

1. NACHHALTIGKEITS- BERICHT KREIS UNNA

ABSCHLUSSDOKUMENTATION ZUR
FÖRDERMASSNAHME „ZukunftswerkStadt“
IM KREIS UNNA

*Lebens*Werte
Nachhaltige Entwicklung
im Kreis Unna

■ Herausgeber

Kreis Unna – Der Landrat
Fachbereich Natur und Umwelt
Friedrich-Ebert-Straße 17
59425 Unna
Projektverantwortlicher
Ludwig Holzbeck
Fon 02303 27-1069 | Fax 02303 27-1297
ludwig.holzbeck@kreis-unna.de

AutorInnen

Ludwig Holzbeck, Kreis Unna	Andrea Dittrich-Wesbuer, ILS	Dr. Klaus Reuter, LAG 21 NRW
Sabine Leibe, Kreis Unna	Isabel Ramos Lobato, ILS	Louisa Kistemaker, LAG 21 NRW
Gert Kozik, Kreis Unna	Daniel Hördemann, ILS	Moritz Schmidt, LAG 21 NRW

Gestaltung

Gestaltmanufaktur GmbH

Druck

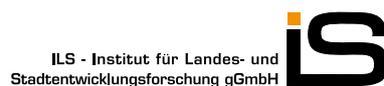
Druckerei Schmidt GmbH und Co. KG

■ Projektpartner

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung | Brüderweg 22–24 | 44135 Dortmund
Projektverantwortliche: Andrea Dittrich-Wesbuer | Fon 0231 9051-272 | Fax 0231 9051-280 |
andrea.dittrich-wesbuer@ils-forschung.de

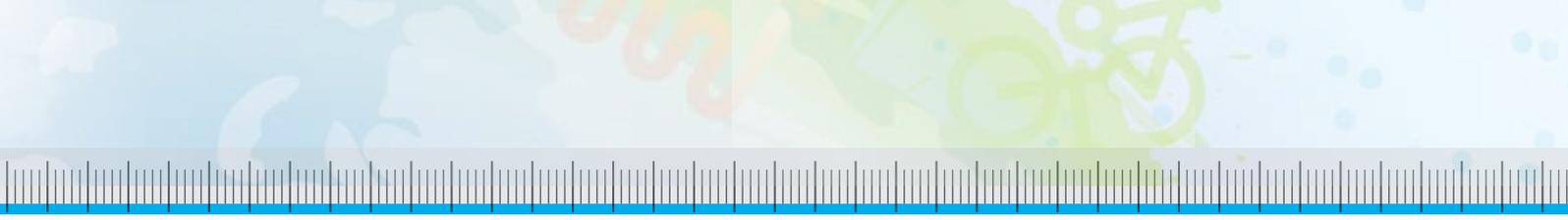
Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW | Deutsche Str. 10 | 44339 Dortmund
Projektverantwortlicher: Dr. Klaus Reuter | Fon 0231 936960-11 | Fax 0231 936960-13 |
k.reuter@lag21.de

Projektpartner



gefördert von

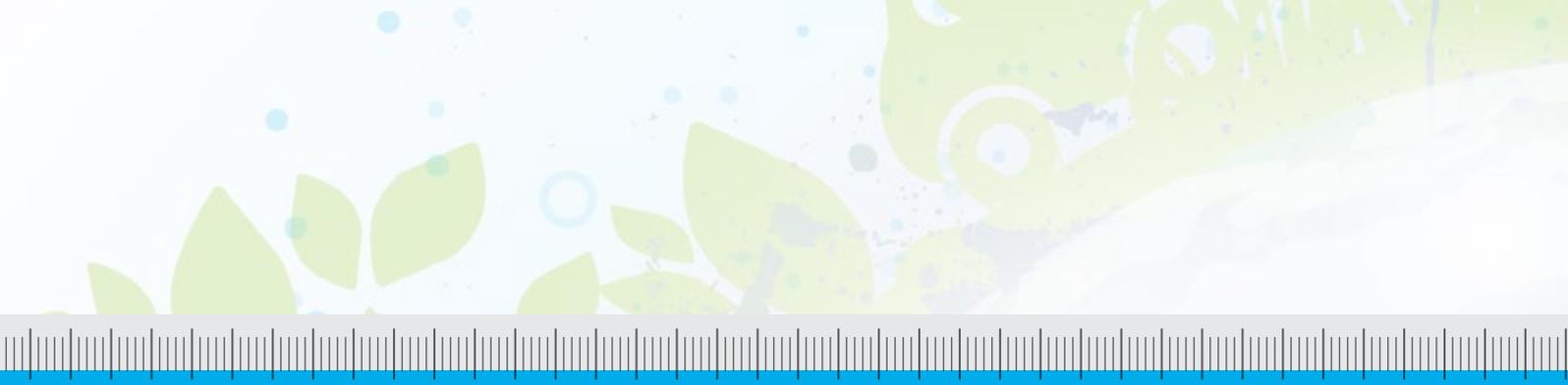




1. NACHHALTIGKEITS- BERICHT KREIS UNNA



ABSCHLUSSDOKUMENTATION ZUR
FÖRDERMASSNAHME „ZukunftswerkStadt“
IM KREIS UNNA



Inhaltsverzeichnis

- 1 Vorwort ■ 5
- 2 Einleitung ■ 6
- 3 Der Weg zur regionalen Nachhaltigkeitsstrategie ■ 7
 - 3.1. Lokale Agenda 21 im Kreis Unna ■ 8
 - 3.2. Zukunftsdialog Kreis Unna ■ 9
- 4 Die Entwicklung der integrierten Nachhaltigkeitsstrategie ■ 10
 - 4.1. Hintergründe ■ 10
 - 4.2. Methodik ■ 11
 - 4.3. Partizipationsverfahren ■ 14
- 5 Die Nachhaltigkeitsstrategie Kreis Unna ■ 16
 - 5.1. Themenfeld Bildung ■ 20
 - 5.2. Themenfeld Wirtschaft ■ 32
 - 5.3. Themenfeld Beschäftigung ■ 38
 - 5.4. Themenfeld Fläche ■ 46
 - 5.5. Themenfeld Klima ■ 54
 - 5.6. Themenfeld Mobilität ■ 62
- 6 Fazit und Ausblick ■ 70
 - Literaturverzeichnis ■ 72
 - Internetquellenverzeichnis ■ 74

