VIRTUELLES INSTITUT
TRANSFORMATION
ENERGIEWENDE NRW

MEGATRENDS UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE ENERGIEWENDE IN NRW

– EINE HANDREICHUNG –

FÜR KOMMUNEN UND POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER*INNEN

Gefördert von:

Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM RUB

Wuppertal Institut

PROJEKTHINTERGRUND

In dieser Handreichung werden zentrale Produkte und Ergebnisse des Projektes EnerTrend „Systemische Analyse von Wechselwirkungen der Energiewende in NRW mit zentralen Megatrends“ zusammengestellt. Das vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW geförderte Projekt hat sich von 2018 bis 2021 mit den vielseitigen Wechselbeziehungen zwischen globalen gesellschaftlichen Entwicklungen wie der Digitalisierung und dem demografischen Wandel auf der einen Seite und der lokalen Umsetzung der Energiewende auf der anderen Seite beschäftigt. Die Zielsetzung des Projektes war insbesondere auch die Schaffung von praxisorientierten Erkenntnissen zu diesem Themenbereich für kommunale Akteur*innen.

Für die Umsetzung der Energiewende sind Kommunen wichtige Akteur*innen. Sie handeln unter Rahmenbedingungen, die neben Gesetzen und Verordnungen anderer Politikebenen auch globale Megatrends umfassen. Megatrends stellen dabei nicht nur einen abstrakten Rahmen dar, sondern können für Kommunen sowohl fördernde als auch hemmende Faktoren bei der Energiewende sein. Vor diesem Hintergrund hat sich das Projektteam mit folgenden Fragen beschäftigt:

- Inwiefern werden in den Kommunen und Regionen in NRW die Wechselwirkungen zwischen der Energiewende und Megatrends bereits wahrgenommen, aufgegriffen und genutzt?
- Welche Ausprägungen der Megatrends und welche Handlungsbedarfe bestehen in Kommunen und Regionen?
- Und welche konkreten Lösungsansätze und Best Practice-Beispiele von Kommunen gibt es, die auch von anderen umgesetzt werden können?

Um Antworten auf die skizzierten Fragen zum Spannungsverhältnis zwischen der kommunalen Energiewende und globalen Megatrends zu finden, wurden im EnerTrend-Projekt u. a. unterschiedliche empirische Erhebungen durchgeführt, Best Practice-Beispiele in einem Kurzfilm dargestellt sowie ein Wettbewerb durchgeführt. In der nachfolgenden Handreichungen werden die unterschiedlichen Ergebnisse und Formate dargestellt.

DIE GEMEINDESTUDIE

Um zu beleuchten, inwiefern globale Megatrends und deren Wechselwirkungen mit der Energiewende von Kommunen wahrgenommen und welche Handlungserfordernisse gesehen werden, wurde die Gemeindestudie „Energiewende und globale Megatrends in NRW“ durchgeführt.
Fakten zur Gemeindestudie:

- 396 Kommunen wurden zur Online-Befragung eingeladen
- 64 vollständige Antworten (Rücklauf = 16% aller Kommunen in NRW)
- 24 Vertiefungsinterviews
- Vier Megatrends: *Digitalisierung, soziale Ungleichheit, Übernutzung natürlicher Ressourcen und Urbanisierung / demografischer Wandel*

Die vollständigen Ergebnisse – auch mit Einstellungen der Gemeinden zu Handlungskapazitäten und –möglichkeiten sowie Maßnahmen – gibt es hier zum Download: Gemeindestudie „Energiewende und globale Megatrends“

PRAXISORIENTIERTE HANDREICHUNGEN

Für die Identifikation von „guten Beispielen“ wurde eine breit angelegte Recherche zu Maßnahmen von NRW-Kommunen durchgeführt, die bei der Umsetzung der Energiewende globale Megatrends berücksichtigen. Über eine Bandbreite an vorab festgelegten Bewertungskategorien wurden vier Projekte für eine vertiefte Untersuchung ausgewählt. Die Ergebnisse wurden in praxisorientierten Handreichungen für kommunale Akteur*innen zusammengefasst. Sie enthalten Kurzbeschreibungen der Maßnahmen, ihrer Bezüge zu globalen Megatrends und zeigen Erfolgsfaktoren und Hemmnisse bei der Maßnahmenumsetzung auf.

