



Umsetzung der Ziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie stärken

*Beschluss Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung
vom 16. Dezember 2019*

Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie enthält 66 mit Indikatoren hinterlegte Ziele. Die letzte Analyse des Statistischen Bundesamtes vom Dezember 2018 ergab ein gemischtes Bild der voraussichtlichen Zielerreichung. Sie weist aus, dass eine Reihe von Zielen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie nach bisherigem Stand nicht erreicht würde (sog. Off-track-Indikatoren).

Im Rahmen des Peer Reviews hatten die internationalen Experten der Bundesregierung im Juni 2018 empfohlen, Bereiche, in denen Indikatoren einen nicht zielkonformen Trend belegen, durch Maßnahmenpläne auf Ressortebene aktiv anzugehen.

Vor diesem Hintergrund hatte sich die Bundesregierung in der vom Bundeskabinett im November 2018 beschlossenen Aktualisierung der Strategie vorgenommen, 2019 im Staatssekretärsausschuss für nachhaltige

Entwicklung zusätzliche Maßnahmen zu den betroffenen Indikatoren zu identifizieren.

Dieses Vorgehen berücksichtigt die Tatsache, dass für weitere Fortschritte bei den einzelnen Themenfeldern oft ein Zusammenwirken mehrerer Ressorts erforderlich ist und sie nicht allein durch Maßnahmen der für die Ziele fachlich federführend zuständigen Ressorts (BMEL, BMU, BMG, BMBF, BMFSFJ, BMWi, BMVI) erreicht werden können.

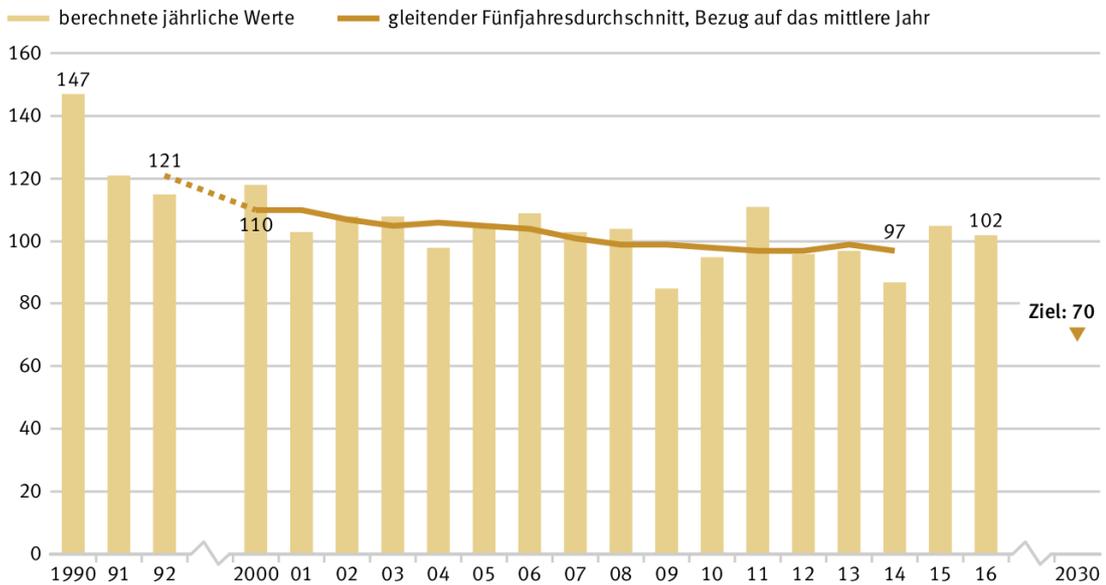
Bei der Erarbeitung der Darstellungen wurden der Rat für Nachhaltige Entwicklung sowie gesellschaftliche Akteure von den Ressorts beteiligt. Eingeflossen sind zudem Diskussionen im Rahmen von Dialogrunden, die am 29. Oktober 2019 bei der Auftaktkonferenz in Berlin zur Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie durch die Ressorts durchgeführt worden sind.

I. Erläuterungen zu den einzelnen Indikatoren

2.1.a. Stickstoffüberschuss



Stickstoffüberschuss auf landwirtschaftlich genutzten Flächen
in Kilogramm je Hektar



2016 vorläufige Daten.

Quellen: Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, Julius Kühn-Institut; Institut für Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement, Universität Gießen

1. Einschätzung der Entwicklung

Der Stickstoffüberschuss sank im gleitenden Fünf-Jahresmittel im Zeitraum von 1992 bis 2014 von 121 auf 97 Kilogramm je Hektar und Jahr (-19,5 %).

Nach der starken Reduktion des Stickstoffüberschusses zu Beginn der Zeitreihe insbesondere durch abnehmende Tierbestände in den neuen Bundesländern ging der Stickstoffüberschuss zwischen 2010 und 2014 nur um 0,9 % zurück. Setzt sich diese Entwicklung fort, kann eine Verringerung bis auf 70 Kilogramm je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche im Jahresmittel 2028 bis 2032 nicht erreicht werden.

Um das Ziel von 70 kg/ha zu erreichen, sind weitere Maßnahmen erforderlich. So kann u.a. eine weitere Reduktion des Stickstoffüberschusses durch eine effizientere Nutzung des Stickstoffs aus organischen Düngern mittels angepasster Bewirtschaftung, eine Verringerung der Lager- und Ausbringungsverluste sowie Maßnahmen zu einer stickstoffeffizienteren Fütterung erreicht wer-

den. Durch das von der Bundesregierung 2017 geänderte Düngerecht wird von einer mittelfristigen Reduktion des Stickstoffüberschusses ausgegangen.

2. Bisherige Maßnahmen

Die novellierte Düngeverordnung präzisiert die Anforderungen an die gute fachliche Praxis der Düngung und regelt, wie mit der Düngung verbundene Risiken - beispielsweise Nährstoffverluste - zu verringern sind. Es wird erwartet, dass die verpflichtende Düngplanung, die Vorgaben zur Reduktion der atmosphärischen Stickstoffverluste, die weitere Absenkung des zulässigen Flächenbilanzüberschusses, die Ausdehnung der Sperrzeiten für die Ausbringung von Düngemitteln in Herbst und Winter sowie die Einbeziehung aller organischer Düngemittel in die Obergrenze von 170 kg Stickstoff je ha und Jahr deutlich zur Reduktion des Stickstoffüberschusses beitragen.

Mit der Änderung des Düngegesetzes wurde zudem die Grundlage für die Stoffstrombilanz geschaffen. Die seit 2018 geltende

Stoffstrombilanzverordnung erfasst alle Nährstoffflüsse im Betrieb und macht sie transparent und überprüfbar. Dies ist Voraussetzung, um notwendige Maßnahmen zur weiteren Verringerung von Nährstoffüberschüssen durch Verbesserung der Nährstoffeffizienz und der betrieblichen Abläufe ableiten zu können. Die Verordnung gilt zunächst für Betriebe mit mehr als 50 Großvieheinheiten je Betrieb oder mit mehr als 30 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche bei einer Tierbesatzdichte von mehr als 2,5 Großvieheinheiten je Hektar. Ab 2023 gilt die Stoffstrombilanzverordnung für alle Betriebe mit mehr als 20 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche oder mehr als 50 Großvieheinheiten. Gemäß § 11a Absatz 3 des Düngegesetzes sollen die Auswirkungen der verbindlichen Stoffstrombilanzierung bis spätestens 31. Dezember 2021 evaluiert werden.

Zur Unterstützung der effizienteren Stickstoffnutzung können im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) Lagerstätten für Wirtschaftsdünger oder die emissionsarme und gewässerschonende Ausbringung von Wirtschaftsdüngern gefördert werden.

Die Bundesregierung fördert zudem zahlreiche Forschungsprojekte, deren Ergebnisse zu weiteren Reduktionen des Stickstoffüberschusses führen können.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Im Rahmen der weiteren Anpassung der Düngeverordnung werden derzeit mit der Europäischen Kommission Maßnahmen diskutiert, die zu einer weiteren Reduzierung der Nitrateinträge in die Gewässer und letztlich auch zur Minderung der Stickstoffüberschüsse aus der Landwirtschaft führen sollen.

Zudem soll die Stoffstrombilanzverordnung für Betriebe mit mehr als 20 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche oder mehr als 50 Großvieheinheiten bereits Verpflichtende Einführung von Stoffstrombilanzen ab 2021 und somit zwei Jahre früher gelten. Hierfür ist eine Änderung des Düngegesetzes erforderlich.

Im nationalen Luftreinhalteprogramm gemäß der Richtlinie über nationale Emissionsminderungsverpflichtungen für bestimmte Luftschadstoffe (neue NEC-Richtlinie (EU) 2016/2284) ist unter anderem darzulegen, welche Maßnahmen geeignet sind, die zu 95 % aus der Landwirtschaft stammenden Ammoniakemissionen im Zeitraum 2005 - 2030 um 29 % zu mindern. Hierzu gehören Maßnahmen in den Bereichen Düngung (z.B. schnelle Einarbeitung von Wirtschaftsdünger), Lagerung von Wirtschaftsdünger sowie Abluftreinigung im Stall oder fütterungsbezogene Maßnahmen. Durch das Luftreinhalteprogramm wird deutlich, dass in den kommenden Jahren geeignete Maßnahmen zu Minderung der Ammoniakemissionen in der Landwirtschaft zu ergreifen sind.

Zur Senkung der Stickstoffüberschüsse, einschließlich durch Minderung der Ammoniakemissionen und gezielten Verminderung der Lachgasemissionen sowie Verbesserung der Stickstoffeffizienz, hat das BMEL einen Maßnahmenvorschlag im Rahmen des ersten Maßnahmenprogramms Klimaschutz vorgelegt.

Fördermaßnahmen zur Steigerung der Stickstoffeffizienz und Reduzierung von Stickstoffverlusten werden im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik für die die Bundesregierung zukünftig ein höheres Umweltambitionsniveau anstrebt, fortgeführt bzw. weiterentwickelt.

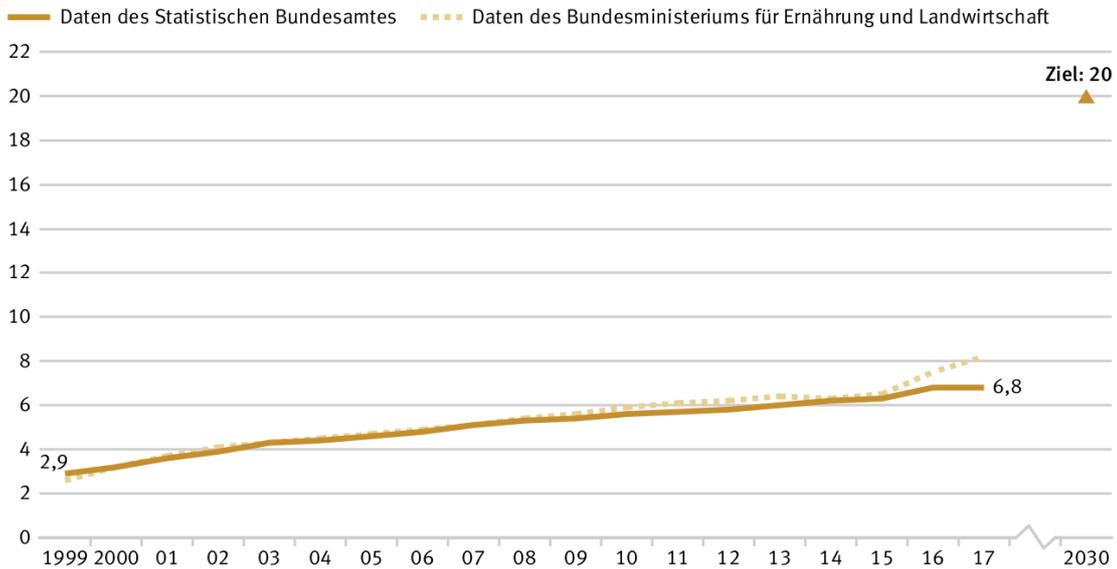
Im Rahmen eines Bundesprogramms Nährstoffe sollen zudem Verfahren und Vorhaben zur weiteren Steigerung der Düngeeffizienz und besseren Nährstoffverteilung in Deutschland durch das BMEL gefördert werden.

Wie im 1. Stickstoffbericht der Bundesregierung vom Mai 2017 angedacht und im Aktionsprogramm Insektenschutz vom Bundeskabinett am 4. September 2019 beschlossen, wird darüber hinaus der Bund bis 2021 ein integriertes Aktionsprogramm zur Minderung von Stickstoffemissionen erarbeiten. Dessen Maßnahmen werden auch das Ziel haben, den Stickstoffüberschuss zu mindern.

2.1.b Ökologischer Landbau



Landwirtschaftliche Fläche unter ökologischer Bewirtschaftung Anteil an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche, in %



Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

1. Einschätzung der Entwicklung

Der Projektion im Indikatorenbericht liegt die Zunahme der Ökofläche in den Jahren 2012 bis 2017 zugrunde. Diese betrug von 2012 bis 2015 zwischen 0,3 und 3,9 Prozent je Jahr, 2016 lag sie bei 14,9 Prozent und ging dann wieder auf 9,7 Prozent (2017) und 8,0 Prozent (2018, vorläufige Schätzung) zurück. Der absolute Flächenanteil lag 2017 bei 7,2 Prozent (Berechnungen StaBA) bzw. 8,2 Prozent (2017) und 9,1 Prozent (2018) (Berechnungen BMEL)¹. Der Bericht geht bei gleichbleibender Entwicklung davon aus, dass das Ziel bis 2030 von 20 Prozent ökologisch bewirtschafteter Nutzfläche nicht erreicht wird.

Die Berechnung des Trends erfolgt bei allen Indikatoren im Indikatorenbericht einheitlich auf Basis der letzten fünf Jahre. Tatsächlich steht bei diesem Indikator auf Basis der seit

2014 ergriffenen Maßnahmen eine positive Entwicklung als sich aus der Projektion ergebend zu erwarten ist. Hierzu zählen die Anhebung der Öko-Förderung, Verabschiedung der „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ (ZÖL), Anhebung des Etats für das „Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft“ (BÖLN) und für die „Eiweißpflanzenstrategie“ (EPS) des BMEL sowie weitere agrarstrukturelle und agrarmarktspezifische Entwicklungen (z.B. Milchpreiskrise); diese Maßnahmen haben die Wachstumsrate bereits positiv beeinflusst.

Eine jährliche Wachstumsrate von durchschnittlich sieben Prozent wäre erforderlich, um das Ziel „20 Prozent in 2030“ zu erreichen. Hierfür bedarf es u.a. einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der politischen, förderrechtlichen, ökonomischen und strukturellen Rahmenbedingungen durch Politik, Handel und Nachfrage sowie der Öko-Branche.

¹ Die Daten zur landwirtschaftlichen Fläche unter ökologischer Bewirtschaftung entnimmt das BMEL der Kontrollstatistik. Aufgrund abweichender Datenquellen und unterschiedlicher Erhebungszeiträume von StaBA ergibt sich eine leicht differenzierte Darstellung des Indikators.

2. Bisherige Maßnahmen

Am 15. Februar 2017 wurde die „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ (ZÖL) des BMEL veröffentlicht. Sie wurde in einem zweijährigen partizipativen Strategieprozess entwickelt, in dem ermittelt wurde, mit welchen Maßnahmen auf nationaler Ebene die politischen Rahmenbedingungen für den ökologischen Landbau optimiert werden können. Rund 200 Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik waren hieran beteiligt. Es wurden fünf Handlungsfelder vereinbart, die mit insgesamt 24 zugeordneten Maßnahmenkonzepten konkretisiert werden. Die weit reichenden Handlungsfelder beschreiben im Einzelnen die folgenden Zielsetzungen:

- Rechtsrahmen zukunftsfähig und kohärent gestalten
- Zugänge zur ökologischen Landwirtschaft erleichtern
- Nachfragepotenziale voll ausnutzen und weiter ausbauen
- Leistungsfähigkeit ökologischer Agrarsysteme verbessern
- Umweltleistungen angemessen honorieren

Diese Handlungsfelder sind nationale Schlüsselbereiche für ein stärkeres Wachstum des ökologischen Landbaus. Die zugehörigen Konzepte umfassen demnach eine breite Palette von unterschiedlichen Maßnahmen: Sie umfassen die Forschungsförderung in den Bereichen Pflanze, Tier, Umwelt- und Naturschutz, Lebensmittel und (Sozio-) Ökonomie einschließlich Aktivitäten zum Wissenstransfer, die Stärkung von Wertschöpfungsketten, die Beratung und berufliche Bildung, die Stärkung des Bioanteils in der Außer-Haus-Verpflegung sowie die Sicherstellung einer ausreichenden Finanzierung von Umstellungs- und Beibehaltungsprämien sowohl bis zum Ende der laufenden ELER-Periode als auch darüber hinaus.

Die Förderung der Umstellung und Beibehaltung des ökologischen Landbaus über die ländlichen Entwicklungsprogramme der Länder (2. Säule der GAP) macht den finanziell bedeutsamsten Teil der Förderung des ökologischen Landbaus aus. Die Bundesregierung hat daher insbesondere auch um zum steigenden Finanzierungsbedarf des Ökolandbaus beizutragen die Erhöhung der Umschichtung von 4,5% auf 6% von Mitteln der 1. Säule der GAP in die 2. Säule beschlossen. Der Bund beteiligt sich im Rahmen der GAK an dieser Förderung. Die Prämien der Ökoförderung im GAK-Rahmenplan wurden zuletzt durch Beschluss der Agrarminister im Planungsausschuss für Agrarstruktur und Küstenschutz (PLANAK) vom 21. August 2014 angehoben.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Das BMEL hat am 5. und 6. Dezember 2019 zusammen mit Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung eine erste Zwischenbilanz der ZÖL gezogen. Diese bildete den Auftakt einer Evaluierungsphase, während der zu überprüfen sein wird, welche Anpassungen bzw. Neuausrichtungen erforderlich sind, um die zur Zielerreichung erforderliche höhere Wachstumsrate der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Deutschland zu gewährleisten.

Darüber hinaus sind von weiteren Strategien des BMEL Synergieeffekte und Wachstumsimpulse auf die ökologisch bewirtschaftete Fläche zu erwarten. So werden durch Weiterentwicklung der Präzisionslandwirtschaft voraussichtlich Pflanzenschutzmittel- und Düngeinsatz drastisch reduziert. Die EPS erarbeitet wichtige Grundlagen zur Schließung der Eiweißlücke auch in der ökologischen Tierhaltung. Weitere positive Effekte gehen von der EPS durch die Schaffung vielfältiger Fruchtfolgen, Erhöhung der Biodiversität und der Bereitstellung von Lebensraum für Nützlinge aus. Auch von der Ackerbaustrategie und der Nutztierstrategie werden Impulse für den ökologischen Landbau erwartet.

Darüber hinaus ist die enge Verzahnung mit den Ländern von großer Bedeutung. Die

Länder unterstützen den ökologischen Landbau über eigene Förderprogramme und teilweise spezielle Aktionspläne. Der Austausch zwischen dem Bund und den Ländern wird u. a. durch die Bund-Länder-Plattform Ökolandbau unterstützt. Hier werden einmal jährlich alle Projekte und Maßnahmen sowohl des BÖLN als auch der Länder, die der Förderung des ökologischen Landbaus dienen, aktualisiert. Die Plattform bietet zum einen die Grundlage für einen bundesweiten Wissensaustausch und verhindert zum anderen eine Doppelförderung.

