HEINRICH BÖLL STIFTUNG

difu Deutsches Institut für Urbanistik

© Nicole Riegert

Reihe Green Cities 2035

# Bauwende vor Ort – Baustoffe wiederverwenden und das Klima schonen

## Literatur- & Linktipps

Webseite des Difu – Deutsches Institut für Urbanistik (Difu): *www.difu.de*
Webseite der Heinrich-Böll-Stiftung zur Veranstaltungsreihe: *https://www.boell.de/de/green-cities-2035*

### 1. Links zur Veranstaltung am 22.06.2023

**Material zu den Vor- und Beiträgen**

Video-Interview Spiegel online mit Prof. Eike Roswag-Klinge
*https://www.zrs.berlin/de/article/eike-roswag-klinge-in-interview-mit-der-spiegel/*
Spiegel-Interview
*https://www.spiegel.de/video/architektur-mehr-holz-video-99030471.html*

Zum Natural Building Lab TU: *https://www.nbl.berlin/*

Über Concular: *https://www.kfw.de/stories/wirtschaft/gruenden/concular/*

Interview mit Annabelle von Reutern: *https://www.stylepark.com/de/news/concular-zirkulaer-bauen-annabelle-von-reutern-baubranche-nachhaltigkeit-umwelt-co2-stylepark-magazin*

Folge von „Wir können auch anders" zum Thema mit Annabelle von Reutern:
*https://www.ardmediathek.de/video/wir-koennen-auch-anders/folge-2-wohnen-und-bauen-s01-e02/swr/Y3JpZ-DovL3N3ci5kZS9hZXgvbzE4MjQ5MjY*

Kleiner Buchtipp von Annabelle von Reutern «Schöpfen und Erschöpfen» von Maja Göpel/ Eva von Redecker (Hsg.): *https://www.matthes-seitz-berlin.de/buch/schoepfen-und-erschoepfen.html*

Gebäudeleitlinie der Landschaftsversammlung Westfahlen-Lippe (LWL):
*https://allris.lwl.org/public/vo020?30--anlagenHeaderPanel-attachmentsList-0-attachment-link&VOLFDNR=9164&refresh=false&TOLFDNR=43857*

Website: *allris.lwl.org*
Link zur Checkliste: *https://allris.lwl.org/public/vo020?30--anlagenHeaderPanel-attachmentsList-1-attachment-link&VOLFDNR=9164&refresh=false&TOLFDNR=43857*

Artikel zum ersten neuen Gebäude nach Einführung der Richtlinien:
*https://www.polis-award.com/teilnehmer/nachhaltiges-museum-detmold-3ee029c4/*

**Architects for Future:** *https://www.architects4future.de/*
10 Forderungen: *https://www.architects4future.de/forderungen*
*https://www.bda-talk.de/christina-patz/*
Stellungnahme Nachhaltigkeitsstrategie: *https://www.architects4future.de/portfolio/publikationen/stellungnahme-der-architects-for-future-zur-deutschen-nachhaltigkeitsstrategie-weiterentwicklung-2021*
Umbauordnung: *https://www.architects4future.de/portfolio/projekte/musterumbauordnung*
A4F zum Thema bezahlbares Wohnen und aktive Bodenpolitik:
*https://www.architects4future.de/portfolio/publikationen/a4f-stellungnahme-zum-bundnis-soziales-wohnen*

## 2. Praxisratgeber und hilfreiche Tools für die kommunale Umsetzung

**Leitfaden Nachhaltiges Bauen.**
Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (o.J.): Leitfaden des Bunds beschreibt Verfahren, formuliert Zielvorgaben und gibt allgemeine Empfehlungen, um die Planung, die Realisierung sowie das Nutzen und Betreiben von Bundesbauvorhaben an den Nachhaltigkeitsgrundsätzen auszurichten.
*https://www.fib-bund.de/Inhalt/Leitfaden/NachhaltigesBauen/*

**Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte.**
Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (2020): Das Rahmenwerk richtet sich an alle im Bau beteiligten Akteur*innen und gibt einen Überblick über Potentiale zur Einsparung von CO2. Gliedert sich in die Punkte: CO2-Bilanzierung zur Zustandsermittlung, Klimaschutzfahrplan, CO2-Berichterstattung sowie Qualitätssicherung und Verifizierung. *https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/rahmenwerk/index.php*

**Toolbox „Klimaneutrales Bauen“**
Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (o.J.): Zusammenstellung verschiedener Tools, Instrumente und Ratgeber für alle beteiligten Akteur*innen (z.B: Instrumente zur CO2-Bilanzierung, Qualitätssicherung, Beispiele aus der Praxis, Angebote für Fort- und Weiterbildungen, Handlungsempfehlungen etc.).
*https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/toolbox/*

