

6. Erfahrungsbericht 2018 zu umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren

der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft
„Klima, Energie, Mobilität – Nachhaltigkeit“
(BLAG KliNa)



Impressum

Redaktionsgruppe Erfahrungsbericht 2018, bestehend aus Mitgliedern der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI), des Arbeitskreises Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (AK UGRdL) und Vertretern der in der BLAG KliNa vertretenen Ministerien.

Frau Dr. J. Rademacher, LfU BB (Vorsitzende)

Herr S. Bayer, HMUKLV HE

Herr H. Frieß, LfU BY

Frau S. Herzig, LUBW BW

Frau Dr. O. Martone, IT.NRW

Frau A. Orschinack, Statistik BB

Herr M. Rehm, LA f. Statistik NI

Frau J. Spohr, LANUV NRW

Herr G. Tessmer, MULNV NRW

Frau S.-L. Teunis, Statistik Nord SH

Herausgeber

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft „Klima, Energie, Mobilität – Nachhaltigkeit“ (BLAG KliNa)

März 2018

6. Erfahrungsbericht 2018 zu umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren der BLAG KliNa an die Umweltministerkonferenz (UMK)

Inhaltsverzeichnis

1	<u>Einleitung</u>	4
1.1	Auftrag	4
1.2	Begriffserklärung.....	5
2	<u>Entwicklungen der UMK-Indikatoren</u>	7
2.1	Stand der Weiterentwicklung bestehender Indikatoren.....	8
2.2	Neuentwicklungen von (Teil-)Indikatoren	14
2.3	Indikatoren in Vorbereitung	14
2.4	Aktueller UMK-Indikatorensatz.....	15
3	<u>Stand gemeinsamer Nachhaltigkeitsstrategie-Indikatoren</u>	21
3.1	Bezug zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016	21
3.2	Bezug zu den Internationalen Nachhaltigkeitszielen der UN-Agenda 2030	29
3.3	Übersicht über die Verwendung in Nachhaltigkeitsstrategien	29
3.4	Aktuelle Länderberichte	43
4	<u>Anwendung und Bekanntmachung der UMK-Indikatoren</u>	52
4.1	Neueste Aktivitäten der Länder und des Bundes.....	52
4.2	Internet, Newsletter, Tagungen und Kontakte	61
4.3	Indikatorenspiegel und Trendanalyse	62
5	<u>Umweltziele zu den UMK-Indikatoren</u>	66
5.1	Systematik der Ziele.....	66
5.2	Auswertung zum Stand der Ziele	67
6	<u>Ausblick</u>	71
	Abkürzungsverzeichnis	72

Anhänge:

1. Kennblatt des Indikators D4
2. Was ist ein Indikator? Das Indikatorenverständnis der Länderinitiative
Kernindikatoren
3. Systematik der Indikatorenbezeichnungen für den Indikatorensatz der LIKI

Anlage (Broschüre „Umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren 2018 – Informationen zur Umweltqualität in den Bundesländern“)

1 Einleitung

1.1 Auftrag

Die 53. Amtschefkonferenz (ACK) hat am 8. Mai 2014 in Konstanz den „5. Erfahrungsbericht 2014 zu umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren“ samt begleitender Broschüre „Umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren 2014 – Informationen zur Umweltqualität in den Bundesländern“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft "Klima, Energie, Mobilität – Nachhaltigkeit" (BLAG KliNa) zur Kenntnis genommen und seiner Veröffentlichung zugestimmt. Sie hat weiter darum gebeten, die Kooperation mit den verschiedenen beteiligten Organisationen und Gremien und dem Bund für die Erstellung des 6. Erfahrungsberichtes fortzusetzen. Die BLAG KliNa hat den 5. Bericht anschließend im Internet veröffentlicht, von der Broschüre wurde eine Druckauflage erstellt.

Die Amtschefkonferenz hat die BLAG KliNa gebeten, künftig mindestens alle vier Jahre einen Erfahrungsbericht vorzulegen.

Grundlage für die regelmäßigen Erfahrungsberichte ist der Beschluss der 65. UMK aus dem Jahr 2005.

Auch den 6. Erfahrungsbericht 2018 zu umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren hat eine Redaktionsgruppe aus Mitgliedern der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI), des Arbeitskreises Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (AK UGRdL) und Vertretern der in der BLAG KliNa vertretenen Ministerien im Auftrag der BLAG KliNa erarbeitet.

Grundlagen sind ein von der BLAG KliNa bestätigtes Rahmenkonzept und die fortlaufenden Arbeiten der LIKI an Indikatoren, in der insbesondere die Umweltfachbehörden der Bundesländer und des Bundes mit dem Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (AK UGRdL) zusammenarbeiten. Umweltdaten erheben und liefern die Landesämter und -anstalten für Umwelt, das Bundesamt für Naturschutz, das Umweltbundesamt und weitere Institutionen. Der AK UGRdL stellt Daten bereit, führt statistische Trendanalysen durch und arbeitet auch direkt an der Weiterentwicklung bestimmter Indikatoren.

Gemäß den Beschlüssen der Konferenz der Chefinnen und Chefs der Staats- und Senatskanzleien (CdS-Konferenz)¹ werden seit 2009 die umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren mit dem Indikatorensystem des Bundes und den unterschiedlichen Ansätzen der Länder abgeglichen. Mit der Neuauflage der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) im Jahr 2016 erfolgte eine Zuordnung der Indikatoren des Bundes zu den 17 internationalen Zielen für nachhaltige Entwicklung („Sustainable Development Goals“ - SDGs) der von den Vereinten Nationen im Jahr 2015 verabschiedeten Agenda 2030. Die 85. Umweltministerkonferenz (UMK) hat im November 2015 anerkannt, dass auch die Bundesländer eine Mitverantwortung für die Umsetzung der internationalen Nachhaltigkeitsziele in Deutschland haben und die BLAG KliNa gebeten, den gemeinsamen Prozess zur Umsetzung der SDGs zu begleiten. Im vorliegenden Bericht wird dargestellt, inwieweit die auf die SDGs abgestimmten DNS-In-

¹ CdS-Konferenz am 7.5.2009, TOP 1.10 Perspektiven für eine weitere Zusammenarbeit von Bund und Ländern zur nachhaltigen Entwicklung; Bericht der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit vom 3.4.2009

CdS-Konferenz am 18.11.2010, TOP 1.9 Weitere Zusammenarbeit von Bund und Ländern zu nachhaltiger Entwicklung

CdS-Konferenz am 15.11.2012, TOP 1.16 Weitere Zusammenarbeit von Bund und Ländern zu nachhaltiger Entwicklung (Flächenverbrauch)

CdS-Konferenz am 17.11.2016, TOP 10 Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016

dikatoren des Bundes mit den UMK-Indikatoren kompatibel sind und welche Defizite bestehen, um die DNS-Indikatoren auf der Länderebene anzuwenden.

Außerdem enthält der vorliegende Erfahrungsbericht eine Erhebung zu Umweltzielen sowie einen öffentlichkeitswirksamen Berichtsteil. Diese Form der Bekannt- und Nutzbarmachung der umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren der UMK (UMK-Indikatoren) als Ergänzung zum Internetangebot der LIKI hat sich beim 5. Erfahrungsbericht bewährt. Deshalb werden wieder in einer kompakten gedruckten Broschüre länderübergreifende Informationen zur Umweltqualität gegeben. Verwendet werden hierzu die gemeinsamen UMK-Indikatoren in Verbindung mit einer Trend- und Statusanalyse und eine einheitliche Kartendarstellung.

Die Datenaktualisierung des vorliegenden Berichtes endete aus redaktionstechnischen Gründen am 20.10.2017. Im Internet www.liki.nrw.de werden die Darstellungen der Indikatoren halbjährlich aktualisiert sowie deren Trend und Status im Indikatorenspiegel in einer komprimierten Form jährlich fortgeschrieben.

1.2 Begriffserklärung

Die 62. UMK hat im Jahr 2004 einen Bericht der damaligen „Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nachhaltige Entwicklung“ zur Entwicklung von Indikatoren der Länder für eine nachhaltige Entwicklung zur Kenntnis genommen. Sie hat dem vorgelegten Satz von Indikatoren zugestimmt und festgestellt, dass damit für Bund und Länder eine wichtige gemeinsame Basis zur nachhaltigen Entwicklung geschaffen wurde. Festgestellt wurde auch, dass Bund und Länder im Rahmen ihrer Arbeiten zur nachhaltigen Entwicklung die gemeinsamen Indikatoren vorrangig berücksichtigen.

Die Länder entscheiden selbst über die Anwendung dieser Indikatoren für ihre Nachhaltigkeitsstrategien und -berichte sowie in der Umweltberichterstattung. Klimafolgenmonitoring, Biodiversitätsstrategien und Energiemonitoring sind weitere Beispiele aus dem Anwendungsspektrum der gemeinsamen UMK-Indikatoren im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Daher werden auch Begriffe wie „Energieindikatoren“, „Umweltindikatoren“ oder „Klimaindikatoren“ in der Praxis verwendet (vgl. hierzu Kap. 6 im 5. Erfahrungsbericht).

Im vorliegenden Bericht werden folgende Begriffe verwendet:

UMK-Indikatoren: Der Begriff „UMK-Indikatoren“ bezeichnet die gemeinsamen umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren der Umweltministerkonferenz gemäß dem o. g. Beschluss der 62. UMK. Mit „UMK-Indikatorensatz“ wird das gesamte Set der UMK-Indikatoren bezeichnet (vgl. Kap. 2). Die LIKI hat vertiefende Erläuterungen zum Indikatorenbegriff erarbeitet (vgl. Anhänge 2 und 3). Der Begriff „LIKI-Indikator“ ist synonym zu „UMK-Indikator“.

NHS-Indikatoren: Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, die Nachhaltigkeitsstrategien der Bundesländer sowie die UN-Agenda 2030 umfassen alle Politikbereiche. Die hierbei verwendeten Indikatoren werden allgemein als Nachhaltigkeitsindikatoren (NHS-Indikatoren) bezeichnet. Die 63 Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie werden im Bericht speziell als DNS-Indikatoren bezeichnet. Sie sind mit einem der 17 internationalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs) der UN-Agenda 2030 verknüpft.

Die nachfolgenden Fachstrategien und –indikatorensysteme haben eine grundlegende Bedeutung und einen wichtigen Bezug zu den Arbeiten an UMK- und NHS-Indikatoren.

NBS-Indikatoren: Die 19 Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) werden seit 2007 vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) berichtet. Sie beschreiben den Zustand und die Belastungen der biologischen Vielfalt und dienen zur Erfolgskontrolle von Schutzmaßnahmen. Der neueste Stand ist im BfN-Bericht „Daten zur Natur 2016“ sowie im Rechenschaftsbericht 2017 zur NBS dargestellt.

DAS-Indikatoren: Das Umweltbundesamt (UBA) hat ein Set von 97 Indikatoren für die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) zusammengestellt. Ein erster Monitoringbericht über die Folgen des Klimawandels in Deutschland und die Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen ist im Jahr 2015 erschienen.

Daten zur Umwelt: Der Indikatorenbericht „Daten zur Umwelt 2017“ des Umweltbundesamtes gibt mit 50 Umweltindikatoren einen umfassenden Überblick über die Umwelttrends in Deutschland. Es werden alle Umweltbereiche wie Klima, Luft, Wasser, Energie, Landwirtschaft, Flächennutzung, Verkehr, Abfall und Ressourcennutzung dargestellt.

2 Entwicklungen der Indikatoren

Zurzeit pflegt die LIKI 25 UMK-Indikatoren, von denen einige in Teilindikatoren gegliedert sind, und entwickelt diese im Hinblick auf neue umweltfachliche bedeutende Schwerpunkte weiter. Die bereits im 4. Erfahrungsbericht eingeführte Struktur mit vier übergeordneten Schutzgütern (Obergruppen) hat sich bewährt und wird beibehalten.

Weitere Anpassungen, wie die Zusammenführung, Ausgliederung oder Streichung von Teilindikatoren sowie der Fortschritt der Implementierungsarbeiten oder ggf. Umbenennungen werden nachfolgend jeweils indikatorbezogen näher beschrieben. Bei einigen Indikatoren werden inzwischen ergänzende informelle Datensätze mitgeführt, die die Interpretation der Indikatoren (z. B. Statusanalyse) erleichtern sollen.

Im Berichtszeitraum hat die LIKI zudem grundlegende Arbeiten zu einer allgemeinen Systematik der Bezeichnungen der Indikatoren erarbeitet. Das Ergebnis ist im Anhang 3 umfassend dargestellt. Die LIKI empfiehlt, künftig eine Weiterentwicklung der Bezeichnungen der jeweiligen UMK-Indikatoren mit Hilfe dieser Systematik vorzunehmen.

Tabelle 2.1: Aktuelle Nummerierung und Eingliederung der Indikatoren in die vier Obergruppen

(In Klammern: Anzahl der Teilindikatoren)

A Klima und Energie	C Umwelt und Gesundheit
A1 Klimawandel und Vegetationsentwicklung (2)	C1 Luftqualität (3)
A2 Kohlendioxidemissionen (2)	C2 Lärmbelastung (2)
A3 Energieverbrauch (2) ¹⁾	C3 Verkehrsleistung (3)
A4 Erneuerbare Energien (3)	C4 Erholungsflächen (1)
	C5 Nitrat im Grundwasser (2)
	C6 Schwermetalleintrag (1)
B Natur und Landschaft	D Ressourcen und Effizienz
B1 Landschaftszerschneidung (2)	D1 Flächenverbrauch (2)
B2 Artenvielfalt und Landschaftsqualität (1)	D2 Ökologische Landwirtschaft (1)
B3 Naturschutzflächen (1)	D3 Abfallaufkommen (2)
B4 Waldzustand (1) ²⁾	D4 Nachhaltig Wirtschaften (2) ³⁾
B5 Säure- und Stickstoffeintrag (2)	D5 Energieproduktivität (1) ⁴⁾
B6 Stickstoffüberschuss (1)	D6 Rohstoffproduktivität (1)
B7 Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (1)	
B8 Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer (2)	
B9 Gewässerstruktur (2)	

¹⁾ neuer Teilindikator in Vorbereitung „Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung“

²⁾ neuer Teilindikator in Vorbereitung „Naturnähe der Wälder“

³⁾ neuer Indikator für das UMK-Set

⁴⁾ neuer Teilindikator in Vorbereitung „Verhältnis BIP zum Endenergieverbrauch“

2.1 Stand der Weiterentwicklung bestehender Indikatoren

Die im Folgenden aufgeführten Indikatoren wurden im Berichtszeitraum weiterentwickelt oder es wurde der Weiterentwicklungs- bzw. Änderungsbedarf überprüft.

Klima und Energie (A)

A1 Klimawandel und Vegetationsentwicklung

- 1) Beginn der Apfelblüte [Tag des Jahres]*
- 2) Dauer der Vegetationsperiode [d]*

Die Darstellung des Indikators wurde auf einen 30-jährigen gleitenden Mittelwert umgestellt, so dass nun jährlich neue Daten zur Verfügung gestellt werden können. Bei der bisherigen Auswertung (des 30-jährigen Mittelwerts) konnte nur alle 10 Jahre ein neuer Wert berechnet werden.

Die Bereitstellung der phänologischen Daten erfolgt durch den Deutschen Wetterdienst (Beobachternetz). Da die Anzahl der phänologischen Beobachtungsstationen zurückgeht, ist sicherzustellen, dass auch weiterhin statistisch belastbare Datengrundlagen geliefert werden können.

Eine Nutzung der Beobachtungsergebnisse aus phänologischen Gärten wird geprüft, ist jedoch erst sinnvoll, wenn eine repräsentative Anzahl solcher Gärten mit längeren Zeitreihen in allen Bundesländern eingerichtet ist.

A2 Kohlendioxidemissionen

- 1) Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen [t/(E*a)]*
- 2) Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs, einwohnerbezogen [t/(E*a)]*

Der Prüfauftrag im 5. Erfahrungsbericht 2014, inwieweit die Berücksichtigung des internationalen Luftverkehrs (ILV) die Aussagefähigkeit des Teilindikators A2.2 beeinflusst, ist abgeschlossen. Die Kohlendioxidemissionen des ILV haben in den Ländern Bayern, Berlin, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen einen relevanten Anteil von über 10 % an den Kohlendioxidemissionen des Verkehrs. Demnach wird der ILV auch weiterhin in die Berechnung des Indikators einbezogen, um die Aussagefähigkeit des Indikators nicht zu verschlechtern. In einer Ergänzungstabelle werden die Kohlendioxidemissionen des ILV aber gesondert bereitgestellt, um einzelnen Ländern bei Bedarf eine getrennte Darstellung zu erleichtern.

Verschiedene Bundesländer formulieren Klimaziele zur Minderung von Treibhausgasen (THG) gegenüber dem Basisjahr 1990. Hierzu wird ergänzend auf die vom AK UGRdL publizierten Daten zu den Emissionen von CH₄ und N₂O verwiesen. Im Kennblatt wurde ein Verweis auf die entsprechende Webseite des AK UGRdL gesetzt.

Bereits im Jahr 2008 hat der LAK Energiebilanzen beschlossen, bis zum Jahr 2010 die Voraussetzungen zu schaffen, die Energiebilanzen spätestens 20 Monate nach Ende des Berichtsjahres vorlegen zu können. Seither konnten viele Maßnahmen hierfür umgesetzt und

Aktualitätsgewinne erreicht werden. Durch veränderte Rahmenbedingungen, wie den weitgehenden Wegfall der freiwilligen Bereitstellung von Länderdaten seitens der Mineralölwirtschaft, wurde die vollständige Umsetzung des Beschlusses erschwert. Mit der Novellierung des Energiestatistikgesetzes im März 2017 wird erstmals eine Gesetzesgrundlage für die Erhebung von ausgewählten Mineralöldaten auf Länderebene geschaffen, so dass sich die Datenlage zukünftig verbessern sollte. Bis die Gesetzesänderung greift (voraussichtlich Bilanzjahr 2018/2019) ist mit Verzögerungen zu rechnen.

A3 Energieverbrauch

Mit Novellierung des Energiestatistikgesetzes im März 2017 werden nun auch KWK-Anlagen mit einer Leistung unter 1 MW erfasst. Diese Daten werden ab 2018 erhoben, so dass die Datenreihe mit diesem Jahr beginnen kann. Das Kennblatt wird dann nach Bereitstellung der Daten um einen Teilindikator *Anteil der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung an der Nettostromerzeugung* angepasst und ein Umlaufverfahren angestrebt.

Natur und Landschaft (B)

B1 Landschaftszerschneidung

1) Anteil UZVR über 100 km² an der Landesfläche [%]

2) Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite m_{eff}) [km²]

Die den Berechnungen des BfN zugrundeliegenden Verkehrsdaten wurden für die Jahre 2010 und 2005 vereinheitlicht. Die sehr lückenhaften Zählraten, vor allem bei Kreisstraßen, wurden durch modellierte Werte ersetzt. Dennoch kommt es bei einzelnen Ländern zu extremen Sprüngen. Außerdem weichen die vom BfN berechneten Werte z. T. deutlich von den in den Ländern (z. B. Baden-Württemberg) selbst erhobenen Daten ab. Ergebnisse für das Jahr 2015 werden frühestens Anfang 2018 vorliegen, u. U. auch deutlich später.

Durch die Variierung der Eingangsdaten für die Verkehrszahlenmodellierung kommt es bei den Berechnungen zu Schwankungen, die fachlich nicht begründet sind. Dem Vorschlag, den Indikator bis auf weiteres in den Entwicklungsbereich zu verschieben, wurde nicht zugestimmt. Die Länder, für die nach wie vor Differenzen zwischen eigenen Berechnungen und den LIKI-Werten auftreten, weisen in den Länderspezifika darauf hin. Baden-Württemberg löscht vorerst seine Daten im Internetauftritt der LIKI.

B2 Artenvielfalt und Landschaftsqualität

Bestandsentwicklung repräsentativer Arten: Index zum Ziel 2030 [2030 = 100 %]

Im November 2015 fand im BfN ein Fachgespräch statt, an dem die Vertreter der Vogelschutzwarten aus elf Ländern teilnahmen. Hauptziel war der Austausch zum aktuellen Umsetzungsstand des Indikators in den Ländern und die Beratung der weiteren Harmonisierung. Wichtigstes Ergebnis war, dass die bestehende LIKI-Methode beibehalten und der Zielwert

einheitlich künftig nicht mehr auf 2015, sondern auf 2030 ausgerichtet werden soll. Die Indikatorbezeichnung wurde dementsprechend geändert.

Die Festlegung von Zielwerten und Zieljahren scheint jedoch in einigen Bundesländern problematisch zu sein und so die Umsetzung des Indikators zu behindern. Die Entwicklung einer Lösung für die Zielwertproblematik wird deshalb weiterverfolgt.

B6 Stickstoffüberschuss

*Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland (Flächenbilanz) [kg/(ha*a)]*

Die Universität Gießen nimmt im Auftrag von Baden-Württemberg bis 2018 die Berechnung des Indikators vor.

Der Ansatz basiert auf einer Bilanzierung der Stickstoffflüsse auf Kreisebene. Die Eingangsdaten entstammen der jährlich aktualisierten Agrarstatistik und werden durch die Statistischen Ämter veröffentlicht. Ein wesentliches Merkmal der Methode ist neben der Transparenz die weitgehende Konsistenz mit dem Stickstoffüberschuss-Indikator des Bundes.

Die Indikator-Werte sind stark abhängig vom Einkauf der Mineraldüngermengen und nicht von der tatsächlichen Ausbringung. Preisschwankungen insbesondere bei den Mineralölpreisen wirken sich stark auf den Indikator aus (Vorratskäufe bei niedrigen Preisen). Durch diesen Effekt und durch die Witterungsabhängigkeit des Indikators sind die starken Schwankungen zwischen den Jahren zu erklären. Der weitgehend synchrone zeitliche Verlauf in den Bundesländern ist methodisch bedingt: für die Bundesländer sind keine länderspezifischen Angaben zur Verwendung von Stickstoff-Mineraldünger verfügbar. Der Mineraldüngerabsatz im Bundesgebiet muss daher nach einem Schlüssel auf die Bundesländer verteilt werden. Der Schlüssel verändert sich von Jahr zu Jahr aber nur relativ wenig, so dass die Variabilität der Flächenbilanzüberschüsse zwischen den Ländern gering ist. Es wird geprüft, ob ein gleitender Mittelwert angegeben werden soll, analog zum gleitenden 5-Jahresmittel des Indikators der DNS.