5.4

LAND IST EINE BEGRENZTE RESSOURCE, WÄHREND DIE VON IHM DARGEBOTENEN NATÜRLICHEN RESSOURCEN SICH IM LAUFE DER ZEIT UND JE NACH BEWIRTSCHAFTUNGS- UND NUTZUNGSFORM VERÄNDERN KÖNNEN. STEIGENDE NUTZUNGSANSPRÜCHE DES MENSCHEN UND DIE WIRTSCHAFTSTÄTIGKEIT SETZEN DIE FLÄCHENRESSOURCEN EINER STETIG WEITER ZUNEHMEN- DEN BELASTUNG AUS, DIE ZU KONKURRENZ- UND KONFLIKTSITUATIONEN UND EINER SUBOPTIMALEN NUTZUNG SOWOHL DER FLÄCHEN ALS AUCH DER FLÄCHENRESSOURCEN FÜHRT. (AGENDA 21)

Für die Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung ist ein schonender Umgang mit der Ressource Fläche von großer Bedeutung. Die demografische Entwicklung, die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen und der Klimawandel stellen die Kommunen vor neue planerische Herausforderungen. Auch die anhaltende Krise der öffentlichen Haushalte erfordert es, die Siedlungsentwicklung der vergangenen Jahrzehnte kritisch zu hinterfragen. Die weitere Ausdehnung der Siedlungs- und Verkehrsfläche außerhalb bestehender Siedlungskerne erweist sich durch hohe Infrastrukturfolgelasten immer mehr als Kostenproblem für die Städte und Gemeinden.

Die Bundesregierung hat 2002 innerhalb der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie einen Zielwert verankert. Bis zum Jahr 2020 sollen danach maximal 30 Hektar Siedlungs- und Verkehrsfläche pro Tag in Anspruch genommen werden. Zwar ist in der Neuinanspruchnahme von Siedlungsflächen seit einigen Jahren ein gewisser Abwärtstrend zu verzeichnen. Mit ca. 74 Hektar Flächenverbrauch pro Tag im Jahr 2011 liegt der Wert allerdings noch weit über dem gesteckten Ziel von 30 Hektar (vgl. Bundesregierung 2012).

Eine ähnliche Situation ist auch für Nordrhein-Westfalen festzustellen. Die Landesregierung NRW verfolgt in Anlehnung an das 30 ha-Ziel des Bundes das Ziel, den Flächenverbrauch auf einen Wert von 5 ha

je Tag bis 2020 zu begrenzen. Dieses Ziel hat u.a. Eingang in die aktuellen Koalitionsvereinbarungen gefunden und ist auch im Entwurf des neuen Landesentwicklungsplanes NRW enthalten. 2011 lag der ermittelte Wert bei etwa 10 ha und war damit noch doppelt so hoch wie angestrebt (vgl. Abbildung 18).

Die zukünftige Flächenentwicklung muss vor diesem Hintergrund durch die Wiedernutzung von Flächen und Maßnahmen der Nachverdichtung auf bestehende Siedlungsbereiche konzentriert werden. Durch eine verstärkte Innenentwicklung wird zudem die Erreichbarkeit verbessert und das Potenzial umweltfreundlicher Verkehrsmittel gestärkt (siehe Themenfeld „Mobilität“). Das Land NRW versucht die Orientierung auf den Bestand u.a. durch Ziele und Grundsätze im Entwurf zum neuen Landesentwicklungsplan (z.B. Rücknahme von Siedlungsflächenreserven, Orientierung auf zentralörtlich bedeutende Siedlungsbereiche, Wiedernutzung von

Brachflächen) zu forcieren. Für die konkrete Umsetzung der Flächenpolitik ist darüber hinaus die Ebene der Kommunen entscheidend. Praxiserfahrungen mit modernen kommunalen Flächenmanagementsystemen haben hier ermutigende Ergebnisse gebracht und gezeigt, dass bestehende Blockaden und Hemmnisse überwunden werden können und eine systematische Reduzierung der Neuinanspruchnahme möglich ist (vgl. LAG 21 NRW 2010). Der Kreis kann u.a. als Moderator im Rahmen eines Kommunikations- und Interessentransfers die Ausrichtung kommunaler Flächenpolitiken auf die Grundsätze der Nachhaltigkeit hinwirken.

In der Nachhaltigkeitsstrategie werden im Themenfeld Fläche zum einen konkreten Zielwerte für die Siedlungsentwicklung im Bestand gesetzt (Ziel 8). Zum anderen sollen die Neuinanspruchnahme von Flächen erheblich gemindert und verbleibende Bedarfe nachhaltig gestaltet werden (Ziel 9).

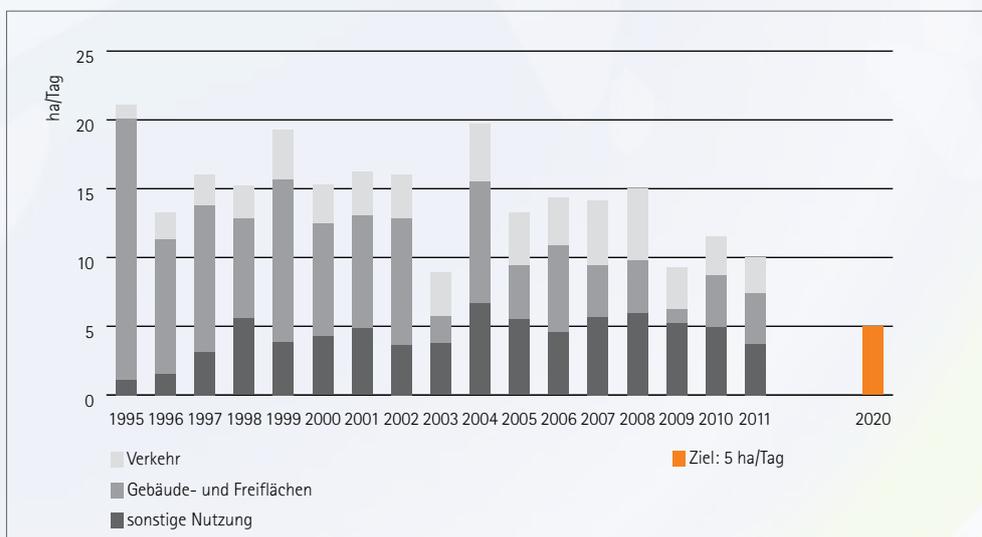


Abbildung 18
Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche pro Tag in Nordrhein-Westfalen 1995 bis 2011

Ziel 8

Siedlungsentwicklungen werden vorrangig im Bestand realisiert.