Eine stärkere Orientierung der GAP nach 2020 an einer klimaschonenden und nachhaltigen Landwirtschaft soll zukünftig ebenfalls Impulsgeber zur Ausdehnung des Ökolandbaus sein.

Positive Effekte werden darüber hinaus durch das Klimaschutzprogramm 2030 erwartet. Es soll die Erreichung der für 2030 vorgegebenen Ziele des Klimaschutzgesetzes sicherstellen. Eine finanzielle Förderung soll ebenfalls zur Ausweitung der ökologisch bewirtschafteten Fläche beitragen.

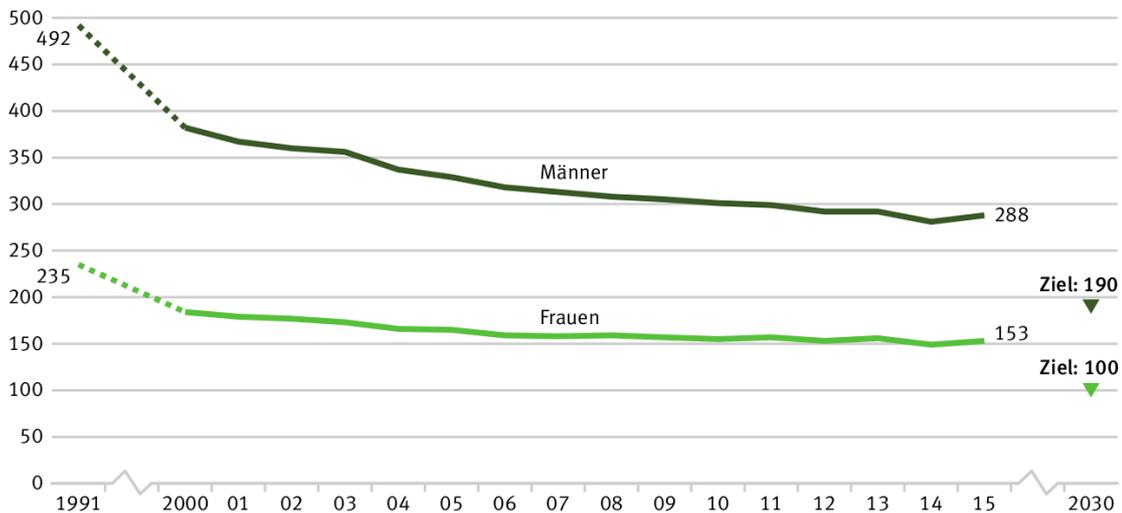
Zentrale Finanzierungsinstrumente für die sonstigen Fördervorhaben der ZÖL sind das BÖLN, das seit 2001 vom BMEL umgesetzt wird, sowie die EPS. Im Bundeshaushalt 2018 und 2019 wurden die Mittel für das BÖLN von 20 auf 30 Millionen Euro pro Jahr angehoben und für die EPS von 4 auf 6 Millionen Euro pro Jahr im Bundeshaushalt 2016 bis 2019.

3.1.a/b Vorzeitige Sterblichkeit



Vorzeitige Sterblichkeit

Todesfälle pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner unter 70 Jahren (ohne unter 1-Jährige)



Quelle: Statistisches Bundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Der Indikator „Vorzeitige Sterblichkeit“ summiert die Personen, differenziert nach Frauen und Männern, die vor Erreichung der Altersgrenze von 70 Jahren versterben. Er ist komplex zusammengesetzt, da er nicht nur Faktoren einbezieht, die gesundheitspolitischen Maßnahmen zugänglich sind, sondern von zahlreichen Faktoren (Unfallgeschehen etc.) beeinflusst wird.

Die vorzeitige Sterblichkeit ist zwischen 1991 und 2015 bei Frauen um 36 Prozent und bei Männern um 42 Prozent zurückgegangen. Im Jahr 2015 wurde ein Anstieg der Todesfälle gegenüber dem Vorjahr und damit eine ungünstige Entwicklung für diesen Indikator für beide Geschlechter, aber insbesondere bei Frauen, beobachtet. Möglicherweise handelt es sich um die Folgen eines Einmalgeschehens, zum Beispiel einer starken Grippewelle im Jahr 2015. Im folgenden Jahr erfolgte nach aktueller Datenlage eine leichte Verbesserung. Angesichts der kurzen Zeitspanne von zwei Jahren lässt es sich nicht sagen, ob es hier zu einer grundsätzlichen Änderung im Sinne eines positiven Trends gekommen ist.

2. Bisherige und geplante Maßnahmen

Vor dem Hintergrund der komplexen und vielzähligen Einflussgrößen lässt sich im Gesundheitsbereich keine Maßnahme definieren, die für sich allein genommen den Indikator deutlich positiv beeinflussen kann. Es ist jedoch anzunehmen, dass angesichts der vielfältigen Maßnahmen zur Krankheitsbekämpfung und Prävention die für das Jahr 2030 gesetzten Ziele grundsätzlich erreichbar sind.

Außerdem setzt das BMG deutliche Akzente zur Stärkung der Gesundheitskompetenz, die einen wichtigen Beitrag im Hinblick auf die Off-track-Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie leistet. Im Juni 2017 wurde mit den Spitzen der Selbstverwaltung des deutschen Gesundheitswesens die Allianz für Gesundheitskompetenz ins Leben gerufen.

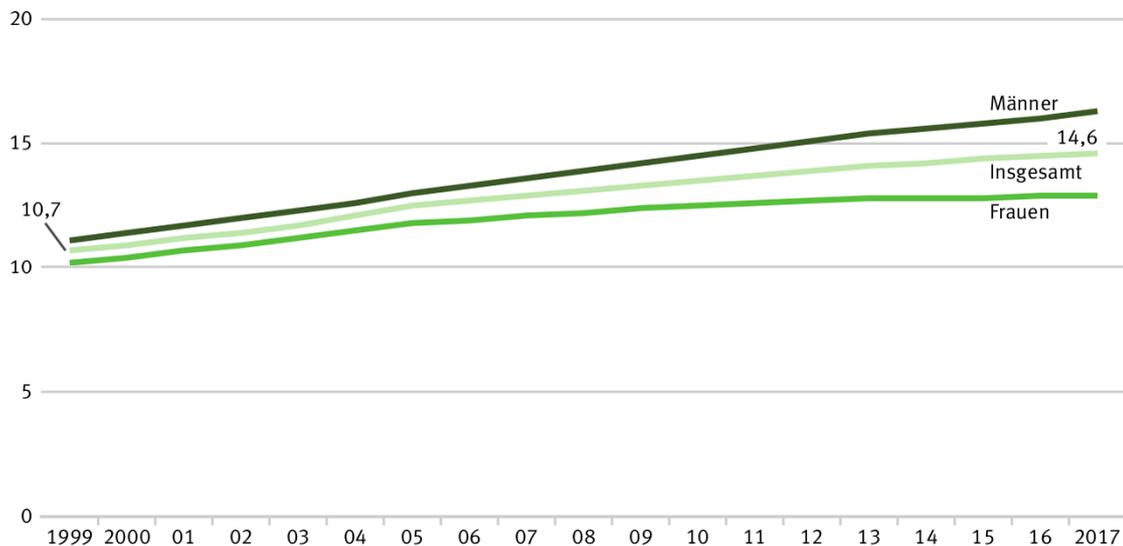
Im Februar 2018 ist dann der Nationale Aktionsplan Gesundheitskompetenz (NAP) unter Schirmherrschaft des BMG von einer Reihe renommierter Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen der Öffentlichkeit vorgestellt worden. Zudem fördert das BMG praxisnahe wissenschaftliche Projekte zur Stärkung der Gesundheitskompetenz, insbe-

sondere bei vulnerablen Gruppen, in einer Größenordnung von rund sechs Millionen Euro. Auf einer groß angelegten Konferenz der Allianz für Gesundheitskompetenz und des Nationalen Aktionsplans Gesund-

heitskompetenz wird im Februar 2020 über die Ergebnisse, die gemachten Erfahrungen und die kommenden Herausforderungen diskutiert werden.

3.1.f Adipositasquote von Erwachsenen

Anteil der Erwachsenen mit Adipositas (Fettleibigkeit)
in % aller Erwachsenen



Daten für Zwischenjahre wurden interpoliert. Altersstandardisierte Ergebnisse auf Basis der neuen Europabevölkerung.

Quelle: Statistisches Bundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Der Indikator „Adipositasquote bei Jugendlichen“ zeigt insgesamt eine leichte Abnahme der Quote. Die Zahlen machen deutlich, dass sich in dieser Altersgruppe erste Tendenzen zur Umkehr des negativen Trends abzeichnen.

Die „Adipositasquote bei Erwachsenen“ dagegen ist gestiegen. Die Gründe dafür sind unterschiedlich, wobei meistens eine sinkende körperliche Aktivität sowie eine Fehl- und Überernährung für die Gewichtszunahme verantwortlich sind. Jedoch muss berücksichtigt werden, dass die steigende Prävalenz von Übergewicht auch durch die älter werdende Gesellschaft erklärt werden kann, da mit steigendem Lebensalter altersbedingte Änderungen des Stoffwechsels, des Hormonhaushalts sowie der Körperzusammensetzung auftreten, die die Gewichtszunahme beeinflussen.

2. Bisherige und geplante Maßnahmen

Die Bundesregierung setzt sich mit verschiedenen Initiativen dafür ein, die Gesundheit

zu fördern, ein gesundes Gewicht zu halten beziehungsweise zu entwickeln und Übergewicht vorzubeugen:

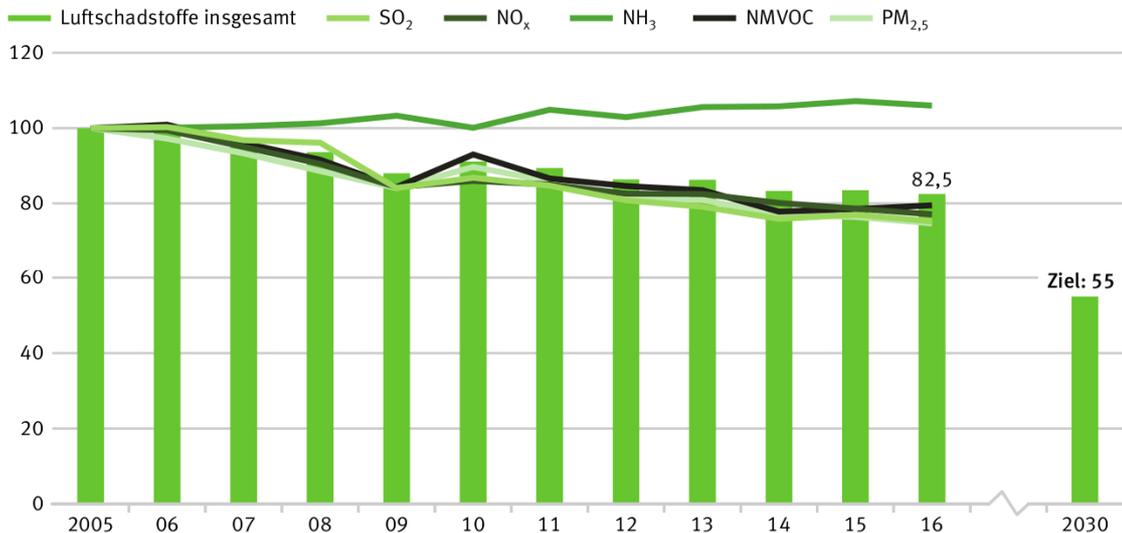
- Wie im Koalitionsvertrag vorgesehen, wird derzeit eine Nationale Strategie zur Reduzierung von Übergewicht erarbeitet, der im Sinne einer NCD-Präventionsstrategie ein krankheitsübergreifender Ansatz zugrunde liegt.
- Der Nationale Aktionsplan „IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“, der seit 2008 gemeinsam vom BMG und dem BMEL getragen wird, soll weiter entwickelt werden.
- Seit 2015 werden beim BMG zusätzliche Haushaltsmittel zur Prävention und Aufklärung über Adipositas bereitgestellt (Förderschwerpunkt Kinderübergewicht).
- In 2019 startete ein Schwerpunkt mit dem Ziel, die körperliche Aktivität bei Menschen zu steigern (Förderschwer-

- punkt Bewegung und Bewegungsförderung).
- Um Heranwachsenden einen guten Start ins Leben und ein gesundes Aufwachsen zu ermöglichen, startete das BMG im November 2016 einen Prozess, in den relevante Akteure von Bund, Ländern, Kommunen, Sozialverbänden, Krankenkassen, Gesundheitsberufen, öffentlichem Gesundheitsdienst, Kita- und Schulträgern, Familieneinrichtungen sowie weiteren Verbänden eingebunden sind. Als erster Meilenstein wurde im August 2019 der so genannte „Wegeweiser zum gemeinsamen Verständnis von Gesundheitsförderung und Prävention bei Kindern und Jugendlichen“ vorgelegt.
 - Auch das Präventionsgesetz trägt mit dem krankheitsübergreifenden Interventionsansatz dazu bei, die Adipositasquote in der Bevölkerung zu senken. Die Regelungen verpflichten die Krankenkassen zu einer entsprechenden Leistungserbringung im Bereich der Primärprävention und Gesundheitsförderung.
 - Ebenso leisten Behörden im Geschäftsbereich des BMG und des BMEL einen wichtigen Beitrag zur Förderung eines gesunden Lebensstils:
 - So bietet die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung für alle Zielgruppen zahlreiche Maßnahmen zum gesunden Lebensstil mit dem Fokus auf Bewegung, Ernährung und Umgang mit Stress an und informiert direkt über Internet, Broschüren, Filme oder Faltblätter.
 - Das Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) informiert neutral und wissenschaftlich fundiert rund um die Themen Essen und Trinken vom Säugling bis zum Senior und entwickelt Ernährungsbildungsmaterialien.
 - Das Max Rubner-Institut (MRI) hat seinen Forschungsschwerpunkt im gesundheitlichen Verbraucherschutz im Ernährungsbereich. Zu den Aufgaben zählt u. a. die Weiterentwicklung und Durchführung des Nationalen Ernährungsmonitorings und des Bundeslebensmittelschlüssels (BLS). Die Ergebnisse der produktübergreifenden Forschung dienen dazu, Empfehlungen für eine gesunderhaltende Ernährung abzuleiten.
 - Das Robert Koch-Institut bietet neben der Gesundheitsberichterstattung auch ein Monitoring zur Verbreitung von Übergewicht bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen sowie seinen Einflussfaktoren Bewegung, Ernährung und Schutzfaktoren bei Kindern und Jugendlichen an.
 - Mit der im Dezember 2018 beschlossenen Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten setzt die Bundesregierung ein zentrales Vorhaben aus dem Koalitionsvertrag um. Ziel ist es, bis Ende 2025 die Reduktions- und Innovationsstrategie umgesetzt zu haben.

3.2.a Emissionen von Luftschadstoffen

Emissionen von Luftschadstoffen

2005 = 100



Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Ammoniak (NH₃), flüchtige organische Verbindungen (NMVOC) und Feinstaub (PM_{2,5}), gemittelter Index der Messzahlen.

Quelle: Umweltbundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Die Emissionen von Luftschadstoffen insgesamt gingen bis zum Jahr 2016 um 17,5 % im Vergleich zu 2005 zurück. Damit entwickelte sich der Indikator zwar in die angestrebte Richtung, würde aber bei gleichbleibender Entwicklung das Ziel für 2030 verfehlen. Die Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen ohne Methan (NMVOC), die vornehmlich beim industriellen Gebrauch von Lösungsmitteln entstehen, konnten im angegebenen Zeitraum mit 20,5 % deutlich reduziert werden. Damit kann die angestrebte Reduktion um 28 % bis 2030 erreicht werden.

Im angegebenen Zeitraum verringerten sich die Emissionen von Feinstaub (PM_{2,5}) um 25,3 %. Bei Fortsetzung der durchschnittlichen jährlichen Entwicklung würde das angestrebte Reduktionsziel erreicht werden. Der größte Teil der Feinstaubemissionen mit 26,4 % stammte von Haushalten und Kleinverbrauchern und entstand insbesondere bei der Wärmeerzeugung. Auf den Verkehr entfielen im selben Jahr 24,8 % der

Feinstaubemissionen. Die Emissionen von Stickstoffoxiden (NO_x) verminderten sich bis 2016 um 22,9 % und damit in die angestrebte Richtung. Die durchschnittliche Reduktion der letzten Jahre würde jedoch nicht reichen, um das gesetzte Ziel zu erreichen. Der Hauptanteil an Stickstoffoxiden wurde 2016 vor allem im Verkehr und in der Energiewirtschaft emittiert.

Die Emissionen von Schwefeldioxid (SO₂), welche hauptsächlich in der Energiewirtschaft entstehen, sind im betrachteten Zeitraum um 24,8 % gesunken. Die Emissionen entwickelten sich zwar in die angestrebte Richtung, die durchschnittliche Reduktion der letzten Jahre würde jedoch auch hier nicht reichen, um das gesetzte Ziel zu erreichen.

Die Emissionen von Ammoniak (NH₃) stiegen im Zeitraum von 2005 bis 2016 nach längerer Stagnation um insgesamt 6,0 % und haben sich damit entgegen der gewünschten Richtung entwickelt. Der Anstieg ist maßgeblich auf die Ausbringung der Gärreste aus der Vergärung von Energiepflanzen zurückzuführen. Im Jahr 2016 stammten 95,0 %

aller inländischen Ammoniakemissionen im Jahr 2016 aus der landwirtschaftlichen Produktion, insbesondere der Tierhaltung.

2. Bisherige Maßnahmen

Zahlreiche Luftreinhaltemaßnahmen wurden in den letzten Jahren ergriffen oder werden gerade verhandelt, zum Großteil in Umsetzung der einschlägigen EU-Rechtsetzung. Hierzu zählten

- 1) die Novellierung des Düngerechts im Jahr 2017, die mittelfristig Ammoniak-Emissionen bei der Ausbringung von Düngemitteln reduzieren wird;
- 2) die Umsetzung der EU-Richtlinie zu mittelgroßen Feuerungsanlagen mittels der 44. Bundesimmissionsschutzverordnung, die am 20. Juni 2019 in Kraft getreten ist und mittelfristig vor allem NO_x-Emissionen mindern wird.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Gegenwärtig verhandelt wird eine Anpassung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft).

Die neue NEC-Richtlinie der EU (RL 2016/2284) legt Emissionsminderungsverpflichtungen (NERC National Emissions Reductions Ceiling) für fünf Luftschadstoffe fest. Hierfür hat die Bundesregierung ein Nationales Luftreinhalteprogramm erstellt, das der KOM darlegt, welche Maßnahmen geeignet sind, um die NERCs in Deutschland

bis zum Jahr 2030 erreichen zu können. Es wurde am 22. Mai 2019 von der Bundesregierung beschlossen.

Ein Großteil der 2030-NERCs wird mittels bereits beschlossener Maßnahmen in den Sektoren Verkehr, Industrie/Energie und Haushalte erreicht. Schwerpunkte für zusätzliche Emissionsminderungsmaßnahmen liegen in den Sektoren Landwirtschaft (zur Minderung von Ammoniakemissionen) und Energie (vor allem zur SO₂- und NO_x-Minderung).