Die Berechnung des Indikators unterliegt sowohl auf der nationalen wie auf der Ebene der Bundesländer ständigen methodischen Weiterentwicklungen. Aus diesem Grund gibt es eine Abweichung zwischen der derzeit veröffentlichten Indikator-Zeitreihe nach LIKI und der im Nitratbericht der Bundesregierung veröffentlichten Zeitreihen der Bundesländer. Derzeit wird auf Bundesebene die Methode für die Berechnung der nationalen Stickstoffbilanzen überarbeitet, unter anderem werden die Biogaserzeugung und die damit verbundenen Stickstoffflüsse in die Bilanzierung aufgenommen. Die Stickstoff-Ausscheidungsraten und –Verlustkoeffizienten aus der Tierhaltung werden an den landwirtschaftlichen Teil des Nationalen Emissionsinventars angepasst. Als Datengrundlage für die atmosphärische Stickstoffdeposition sollen die Ergebnisse eines laufenden Projekts (PINETI-3) verwendet werden. Außerdem ist die Rückrechnung der Zeitreihe bis 1995 geplant (derzeit nur bis 2003), um längerfristige Trends besser erkennen zu können. Mit der für die Datenlieferung zuständigen Universität Gießen ist vereinbart, dass für die LIKI eine zu dieser Methode konsistente Zeitreihe bereitgestellt wird, sobald diese Entwicklungen abgeschlossen sind (voraussichtlich Mai / Juni 2018).

Umwelt und Gesundheit (C)

C4 Erholungsflächen

Erholungs- und Friedhofsflächen in Städten

- 1) ... mit mehr als 500 000 Einwohnern [m^2/E]
- 2) ... mit 100 000 bis unter 500 000 Einwohnern [m^2/E]
- 3) ... mit 50 000 bis unter 100 000 Einwohnern [m^2/E]

Die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung früher bereitgestellten Raumstrukturtypen ROB 2005 (Agglomerationsräume, verstädterte Räume und Kernstädte auf der Grundlage der siedlungsstrukturellen Kreistypen 2009), die für den Indikator herangezogen wurden, wurden überarbeitet und stehen in der bisherigen Form nicht mehr zur Verfügung.

Deshalb musste die Berechnung des Indikators umgestellt werden. Die Erholungs- und Friedhofsflächen werden jetzt in Quadratmeter pro Einwohner (m^2/E) für Städte, differenziert nach drei Größenklassen, ausgewiesen. Eine Rückrechnung der Einwohnerzahlen auf Gemeindeebene steht nicht zur Verfügung, daher wurde für das Jahr 2011 eine Berechnung auf Basis der Volkszählung (1987) und der Zensusergebnisse (2011) durchgeführt. Die Auswertung der Daten nach der neuen Definition steht rückwirkend ab 1996 zur Verfügung.

Als eine fachliche Ergänzung des Indikators C4 wurde die *Erreichbarkeit städtischer Grünflächen* diskutiert. Das Konzept wurde in der Zeitschrift *Natur und Landschaft* (4/2016) veröffentlicht. Die LIKI sieht diesen Indikator als sehr wichtig für Städte an, die Aussagefähigkeit auf Länderebene ist aber fraglich. Als Grundlage für die weitere Diskussion wird die Sachlage zunächst im Kennblatt unter „Klärungsbedarf, weitere Schritte“ dargestellt.

C5 Nitrat im Grundwasser

- 1) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l [%]
- 2) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l [%]

Für die regelmäßige Berichterstattung an die Europäische Umweltagentur (EUA) über den Zustand des Grundwassers in Deutschland wurden von den Bundesländern repräsentative Messstellen ausgewählt und zu einem EUA-Grundwassernetz zusammengefasst. Dieses Messnetz ist 2015/2016 überarbeitet worden. Durch diese Umstellung veränderten sich auch die den Indikatorwerten zugrunde liegenden Messstellenkollektive. Die Zeitreihen auf Basis des neuen EUA-Messnetzes konnten für alle Länder (ohne Stadtstaaten) bis zum Jahr 2008 zurückgerechnet werden.

C6 Schwermetalleintrag

Schwermetalleintrag aus der Atmosphäre in naturnahe waldfreie Ökosysteme [Index]

Nach langjährigen Implementierungsarbeiten konnte dieser Indikator erstmalig mit dem 5. Erfahrungsbericht 2014 in das UMK-Set aufgenommen werden. Derzeit sind Daten für elf Länder verfügbar (aus denen auch der Wert für den Bund gebildet wird), für fünf Länder rei-

chen die Zeitreihen bis 1999 zurück. Für einzelne Bundesländer (Sachsen, Thüringen) konnte 2016 erstmals der Indikator berechnet werden, andere Bundesländer (Berlin, Bremen, Hamburg) verfügen über keine geeigneten Messstationen.

Um einen verbesserten Zusammenhang zum Schutzgut „Menschliche Gesundheit“ herzustellen, soll in den nächsten Jahren geprüft werden, ob auch Messstandorte vom Typ „Städtischer Hintergrund“ genutzt werden können. Testrechnungen hierzu wurden bereits begonnen.

Eine Überprüfung hat inzwischen ergeben, dass die Daten weiterer Messnetze (z. B. EMEP des UBA) mit ausgewählten Messstationen nicht genutzt werden können, da dort andere Messverfahren (Wet-Only-Sammler) eingesetzt werden.

Daten zum Schwermetalleintrag werden von den Fachstellen der Länder an das LfU Bayern gemeldet, das die Indikatorwerte zentral für alle Länder und den Bund ermittelt. Inwieweit künftig auch eine zentrale Datenbank des UBA genutzt werden kann, ist weiterhin offen.

Ressourcen und Effizienz (D)

D1 Flächenverbrauch

- 1) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen, absolut [ha/d]*
- 2) Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche [%]*

Aufgrund der Umstellung der dem Indikator zugrundeliegenden Flächenerhebung von ALB auf ALKIS ist eine Neuberechnung des Indikators notwendig. Die nächste Datenaktualisierung erfolgt erst im Frühjahr 2018 mit den Daten des Jahres 2016.

Wenn die Ergebnisse der Neuberechnung vorliegen ist zu prüfen, wie mit dem voraussichtlichen Bruch in der Datenreihe umzugehen ist. Dies betrifft auch die Trendanalyse, die zuletzt mit den Werten für 2014 durchgeführt wurde und aktuell ausgesetzt ist. In ALKIS werden die Flächen von den Vermessungsämtern genauer dargestellt und es wird berücksichtigt, welche Nutzung tatsächlich vorliegt.

Um methodisch bedingte Artefakte zu glätten wird geprüft, den Indikator auf gleitende 4-Jahresmittelwerte umzustellen. Durch den Bruch der Datenreihe wegen der veränderten Flächenerhebung könnte der erste 4-Jahresmittelwert erst für 2019 gebildet werden.

D2 Ökologische Landwirtschaft

Anteil der Flächen mit ökologischer Landwirtschaft an der landwirtschaftlich genutzten Fläche [%]

Für den Indikator hat sich im Berichtszeitraum die Bereitstellung der Daten geändert. Da auf der Webseite des BMELF erstmals für das Jahr 2015 nur noch die absoluten Werte der ökologisch bewirtschafteten Fläche publiziert werden, muss seither deren Normierung auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche (d. h. die Berechnung des Indikatorwerts) von der LIKI vorgenommen werden. Hierbei werden auch die Indikatorwerte für die Stadtstaaten ermittelt. Zudem werden beim Indikator künftig auch die jeweils aktuellen absoluten Werte für die öko-

logisch bewirtschafteten Flächen publiziert, um informell auch die Beiträge der Länder zum Bundeswert besser zu verdeutlichen.

D3 Abfallaufkommen

1) *Aufkommen ausgewählter Siedlungsabfälle (Haus- und Sperrmüll), einwohnerbezogen [kg/(E*a)]*

2) *Aufkommen ausgewählter Siedlungsabfälle (Haus- und Sperrmüll sowie Wertstoffe aus Haushalten und Bioabfälle), einwohnerbezogen [kg/(E*a)]*

Im Hinblick auf die Handlungsfelder Abfallvermeidung und nachhaltigen Konsum ist der Teilindikator D3.2 deutlich aussagekräftiger als D3.1. Daher soll fortlaufend geprüft werden, inwieweit D3.1 künftig durch einen aussagekräftigeren neuen Indikator ersetzt werden kann. Im Berichtszeitraum geprüft wurde die Datenverfügbarkeit zum Elektroschrott über das Elektroaltgeräteverzeichnis (EAR). Demnach werden auf der Ebene der Einlieferer aber keine Daten erfasst, sondern lediglich auf der Ebene der Erstverwerter, so dass eine Zuordnung zu den einzelnen Ländern nicht möglich ist. Daten für Deutschland werden vom UBA im Internet publiziert.

D5 Energieproduktivität

1) *Verhältnis des BIP zum Primärenergieverbrauch, Index [1991 = 100]*

Die Kenngröße *Energieproduktivität absolut [Mio. Euro/PJ]* wird für das jeweils aktuellste Jahr als ergänzende Information bereitgestellt, um die Interpretation des Indikators zu erleichtern und eine Statusanalyse vornehmen zu können.

Der Indikator wird zur Anpassung an die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie um den Teilindikator 2) *Verhältnis des BIP zum Endenergieverbrauch, Index [1991 = 100]* erweitert (vgl. Kap.2.3).

D6 Rohstoffproduktivität

Verhältnis des Bruttoinlandprodukts zum Rohstoffverbrauch (Index) [1994 = 100]

Der Teilindikator „Rohstoffproduktivität absolut“ [1000 Euro/Tonne] wurde gestrichen. Grund ist die Methodik zur Berechnung des BIP: Die absolute Höhe des BIP in einem Jahr ist wegen der Inflation nur eingeschränkt mit den Werten anderer Jahre vergleichbar. Absolutgrößen werden deshalb üblicherweise nur zur Darstellung einzelner Jahreswerte verwendet. Soll das BIP als Zeitreihe dargestellt werden, sind preisbereinigte, verkettete Indexgrößen zu verwenden. Der Indikator „Rohstoffproduktivität“ kann folglich nicht mit absoluten Größen als Zeitreihe dargestellt werden, seine Aussagekraft ist somit gering. Es wurde deshalb beschlossen, den Teilindikator zu streichen. Allerdings wird die Kenngröße *Rohstoffproduktivität absolut [1000 Euro/Tonne]* für das jeweils aktuellste Jahr weiter als ergänzende Information bereitgestellt, um die Interpretation des Indikators (u. a. Statusanalyse) zu erleichtern.

Die DNS stellt seit der jüngsten Fortschreibung auf den Indikator „Gesamtrohstoffproduktivität“ ab. Dieser Indikator bezieht unter anderem auch die im Ausland aufgewendeten Rohstoffe mit ein („Rohstoffäquivalente“). Der AK UGRdL prüft z. Z. in Kooperation mit dem statistischen Bundesamt einen entsprechenden Ansatz auch für die Bundesländer.

2.2 Neuentwicklungen von (Teil-) Indikatoren

D4 Nachhaltig Wirtschaften

1) Anteil der Beschäftigten in EMAS-registrierten Organisationen an den Beschäftigten der Gesamtwirtschaft [%]

2) Anteil der Beschäftigten in der Umweltwirtschaft an den Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft [%]

Im 5. Erfahrungsbericht wurde dargelegt, dass für einen Indikator „Umweltmanagement“ insgesamt keine aussagekräftige Datengrundlage mehr gegeben ist und er daher zu streichen war. Nach aktuellem Stand werden Daten zur ISO 14.001 auch künftig nicht zur Verfügung stehen, so dass eine Wiederaufnahme des damaligen Indikators nicht möglich ist. Mit Bezug zur neuen DNS 2016 wird stattdessen der neue Indikator „Nachhaltig Wirtschaften“ zur Aufnahme in den UMK-Indikatorensatz empfohlen. Allerdings votierte Nordrhein-Westfalen ausdrücklich gegen die vorgeschlagene, aus dessen Sicht unzureichende Aussagekraft und Methodik beider Teilindikatoren und wird diese so nicht berichten. Für das Thema „Beschäftigte in der Umweltwirtschaft“ wird bei der Nachhaltigkeits- und Umweltwirtschaftsberichterstattung in Nordrhein-Westfalen ein alternativer Ansatz verwendet.

Kennblattentwurf im Anhang 1

2.3 Indikatoren in Vorbereitung

Naturnähe der Wälder

Das BfN hat als Fachbehörde bereits 2015 neue Indikatorenvorschläge zum Zustand der Wälder aus naturschutzfachlicher Sicht erarbeitet.

Als neuer, ergänzender Indikator für den Zustand der Wälder wird der LIKI der Indikator *Naturnähe der Wälder* mit den Teilindikatoren *1) Totholzvorrat* und *2) Anteil der Waldfläche mit sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung* vorgeschlagen. Er soll aufgrund der herausragenden Bedeutung natürlicher oder naturnaher Wälder für die biologische Vielfalt repräsentative Aussagen zu deren ökologischer Qualität ermöglichen. Gerade der Teilindikator zur Baumartenzusammensetzung erlaubt außerdem Aussagen zur Resilienz von Wäldern gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels oder gegenüber biotischen Störungen (z. B. Insekten).

Das Kennblatt für den neuen Waldindikator wird mit Länderdaten aufbereitet und bis zum Frühjahr/Sommer 2018 im Entwurf fertiggestellt und das Verfahren zur kriteriengeleiteten Fortschreibung eingeleitet.

Ein Indikator Naturnähe der Wälder mit den Teilindikatoren 1) *Totholzvorrat* und 2) *Anteil der Waldfläche mit sehr naturnaher Baumartenzusammensetzung* wird von der LIKI als fachlich gute Ergänzung des Indikatorenansatzes eingeschätzt.

D5 Energieproduktivität

2) Verhältnis des BIP zum Endenergieverbrauch, Index [1991 = 100]

In der DNS von 2016 weist der Bund als Ziel für die Endenergieproduktivität eine Steigerung von jährlich 2,1 % ab 2008 aus. Mit dem Bezug auf die Endenergie wird nur der tatsächliche Verbrauch von Energiekunden betrachtet, der Einfluss, den Effizienzsteigerungen von Kraftwerken auf die Energieproduktivität haben, bleibt unberücksichtigt.

Die Endenergieproduktivität soll als Teilindikator von D5 aufgenommen werden, so dass die Zielgröße des Bundes auch in den Ländern geprüft werden kann.

2.4 Aktueller UMK-Indikatorenansatz - Übersicht

Die nachfolgende Übersichtstabelle zeigt den aktuellen Entwicklungsstand der umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren der Umweltministerkonferenz (UMK-Indikatoren).

Machbarkeit:

Im Kontext der Arbeiten an der Entwicklung der Indikatoren wird (in Anlehnung an Kommissions-Bericht 2002/524 „Analyse der "offenen Liste" umweltspezifischer Leitindikatoren“) jeweils eine Einschätzung der Machbarkeit in folgenden drei Stufen vorgenommen:

Stufe 1: Indikator ist machbar und wird berichtet.

Stufe 2: Indikator ist machbar; fachliche, methodische oder datenbezogene Aspekte müssen noch geklärt werden.

Stufe 3: Indikator ist fachlich bedeutsam, aber nicht anwendungsreif; bedürfte erheblicher Anstrengungen zur fachlichen, methodischen oder datenbezogenen Klärung.

Einstufung gemäß DPSIR-Modell der Europäischen Umweltagentur (EUA):

Danach bedeuten die Buchstaben **D, P, S, I** und **R**:

Driving forces: Antriebsindikatoren zeigen auf, welche menschlichen Aktivitäten (z. B. Flächenverbrauch) und Lebensstile (z. B. Abfallaufkommen) die relevanten Umweltbelastungen hervorrufen.

Pressure: Belastungsindikatoren drücken aus, welche konkreten Umweltbelastungen (z. B. Kohlendioxidausstoß, Schadstoffeinträge) durch die verschiedenen Aktivitäten (Sektoren) verursacht werden.

State: Zustandsindikatoren beschreiben die Qualität der Umweltmedien (z. B. Schadstoffe in der Luft, Gewässergüte) und die Verfügbarkeit an natürlichen Ressourcen.

Impact: Wirkungsindikatoren stellen die Auswirkungen von Veränderungen bei Umweltmedien im Hinblick auf die übergeordneten Schutzgüter (z. B. Klimaentwicklung) heraus.

Response: Maßnahmenindikatoren messen, mit welchen Mitteln (z. B. Naturschutzgebiete, erneuerbare Energien) und ggf. mit welchen Zielsetzungen Politik und Gesellschaft in den Handlungsfeldern auf Umweltveränderungen reagieren.

Tab. 2.4.1: Aktueller UMK-Indikatorensetz

Schutzgüter	Nr.	Indikator		zuständiges Land bzw. UBA / BfN	Machbarkeit und DPSIR-Einstufung		Veränderung zu Bericht 2014
		Kurzbezeichnung	Bezeichnung				
Klima und Energie (A)	A1	Klimawandel und Vegetationsentwicklung	1) Beginn der Apfelblüte [Tag des Jahres]	HE	1	I	Umstellung auf gleitenden 30-jährigen Mittelwert
			2) Dauer der Vegetationsperiode [d]				
	A2	Kohlendioxidemissionen	1) Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen [t/(E*a)]	BY	1	P	—
			2) Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs, einwohnerbezogen [t/(E*a)]				
	A3	Energieverbrauch	1) Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen [GJ/(E*a)]	SN	1	D	—
			2) Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen [GJ/(E*a)]				
	A4	Erneuerbare Energien	1) Anteil erneuerbarer Energie am Primärenergieverbrauch [%]	NW	1	R	—
			2) Anteil erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch [%]				
			3) Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch [%]				

Schutzgüter	Nr.	Indikator		zuständiges Land bzw. UBA / BfN	Machbarkeit und DPSIR-Einstufung		Veränderung zu Bericht 2014
		Kurzbezeichnung	Bezeichnung				
Natur und Landschaft (B)	B1	Landschaftszerschneidung	1) Anteil UZVR über 100 km ² an der Landesfläche [%]	TH	1	S	—
			2) Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite m _{eff}) [km ²]				
	B2	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Bestandsentwicklung repräsentativer Arten: Index zum Ziel 2030 [2030 = 100 %]	BfN	2	S	Zieljahr von 2015 auf 2030 verschoben
	B3	Naturschutzflächen	Anteil der bundeseinheitlich streng geschützten Gebiete des Naturschutzes an der Landesfläche [%]	SH	1	R	—
	B4	Waldzustand	Anteil der deutlich geschädigten Bäume der Stufe 2 und größer (Kombinationsschadstufen 2-4) [%]	NW	1	S	—
	B5	Säure- und Stickstoffeintrag	1) Säureeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [k _{eq} /(ha*a) und kg/(ha*a)]	BB	1	P	Aufteilung in zwei Teilindikatoren
			2) Stickstoffeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald [k _{eq} /(ha*a) und kg/(ha*a)]				
	B6	Stickstoffüberschuss	Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland [kg/(ha*a)]	UBA	1	P	—
	B7	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert	Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Landwirtschaftsfläche [%]	SH	1	I	—
B8	Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer	1) Anteil der Wasserkörper der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper [%]	BW	1	S	—	
		2) Anteil der Oberflächenwasserkörper der Seen mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper [%]					
B9	Gewässerstruktur	1) Grad der Veränderung der Gewässerstruktur [7 Klassen]	BW	1	S	—	
		2) Anteil der Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern [%]					

Schutzgüter	Nr.	Indikator		zuständiges Land bzw. UBA / BfN	Machbarkeit und DPSIR-Einstufung		Veränderung zu Bericht 2014
		Kurzbezeichnung	Bezeichnung				
Umwelt und Gesundheit (C)	C1	Luftqualität	1) Jahresmittelwert der PM ₁₀ -Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BB	1	S	—
			2) Jahresmittelwert der NO ₂ -Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
			3) Ozonkonzentrationen; Anzahl der 1-Stunden-Messwerte (Stundenmittelwerte) größer als 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro Jahr im städtischen Hintergrund [Anzahl]				
	C2	Lärmbelastung	1) Anteil Betroffener von L _{den} > 65 dB an der Gesamtbevölkerung [%]	SN	1	S	—
			2) Anteil Betroffener von L _{night} > 55 dB an der Gesamtbevölkerung (nachts) [%]				
	C3	Verkehrsleistung	1) Verkehrsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs, einwohnerbezogen [Pkm/(E*a)]	SN	1	R	—
			2) Güterverkehrsleistung für Eisenbahn-, Binnenschiffs- und Straßenverkehr, absolut [Mio. tkm/a]			D	
			3) Anteil des Eisenbahn- und Binnenschiffsverkehrs an der Güterverkehrsleistung [%]			R	
	C4	Erholungsflächen	1) Erholungs- und Friedhofsflächen in Städten mit mehr als 500 000 Einwohnern [m^2/E]	HE	1	R	Umstellung auf drei Teilindikatoren mit drei Größenklassen der Städte
			2) Erholungs- und Friedhofsflächen in Städten mit 100 000 bis unter 500 000 Einwohnern [m^2/E]				
3) Erholungs- und Friedhofsflächen in Städten mit 50 000 bis unter 100 000 Einwohnern [m^2/E]							
C5	Nitrat im Grundwasser	1) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l [%]	BW	1	S	—	
		2) Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l [%]					
C6	Schwermetalleintrag	Schwermetalleintrag aus der Atmosphäre in naturnahe waldfreie Ökosysteme [Index]	BY	1	P	—	

Schutzgüter	Nr.	Indikator		zuständiges Land bzw. UBA / BfN	Machbarkeit und DPSIR-Einstufung		Veränderung zu Bericht 2014
		Kurzbezeichnung	Bezeichnung				
Ressourcen und Effizienz (D)	D1	Flächenverbrauch	1) Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen, absolut [ha/d] 2) Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche [%]	SL	1	D S	—
	D2	Ökologische Landwirtschaft	Anteil der Flächen mit ökologischer Landwirtschaft an der landwirtschaftlich genutzten Fläche [%]	TH	1	R	—
	D3	Abfall	1) Aufkommen ausgewählter Siedlungsabfälle (Haus- und Sperrmüll), einwohnerbezogen [kg/(E*a)]	BY	1	D	—
			2) Aufkommen ausgewählter Siedlungsabfälle (Haus- und Sperrmüll sowie Wertstoffe aus Haushalten und Bioabfälle), einwohnerbezogen [kg/(E*a)]				
	D4	Nachhaltig Wirtschaften	1) Anteil der Beschäftigten in EMAS-registrierten Organisationen an den Beschäftigten der Gesamtwirtschaft [%]	BY	1	R	neu
			2) Anteil der Beschäftigten in der Umweltwirtschaft an den Beschäftigten der Gesamtwirtschaft [%]				
	D5	Energieproduktivität	1) Verhältnis des BIP zum Primärenergieverbrauch, Index [1991=100]	SN	1	R	— in Vorbereitung
2) Verhältnis des BIP zum Endenergieverbrauch, Index [1991=100]							
D6	Rohstoffproduktivität	Verhältnis des Bruttoinlandprodukts zum Rohstoffverbrauch, Index [1994=100]	UBA	1	R	—	

3. Stand gemeinsamer Nachhaltigkeitsstrategie-Indikatoren

Der Länderbeitrag zur Neuauflage der DNS 2016 betont die Rolle der Länder für den Nachhaltigkeitsprozess in Deutschland und hebt ebenso wie die Bundesregierung die Notwendigkeit eines abgestimmten, gemeinsamen Handelns zur Umsetzung der UN Agenda 2030 hervor. Bereits Anfang 2015 hatte sich der Bundesrat für einen stärkeren Austausch zwischen Bund und Ländern ausgesprochen und hat im Mai 2017 beschlossen (Drucksache 15/17), dass bei der für 2018 geplanten Weiterentwicklung bzw. Neufestlegung von weiteren Indikatoren die Länder zu beteiligen sind. Bei der Auswahl ist darauf zu achten, dass diese möglichst bzw. wo immer möglich auf Länderebene berechnet werden können.