5.4

Zielsetzung

Vor dem Hintergrund veränderter Rahmenbedingungen, insbesondere des demografischen Wandels, muss die Flächenentwicklung konsequent in bestehende Siedlungsbereiche gelenkt werden. Kompakte Siedlungsstrukturen tragen dazu bei, die Lebensqualität und die Versorgung der Bevölkerung in den Quartieren zu stärken und Infrastrukturen effizienter zu gestalten. Deshalb sollen Nachverdichtungspotentiale für Wohnangebote im Innenbereich sowie Arrondierungen am Siedlungsrand genutzt und die Auslastung von bestehenden Gewerbegebieten optimiert werden. Als Zielwerte für die Neuinanspruchnahme im Verhältnis Innen- zu Außenentwicklung werden 3:1 bei Wohnen und 1:1 bei Gewerbe angesetzt.

Sektorale Ansätze im Kreis Unna

Die Steuerung der Flächenentwicklung durch die Städte

und Gemeinden ist ein Ausfluss der verfassungsrechtlichen Garantie der kommunalen Selbstverwaltung. Der Kreis Unna nimmt dabei eine wichtige Rolle in dem Bereich des kommunalen Informations- und Interessenaustausches bei maßgeblichen Planungsprozessen einerseits aber auch im Rahmen des Interessentransfers gegenüber den übergeordneten Planungsebenen (z.B. Bezirksregierung, Regionalverband) ein. Ihm obliegt dabei sowohl eine koordinierende als auch eine moderierende Funktion und wirkt als Impulsgeber für zukünftige Entwicklungen. So hat der Kreis Unna 2011 eine umfassende Bestandsanalyse der Flächenentwicklung und des Siedlungsbestandes im Kreis nach den Vorgaben des „*Kommunalen Flächenmanagementsystems*“ durchgeführt und damit wichtige Grundlagen für die Erarbeitung der Nachhaltigkeitsstrategie vorgelegt. Die Stadt Lünen hat in der Folge das Flächenmanagementsystem eingeführt; weitere Städte sollen folgen.

Der Kreis hat darüber hinaus den „Planertreff“ initiiert, der unter Beteiligung aller Städte und Gemeinden mehrmals im Jahr tagt und eine wichtige Funktion in dem interkommunalen Informationsaustausch, u.a. über maßgebliche flächenrelevante Projekte und Prozesse, einnimmt.

Definition des Indikators

Der Indikator beinhaltet die Anteile der Innen- und Außenentwicklungen für neugebaute Gebäude für die Bereiche Wohnen und Gewerbe in Prozent.

Entwicklung und Bewertung

Die Daten umfassen mit 10 Jahren einen hinreichend langen Zeitraum. Die Betrachtung zeigt großen Handlungsbedarf in der Ausrichtung der Flächenentwicklung auf den Bestand. Dies gilt vor allem im Bereich Wohnen, wo das Verhältnis



© André Günzelmann/Heimholz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ

Innen- und Außenentwicklung derzeit bei 1:3 liegt.

Validität des Indikators

Der Indikator wurde aus Daten zum Anteil der Bestandsflächennutzung am Neubau

im Bereich Wohnen und Gewerbe des Regionalverbands Ruhr (RuhrFIS) gewonnen. Die Daten werden dort über einen durch Luftbilder gewonnenen Vergleich des Siedlungsbestandes zwischen 1996 und 2006 ermittelt und in Spannweiten ausgegeben. Der hier verwendete Wert

gibt den Mittelwert an. Da die Werte grundsätzlich für alle Gemeinden des Kreises Unna getrennt vorliegen, ist eine Differenzierung im Rahmen des Monitorings möglich. Der nächste Erhebungszeitpunkt wird für 2016 erwartet.

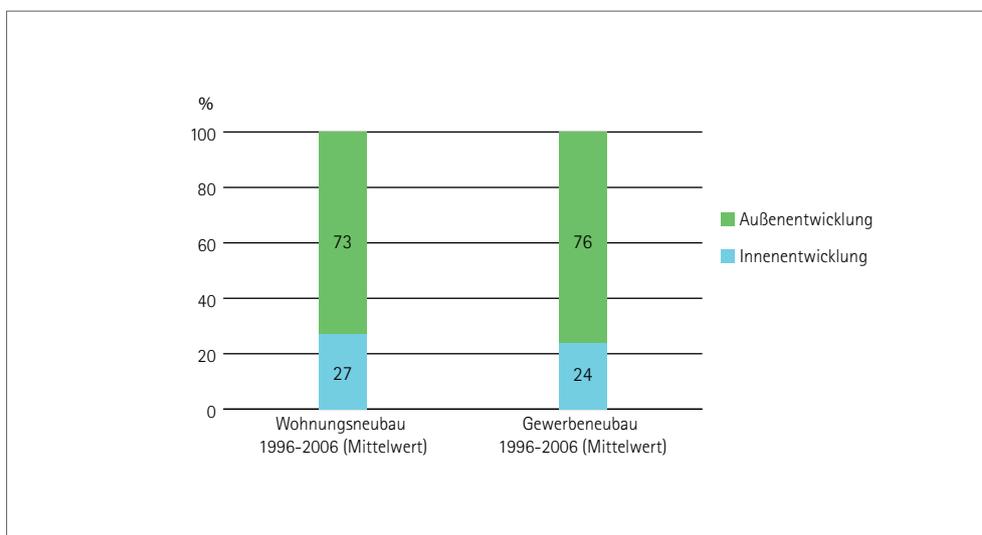


Abbildung 19

Anteil des Wohnungs- und Gewerbeneubaus im Außen- und Innenbereich

Quelle

Flächeninformationssystem Ruhr (RuhrFIS)

Ziel 9

Die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke wird reduziert und nachhaltig gestaltet.