Die Handreichungen können hier heruntergeladen werden:
https://www.vi-transformation.de/draft-produkte-handreichungen-fuer-kommunen-energiewende-trifft-megatrends/

DISKUSSIONSPAPIER: HERAUSFORDERUNGEN UND LÖSUNGSANSÄTZE FÜR STÄDTE UND GEMEINDEN

In einem Diskussionspapier werden die Wahrnehmungen in den Kommunen zu vier Megatrends aufgegriffen und **Kernpunkte** aufgezeigt. Daraus werden **Policy-Implikationen** abgeleitet und zur Diskussion gestellt. Es soll eine Diskussion über **Handlungsbedarfe**, **Potenziale** und **Hemmnisse** bei der Realisierung der Energiewende in NRWs Städten und Gemeinden im Kontext von globalen Megatrends angeregt werden.

Das Diskussionspapier kann unter folgendem Link heruntergeladen werden:
https://www.vi-transformation.de/diskussionspapier-globale-megatrends-herausforderungen/

SAMMELBAND

Der Sammelband »**Energiewende und Megatrends. Wechselwirkungen von globaler Gesellschaftsentwicklung und Nachhaltigkeit**« umfasst zentrale Forschungsergebnisse des Verbundprojektes EnerTrend sowie ergänzende Beiträge namenhafter Zukunfts- und Nachhaltigkeitsforscher*innen wie Holger Rust, Andreas Knie und Jörg Radtke.

Der von Steven Engler, Julia Janik und Matthias Wolf herausgegebene Sammelband kann hier heruntergeladen werden:
https://www.transcript-verlag.de/978-3-8376-5071-6/energiewende-und-megatrends/

LEITPLANKEN FÜR EINE GELINGENDE ENERGIEWENDE IN NRW IM KONTEXT GLOBALER MEGATRENDS

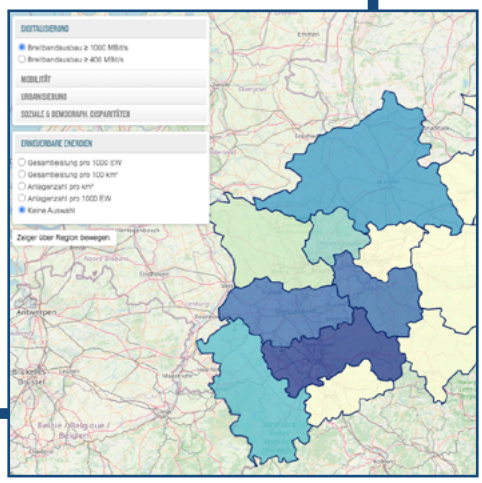
Die Energiewende ist ein komplexer Transformationsprozess: Was bundespolitisch beschlossen wird, lässt sich vor Ort meist nicht ohne Weiteres umsetzen. Gegenwärtige Megatrends machen Planung und Implementation nicht einfacher; sie nicht mitzudenken, ist indes wenig zukunftsfest. Vor diesem Hintergrund wurden für die Leitplanken drei Megatrends ausgewählt, die klare Bezüge zur Energiewende aufweisen und empirisch gut erfassbar sind: Soziale Disparitäten, neue Mobilität und Urbanisierung. Die Leitplanken stellen Problemfelder und Potenziale an der Schnittstelle des jeweiligen Megatrends mit der Energiewende dar und formulieren mögliche Lösungsansätze.

Die vollständige Studie gibt es hier zum Download:
https://www.vi-transformation.de/publikation-leitplanken-energiewende-enertrend/

VIRTUELLE KARTE: MEGATRENDS IN DEN REGIONEN NRWS

Die virtuelle Karte zeigt, wie unterschiedlich die Ausprägungen der Megatrends soziale und demografische Disparitäten, Urbanisierung, Mobilität und Digitalisierung in den Regionen NRWs ausfallen und wie es im Vergleich dazu um den Ausbau erneuerbarer Energien steht.

https://www.vi-transformation.de/megatrends_karte



DER WETTBEWERB „ENERGIEWENDE TRIFFT MEGATRENDS“

Im Jahr 2020 wurde zwischen Kommunen in NRW ein Wettbewerb zum Thema „Energiewende trifft Megatrends“ durchgeführt. Kommunale Akteur*innen konnten sich mit einer oder mehreren innovativen Maßnahme(n) bewerben, die an der Schnittstelle von Megatrends und Energiewende ansetzen. Damit sollten kommunale Akteur*innen proaktiv über ihre Grenzen hinaus auf ihre Projekte aufmerksam machen, anderen Kommunen Impulse für die Umsetzung ähnlicher Maßnahmen geben und nicht zuletzt für ihr Engagement und ihr Kreativitätspotenzial ausgezeichnet werden.