In der Folge wurden in den vergangenen Jahren auf unterschiedlichen Ebenen Anstrengungen zur Intensivierung des Dialogs zwischen den Akteuren im Bund und in den Ländern unternommen, vor allem im Rahmen des Bund-Länder-Erfahrungsaustauschs zu nachhaltiger Entwicklung (BLE NHK). Darüber hinaus besteht eine Reihe spezifischerer Austauschformate, bspw. die Allianz für nachhaltige Beschaffung. Am 05.09.2017 fand im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) in Berlin eine Sitzung des interministeriellen Arbeitskreises Nachhaltigkeitsindikatoren mit Vertreterinnen und Vertretern der Länder statt. Weitere Treffen sind geplant.

Die Entwicklung und Pflege gemeinsamer Nachhaltigkeitsindikatoren ist bereits seit längerem ein Schwerpunktthema bei der Kooperation zwischen Bund und Ländern. Zuletzt bekräftigte die Konferenz des Chefs des Bundeskanzleramtes mit den Chefinnen und Chefs der Staats- und Senatskanzleien der Länder (CdS) in einem Beschluss vom 25. Januar 2018 (TOP 11) zum wiederholten Male die Notwendigkeit zur Entwicklung eines Sets, soweit möglich, gemeinsamer Indikatoren und Bewertungsmaßstäbe, um die Kompatibilität der Nachhaltigkeitsstrategien auf Bundes- und Länderebene zu verbessern. Der Austausch zwischen Bund und Ländern soll unter Einbeziehung der Statistischen Ämter 2018 dahingehend intensiviert werden. Mittlerweile wurden zur engeren Kooperation auf dem Feld der Nachhaltigkeitsindikatoren von allen Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für das Thema Nachhaltigkeit benannt, die im Austausch miteinander stehen.

Neben der Umsetzung von Indikatoren der DNS auf Ebene der Länder werden die UMK-Indikatoren bereits von vielen Ländern in ihren Nachhaltigkeitsstrategien angewendet. Diese waren bisher weitestgehend abgestimmt auf den Indikatorensatz der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (NNHS) von 2014. Mit der Überarbeitung der Nachhaltigkeitsindikatoren der DNS 2016 in Abstimmung mit den SDGs der Agenda 2030 erfolgte eine Aktualisierung mit vielen Neuerungen. Auf den folgenden Seiten wird eine Zuordnung der bisherigen Indikatorensätze von UMK und Länderstrategien vorgenommen.

3.1 Bezug zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016

Die folgende Übersicht (vgl. S. 23, Tab. 3.1.1) vergleicht von rechts nach links die UMK-Indikatoren mit den Indikatoren der DNS 2016 und ordnet sie in einem weiteren Schritt den insgesamt 17 UN-Nachhaltigkeitszielen der Agenda 2030 (SDGs) zu. Alle UMK-Indikatoren können auf diese Weise den umweltrelevanten Themenbereichen der DNS und damit insgesamt neun SDGs zugeordnet werden. Lediglich für ein umweltrelevantes DNS Thema bzw.

ein SDG – „Leben unter Wasser“ (SDG 14) – gibt es kein Äquivalent unter den UMK-Indikatoren. Mit Ausnahme von zwei Indikatoren konnte für alle umweltbezogenen DNS-Indikatoren ein äquivalenter UMK-Indikator identifiziert werden. Die Vergleichbarkeit der Indikatoren variiert jedoch. Während in vielen Fällen aufgrund identischer bzw. sehr ähnlicher Messgrößen und Methodik eine vollständige bzw. hohe Vergleichbarkeit gewährleistet ist, können einige Indikatoren auf Ebene der Länder derzeit (noch) nicht erstellt werden. Kapitel 3.3 führt diesen Vergleich differenziert nach Bundesländern detailliert aus.

In der Tabelle 3.1.1 werden aus Gründen der Vollständigkeit alle SDGs und DNS-Indikatoren, also auch jene ohne Umweltbezug, aufgeführt. Jeder UMK-Indikator wurde nur einem SDG zugeordnet, bei einigen Indikatoren wäre aber auch eine Mehrfachzuordnung möglich.

Tab. 3.1.1: Bezug der UMK-Indikatoren zur DNS 2016 und zu den SDGs

Zuordnung UMK zu DNS Indikatoren



identisch



















sehr ähnlich






















thematisch ähnlich



Internationale Nachhaltigkeitsziele der UN Agenda 2030 Sustainable Development Goals (SDGs)		Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016		UMK / LIKI		
Nr.	Ziel	Nr.	Indikator	Nr.	Indikator	Zuordnung
	Armut in jeder Form und überall beenden	1.1.a	Materielle Deprivation			
		1.1.b	Erhebliche materielle Deprivation			
	Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern	2.1.a	Stickstoffüberschuss	B6	Stickstoffüberschuss	
		2.1.b	Ökologischer Landbau	D2	Ökologische Landwirtschaft	

 <p>3 GUTE GESUNDHEITSVERSORGUNG</p>	<p>Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern</p>	3.1.a	Vorzeitige Sterblichkeit (Todesfälle pro 100 000 Einwohner unter 70 Jahren) Frauen			
		3.1.b	Vorzeitige Sterblichkeit (Todesfälle pro 100 000 Einwohner unter 70 Jahren) Männer			
		3.1.c	Raucherquote von Jugendlichen (12 bis 17 Jahre)			
		3.1.d	Raucherquote von Erwachsenen (ab 15 Jahre)			
		3.1.e	Adipositasquote von Jugendlichen (11 bis 17 Jahre)			
		3.1.f	Adipositasquote von Erwachsenen (ab 18 Jahre)			
		3.2.a	Emissionen von Luftschadstoffen (Index der nationalen Emissionen der Luftschadstoffe SO ₂ , NO _x , NH ₃ , NMVOC und PM _{2,5})	C1.2	Luftqualität - NO ₂ -Immissionskonzentration	
		3.2.b	Anteil der Bevölkerung mit erhöhter PM ₁₀ -Exposition in Deutschland	C1.1	Luftqualität - PM ₁₀ -Immissionskonzentration	
				C1.3	Luftqualität - Ozonkonzentrationen	
				C2	Lärmbelastung	
		C6	Schwermetalleintrag			
 <p>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</p>	<p>Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern</p>	4.1.a	Frühe Schulabgängerinnen und -abgänger (18- bis 24-Jährige ohne Abschluss)			
		4.1.b	30- bis 34-Jährige mit tertiärem oder postsekundärem nichttertiärem Abschluss			
		4.2.a	Ganztagsbetreuung für Kinder (0- bis 2-Jährige)			
		4.2.b	Ganztagsbetreuung für Kinder (3- bis 5-Jährige)			
 <p>5 GLEICHBERECHTIGUNG DER GESCHLECHTER</p>	<p>Geschlechtergerechtigkeit und Selbstbestimmung für alle Frauen und Mädchen erreichen</p>	5.1.a	Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern			
		5.1.b	Frauen in Führungspositionen in der Wirtschaft			
		5.1.c	Berufliche Qualifizierung von Frauen und Mädchen durch deutsche entwicklungspolitische Zusammenarbeit			

	Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten	6.1.a	Phosphor in Fließgewässern	B8.1	Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer - Fließgewässer	
		6.1.b	Nitrat im Grundwasser - Anteil der Messstellen, an denen der Schwellenwert von 50 mg/l Nitrat überschritten wird	C5	Nitrat im Grundwasser	
		6.2	Anzahl der Menschen, die neu Zugang zu Trinkwasser- und Sanitärversorgung erhalten durch deutsche Unterstützung			
				B8.2	Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer - Seen	
				B9	Gewässerstruktur	
	Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und zeitgemäßer Energie für alle sichern	7.1.a	Endenergieproduktivität	D5.2 (i.V.)	Energieproduktivität - Verhältnis des BIP zum Endenergieverbrauch	
				D5.1	Energieproduktivität - Verhältnis des BIP zum Primärenergieverbrauch	
		7.1.b	Primärenergieverbrauch	A3.1	Energieverbrauch - Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen	
		7.2.a	Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch	A4.2	Erneuerbare Energien - Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch	
		7.2.b	Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Bruttostromverbrauch	A4.3	Erneuerbare Energien - Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch	
				A4.1	Erneuerbare Energien - Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch	
	Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern	8.1	Gesamtrohstoffproduktivität: (BIP + Importe)/Raw Material Input (RMI)	D6	Rohstoffproduktivität	
		8.2.a	Staatsdefizit			
		8.2.b	Strukturelles Defizit			
		8.2.c	Schuldenstand			
		8.3	Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP			
		8.4	BIP je Einwohner			
		8.5.a	Erwerbstätigenquote insgesamt (20 bis 64 Jahre)			
		8.5.b	Erwerbstätigenquote Ältere (60 bis 64 Jahre)			
		8.6	Anzahl der Mitglieder des Textilbündnisses			

9 INNOVATION UND INFRASTRUKTUR 	Eine belastbare Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen	9.1	Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung			
10 REDUZIERTE UNGLEICHHEITEN 	Ungleichheit innerhalb von und zwischen Staaten verringern	10.1	Ausländische Schulabsolventen und Schulabsolventinnen			
		10.2	Gini-Koeffizient Einkommen nach Sozialtransfer			
11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN 	Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen	11.1.a	Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche	D1.1	Flächenverbrauch - Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen	
		11.1.b	Freiraumverlust in m ² /je Einwohner	D1.2	Flächenverbrauch - Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche	
		11.1.c	Einwohner je Siedlungs- und Verkehrsfläche (Siedlungsdichte)			
				C4	Erholungsflächen	
		11.2.a	Endenergieverbrauch im Güterverkehr	C3.2	Verkehrsleistung - Güterverkehrsleistung für Eisenbahn-, Binnenschiffs-, Straßenverkehr	
				C3.3	Verkehrsleistung - Anteil des Eisenbahn- und Binnenschiffsverkehrs an der Güterverkehrsleistung	
		11.2.b	Endenergieverbrauch im Personenverkehr	C3.1	Verkehrsleistung - Verkehrsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs	
		11.2.c	Bevölkerungsgewichtete ÖV-Reisezeit von jeder Haltestelle zum nächsten Mittel-/Oberzentrum			
11.3	Überlastung durch Wohnkosten					
12 VERANTWORTUNGSVOLLER KONSUM 	Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen	12.1.a	Marktanteil von Produkten mit staatlichen Umweltzeichen			
		12.1.b	Energieverbrauch und CO ₂ -Emissionen des Konsums	A3.2	Energieverbrauch - Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte	
		12.2	Umweltmanagement EMAS	D4.1	Nachhaltig Wirtschaften - Anteil der Beschäftigten in EMAS zertifizierten Betrieben	
				D4.2	Nachhaltig Wirtschaften - Anteil der Beschäftigten in der Umweltwirtschaft	
		D3	Abfall			

 <p>13 MAßNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>	Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen	13.1.a	Treibhausgasemissionen	A2.1	Kohlendioxidemissionen - Energiebedingte Kohlendioxidemissionen	
				A2.2	Kohlendioxidemissionen - Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs	
		13.1.b	Internationale Klimafinanzierung zur Reduktion von Treibhausgasen und zur Anpassung an den Klimawandel			
				A1	Klimawandel und Vegetationsentwicklung	
 <p>14 LEBEN UNTER DEM WASSER</p>	Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen	14.1.a	Nährstoffeinträge in Küstengewässer und Meeresgewässer - Stickstoffeintrag über die Zuflüsse in die Ost- und Nordsee			
		14.1.b	Anteil der nachhaltig befischten Fischbestände in Nord- und Ostsee			
 <p>15 LEBEN AN LAND</p>	Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodenverschlechterung stoppen und umkehren und den Biodiversitätsverlust stoppen	15.1	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	B2	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	
		15.2	Eutrophierung der Ökosysteme	B5	Säure- und Stickstoffeintrag	
		15.3	Zahlungen an Entwicklungsländer für nachgewiesenen Erhalt bzw. Wiederaufbau von Wäldern unter dem REDD+-Regelwerk			
				B1	Landschaftszerschneidung	
				B3	Naturschutzflächen	
				B4	Waldzustand	
				B7	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert	

 <p>16 FRIEDEN UND GERECHTIGKEIT</p>	<p>Friedliche und inklusive Gesellschaften im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und effektive, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen</p>	16.1	Straftaten			
		16.2	Anzahl der in betroffenen Weltregionen durchgeführten Projekte zur Sicherung, Registrierung und Zerstörung von Kleinwaffen und leichten Waffen durch Deutschland			
		16.3.a	Corruption Perception Index (CPI) in Deutschland			
		16.3.b	CPI in den Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit			
 <p>17 PARTNERSCHAFTEN UM DIE ZIELE ZU ERREICHEN</p>	<p>Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung wiederbeleben</p>	17.1	Anteil öffentlicher Entwicklungsausgaben am Bruttonationaleinkommen			
		17.2	Anzahl der Studierenden und Forschenden aus Entwicklungsländern sowie aus den am wenigsten entwickelten Ländern (LDCs) pro Jahr			
		17.3	Anteil der Einfuhren aus LDCs an den gesamten Einfuhren nach Deutschland			

3.2 Bezug zu den Internationalen Nachhaltigkeitszielen der UN-Agenda 2030

Mit Beschluss im Bundeskabinett am 11. Januar 2017 wurde die neue DNS grundlegend und umfassend weiterentwickelt. Die Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit ihren 17 internationalen Sustainable Development Goals (SDGs) legt dafür den Rahmen fest. Von der Bundesregierung seit 2006 mit der Analyse und dem Monitoring der Nachhaltigkeitsstrategie beauftragt, erstellt und veröffentlicht das Statistische Bundesamt zweijährlich einen Indikatorenbericht, der die Zielerreichung für die einzelnen Themenbereiche darstellt. Die bis 2014 verwendeten Indikatoren der DNS finden sich bislang sowohl im UMK-Indikatorenset als auch in den Nachhaltigkeitsstrategien der Länder wieder. Mit der Umstellung des Bundes auf das neue Indikatorenset der DNS 2016 stehen die UMK und auch die Länder vor der Aufgabe, die Indikatoren neu zuzuordnen bzw. möglichenfalls an die neuen Indikatoren auf Bundesebene anzugleichen. Dabei ist eine Regionalisierbarkeit der Indikatoren auch abhängig von der Datenverfügbarkeit, der Existenz einer entsprechenden Methodik und der Aussagekraft der Indikatoren auf Landesebene.

3.3 Übersicht über die Verwendung in Nachhaltigkeitsstrategien

In einer formalisierten Länderabfrage wurde der Stand der aktuellen Verwendung von NHS-Indikatoren der Länder erhoben, ausgewertet und zusammengefasst (Stand: August 2017).

Die hierzu erstellte Übersicht (vgl. S. 31-33, Tab. 3.3.1) gibt einen Überblick, welche der aktuellen DNS-Indikatoren des Bundes heute bereits von den Ländern genutzt werden. Andererseits ist auch erkennbar, welche Indikatoren aus dem gemeinsamen UMK-Indikatorenset (vgl. Kap. 2) bereits in den Nachhaltigkeitsstrategien/-prozessen der Länder berücksichtigt werden.

Die erste Spalte zeigt den jeweiligen Stand der Nachhaltigkeitsstrategie. Demnach liegt eine solche derzeit in 12 Ländern vor und in zwei Ländern ist sie in Arbeit. Für die Stadtstaaten Berlin und Bremen wurden ersatzweise solche Nachhaltigkeitsindikatorensets, -berichte oder Leitbilder ausgewertet, die in der Abfrage jeweils gemeldet wurden. Schleswig-Holstein verfolgt derzeit das Thema Indikatoren nur im Klimaschutzbereich.

Im ersten Teil der Übersicht wird ein Indikatorenabgleich dahingehend vorgenommen, dass als Referenz die neuen umweltbezogenen DNS-Indikatoren des Bundes dienen. An ihnen wird gemessen, ob das jeweilige Land einen „identischen“, einen „sehr ähnlichen“ oder lediglich einen „thematisch ähnlichen“ Indikator verwendet. In der Legende werden diese Begriffe näher erläutert. Diese Darstellung gibt damit einen vereinfachten Überblick darüber, inwieweit DNS-Indikatoren des Bundes bereits auf Ebene der Länder angewendet werden. Die letzte Zeile zeigt den Stand der Übereinstimmung von gemeinsamen UMK-Indikatoren mit den DNS-Indikatoren. Auch die Weiterentwicklung des UMK-Indikatorensetzes (vgl. Kap. 2) wurde hier bereits berücksichtigt.

Im Vergleich zur Übersicht aus dem 5. Erfahrungsbericht zeigt sich, dass nach der Umstellung des Indikatorensetzes auf die DNS 2016 einige Indikatoren bislang nicht auf der Ebene der Länder umgesetzt sind. Hier dürfte neben der Datenverfügbarkeit auf Länderebene auch die zeitliche Überschneidung der Arbeitsprozesse bei der Erstellung der jeweiligen Nachhaltigkeitsstrategien eine Rolle spielen. Bisher waren die NHS-Indikatoren der Länder weitestgehend auf den bisherigen Indikatorenset des Bundes bzw. die UMK-Indikatoren abge-

stimmt. Die Neuauflage 2016, die sich an den SDGs der Agenda 2030 orientiert, erfordert eine Neuanpassung in verschiedenen Bereichen. Auf Änderungen des aktuellen Indikatorenberichts 2018 gegenüber dem von 2014 wird in der Besprechung des jeweiligen Indikators hingewiesen.

Der zweite Teil der Übersicht (Tab. 3.3.2, S. 40/41) zeigt, welche weiteren Indikatoren aus dem UMK-Indikatorenset die Länder aktuell in ihre Länderstrategien implementieren. Diese Indikatoren lassen sich nicht direkt einem DNS-Indikator des Bundes zuordnen.