Zur Reduzierung der Ammoniakemissionen wird ein Portfolio von zusätzlichen Maßnahmen im Landwirtschaftssektor entlang der gesamten Produktionskette zu adressieren sein. Technisches Emissionsminderungspotenzial verfügbarer Maßnahmen besteht insbesondere bei großen Tierhaltungsanlagen und deren Wirtschaftdüngermanagement. Der Umfang der bei SO₂, NO_x und Feinstaub (PM_{2,5}) erforderlichen Luftreinhaltemaßnahmen hängt u.a. von Synergien mit der Klima-/Energiepolitik ab.

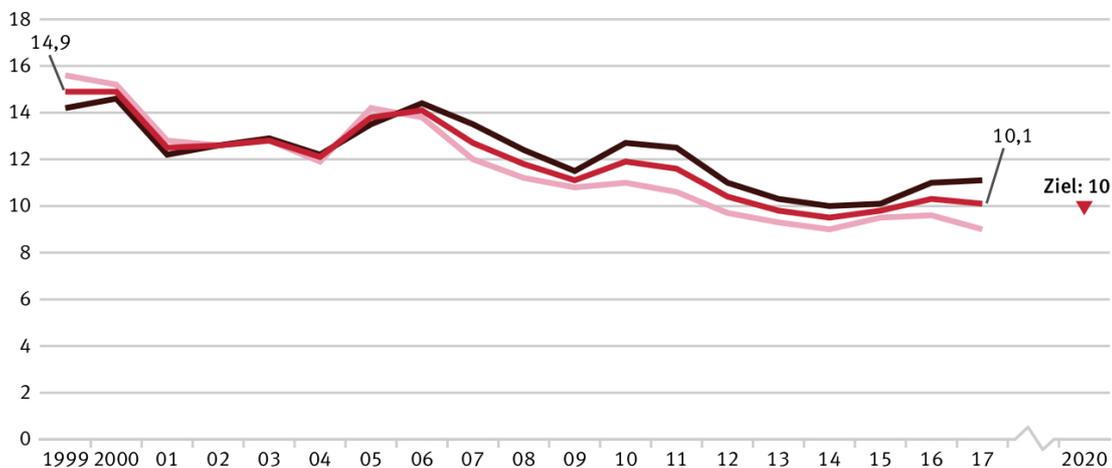
Die Bundesregierung geht - im nationalen Programm davon aus, dass die Empfehlungen der Kommission der Bundesregierung für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung vom Januar 2019 vollständig umgesetzt werden; unter bestimmten Annahmen wird dies ausreichen, um die genannten NERCs zu erreichen.

4.1.a Frühe Schulabgänger

Frühe Schulabgängerinnen und Schulabgänger (18- bis 24-Jährige)

Anteil an allen 18- bis 24-Jährigen, in %

— Insgesamt — weiblich — männlich



Quelle: Statistisches Bundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Zielmarke dieses Indikators ist, den Anteil der frühen Schulabgänger auf unter 10 Prozent zu senken. Dieser Zielmarke hat sich der Indikator seit 2006 genähert, sie wurde zwischen 2013 und 2015 erreicht. Seit 2016 ist erneut ein moderater Anstieg (2018: 10,3 %) zu verzeichnen.

Das Ziel, den Anteil unter 10 % zu senken, ist deshalb noch immer aktuell. Mit Blick auf die Kompetenzentwicklung im Schulalter stellt der Bildungsbericht 2018 fest: „Die gerade im unteren Leistungsbereich bestehenden Herausforderungen hängen nicht zuletzt damit zusammen, dass die Schülerschaft heterogener zusammengesetzt ist, als bei früheren Erhebungen: Über die Jahre ist nicht nur der Schüleranteil mit Zuwanderungshintergrund deutlich gestiegen; auch besuchen immer mehr Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf eine Regelschule.“ (BiD 2018, S. 116) Da die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern ihre Abschlusschancen vorrangig beeinflussen, sind angesichts der beschriebenen Veränderungen in der Zusammensetzung der Schülerschaft nach wie vor An-

strengungen erforderlich, um das Ziel zu erreichen.

2. Bisherige Maßnahmen

Der Indikator zur Quote früher Schulabgänger ist nur in sehr begrenztem Maße durch Maßnahmen des BMBF bzw. des Bundes beeinflussbar. Die Zuständigkeit für Schulabschlüsse liegt bei den Ländern. Der Bund hat im Rahmen seiner Zuständigkeiten Maßnahmen ergriffen, um die Länder dabei zu unterstützen, den Anteil früher Schulabgänger zu reduzieren. Um den Anteil junger Erwachsener mit Berufsabschluss zu erhöhen, hat der Bund u. a. die Initiative Bildungsketten gestartet, mit dem Ziel, schon während der Schulzeit die Potenziale junger Menschen zu heben.

Dazu wird die Berufsorientierung systematisiert und praxisorientierter gestaltet, förderbedürftige Jugendliche werden langjährig, individuell und professionell begleitet und die Übergangsperspektiven von der Schule in eine Berufsausbildung werden verbessert, um so einen erfolgreichen Berufsabschluss zu ermöglichen.

Mit der Berufseinstiegsbegleitung (Kofinanzierung durch ESF-Bundesprogramm), einem wichtigen Teil dieser Initiative, werden fast 3.000 Schulen erreicht (etwa die Hälfte aller Haupt- und Förderschulen). Zur Förderung der Berufswahlkompetenz hat das BMBF das Berufsorientierungsprogramm (BOP) ins Leben gerufen, das ein weiteres Hauptelement der Initiative Bildungsketten darstellt. Von 2008 bis Mai 2018 wurden Bundesmittel in Höhe von rund 540 Mio. Euro bewilligt. In den damit geförderten Potenzialanalysen und Praxiskursen („Werkstatttage“) konnten bislang über 1,4 Mio. Schülerinnen und Schüler ihre individuellen Kompetenzen, Neigungen und Stärken erfahren.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Der Koalitionsvertrag der 19. Legislaturperiode sieht vor, die Berufsorientierung an allen gemeinbildenden Schulen in den Sekundarstufen weiter zu stärken, auch an allen Gymnasien.

Das Berufsorientierungsprogramm des BMBF (BOP) fördert Berufsorientierungs-

maßnahmen in der Sekundarstufe I an Gymnasien. Das BOP soll künftig stärker auf die spezifischen Modalitäten von gymnasialer Berufsorientierung ausgerichtet werden. Um hierfür neue Modelle zu erproben, fördert das BMBF – zusätzlich zur Regelförderung im BOP – Modellprojekte zur Berufs- und Studienorientierung an Gymnasien. Die Projekte werden im Schuljahr 2019 / 2020 durchgeführt.

Im Rahmen der Initiative Bildungsketten fördert das BMBF weitere Vorhaben zur Berufsorientierung an Gymnasien in den Ländern. Die Vorhaben laufen in der Regel bis Ende 2020.

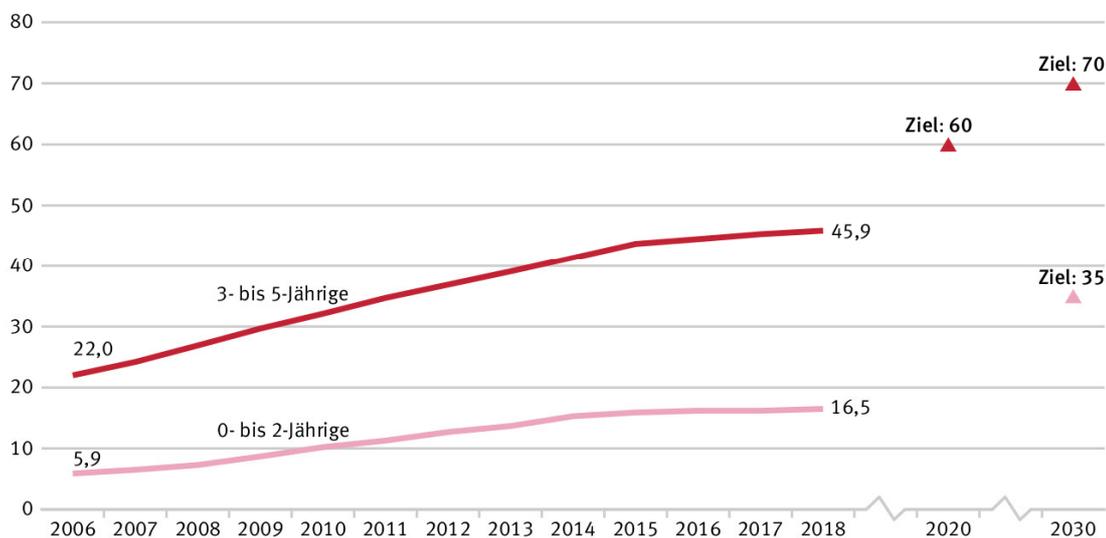
Die Initiative Bildungsketten soll ab 2021 um weitere sechs Jahre ausgeweitet werden. Hierfür sollen mit allen Ländern landesspezifische Bildungsketten-Vereinbarungen geschlossen werden, in denen die Berufs- und Studienorientierung an Gymnasien ein zentrales Handlungsfeld bilden soll.

4.2.a/b Ganztagsbetreuung für Kinder

a) 0- bis 2-Jährige ☁

b) 3- bis 5-Jährige ☁

Kinder in Ganztagsbetreuung in Tageseinrichtungen
Anteil an allen Kindern der gleichen Altersgruppe, in %



Betreuungszeit von mehr als sieben Stunden in Tageseinrichtungen, ohne Tagespflege.

Quelle: Statistisches Bundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Ein bedarfsdeckendes Angebot an Betreuungsmöglichkeiten für Kinder ist eine wesentliche Voraussetzung zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Zudem ist es ein wichtiger Beitrag zur Chancengerechtigkeit, zur Gleichstellung von Frauen und Männern und zur Integration.

Untersuchungen zu den Elternbedarfen für Kinder in Angeboten der Kindertagesbetreuung haben wiederholt gezeigt, dass zunehmend längere und flexiblere Betreuungszeiten nachgefragt werden.

Der Indikator „4.2.a, b Ganztagsbetreuung für Kinder“ zeigt, dass die Ganztagsbetreuung von Kindern in Kindertageseinrichtungen in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesteigert werden konnte. Im Jahr 2018 war für 45,9 % der 3- bis 5-Jährigen eine Ganztagsbetreuung in Kindertageseinrichtungen vereinbart. Für Kinder unter 3 Jahren (Krippenalter) lag dieser Wert bei 16,5 %. Somit erhöhte sich der Anteil der ganztags

betreuten Kinder bei den 3- bis 5-Jährigen seit 2006 um knapp 24 Prozentpunkte und hat sich damit mehr als verdoppelt. Die ganztägige Betreuung der Kinder unter 3 Jahren stieg von 2006 bis 2018 um 10,6 Prozentpunkte und hat sich damit nahezu verdreifacht. Insgesamt entwickeln sich beide Indikatoren in die richtige Richtung.

2. Bisherige Maßnahmen

Die Investitionsprogramme des Bundes und weitere Bundesprogramme sowie die dauerhafte Beteiligung des Bundes an den Betriebskosten unterstützen die Länder und Kommunen, den bestehenden Bedarf an Kindertagesbetreuung zu decken und den Rechtsanspruch auf Kindertagesbetreuung für Kinder ab dem vollendeten ersten Lebensjahr zu erfüllen.

Seit Einführung des Rechtsanspruchs 2008 ist das erste von vier Investitionsprogrammen gestartet, um den Kita-Ausbau voran zu treiben. Mit den ersten drei Investitionsprogrammen hat sich der Bund mit insgesamt

3,28 Milliarden Euro am Ausbau von Betreuungsplätzen für Kinder unter drei Jahren beteiligt. In den vergangenen zehn Jahren sind so insgesamt mehr als 400.000 Betreuungsplätze für Kinder unter drei Jahren entstanden.

Mit dem vierten Investitionsprogramm „Kinderbetreuungsfinanzierung“ vom Juni 2017 sollen zusätzlich weitere 100.000 Betreuungsplätze geschaffen werden. Besonders hervorzuheben ist, dass nunmehr auch die Schaffung von weiteren Betreuungsplätzen für Kinder bis zum Schuleintritt möglich ist.

Die Bereit- und Einstellung des erforderlichen pädagogischen Personals ist Aufgabe der Länder; der Bund unterstützt sie aber dabei im Rahmen seiner Zuständigkeit.

Mit dem Gesetz zur Weiterentwicklung der Qualität und zur Teilhabe in der Kindertagesbetreuung, das am 1. Januar 2019 in Kraft getreten ist, stellt der Bund den Ländern bis 2022 insgesamt rund 5,5 Mrd. Euro für Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung in der Kindertagesbetreuung und zur Entlastung der Eltern bei den Gebühren zur Verfügung. Förderfähig sind unter anderem Maßnahmen in den Handlungsfeldern „bedarfsgerechte Angebote“ und „Gewinnung und Sicherung qualifizierter Fachkräfte“, etwa zur Ausweitung der Öffnungszeiten und zur besseren Personalausstattung in der Kindertagesbetreuung.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Um die Ziele zu erreichen und der weiterhin steigenden Nachfrage nach Angeboten der Kindertagesbetreuung zu begegnen, bedarf es weiterer Anstrengungen, um auch die mit dem Ausbau verbundenen zusätzlichen Bedarfe an qualifizierten Fachkräften zu decken.

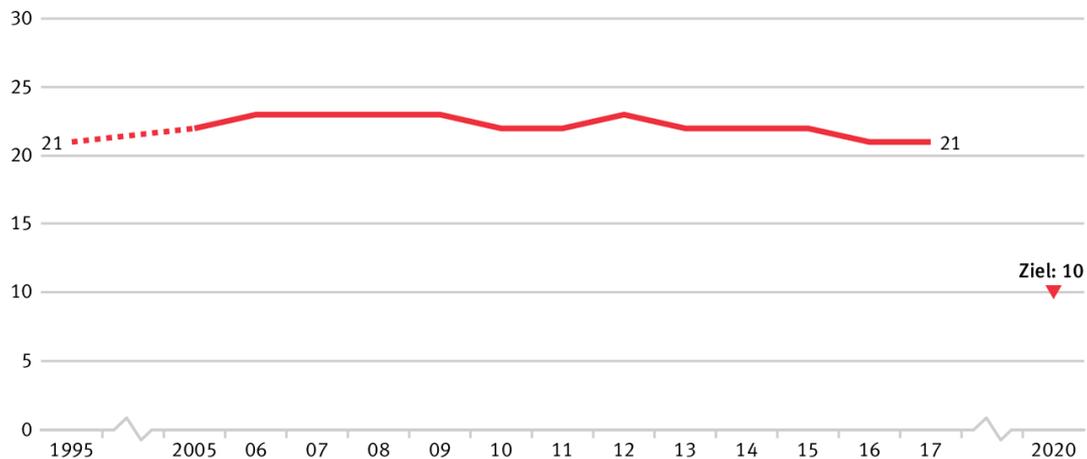
Mit dem Bundesprogramm „Fachkräfteoffensive für Erzieherinnen und Erzieher: Nachwuchs gewinnen, Profis binden“ werden ab dem Ausbildungsjahr 2019/2020 2.500 zusätzliche Plätze in der praxisintegrierten vergüteten Ausbildung gefördert, die Qualität der Praxisausbildung gestärkt und Entwicklungsperspektiven für erfahrene Fachkräfte geschaffen.

Gemäß Koalitionsvertrag für die 19. Wahlperiode ist die Schaffung eines Rechtsanspruches auf Ganztagsbetreuung für Kinder im Grundschulalter bis 2025 im SGB VIII vorgesehen. Der Bund stellt gemäß Koalitionsvertrag für Investitionen in ganztägige Bildungs- und Betreuungsangebote für Kinder im Grundschulalter zwei Milliarden Euro zur Verfügung.

Das Bundeskabinett hat dazu am 13.11.2019 einen von der Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und der Bundesministerin für Bildung und Forschung vorgelegten Gesetzentwurf zur Errichtung eines Sondervermögens „Ausbau ganztägiger Bildungs- und Betreuungsangebote für Kinder im Grundschulalter“ beschlossen.

5.1.a Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern

Unterschied zwischen den durchschnittlichen Bruttostundenverdiensten von Frauen und Männern
in % der Verdienste der Männer



2015 bis 2017 vorläufige Daten.

Quelle: Statistisches Bundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Das Gebot des gleichen Lohns für gleiche und gleichwertige Arbeit zwischen Frauen und Männern ist ein wesentlicher Bestandteil der grundrechtlich geschützten Gleichberechtigung von Frauen und Männern. Insofern spiegelt der Indikator „Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern“ wesentliche Aspekte hinsichtlich des Stands der Gleichstellung von Frauen und Männern im Arbeitsleben wider. Auf den Verdienstunterschied wirken insbesondere eine geschlechtsspezifische Berufswahl, eine geringere Präsenz von Frauen in Führungspositionen, aber auch familienbedingte Erwerbsunterbrechungen sowie die traditionell schlechtere Bezahlung von Berufen, in denen überwiegend Frauen beschäftigt sind.

Der sogenannte unbereinigte Gender Pay Gap zeigt die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Bruttostundenverdienst von Frauen und Männern. Er beträgt 21 % (Statistisches Bundesamt 2019, basierend auf Erhebungen von 2018). Bei gleicher formaler Qualifikation und gleichen Ausprägungen in den sonst verfügbaren lohnrelevanten

Merkmale beträgt der statistisch messbare Entgeltunterschied nach Angaben des Statistischen Bundesamtes von 2016 noch 6 % (sog. bereinigter Gender Pay Gap; basierend auf Erhebungen von 2014).

Der Indikator zeigt, dass Entgeltgleichheit zwischen Frauen und Männern im Erwerbsleben noch nicht erreicht ist und wo zentrale Ursachen hierfür liegen.

2. Bisherige Maßnahmen

Die Bundesregierung verfolgt zum Abbau der Entgeltungleichheit zwischen Frauen und Männern einen ganzheitlichen, auf die unterschiedlichen Ursachen bezogenen Politikansatz.

Wichtige Maßnahmen, die einen Beitrag zum Abbau der Entgeltlücke zwischen Frauen und Männern leisten, sind: Die Einführung des gesetzlichen Mindestlohns von dem Frauen in niedrig entlohnten Berufen und Branchen überdurchschnittlich profitieren, die Einführung des Gesetzes zur gleichberechtigten Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen in der Privatwirtschaft und im öffentlichen Dienst, das

Gesetz zur Weiterentwicklung des Teilzeitrechts - Einführung einer Brückenteilzeit, die Neuregelung zur Pflegezeit und Familienpflegezeit, die Verbesserung der Rahmenbedingungen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch das Elterngeld und das ElterngeldPlus sowie der Ausbau und die qualitative Verbesserung der Kindertagesbetreuung. Zu nennen sind auch die Aktivitäten zur Aufwertung sozialer Berufe, wie beispielsweise das Pflegeberufegesetz, sowie die vielfältigen Initiativen zur Förderung einer klischeefreien Berufswahl, d.h. einer Berufswahl nach Interessen und Fähigkeiten.