5.4

Zielsetzung

Die Minderung der Neuinanspruchnahme ist aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Gründen ein wesentlicher Eckpfeiler der nachhaltigen Entwicklung und ein wichtiges Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie. In Anlehnung an das Ziel der Landesregierung NRW, den Flächenverbrauch auf 5 Hektar pro Tag zu begrenzen, wurde für den Kreis Unna über statistische Verfahren ein konkreter Zielwert von 40 Hektar pro Jahr ermittelt. Weiterhin gilt es, die verbleibenden Flächenbedarfe nachhaltig zu gestalten. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf die landwirtschaftlichen Flächen gelegt, die vor Umwidmung geschützt und - etwa über die Förderung des Ökolandbaus - weiterentwickelt werden sollen. Weiterhin sollen der Schutz naturnaher Flächen und die Qualitätssteigerung von Ausgleichsmaßnahmen zur Erreichung dieses Ziels der Nachhaltigkeitsstrategie beitragen.

Sektorale Ansätze im Kreis Unna

Die Steuerung der Flächenentwicklung durch die Städte und Gemeinden ist ein Ausfluss der verfassungsrechtlichen Garantie der kommunalen Selbstverwaltung. Der Kreis Unna nimmt dabei eine wichtige Rolle in dem Bereich des kommunalen Informationsaustausches bei maßgeblichen Planungsprozessen einerseits aber auch im Rahmen des Interessentransfers gegenüber den übergeordneten Planungsebenen (z.B. Bezirksregierung, Regionalverband) ein (vgl. Ausführungen unter Ziel 8). Ebenso nutzt der Kreis Unna die Landschaftsplanung sowie die sonderordnungsbehördlichen Möglichkeiten des Boden- und Abfallrechtes zum Schutz vor Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen oder auch zur Reaktivierung von Industriebrachen. Um Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen eines Gesamtkonzepts zu qualifizieren, strebt der Kreis eine Koordi-

nierungsfunktion an. Bereits vier Kommunen haben den Kreis im Rahmen einer Aufgabenübertragung mit der Umsetzung der *Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen* im Rahmen der Bauleitplanung betraut. Weitere Gemeinden sollen folgen.

Definition des Indikators

Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Hektar.

Entwicklung und Bewertung

Die Entwicklung der durchschnittlichen Flächenverbräuche zeigt einen gewissen Abwärtstrend und nähert sich im letzten aktuell zur Verfügung stehenden Jahr 2011 der Zielmarke von 40 Hektar pro Jahr stark an. Allerdings weist der Verlauf starke Schwankungen auf. Dies muss als Hinweis auf den vorhandenen Handlungsbedarf in der Reduzierung



© André Günzelmann/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ

der Flächeninanspruchnahme interpretiert werden.

Validität des Indikators

Die Ermittlung des Zielwerts wurde auf die in der Landesstatistik NRW zur Verfügung stehenden Daten ausgerich-

tet. Die Datenaktualisierung erfolgt jährlich und lässt sich auf Ebene des Kreises aber auch in der gemeinscharfen Differenzierung gut nutzen. Durch laufende Umstellungen der amtlichen Statistik ist die Validität des Indikators bei Vergleichen zwischen den betrachteten einzelnen Jahren derzeit mit

gewissen Unsicherheiten behaftet. Die Werte wurden daraufhin geprüft und eine Bereinigung vorgenommen, wenn größerer Flächen ohne Nutzungsänderungen in der Statistik Neubewertet bzw. umgewidmet wurden. Für die Zukunft kann der Indikator als valide eingeschätzt werden.

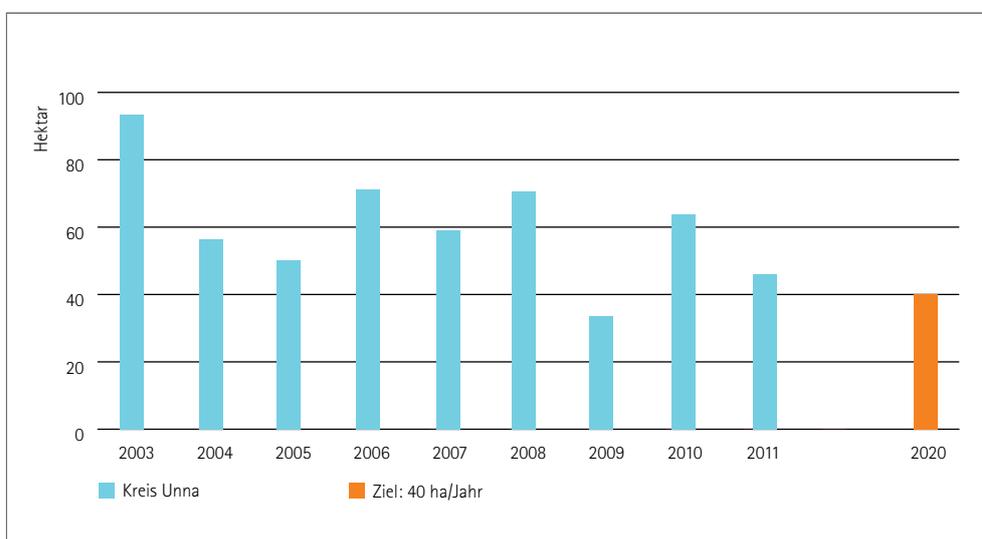


Abbildung 20

Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke pro Jahr

Quelle

IT.NRW (Amtliche Statistik 33111) – Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

Übersicht

über alle Ziele, Teilziele und Indikatoren

5.4

Ziele

Teilziele

Indikatoren

Siedlungsentwicklungen werden vorrangig im Bestand realisiert

Als Reaktion auf die Herausforderungen des demografischen Wandels und zur effizienten Auslastung der bestehenden Infrastrukturen werden künftige Siedlungsentwicklungen vorrangig im Bestand realisiert

Die Neuinanspruchnahme von Wohn- und Gewerbegebieten wird innen vor außen (im Verhältnis 3:1 bei Wohnen und 1:1 bei Gewerbe) realisiert