Tab. 3.3.1: Übersicht Teil 1 (folgende Doppelseite)

Umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren der DNS im Vergleich mit den Ländern (Top-Down-Integration)

Stand der Nachhaltigkeitsstrategie	Umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) im Vergleich mit den Ländern (Top-Down-Integration)													
	Landbewirtschaftung	Stickstoffüberschuss	Ökologischer Landbau	Luftbelastung	Emissionen von Luftschadstoffen (Index der nationalen Emissionen der Luftschadstoffe SO ₂ , NO _x , NH ₃ , NMVOC und PM _{2,5})	Anteil der Bevölkerung mit erhöhter PM ₁₀ -Exposition in Deutschland	Gewässerqualität	Gesamt-Phosphat in Fließgewässern	Nitrat im Grundwasser (Anteil der Messstellen in Deutschland an denen der Schwellenwert von 50 mg/l Nitrat überschritten wird)	Ressourcenschonung, Erneuerbare Energien	Endenergieproduktivität	Primärenergieverbrauch	Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch	Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Bruttostromverbrauch
Kenn-Nr. des (Teil-) Indikators der DNS (vgl. Indikatorenbericht 2016)	2	2.1.a	2.1.b	3	3.2.a	3.2.b	6	6.1.a	6.1.b	7	7.1.a	7.1.b	7.2.a	7.2.b
■ Baden-Württemberg			■		■				■		■	■	■	
■ Bayern ¹⁾							■	■			■	■	■	■
● Berlin					■		■				■	■		
■ Brandenburg ²⁾					■	■			■		■	■	■	■
● Bremen			■		■	■								■
■ Hamburg	2017 Umsetzung der NHS-Ziele der Vereinten Nationen beschlossen, Bestandsaufnahme läuft, zweijährliches Berichtssystem geplant													
■ Hessen		■	■		■	■	■	i.v.	■		■	■	■	
■ Mecklenburg-Vorpommern	bislang keine NHS, laut Koalitionsvereinbarung 2016 bis 2021 soll NHS in Abstimmung zur nationalen NHS des Bundes erarbeitet werden													
■ Niedersachsen		■	■		■	■			■		■	■	■	■
■ Nordrhein-Westfalen		■	■		■	■		■	■		■	■		■
■ Rheinland-Pfalz			■		■		■				■	■	■	■
■ Saarland	2016 NHS verabschiedet, Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikatoren werden derzeit nicht aufgestellt													
■ Sachsen											■			■
■ Sachsen-Anhalt			■		■	■	■	■	■		■	■	i.v.	■
■ Schleswig-Holstein ³⁾											■	■	■	■
■ Thüringen		■	■		■	■					■		■	■
Übereinstimmung der DNS-Indikatoren mit gemeinsamen UMK-Indikatoren (Nr. gemäß: www.liki.nrw.de)		■ B6	■ D2		■ C1.2	■ C1.1		■ B8.1	■ C5.1 ■ C5.2		■ D5.2 (i.v.)	■ A3.1	■ A4.2	■ A4.3

- 1) Aus Nachhaltigkeitsstrategie 2017 ohne Indikatorenbericht
2) Amt für Statistik Berlin Brandenburg (2017), "Bestandsaufnahme zu möglichen Nachhaltigkeitsindikatoren Brandenburg", Bericht 2016; die Abstimmung läuft, die Entscheidung der Landesregierung über ein endgültiges Indikatorenset steht noch aus.
3) Schleswig-Holstein: NH-Strategie (2003), NH-Bericht (2009), Indikatorenspiegel (2010); Indikatoren für eine Landesentwicklungsstrategie werden derzeit neu festgelegt

Stand der NH-Strategie	Indikatorenabgleich
■ liegt vor	■ i.v.
■ in Arbeit	■ in Vorbereitung
● keine NHS, aber Leitbild, Indikatorenset o. ä.	■ identisch d. h. selbe Messgröße, ggf. andere Einheit, z. B. Index statt absolute Größe
	■ sehr ähnlich d. h. sehr ähnliche Messgröße, ggf. methodisch kleine Unterschiede (z. B. nur CO ₂ statt mehrere Treibhausgase).
	■ thematisch ähnlich d. h. gleiches thematisches Indikationsfeld (z. B. Luftqualität), aber andere Messgröße (z. B. Emission statt Immission).

Ressourcenschonung		Gesamtrohstoffproduktivität (BIP+Importe)/Raw Material Input (RMI)		Flächeninanspruchnahme, Mobilität		Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche		Freiraumverlust in m ² /je Einwohner		Einwohner je Siedlungs- und Verkehrsfläche (Siedlungsdichte)		Endenergieverbrauch im Güterverkehr		Endenergieverbrauch im Personenverkehr		Nachhaltiger Konsum, Nachhaltige Produktion		Energieverbrauch und CO2- Emissionen des Konsums		Umweltmanagement EMAS		Klimaschutz		Treibhausgasemissionen		Artenvielfalt und Ökosysteme		Artenvielfalt und Landschaftsqualität		Eutrophierung der Ökosysteme		Umweltbezogene Nachhaltigkeits- indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeits- strategie (DNS) im Vergleich mit den Ländern (Top-Down- Integration)														
8	8.1	11	11.1.a	11.1.b	11.1.c	11.2.a	11.2.b	12	12.1.b	12.2	13	13.1.a	15	15.1	15.2	Kenn-Nr. des (Teil-) Indikators der DNS (vgl. Indikatorenbericht 2016)																														
																															Baden-Württemberg															
																															Bayern															
																															Berlin															
																															Brandenburg ¹⁾															
																															Bremen															
2017 Umsetzung der NHS-Ziele der Vereinten Nationen beschlossen, Bestandsaufnahme läuft, zweijährliches Berichtssystem geplant																																													Hamburg	
																																Hessen														
bislang keine NHS, laut Koalitionsvereinbarung 2016 bis 2021 soll NHS in Abstimmung zur nationalen NHS des Bundes erarbeitet werden																																														Mecklenburg- Vorpommern
																																Niedersachsen														
																																Nordrhein-Westfalen														
																																Rheinland-Pfalz														
2016 NHS verabschiedet, Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikatoren werden derzeit nicht aufgestellt																																											Saarland			
																																Sachsen														
																																Sachsen-Anhalt														
																																Schleswig-Holstein														
																																Thüringen														
																																Übereinstimmung der DNS-Indikatoren mit gemeinsamen UMK- Indikatoren (Nr. gemäß: www.liki.nrw.de)														
D6		D1.1		D1.2		C3.2 C3.3	C3.1		A3.2	D4.1 D4.2 (i.V.)		A2.1 A2.2		B2	B5.2																															

Hinsichtlich der einzelnen Indikatoren ergibt sich folgender aktueller Stand. Die farblichen Markierungen entsprechen dem Übereinstimmungsgrad der UMK Indikatoren (mit entsprechender Nummerierung) mit den DNS - Indikatoren (fett gedruckt mit entsprechender Nummerierung).


2 Landbewirtschaftung

Stickstoffüberschuss (2.1.a)

 - *Stickstoffüberschuss (B6)*

Dieser Indikator wird in sehr ähnlicher Form bislang von fünf Ländern genutzt, jeweils gemäß der Methodik des UMK Indikators. Bei diesem wird der sogenannte Flächenbilanzüberschuss ausgewiesen, wohingegen der Bund den Gesamtbilanzüberschuss heranzieht, welcher sich aus den Überschüssen der Flächenbilanz und der Stallbilanz zusammensetzt. Auf Länderebene liegen die für den DNS-Indikator benötigten Angaben aktuell noch nicht vor.

Ökologischer Landbau (2.1.b)

 - *Ökologische Landwirtschaft (D2)*

Diesen Indikator nutzen mittlerweile acht Länder identisch. Er ist von zentraler Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung in der Landwirtschaft, insbesondere in Flächenländern.

3 Luftbelastung

Emissionen von Luftschadstoffen (3.2.a)

 - *Luftqualität - NO₂-Immissionskonzentration (C1.2)*

Der Indikator wird von keinem Land identisch zur DNS verwendet. Neun Länder setzen auf den thematisch ähnlichen UMK Teil-Indikator C1.2, welcher zur Beurteilung der Luftqualität die Stickstoffdioxid-Konzentration auf der Basis technischer Immissionsmessungen im städtischen Hintergrund ausweist. Der DNS Indikator hingegen basiert auf Daten aus den Emissionskatastern, welche als weniger aussagekräftig erachtet werden. Ein weiteres Land weist neben dem genannten Luftschadstoff auch Schwefeldioxid aus.


Anteil der Bevölkerung mit erhöhter PM₁₀-Exposition (3.2.b) neu

 - *Luftqualität - PM₁₀-Immissionskonzentration (C1.1)*

Da dieser Indikator 2016 neu in die DNS aufgenommen wurde, wird er noch von keinem Land identisch verwendet. In sieben Ländern kommt jedoch der sehr ähnliche UMK Teil-Indikator C1.1 zum Einsatz, der ebenfalls die PM₁₀-Feinstaubexposition im städtischen Hintergrund ausweist, diese aber nicht auf die wohnhafte Bevölkerung bezieht.

6 Gewässerqualität

Phosphor in Fließgewässern (6.1.a) neu

-  - *Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer – Anteil der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand (B8.1)*

Dieser Indikator wurde 2016 neu in das DNS-Indikatorenset aufgenommen und wird bislang von keinem Land verwendet. Ein thematisch ähnlicher Indikator, Stickstoff in Fließgewässern, wird von einem Land zurzeit vorbereitet. Darüber hinaus verwenden derzeit fünf Länder den ebenfalls thematisch ähnlichen UMK Indikator B8.1, der den Anteil der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand abbildet. Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) arbeitet aktuell daran, den Indikator des Bundes auch auf Ebene der Länder umzusetzen.



Nitrat im Grundwasser (6.1.b) (neu)

-  - *Nitrat im Grundwasser (C5.1 und C5.2)*

Dieser Indikator wurde 2016 erstmals in der DNS geführt. Nachdem die UMK im Jahr 2010 bezüglich dieses Indikators noch eine Verwendungsempfehlung für einen gemeinsamen Katalog von NHS-Indikatoren ausgesprochen hatte, ist er mittlerweile Teil der DNS und findet auch in fünf Ländern identisch Verwendung in den Nachhaltigkeitsstrategien bzw. Berichten. Dabei wird in der Regel die Überschreitung des Schwellenwertes anstelle der Einhaltung ausgewiesen (Anteil der Messstellen über 50 mg/l). In einem Land wird ein abweichender Schwellenwert von 25 mg/l angesetzt. Ein Land misst die Erreichung eines ökologisch, mengenmäßig und chemisch guten Zustands im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

7 Ressourcenschonung und Erneuerbare Energien

Endenergieproduktivität (7.1.a) (neu)

-  - *Energieproduktivität - Verhältnis des BIP zum Primärenergieverbrauch (D5.1)*
-  - *Energieproduktivität - Verhältnis des BIP zum Endenergieverbrauch (D5.2, in Vorbereitung)*


Die vom Bund vorgenommene Umstellung des Indikators auf die Endenergieproduktivität wurde bislang nur von einem Land nachvollzogen. Zehn weitere Länder verwenden den UMK Indikator D5.1 Primärenergieproduktivität, der hier als sehr ähnlich eingestuft wurde und welcher auch den Energieverbrauch im Umwandlungsbereich berücksichtigt. Der UMK-Indikator wird zukünftig um den Teilindikator D5.2 Endenergieproduktivität ergänzt.

Primärenergieverbrauch (7.1.b)

-  - *Energieverbrauch – Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen (A3.1)*


Der Indikator wird von acht Ländern im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung identisch verwendet. Das Bezugsjahr des Index weicht dabei teilweise vom DNS-Indikator ab. Der sehr ähnliche UMK-Indikator A3.1 enthält zusätzlich einen Einwohnerbezug und weist den Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch aus.

Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch (7.2.a)

 - *Erneuerbare Energien - Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch (A4.2)*

Dieser Indikator wird von der UMK sowie von vier Ländern identisch verwendet. Zwei weitere Länder weisen stattdessen den sehr ähnlichen Anteil am Primärenergieverbrauch aus, ein weiteres Land hat den Sektor Verkehr bei der Berechnung ausgenommen. Ein Land bereitet diesen Indikator vor.

Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Bruttostromverbrauch (7.2.b)

 - *Erneuerbare Energien - Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch (A4.3)*

Der Indikator wird derzeit von neun Ländern verwendet, wobei ein Land abweichend von der Methodik des DNS- bzw. UMK-Indikators den Anteil am Netto-Stromverbrauch ausweist und ein Land den Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ausweist.

8 Ressourcenschonung

Gesamtrohstoffproduktivität (8.1)

 - *Rohstoffproduktivität - Verhältnis des BIP zum Rohstoffverbrauch (D6)*

Die seit der Neuauflage der DNS vom Bund ausgewiesene Gesamtrohstoffproduktivität unterscheidet sich methodisch deutlich von der bislang verwendeten Rohstoffproduktivität. Aufgrund einer fehlenden Datengrundlage ist diese Umstellung für die Länder bislang nicht möglich, so dass nach wie vor die „alte“ Rohstoffproduktivität Verwendung findet. Insgesamt 11 der 12 Länder, die derzeit Nachhaltigkeitsindikatoren verwenden, sowie auch die UMK verfolgen zurzeit diesen Ansatz.


11 Flächeninanspruchnahme und Mobilität

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche (11.1.a)

 - *Flächenverbrauch - Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen (D1.1)*



Dieser UMK-Indikator D1.1 wird bereits von 11 Ländern identisch verwendet. Ein weiteres Land weist nicht explizit die Zunahme der SuV, jedoch deren absolute Höhe aus, was als sehr ähnlich einzustufen ist.

Freiraumverlust und Siedlungsdichte (11.1. b und c) (neu)

-  - *Flächenverbrauch - Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Landesfläche (D1.2)*

Diese beiden Indikatoren wurden neu in die DNS aufgenommen und werden in dieser Form bislang weder von der UMK noch von den Ländern zur Berichterstattung verwendet. Sie korrelieren jedoch mit der Zunahme der SuV (UMK-Indikator D1.1 s.o.) bzw. deren Anteil an der Landesfläche (D1.2), so dass diese Indikatoren der UMK zumindest als thematisch ähnlich einzustufen sind. Die Zunahme der SuV wird von vier Ländern als Indikator in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie genutzt.

Endenergieverbrauch im Güterverkehr (11.2.a) (neu)

-  - *Verkehrsleistung - Güterverkehrsleistung (C3.2)*
-  - *Verkehrsleistung - Anteil des Eisenbahn- und Binnenschiffsverkehrs (C3.3)*

Der Indikator Endenergieverbrauch im Güterverkehr ist 2016 erstmals in die DNS aufgenommen worden. Dementsprechend finden sich bislang weder im Indikatorenkatalog der UMK noch in den Berichten der Länder Indikatoren zum Energieverbrauch im Güterverkehr. Sechs Länder verwenden jedoch einen oder mehrere der bisherigen UMK-Indikatoren zur Struktur und Leistung des Güterverkehrs (C3.2 und C3.3). Unter der Annahme, dass die Höhe und Entwicklung des Energieverbrauchs mit der Leistung des Güterverkehrs sowie dessen Aufteilung auf Straße, Schiene und Wasserstraßen korrelieren, ist eine zumindest thematische Ähnlichkeit zwischen dem DNS Indikator des Bundes und den Indikatoren von UMK und den Ländern erkennbar. Außerdem fehlt eine entsprechende Datengrundlage auf Länderebene für den neuen Indikator der DNS.

Endenergieverbrauch im Personenverkehr (11.2.b) (neu)

-  - *Verkehrsleistung - Verkehrsleistung des ÖPNV (C3.1)*

Auch dieser Indikator Endenergieverbrauch im Personenverkehr ist seit 2016 neu im Indikatorenset und findet in den Ländern aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit bislang keine Verwendung. Analog zum Endenergieverbrauch im Güterverkehr (s.o.) wird aber eine thematische Ähnlichkeit zum UMK-Indikator Verkehrsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs (C3.1) unterstellt, der bislang in sieben Ländern im Rahmen der Berichterstattung verwendet wird.



12 Nachhaltiger Konsum und Nachhaltige Produktion

Energieverbrauch und CO₂-Emissionen des Konsums (12.1.b) (neu)

-  - *Energieverbrauch - Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte (A3.2.)*

Aufgrund einer fehlenden Datengrundlage wird dieser neue Indikator aktuell von keinem Land verwendet. Vier Länder (ein weiteres Land in Vorbereitung) verwenden jedoch den hinsichtlich des Energieverbrauches thematisch ähnlichen UMK-Indikator A3.2. Dieser weist auf Basis von Daten der Energiebilanzen und Schätzungen der Umweltwirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder den Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte je Einwohner aus.



Umweltmanagement EMAS (12.2) (neu)

-  *Nachhaltig Wirtschaften - Anteil der Beschäftigten in EMAS-registrierten Organisationen an den Beschäftigten der Gesamtwirtschaft (D4.1, neu)*
-  *Nachhaltig Wirtschaften - Anteil der Beschäftigten in der Umweltwirtschaft an den Beschäftigten der Gesamtwirtschaft (D4.2, neu)*

Der Indikator wird derzeit von keinem Land verwendet. Er war in der Vergangenheit Teil des UMK-Indikatorensetzes (seinerzeit D4), wurde aber aufgrund von Problemen bei der Datenerhebung für nach ISO 14001 zertifizierte Betriebe eingestellt. Aktuell wird die Wiederaufnahme im Rahmen eines kombinierten Indikators mit Angaben zu Beschäftigten in EMAS Betrieben (D4.1, sehr ähnlich) sowie zu Beschäftigten in der Umweltwirtschaft (D4.2, thematisch ähnlich) vorgeschlagen (vgl. Kap. 2.2, Indikator „Nachhaltig Wirtschaften“). Ein Land verfolgt aktuell bereits diesen Ansatz und bildet mit einem Indikator die Erwerbstätigen sowie die Bruttowertschöpfung in der Umweltwirtschaft ab.

13 Klimaschutz

Treibhausgasemissionen (13.1.a)

-  - *Kohlendioxidemissionen - Energiebedingte Kohlendioxidemissionen (A2.1)*
-  - *Kohlendioxidemissionen - Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen (A2.2)*

Diesen Indikator verwenden aktuell alle 12 Länder mit Nachhaltigkeitsindikatoren gleichermaßen sehr ähnlich zum DNS Indikator. Fünf von ihnen beschränken sich derzeit auf die Darstellung des UMK-Indikators (A2.1) und weisen Kohlendioxid (CO₂) aus, fünf weitere Länder weisen die drei Treibhausgase Kohlendioxid, Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (N₂O) aus, welche zusammen bundesweit über 98 % aller Treibhausgasemissionen ausmachen. Nur zwei Länder weisen die drei zusätzlichen Treibhausgase im Indikatorenbericht des Bundes (teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆)) aus. Der Bund berichtet hingegen alle sieben Treibhausgase (zusätzlich Stickstofftrifluorid (NF₃) gemäß dem (ergänzten) Kyoto-Protokoll. Den UMK-Indikator (A2.2) Kohlendioxidemissionen des Verkehrs berichten zwei Länder.

15 Artenvielfalt und Ökosysteme

Artenvielfalt und Landschaftsqualität (15.1)

 - *Artenvielfalt und Landschaftsqualität (B2)*

Insgesamt sieben Länder verwenden diesen Indikator aktuell entsprechend seiner Definition in der DNS oder mit kleinen Abweichungen, wobei das Zieljahr (Bund: 2030) nur für zwei Länder und den UMK-Indikator gilt. Vier Länder nennen kürzere Zeiträume (2020 und 2025). Für ein Land liegt kein Zieljahr vor. Drei Länder arbeiten zurzeit daran, die Umsetzung des Indikators voranzutreiben.

Eutrophierung der Ökosysteme durch Stickstoffeinträge (15.2) (neu)

 - Säure- und Stickstoffeintrag (B5)

Dieser Indikator wird bislang von einem Land in seiner Nachhaltigkeitsstrategie verwendet.

Weitere Indikatoren aus dem UMK-Indikatorenset

Nachdem der im letzten Erfahrungsbericht noch empfohlene Indikator „Nitrat im Grundwasser“ nunmehr fester Bestandteil der Nachhaltigkeitsberichterstattung ist (s.o.), liegen aktuell seitens der UMK weiterhin Verwendungsempfehlungen für bestimmte Indikatoren im Rahmen eines gemeinsamen Katalogs vor. Der Prozess hin zu einer Vereinheitlichung der verschiedenen Indikatorensets auf europäischer, nationaler und Länderebene verläuft vor dem Hintergrund der Neuauflage der DNS und deren starkem Bezug zu den SDGs derzeit eher von oben nach unten. In diesem Sinne wird im vorliegenden Bericht, wie auch in der zurzeit geführten Nachhaltigkeitsdiskussion, in erster Linie geprüft, ob Indikatoren der DNS auf Länderebene umsetzbar sind.

Übersicht Teil 2 (Tab. 3.3.2)

Die Übertragung verschiedener Indikatoren der DNS auf Länderebene ist aufgrund einer fehlenden oder mangelhaften Datengrundlage in vielen Fällen nicht möglich. Der Einzug entsprechender Indikatoren in das UMK-Indikatorenset und die Nachhaltigkeitsstrategien der Länder ist in diesen Fällen bislang nicht möglich. Jedoch liefert das UMK-Indikatorenset für verschiedene Themenbereiche der DNS weitere alternative Ansätze. Indikatoren, die von den Ländern aufgegriffen und in der jeweiligen Nachhaltigkeitsstrategie Eingang gefunden haben, können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tab. 3.3.2: Übersicht Teil 2

Kenn-Nr. des Indikators vgl.: www.lmk.rnw.de Stand: 05.2017	A		B													
	A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	A3.2	A4.1	B1.1 B1.2	B3	B4	B5.1 B5.2	B6	B7	B8.1	B8.2	B9.1 B9.2	
Zusätzliche umweltbezogene in den Ländern angewendete Nachhaltigkeits- indikatoren aus dem Set der UMK- Indikatoren, die der DNS nicht identisch zugeordnet werden können	Klima und Energie															
	Klimawandel und Vegetationsentwicklung A1.1 Beginn der Apfelblüte [Tag des Jahres] / A1.2 Dauer der Vegetationsperiode [d]															
	Kohlendioxidemissionen Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen [t/(E*a)]															
	Kohlendioxidemissionen Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs, einwohnerbezogen [t/(E*a)]															
	Energieverbrauch Endenergieverbrauch des Sektors private Haushalte, einwohnerbezogen [GJ/(E*a)]															
	Erneuerbare Energien Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch [%]															
	Natur und Landschaft															
	Landschaftszerschneidung B1.1 Anteil UZVR über 100 km² an der Landesfläche [%] / B1.2 Mittlerer Zerschneidungsgrad (eff. Maschenweite meff) [km²]															
	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 B5.1 Säureeintrag und B5.2 Stickstoffeintrag aus der Atmosphäre durch nasse Deposition auf Freiflächen im Wald B5.1 [keq/(ha*a) / B5.2 [kg/(ha*a)]															
	Stickstoffüberschuss Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland [kg/(ha*a)]															
	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Landwirtschaftsfläche [%]															
	Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer Anteil der Wasserkörper der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtzahl der bewerteten Wasserkörper [%]															
	Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer Anteil der Oberflächenwasserkörper der Seen mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtzahl bewerteter Wasserkörper [%]															
	Gewässerstruktur B9.1 Grad der Veränderung der Gewässerstruktur [7 Klassen] / B9.2 Anteil der Querbauwerke mit einer fischökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern [%]															
Baden-Württemberg																
Bayern																
Berlin																
Brandenburg																
Bremen																
Hamburg																
Hessen																
Mecklenburg-Vorpommern																
Niedersachsen																
Nordrhein-Westfalen																
Rheinland-Pfalz																
Saarland																
Sachsen																
Sachsen-Anhalt																
Schleswig-Holstein																
Thüringen																
Prüfung der Verwendung für gemeinsame NMS-Indikatoren von UMK empfohlen (24.06.2010)																
Indikatorenvergleich																
	identisch															
	sehr ähnlich															
	thematisch ähnlich															
	d. h. selbige Messgröße, ggf. andere Einheit; z. B. Index statt absolute Größe															
	d. h. sehr ähnliche Messgröße, ggf. methodisch kleine Unterschiede (z. B. nur CO2 statt mehrere Treibhausgase), d. h. gleiches thematisches Indikationsfeld (z. B. Luftqualität), aber andere Messgröße (z. B. Emission statt Immission).															