Mit dem 2017 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung der Entgelttransparenz zwischen Frauen und Männern (Entgelttransparenzgesetz) wurde der Rechtsrahmen für eine umfassende Durchsetzung von Entgeltgleichheit im Sinne „gleicher Lohn für gleiche oder gleichwertige Arbeit“ zwischen Frauen und Männern verbessert. Das Gesetz fördert die Transparenz über Entgeltregelungen und geschlechtsspezifische Entgeltstrukturen, um auch mittelbare, verdeckte Benachteiligungen erkennen und beseitigen zu können. Dies fördert insgesamt eine diskriminierungsfreie Bewertung von Fähigkeiten und Kompetenzen, individuelle Gehaltsverhandlungen auf Augenhöhe sowie eine offene, wertschätzende Unternehmenskultur in betrieblichen Entgeltstrukturen.

Die Wirksamkeit des Entgelttransparenzgesetzes wurde evaluiert (s. dazu auch BT-Drs. 19/11470).

3. Geplante weitere Maßnahmen

Die Bundesregierung hält daran fest, wesentliche Ursachen der Lohnlücke anzugehen. Ziel bleibt es, die Chancengleichheit von Frauen und Männern auf dem Arbeitsmarkt voranzutreiben und die Entgeltunterschiede zwischen Frauen und Männern abzubauen.

Bessere Löhne gerade in frauendominierten Branchen und Tarifverträge sind wesentlich für mehr Entgeltgleichheit: denn sowohl die Einführung und schrittweise Erhöhung des allgemeinen Mindestlohns als auch die Tarifbindung haben erwiesenermaßen einen positiven Einfluss auf den Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern. Ebenso würde eine Verbesserung der Entlohnungsbedingungen in der Altenpflege zu mehr Entgeltgleichheit beitragen, da in diesem Bereich weit überwiegend Frauen beschäftigt sind. Mit dem Pflegelöhneverbesserungsgesetz, das in Kürze in Kraft treten wird, werden die gesetzlichen Rahmenbedingungen für eine Verbesserung der Entlohnung von Pflegekräften deutlich verbessert.

Auf Basis der Evaluation zum Entgelttransparenzgesetz wird die Bundesregierung die Handlungsempfehlungen auswerten und die Rechtsanwendung weiter unterstützen. Darüber hinaus wird die Bundesregierung die Vorschläge aus dem Evaluationsgutachten zusammen mit der Fachöffentlichkeit und den Sozialpartnern breit diskutieren und die weiteren erforderlichen Schritte prüfen. Sie wird zudem an den bereits unter 2. dargestellten Maßnahmen festhalten und diese ausbauen, d.h. sich u.a. für eine klischeefreie Berufswahl und die Aufwertung weiterer sozialer Berufe einsetzen.

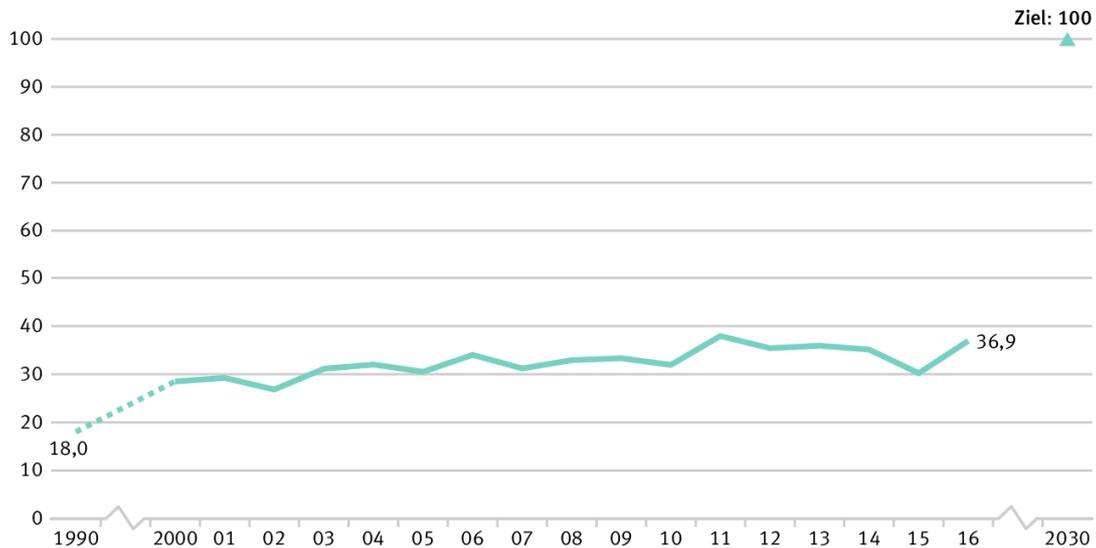
Auch im kommenden Jahr fördert das BMFSFJ die Kampagne zum Equal Pay Day. Sie erfüllt eine wichtige Funktion, indem sie die Öffentlichkeit über die Hintergründe der Lohnlücke aufklärt und Lösungs- und Handlungsmöglichkeiten aufzeigt. Das BMFSFJ wird außerdem weiter eng mit den Unternehmen zusammenarbeiten und Unterstützung anbieten zur Transparenz von Entgeltstrukturen sowie zur Entwicklung und Umsetzung gleichstellungsorientierter Strategien in der Personalwirtschaft und in der Vergütung.

6.1.a Phosphor in Fließgewässern



Phosphor in Fließgewässern

Anteil der Messstellen, an denen der Orientierungswert des guten ökologischen Zustands für Gesamt-Phosphor eingehalten wird, in %



Quelle: Umweltbundesamt nach Angaben der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

1. Einschätzung der Entwicklung

Im Jahr 2016 lag der Jahresmittelwert bei 37 % der Messstellen an Flüssen unter dem Orientierungswert. 57 % der Messstellen wiesen mittlere Konzentrationen bis zum Doppelten des Orientierungswertes auf und 4 % der Messstellen lagen im Bereich bis zum Vierfachen dieses Wertes. Die übrigen 2 % wiesen noch höhere Konzentrationen auf. Im Zeitverlauf hat sich der Anteil der Messstellen, die den Orientierungswert einhalten, kontinuierlich erhöht und seit 1990 verdoppelt. Der Prozentsatz der Messstellen mit Konzentrationen bis zum Doppelten des Orientierungswertes verdreifachte sich im gleichen Zeitraum.

Im Gegenzug verzeichnete der Anteil von Messstellen mit noch höheren Werten seit Anfang der 1990er-Jahre einen erheblichen Rückgang. Insbesondere die Einführung phosphatfreier Waschmittel und die Einführung von Grenzwerten für die Einleitung von behandeltem Abwasser haben die Belastung deutlich verringert.

Betrachtet man den durchschnittlichen Verlauf der letzten fünf Jahre, so hat sich der Indikator jedoch nur unwesentlich verändert. Das Ziel, den jeweils vorgegebenen Grenzwert an allen Messstellen einzuhalten, kann nach dem derzeit vorliegenden Trend nicht erreicht werden.

2. Bisherige Maßnahmen

Im Jahr 2017 wurde die Düngeverordnung angepasst und dabei die Phosphordüngung stärker berücksichtigt, z.B. durch

- Begrenzung der Phosphordüngung auf Höhe der Phosphatabfuhr auf Böden mit einem hohen oder sehr hohem Phosphatgehalt;
- zusätzliche optionale Maßnahmen durch die Bundesländer zur Reduktion des Phosphoreintrags in langsam fließende oder stehende oberirdische Gewässer in mit Phosphor belasteten Gebieten, die größtenteils bedingt durch Einträge aus landwirtschaftlichen Quellen die Orientierungswerte nicht einhalten können.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Bis zum Jahr 2020 werden die Düngevorgaben weiterentwickelt. U.a. vorgesehen sind

- eine schlagspezifische Aufzeichnungspflicht der Düngungsmaßnahmen;
- eine Weiterentwicklung der Stoffstrombilanz durch die Anpassung der Stoffstrombilanzverordnung:
 - verpflichtend für alle von der Verordnung erfassten Betriebe, bereits ab 2021;
 - Orientierung eines zulässigen Bilanzüberschusses an Umwelt- und Nachhaltigkeitszielen unter Berücksichti-

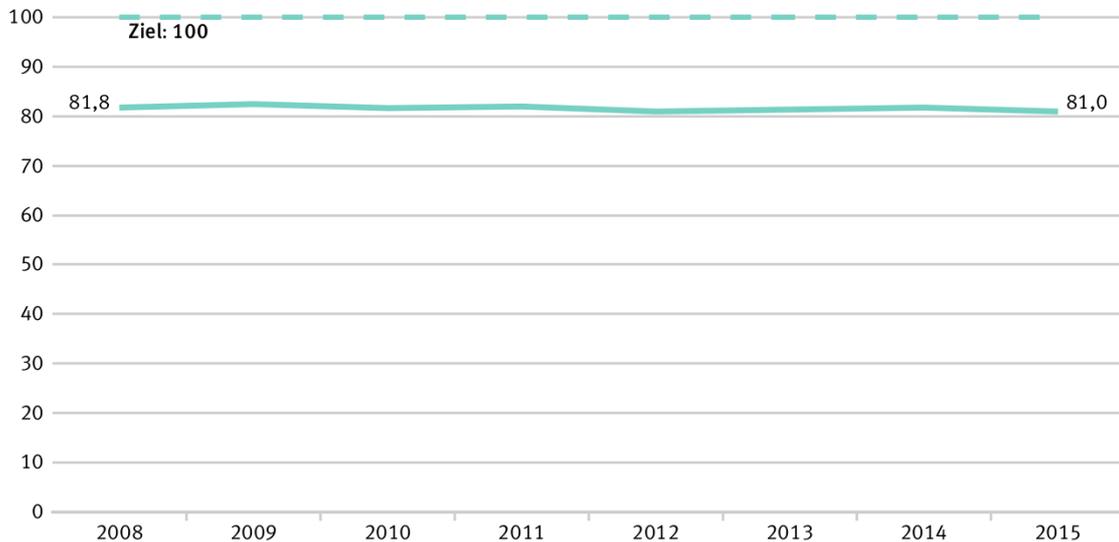
gung einer bedarfsgerechten Fütterung;

- eine Bewertung u.a. für Phosphor wird eingeführt.
- Zudem wird der Stand der Technik von kommunalen Kläranlagen im Hinblick auf die Nährstoffanforderungen in der Abwasserverordnung in Zusammenarbeit mit den Ländern überprüft und ggf. angepasst
- Ggf. ist bei der zu erwartenden Revision der europäischen Kommunalabwasserrichtlinie eine Anpassung der Anforderungen an die Nährstoffemissionen in die Gewässer geboten.

6.1.b Nitrat im Grundwasser

Nitrat im Grundwasser

Anteil der Messstellen, an denen der Schwellenwert¹ eingehalten wird, in %



¹ Basis: EUA-Messnetz: Schwellenwert 50 Milligramm Nitrat pro Liter im Jahresmittel.

Quellen: Umweltbundesamt und Länderinitiative Kernindikatoren auf Basis von Daten der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

1. Einschätzung der Entwicklung

Im Jahr 2015 wurde der Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter an Nitrat an 19,0 % der Grundwassermessstellen des EUA-Messnetzes überschritten. Trinkwasser darf aus Vorsorgegründen nicht mehr als 50 mg/l Nitrat enthalten; Grundwasser, das 50 mg pro Liter Nitrat oder mehr enthält muss daher aufbereitet werden, wenn es als Trinkwasser verwendet werden soll. Seit dem Jahr 2008 ist der Anteil der Messstellen, die diesen Schwellenwert überschreiten, unverändert. Damit ist das Ziel, den Schwellenwert an allen Messstellen einzuhalten, nicht erreicht und auch keine Entwicklung des Indikators in diese Richtung zu erkennen. Der Wert von 25 Milligramm pro Liter wurde an mehr als einem Drittel (38,0 %) der Messstellen überschritten. Auch dieser Anteil blieb über die Jahre nahezu gleich.

2. Bisherige Maßnahmen

Im Jahr 2017 wurde die Düngeverordnung angepasst und dabei die Stickstoffdüngung stärker begrenzt, z.B. durch:

- Absenkung des Kontrollwerts im Nährstoffvergleich von 60 kg/ha und Jahr auf 50 kg/ha und Jahr ab 2018;
- Ausweitung der Sperrfristen zum Ausbringen von Düngemitteln;
- Berücksichtigung von Biogasgärresten bei der maximal erlaubten Ausbringungsmenge von 170 kg N pro Hektar und Jahr für Stickstoff aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln einschließlich Wirtschaftsdüngern;
- zusätzliche Maßnahmen durch die Bundesländer zur Reduktion des Stickstoffintrags ins Grundwasser in Gebieten, die besonders mit Nitrat belastet sind.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Bis zum Jahr 2020 werden die Düngevorgaben weiterentwickelt, u.a. mit verbesserter, schlagspezifischer Aufzeichnungspflicht der Düngergaben.

In Gebieten, in denen das Grundwasser besonders mit Nitrat belastet ist sollen verpflichtend weitere der Belastung entgegenwirkende Maßnahmen eingeführt werden.

Die Stoffstrombilanz soll verpflichtend für alle von der Verordnung erfassten Betriebe,

bereits ab 2021 (und somit zwei Jahre früher) gelten. Ein zulässiger Bilanzüberschuss soll an Umwelt- und Nachhaltigkeitszielen abgeleitet werden. Zu prüfen ist eine Sanktionsbewehrung u.a. für Stickstoff.

Zudem wird der Stand der Technik von kommunalen Kläranlagen im Hinblick auf die Nährstoffanforderungen in der Abwasserverordnung in Zusammenarbeit mit den Ländern überprüft und ggf. angepasst.

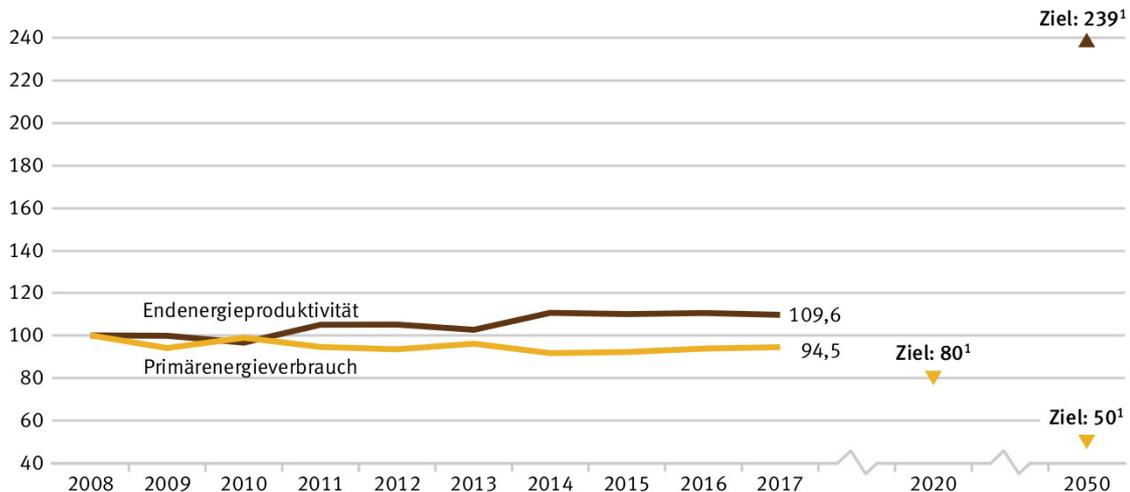
7.1.a/b Endenergieproduktivität / Primärenergieverbrauch

a) Endenergieproduktivität 

b) Primärenergieverbrauch 

Endenergieproduktivität und Primärenergieverbrauch

2008 = 100



2017 vorläufige Daten.

¹ Das Ziel entspricht einer Steigerung der Endenergieproduktivität um jährlich 2,1 % gegenüber 2008 bis 2050 sowie einer Senkung des Primärenergieverbrauchs um 20 % gegenüber 2008 bis 2020 bzw. um 50 % gegenüber 2008 bis 2050 (Energiekonzept).

Quellen: Statistisches Bundesamt, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V.

1. Einschätzung der Entwicklung

Gegenüber dem Bezugsjahr 2008 hat sich der Primärenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2017 insgesamt um 5,5 Prozent verringert, gegenüber dem Vorjahr ist er jedoch leicht gestiegen. Im Jahr 2017 lag der Primärenergieverbrauch bei 13.594 PJ und damit 0,8 Prozent über dem Vorjahreswert. Beigetragen haben dazu insbesondere das gute Wirtschaftswachstum von 2,7 Prozent sowie ein Zuwachs der Bevölkerung um rund 308.000 Personen. Bereinigt um Witterungs- und Lagerstandeffekte lag der Primärenergieverbrauch im Jahr 2017 bei 1,1 Prozent über dem Vorjahresniveau.

Die Endenergieproduktivität war im Jahr 2017 gegenüber dem Vorjahr annähernd konstant. Im Jahr 2017 lag die Endenergieproduktivität bei 314,4 Euro/PJ gegenüber 314,8 Euro/PJ im Vorjahr. Zwischen 2008 und 2017 hat sich die Endenergieproduktivität jährlich um durchschnittlich 1,0 Prozent

verbessert, was deutlich unter der Zielvorgabe von jährlich 2,1 Prozent liegt.

Vorläufige Zahlen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) weisen allerdings aus, dass im Berichtsjahr 2018 der Energieverbrauch gegenüber dem Vorjahr insgesamt deutlich gesunken ist (Primärenergieverbrauch -3,1%, Endenergieverbrauch: -2,3 %).

Dieser Trend wird sich im Jahr 2019 voraussichtlich fortsetzen: Auf Basis der im Oktober 2019 vorliegenden Zahlen für den Energieverbrauch der ersten neun Monate rechnet die AGEB für das Gesamtjahr 2019 mit einem Rückgang des Energieverbrauchs in Deutschland um gut 2 Prozent auf etwa 12.810 Petajoule (PJ) beziehungsweise 437 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten (Mio. t SKE).

2. Bisherige Maßnahmen

Um die Energieeffizienz zu steigern, hat die Bundesregierung mit dem Nationalen Akti-

onsplan Energieeffizienz (NAPE) bereits im Jahr 2014 eine umfassende Strategie auf den Weg gebracht. Der NAPE in Verbindung mit dem Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 definiert Sofortmaßnahmen und weiterführende Arbeitsprozesse, um die nationalen Effizienz- und Klimaschutzziele zu erreichen. Programme auf Grundlage der Beschlüsse der Parteivorsitzenden der Koalition aus CDU, CSU und SPD vom 1. Juli 2015 ergänzen den NAPE.

Um die Wirksamkeit und Effizienz der Förderprogramme weiter zu erhöhen, hat das BMWi die Förderstrategie „Energieeffizienz und Wärme aus erneuerbaren Energien“ gestartet und die Beratungs- und Investitionsförderung grundlegend reformiert. So werden im Zeitraum von 2017 bis 2020 die Förderprogramme schrittweise neu geordnet, themenspezifisch gebündelt und adressatengerecht ausgerichtet.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Dem verbrauchssteigernden Effekt der Konjunktur sowie des Bevölkerungswachstums in 2017 und den Vorjahren konnte nur teilweise durch die Steigerung der Energieeffizienz entgegengewirkt werden.