Die Auslastung von bestehenden Gewerbegebieten wird optimiert

Ein kreisweites nachhaltiges Gewerbeflächenmonitoring und -management wird angewendet

Die Um- oder Nachnutzung von gewerblichen Gebäuden und Flächen wird gefördert

Ein (Gewerbe-)Brachflächenkataster wird angelegt und stetig aktualisiert

Die Nachverdichtungspotentiale für Wohnangebote im Innenbereich werden genutzt

Anteile der Innen- und Außenentwicklungen für neugebaute Gebäude für die Bereiche Wohnen und Gewerbe

Anteil genutzter Gewerbeflächen

Konzept vorhanden

Anteil Bestandsentwicklungen an allen Gewerbeflächenentwicklungen

Konzept vorhanden

Ausnutzung innerörtlicher Wohnbebauungsbereiche

Ziele

Teilziele

Indikatoren

Die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke wird reduziert und nachhaltig gestaltet

Zum Erhalt der Biodiversität sowie der natürlichen Lebensgrundlagen wird die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke reduziert und nachhaltig gestaltet

Die Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen wird bis zum Jahr 2020 auf 40 ha pro Jahr reduziert

Die Umwidmung natürlicher und landwirtschaftlich genutzter Flächen im Außenbereich wird vermieden

Landwirtschaftliche Nutzungen werden weiterentwickelt und der Flächenanteil des Ökolandbaus wird auf 20% erhöht

Ausgleichsmaßnahmen werden im Rahmen eines Gesamtkonzepts qualifiziert

Die Arbeitsplatzintensität auf Gewerbeflächen wird erhöht

Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke

Anteil landwirtschaftlicher Flächen an Gesamtfläche

Anteil ökologischer bewirtschafteter LW-Flächen

Konzept vorhanden

Beschäftigte pro ha Gewerbefläche

5.5

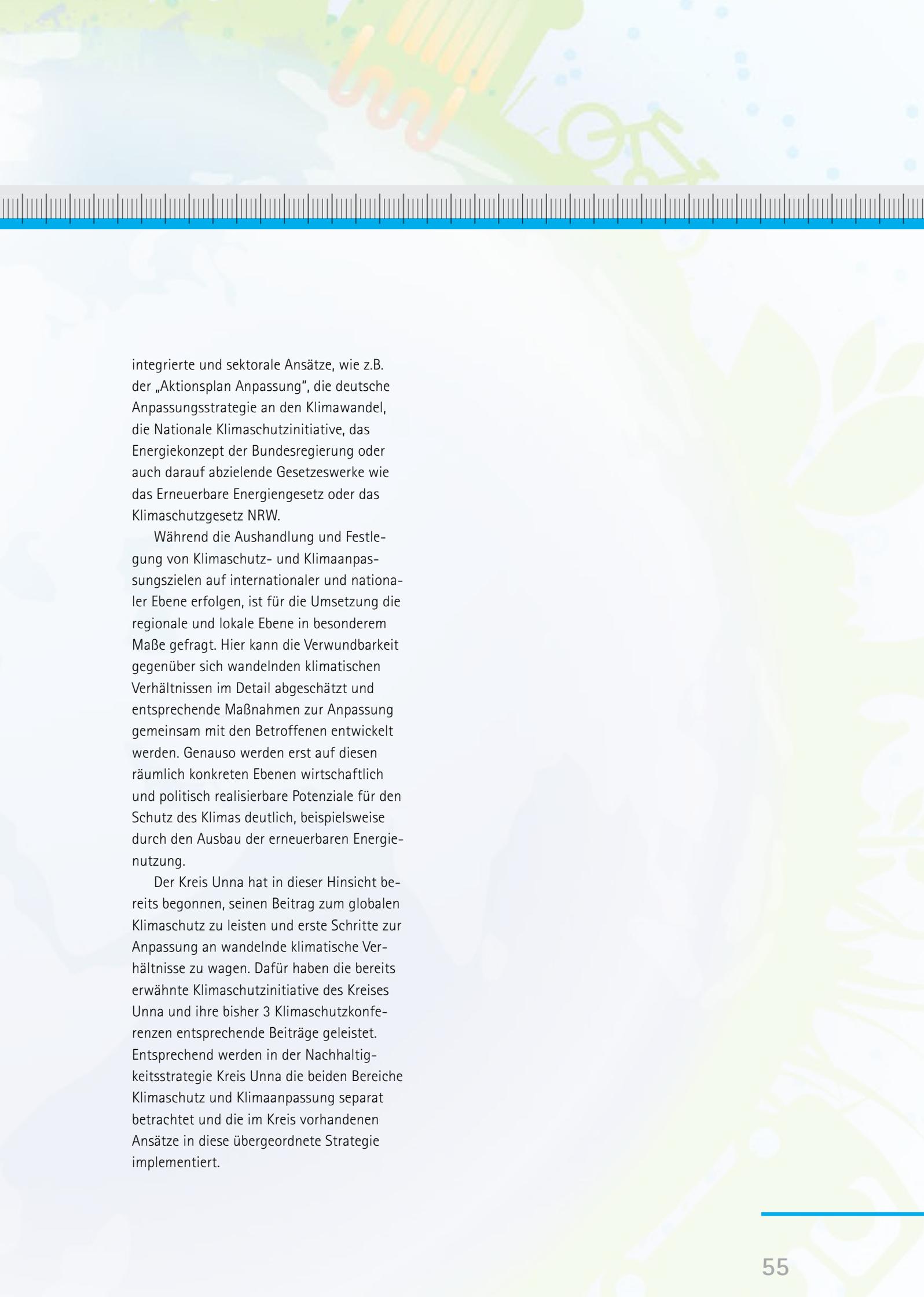
ES LOHNT SICH, UM JEDES GRAD, JA, JEDES ZEHNTEL GRAD VERMIEDENE TEMPERATURERHÖHUNG ZU KÄMPFEN. (HANS-JOACHIM SCHELLNHUBER, LEITER DES POTS-DAMER INSTITUTS FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG)