C		Umwelt und Gesundheit					
C1.1							Luftqualität Jahresmittelwert der PM10-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
C1.2							Luftqualität Jahresmittelwert der NO2-Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
C1.3							Luftqualität Ozonkonzentrationen; Anzahl der 1-Stunden-Messwerte (Stundenmittelwerte) größer als 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro Jahr im städtischen Hintergrund [Anzahl]
C2.1	X						Lärmbelastung C2.1 Anteil Betroffener von Lden > 65 dB (tags) / C2.2 Anteil Betroffener von Lnight > 55 dB an der Gesamtbevölkerung (nachts) [%]
C3.1							Verkehrsleistung Verkehrsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs, einwohnerbezogen [Pkm/(E*a)]
C3.2							Verkehrsleistung Güterverkehrsleistung für Eisenbahn-, Binnenschiffs- und Straßenverkehr, absolut [Mio. tkm/a]
C4.1							Erholungsflächen Erholungs- und Friedhofsflächen in Städten mit >500.000 EW / 100.00 bis < 500.00 EW / 50.00 bis < 100.000 Einwohnern [m^2/E]
C4.2							
C6							Schwermetalleintrag Schwermetalleintrag aus der Atmosphäre in naturnahe waldfreie Ökosysteme [Index]
D		Ressourcen und Effizienz					
D1.2							Flächenverbrauch Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche [%]
D3.1							Abfallaufkommen D3.1 Aufkommen ausgewählter Siedlungsabfälle (Haus- und Sperrmüll) D3.2 wie D3.1 sowie Wertstoffe aus Haushalten und Bioabfälle, einwohnerbezogen [$\text{kg}/(\text{E}^*\text{a})$]
D3.2							
D4.1							Nachhaltig Wirtschaften D4.1 Anteil der Beschäftigten in EMAS-registrierten Organisationen D4.2 in der Umweltwirtschaft gemessen an den Beschäftigten der Gesamtwirtschaft [%]
D4.2							
D6.1							Energieproduktivität Verhältnis des BIP zum Primärenergieverbrauch, Index [1991 = 100]
D6							Rohstoffproduktivität Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Rohstoffverbrauch Index [1994=100]
Kann-Nr. des Indikators vgl.: www.jkl.nrw.de Stand: 05/2017		Zusätzliche umweltbezogene in den Ländern angewendete Nachhaltigkeits- Indikatoren aus dem Set der UMK- Indikatoren, die der DNS nicht identisch zugeordnet werden können					
Prüfung der Verwendung für gemeinsame NHS- Indikatoren von UMK empfohlen (24.06.2010)							
Baden-Württemberg							
Bayern							
Berlin							
Brandenburg							
Bremen							
Hamburg							
Hessen							
Mecklenburg-Vorpommern							
Niedersachsen							
Nordrhein-Westfalen							
Rheinland-Pfalz							
Saarland							
Sachsen							
Sachsen-Anhalt							
Schleswig-Holstein							
Thüringen							

Zusätzliche umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren in den Ländern

Im Rahmen der Länderabfrage wurde darüber hinaus auch wieder nach der Verwendung weiterer Indikatoren gefragt, die weder Teil des UMK-Indikatorensatzes noch der DNS sind. Diese Indikatoren sind im Folgenden gelistet. Zur besseren Überschaubarkeit sind sie nach den Themen der DNS geordnet.

2 Landbewirtschaftung

- Gesamtholzvorrat nach Baumartengruppen
- Bilanz von jährlichem Holzzuwachs und jährlichem Holzabgang je Hektar nach Baumartengruppen
- Anteil der reinen Nadelwaldbestände
- Anteil Waldfläche
- Flächenmäßiger Anwendungsumfang erosions- und stoffaustragsmindernder Bewirtschaftungsverfahren in der Landwirtschaft

6 Gewässerqualität

- Müll an Stränden der südlichen Nordsee
- Grünalgendichte im niedersächsischen Wattenmeer während des Jahresmaximums
- Anteil Abwasserbehandlung nach Stand der Technik

7 Ressourcenschonung, Erneuerbare Energien

- Rohstoffverbrauch
- Inländischer Materialverbrauch (DMC) je Einwohner
- FSC-zertifizierte Waldfläche

11 Flächeninanspruchnahme, Mobilität

- Entwicklung der Carsharing-Nutzerzahlen
- Nicht genutzter Wohnraum ("Leerstandsquote") und Flächenversiegelung
- Anteil des Radwegenetzes an Straßen des überörtlichen Verkehrs
- Bevölkerungsgewichtete durchschnittliche ÖV-Reisezeit
- Betriebsleistung im ÖPNV
- Beförderte Personen im ÖPNV
- Verlagerung möglichst großer Verkehrsanteile von der Straße auf öffentliche Verkehrsmittel

12 Nachhaltiger Konsum, Nachhaltige Produktion

- Entwicklung der Mitgliederzahlen der „Partnerschaft Umwelt Unternehmen“
- Entwicklung der Anzahl der Mitarbeiter in den Mitgliedsunternehmen der „Partnerschaft Umwelt Unternehmen“
- Anteil der Ausgaben für Biolebensmittel

13 Klimaschutz

- Temperaturentwicklung
- Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Verkehrsarten (Straßenverkehr, Schienenverkehr, Nationaler Luftverkehr, Schifffahrt)
- Kommunale Klimaschutzkonzepte (Anzahl Projekte, unterschiedliche Kategorien)
- Schadenaufwand in der Wohngebäudeversicherung
- Witterungsbedingte Einsatzstunden THW
- Holzbauquote

15 Artenvielfalt und Schutz der Ökosysteme

- Klärung des Altlastenverdachts bei Verdachtsflächen
- Verölungsrate von Meeresvögeln im Bereich der ostfriesischen Inseln
- Fläche und Veränderung der Fläche nach Laub/Nadel-Waldtypen und Mischung in der Hauptbestockung
- Gefährdete Arten („Rote Liste“)
- Fläche des landesweiten Biotopverbundes
- Erhaltungszustand der Natura 2000-Schutzgüter entsprechend der Berichtspflicht nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie

3.4 Aktuelle Länderberichte

Baden-Württemberg

Baden-Württemberg hat unter dem Motto „Jetzt das Morgen Gestalten“ im Jahr 2007 die Nachhaltigkeitsstrategie gestartet. 2011 wurde die Nachhaltigkeitsstrategie strukturell neu ausgerichtet und wird seither kontinuierlich weiterentwickelt. Die Landesregierung hat sich mit der Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, Nachhaltigkeit zum zentralen Entscheidungskriterium der Landespolitik zu machen und in allen Politikfeldern zu verankern.

Zu allen Fragen nachhaltiger Entwicklung berät der Beirat für nachhaltige Entwicklung die Landesregierung. Diesem Beratungsgremium gehören aktuell 41 Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft an.

Zur Dokumentation von Stand und Entwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie dient der Indikatorenbericht mit zurzeit 47 Statusindikatoren aus den Bereichen „Ökologische Tragfähigkeit“, „Teilhabe und Gutes Leben“ sowie „Rahmenbedingungen und vermittelnde Faktoren“. Sechs subjektive Indikatoren ergänzen das Indikatorenset mit Informationen über die persönlichen Einstellungen der Menschen zu Umweltfragen und zur Lebenszufriedenheit. Der Bericht wird alle zwei Jahre aktualisiert und erschien zuletzt im Herbst 2016 in zweiter Auflage.

<http://www.nachhaltigkeitsstrategie.de>

Bayern

Im Oktober 2017 wurde im Kabinett die aktuelle Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen. Mit ihr fasst die Staatsregierung langfristige Ziele, Maßnahmen und Lösungsansätze für eine nachhaltige Entwicklung in Bayern zusammen. Die Strategie knüpft an die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie von 2013 an, greift aktuelle Entwicklungen auf und setzt neue Akzente. Gleichzeitig verdeutlicht sie den Beitrag Bayerns zur Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsziele aus der UN-Agenda 2030 (SDGs).

Nachhaltigkeit wird als ein dauerhafter gesellschaftlicher und politischer Prozess verstanden. In eine künftige Fortentwicklung der Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie werden daher auch die Ergebnisse des bis zum Frühjahr 2018 in Bayern erarbeiteten Bürgergutachtens „2030.BAYERN, DEINE ZUKUNFT“, einfließen.

Die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie wurde von einer Arbeitsgruppe unter der Federführung des Umweltministeriums erarbeitet. Sie ist in insgesamt 11 Themenbereiche gegliedert, kurz: Klimawandel, Energie, Ressourcen, Mobilität, sozialer Zusammenhalt, Bildung und Forschung, Wirtschaft und Konsum, Ernährung, Gesundheit und Pflege, Staat und Verwaltung, Finanzpolitik sowie Globale Verantwortung und Vernetzung. Für die meisten Themenbereiche werden Zielsetzungen anhand messbarer Indikatorwerte formuliert.

<http://www.nachhaltigkeit.bayern.de/nachhaltigkeitsstrategie/index.htm>

Berlin

In Berlin beruht die Bewertung nachhaltiger Entwicklung auf der Basis eines Indikatorensatzes bestehend aus 16 sogenannten Kernindikatoren. Der erste Berliner Kernindikatorenbericht wurde 2012 vorgelegt, ein zweiter erschien im Jahr 2014. Der Bericht wurde jeweils gemeinsam von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen mit dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg erarbeitet. Dieser Bericht dient gleichzeitig als Grundlage für die zukünftige Überprüfung des Fortschritts einer nachhaltigen Entwicklung Berlins. Die ausgewählten Kernindikatoren entsprechen zum Teil den Nachhaltigkeitsindikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie.

Im Oktober 2016 wurde ein Berliner Nachhaltigkeitsprofil veröffentlicht. Das Berliner Nachhaltigkeitsprofil ist kein Handlungsprogramm. Vielmehr rückt es das Thema Nachhaltigkeit quer zu bestehenden Strategien, Plänen und Konzepten in den Mittelpunkt. Es wurden Profilerungsfelder identifiziert und mit innovativen Praxisansätzen illustriert. Ziel ist, maßgebliche Berliner Organisationen und Institutionen sowie die Bevölkerung noch stärker für ein entsprechendes Engagement zu motivieren und dabei erfolgversprechende – weil berlintypische – Wege einzuschlagen.

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/foren_initiativen/nachhaltige_stadtentwicklung/berliner-nachhaltigkeitsprofil/index.shtml

<http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/produkte/kernindikatoren.asp>

Brandenburg

Die Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg (LNHS) wurde im April 2014 von der Landesregierung verabschiedet.

http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/nachhaltigkeitsstrategie_bb.pdf

Sie beinhaltet keine Indikatoren, wohl aber den Auftrag, das künftige Regierungshandeln an konkreten Zielvorgaben zu orientieren und hierzu u. a. Indikatoren auszuwählen. Zur Umsetzung der Strategie ist eine Vielzahl von Maßnahmen benannt, über deren Umsetzung die Landesregierung dem Landtag im Frühjahr 2016 berichtet hat.

http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/KV_238_16_MLUL_LT-Beschluss_LNHS_Bericht.pdf.

Aufbauend auf einer synoptischen Betrachtung aller in Deutschland und darüber hinaus verwandten Indikatoren durch das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) wurde inzwischen ein erster Vorschlag an Indikatoren vom Amt für Statistik Berlin Brandenburg erstellt und mit der Entwicklung der letzten 16 Jahre unterlegt. Diese Bestandsaufnahme zu möglichen Nachhaltigkeitsindikatoren Brandenburg (Bericht 2016) ist im Juli 2017 erschienen und bildet die Grundlage für die Auswahl eines abgestimmten Indikatorensatzes für die Brandenburger Nachhaltigkeitsstrategie.

http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Basisbericht_NH_Indikatoren.pdf

Die Landesregierung ist vom Landtag beauftragt, im IV. Quartal 2017 einen Bericht zum Stand der Umsetzung der LNHS und zu Eckpunkten einer möglichen Fortschreibung zu berichten. Es ist vorgesehen, in diesen Bericht auch das o. a. Indikatorensatz einzubeziehen.

Bremen

Das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung wird in Bremen über verschiedene Handlungsrahmen verfolgt:

1. Das Bekenntnis zu den SDGs und deren Umsetzung wurde im Land Bremen erstmals 2015 in den entwicklungspolitischen Leitlinien festgeschrieben. Diese wurden im engen Dialog mit der Zivilgesellschaft erarbeitet und anschließend vom Senat verabschiedet. Aufgeschlüsselt in insgesamt fünf Kapiteln werden darin Strategien, Maßnahmen und Projekte beschrieben, mit denen Bremen zur Bekämpfung von Armut, Menschenrechtsverletzungen, sozialer Ungleichheit und Umweltzerstörung beitragen will. Ein „Fahrplan“ zur Befassung mit den SDGs im Land Bremen wird seitens der Bevollmächtigten der Freien Hansestadt Bremen beim Bund, für Europa und Entwicklungszusammenarbeit (BBEE) derzeit erarbeitet.
2. Der Senat der Stadt Bremen hat 2009 ein Leitbild der Stadtentwicklung als Orientierungsrahmen beschlossen, welches in den Zielen einer Nachhaltigkeitsstrategie gleicht. Dieses Leitbild zielt neben der Schaffung einer ökonomischen, ökologischen und sozialen Balance insbesondere auf die Zusammenarbeit der verschiedenen Ressorts und deren Koordination sowie auf Pilotprojekte. Nachhaltigkeit gehört – neben gesellschaftlicher Teilhabe, Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und stadtwirtschaftlicher Ver-

nunft – zu den übergeordneten Maßstäben, die das Bremen-Leitbild als "roter Faden" durchziehen. Besonders deutlich zeigt sich dies in dem klar formulierten Ziel, Bremen klimafreundlich zu gestalten. Denn der globale Klimawandel fordert neue Konzepte für Strom, Wärme und Mobilität – und bietet zugleich enorme Chancen für eine zukunftsfähige Wirtschaftsentwicklung.

3. Mithilfe der noch in 2017 beschlussreifen „Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ sollen die Toleranz und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimaveränderungen und deren Folgen sowie die Vorsorge und das Reaktionsvermögen der Freien Hansestadt Bremen und ihrer Bürgerinnen und Bürger gestärkt werden. Langfristig sollen auch bei potenziell eintretenden Klimafolgen gute Lebens- und Arbeitsbedingungen und die Wettbewerbsfähigkeit in der Region erhalten bleiben.
4. Im Umweltzustandsbericht 2015 werden für Bremen relevante umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren vorgestellt. Aktuelle Daten wird der für Januar 2019 vorgesehene Folgebericht enthalten. Link zum Umweltzustandsbericht 2015:
<http://www.bauumwelt.bremen.de/detail.php?qsid=bremen213.c.4437.de>

Hamburg

Am 4. Juli 2017 hat der Senat die Drucksache "Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen in Hamburg" beschlossen. Neben einer Bestandsaufnahme - wo stimmt die Senatspolitik bereits mit den Zielsetzungen der Agenda 2030 überein? - werden die Themen benannt, an denen in den nächsten Jahren konkret weitergearbeitet werden soll.

Damit hat Hamburg einen Fahrplan entwickelt, wie die Nachhaltigkeitsziele in den nächsten Jahren erreicht werden sollen – mit konkreten Projekten in den Bereichen Umweltschutz und Stadtentwicklung, Soziales, Wirtschafts- und Finanzpolitik sowie Bildung und Wissenschaft.

Umsetzung der Agenda 2030 in Hamburg

- Nachhaltige Beschaffung: Die Beschaffung der Hansestadt soll an der Nachhaltigkeit ausgerichtet werden. Soziale Aspekte, insbesondere unter dem Gesichtspunkt "Fair Trade", sollen künftig neben ökologischen und natürlich auch ökonomischen Kriterien mit ausschlaggebend beim Einkauf von Produkten wie Möbeln oder Textilien sein.
- Nachhaltige Stadtentwicklung: Bei der Entwicklung des neuen Stadtteils Oberbillwerder soll von Beginn an integriert geplant werden. Aspekte wie Energie, Klima, Verkehr, Bildung, lokale Wirtschaft, Biodiversität, bezahlbarer Wohnraum, soziale Inklusion und Freiraumversorgung sollen miteinander verzahnt werden.
- Globale Verantwortung: Hamburg ist sich auch seiner globalen Verantwortung bewusst und geht mit der Umweltpartnerschaft Hamburg-Mexiko eine neue Kooperation zum Wissensaustausch im Bereich Stadtentwicklung und Umweltschutz ein.
- Partizipation: Neue Partizipationsformate wie z. B Denkwerkstätten und Labore werden entwickelt. Darüber hinaus richtet Hamburg ein begleitendes zivilgesellschaftliches Gremium mit dem Arbeitstitel "Hamburger Nachhaltigkeitsforum" ein.

- Monitoring: Ein Monitoring System aus Zielen und Indikatoren wird zur Messung der Zielerreichung entwickelt.
- Checkliste Nachhaltigkeit: Eine Checkliste Nachhaltigkeit für wichtige Projekte und Strategien wird entwickelt

<http://www.hamburg.de/agenda2030/>

Hessen

Bereits im Jahr 2008 wurde in Hessen eine Nachhaltigkeitsstrategie erarbeitet, die von Beginn an mit einem Monitoringsystem mit 15 Ziel- und 24 Reportingindikatoren aus den Bereichen „Ökonomie“, „Ökologie“ und „Soziales“ verbunden war und sowohl Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie als auch etliche Indikatoren aus dem UMK-Indikatorenset berücksichtigt hat. Bereits 2009 wurde eine Eröffnungsbilanz mit Zielen und Indikatoren vorgelegt, die seit 2010 alle 2 Jahre fortgeschrieben wird. 2018 kann die Hessische Nachhaltigkeitsstrategie auf 10 Jahre intensive Arbeit zurückblicken, für die eine Evaluierung konzipiert wird.

Mit Verabschiedung der Agenda 2030 mit 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen auf internationaler Ebene im Jahr 2015 werden auch von den Ländern neue Anstrengungen gefordert. Im Auftrag der Hessischen Nachhaltigkeitskonferenz wurde im Jahr 2016 ein Prozess zur Überarbeitung seines – bisher nach dem 3-Säulen-Modell aufgebauten – Indikatorensetes begonnen. Unter breiter Beteiligung von Politik und Gesellschaft (u. a. Online-Umfrage zu Zielen und Indikatoren) wurde der Indikatorenset auf Basis der 17 SDGs überprüft und ergänzt. Im Mai 2017 wurde der erweiterte und an den SDGs orientierte hessische Indikatorenset mit ca. 50 Indikatoren, davon ca. 15 Zielindikatoren, von der Hessischen Nachhaltigkeitskonferenz verabschiedet.

Bei der Auswahl der Indikatoren war von Bedeutung, das hessische Indikatorensystem an übergeordnete Strategien anzulehnen. Darüber hinaus soll jedoch auch weiterhin die Kontinuität erhalten und ein überschaubares und verständliches Indikatorenset bereitgestellt werden, das aktuelle gesellschaftliche Themen – insbesondere mit Handlungsspielraum für Hessen – aufgreift.

Als zentrale Themen der Hessischen Nachhaltigkeitsstrategie wurden 2014 „Biologische Vielfalt“, „Nachhaltiger Konsum“, „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ vertieft bearbeitet, seit 2015 kam als Schwerpunktthema „Klimaschutz und Klimawandelanpassung“ dazu; der integrierte Klimaschutzplan Hessen 2025 mit 140 Maßnahmen, darunter auch ein Monitoring von Maßnahmen, wurde 2017 beschlossen.

Die Fortschrittsberichte Ziele und Indikatoren, der aktuellste aus dem Jahr 2016, stehen unter http://www.hessen-nachhaltig.de/de/publikationen_downloads.html zum kostenfreien Download zur Verfügung.

Mecklenburg-Vorpommern

Die Nachhaltigkeitsstrategie wurde im Mai 2006 vom Kabinett als eine sog. „Landesagenda“ beschlossen. 2007 wurde das Perspektivpapier (Strategie) „Land hat Zukunft M-V 2020“ veröffentlicht. Mit der Koalitionsvereinbarung 2016 wurde beschlossen die Landes-NHS fortzuschreiben. Durch den Beschluss der Landesagenda und das Perspektivpapier wurden vielfältige weitere Planungen initiiert,

wie z.B.:

- die Umsetzungskonzeption Mobile Umweltbildung [http://www.umweltbildung-mv.de/projekte_mobile_umweltbildung.htm] der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Mecklenburg-Vorpommern e.V. (ANU – MV)
- das Nachhaltigkeitsforum „Garten der Metropolen“ [<http://www.nachhaltigkeitsforum.de/>] zur Sichtbarmachung der vielfältigen, zukunftsreichen Potenziale gerade ländlicher Räume mit einem Netzwerk „Bildung für nachhaltige Entwicklung MV“ (BNE MV) [<https://bnemv.wordpress.com/>] der Stiftung „Akademie für Nachhaltige Entwicklung (ANE) Mecklenburg-Vorpommern“
- das Programm zur "Förderung von Maßnahmen der Umweltbildung, -erziehung und -information und für umweltschutzbezogene Projekte“ [http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/nachhaltige_entw/lls_umweltbildung.htm]
- das Konzept zum Schutz und zur Nutzung der Moore [service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=11159]
- die Gesamtstrategie „EnergieLand 2020“ herausgegeben vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus [<http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Service/Publikationen/?id=4859&processor=veroeff>]
- Konzept für ökologische Wertpapiere Monetarisierung von Ökosystemleistungen. Beispiele: Waldaktie [http://www.waldaktie.de/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1], Moor Futures [<http://www.moorfutures.de/>] und Streuobstgenussschein [<http://www.streuobstgenussschein.de/>].