Um das Reduktionsziel für den Primärenergieverbrauch bis 2020 noch zu erreichen, müsste der Primärenergieverbrauch gegenüber dem Niveau von 2017 noch um rund 14,5 Prozentpunkte zurückgehen. Um die Zielvorgabevorgabe des Energiekonzepts für die Endenergieproduktivität zu erreichen, müsste sie sich in den drei Jahren zwischen dem Berichtsjahr 2017 und dem Zieljahr 2020 um durchschnittlich 5,6 Prozent im Jahr verbessern. Beides ist – trotz der sich abzeichnenden Verbrauchsreduktionen in den Jahren 2018 und 2019 – unwahrscheinlich.

Ziel ist und bleibt jedoch weiterhin, das 2020 Energieeffizienzziel so schnell wie möglich zu erreichen, das reale Bruttoinlandsprodukt mit einem möglichst geringen Endenergieeinsatz zu produzieren und unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden. Es ist Leitziel, den Primärenergieverbrauch bis 2050 (ggü.

2008) zu halbieren. Im Einzelnen sind folgende zentrale Maßnahmen geplant:

1. Energieeffizienzstrategie 2050 (EffSTRA)

Mit der im Koalitionsvertrag vereinbarten Energieeffizienzstrategie 2050 beabsichtigt die Bundesregierung:

- ein mittelfristiges Energieeffizienzziel 2030 festzulegen,
- Energieeffizienzmaßnahmen in einem neuen Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE 2.0) zu bündeln und konkretisieren, mit denen das Energieeffizienzziel 2030 erreicht werden soll. Dabei sind Energieeffizienzmaßnahmen bereits Bestandteil des Klimaprozesses und werden nach Beschluss durch die Bundesregierung über den NECP-Bericht (siehe unten) an die Kommission gemeldet und
- einen Dialogprozess für einen langfristigen Fahrplan zur Halbierung des Primärenergieverbrauchs bis 2050 zu starten.

Die Bundesregierung muss gemäß neuem EU Governance-System der Energieunion bis Ende 2019 ein Energieeffizienzziel 2030 als Beitrag zum EU-2030-Energieeffizienzziel im integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan (NECP) notifizieren und den Weg zur Zielerreichung mit Maßnahmen hinterlegen. Bereits im Klimaschutzplan 2050 hat die Bundesregierung das Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2030 um 55 % ggü. 1990 zu reduzieren. Voraussetzung für die Erreichung dieses Zielniveaus ist eine deutliche Senkung des Primärenergieverbrauchs. Die Bundesregierung hat mit dem Klimaschutzprogramm 2030 am 9. Oktober 2019 für alle Sektoren weitere Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz beschlossen.

Die energieeffizienzrelevanten Maßnahmen des Klimaschutzprogramms (z.B. Ausbau Förderangebote, CO₂-Bepreisung) werden einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz bis 2030 leisten. Diese Maßnahmen werden im Nationalen Akti-

onsplan Energieeffizienz 2.0 (NAPE 2.0) im Rahmen der EffSTRA aufgegriffen. Mit dem NAPE 2.0 werden die Energieeffizienzmaßnahmen gebündelt, konkretisiert und umgesetzt. Die EffSTRA enthält darüber hinaus ergänzende Maßnahmen, mit denen die Erschließung von Effizienzpotentialen sinnvoll unterstützt werden soll.

Die EffSTRA soll nach einer Konsultation mit Stakeholdern und Bundesländern im Bundeskabinett Ende 2019 verabschiedet werden. Im Jahr 2020 startet dann sowohl die Umsetzung der Effizienzmaßnahmen als auch der Stakeholderprozess „Roadmap Energieeffizienz 2050“ mit dessen Hilfe ein Fahrplan zur Halbierung des Primärenergieverbrauchs bis 2050 analysiert wird.

2. CO₂-Bepreisung

Die Bundesregierung wird ab 2021 eine CO₂-Bepreisung für die Sektoren Verkehr und Wärme (Non-ETS-Sektor) einführen. Das nationale Emissionshandelssystem (nEHS) erfasst die Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brenn- und Kraftstoffe (insbesondere Heizöl, Flüssiggas, Erdgas, Kohle, Benzin, Diesel). Dabei umfasst das System im Sektor Wärme die Emissionen der Wärmeerzeugung des Gebäudesektors und der Energie- und Industrieanlagen außerhalb des EU-Emissionshandelssystems (EU ETS). Im Verkehrssektor umfasst das System ebenfalls Emissionen aus der Verbrennung fossiler Kraftstoffe, jedoch nicht den Luftverkehr, der dem EU-ETS unterliegt.

3. Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Mit der neu konzipierten Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) werden die bestehenden investiven Förderprogramme im Gebäudebereich zu einem einzigen, umfassenden und modernisierten Förderangebot gebündelt und inhaltlich optimiert. Da-

mit werden die Adressatenfreundlichkeit und Attraktivität der Förderung deutlich gesteigert, diese noch stärker auf ambitioniertere Maßnahmen gelenkt und die Antragsverfahren deutlich vereinfacht. Die Mittelausstattung des Programms wird erhöht. Für umfassende Sanierungen zu einer Effizienzhausstufe im Bereich Wohngebäude werden die Fördersätze um jeweils 10 Prozentpunkte erhöht. Im Rahmen der BEG einschließlich der KfW-Förderung wird dafür gesorgt, dass die Investitionen weiterer Adressaten durch Zuschüsse gefördert werden können.

4. Austauschprämie für Ölheizungen

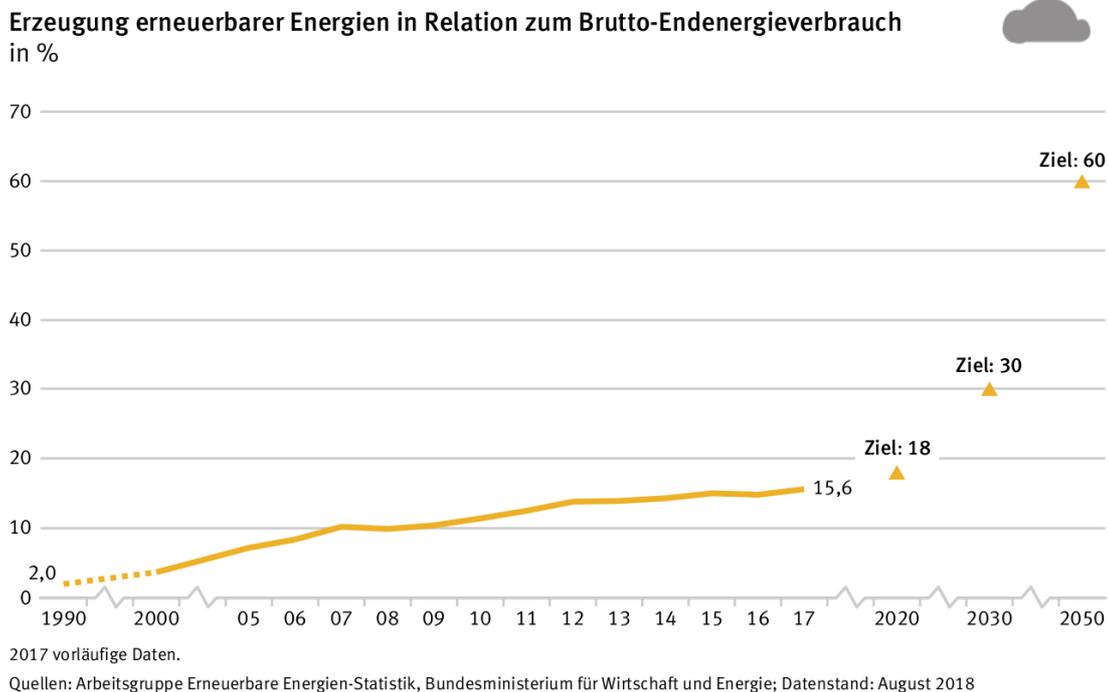
Um die Austauschrate von Ölheizungen zu erhöhen, wird eine „Austauschprämie“ mit einem Förderanteil von bis zu 40 Prozent für ein neues, effizienteres Heizsystem in die BEG integriert werden. Ziel des neuen Förderkonzepts ist es, für alle derzeit mit Heizöl betriebenen Heizungen einen attraktiven Anreiz zur Umstellung auf erneuerbare Wärme, oder, wo dies nicht möglich ist, auf effiziente hybride Gasheizungen, die anteilig EE einbinden, zu geben.

Ab 2026 wird der Einbau von Ölheizungen eingeschränkt.

5. Steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung

Die steuerliche Förderung selbstgenutzten Wohneigentums soll ab dem Jahr 2020 in Ergänzung zur existierenden Förderkulisse eingeführt werden. Durch einen Abzug von der Steuerschuld wird gewährleistet, dass Gebäudebesitzer aller Einkommensklassen gleichermaßen von der Maßnahme profitieren. Gefördert werden alternativ zur Inanspruchnahme sonstiger Förderprogramme auch Einzelmaßnahmen, die auch in den bestehenden Programmen der Gebäudeförderung als förderwürdig eingestuft sind.

7.2.a. Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch



1. Einschätzung der Entwicklung

Der Indikatoren-Bericht 2018 des Statistischen Bundesamts zeigt, dass der Anteil der erneuerbaren Energien (EE) am Bruttoendenergieverbrauch (BEEV) im Zeitraum 1990 bis 2017 von 2,0 auf 15,9 Prozent angestiegen ist. Auf Basis der Daten bis 2017 ist die Erreichung des Ziels für 2020 (18 Prozent) unsicher. Bei einer durchschnittlichen Weiterentwicklung wie in den vergangenen Jahren würde es nicht erreicht werden.

Laut aktuellen Daten (vorläufig) lag der EE-Anteil am BEEV 2018 allerdings bereits bei 16,7 Prozent, was einer deutlichen Steigerung gegenüber dem Vorjahr entspricht (2017: 15,9 Prozent).

Trotz dieser positiven Entwicklung ist noch keine eindeutige Einschätzung der Zielerreichung 2020 möglich, da viele Unsicherheiten bestehen (Entwicklung bei Windenergie, Bioenergie und Photovoltaik, Heizperiode und Energiepreisniveau in den Jahren 2019/2020). Insgesamt muss die EE-Nutzung

in allen Sektoren an Bedeutung gewinnen und insbesondere der Energieverbrauch in allen Sektoren reduziert werden. Allerdings hängt die Zielerreichung in hohem Maße von der Entwicklung des Bruttoendenergieverbrauchs ab.

2. Bisherige Maßnahmen

Stromsektor: Der EE-Anteil am Bruttostromverbrauch lag im Jahr 2018 bei rd. 38 %. Zentrales Steuerungsinstrument ist das EEG. Die wettbewerblich ermittelten Fördersätze sind ein wichtiger Schritt, um die Marktintegration erneuerbarer Energien voranzutreiben (Kosteneffizienz).

Im Wärmesektor entfalten die bestehenden Förderprogramme des Bundes inzwischen ihre Wirkung und haben dazu geführt, dass die Ziele für 2020 (14 % Anteil EE am Wärme-/Kälteverbrauch) voraussichtlich erfüllt werden.

Wärmenetzen kommt eine Schlüsselrolle bei der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung

zu. Sie erlauben die kombinierte Einbindung brennstoffbasierter (z.B. Biomasse) und nicht brennstoffbasierter Technologien (z.B. Wärmepumpen, Solar- oder Tiefengeothermie). Das BMWi hat seit Juli 2018 das Programm „Wärmenetzsysteme 4.0“ implementiert, das bislang vom Markt sehr gut angenommen wird. Mit diesem Programm trägt das BMWi zur Erhöhung des Erneuerbaren-Energien-Anteils im Wärme- und Kältebereich gemäß Art. 23 RED II und zur Steigerung des EE-Anteils sowie des Anteils nicht vermeidbarer Abwärme speziell im Bereich der Fernwärme (Art. 24 RED II) bei.

Im Verkehrssektor ist Steuerungsinstrument die Treibhausgasquote nach dem BImSchG. Für Inverkehrbringer fossiler Otto- und Dieselmotoren besteht die Verpflichtung, einen Beitrag zur Treibhausgasreduktion von derzeit 4 % zu leisten, wobei verschiedene Erfüllungsoptionen, u.a. der Einsatz nachhaltiger Biokraftstoffe, strombasierte Kraftstoffe sowie Strom für Straßenfahrzeuge mit Elektroantrieb, zur Verfügung stehen. Umgerechnet in Menge an Biokraftstoff sind das (Stand 2018) 5,6%. Allerdings steigt die Treibhausgasquote von derzeit 4% auf 6% im Jahr 2020, wodurch eine Steigerung des EE-Anteils im Verkehr zu erwarten ist.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Die Bundesregierung hält weiter an einem konsequenten Ausbau der EE fest. Zunehmend wichtig sind die integrierte Entwicklung der Sektoren Strom, Wärme und Verkehr sowie der zielstrebige, effiziente, netzsynchrone marktorientierte Ausbau der EE. Das energiepolitische Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Bezahlbarkeit bleibt die zentrale Orientierung der deutschen Energiepolitik.

Die Bundesregierung strebt die Erhöhung des Erneuerbaren-Anteils im Stromsektor an, im Kontext der Herausforderungen einer besseren Synchronisierung von erneuerbaren Energien und Netzkapazitäten (65 % EE-Anteil am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030). Voraussetzung hierfür ist ein weiterer zielstrebigere, effizienter, netzsynchroner zunehmend marktorientierter Aus-

bau der erneuerbaren Energien. Zudem muss der Energieverbrauch in allen Sektoren weiter reduziert werden.

Die Bundesregierung plant deshalb im Jahr 2019 eine Energieeffizienzstrategie (siehe hierzu bei Indikator 7.1.a/b) vorzulegen, die Wärmewende weiter voranzutreiben und die Förderstrategie „Energieeffizienz und Wärme aus erneuerbaren Energien“ des BMWi weiterhin konsequent umzusetzen.

Im Stromsektor erfolgen zusätzliche Sonderausschreibungen für Windenergie und Photovoltaik (je 4 GW). Technologieübergreifende Ausschreibungen erfolgen in einer Pilotphase von 2019 bis 2021.

Zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor enthalten die am 25.9.2019 vom Bundeskabinett beschlossenen Eckpunkten für das Klimaschutzprogramm 2030 sowie das im Oktober beschlossene Klimaschutzprogramm 2030 selbst einige Vorgaben. Darunter sind insbesondere Maßnahmen zur Steigerung der Akzeptanz des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Vorgesehen sind z.B. Abstandsregelungen für Windenergieanlagen an Land, eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für Mieterstrom, eine Regelung zur besseren regionalen Verteilung des Ausbaus von Windenergieanlagen, eine Anhebung des Ausbauziels für Windenergie auf See und eine Aufhebung des „Deckels“ für die Förderung des Ausbaus von Photovoltaik-Anlagen. Um insbesondere den – derzeit stockenden – Ausbau der Windenergie an Land voranzubringen, soll darüber hinaus die Genehmigungssituation geprüft und, wo möglich, verbessert und mit der Flugsicherung sowie den Natur- und Artenschutzbelangen besser in Einklang gebracht werden. Das BMWi steht in engem Austausch mit den beteiligten Akteuren sowie den Ländern, um Hemmnisse abzubauen.

Im Stromsektor gibt der wettbewerbliche Strommarkt 2.0 den allgemeinen Rahmen vor. Dabei gibt der Staat nur einen allgemeinen Regulierungsrahmen vor, innerhalb dessen die Unternehmen frei investieren und ein Wettbewerb von flexibler Erzeugung,

flexibler Nachfrage und Speichern entsteht. Eine wichtige Rolle spielt hier die freie Preisbildung. Eine freie Preisbildung am Stromgroßhandelsmarkt sorgt für Investitionen in die benötigten Kapazitäten. Vor diesem Hintergrund sollten einzelne Technologien wie z.B. Stromspeicher – für die bereits umfangreiche Privilegierungen bestehen – oder Power-to-X weder benachteiligt noch gefördert werden, um den Wettbewerb nicht zu verzerren. Studien des BMWi zeigen, dass die Flexibilisierung des Gesamtsystems durch freien Strommarkt und Netzausbau langfristig die kostengünstigste Option eines auf erneuerbaren Energien basierenden Energiesystems ist.

Im Wärmesektor werden bestehende Förderprogramme im Rahmen der Förderstrategie „Energieeffizienz und Wärme aus erneuerbaren Energien“ weiterentwickelt. Die Bundesregierung arbeitet an der Umsetzung der RED II.

Die bestehenden Förderprogramme zur Verbesserung der Energieeffizienz und der Förderung erneuerbarer Energien in Gebäuden werden derzeit zum neuen Programm „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ zusammengelegt und dabei optimiert, vereinfacht und inhaltlich weiterentwickelt. Ziel ist es, die Förderung noch adressatengerechter auszugestalten und mehr Anreize für Investitionen in Energieeffizienz und Erneuerbare im Gebäudesektor zu schaffen. Damit dient die Neuordnung der Förderlandschaft im Gebäudebereich insbesondere auch der Umsetzung von Art. 23 Abs. 1 RED II und der hier enthaltenen Verpflichtung der Mitgliedstaaten, Maßnahmen für einen indikativen Anstieg des Anteils erneuerbarer Energien im Wärme- und Kältebereich um jährlich 1,3 Prozentpunkte zu erreichen. Weitere Maßnahmen zur Umsetzung der RED II im Wärme- und Kältesektor befinden sich derzeit in Vorbereitung.

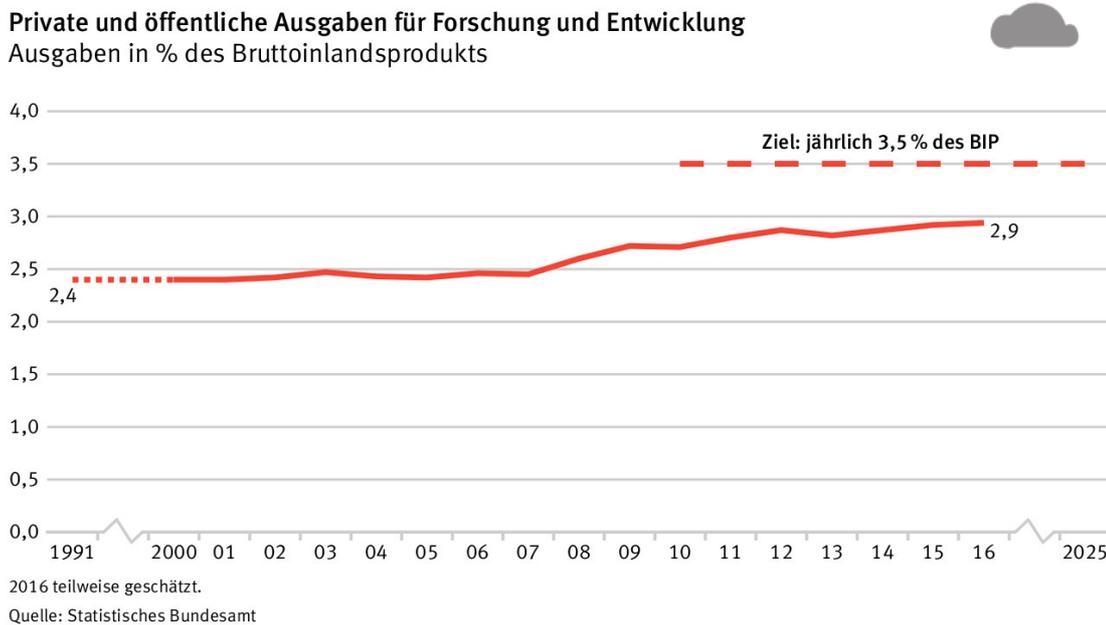
Was die Wärmenetze betrifft, arbeitet das BMWi derzeit an einem Instrumentenmix, welcher letztlich nicht nur die Transformation von Bestandswärmenetzen, sondern die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung insgesamt wirtschaftlich und sozial verträglich voranbringen soll.