Drei Maßnahmen wurden von einer Expert*innen-Jury als Sieger des Wettbewerbs und damit als herausragende Beispiele des kommunalen Engagements für die Energiewende im Kontext globaler Megatrends ausgewählt.

DER KURZFILM „ENERGIEWENDE TRIFFT MEGATRENDS“

Um den Wettbewerb „Energiewende trifft Megatrends“ und die drei Sieger-Maßnahmen einem breiten Publikum vorzustellen sowie anderen Kommunen Impulse für die Umsetzung ähnlicher Maßnahmen zu geben, wurde ein öffentlichkeitswirksamer Kurzfilm erstellt. Der Film führt in visuell ansprechender Form in das Thema Energiewende und Megatrends ein und vermittelt über Aufnahmen aus den Kommunen sowie Interviewsequenzen mit kommunalen Entscheidungsträger*innen zentrale Aspekte der Maßnahmenumsetzung.

Der Kurzfilm ist unter folgendem Link abrufbar:
https://www.youtube.com/watch?v=WTWgH_WT0ew

DIGITALISIERUNG: EIN WICHTIGER TREND FÜR DIE ENERGIEWENDE

ERGEBNISSE DER GEMEINDESTUDIE

Von den befragten Städten und Gemeinden wird die Digitalisierung als wichtiger Trend angesehen, mit dem sie sich sowohl aktuell als auch zukünftig auseinandersetzen müssen. Die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Umsetzung der Energiewende werden überwiegend positiv bewertet. Allerdings fehlt es noch vielfach an praktischen Umsetzungsmaßnahmen. So stimmen fast Dreiviertel der Befragten der durchgeführten Gemeindestudie in NRW zu, dass Smart Grid ein Konzept ist, mit dem sich ihre Kommune zukünftig beschäftigen muss. Konkrete Projekte im Zusammenhang mit Smart Grids werden demgegenüber aber nur von 10% der befragten Städte und Gemeinden umgesetzt.

Gemeindestudie „Energiewende und globale Megatrends“

ENERGIEREVOLTE GMBH – PREPAID-STROM AUF DEM SMARTPHONE

Die EnergieRevolte GmbH ist das erste Unternehmen in Deutschland, das Prepaid-Strom als einen Online-Service anbietet. Kund*innen können über eine App oder Webseite Stromguthaben einkaufen und ihren Verbrauch überwachen. Damit soll zu einem nachhaltigeren Umgang mit Energie angeregt und einkommensschwache Haushalte vor Stromschulden geschützt werden.

- **Handlungsfeld: Gebäude und Energieversorgung**
- **Maßnahmentyp: Geschäftsmodell für online Prepaid-Strom**
- **Megatrends: Digitalisierung, soziale Disparitäten**

https://www.vi-transformation.de/wp-content/uploads/2021/03/201214_Handreichung-EnergieRevolte.pdf

Die EnergieRevolte GmbH wurde im Rahmen des Wettbewerbs mit dem dritten Platz ausgezeichnet. Der dazugehörige Film ist hier abrufbar.

https://www.youtube.com/watch?v=WTWgH_WT0ew

SOLARPOTENTIALKATASTER STRATEGISCH NUTZEN – DAS BEISPIEL DER STADT LANGENFELD

Das Beispiel der Stadt Langenfeld zeigt, wie Solarpotenzialkataster von Gemeinden strategisch genutzt werden können, um den Zubau von PV-Anlagen zu beschleunigen und Bürger*innen für die Beteiligung an der Energiewende zu mobilisieren. Indem die Datenerhebung, automatisierte Datenanalyse und anschauliche Darstellungen in einer webbasierten Anwendung gebündelt werden, können die Vorteile der Digitalisierung für die Energiewende in Kommunen genutzt werden.