Das globale Phänomen des Klimawandels ist spätestens seit der Verabschiedung der UN-Klimarahmenkonvention im Jahr 1992 Gegenstand eines gesamtgesellschaftlichen Diskurses. Dem zu Grunde liegt die Erkenntnis, dass eine vom Menschen verursachte Erhöhung der globalen Durchschnittstemperaturen weitreichende und drastische Konsequenzen nach sich ziehen werden. Die Auswirkungen und Folgekosten einer ungebremsen Erderwärmung sind in verschiedenen Berichten, Reports und wissenschaftlichen Studien dezidiert beschrieben (vgl. u.a. Schnellhuber et al. 2013; IPCC 2007; Stern 2006). Zu den dramatischsten prognostizierten Auswirkungen zählen dabei der irreversible Verlust einzigartiger Ökosysteme und ihrer Artenvielfalt (z.B. Arktis), der Anstieg der Meeresspiegel sowie das häufigere Auftreten von Extremwetterereignissen. Die Folgen sind dabei für die menschlichen Gesellschaften fatal und manifestieren sich beispielsweise durch geringere Ernteerträge gerade in den ärmsten Weltregionen oder durch häufigere Überschwemmungen und den damit zusammenhängenden Verlusten von Menschenleben und Schäden an Infrastrukturen.

In diesem Zusammenhang wurde erstmals auf der Weltklimakonferenz von Cancún im Jahre 2010 das sogenannte „2°C-Ziel“ offiziell bestätigt. Dies besagt, dass eine Erhöhung der globalen Durchschnittstemperaturen um 2 °C bis zum Jahr 2100 in Hinsicht auf die damit einhergehenden Klimafolgen noch gerade tolerierbar wäre. Im Gegensatz dazu gehen die Prognosen des IPCC bei den „Business-as-usual“ Prognosen von einer Erderwärmung von bis zu 6 °C aus.

Vor diesen Hintergründen sieht die Klimarahmenkonvention zwei Leitstrategien bzgl. des anthropogen verursachten Klimawandels vor: Klimaschutz (Mitigation) und Klimaanpassung (Adaption). Klimaschutz summiert dabei alle technischen Maßnahmen und Verhaltensänderungen, die zu einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen führen (Energieeinsparung, Energieeffizienz und Substitution fossiler Energieressourcen). Klimaanpassung beschreibt technische und organisatorische Maßnahmenbündel, mit deren Hilfe gesellschaftliche, ökologische und technische Systeme vorausschauend auf wahrscheinliche Klimaänderungen vorbereitet werden.

Für diese beiden Strategien existieren auf allen föderalen Ebenen unterschiedliche



integrierte und sektorale Ansätze, wie z.B. der „Aktionsplan Anpassung“, die deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, die Nationale Klimaschutzinitiative, das Energiekonzept der Bundesregierung oder auch darauf abzielende Gesetzeswerke wie das Erneuerbare Energiengesetz oder das Klimaschutzgesetz NRW.

Während die Aushandlung und Festlegung von Klimaschutz- und Klimaanpassungszielen auf internationaler und nationaler Ebene erfolgen, ist für die Umsetzung die regionale und lokale Ebene in besonderem Maße gefragt. Hier kann die Verwundbarkeit gegenüber sich wandelnden klimatischen Verhältnissen im Detail abgeschätzt und entsprechende Maßnahmen zur Anpassung gemeinsam mit den Betroffenen entwickelt werden. Genauso werden erst auf diesen räumlich konkreten Ebenen wirtschaftlich und politisch realisierbare Potenziale für den Schutz des Klimas deutlich, beispielsweise durch den Ausbau der erneuerbaren Energienutzung.

Der Kreis Unna hat in dieser Hinsicht bereits begonnen, seinen Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten und erste Schritte zur Anpassung an wandelnde klimatische Verhältnisse zu wagen. Dafür haben die bereits erwähnte Klimaschutzinitiative des Kreises Unna und ihre bisher 3 Klimaschutzkonferenzen entsprechende Beiträge geleistet. Entsprechend werden in der Nachhaltigkeitsstrategie Kreis Unna die beiden Bereiche Klimaschutz und Klimaanpassung separat betrachtet und die im Kreis vorhandenen Ansätze in diese übergeordnete Strategie implementiert.

Ziel 10

Es wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

5.5

Zielsetzung

Der nordrhein-westfälische Landtag hat im Januar 2013 das erste deutsche Klimaschutzgesetz mit direkter Verbindlichkeit für öffentliche Stellen verabschiedet. Die Zielsetzung des Klimaschutzgesetzes NRW sieht dabei eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen von 25% bis zum Jahr 2020 und 80% bis zum Jahr 2050 vor (jeweils im Vergleich zum Ausgangsjahr 1990).

Der Kreis Unna ist aufgrund seiner industriell geprägten Struktur und seiner dichten Besiedlung für einen substantiellen Teil aller in NRW ausgestoßenen Treibhausgase mitverantwortlich und sich dabei seiner Verantwortung zur Erreichung der Landesziele, aber auch derer auf nationaler und internationaler Ebene bewusst.

Um einen umfassenden Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, müssen alle handlungsrelevanten Sektoren im Kreis Unna in die Betrachtung möglicher Treibhausgasreduktionspotenziale eingehen.

Daraus ergeben sich eine Vielzahl noch zu konkretisierender Zielstellungen, wie sie im Rahmen dieses Berichtes exemplarisch für die Erzeugung erneuerbarer Energien aufgestellt wurde und bis zum Jahr 2020 eine regenerative Stromerzeugung von 800.000 MWh/Jahr vorsieht. Zur genauen regionalen und lokalen Spezifizierung sind aber weitere detaillierte Analysen und Potenzialhebungen notwendig, wie sie beispielsweise im Rahmen der vom Bundesumweltministerium geförderten kommunalen Klimaschutzkonzepte ermöglicht werden. Bis solche umfassenden Analysen für das gesamte Kreisgebiet vorliegen, wird die Nachhaltigkeitsstrategie hier die Landesziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis auf weiteres direkt übernehmen.