Im Verkehrssektor sollen nach dem Klimaschutzprogramm 2030 sowohl Erzeugungsanlagen für flüssige und gasförmige synthetische Kraftstoffe mit dem Ziel einer großvolumigen Skalierung der Elektrolyse und der Raffinerieprozesse als auch die großvolumige Skalierung von Biogasanlagen gefördert werden. Damit ist die Ausweitung der Nutzung spezieller fortschrittlicher (aus Abfall- und Reststoffen hergestellter) Biokraftstoffe und später auch von synthetischen Kraftstoffen geplant. Unterstützend wird hier eine ambitionierte Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) wirken mit dem Ziel, besonders nachhaltige und CO₂-arme erneuerbare Energieerzeugnisse zu fördern. Der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energien soll im ÖPNV durch die Förderung von Bussen, die mit Strom, Biogas oder Wasserstoff betrieben werden, verstärkt vorangetrieben werden. Bei den Lkw soll die Anschaffung von Fahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben (Strom, Wasserstoff, Biogas) weiterhin und verstärkt gefördert werden. Begleitend wird eine CO₂-orientierte Differenzierung der Lkw-Maut vorangetrieben.

Die Bundesregierung begleitet die Umsetzung der Energiewende mit dem fortlaufenden Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“. Dazu wurde eine Kommission aus Energieexperten eingerichtet. Die Stellungnahme der Kommission wird bei der Erstellung des Monitoring-Berichts der Bundesregierung berücksichtigt.

Die Finanzierung aller geplanten Maßnahmen erfolgt im Rahmen des jeweils geltenden Bundeshaushalts und Finanzplans.

9.1. Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung



1. Einschätzung der Entwicklung

Durch die gewählte grafische Darstellung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Prozent des Bruttoinlandsprodukts entsteht der Eindruck, Deutschland hätte das 3,5%-Ziel bereits im Jahr 2010 erreichen sollen. Im Koalitionsvertrag von 2018 wurde vereinbart, dass Bund, Länder und die Wirtschaft bis 2025 gemeinsam mindestens 3,5% des Bruttoinlandsprodukts für Forschung und Entwicklung aufwenden.

Die Einschätzung, dass bei Fortsetzung der Entwicklung der letzten fünf Jahre die Zielmarke im Jahr 2025 nicht erreicht wird, beruht allein auf einer rechnerischen Fortschreibung der Zahlen der letzten Jahre. Nicht berücksichtigt sind geplante Maßnahmen der Bundesregierung. Hinzu kommt, dass die Gesamthöhe der zur Erreichung des Ziels notwendigen Mittel abhängig ist von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Nach vorläufigen Berechnungen für das Berichtsjahr 2017 beliefen sich die FuE-Ausgaben in Deutschland auf 99,6 Mrd. Euro. Dies entspricht einem Anteil am Bruttoin-

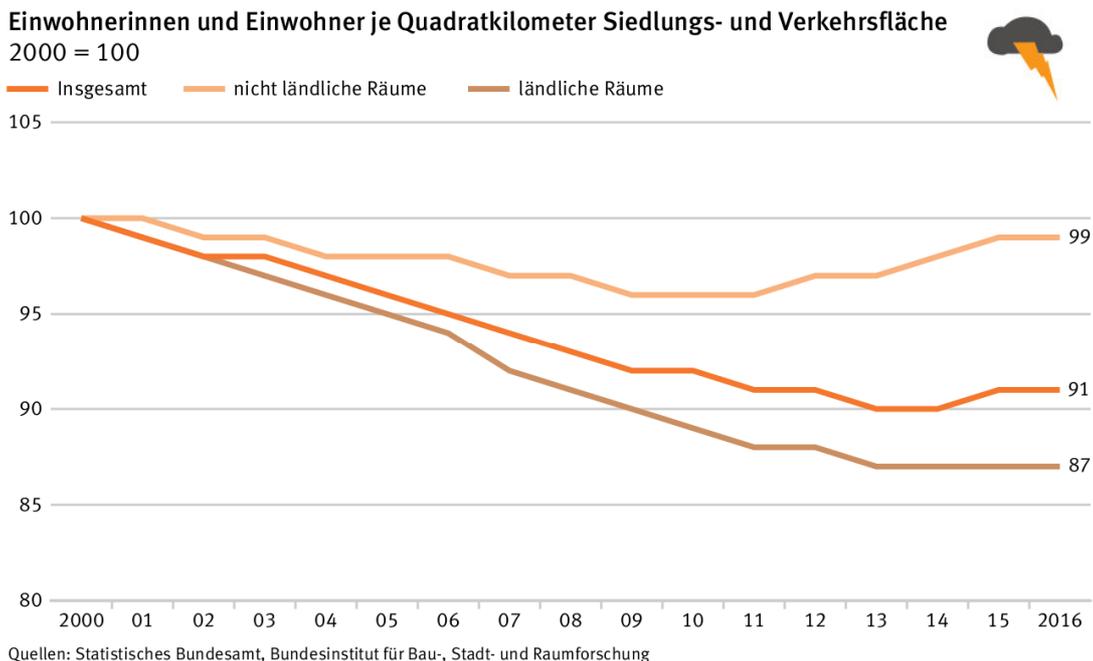
landsprodukt von 3,07 Prozent. Das 3%-Ziel (im Rahmen Horizon 2020 bzw. als früheres Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie) wurde damit erstmals im Jahr 2017 erreicht.

2. Bisherige und geplante weitere Maßnahmen

Im Koalitionsvertrag sind für die Jahre 2018 bis 2021 zusätzliche 2 Milliarden Euro des Bundes zur schrittweisen Erreichung des 3,5-Prozent – Ziels festgelegt. Im Rahmen der Hightech-Strategie 2025 (HTS 2025) zielen die Maßnahmen aus den drei Handlungsfeldern „Große gesellschaftliche Herausforderungen angehen“, „Deutschlands Zukunftskompetenzen stärken“ sowie „Eine offene Innovations- und Wagniskultur etablieren“ auf die Verfolgung des 3,5%-Ziels ab. Die Bundesregierung hat allein im Jahr 2018 mehr als 15 Milliarden Euro für die HTS 2025 vorgesehen.

Zudem wurde die Errichtung einer Agentur für Sprunginnovationen beschlossen. Eine steuerliche F&E-Förderung in Form einer Forschungszulage wird darüber hinaus zum 1. Januar 2020 in Kraft treten.

11.1.c Einwohner je Siedlungs- und Verkehrsfläche (Siedlungsdichte)



1. Einschätzung der Entwicklung

Der Indikator „Siedlungsdichte“ soll Informationen zur Effizienz der Siedlungsflächen-nutzung veranschaulichen und Erfolge beim Verzicht von Flächenneuinanspruchnahmen im gemeindlichen Außenbereich aufzeigen.

Von 2000 bis Ende 2010 nahm die Siedlungsdichte sowohl in ländlichen als auch in nicht ländlichen Regionen kontinuierlich ab. Dabei war in nicht ländlichen Regionen der absolute Rückgang leicht geringer als in den ländlichen Regionen. Relativ betrachtet, bedingt durch die deutlich geringere Siedlungsdichte in den ländlichen Regionen, fiel der Rückgang in den ländlichen Regionen mit 11% deutlich stärker aus als in den nicht ländlichen Regionen mit 4%.

Seit 2012 sind unterschiedliche Entwicklungen zwischen den ländlichen und den nicht ländlichen Regionen zu beobachten. In den nicht ländlichen Regionen stieg die Siedlungsdichte konstant von 3251 Einwohnerinnen und Einwohnern je Quadratkilometer

(2012) auf einen Wert von 3 330 (2016) an. In den ländlichen Regionen hingegen setzte sich der Rückgang der Siedlungsdichte bis 2014 abgeschwächt fort (auf 1210 Einwohnerinnen und Einwohner je Quadratkilometer). Im Jahr 2015 war allerdings ein Anstieg auf 1218 Einwohnerinnen und Einwohner zu verzeichnen, der vermutlich auf den Bevölkerungszuwachs durch den Zuzug von Flüchtlingen zurückzuführen ist und sich 2016 auf 1216 Einwohnerinnen und Einwohner abschwächte.

Werden die Entwicklungen der Einwohnerzahl und der Siedlungs- und Verkehrsfläche einzeln betrachtet, so zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen ländlichen und nicht ländlichen Regionen. Zwischen 2000 und 2015 stieg die Siedlungs- und Verkehrsfläche sowohl in ländlichen als auch in nicht ländlichen Regionen an, allerdings mit 13 bzw. 8% in unterschiedlichem Umfang. Nachdem die Bevölkerungszahl in den ländlichen Regionen Anfang des Jahrtausends noch leicht anstieg, verringerte sie sich danach bis 2010 um rund 2,3%, um dann bis 2016 wieder um 1% zu steigen. In den nicht ländlichen Regio-

nen hingegen stieg die Einwohnerzahl sowohl zwischen 2000 und 2010 (um 1,7%) als auch zwischen 2011 und 2016 (um 4,4%) an. Die Auswirkungen der Inanspruchnahme zusätzlicher Siedlungs- und Verkehrsflächen wurden deshalb in ländlichen Regionen durch den Rückgang der Bevölkerungszahl verstärkt.

2. Bisherige Maßnahmen

Die erfreuliche Stabilisierung und Verbesserung der Siedlungsdichte in den nicht ländlichen Räumen zeigt, dass dort der Grundsatz „Innen vor Außenentwicklung“, der in der BauGB-Novelle 2013 verankert wurde, Wirkung zeigt. Die Novelle führte u.a. die Pflicht ein, bei der Aufstellung eines Bauleitplans zu begründen, warum eine Inanspruchnahme von Freiflächen notwendig ist. Dazu gehört, dass Kommunen nachweisen, welche Innenentwicklungspotenziale sie haben.

Die vielen kleinen Einzelanstrengungen der Kommunen, ihre Siedlungskörper kompakt zu halten – wie sie z.B. in Informationsschriften, Leitfäden und Unterstützungstools des Bundes zum flächensparenden Bauen und zur Innenentwicklung propagiert werden, um weiteren Flächenverbrauch zu vermeiden – schlagen sich nun offenbar wie erhofft in der Statistik der nicht ländlichen Räume nieder. Dort ist seit einigen Jahren erkennbar, dass der Flächenverbrauch die Bevölkerungsentwicklung nicht mehr übersteigt und dass sich die angestrebte Stabilisierung der Siedlungsdichte dort auf einem guten Weg befindet.

Für den ländlichen Raum gilt diese Beobachtung so nicht. Dort sank die Siedlungsdichte – mit Ausnahme des Jahres 2015 – seit 2000, wenngleich jüngst abgeschwächt. In vielen ländlichen Kommunen werden trotz Bevölkerungsschwund neue Flächen im Außenbereich bebaut. Damit sinkt die Auslastung der Infrastruktur. Statt den Innenbereich zu entwickeln wird offenbar in erheblichem Maße weiterhin eine Angebotsplanung nach dem „Prinzip Hoffnung“ betrieben, um durch

Ausweisung von Wohn- und Gewerbebauland Menschen ins Gemeindegebiet „anzulocken“. Innenentwicklungskonzepte – nicht zuletzt auch zur Vitalisierung von verödeten Dorfkernen – werden noch zu wenig bzw. zu wenig konsequent verfolgt.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Ergänzend zur Weiterverfolgung der bisherigen Ansätze (Erfassung der Innenentwicklungspotenziale und konsequente Verfolgung der Innenentwicklung) wird geprüft, ob und inwieweit die Siedlungsentwicklung künftig stärker bei mittleren und kleinen Zentren (Marktgemeinden) erfolgen sollte. Gestärkt werden könnten Gemeinden mit einer Größe um 5.000 Einwohner, denen zentralörtliche Versorgungs- und Entwicklungsfunktionen noch nicht zugesprochen werden (vgl. BBSR-Forschung). Die Attraktivität und damit Lebensfähigkeit solcher Marktgemeinden könnte gezielt verbessert werden. Dies würde gleichzeitig den heute noch weit verbreiteten Flächenverbrauch in den Gemeindeteilen außerhalb der zentralen Lagen, d.h. im Umland der Marktgemeinden, begrenzen.

Des Weiteren können quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächenneu-inanspruchnahme positiv steuernde Wirkung entfalten, wie sie die 2017 modifizierte Regelung des § 2 Absatz 2 Nr.6 Satz 3 des Raumordnungsgesetzes vorsieht und wie sie im bundesweiten Modellversuch zum Flächenzertifikatehandel diskutiert wurden.

Das Umweltbundesamt wird in einem Forschungsvorhaben ab 2019 die raumordnerischen Gestaltungsmöglichkeiten ausloten und den erforderlichen Meinungsaustausch zwischen Bund, Ländern und kommunalen Spitzenverbänden organisieren.

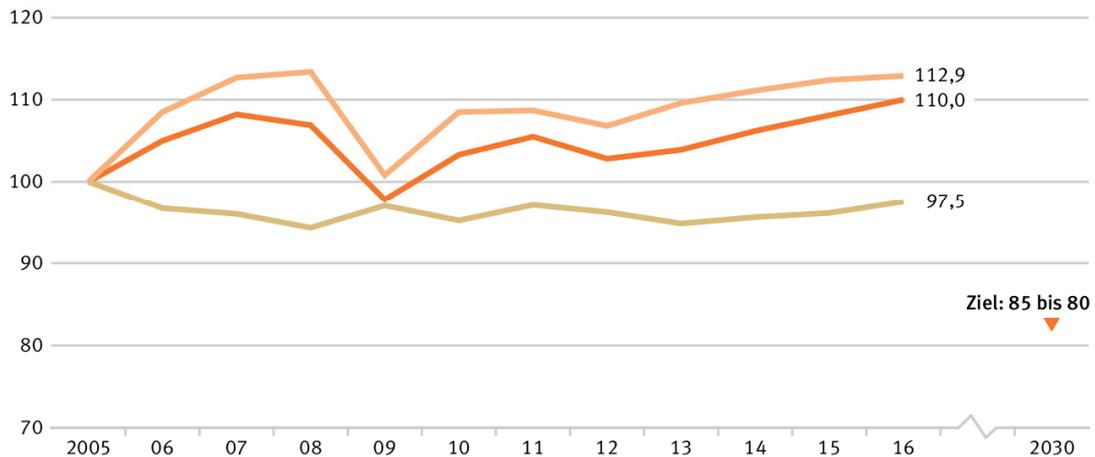
Es wird u. a. geprüft, wie die übergreifende Kooperation der Kommunen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung weiter verbessert werden kann. Zu denken ist an veränderte Anreizsysteme, um die interkommunale Zusammenarbeit zu befördern.

11.2.a/b Endenergieverbrauch im Güterverkehr / Endenergieverbrauch im Personenverkehr

Endenergieverbrauch im Güterverkehr

2005 = 100

Endenergieverbrauch durch Güterbeförderung Güterbeförderungsleistung
Energieverbrauch je Tonnenkilometer



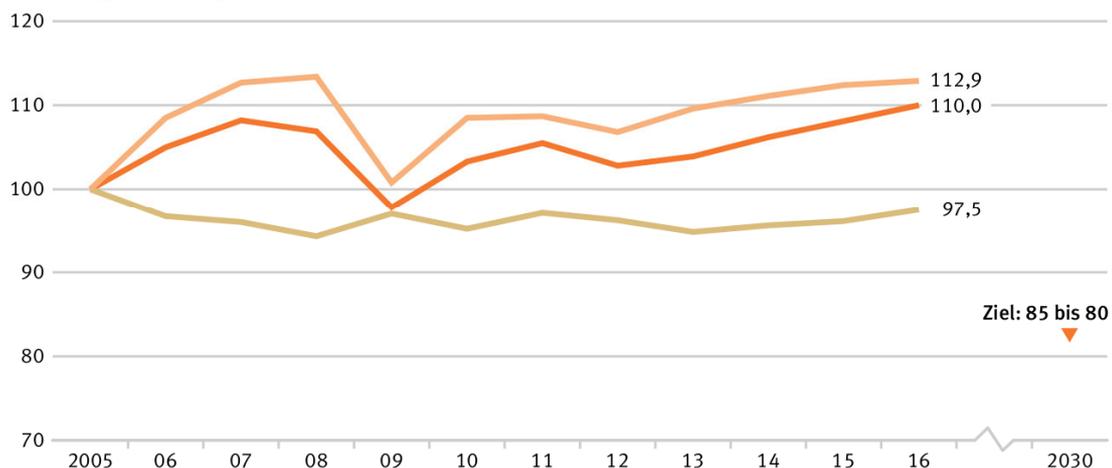
2016 teilweise vorläufige Daten.

Quellen: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Institut für Energie- und Umweltforschung, Statistisches Bundesamt

Endenergieverbrauch im Güterverkehr

2005 = 100

Endenergieverbrauch durch Güterbeförderung Güterbeförderungsleistung
Energieverbrauch je Tonnenkilometer



2016 teilweise vorläufige Daten.

Quellen: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Institut für Energie- und Umweltforschung, Statistisches Bundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Die Indikatoren Endenergieverbrauch im Güterverkehr (11.2 a) und im Personenverkehr (11.2 b) enthalten jeweils das Ziel einer Senkung des Endenergieverbrauchs um 15

bis 20% bis 2030. Ausweislich des Indikatorenberichts 2018 entwickeln sich die Indikatoren nicht in die gewünschte Richtung, weshalb sich der Abstand zum Ziel vergrößert.

Soweit der Endenergieverbrauch auf den Wirtschaftsverkehr zurückzuführen ist, steht er auch in Zusammenhang mit der konjunkturellen Entwicklung. Ziel ist es, den Endenergieverbrauch vom Wirtschaftswachstum und vom Verkehrswachstum zu entkoppeln.

Hierbei stellen das Ziel der Erreichung gleichwertiger Lebensverhältnisse in Stadt und Land, die Überfüllung der Städte, die z. T. ausgereizten Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen, die lokalen Emissionen des motorisierten Individualverkehrs in Form von Schadstoffen und Lärm sowie die Überfüllung vieler öffentlicher Verkehrsmittel bei gleichzeitigem Mangel öffentlicher Angebote in anderen Fällen, beispielsweise in den ländlichen Räumen strukturelle Herausforderungen des Verkehrs dar. Sie sind im Sinne der Nachhaltigkeit zu bewältigen. Dies kann insbesondere auf dreierlei Weise erfolgen:

1. Verringerung des Energieverbrauchs im Fahrzeug pro gefahrenem Kilometer (Fahrzeug- und Fahreffizienz), was in erster Linie Sache der Industrie ist, während sich der Staat auf das Setzen von Rahmenbedingungen beschränkt, was nicht zuletzt F&E-Aktivitäten zur Unterstützung von Innovationen beinhaltet.
2. Verbesserung der Auslastung der Fahrzeuge und Optimierung des Betriebs (Systemeffizienz). Dies kann mit einer Verlagerung von Gütertransporten auf Schiene und Wasserstraße und des Personenverkehrs auf die Schiene gepaart mit einer fortschreitenden Digitalisierung unterstützt werden.
3. Reduzierung des Verkehrs durch kürzere Fahrtweiten. Dies erfordert veränderte Produktionsstrategien der Wirtschaft und verändertes Nachfrage- und Konsumentenverhalten der Bürger. Die beschlossene CO₂-Bepreisung kann hier wichtige Anreize setzen.