- **Handlungsfeld: Gebäude und Energieversorgung**
- **Maßnahmentyp: digitales Informationsangebot**
- **Megatrends: Digitalisierung und Urbanisierung**

https://www.vi-transformation.de/wp-content/uploads/2021/03/201214_Handreichung-Solarpotentialkataster.pdf

SAMMELBAND

Sonja Knobbe, Marius Beckamp und Ann-Kristin Götz untersuchen in *Zwischen Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit* wie im Industriediskurs Digitalisierung im Bereich der Energiewende verhandelt wird.

https://www.transcript-verlag.de/chunks/media/ePDFs_chunks/bis%205399/9783839450710/9783839450710-013/9783839450710-013.pdf

SOZIALE UNGLEICHHEITEN: HAUSHALTE MIT NIEDRIGEM EINKOMMEN BESONDERS STARK BELASTET

ERGEBNISSE DER GEMEINDESTUDIE

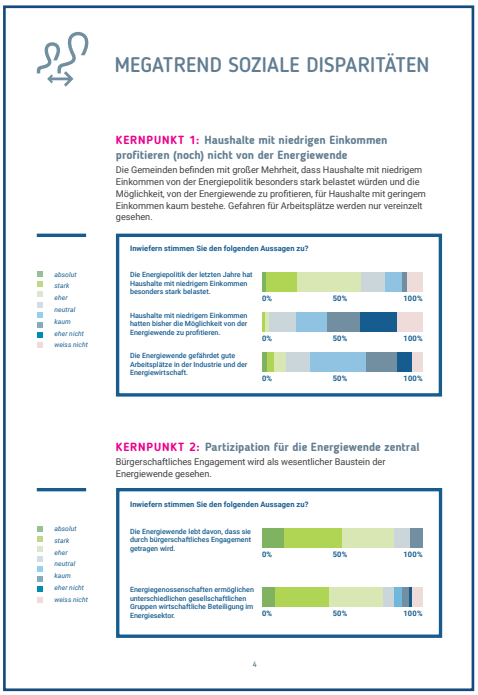
Die befragten Städte und Gemeinden sehen einen engen Zusammenhang zwischen sozialen Ungleichheiten und der Energiewende. Es besteht eine hohe Zustimmung zu der Aussage, dass die Energiepolitik der letzten Jahre **Haushalte mit niedrigem Einkommen besonders stark belastet** hat. Herausforderungen, mit denen sich die Kommunen konfrontiert sehen, sind beispielsweise die zunehmende Energiearmut sowie die fehlende Möglichkeit, für Menschen in schwierigen sozioökonomischen Lebensbedingungen an der Energiewende teilzuhaben oder davon zu profitieren. Vor diesem Hintergrund hat zum einen das **aktive Engagement von Bürger*innen** bei der Energiewende einen hohen Stellenwert. Zum anderen sollten Kommunen durch übergeordnete politische Ebenen strukturell sehr viel mehr Unterstützung bei der Bewältigung dieser Aufgabe erhalten, da gerade sie auf der Umsetzungsebene den Bürger*innen am nächsten stehen.

Gemeindestudie „Energiewende und globale Megatrends“

DISKUSSIONSPAPIER

Im Diskussionspapier werden Maßnahmen zur Diskussion gestellt, wie Kommunen darauf reagieren können. Beispielsweise wird ein Klimabonus für Bedarfsgemeinschaften vorgeschlagen, die für Wohnungen mit niedrigen Energiebedarfen (kWh/m²) Zuschläge erhalten. Eine andere Option ist eine Pro-Kopf-Klimaprämie, die klimafreundliches Verhalten honoriert, wovon insbesondere Haushalte mit niedrigem Einkommen profitieren können.

https://www.vi-transformation.de/diskussionspapier-globale-megatrends-herausforderungen/


MEGATREND SOZIALE DISPARITÄTEN

KERNPUNKT 1: Haushalte mit niedrigen Einkommen profitieren (noch) nicht von der Energiewende

Die Gemeinden befinden mit großer Mehrheit, dass Haushalte mit niedrigem Einkommen von der Energiepolitik besonders stark belastet würden und die Möglichkeit, von der Energiewende zu profitieren, für Haushalte mit geringem Einkommen kaum bestehe. Gefahren für Arbeitsplätze werden nur vereinzelt gesehen.

KERNPUNKT 2: Partizipation für die Energiewende zentral

Bürgerschaftliches Engagement wird als wesentlicher Baustein der Energiewende gesehen.