Sektorale Ansätze im Kreis Unna

Der Kreis Unna verfolgt in verschiedenen Handlungsfeldern Ziele, die mit dem hier be-

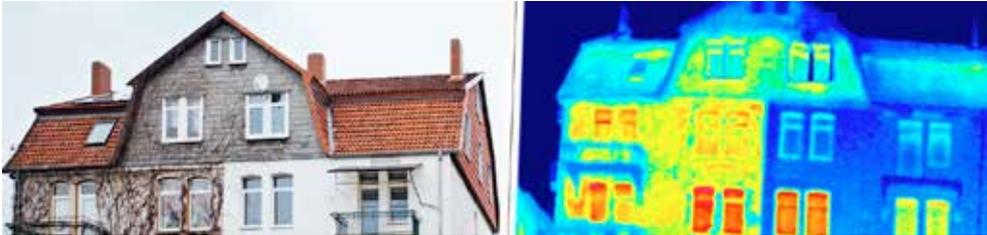
schriebenen Ziel zum Klimaschutz konform sind. Als Beispiele seien die unterschiedlichen Initiativen zum betrieblichen *Mobilitätsmanagement*, der energetischen Altbausanierung oder der betrieblichen *Energiechecks* genannt. Die *CO₂-Bilanzierung des Kreises Unna* gibt weiterhin erste relevante Informationen über die Summen der ausgestoßenen Treibhausgase, während die Klimachutzinitiative des Kreises Unna mit ihren bisher drei *Klimaschutzkonferenzen* unterschiedliche Aspekte im Bereich erneuerbarer Energien, Energieeinsparung und Energieeffizienz vermittelt hat.

Definition des Indikators

Erzeugte Strommenge aus erneuerbaren Energieanlagen in MWh.

Entwicklung und Bewertung

Die insgesamt erzeugte Strommenge aus erneuer-



© Ingo Bartschek - Fotolia.com

baren Energiequellen ist seit dem Jahr 2000 kontinuierlich gestiegen. Insbesondere die Nutzung von Biomasse ab dem Jahr 2005 hat einen enormen Zuwachs des regenerativ erzeugten Stroms im Kreis Unna mit sich gebracht. In einem kleineren Maßstab ist ebenfalls die dynamische Entwicklung des aus Photovoltaikmodulen erzeugten Stroms hervorzuheben.

Validität des Indikators

Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieanlagen bildet nur einen kleinen Teil der Anstrengungen zum Klimaschutz ab und kann das aufgestellte Ziel bzgl. der Reduzierung der Treibhausgasemissionen nicht direkt überprüfen. Dafür wären standardisierte Fortschrei-

bungen einer eigenen regionalen Treibhausgas-Emissionsbilanz notwendig, wie sie im Rahmen von integrierten Klimaschutzkonzepten entwickelt werden.

Bis dahin ist der hier gewählte Indikator ein mit geringem Aufwand zu erhebender Hinweis auf die Anstrengungen zum Klimaschutz im Kreis Unna in einem relevanten Sektor, nämlich der Energieerzeugung.

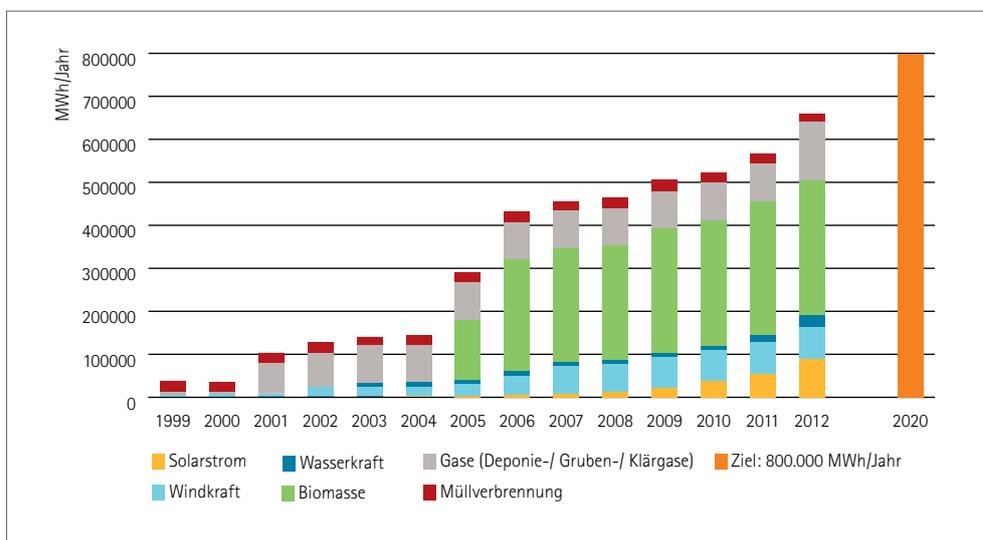


Abbildung 21

Erzeugte Strommenge aus erneuerbaren Energiequellen

Quelle

Publikation der Anlagendaten nach §§ 45ff. EEG (Zusammenfassung über www.energymap.info erhältlich) und eigene Datengrundlagen zur Stromerzeugung aus der Müllverbrennung.

Ziel 11

Anpassungen an den Klimawandel werden vorgenommen.

5.5

Zielsetzung

Nach gegenwärtigen Prognosen sind die klimatischen Veränderungen für den Kreis Unna in den nächsten Dekaden als moderat und beherrschbar einzustufen, was es ermöglicht, frühzeitig auf die sich ergebenden Handlungserfordernisse einzugehen.

Im Sinne einer vorbeugenden Daseinsvorsorge ist es das Ziel des Kreises Unna, die Verwundbarkeit verschiedener Sektoren gegenüber sich wandelnden klimatischen Bedingungen zu analysieren und im Rahmen eines strategischen Konzeptes Handlungsschwerpunkte und unbedingt zu vermeidende Risiken zu definieren. Die *„NRW-Strategie Anpassung an den Klimawandel“* definiert dabei folgende Sektoren als betrachtungsrelevant: Landwirtschaft und Boden, Wald und Forst, Biologische Vielfalt und Naturschutz, Wasserwirtschaft, Tourismus, Gesundheit, Städte und Ballungsräume. In einer eigenständigen konzeptionel-

len Planung, müssen weitere konkretisierende Teilziele und damit zusammenhängende Maßnahmen für die konkreten Verhältnisse vor Ort entwickelt werden.