Allerdings ist vor dem Hintergrund der aktuellen empirischen Verkehrsentwicklung, der bekannten Realisierungszeiträume für verkehrliche Infrastrukturprojekte sowie des

maßvollen Einstiegs in die CO₂-Bepreisung nicht zu erwarten, dass es rasch zu starken Anteilsgewinnen von Schiene und/ oder Wasserstraße kommt. Realistisch betrachtet wäre es vor dem Hintergrund der Nachfragestrukturen (z.B. im Güterverkehr der Rückgang der schweren bahn- bzw. binnenschiffaffinen Güter wie Stahl oder Kohle), der dispersen Verkehrsströme und des insgesamt steigenden Verkehrs schon ein Erfolg, zeitnah den Anteil der Schiene und/ oder des Binnenschiffs maßvoll erhöhen zu können. Bei einer guten Konjunktur können die Maßnahmen für Bahn und Schiff einen Anstieg des Endenergieverbrauchs vermeiden helfen.

Deutliche Reduzierungen des Endenergieverbrauchs sind mittelfristig vor allem im Straßenverkehr zu erreichen. Insbesondere auf der Straße kann der Verkehr durch digitalisierte Infrastrukturen in Verbindung mit der Nutzung automatisierter vernetzter Fahrzeuge intelligent gesteuert und bei entsprechender auch die Nachfragewirkungen berücksichtigender Gestaltung effizienter werden. Die Belegung von Fahrspuren kann durch Empfehlungen dynamisch beeinflusst und gesteuert werden. In einem durchgängig digitalisierten Verkehr wird auch prognosebasiertes Routing auf Basis von Echtzeitinformationen zur Verkehrslage eine entscheidende Bedeutung für den besseren Verkehrsfluss gewinnen.

2. Bisherige Maßnahmen

Die Bundesregierung hat bereits folgende Maßnahmen ergriffen bzw. bei diesen mitgewirkt:

- Bundesverkehrswegeplanung 2030 mit einem Volumen in Höhe von rd. 270 Mrd. € und dem Fokus auf den Erhalt des Bestandsnetzes,
- EU-weite CO₂-Flottengrenzwerte für neue PKW und leichte Nutzfahrzeuge sowie schwere Nutzfahrzeuge,
- Bereitstellung von Regionalisierungsmitteln in Höhe von 8,2 Mrd. € in 2016 und + 1,8% jährlich seit 2017 (zur Finanzie-

rung der Verkehrsleistungen im Schienenpersonennahverkehr, aber auch für qualitative Verbesserungen und Investitionen im Personennahverkehr),

- Sofortprogramm Seehafenhinterlandverkehr II,
- Gesetz zur Bevorrechtigung von Carsharing (CsgG),
- in 2017 Inkrafttreten des Gesetzes zum automatisierten Fahren (Achstes Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes) zur Regelung der Rechte und Pflichten der Fahrzeugführerin/des Fahrzeugführers bei Nutzung hoch- und vollautomatisierter Fahrfunktionen,
- Ausweitung der Lkw-Maut auf weitere 1.100 km Bundesstraße,
- Förderung (Reduzierung) der Trassenpreise im Schienengüterverkehr (350 Mio. € in 2019),
- Abschaffung der Schifffahrtsabgaben.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Den bevorstehenden Wandel hin zu nachhaltiger Mobilität wird die Bundesregierung laut Klimaschutzprogramm 2030 aktiv gestalten, wofür das Programm geeignete Richtungsentscheidungen enthält.

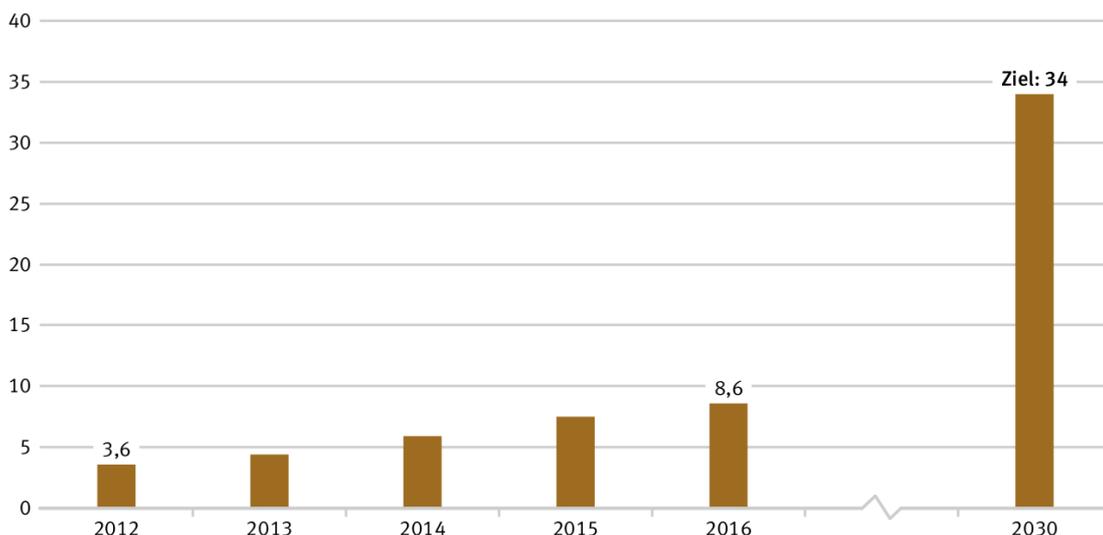
Herzstück des Klimaschutzprogramms ist die neue CO₂-Bepreisung u.a. für Verkehr ab 2021. Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die in Kapitel 3.4.3 des Klimaschutzprogramms 2030 für den Verkehrssektor niedergelegten Maßnahmenbündel verwiesen (u. a. Stärkung von Schienenpersonen- und Schienengüterverkehr, attraktiverer ÖPNV, Modernisierung der Binnenschifffahrt, Privilegierung CO₂-armer PKW, Automatisierung des Verkehrs, Ausbau der Tank- und Ladeinfrastruktur, Ausbau der Elektrifizierung bei der Schiene, Ausbau von Radwegen, Unterstützung von Innovationen).

Des Weiteren werden die GVFG-Mittel für ÖPNV-Schienenwege in 2020 auf 665,1 Mio. € und ab 2021 auf jährlich eine Mrd. € erhöht. Für den Zeitraum ab 2025 erfolgt eine weitere Erhöhung auf zwei Mrd. € jährlich. Die Trassenpreisförderung im Schienengüterverkehr wird 2020 in Höhe von 350 Mio. € fortgeführt.

Es gilt abzuwarten, in welchem Umfang diese in erster Linie der Senkung der Treibhausgasemissionen dienenden Maßnahmen zugleich mit einer Senkung des Endenergieverbrauchs im Güter- und Personenverkehr einhergehen. Rebound-Effekte, u. a. infolge einer weiteren Erhöhung der Verkehrsleistungen, sind nicht auszuschließen. Zudem gehen die Maßnahmen zur Senkung der Treibhausgasemissionen laut Klimaschutzprogramm 2030 an die Grenzen der absehbaren technischen Machbarkeit.

12.1.a Marktanteil von Produkten mit staatlichen Umweltzeichen

Marktanteil von Produkten mit staatlichen Umweltzeichen
in %



Alle Daten vorläufig.

Quellen: Gesellschaft für Konsumforschung, Kraftfahrt-Bundesamt, Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH, Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V., Verkehrsclub Deutschland e. V., Umweltbundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Zwischen 2012 und 2016 stieg der Marktanteil von Produkten mit staatlichen Umweltzeichen von 3,6 auf 8,6 %. Das entspricht einem Umsatz von insgesamt 25,7 Milliarden Euro im Jahr 2016.

Die Festlegung der Energieverbrauchsklassen für Pkw wird in regelmäßigen Abständen von der EU dem aktuellen technischen Stand angepasst. Auch gelten für entsprechende Geräte, beispielsweise Kühlschränke, Backöfen oder Wäschetrockner, gesetzliche Mindestanforderungen für Neuware. Dies kann generell zur weiteren Verbreitung von energiesparenden Produkten beitragen, kann den Indikator aber auch indirekt über die Anpassung von Vergabekriterien verzerren (indem eine Verschärfung der Vergabekriterien zu einer abrupten Veränderung des Marktanteils einbezogener Produkte führt).

2. Bisherige Maßnahmen

Um den Bekanntheitsgrad des Blauen Engels zu verbreitern und Verbraucherinnen und

Verbraucher zu sensibilisieren, wurde die Öffentlichkeitsarbeit mit einem Bündel von Maßnahmen verstärkt.

Zudem erfolgte eine verbraucherfreundliche Überarbeitung der Energieverbrauchskennzeichnung (Neuskalierung auf die Klassen A bis G). Zudem wurde das Portal www.siegelklarheit.de ausgebaut und weiterentwickelt.

In der Zukunftsstrategie ökologischer Landbau (ZÖL) wurde die Ausweitung des Einsatzes von Biolebensmitteln in öffentlichen Einrichtungen, u. a. in der Kita- und Schulpflege, als wichtiger Beitrag zur Erreichung des Ziels „20 % Ökolandbau bis 2030“ identifiziert. Sie trägt auch zur Erreichung von Indikator 12.1.a im Lebensmittelsektor bei. Die aufgeführten Maßnahmen zur Stärkung des Einsatzes von ökologischen Erzeugnissen in der Außerhausverpflegung werden derzeit umgesetzt.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Um weitere Fortschritte beim Ziel zu erreichen, ist eine konsequente Ausrichtung der nachhaltigen Beschaffung des Bundes insbesondere in den vom Indikator berücksichtigten Produktgruppen (z. B. Haushaltsgeräte – u. a. Kühlgeräte, Waschmaschinen, Fernsehgeräte und Staubsauger -, Leuchtmittel, Lebensmittel, Hygienepapier, Wasch- und Reinigungsmittel, Autos) auf Produkte mit staatlichen Umweltzeichen bzw. den Energieverbrauchskennzeichnungen unter Berücksich-

tigung der vergaberechtlichen Anforderungen an Gütezeichen (§ 34 VgV) sinnvoll. Bei der Verausgabung von Fördermitteln und Beihilfen durch die Zuwendungsempfänger bzw. Auftragnehmer sollten diese Kriterien nach Möglichkeit und soweit mit EU-Recht vereinbar berücksichtigt werden.

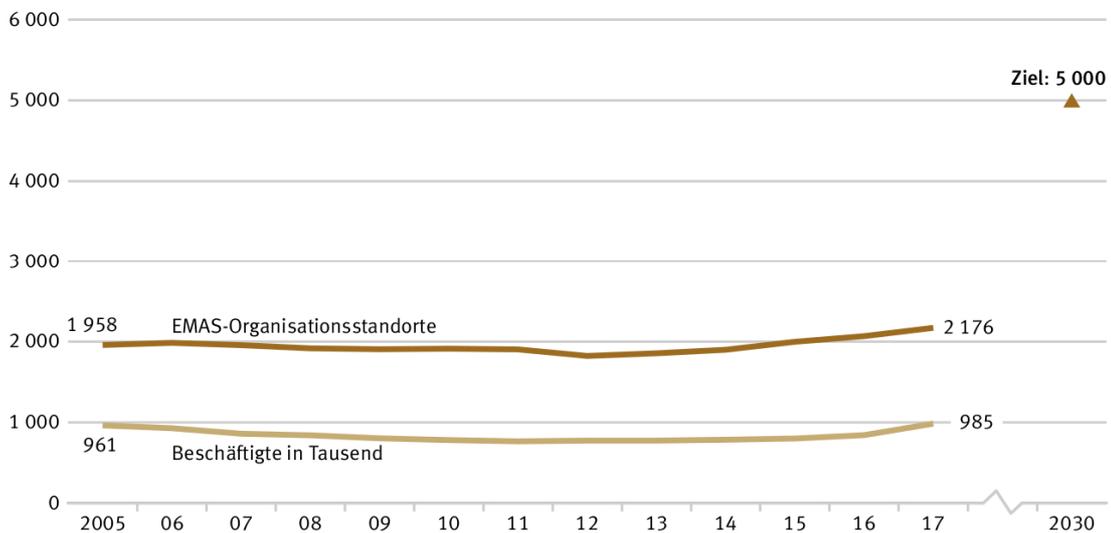
Zusätzlich wird insbesondere der Ausbau der Förderung von Dienstleistungen zur Zertifizierung von Baumaßnahmen durch staatliche anerkannte Bewertungssysteme für das nachhaltige Bauen geprüft.

12.2 Umweltmanagement EMAS



Einsatz des Umweltmanagementsystems EMAS in Deutschland

Anzahl der in Deutschland registrierten Organisationsstandorte sowie deren Beschäftigte



EMAS = Eco-Management and Audit Scheme.

Quelle: Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.

1. Einschätzung der Entwicklung

Im Jahr 2017 waren in Deutschland 2 176 EMAS-Standorte registriert. Dies entspricht einer Erhöhung um 11,1 % gegenüber 2005. Betrachtet man die Entwicklung der letzten fünf Jahre, so hat sich der Indikator im Durchschnitt leicht in Richtung des Ziels entwickelt.

Das deutsche EMAS-Register wies am 1.3.2019 2235 Standorte auf. Dies bedeutet eine Steigerung von 2,71 % gegenüber 2017.

2. Bisherige Maßnahmen

Auf EU-Ebene, Bundesebene und in den Bundesländern werden kontinuierlich zahlreiche Maßnahmen ergriffen, um die Teilnahmezahlen weiter zu steigern: Der europäische Rechtsrahmen zu EMAS eröffnet seit Ende 2017 die Möglichkeit von sog. multi-site-Verfahren für bestimmte Branchen.

Gleichartige Standorte eines Unternehmens oder einer Organisation können damit gleichzeitig und kostensparender den Validierungsprozess durchlaufen. Die erste er-

folgreiche multi-site-Registrierung in Deutschland mit 35 Standorten wurde 2018 durchgeführt, weitere befinden sich in Vorbereitung.

Zahlreiche Einzelmaßnahmen sollen weitere Anreize für die EMAS-Einführung bieten: Für Einrichtungen im kommunalen Umfeld bietet etwa die Kommunalrichtlinie im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative seit dem 1.1.2019 eine Förderung für EMAS an. Im Bereich der öffentlichen Beschaffung sind mit der Vergaberechtsreform 2016/17 die Rahmenbedingungen für die Berücksichtigung ökologischer und sozialer Aspekte in der öffentlichen Beschaffung weiter verbessert worden. In diesem Zusammenhang können auch Umweltmanagementsysteme wie EMAS stärker in Vergabeverfahren integriert werden.

Ein Leitfaden des Umweltbundesamtes vom Februar 2019 zeigt die Möglichkeiten zur Berücksichtigung von EMAS in den verschiedenen Vergabephasen auf (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/emas-in-der-oeffentlichen-beschaffung>).

Fördermöglichkeiten zur Einführung von EMAS bieten fast alle Bundesländer. Besonders bewährt hat sich die Durchführung von Konvoiverfahren, in denen – auch unterschiedliche – Unternehmen in einer gemeinsamen Beratung zu EMAS geführt werden. Verschiedene öffentlich verfügbare Tools (z.B. der EMAS-Kompass des Bayerischen Landesamtes für Umwelt) und online-Checklisten (z.B. der Energieeffizienzagentur NRW) ergänzen das Angebot. Landesrechtliche Überwachungserleichterungen sowie Gebührenerleichterungen für EMAS-Organisationen stellen weitere Anreize zur Förderung der EMAS-Teilnahme dar und tragen der Verringerung des Vollzugsaufwandes Rechnung.

3. Geplante weitere Maßnahmen

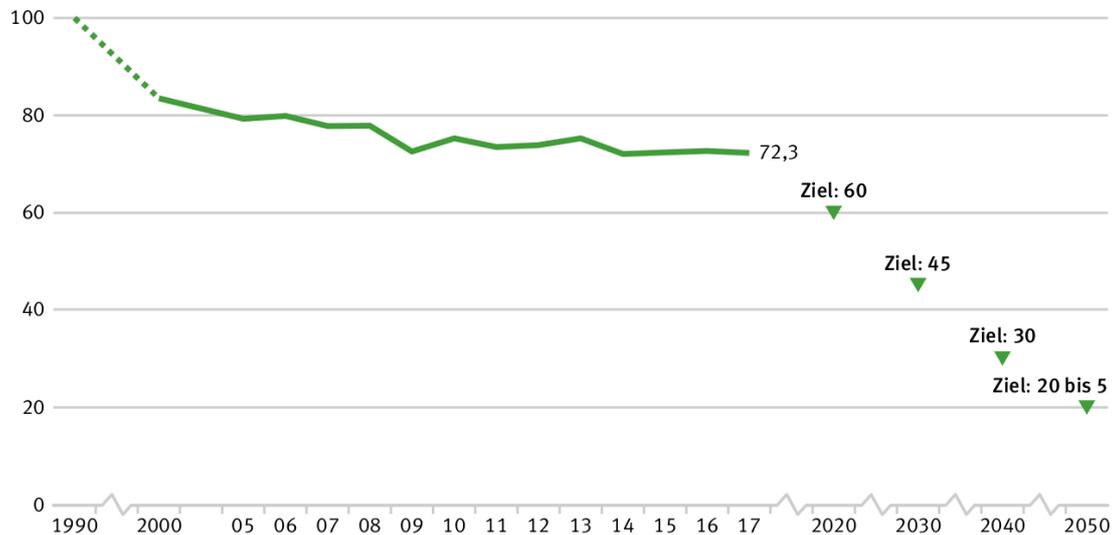
Ein Schwerpunkt der umweltpolitischen Aktivitäten zu EMAS liegt in den Jahren 2019

und 2020 auf der Verknüpfung von EMAS mit anderen umweltpolitischen und weiteren Instrumenten, die die nachhaltige Unternehmensführung betreffen (Beispiele: Nachhaltigkeitsmanagement, Nachhaltigkeitsberichterstattung) sowie auf der Identifizierung und Diskussion konkreter Verwaltungserleichterungen für EMAS-Standorte im Umweltrecht.

Bis 2025 führen alle obersten Bundesbehörden sowie weitere Bundesbehörden an zusätzlichen 300 Standorten ein Umweltmanagementsystem ein (Klimaschutzprogramm 2030: 3.5.1.1 Einführung von Umweltmanagementsystemen nach EMAS / LUMASPlus in der Bundesverwaltung bis 2025, pro Ressorts mindestens 10 Prozent seiner zivilen Standorte einschließlich des Geschäftsbereichs).

13.1.a Treibhausgasemissionen

Treibhausgasemissionen in CO₂-Äquivalenten
1990 = 100



2017 vorläufige Zeitnahprognose.

Treibhausgase = Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Schwefelhexafluorid (SF₆), Stickstofftrifluorid (NF₃), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFC) und perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFC).

Quelle: Umweltbundesamt

1. Einschätzung der Entwicklung

Bei Fortsetzung der bisherigen Trendentwicklung der letzten Jahre ist das Ziels für 2020 – eine Reduktion um 40 % gegenüber 1990 – nicht zu erreichen.