Niedersachsen

Im Mai 2017 hat die Niedersächsische Landesregierung die Nachhaltigkeitsstrategie für Niedersachsen beschlossen. Die Strategie besteht aus 26 Handlungsfeldern und 60 Indikatoren, die sich jeweils auf die Dimensionen Wirtschaft, Soziales und Umwelt verteilen. Die Auswahl der Indikatoren orientiert sich an den Nachhaltigkeitsstrategien des Bundes und der Länder sowie bspw. auch an den nachhaltigkeitsbezogenen Umweltindikatoren der UMK.

Die Erstellung der Indikatoren erfolgte durch das Landesamt für Statistik Niedersachsen. Die Strategie soll regelmäßig überprüft und entsprechend fortgeschrieben werden, um veränderte gesellschaftliche Bedingungen und Umsetzungsbedingungen berücksichtigen zu können. Die Veröffentlichung eines ersten Fortschrittsberichts ist für 2019 geplant.

<http://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/nachhaltigkeit/nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie-fuer-niedersachsen-111080.html>

Nordrhein-Westfalen

Die Landesregierung NRW hat am 14. Juni 2016 eine Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen verabschiedet. Sie konkretisiert damit das Leitprinzip der nachhaltigen Entwicklung, verstanden als Verbindung von sozialer Gerechtigkeit und ökonomischer Vernunft mit ökologischer Verantwortung. Die Nachhaltigkeitsstrategie wurde partizipativ mit Kommunen, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft entwickelt. Unter anderem gab es zwei öffentliche Konsultationsrunden in den Jahren 2014 und 2015, deren Ergebnisse in die endgültige Strategie eingeflossen sind. In der Nachhaltigkeitsstrategie werden die globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals (SDGs)) systematisch aufgegriffen und Bezüge zwischen regionalen, nationalen und globalen Nachhaltigkeitszielen hergestellt. Kern der Strategie ist ein Ziel- und Indikatorensystem für sieben Schwerpunktfelder und 19 Handlungsfelder, die das ganze Spektrum der Landespolitik umfassen. Das Berichtssystem umfasst knapp 60 Indikatoren, die den 19 Handlungsfeldern der Nachhaltigkeitsstrategie zugeordnet sind, sowie 11 Hintergrundindikatoren. Die Entwicklung dieser Indikatoren wird vom Statistischen Landesamt (IT.NRW) aufbereitet und in einem Internet-Portal fortlaufend aktualisiert dargestellt und damit transparent gemacht. IT.NRW wird zudem in Zukunft alle zwei Jahre einen Indikatorenbericht zur Nachhaltigkeit in NRW vorlegen. Nach der Regierungsbildung 2017 wird es zu einer Weiterentwicklung der Strategie Ende 2018/Anfang 2019 kommen.

<http://www.nachhaltigkeit.nrw.de/themen/>

Rheinland-Pfalz

Die Nachhaltigkeitsstrategie Rheinland-Pfalz beruht auf zwei Parlamentsbeschlüssen aus den Jahren 1999 und 2008. Demzufolge ist die Landesregierung verpflichtet, dem Landtag alle vier Jahre eine Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie und dazwischen, mithin nach zwei Jahren, einen Indikatorenbericht vorzulegen. Mit der Fortschreibung 2005 wurde zum ersten Mal ein indikatorenbasierter Bericht erarbeitet, seit 2011 wird dieser vom Statistischen Landesamt erstellt.

Mit der Fortschreibung 2015 wurden erstmals Nachhaltigkeitsziele Rheinland-Pfalz ausgewiesen. Diese reflektieren, vor dem Hintergrund der planetarischen Grenzen, den besonderen Beitrag des Landes für eine nachhaltige Entwicklung, wie sie in der Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit den globalen Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals, SDGs) vereinbart wurde.

Die Federführung für die Erarbeitung der Nachhaltigkeitsstrategie liegt beim Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau. Die Nachhaltigkeitsstrategie wird mit interessierten gesellschaftlichen Gruppen und Verbänden diskutiert, innerhalb der Landesregierung abgestimmt, vom Ministerrat beschlossen und schließlich dem Landtag vorgelegt.

Weitere Informationen unter <http://www.nachhaltigkeit.rlp.de>

Saarland

Die saarländische Landesregierung hat am 13. Dezember 2016 die erste saarländische Nachhaltigkeitsstrategie mit dem Titel „Gemeinsam Verantwortung tragen für heute und morgen“ verabschiedet.

Ihr vorausgegangen war ein rund 2-jähriger Erstellungsprozess, in welchem nicht nur die Ministerien für ihre eigenen Ideen, Projekte und Maßnahmen selbst Verantwortung getragen haben, sondern auch die Beteiligung der Zivilgesellschaft über eine große Nachhaltigkeitskonferenz und eine vierwöchige Online-Beteiligung von großer Bedeutung war. Viele wichtige Institutionen im Land waren über den gesetzlich verankerten Rat für Nachhaltigkeit von Anfang an in den Prozess der Strategieerarbeitung eingebunden. Inhaltlich fokussiert sich die Strategie auf sechs Handlungsfelder: Bildung, Wissen und Innovation; Finanzielle Nachhaltigkeit; Demografie und nachhaltige Siedlungsentwicklung; Klima- und Ressourcenschutz; Erhalt und Stärkung des Wirtschafts- und Industriestandortes; Mobilität. Die Handlungsfelder und die jeweiligen Ziele und Maßnahmen sind an der Agenda 2030 mit ihren insgesamt 17 Globalen Nachhaltigkeitszielen ausgerichtet und folgen damit auch der Stringenz, die mit der kürzlich veröffentlichten Nachhaltigkeitsstrategie auf nationaler Ebene fortgesetzt bzw. angestoßen wurde.

Die Nachhaltigkeitsstrategie selbst soll alle vier bis fünf Jahre fortgeschrieben werden. Sobald sich Bund und Länder auf ein Indikatorenset verständigt haben, wird in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Landesamt überlegt, welche Indikatoren im Saarland zukünftig geeignet sein werden, den Erfolg der Nachhaltigkeitsaktivitäten kontinuierlich zu überwachen.

Die Nachhaltigkeitsstrategie zum Download: <http://www.saarland.de/219917.htm>

Sachsen

Die 2013 verabschiedete „Nachhaltigkeitsstrategie für den Freistaat Sachsen“ ist noch gültig. Seit 2016 gibt es einen darauf basierenden Nachhaltigkeitsbericht (<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/27427>). Dieser stellt die Entwicklung der Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie dar.

Aktuell wird an der neuen Nachhaltigkeitsstrategie für Sachsen mit einem veränderten Indikatorenset gearbeitet.

<https://www.smul.sachsen.de/nachhaltige-entwicklung-nachhaltigkeit-4194.html>

Sachsen-Anhalt

Mit dem Bericht „Gemeinsam für eine lebenswerte Zukunft - Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt; Bericht über Stand, Ziele, Maßnahmen, Dialog- und Kommunikationsprozesse sowie Überlegungen zur Fortführung des Nachhaltigkeitsprozesses / der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt“ (Stand 1. März 2011), wurde zum wiederholten Mal für Sachsen-Anhalt ein Bericht zum Stand des Nachhaltigkeitsprozesses / der Nachhaltigkeitsstrategie vorgelegt.

https://mule.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/MLU/a-Themen/Nachhaltige_Entwicklung/Bericht_NHS_ST_Stand010311.pdf

Darin wird unter Gliederungspunkt 2.3 auch der Stand der Anwendung von Nachhaltigkeitsindikatoren in einer Tabelle dargestellt. 21 ausgewählte umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren aus dem UMK-Indikatorensatz werden seit 2006 für Sachsen-Anhalt angewendet, im Internet veröffentlicht und anhand der Datenlage regelmäßig aktualisiert.

<https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/nachhaltigkeit-indikatoren/>

Diese umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren sind Gegenstand der Nachhaltigkeitsdebatte, fachbezogener Diskurse, Grundlage für die Bewertung des Standes und der Entwicklung der abgebildeten Themenfelder, die Auswahl von Schwerpunkten, umweltrelevanten Aufgaben, das Verdeutlichen und Erkennen spezieller Problemfelder sowie für politische Entscheidungen und Politikgestaltung.

Schleswig-Holstein

In Schleswig-Holstein ist die Strategie im Begriff, in eine Landesentwicklungsstrategie einzufließen, die u. a. die Anforderungen der SDGs zum Maßstab nimmt. Damit wird sich auch der Indikatorensatz an den SDGs orientieren. Das Thema Indikatoren wird bisher nur im Klimaschutzbereich durchgängig verfolgt.

Die 39 Indikatoren (Schwerpunkte in den sozialen Bereichen) aus den drei Kernthemen der Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Jahre 2003 erlangten in Schleswig-Holstein auch nach Überarbeitung 2009/10 im Tagesgeschäft mit Ausnahme der Energie- und Klimaindikatoren nur geringe Bedeutung. Einige andere Indikatoren spielen allerdings in Form von EU-Richtlinien (z. B. Nitrat-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, WRRL) und den damit verbundenen Berichtspflichten eine Rolle.

Im Jahr 2008 waren erstmals Datenerhebungen zu den Indikatoren für einen Nachhaltigkeitsbericht durchgeführt worden. Der Bericht aus dem Jahr 2009 enthielt eine tabellarische Zusammenfassung der darstellbaren Indikatoren aus der Nachhaltigkeitsstrategie sowie einiger neuer als Ersatz oder Ergänzung abzubildender Parameter (damals insgesamt 44). Die Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie hatten, da sie überwiegend nicht mit Zielwerten belegt waren, weniger eine Steuerungs-, als eine Reporting-Funktion. (aktuelle Entwicklung s. Kap 4.1!)

Thüringen

Zurzeit wird die Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie komplett überarbeitet. Geplant sind fünf Schwerpunktfelder, denen ein oder mehrere SDGs zugeordnet und ausführlich dargestellt werden sollen. Die restlichen SDGs sollen nur kurz und knapp behandelt werden. Die Fertigstellung ist für Mitte bis Ende 2018 vorgesehen.

<http://www.nachhaltigkeitsbeirat-thueringen.de/startseite/>

4 Anwendung und Bekanntmachung der UMK-Indikatoren

Eine Übersicht zu Anwendungen und Veröffentlichungen der umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren der UMK in den einzelnen Ländern findet man auch auf der LIKI-Internetseite www.liki.nrw.de unter dem Menüpunkt „Anwendungen“.

4.1 Neueste Aktivitäten der Länder und des Bundes

Im vorherigen Kap. 3.2 wurde speziell die Verwendung der UMK-Indikatoren in den aktuellen Nachhaltigkeitsstrategien, -prozessen oder Leitbildern aufgezeigt. Ergänzend haben die UMK-Indikatoren zunehmend in weitere Anwendungsbereiche der Länder und des Bundes Eingang gefunden, die im Sinne des Beschlusses der 62. UMK in einem engen Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung zu sehen sind. Beispiele sind Umweltberichte, internetgestützte Umweltinformationen, Fachberichte mit Umweltbezug zu Energie, Klimaschutz und Waldzustand. Zudem werden sie auch zum Umweltmonitoring bei Förderprogrammen (z. B. EFRE) verwendet. Die nachfolgenden Berichte der Länder und des Bundes zeigen heute ein breites Spektrum der Anwendungen und belegen damit auch den breiten Nutzen der im Jahr 2004 beschlossenen UMK-Indikatoren.

Baden-Württemberg

Im Herbst 2016 erschien in zweiter Auflage der „Indikatorenbericht 2016 – Statusindikatoren einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg“. Unter den darin dargestellten insgesamt 47 Nachhaltigkeits-Indikatoren entstammen 14 dem UMK-Indikatorenset. Herausgeber des Berichts ist die Geschäftsstelle Nachhaltigkeitsstrategie im Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

<https://um.baden-wuerttemberg.de/service/publikation/did/indikatorenbericht-2016/>

Bereits seit 2005 erscheint jährlich das Faltblatt „Daten zur Umwelt – Umweltindikatoren in Baden-Württemberg“. Ergänzend zu einem umfangreichen Tabellenteil sind ausgewählte Umweltindikatoren grafisch dargestellt, in der aktuellen Ausgabe von 2016 sieben UMK-Indikatoren. Herausgeber des Flyers sind die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) und das Statistische Landesamt Baden-Württemberg.

In dreijährigem Rhythmus, zuletzt 2015, informieren die von der LUBW herausgegebenen „Umweltdaten“ ausführlich über den Zustand von Umwelt und Natur in Baden-Württemberg, seit 1996 auch mit Hilfe von Umweltindikatoren. Grundsätzlich stützen sich diese Indikatoren auf das UMK-Indikatorenset und werden von länderspezifischen Indikatoren ergänzt. Die Umweltdaten 2015 sind im Internet unter <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/umweltdaten-umweltindikatoren/umweltdaten> zu finden, die Umweltdaten 2018 werden im November 2018 veröffentlicht werden.

Im Internetangebot der LUBW wird das gesamte UMK-Indikatorenset dargestellt und durch landesspezifische Ziele und Bewertungen erläutert.

<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/umweltdaten-umweltindikatoren/umweltindikatoren>

Bayern

Die ersten Umweltindikatoren wurden für Bayern im Jahr 1998 publiziert. In den Folgejahren entwickelte das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) im Auftrag des Umweltministeriums ein fachübergreifendes Indikatorensystem, das 2004 veröffentlicht wurde. Der zugehörige Fachbericht beschreibt das methodische Vorgehen und ist auch in englischer Übersetzung verfügbar.

Das Bayerische Umweltinformationsgesetz vom 08.12.2006 fordert eine Berichterstattung zum Zustand der Umwelt, die sich seither auf dieses Umweltindikatorensystem Bayern (UISBY) stützt. Indikatoren sind mit den länderübergreifenden UMK-Indikatoren weitestgehend abgeglichen. Ergänzend werden wenige länderspezifische Indikatoren (z. B. Arten der Roten Liste) berichtet. Umweltberichte wurden bislang für 2007, 2011 und 2015 vom LfU erarbeitet und publiziert.

Seit vielen Jahren werden die Indikatoren auch im Internet anschaulich und gut verständlich präsentiert www.lfu.bayern.de/umweltqualitaet/umweltbewertung/index.htm. Die fundierte Kurzbewertung der zeitlichen Entwicklung stützt sich auf eine statistische Analyse des Trends. Die zugehörigen Ziele werden genannt. Dabei wird jeweils auch auf die korrespondierenden Indikatoren der Webseite der LIKI verlinkt, um eine länderübergreifende Betrachtung zu ermöglichen. Seit dem Jahr 2013 werden die Indikatoren halbjährlich aktualisiert und damit mit der Aktualisierung der LIKI-Indikatoren synchronisiert. Auf die Aktualisierung wird in Einzelfällen durch eine Pressemitteilung hingewiesen.

Zur weiteren Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit werden derzeit ein Flyer erstellt und die Texte einer redaktionellen Überarbeitung unterzogen.

Berlin

In Berlin werden die UMK-Indikatoren zur Beurteilung der Berliner Umweltsituation herangezogen, soweit sie unter den Bedingungen einer räumlich stark verdichteten Metropole sinnvoll anwendbar sind. Sie werden durch spezifische Berliner Indikatoren ergänzt, die zur Beurteilung der hiesigen Umweltsituation im Rahmen einer nachhaltigen Stadtentwicklungspolitik wichtig sind und die häufig anlassbezogen erhoben werden.

Eine zusammenfassende Bewertung erfolgte beispielsweise im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung für den Einsatz der Europäischen Strukturfonds in Berlin für den Zeitraum 2014 bis 2020. Dieser lagen unter anderem auch UMK-Indikatoren zugrunde.

Brandenburg

Ein Teil der UMK-Indikatoren wird voraussichtlich in das Indikatorenset für die Brandenburger Nachhaltigkeitsstrategie übernommen. In der aktuell erschienenen Bestandsaufnahme zu möglichen Nachhaltigkeitsindikatoren Brandenburg (Bericht 2016) werden insgesamt 49 Nachhaltigkeitsindikatoren, davon 16 UMK-Indikatoren, für die Berichterstattung zur nachhaltigen Entwicklung vorgeschlagen. Die Landesregierung wird Ende des Jahres 2017 über das endgültige Indikatorenset entscheiden.

http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Basisbericht_NH_Indikatoren.pdf

Darüber hinaus werden die UMK-Indikatoren im Rahmen der Umweltberichterstattung verwendet. Der Bericht „Umweltindikatoren in Brandenburg“ ist in der Reihe „Fachbeiträge des LUGV“ (Nr. 132) im Januar 2013 erschienen.

Bremen

Der Umweltzustandsbericht 2015 informiert auch zu Umweltindikatoren. Enthalten sind UMK-Indikatoren, soweit sie den Status der Machbarkeit erreicht haben und sinnvoll auf Stadtstaaten angewandt werden können. Abweichend von einigen Kernindikatoren definiert Bremen eigene Indikatoren, die geeigneter sind, die Umweltsituation vor Ort abzubilden und für die politische Steuerung relevante Daten zu liefern. Qualitätsziele zu den Indikatoren sind dem Klimaschutz- und Energieprogramm (KEP) 2020, der Klimaanpassungsstrategie Bremen/Bremerhaven, dem Leitbild Bremen 2020, dem "Verkehrsentwicklungsplan 2025" (VEP) oder dem Lärm-Aktionsplan, dem aktuellen Koalitionsvertrag, spezifischen Landes- oder Bundesgesetzen oder den Strategischen Zielen des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV) entnommen.

Die nächste Veröffentlichung des alle vier Jahre erscheinenden Berichts erfolgt 2019.

Der Umweltzustandsbericht 2015 ist im Internet unter

<http://www.bauumwelt.bremen.de/detail.php?gsid=bremen213.c.4437.de> zu finden.

Hamburg

Für den Hamburger Senat hat nachhaltiges Handeln eine außerordentliche Priorität. Die Regierungspolitik orientiert sich am Prinzip der Nachhaltigkeit. Dieser Weg wird mit dem Beschluss zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen in Hamburg vom 4. Juli 2017 konsequent weiterverfolgt. Neben einer Bestandaufnahme und Analyse der bisherigen Maßnahmen werden die Themen benannt, an denen in den nächsten Jahren konkret weitergearbeitet werden soll.

Folgende vier Themenbereiche werden im weiteren Prozess der Umsetzung der Agenda 2010 im Fokus stehen:

- * Umwelt und Stadt
- * Nachhaltige Wirtschafts- und Finanzpolitik
- * Teilhabe und sozialer Zusammenhalt
- * Bildung und Wissenschaft

Um eine aussagekräftige Bewertung der Implementierung der SDGs in Hamburg durchführen zu können, die Wirkung des eingeschlagenen Weges überprüfbar zu machen und darüber einen faktenbasierten Diskurs zu ermöglichen, soll ein Monitoringsystem aus Zielen und

Indikatoren zur Messung der Zielerreichung entwickelt werden. Das Monitoringsystem soll die Basis für die regelmäßige Berichterstattung über die Umsetzung der SDGs in Hamburg bilden.

Ein in diesem Sinne für Hamburg zu entwickelnder Monitor wird auch starke Bezüge zu dem vorliegenden UMK-Indikatorensatz aufweisen.

www.hamburg.de/agenda2030/

Hessen

Alle UMK-Indikatoren werden, soweit es die Datenlage erlaubt, für Hessen vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) im Umweltatlas bereitgestellt, ergänzt durch weitere für Hessen spezifische Indikatoren. Diese Indikatoren wurden im Jahr 2007 erstmals dargestellt und werden seitdem jährlich im Internet fortgeschrieben.

http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/planung/indikator_txt.htm

In einer Broschüre „Umweltdaten Hessen“ (Neuaufgabe voraussichtlich 2017) werden einige Indikatoren, z. B. unter den Themenbereichen Luft/ Klima, Wald, Wasser und Landwirtschaft, aufgegriffen.

<https://www.hlnug.de/publikationen.html>

Zur Hessischen Nachhaltigkeitsstrategie wurde bereits im Jahr 2009 eine Eröffnungsbilanz mit Zielen und Indikatoren erarbeitet, in der eine große Anzahl von UMK-Indikatoren enthalten war. Im Rahmen einer Weiterentwicklung der hessischen Ziele und Indikatoren im Jahr 2016 erfolgte eine Überprüfung und Ergänzung dieses Indikatorensatzes zur Hessischen Nachhaltigkeitsstrategie auf Basis der 17 SDGs der Agenda 2030; mit dieser Weiterentwicklung hat sich die Schnittmenge mit den UMK-Indikatoren nochmals vergrößert.

http://www.hessen-nachhaltig.de/de/publikationen_downloads.html

Für das Monitoring zur Umsetzung des EFRE-Fonds in der Finanzierungsperiode 2014 – 2020 wird im „Operationellen Programm zur Förderung von Wachstum und Beschäftigung in Hessen aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung 2014 bis 2020 (Version vom 23.12.2013) - Strategische Umweltprüfung, Umweltbericht“ auf Indikatoren der hessischen Nachhaltigkeitsstrategie, auf von der UMK beschlossene Indikatoren und auf die Umweltindikatoren Hessen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) (jetzt: HLNUG) zurückgegriffen. Zur Beurteilung der Zielerreichung werden u.a. die Status- und Trendanalyse, die von der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) erstellt wird, und die Bewertung der Indikatoren zur Hessischen Nachhaltigkeitsstrategie herangezogen.

https://wirtschaft.hessen.de/sites/default/files/media/hmwvl/umweltbericht_op_efre_2014-2020_hessen.pdf

Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern wird der Aufgabenbereich umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren z. Z. nicht wahrgenommen.