Sektorale Ansätze im Kreis Unna

Im Kreis Unna gibt es auf kommunaler Ebene strategische Konzepte, die sich mit den Folgen des Klimawandels und möglichen Anpassungsoptionen daran auseinandersetzen (z.B. *„Strategiekonzept Klimawandel“* der Kreisstadt Unna von 2012). Weiterhin ist der Kreis Unna als Partner in dem Forschungs- und Netzwerkprojekt *„dynaklim – Dynamische Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels in der Emscher-Lippe-Region (Ruhrgebiet)“* involviert.

Einen kreisweiten bzw. regionalen Ansatz zur Abschätzung konkreter Risiken und geeigneter Anpassungsmaßnahmen (z.B. für regional bedeutsame Infrastrukturen) existiert bisher nicht

Definition des Indikators

Entwicklung der Flächengrößen der für die Anpassung an den Klimawandel relevanten Flächennutzungskategorien (Grünanlagen, Grünland, Mischwald und Friedhof).

Entwicklung und Bewertung

Ausgehend vom Jahr 1994 hat sich die Gesamtfläche der anpassungsrelevanten Flächennutzungen nur minimal verändert und beträgt im Kreis Unna 8.767 ha. Bei differenzierter Betrachtung fällt auf, dass die Flächen außerhalb der Siedlungsräume abgenommen haben (ca. -2% Mischwald, ca. -3% Grünland) und die städtischen Flächen zugenommen haben (Grünflächen +61%, Friedhof +3%). Die starken Anstiege der Flächen in den Siedlungsbereichen konnten dabei die absolut gesehen hohen Flächenverluste außerhalb der Siedlungsbereiche kompensieren. Ihr starker



© Daniel Strauch - Fotolia.com

Anstieg ist dabei insbesondere auf die (tlw. statistische) Umwidmung von Haldenflächen zurückzuführen, die nun innerstädtische Erholungsfunktionen wahrnehmen

Validität des Indikators

Aussagekräftige Indikatoren für den Handlungsbereich der Klimaanpassung sind schwer zu definieren, zu messen und zu bewerten (vgl. Ansatz

zum „*Monitoring regionaler Planungs- und Entwicklungsprozesse*“ des dynamischen Projektes).

Der hier gewählte Indikator misst keine expliziten Anpassungsmaßnahmen, sondern zeigt anhand ausgewählter Flächennutzungskategorien den heutigen Stand und die vergangene Entwicklung derjenigen Potenzialflächen auf, welche die Resilienz des Kreis Unna gegenüber zunehmenden Extremwetterereignissen erhöhen.

Innerstädtische Grünflächen (Grünanlagen und Friedhof) wirken sich positiv bei Hitzeperioden und urbanen Hitzeinseln aus, Mischwälder sind weniger anfällig gegenüber Sturmwurfschäden als forstwirtschaftliche Monokulturen und unversiegelte Freiräume außerhalb der Siedlungsgebiete (Grünland) nehmen Funktionen der Kaltluftentstehung und ihres Transports wahr.

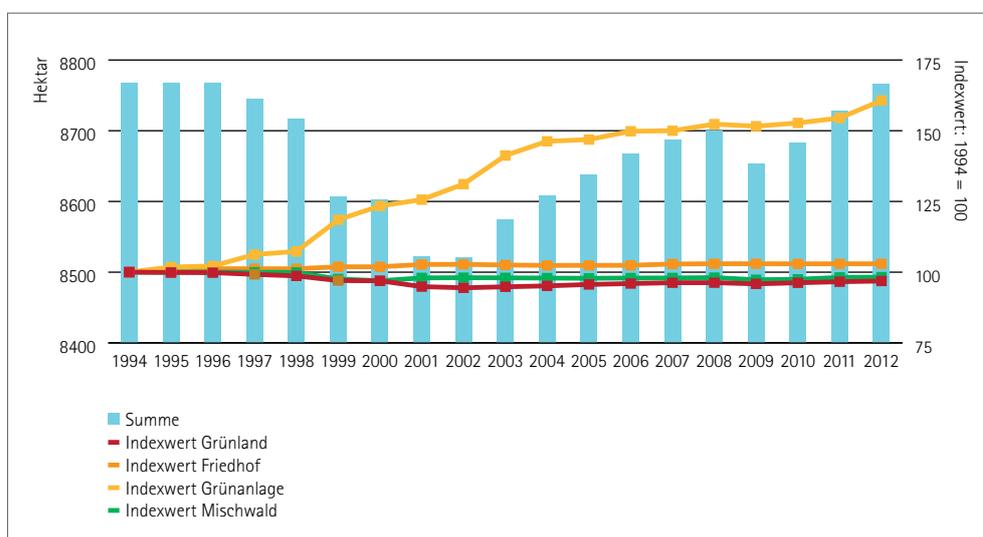


Abbildung 22
Entwicklung und Summe resilienter Flächennutzungen im Kreis Unna

Quelle
Landesdatenbank
NRW (33111-04ir

Übersicht

über alle Ziele, Teilziele und Indikatoren

5.5

Ziele

Teilziele

Indikatoren

Es wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet

Um einen Beitrag zur Reduzierung der Gefährdungspotenziale des globalen Klimawandels zu leisten, werden die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 25% (zum Vergleichsjahr 1990) gesenkt

Die sektorenübergreifende Potenziale zur Energieeinsparung werden im Detail identifiziert und realisiert

Der Anteil der Nutzung von erneuerbaren Energien im Strom, Wärme/Kühlung und Mobilitätsbereich wird sukzessive erhöht

Die Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen wird auf 800.000 MWh/Jahr gesteigert.

Kommunale und kreisweites Klimaschutzkonzept(e) vorhanden

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch

Erzeugte Strommenge aus regenerativen Energiequellen

Anpassungen an den Klimawandel werden vorgenommen

Um die negativen Folgen des Klimawandels zum Schutz von Mensch und Natur abzumildern, werden technische und gesellschaftliche Anpassungsmaßnahmen vorausschauend ergriffen

Die Klimaanpassung wird für alle handlungsrelevanten Sektoren mittels strategischer Konzepte vollzogen (z.B. für private Haushalte, Unternehmen, Wasserwirtschaft, Abwasserwirtschaft, Energiewirtschaft, Natur/Umwelt, Landwirtschaft etc.)

Kreisweite Klimaanpassungskonzepte vorhanden