Im Jahr 2013 stiegen die Emissionswerte von Treibhausgasen um 1,4 % und sanken im Jahr 2014 deutlich um 3,1 %. 2015 und 2016 stiegen sie wieder geringfügig um 0,3 % (2015) und um 0,2 % (2016) an. Langfristig zeigt sich nach der Prognose des Umweltbundesamtes für das Jahr 2017 ein Rückgang um insgesamt 27,7 % gegenüber 1990.

Den weitaus größten Anteil am gesamten Ausstoß von Treibhausgasen hatte 2017 das Kohlendioxid mit 88,1 %, im Jahr 1990 waren es 84,1 %. Methan trug zuletzt mit 6,0 %, Lachgas mit 4,2 %, die teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffe mit 1,2 % und Schwefelhexafluorid mit 0,4 % zu den Treibhausgasen bei (die letzten beiden Werte für 2016). Der mit Abstand größte Teil der CO₂-Emissionen entsteht bei der Gewinnung von

Strom und Wärme. Methan und Lachgas entweichen hauptsächlich in der landwirtschaftlichen Produktion.

2. Bisherige Maßnahmen

Der Koalitionsvertrag sieht vor, Ergänzungen vorzunehmen, um die Handlungslücke zur Erreichung des Klimaziels 2020 so schnell wie möglich zu schließen.

Entsprechend wurde die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ im Koalitionsvertrag mandatiert, bis Ende 2018 Maßnahmen vorzuschlagen, schrittweise die Kohleverstromung zu reduzieren und zu beenden sowie die dazu notwendigen rechtlichen, wirtschaftlichen, sozialen und strukturpolitischen Begleitmaßnahmen zu erarbeiten. Diese Vorschläge und Empfehlungen wurden im Januar 2019 vorgelegt und werden von der Bundesregierung derzeit schrittweise umgesetzt.

Von der Bundesregierung wurde ein Klimakabinett eingerichtet, um die rechtlich ver-

bindliche Umsetzung der Klimaschutzziele für das Jahr 2030 vorzubereiten.

Am 9. Oktober 2019 wurden das Klimaschutzprogramm 2030 sowie der Entwurf für ein Klimaschutzgesetz vom Bundeskabinett verabschiedet.

Das Klimaschutzprogramm 2030 zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 verbindet sektorbezogene und übergreifende Maßnahmen. Die Bundesregierung verfolgt mit dem Klimaschutzprogramm 2030 einen Ansatz, mit einem breiten Maßnahmenbündel aus Innovationen, Förderung, gesetzlichen Standards und Anforderungen sowie mit einer Bepreisung von Treibhausgasemissionen die vorgegebenen Klimaschutzziele zu erreichen. Enthalten im Klimaschutzprogramm ist auch ein Maßnahmenbündel zur Stärkung der klimaneutralen Verwaltung.

Zweck des Entwurfs für ein Bundes-Klimaschutzgesetz ist es, die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten.

Die Beschlüsse sehen erstmals gesetzlich verbindliche Klimaziele für die Sektoren Verkehr, Energie, Industrie, Gebäude, Landwirt-

schaft sowie Abfallwirtschaft vor. Diese sollen mit jährlich sinkenden Treibhausgas-Budgets festgeschrieben werden. Kommt ein Bereich dennoch vom vereinbarten Klimakurs ab, greift ein Sicherheitsnetz in Form einer gesetzlich verpflichtenden Nachsteuerung. Dann muss das zuständige Ministerium umgehend weitere Maßnahmen vorlegen. Mit dem Gesetz soll auch das Bekenntnis Deutschlands auf dem UN-Klimagipfel am 23. September 2019 in New York gestützt werden, bis 2050 Treibhausgasneutralität als langfristiges Ziel zu verfolgen.

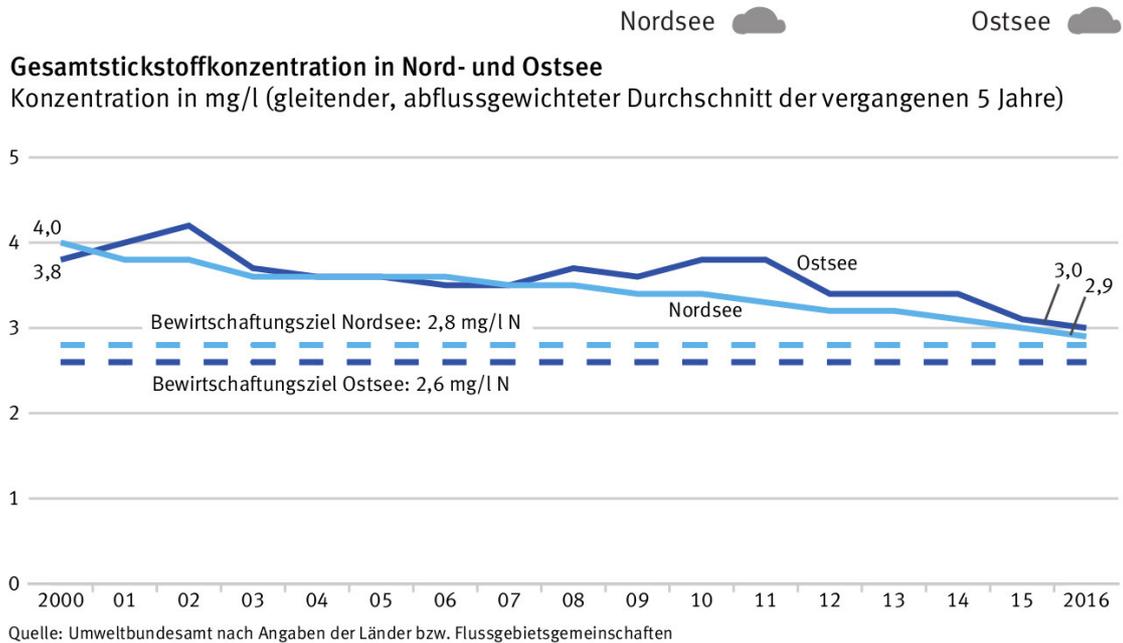
Zu zahlreichen Maßnahmen des Klimaschutzprogramms 2030 bereitet die Bundesregierung gesetzliche Regelungen vor.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Die beschlossenen Maßnahmen werden nun konsequent umgesetzt.

Falls ein oder mehrere Klimaschutz-Sektoren vom Zielpfad (zulässige Jahresemissionsmengen gemäß Entwurf zum Bundes-Klimaschutzgesetz) abkommen, ist die Erarbeitung von Sofortprogrammen vorgesehen.

14.1.a Nährstoffeinträge in Küstengewässer und Meeresgewässer – Stickstoffeintrag über die Zuflüsse in die Ostsee / Stickstoffeintrag über die Zuflüsse in die Nordsee



1. Einschätzung der Entwicklung

Die abflussgewichtete Stickstoffkonzentration ist bei allen Nord- und Ostseezuflüssen im Trend zurückgegangen. Der Rückgang der Konzentrationen in der Nordsee war ausgeprägter als in der Ostsee. Im Mittel 2012-2016 betrug die Gesamtstickstoffkonzentration der Nord- und Ostseezuflüsse 2,9 bzw. 3,0 mg/l.

Zum Erreichen eines guten Zustands gemäß der Oberflächengewässerverordnung wäre es erforderlich, dass jeder einzelne Fluss den Bewirtschaftungszielwert von 2,8 mg/l (Nordseezufluss) bzw. 2,6 mg/l (Ostseezufluss) einhält. Von den großen Ostseezuflüssen Peene, Trave und Warnow erreichte nur die Warnow (bei Rostock) 2012-2016 den Bewirtschaftungszielwert. Bei den kleinen Ostseezuflüssen liegen die Stickstoffkonzentrationen teilweise mit bis zu 6,0 mg/l noch um ein Vielfaches über dem Bewirtschaftungszielwert.

Bei den Nordseezuflüssen erreichte 2012-2016 nur der Rhein den Bewirtschaftungszielwert. Von den anderen großen Flüssen Elbe, Ems, Weser und Eider wies die Ems (bei Herbrum) mit 4,7 mg/l die höchste sowie die Elbe (bei Seemannshöft) und die Eider (bei Friedrichstadt) mit 3,1 mg/l die niedrigsten Konzentrationen auf. Für alle großen Nordseezuflüsse waren die Fünfjahresdurchschnitte der Konzentrationen rückläufig. Die Elbe zeigte den größten Rückgang. Bei den kleinen Nordseezuflüssen lag die höchste Stickstoffkonzentration 2012-2016 bei 3,6 mg/l.

Insgesamt ist derzeit eine dauerhafte und flächendeckende Einhaltung der Bewirtschaftungszielwerte weder für die Ostsee noch für die Nordsee erreicht.

2. Bisherige Maßnahmen

Unter anderem zur Reduzierung des Eintrags von Nährstoffen aus der Düngung über die Bodenpassage in Gewässer und Meere wur-

de 2017 das Düngerecht novelliert. Die darin vorgesehenen Maßnahmen lassen eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen, v.a. Stickstoff, durch die Düngung und somit eine Abnahme der Nährstoffeinträge in die Gewässer und die Umwelt insgesamt erwarten. Die Höhe der Minderung ist noch nicht absehbar.

Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen sowie die Förderung des Ökolandbaus leisten ebenfalls wichtige Beiträge dazu, dass weniger Nährstoffe in die Gewässer und Meere eingetragen werden.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Im Zuge der Verurteilung Deutschlands durch den EuGH wird das Düngerecht zeitnah erneut weiterentwickelt werden (s. auch 2.1.a und 6.1.b).

Zudem ergreifen die Länder zum Erreichen der Ziele des geltenden EU-Rechts (Wasser-Rahmenrichtlinie, Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) weitergehende Maßnahmen zur Reduktion der Nährstoffeinträge in Gewässer, auch aus anderen Quellen. Die Erarbeitung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für die Bewirtschaftungsperiode 2021 bis 2027 durch die Län-

der gibt Gelegenheit zu prüfen, ob zusätzliche weitergehende Maßnahmen ergriffen werden sollten.

Auch wird der Stand der Technik von kommunalen Kläranlagen im Hinblick auf die Nährstoffanforderungen in der Abwasserverordnung in Zusammenarbeit mit den Ländern überprüft und ggf. angepasst.

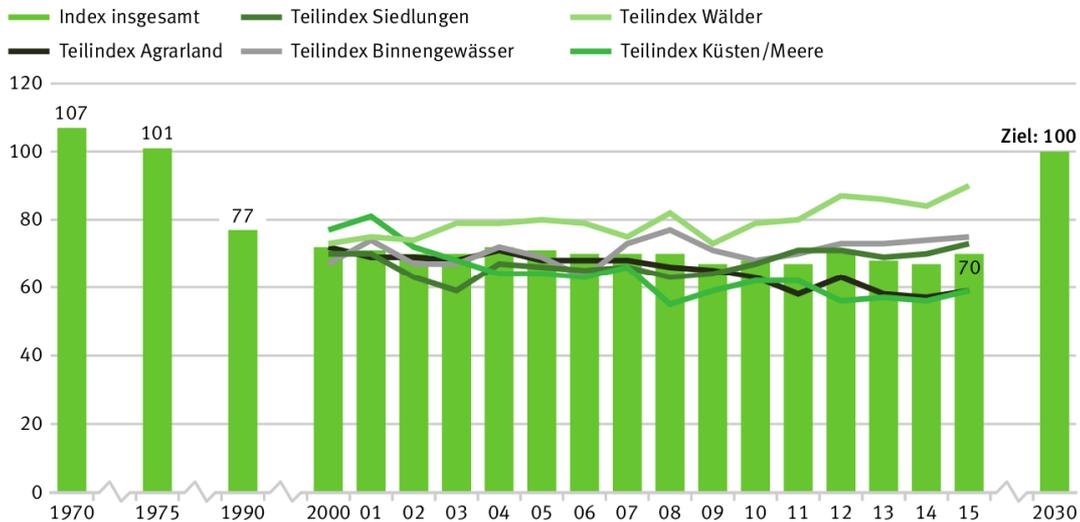
Im Rahmen des nationalen Strategieplans für die nächste Phase der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU sollte die Förderung von Maßnahmen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge hohe Priorität haben.

Die geplante Ackerbaustrategie der Bundesregierung soll ebenfalls Strategien zur Reduzierung von Stickstoffeinträgen enthalten, etwa im Hinblick auf die Reduzierung der Bodenerosion.

Die Stickstoffeinträge in die Gewässer sind Teil der generellen Stickstoffproblematik, wie sie im ersten Stickstoff-Bericht der Bundesregierung vom Mai 2017 dargestellt ist, und die einer integrierten verursachersektoren- und umweltmedienübergreifenden Problemlösung bedarf, um Stickstoffemissionen auf ein umweltverträgliches Maß zu reduzieren (siehe auch Indikator 2.1.a Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft).

15.1. Artenvielfalt und Landschaftsqualität

Artenvielfalt und Landschaftsqualität 2030 = 100



Der Teilindikator zu den Alpen ist derzeit über die gesamte Datenreihe ausgesetzt. Die historischen Werte für 1970 und 1975 sind rekonstruiert. Die Zielwerte für die Teilindikatoren und den Gesamtindikator sollen bis zum Jahr 2020 überprüft werden.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, August 2018

1. Einschätzung der Entwicklung

Der Wert des Indikators für Artenvielfalt und Landschaftsqualität lag im Jahr 1990 deutlich unter den Werten, die für die Jahre 1970 und 1975 rekonstruiert wurden. In den letzten zehn Berichtsjahren (2005 bis 2015) wies der Indikator – nach einem zuvor (Zeitraum 2004 bis 2014) noch statistisch signifikant negativen Trend weg vom Zielwert – weder eine Signifikanz für einen abfallenden noch für einen ansteigenden Trend auf. Im Jahr 2015 lag der Indikatorwert bei 70,3 % des Zielwerts. Bei gleichbleibender Entwicklung ist eine Zielerreichung im Jahr 2030 nicht absehbar.

Die Teilindikatoren für die Hauptlebensraumtypen haben sich im Verlauf der letzten zehn Jahre (von 2005 bis 2015) unterschiedlich entwickelt. Die Teilindikatoren für die Wälder (2015: 90,1 % des Zielwerts), Siedlungen (2015: 73,2 % des Zielwerts) und Binnengewässer (2015: 74,6 % des Zielwerts) zeigten von 2005 bis 2015 einen statistisch signifikant ansteigenden Trend hin zum Zielwert. Die Teilindikatoren des Agrar-

landes (2015: 59,2 % des Zielwerts) sowie der Küsten und Meere (2015: 58,5 % des Zielwerts) zeigten dagegen von 2005 bis 2015 einen statistisch signifikanten Abwärtstrend weg vom Zielwert. Bis auf die Teilindikatoren für Wälder und Binnengewässer blieben alle Teilindikatoren deutlich hinter den Vergleichswerten für das Jahr 1990 zurück. Bei der Artenvielfalt und Landschaftsqualität der Wälder wurde 2015 mit 90,1 % des Zielwerts der im Vergleich zu den anderen Teilindikatoren höchste Wert erreicht.

Mit der Neuauflage 2016 der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie hat die Bundesregierung den bestehenden Zielwert von 100 % vorläufig unverändert auf das Jahr 2030 übertragen und angekündigt, die Höhe dieses Zielwertes bis zum Jahr 2020 zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Die wichtigsten Ursachen für den Rückgang der Artenvielfalt und Landschaftsqualität sind – regional unterschiedlich – die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die Zerschneidung und Zersiedelung der Landschaft, die Versiegelung von Flächen sowie großräumige Stoffeinträge (z. B. Säurebild-

ner oder Nährstoffe). Gefährdungsfaktoren für die Arten und deren Lebensräume an der Küste sind Störungen durch eine gestiegene Freizeitnutzung und die Verbauung, z. B. durch Küstenschutzmaßnahmen und den Ausbau von Windenergieanlagen. Im Siedlungsbereich wirken – trotz des hier zu verzeichnenden steigenden Trends hin zum Zielwert – Verluste an naturnahen Flächen und dörflichen Strukturen aufgrund von Bautätigkeit und Flächenversiegelung einer stärkeren Verbesserung der Artenvielfalt und Landschaftsqualität entgegen.

2. Bisherige Maßnahmen

Einen positiven Beitrag zur Verbesserung der Arten- und Landschaftsqualität leisten prinzipiell alle Maßnahmen, die auf eine nachhaltigere, naturverträglichere Landnutzung hinwirken. Die Zuständigkeit für die Durchführung derartiger Maßnahmen liegt nicht allein beim BMU oder anderen Bundesressorts, sondern überwiegend bei den Ländern und anderen Akteuren.

Um eine Trendwende beim Rückgang der Artenvielfalt herbeizuführen, hat BMU im Jahr 2015 die Naturschutzoffensive 2020 gestartet, ein Handlungsprogramm mit 40 Maßnahmen in zehn vordringlichen Handlungsfeldern. Einen Überblick über den Umsetzungsstand gibt der Rechenschaftsbericht 2017 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Aktuell sind für die Verbesserung der Artenvielfalt insbesondere folgende laufende Maßnahmen aus dem Koalitionsvertrag relevant:

- Umsetzung des Aktionsprogramms Insektenschutz
- Erarbeitung einer Ackerbaustrategie
- Erarbeitung einer Moorschutzstrategie
- Umsetzung des Masterplans Stadtnatur
- Umsetzung des Bundesprogramms Blaues Band für die Auenrenaturierung entlang der Bundeswasserstraßen
- Förderung von Projekten aus dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt
- Förderung von Maßnahmen aus dem Wildnisfonds zur Unterstützung der Länder bei der Umsetzung des Zwei-Prozent-Ziels Wildnis.

Mit der letzten Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU wurde diese stärker auf die Entlohnung gesellschaftlicher Leistungen, u. a. zur Förderung der biologischen Vielfalt, ausgerichtet. Für die zukünftige Förderperiode strebt die Bundesregierung ein höheres Umweltambitionsniveau der GAP an. Außerdem wurde mit der Stärkung des Naturschutzes in der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz die Förderung der biologischen Vielfalt durch die Möglichkeit der Förderung investiver Naturschutzmaßnahmen und des Vertragsnaturschutzes gestärkt und damit erheblich verbessert.

Im Jahr 2018 wurde zudem ein F+E-Vorhaben zur Beschleunigung des Datenflusses beim bundesweiten Vogelmonitoring vergeben, um künftig die Aktualität der Indikatorwerte für den Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ deutlich zu erhöhen. Zur Zielwertüberprüfung wurde im November 2019 ein F+E-Vorhaben vergeben, sodass diese eine Überprüfung und ggf. Neufestlegung bis zum Frühjahr 2021 erfolgen wird.

3. Geplante weitere Maßnahmen

Die umfangreichen Maßnahmen zur Zielerreichung werden nun umgesetzt. Über Erfolge und weiteren Handlungsbedarf gibt die Berichterstattung zur DNS und zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt Aufschluss.

II. Weiteres Vorgehen

Die Finanzierung aller geplanten Maßnahmen erfolgt im Rahmen des jeweils geltenden Bundeshaushalts und Finanzplans.

Weitere Schritte werden bis zur Beschlussfassung der Weiterentwicklung der Deut-

schen Nachhaltigkeitsstrategie bis Ende 2020 geprüft.

Bei den Darstellungen im Rahmen der Weiterentwicklung der Strategie wird die Bundesregierung ein besonderes Augenmerk auf off-Track-Ziele legen.