Niedersachsen

In Niedersachsen werden seit 1998 Umweltindikatoren entwickelt und für Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung und Umweltmonitoring genutzt. Die niedersächsischen Umweltindikatoren stimmen weitgehend mit den UMK-Indikatoren überein. Die Veröffentlichungen einzelner Indikatoren erfolgten im Rahmen der Umweltberichterstattung des Landes.

<https://www.umwelt.niedersachsen.de/umweltbericht/inhaltsverzeichnis-94274.html>

Seit 2002 stehen die Indikatoren auch im Internetangebot des Landes zur Verfügung.

<http://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/nachhaltigkeit/umweltindikatoren/8241.html>

Eine Auswahl der Umweltindikatoren ist auch Bestandteil der Niedersächsischen Nachhaltigkeitsindikatoren.

<https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/nachhaltigkeit/nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie-fuer-niedersachsen-111080.html>

Nordrhein-Westfalen

Verpflichtet durch das Umweltinformationsgesetz Nordrhein-Westfalens, das Umweltzustandsberichte in einem Abstand von nicht mehr als 4 Jahren fordert, gab das Umweltministerium Ende 2016 seinen 4. Umweltbericht heraus, siehe <http://www.umweltbericht.nrw.de>. Dabei wurden erstmals die wichtigsten Informationen zu den Oberthemen „Klima, Energie, Effizienz“, „Umwelt und Gesundheit“, „Abfall, Boden, Wasser“ und „Natur, Ländliche Räume“ in doppelseitigen Infografiken veranschaulicht. Vorangestellt ist u.a. ein Beitrag zum Ökologischen Fußabdruck Nordrhein-Westfalens. Rückgrat des „Umweltbericht Nordrhein-Westfalen 2016“, der auch als englische Kurzversion verfügbar ist (siehe www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/umweltbericht_nrw_2016_en.pdf), sind rund 30 Umweltindikatoren. Diese sind zum Großteil identisch mit denen des UMK-Sets und werden – jährlich aktualisiert – im Netzauftritt des LANUV NRW präsentiert, siehe <https://indikatoren-lanuv.nrw.de/umweltindikatoren-nrw/index.php?mode=liste&aufzu=0>.

Mitte 2016 beschloss die seinerzeitige Landesregierung die erste Nachhaltigkeitsstrategie Nordrhein-Westfalens, Näheres siehe Kapitel 3. Zeitgleich wurde ein Nachhaltigkeitsindikatorenbericht veröffentlicht, der Basis für eine regelmäßige Berichterstattung ist. Er umfasst knapp 70 Indikatoren. Einige davon sind identisch mit den UMK- sowie den NRW-Umweltindikatoren. Über ein Internetportal ist eine kontinuierliche Berichterstattung gewährleistet, siehe www.nachhaltigkeitsindikatoren.nrw.de/indikatoren/. Für 2018 ist der nächste Nachhaltigkeitsindikatorenbericht geplant. Im Rahmen dessen wird geprüft, ob das Indikatorensystem noch stärker an die im Januar 2017 verabschiedete „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016“ angepasst werden kann.

Ferner werden einzelne UMK-Indikatoren auch in anderen Medien veröffentlicht. So z. B. der Indikator „Waldzustand“ im jährlich erscheinenden Waldzustandsbericht oder Teilindikatoren von „Klimawandel und Vegetationsentwicklung“ im Klimafolgenmonitoring (siehe <https://indikatoren-ianuv.nrw.de/kfm-indikatoren/>) sowie im LANUV-Fachbericht „Klimawandel und Klimafolgen in Nordrhein-Westfalen – Ergebnisse aus den Monitoringprogrammen 2016“.

„Last but not least“ bildet Nordrhein-Westfalen alle UMK-Indikatoren der Länder ab, indem es die Webseiten der LIKI unter <http://www.liki.nrw.de> sowie den Webserver betreibt und Ansprechpartner für Internetredaktion, Technik und Gestaltung stellt.

Rheinland-Pfalz

Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau hat Anfang 2016 (damals Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung) federführend für die Landesregierung die Fortschreibung 2015 der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes erarbeitet. Dem Landtagsbeschluss aus dem Jahre 2008 entsprechend ist ein Indikatorenbericht für 2017 vorgesehen, die nächste Fortschreibung erfolgt 2019 (www.nachhaltigkeit.rlp.de).

Mit der Fortschreibung 2015 wurden, vor dem Hintergrund der Diskussion um die planetarischen Grenzen sowie der Agenda 2030 beziehungsweise der globalen Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) erstmals 17 Nachhaltigkeitsziele Rheinland-Pfalz eingeführt. Im Indikatorenteil der Fortschreibung 2015 werden die Fortschritte des Landes in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung mit Hilfe von insgesamt 28 Indikatoren überprüft. Dabei finden teilweise UMK-Indikatoren Anwendung (B1, B7, B8, C3, D2, D5, D6, D1). Daneben werden landesspezifische Indikatoren beziehungsweise Indikatoren der DNS der Bundesregierung verwendet.

Die UMK-Indikatoren werden in Rheinland-Pfalz darüber hinaus in weiteren Berichten genutzt.

Mit dem für das Jahr 2019 vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau vorzulegenden Fortschrittsbericht ist die Möglichkeit einer Überarbeitung der Handlungsfelder und verwendeten Indikatoren verbunden.

Saarland

In der EMAS-Zertifizierung des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz wurden und werden entsprechend der Leitziele bei den indirekten Umweltauswirkungen folgende Indikatoren genutzt: Artenvielfalt und Landschaftsqualität, Ökologische Landwirtschaft, Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer, Abfall, Luftqualität (NO₂-Immissionskonzentration).

Sachsen

Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) arbeitet seit etwas mehr als 10 Jahren kontinuierlich an der Entwicklung, Abstimmung und Anwendung von Umweltindikatoren. Im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft entwickelte es im Jahr 2003 den „Umweltstatus Sachsen“ (www.umwelt.sachsen.de/umwelt/4192.asp) als einen ausschließlich online publizierten Umweltbericht, der über den aktuellen Zustand der Umweltschutzgüter in Sachsen und die Wirkung einzelner menschlicher Aktivitäten informiert. Zur Quantifizierung der Sachverhalte finden knapp 50 Umweltindikatoren mit einer Vielzahl an UMK-Indikatoren Verwendung.

Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft veröffentlicht mit Unterstützung des LfULG seit dem Jahr 2010 eine kleinformatige Broschüre zu Umweltdaten in Sachsen. Aktuell sind die „Umweltdaten 2017“ erschienen (<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/29313>). Darin werden in knapper und übersichtlicher Form Entwicklungen in den wichtigsten sächsischen Umweltthemen, wie Klimaschutz, Wasser, Boden, Luft, Natur, Lärm, Energie- und Rohstoffproduktivität dargestellt. Dazu finden UMK-Indikatoren Verwendung. Als zusätzliche Information werden die sächsische Wirtschaftsstruktur und die Flächennutzung im Freistaat dargestellt.

Darüber hinaus bietet das auf Grundlage des Sächsischen Umweltinformationsgesetzes (SächsUIG) erarbeitete sächsische Umweltportal „SachsenPortal U“ (<https://www.portalu.sachsen.de/>) mit umfangreichen Sachinformationen, Kartendarstellungen und Suchfunktionen landesbezogenen und kommunale Umweltinformationen an.

Sachsen-Anhalt

Derzeit sind für Sachsen-Anhalt 21 umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren des gemeinsamen UMK-Indikatorensetzes in der Internetpräsenz des Landesamtes für Umweltschutz unter <https://lau.sachsen-anhalt.de/analytik-service/nachhaltigkeit-indikatoren/> veröffentlicht. Die Darstellungen werden anhand der Datenlage regelmäßig aktualisiert.

Ein erster Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalts wurde 2014 veröffentlicht. Die Nachhaltigkeitsstrategie ist derzeit in Überarbeitung und soll im IV. Quartal 2018 dem Kabinett vorgestellt werden. Der Indikatorenbericht wird Bestandteil der Strategie und wird alle vier Jahre aktualisiert und veröffentlicht.

Schleswig-Holstein

Der Prozess zur Aufstellung einer Landesentwicklungsstrategie in Verbindung mit der Verabschiedung der UN-Nachhaltigkeitsziele in New York 2015 legte es nahe, diese Ziele mit denen der Landesentwicklungsstrategie zu verknüpfen und dort auch Monitoring und Steuerung mittels konkreter Ziele und geeigneter Indikatoren zu verankern. Entsprechende Beschlüsse der Landesregierung bezeugen hinsichtlich dieser Absicht Einigkeit. Der ressortübergreifende Prozess zur Indikatoren-Festlegung soll im Jahr 2018 abgeschlossen sein. Daran soll sich auch eine regelmäßige Berichterstattung anschließen.

Die vom Statistischen Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein vorgelegten Indikatoren im Energie- und Klimaschutzbereich sind eine wichtige Grundlage für die Energie- und Klimaschutzpolitik. Seit 2013 legt die Landesregierung jeweils im Juni jeden Jahres Energie- und Klimaschutzberichte vor, in denen sie über Ziele, Maßnahmen und Monitoring berichtet. Der Monitoringteil enthält Daten und Analysen zu Indikatoren im Energie- und Klimaschutzbereich. Der Bericht sowie weitere aktuelle Informationen zu Maßnahmen und Indikatoren finden sich unter:

www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/klimaschutz/energiewendeKlimaschutzberichte.html

Darüber hinaus finden Indikatorensätze, soweit sie in Form von EU-Richtlinien und -Verordnungen (z. B. Nitrat-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, WRRL, ELER-Verordnung) und den damit verbundenen Berichtspflichten und Evaluationen harmonisiert sind, Anwendung.

Einige der UMK-Indikatoren werden im Themenportal Landwirtschaft und Umwelt des Umweltressorts (www.schleswig-holstein.de/umwelt; Suchbegriff: Indikatoren) mit den Landesdaten für Schleswig-Holstein zusammen mit den anderen Landes-Indikatoren abgebildet. Sowohl im Energie- und Klimaschutz- als auch im Forstbereich kommen sie zur Anwendung (Klimaschutzbericht, Waldzustandsbericht).

Thüringen

Die Indikatorenkennblätter und Daten Thüringens für die UMK-Indikatoren werden seit 2006 in einem gesonderten Internet-Modul vorgehalten. Sie sind erreichbar unter:

http://www.thueringen.de/th8/tlug/umweltthemen/umwelt_und_raum/umweltindikatoren/index.aspx

Im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft (TMWWDG) wird im Rahmen des EU-Umweltmonitorings für die EFRE-Förderung ein Indikatorensystem im Internet zur Verfügung gestellt, wobei die EU-Kontextindikatoren für den EFRE 2007 bis 2013 in der Mehrzahl mit den UMK-Indikatoren identisch sind. Das hat den Vorteil, dass die Indikatorenbereitstellung auf dem soliden Fundament der laufenden Pflege der UMK-Indikatoren steht und somit Synergieeffekte bietet. Das Modul ist erreichbar unter:

<http://www.efre-thueringen.de/efre/efre/nachhaltigkeit/>

Für die neue Förderperiode geht die Pflege des Moduls in die Verantwortung des Wirtschaftsministeriums über. Die TLUG liefert nur noch die Daten.

Die Thüringer Landesregierung hat im Jahr 2011 erstmals gemeinsam mit dem Beirat für Nachhaltige Entwicklung Nachhaltigkeitsziele und dazugehörige Indikatoren definiert und als Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie (TNS) vorgelegt. Am 18.08.2017 wurde der aktuelle Indikatorenbericht „Nachhaltigkeit in Thüringen“ veröffentlicht. Für einen Teil der 27 Einzelindikatoren wird die LIKI als zentrale Datenquelle genutzt (s. Kap.3.4).

Die LIKI – Newsletter sind seit August 2017 auf den Internetseiten der TLUG im Fachbereich „Umwelt und Raum“ erreichbar:

http://www.thueringen.de/th8/tlug/umweltthemen/umwelt_und_raum/umweltindikatoren/index.aspx

Bund

Die Bundesregierung hat sich mit der DNS eine Leitlinie gesetzt, mit der Deutschland zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs, Sustainable Development Goals) beitragen will. Die DNS umfasst auch Indikatoren, von denen die meisten mit Zielen versehen sind. Die DNS wird alle vier Jahre fortgeschrieben. Der letzte Fortschrittsbericht wurde unter dem Titel „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016“ Anfang 2017 veröffentlicht. Es wurden eine Reihe neuer umweltbezogener Indikatoren und Ziele in die Strategie aufgenommen. Das Statistische Bundesamt veröffentlicht regelmäßig eigenständige „Indikatorenberichte“ zur DNS

(https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/Umweltindikatoren/IndikatorenPDF_0230001.pdf?blob=publicationFile). Derzeit umfasst die DNS 25 umweltbezogene Indikatoren. Eine Reihe dieser Indikatoren sind weitgehend identisch mit den UMK-Indikatoren. Manche Indikatoren ähneln UMK-Indikatoren, weisen aber wichtige definitorische Unterschiede zu diesen auf (bspw. Emission von Treibhausgasen, Stickstoff-Überschuss).

Das Umweltbundesamt (UBA) hat im Juni 2017 mit der Broschüre „Daten zur Umwelt 2017“ (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/daten-zur-umwelt-2017>) einen Satz von 50 Umwelt-Indikatoren veröffentlicht. Diese Umwelt-Indikatoren sind auch online in einem eigenen Bereich der UBA-Website zu finden

(<http://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltindikatoren>). Mit den Umweltindikatoren wurde das „Umwelt-Kernindikatorensystems“ (KIS) weiterentwickelt, welches das UBA in der Vergangenheit veröffentlicht hatte. Die Umweltindikatoren werden online laufend aktualisiert und werden auch zukünftig die Grundlage von Print-Publikationen wie der „Daten zur Umwelt“-Reihe sein. Die Umweltindikatoren umfassen alle umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren sowie verschiedene Indikatoren der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Die Umweltindikatoren sind teilweise mit den UMK-Indikatoren identisch oder ähneln ihnen.

Der Bund bilanziert in regelmäßigen Berichten den Fortschritt bei der Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS). Von den dort berichteten 19 Indikatoren sind acht mit den UMK-Indikatoren weitgehend identisch. Die Ergebnisse des Indikatorenberichts 2014 werden auf der Internetseite des BfN der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt (www.biologischerVielfalt.bfn.de/indikatoren_nbs0.html). Der Rechenschaftsbericht 2017 ist unter <http://www.bmub.bund.de/N54300> abrufbar.

Der Bund bewertet anhand einer Vielzahl von Indikatoren mit periodisch erscheinenden Monitoringberichten, inwieweit Fortschritte bei der Umsetzung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) erzielt wurden. Auch in dem dort verwendeten Indikatorenset finden sich UMK-Indikatoren wieder. Der Monitoringbericht 2015 zur DAS ist unter <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/monitoringbericht-2015> erreichbar.

4.2 Internet, Newsletter, Tagungen und Kontakte

Eine weitere Bekanntmachung der UMK-Indikatoren findet vor allem über das Internet, einen Newsletter, Fachveranstaltungen sowie direkte Kontakte statt. Die diesbezüglichen Aufträge, die sich aus Kap. 7 des 4. Erfahrungsberichtes an die 78. UMK (2012) ergeben, wurden demnach entsprechend umgesetzt.

Internet

Seit dem Sommer 2010 sind die UMK-Indikatoren im Internet unter www.liki.nrw.de für die Öffentlichkeit freigegeben. Dort werden sie laufend aktualisiert, gepflegt und der jeweils aktuelle Stand der Weiterentwicklung dokumentiert. Ebenso wird der aktuelle Indikatorenspiegel gezeigt. Zudem finden sich dort die relevanten UMK-Beschlüsse und eine Übersicht der Länder-Veröffentlichungen, in denen UMK-Indikatoren verwendet werden.

Die Indikatoren sind übersichtlich den übergeordneten Schutzgütern für die vier Themenschwerpunkte „Klima und Energie“, „Natur und Landschaft“, „Umwelt und Gesundheit“ sowie „Ressourcen und Effizienz“ zugeordnet. Die Kennblätter enthalten die wichtigsten Informationen wie die umweltfachliche Bedeutung der Indikatoren, Definition und Berechnungsverfahren, Interpretationshinweise für den Vergleich der einzelnen Bundesländer, Weiterentwicklungsbedarf und auch ergänzende Bezüge zu anderen Schutzgütern und Indikatoren.

Anhand der interaktiven Grafiken lassen sich die Entwicklungen für die einzelnen Indikatoren in allen Bundesländern leicht nachvollziehen. Trend und Status sind auf Deutschlandkarten mit den Bundesländern anschaulich dargestellt. Die Karten werden auch als PDF-Dokument bereitgestellt.

Newsletter

In den Ländern, beim Bund oder auf internationaler Ebene stützen sich Strategien, Pläne und Berichterstattung immer häufiger auf aussagefähige und systematisierte Indikatoren. Seit Ende 2010 berichtet der Newsletter der LIKI daher etwa alle 9 Monate über aktuelle Themen bei der Anwendung und Entwicklung von Indikatoren. Hierfür werden Meldungen, z. B. Newsletter des Rates für Nachhaltige Entwicklung (RNE) ausgewertet und Länderbeiträge über die LIKI-Mitglieder abgerufen, die Schlussredaktion erfolgt an zentraler Stelle. Zuletzt erschien der 9. Newsletter im Juni 2017 u. a. mit aktuellen Länderthemen wie Nachhaltigkeitsstrategien und Umweltindikatoren sowie dem Hinweis auf die neue DNS und den Bericht „Daten zur Umwelt 2017“ des Umweltbundesamtes. Der Newsletter wird derzeit an Interessierte (v. a. verwaltungsintern) verteilt, eine freie Abonnementfunktion besteht nicht.

Tagungen, Kontakte und Publikationen

Die LIKI pflegt Kontakte zu Gremien und Institutionen, die sich mit den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit und anderen sektoralen Fragestellungen beschäftigen. Ein fachlicher Austausch mit dem LAK Energiebilanzen ist fortlaufend gegeben.

Die LIKI präsentierte ihre Arbeiten auf dem 5. Kongress des Arbeitskreises Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (AK UGRdL) am 21.06.2016 in Düsseldorf im Rahmen einer Postersession.

Im September 2017 nahm die LIKI am IMA Nachhaltigkeitsindikatoren mit Vertreterinnen und Vertretern der Länder im BMUB teil, dabei wurde der Stand der Arbeit am 6. Erfahrungsbericht kurz dargestellt.

Broschüre

Die UMK-Indikatoren werden bereits heute im Internet von der LIKI länderübergreifend in Tabellen, Diagrammen, Deutschlandkarten und dem Indikatorenspiegel dargestellt und bezüglich Trend und Status bewertet. Halbjährlich werden die Indikatoren aktualisiert. Diese Form der Präsentation lässt sich bzgl. Aktualität kaum weiter verbessern.

Für eine weitere Bekanntmachung der umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren der UMK wird zum zweiten Mal eine gedruckte Broschüre mit Informationen zur Umweltqualität in den Bundesländern vorgelegt, die konsistent und in einem engen Zusammenhang mit der LIKI-Präsentation im Internet steht (vgl. Anlage zu diesem Erfahrungsbericht).

4.3 Indikatorenspiegel und Trendanalyse

Der Indikatorenspiegel wurde im Berichtszeitraum inhaltlich und gestalterisch schrittweise weiterentwickelt (von Version 8.0 in 2013 zu Version 12.1 in 2017). Beim neu gestalteten Indikatorenspiegel wurden die vier Schutzgüter farblich codiert, die Länderspalten grau hinterlegt und der Farbkontrast der Statusbewertung verbessert. Um auch die mit dem 5. Erfahrungsbericht neu hinzugekommenen Indikatoren berücksichtigen zu können, wird neben den Kriterien „Normierung“ und „Relevanz“ nunmehr auch die Ausgewogenheit der vier Schutzgüter sowie die Möglichkeit der Darstellbarkeit von Trend und Status beachtet. An einer Höchstzahl von 20 Indikatoren soll sich orientiert werden, um weiterhin eine kompakte Darstellung auf einer Seite zu ermöglichen.

Dementsprechend wurden die Indikatoren Landschaftszerschneidung (B1), Luftqualität – Feinstaub (C1.1) und Lärmbelastung (C2) herausgenommen. Die Indikatoren Säure- und Stickstoffeintrag (B5.1), Stickstoffüberschuss (B6) und Schwermetalleintrag (C6) wurden in die Version 12.1 aufgenommen.

Trend- und Statusanalyse haben sich in der bestehenden Form bewährt. Eignen sich Werte nicht für die Statusanalyse, weil sie z. B. nicht entsprechend normiert sind, werden geeignete Ersatzwerte verwendet, die im Kennblatt benannt und publiziert sind (vgl. D1.2, D5 und D6).

Der Indikatorenspiegel mit den UMK-Indikatoren erscheint weiterhin jährlich mit den neuen Ergebnissen auch in der Veröffentlichung des AK UGRdL Band 2 Indikatoren und Kennzahlen – Grafiken.