4

LEITPLANKE

Energiewende für Alle

Die soziale Gerechtigkeit der Energiewende gibt immer wieder Anlass zu Diskussionen. Tatsächlich kann sich durch höhere Strompreise das Risiko, in Energiearmut zu geraten, erhöhen. Gleichzeitig haben betroffene Haushalte meist kaum Spielräume, ihre Energiebedarfe signifikant zu verändern. Die häufige Forderung an Bürger*innen, die Energiewende im Sinne eines „Gemeinschaftswerks“ durch eigenes Verhalten und passende Konsumentscheidungen voranzubringen, lässt soziale Unterschiede außer Acht: nicht jede*r kann sich eine eigene Solaranlage oder einen energieeffizienten Kühlschrank leisten. Dies führt zu Entmutigung und der Wahrnehmung geringer eigener Handlungsmacht bei Bürger*innen. Einer sozial gerechten Umsetzung der Energiewende kommt zentrale Bedeutung zu, um Unterstützung unabhängig vom individuellen Bildungs- und Wohlstandsniveau zu schaffen und zu erhalten. Dazu können bspw. wohnortnahe Angebote und Möglichkeiten der Beratung, Beteiligung und des Engagements einen essenziellen Beitrag leisten.

https://www.vi-transformation.de/publikation-leitplanken-energiewende-enertrend/

SAMMELBAND

Anna Nora Freier, Stephanie Lübke, Katharina Schrot und Jenny Zorn diskutieren in ihrem Beitrag *Empowerment in Transformations-Arenen* soziale Disparitäten als Gefahr für die Energiewende.

https://www.transcript-verlag.de/chunks/media/ePDFs_chunks/bis%205399/9783839450710/9783839450710-011/9783839450710-011.pdf

URBANISIERUNG, DEMOGRAFISCHER WANDEL UND MOBILITÄT

ERGEBNISSE DER GEMEINDESTUDIE

Die Urbanisierung und der demografische Wandel umfassen unterschiedliche Dynamiken, wie Veränderungen der Bevölkerungszahl, der Altersstruktur und der räumlichen Bevölkerungsverteilung. Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur sind für die meisten Städte und Gemeinden ein wichtiger Trend. Allerdings gibt es große räumliche Unterschiede in NRW, sowohl in den demografischen Entwicklungen selbst, als auch in deren Auswirkungen auf die Energiewende. Insbesondere die Etablierung einer nachhaltigen Mobilität wird in diesem Kontext auch als wichtiges Thema bewertet.

Gemeindestudie „Energiewende und globale Megatrends“

PLATZ 1: E-MOBILITÄT IN HAMMINKELN (STADT HAMMINKELN)

Seit 2017 werden am Rathaus in Hamminkeln vier klimafreundliche Elektroautos bereitgestellt, die in einem kombinierten Modell sowohl von Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung als auch von Gewerbetreibenden und Bürger*innen genutzt werden können. Für die Bürger*innen werden diese Fahrzeuge zusammen mit innogy SE über ein Carsharing-Modell zur Nutzung angeboten. Das primäre Ziel besteht darin, die Fahrzeuge mit einem fossilen Antrieb durch rein elektrisch betriebene Fahrzeuge zu ersetzen und die Dienstfahrtkilometer mit den Privatfahrzeugen der Mitarbeiter*innen zu reduzieren. Dadurch können Kosten und Emissionen reduziert werden. Das Thema Mobilität hat aufgrund der ländlichen Struktur eine besondere Bedeutung für die Kommune. Der lokale ÖPNV sorgt nicht für genügend Entlastung, sodass die private Mobilität für viele Bürger*innen von großer Bedeutung ist.

- **Handlungsfeld: Verkehr**
- **Maßnahmentyp: neues Geschäftsmodell aus öffentlich-privater Kooperation**
- **Megatrends: Nachhaltigkeit und neue Mobilität**

https://www.youtube.com/watch?v=WTWgH_WT0ew

MULTIBUS (KREIS HEINSBERG) – FLEXIBLER ÖPNV IM LÄNDLICHEN RAUM

Der MultiBus ist ein erfolgreiches Praxisbeispiel für ein flexibles ÖPNV-Angebot. Es handelt sich um einen seit dem Jahr 2003 in ländlich geprägten Kommunen im Kreis Heinsberg betriebenen Rufbus. Rufbusse sind flexible Mobilitätsoptionen im Rahmen eines sogenannten „On-Demand“ Verkehrs. Sie sind mögliche Lösungen für Mobilitätsdefizite in Regionen mit geringer Siedlungsdichte und damit auch tendenziell geringer Auslastung und Wirtschaftlichkeit des ÖPNV.