Abb. 4.3.1: Indikatorenspiegel der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) nächste Doppelseite

Klima und Energie												Natur und Landschaft						
	A2.1		A2.2		A3.1		A3.2		A4.3		B3	B4		B5.1		B6		
	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status		
Baden-Württemberg	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Bayern	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Berlin	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	/	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Brandenburg	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Bremen	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Hamburg	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Hessen	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Mecklenburg-Vorpommern	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Niedersachsen	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Nordrhein-Westfalen	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Rheinland-Pfalz	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Saarland	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Sachsen	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Sachsen-Anhalt	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Schleswig-Holstein	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Thüringen	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■
Deutschland	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■	↘	■

Trend
im 10-Jahres Zeitraum

Status
aus der Spanne der Länderwerte

↗	positive Entwicklung
↘	konstant
↔	negative Entwicklung
/	kein statistisch signifikanter linearer Trend
	Analyse nicht möglich

■	bessere 25%
■	mittlere 50%
■	schlechtere 25%
	Bewertung nicht möglich

Umwelt und Gesundheit												Ressourcen und Effizienz											
Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status	Trend	Status		
																						2007	2016
C1.2		C3.1		C3.3		C5.2		C6		D1.1		D1.2		D2		D3.2		D5		D6			
Luftqualität [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] -Jahresmittelwert der NO_2 -Immissionskonzentration im städtischen Hintergrund -		Verkehrsleistung [$\text{Pkm}/(\text{a}*\text{E})$] - Verkehrsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs, einwohnerbezogen -		Verkehrsleistung [%] - Anteil des Eisenbahn- und Binnenschiffsverkehrs an der Güterverkehrsleistung -		Nitrat im Grundwasser [%] - Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 50 mg/l -		Schwermetalleintrag [Index] -Schwermetalleintrag aus der Atmosphäre in naturnahe waldfreie Ökosysteme [INDEX] -		Flächenverbrauch [ha/d] und [%] - Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen, absolut - - Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche -		Ökologische Landwirtschaft [%] - Anteil der Flächen mit ökologischer Landwirtschaft an der landwirtschaftlich genutzten Fläche -		Abfallaufkommen [$\text{kg}/(\text{a}*\text{E})$] - Aufkommen ausgewählter Siedlungsabfälle (Haus- und Sperrmüll sowie Wertstoffe aus Haushalten und Bioabfälle), einwohnerbezogen -		Energieproduktivität [Index] - Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Primärenergieverbrauch, Index - - für Status: Absolutwerte [Mio. € / PJ]		Rohstoffproduktivität [Index] - Verhältnis des Bruttoinlandsprodukts zum Rohstoffverbrauch, Index - - für Status: Absolutwerte [T € / t]					
Baden-Württemberg	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Bayern	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Berlin	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Brandenburg	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Bremen	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Hamburg	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Hessen	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Mecklenburg-Vorpommern	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Niedersachsen	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Nordrhein-Westfalen	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Rheinland-Pfalz	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Saarland	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Sachsen	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Sachsen-Anhalt	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Schleswig-Holstein	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Thüringen	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	
Deutschland	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	

LIKI - Indikatorenspiegel

Trend und Status ausgewählter Indikatoren

Version 12.3

Daten berücksichtigt bis: 1. Aug. 17

Berechnungsstand: 11. Sep. 17

Stand: 7. Mrz. 18

Trendanalyse: Dr. Olivia Martone, IT.NRW für den AK UGRdL

Statusanalyse und Indikatorenspiegel: Joachim Nittka, Bayerisches Landesamt für Umwelt

www.liki.nrw.de

5 Umweltziele zu den UMK-Indikatoren

Der erstmals im 5. Erfahrungsbericht 2014 dokumentierte Stand der Erarbeitung und Anwendung von Umweltzielen zu den UMK-Indikatoren wurde aktualisiert und leicht modifiziert. Grundlage der nachfolgenden Darstellungen ist eine Abfrage bei den Ländern und dem Bund im Sommer 2017. Deren Ergebnisse wurden auch zur fortlaufenden Aktualisierung der Kennblätter zu den UMK-Indikatoren im Rahmen der Herbstaktualisierung 2017 verwendet. Die Ergebnisse stellen wegen der zeitlichen Beschränkung der Recherchearbeiten einen Zwischenstand dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

5.1 Systematik der Ziele

In die Erhebung politischer und gesetzlicher Umweltziele wurden bei den Ländern und beim Bund zugängliche publizierte Quellen einbezogen. Überwiegend waren dies Strategien und Programme (z. B. Nachhaltigkeitsstrategien, Umweltpläne, Landesentwicklungsprogramme) oder Fachstrategien (z. B. Bodenschutzstrategie, Biodiversitätsstrategie). In einigen Fällen leitet sich ein indikatorbezogenes verbindliches Ziel auch aus gesetzlichen Vorgaben ab (vgl. *Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer (B8)*, *Luftqualität (C1)*, *Nitrat im Grundwasser (C5)*). Für die internationale Ebene wurden die Sustainable Development Goals (SDG) in der Übersicht berücksichtigt.

Die Ziele beziehen sich auf den jeweiligen UMK-Indikator. Berücksichtigt sind neben quantitativen auch qualitative Ziele, wobei diese Unterscheidung anhand der jeweiligen Zielformulierung erfolgt: Ein quantitatives Ziel liegt vor, wenn die Zielformulierung einen konkreten Wert für die Messgröße (=Zielwert) und idealerweise auch eine Jahreszahl für das Erreichen des Zielwertes (=Zieljahr) nennt. Beispiel: *„Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf 2,5 Hektar pro Tag im Jahr 2020 begrenzen“*. Auch wenn lediglich ein Zielwert ohne ein Zieljahr angegeben ist, wird hier die Einstufung als ein quantifiziertes Ziel vorgenommen. Wenn jedoch die Zielformulierung zwar den Indikator bzw. das Indikationsfeld benennt, aber weder einen konkreten Zielwert noch ein konkretes Zieljahr angibt, so erfolgt die Einordnung als qualitatives Ziel. Beispiel: *„Der Flächenverbrauch soll dauerhaft reduziert werden“*.

Bei der vorliegenden Auswertung und Darstellung sind dabei nicht nur solche Ziele einbezogen, die „identisch“ zur Messgröße des einzelnen Indikators formuliert sind. Berücksichtigt sind auch solche Ziele, die der Messgröße des Indikators „sehr ähnlich“ sind oder zumindest „thematisch ähnlich“ liegen. Damit gemeint sind solche Ziele, die zwar das gleiche thematische Indikationsfeld (z. B. Luftqualität) wie der jeweilige Indikator berühren, jedoch eine andere Messgröße (z. B. Emissionen statt Immissionen) aufweisen.

Zusätzlich zur o. g. Unterscheidung zwischen quantitativen und qualitativen Zielen wird daher in jeder dieser beiden Kategorien nach folgenden drei Typen für Ziele differenziert:

Typ 1: Mit dem Indikator identisches Ziel, das dieselbe Messgröße hat, diese ggf. aber in einer andere Maßeinheit benennt (z. B. Index statt absolute Größe).

Typ 2: Dem Indikator sehr ähnliches Ziel, das eine sehr ähnliche Messgröße bei methodisch geringem Unterschied (z. B. nur Kohlendioxid statt mehrerer Treibhausgase) benennt.

Typ 3: Dem Indikator thematisch ähnliches Ziel, das zwar das gleiche thematische Indikationsfeld (z. B. Luftqualität), aber hierzu eine andere Messgröße (z. B. Emission statt Immission) benennt.

Für diese Überblicksdarstellung wurde auf eine Aufschlüsselung nach Teilindikatoren verzichtet. Sofern Ziele für mehrere Teilindikatoren vorliegen, wurde für die Übersicht das Ziel mit der höheren Wertigkeit symbolisiert. Das bedeutet, dass quantifizierte Ziele den qualitativen Zielen vorgezogen werden und die zugehörige Symbolik entsprechend gewählt wurde. Die zugehörigen Zielformulierungen können aber differenziert stets den jeweiligen Kennblättern im Internet entnommen werden.

5.2 Auswertung zum Stand der Ziele

Die Abb. 5.2.1 zeigt die zum Stand September 2017 für 14 Bundesländer und für Deutschland erhobenen Ziele unterschieden nach quantitativen und qualitativen Zielen sowie differenziert nach den oben definierten drei Typen. Angegeben wird auch eine Zuordnung des UMK-Indikators zum jeweiligen SDG.

Insgesamt wurden zu den einzelnen UMK-Indikatoren 215 Ziele gemeldet. Auf Bundesebene handelt es sich überwiegend um quantitative Ziele (19). Von den Länderzielen sind die Mehrzahl (147) als quantitatives und 55 als qualitatives Ziel formuliert. Sowohl auf Bundes- wie auch auf Länderebene handelt es sich bei den quantitativen Zielen zum großen Teil um Ziele vom Typ 1, also um Ziele mit zum Indikator identischer Messgröße. Die gesetzlich vorgegebenen Ziele sind stets quantifiziert. Für die drei wasserbezogenen Indikatoren gibt die EU-Wasserrahmenrichtlinie für Bund und Länder diese Ziele verbindlich vor. Daneben finden sich fast überall quantitative Ziele zu *Kohlendioxidemissionen* und *Erneuerbaren Energien*. Auch für den *Flächenverbrauch* weisen der Bund und überdurchschnittlich viele Länder ein quantifiziertes Ziel vom Typ 1 aus.

Bei den genannten qualitativen Zielen kommen die drei Zieltypen etwa im gleichen Umfang vor. Den Indikatoren *Landschaftszerschneidung* und *Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert* lassen sich für die Länder derzeit ausschließlich qualitative Ziele zuordnen, für den *Waldzustand* sind diese häufig nur thematisch ähnlich zum Indikator (Typ 3).

Insgesamt differieren sowohl die Gesamtzahl der genannten Ziele als auch deren jeweilige Verteilung auf quantitative und qualitative Ziele (Abb. 5.2.2, Übersicht 5.2). Für den Indikator *Erholungsflächen (C4)* hat bislang nur der Bund ein thematisch ähnliches qualitatives Ziel formuliert.

Abb. 5.2.1 Politische und gesetzliche Umweltziele zu den UMK-Indikatoren bei Bund und Ländern

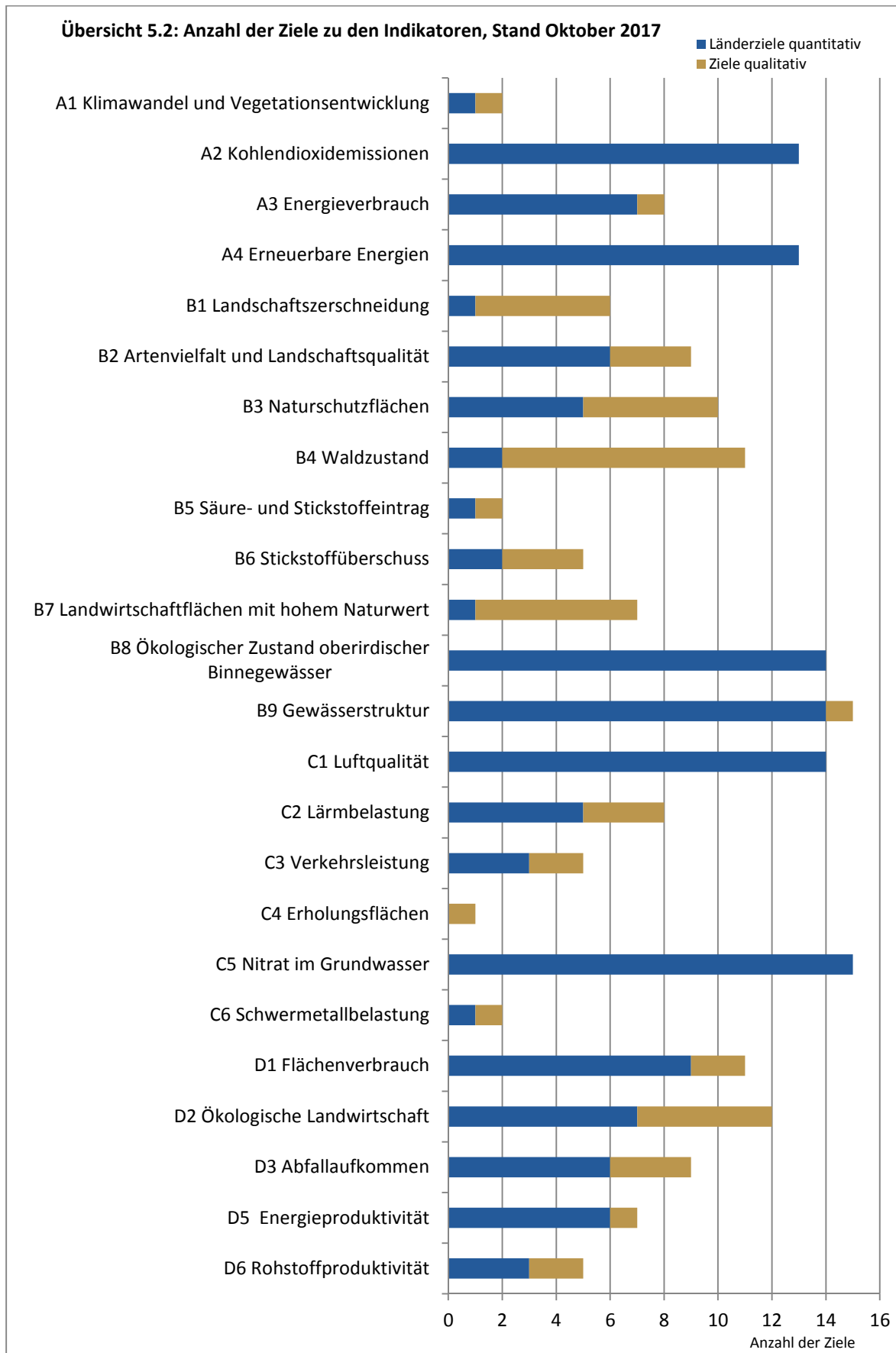
Indikator	Klimawandel und Vegetationsentwicklung	Kohlendioxidemissionen	Energieverbrauch	Erneuerbare Energien	Landschaftszerschneidung	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Naturschutzflächen	Waldzustand	Säure- und Stickstoffeintrag	Stickstoffüberschuss	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert	Ökologischer Zustand oberirdischer Binnengewässer
	Kennnummer und Teilindikatoren	A1.1 A1.2	A2.1 A2.2	A3.1 A3.2	A4.1 A4.2 A4.3	B1.1 B1.2	B2	B3	B4	B5.1 B5.2	B6	B7
Baden-Württemberg		▲	▲	▲	●	○	○			●	○	▲
Bayern	▲	▲	▲	▲	●	▲	○	○	▲	●	○	▲
Berlin	keine Angaben											
Brandenburg		▲	▲	▲			▲	▲				▲
Bremen		▲		▲				○				▲
Hamburg	keine Angaben											
Hessen		▲	○	▲	○	▲	○	○			○	▲
Mecklenburg-Vorpommern		▲	▲	▲		○	○	○			○	▲
Niedersachsen		▲	▲			▲		○		▲		▲
Nordrhein-Westfalen		▲	▲	▲		▲	▲		●	▲	●	▲
Rheinland-Pfalz		▲			●	○	○	▲			●	▲
Saarland				▲								▲
Sachsen		▲		▲	●			○				▲
Sachsen-Anhalt		▲	▲	▲		▲	▲	○				▲
Schleswig-Holstein		▲		▲			▲	○				▲
Thüringen		▲		▲		▲				●		▲
Deutschland	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	▲	▲	▲	▲
Welt (SDG-Nr.)		13	7/12	7		15			15	2		6

Ziel quantitativ		
▲	Typ 1	Messgröße identisch zum Indikator
▲	Typ 2	Messgröße sehr ähnlich zum Indikator
▲	Typ 3	thematisch ähnlich zum Indikator
	kein Ziel	

Gewässerstruktur	Luftqualität	Lärmbelastung	Verkehrsleistung	Erholungsflächen	Nitrat im Grundwasser	Schwermetallbelastung	Flächenverbrauch	Ökologische Landwirtschaft	Abfallaufkommen	Energieproduktivität	Rohstoffproduktivität	Indikator
B9.1 B9.2	C1.1 C1.2 C1.3	C2.1 C2.2	C3.1 C3.2 C3.3	C4.1 C4.2 C4.3	C5.1 C5.2	C6	D1.1 D1.2	D2	D3.1 D3.2	D5	D6	
▲	▲	▲	▲		▲		▲		▲		▲	Baden-Württemberg
▲	▲	▲	●		▲	●	●	▲	●	▲	▲	Bayern
keine Angaben												Berlin
▲	▲				▲							Brandenburg
▲	▲	●	●		▲		●	●	●			Bremen
keine Angaben												Hamburg
▲	▲	●	▲		▲		▲	●	▲	▲		Hessen
▲	▲				▲		▲	●		▲		Mecklenburg-Vorpommern
▲	▲				▲			▲				Niedersachsen
▲	▲	▲			▲		▲	●	▲	▲	●	Nordrhein-Westfalen
▲	▲				▲			▲	▲	●	●	Rheinland-Pfalz
▲	▲				▲		▲	▲	▲			Saarland
▲	▲	▲			▲		▲	●		▲		Sachsen
▲	▲	●			▲		▲	▲	▲			Sachsen-Anhalt
▲	▲				▲			▲				Schleswig-Holstein
▲	▲				▲		▲	▲		▲	▲	Thüringen
●	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	Deutschland
	3				6		11	2		7	8	Welt (SDG-Nr.)

Ziel qualitativ		
●	Typ 1	Messgröße identisch zum Indikator
●	Typ 2	Messgröße sehr ähnlich zum Indikator
●	Typ 3	thematisch ähnlich zum Indikator
	kein Ziel	

Abb. 5.2.2: Übersicht Anzahl der Umweltziele zu den UMK-Indikatoren bei Bund und Ländern



6 Ausblick

Auf der Grundlage des beschriebenen Sachstandes besteht in den nächsten Jahren folgender Handlungsbedarf für eine vertiefte Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern zu den umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren:

1. Aktualisierung, kriteriengeleitete Weiterentwicklung und Pflege der umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren der Umweltministerkonferenz (UMK-Indikatoren).
2. Fortführung der Entwicklung eines gemeinsamen Kataloges von umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren für die Nachhaltigkeitsstrategien von Bund und Ländern mit dem Ziel einer größtmöglichen Kohärenz zwischen den UMK-Indikatoren und den NHS- bzw. DNS-Indikatoren.
3. Einbeziehung der Sustainable Development Goals (SDGs) der UN-Agenda 2030, soweit möglich, auch in die Nachhaltigkeitsstrategien der Bundesländer.
4. Weitere Bekanntmachung des erreichten Arbeitsstandes, insbesondere durch den Internetauftritt der LIKI und die öffentlichkeitswirksame Broschüre.
5. Erarbeitung eines 7. Erfahrungsberichts zu den umweltbezogenen Nachhaltigkeitsindikatoren und Vorlage an die Umweltministerkonferenz spätestens im Jahr 2022.

Abkürzungsverzeichnis

Bundesländer

BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
BE	Berlin
BB	Brandenburg
HB	Bremen
HH	Hamburg
HE	Hessen
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
SH	Schleswig-Holstein
TH	Thüringen

Institutionen und Begriffe

ACK	Amtschefkonferenz
AK	Arbeitskreis
AK UGRdL	Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder
ALB	Amtliches Liegenschaftsbuch
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ANE MV	Akademie für Nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern
ANU MV	Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Mecklenburg-Vorpommern
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BLAG KliNa	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft "Klima, Energie, Mobilität – Nachhaltigkeit"
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
CdS-Konferenz	Konferenz der Chefinnen und Chefs der Staats- und Senatskanzleien
DAS	Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel
DMC	Direct Material Consume
DMI	Direct Material Input
DNS	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie
EAR	Elektroaltgeräteregister
EFRE	Europäischer Fond für regionale Entwicklung
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EMEP	European Monitoring and Evaluation Programme
EU	Europäische Union
EUA	Europäische Umweltagentur
FFH	Fauna-Flora-Habitat (-Richtlinie oder -Gebiete)
FSC	Forest Stewardship Council
HLNUG	Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
ILV	Internationaler Luftverkehr
IMA	Interministerieller Arbeitskreis
ISO	Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization)
IT.NRW	Landesbetrieb Information und Technik NRW
KIS	(Umwelt-)Kernindikatorensystem
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LAK Energiebilanzen	Länderarbeitskreis Energiebilanzen

LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LfU	Landesamt für Umwelt Bayern / Brandenburg
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen
LIKI	Länderinitiative Kernindikatoren
LNHS	Landesnachhaltigkeitsstrategie
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW
NBS	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt
NHS	Nachhaltigkeitsstrategie
NNHS	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
RMI	Raw Material Input
RNE	Rat für Nachhaltige Entwicklung
SDGs	Sustainable Development Goals
SuV	Siedlungs- und Verkehrsflächen
THG	Treibhausgase
THW	Technisches Hilfswerk
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
UBA	Umweltbundesamt
UMK	Umweltministerkonferenz
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
UZVR	Unzerschnittene verkehrsarme Räume
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Größen und Einheiten

µg	Mikrogramm = 10 ⁻⁶ Gramm
µm	Mikrometer = 10 ⁻⁶ Meter
a	Jahr
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlendioxid
d	Tag
dB	Dezibel
E	Einwohner
EEV	Endenergieverbrauch
GJ	Gigajoule = 10 ⁹ Joule
ha	Hektar
HFC	Teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe
kg	Kilogramm = 10 ³ Gramm
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
l	Liter
L _{den}	Lärmindex: Tag-Abend-Nacht-Pegel (day/evening/night)
L _{night}	Lärmindex: Nachtpegel
mg	Milligramm = 10 ⁻³ Gramm
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
m _{eff}	Effektive Maschenweite
Mio.	Millionen

MW	Megawatt
NO ₂	Stickstoffdioxid
N ₂ O	Distickstoffoxid
NF ₃	Stickstofftrifluorid
PEV	Primärenergieverbrauch
PFC	Perfluorierte Kohlenwasserstoffe
PJ	Petajoule = 10 ¹² Joule
Pkm	Personenkilometer
PM ₁₀	Feinstaub, aerodynamischer Partikeldurchmesser ≤ 10µm
SF ₆	Schwefelhexafluorid
t	Tonne
T EUR	Tausend Euro
t km	Tonnenkilometer

Anhänge:

1. Kennblatt des Indikators D4 Nachhaltig Wirtschaften
2. Was ist ein Indikator? Das Indikatorenverständnis der Länderinitiative Kernindikatoren
3. Systematik der Indikatorenbezeichnungen für den Indikatorensatz der LIKI

Anlage:

Broschüre: „Umweltbezogene Nachhaltigkeitsindikatoren 2018 – Informationen zur Umweltqualität in den Bundesländern“