- **Handlungsfeld: Verkehr**
- **Maßnahmentyp: Bereitstellung eines flexiblen ÖPNV-Angebots**
- **Megatrends: demografischer Wandel und neue Mobilität**

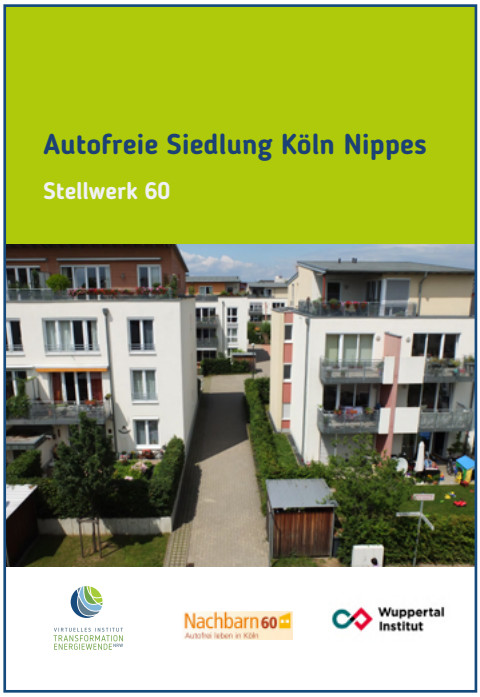
https://www.vi-transformation.de/wp-content/uploads/2021/03/201214_Handreichung-Multibus.pdf

AUTOFREIE SIEDLUNG KÖLN NIPPES – STELLWERK 60

Die autofreie Siedlung „Stellwerk 60“ ist ein Stadtentwicklungsprojekt in Köln-Nippes, das mögliche Lösungen für die steigende Nachfrage nach Wohnraum in dicht besiedelten Räumen sowie für eine nachhaltige Verkehrswende aufzeigt. Die Siedlung geht auf einen bürgergetriebenen Arbeitskreis und dessen Ziel zurück, Menschen ein autofreies Leben in einer Großstadt zu ermöglichen.

- **Handlungsfeld: Gebäude und Verkehr**
- **Maßnahmentyp: Stadtentwicklungsvorhaben für nachhaltige Wohn- und Mobilitätsformen**
- **Maßnahmentyp: Urbanisierung und neue Mobilität**

https://www.vi-transformation.de/wp-content/uploads/2021/03/201214_Handreichung-Autofreie-Siedlung.pdf



LEITPLANKE

Echte intermodale Mobilität: Potenziale der Verkehrswende nutzen

Die Energiewende ist ohne eine Verkehrswende nicht zielführend. Es ist eine deutliche Verbesserung des ÖPNV vor allem im ländlichen Raum und in einer nachhaltigeren Form anzustreben. Dazu bedarf es besserer Absprachen auf den interkommunalen Ebenen, um die Angebote der verschiedenen Verkehrsverbünde besser aufeinander abzustimmen. Ein nachhaltigerer und emissionsärmerer ÖPNV wäre beispielsweise durch die Nutzung alternativer Antriebstechnologien und die Reaktivierung von SPNV als Bestandteil eines intermodalen Verkehrskonzeptes zu erreichen.

Energiewende in der Stadt

Während erneuerbare Energie derzeit vor allem auf dem Land erzeugt wird, entstehen drei Viertel der globalen CO_2-Emissionen in Städten. Hier zeichnet sich ein Stadt-Land-Gefälle ab, das sich bereits auf die Unterstützung der Energiewende in der Bevölkerung auswirkt. Es gilt, die Energiewende in die Stadt zu holen. Um den Ausbau erneuerbarer Energien zu fördern und gleichzeitig Raumnutzungskonflikte nicht weiter zu verschärfen, bietet sich die Ausweitung der Solarenergie auf bereits versiegelten Flächen an. Aufgrund der hohen Flächenauslastung stellen Energieeffizienzmaßnahmen einen weiteren wichtigen Beitrag zur Energiewende in den Städten dar. Mit Blick auf geringe Neubau- und Sanierungsquoten scheint die Ausweitung von Energiesparmaßnahmen durch Beratungsangebote und Wettbewerbe vielversprechend. Weitere Potenziale zur Reduktion von Energie- und Flächenverbräuchen bieten Sharing-Konzepte für Wohn- und Lebensräume.

https://www.vi-transformation.de/publikation-leitplanken-energiewende-enertrend/

SAMMELBAND

Für veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen und neue Narrative der Mobilitätswende in Deutschland plädieren Andreas Knie und Weert Canzler in *Einfach zu viele Autos*.

https://www.transcript-verlag.de/chunks/media/ePDFs_chunks/bis%205399/9783839450710/9783839450710-009/9783839450710-009.pdf

ÜBERNUTZUNG NATÜRLICHER RESSOURCEN

ERGEBNISSE DER GEMEINDESTUDIE

Das Problembewusstsein zum Megatrend der Übernutzung von natürlichen Ressourcen sowie das Wissen zu möglichen Lösungsansätzen sind bei der Mehrzahl der befragten Städte und Gemeinden gut ausgeprägt. Sie sind beispielsweise mit Konzepten der **Kreislaufwirtschaft** vertraut und sehen in dem Thema Abfallvermeidung eine hohe Relevanz für die Zukunft. Die Verbindung des Ressourcenthemas mit der Umsetzung der kommunalen Energiewende lässt sich für die meisten Städte und Gemeinden allerdings nur schwer herstellen. Einige der **Interviewten schätzen ihre eigenen Handlungspotenziale als zu gering ein**, um hier größere Maßnahmen zu realisieren. Aufgrund dieser Selbsteinschätzung wird in mehreren Interviews starke Zurückhaltung mit Blick auf die Strategieentwicklung in diesem Themenkomplex erkennbar.

Gemeindestudie „Energiewende und globale Megatrends“

PLATZ 2: FIFTY-FIFTY PROJEKT „WATT SPAREN!“ (STADT MENDEN)

Das Projekt „Watt sparen!“ wird seit 2018 in Schulen und Kitas der Stadt Menden umgesetzt. Es handelt sich um ein sogenanntes „fifty-fifty“ Projekt, bei dem 50 Prozent der Kosteneinsparungen, die durch einen geminderten Energieverbrauch in diesen städtischen Gebäuden erreicht werden, den Gebäudenutzer*innen zur Verfügung gestellt werden. Durch diese finanzielle Motivation sollen bei Kindern, Schüler*innen und Lehrer*innen Verhaltensänderungen bei der Energienutzung herbeigeführt und diese für das Thema Energieeinsparungen sensibilisiert werden. Aus einem Maßnahmenkatalog stellen die teilnehmenden Schulen und Kitas ihr Umsetzungsprogramm zusammen, bilden Energieteams aus Schüler*innen und begleitenden Lehrkräften und nutzen Schulungen für die optimale Durchführung des Vorhabens. Seit Beginn des Projekts konnten deutliche Einsparungen im Strom-, Wärme- und Wasserverbrauch erzielt werden.

- **Handlungsfeld: Gebäude und Energieversorgung**
- **Maßnahmentyp: Informations- und Fördermaßnahme**
- **Megatrend: Nachhaltigkeit**

https://www.youtube.com/watch?v=WTWgH_WT0ew

IMPRESSUM

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
www.wupperinst.org

Autorinnen und Autoren
Katja Witte (WI)
Jenny Zorn (RUB)

Anna Bönisch (RUB)
Valentin Espert (WI)
Felix Große-Kreul (WI)
Michael Marc Kretzer (RUB)
Nora Schecke (RUB)

Web
www.vi-transformation.de

Twitter
@energiewendenrw

Gestaltung
Nikola Berger | contact@nikobe.net

Bildnachweis
Cover: © istock / © Radachynskyi

Zitierweise
»Transformation - Energiewende NRW« (2021): Megatrends und ihre Bedeutung für die Energiewende in NRW. Eine Handreichung.

Kontakt:
Katja Witte
Telefon: +49 – 202 2492 218
E-Mail: katja.witte@wupperinst.org

Wuppertal, März 2021

VI-TRANSFORMATION.DE