**Politische Handlungsempfehlungen. Stärkung umweltfreundlicher Innovationen in der Wärmedämmung.**
Deutsche Umwelthilfe (2021): Handlungsempfehlungen für politische Entscheidungsträger*innen zur Materialherstellung, zum Bau, Rückbau sowie zur Sanierung und außerdem die Verwertung und Entsorgung von Baustoffen. *https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Energieeffizienz/Gebaeude/Politische_Handlungsempfehlungen_-_W%C3%A4rmed%C3%A4mmung.pdf*

**Leitfaden Bauvergabe. Öffentliches Bauen & Sanieren mit Holz.**
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) (2022): In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Städte- und Gemeindebund und Partner*innen der Charta für Holz 2.0 des Bundesministeriums entstandene Broschüre. Leitfaden für die Planung und Ausschreibung von kommunalem Holzbau. Gibt Überblick über Praxisbeispiele und Gütezeichen. Zusätzlich wird eine Checkliste für die Einbringung spezieller Holzbau-Aspekte in Vergabeverfahren gegeben. Download Broschüre: *https://mediathek.fnr.de/leitfaden-bauvergabe.html*

**Leitlinien zum Wirtschaftlichen Bauen**
(Stadt Frankfurt am Main, (2022): *https://frankfurt.de/-/media/frankfurtde/frankfurt-themen/klima-und-energie/pdf/energiemanagement-2565/leitlinien-zum-wirtschaftlichen-bauen.ashx*

## 3. Literaturtipps

### Allgemein

**Bauhaus der Erde**
**Wie Bund und Kommunen den Weg zur Arbeit fairer und klimagerechter gestalten können.**
Website (o.J.): Die gemeinnützige Organisation hat sich zum Ziel gesetzt die nachhaltige Bauwende voranzutreiben. Dies soll vor allem durch die Verwendung von Holz als Baustoff geschafft werden. Die Organisation funktioniert als Think Tank, Labor und Netzwerk. Auf der Projektwebsite finden sich viele Impulse, Ideen, Vorhaben und Projekte zum Thema der nachhaltigen und klimaneutralen Bauwende. *https://www.bauhauserde.org/*

**Charta für Holz 2.0.**
Bundeministerium für Ernährung und Landwirtschaft (o.J.): Die Charta für Holz 2.0 ist vom BEL initiert und soll den Wegebnen für die stärkere utzung von Holz als Baustoff Website mit der Agenda und vielen weiteren Links zu Handlungsfeldern, Veranstaltungen, Artikeln und Initiativen. *https://www.charta-fuer-holz.de/*

**Szenarioprozess „Bauen 2030".**
Fraunhofer Institut (2022): Kurzbericht zu der durchgeführten Studie „Bauen 2030". Untersucht wurden Potenziale zur Transformation der Branche. Dabei werden drei Szenarien für die Zukunft vorgestellt und Handlungsempfehlungen für das Planen, Bauen, Betreiben und den Rückbau gegeben.
Website:
*https://www.iao.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/aktuelles/bauen-2030-szenarien-fuer-zukunftsfaehige-bauwende.html*
Studie: *https://www.iao.fraunhofer.de/content/dam/iao/images/dokumente/Bauen%202030_Kurzbericht.pdf*

**Raus aus der Schockstarre.**
Rat für nachhaltige Entwicklung (2022): Zusammenfassung eines Dialogforums mit der Frage nach den Möglichkeiten von Gemeinden und Städten die Bauwende voranzutreiben.
*https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/raus-aus-der-schockstarre/*

**Stadtplanung und Stadtentwicklung als Hebel für den Ressourcen- und Klimaschutz.**
Umweltbundesamt (2021): Leitfaden gibt eine Einführung in die Thematik des nachhaltigen Planens und Bauens, beschreibt Instrumente für Stadtplanung und Stadtentwicklung zur Steuerung von Stoffströmen, gibt Beispiele aus der Praxis und zeigt konkrete Lösungsansätze zur Reduzierung von Ressourceninanspruchnahme auf. *https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/stadtplanung-stadtentwicklung-als-hebel-fuer-den*

### LowTech Gebäude

**Lowtech im Gebäudesektor.**
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2020): Broschüre fasst die Ergebnisse eines Fachsymposiums an der TU Berlin zu aktuellen technikzentrierten Effiziensstrategien im Bereich Gebäude zusammen.
*https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/zukunft-bauen-fp/2020/band-21.html*

**Was ist eigentlich ein Low-Tech Gebäude?**
Energieinstitut Vorarlberg (2020): Nähere Definition und Informationen zur Funktionsweise von Low-Tech Gebäuden. *https://www.energieinstitut.at/unternehmen/bauen-und-sanieren-fuer-profis/low-tech-gebaeude/was-ist-ein-low-tech-gebaeude/*

**LowTech.**
Website mit vielen verschiedenen Beiträgen (Fachbeiträge, Veranstaltungshinweise, Projektbeispiele etc.) zum Thema Low-Tech Gebäuden. *https://www.zukunft-bau.at/low-tech*

**Bundesregierung: Nachhaltiges Bauen**

**Informationsportal Nachhaltiges Bauen.**
Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (o.J.): Informationsportal bietet eine Zusammenstellung von Informationen, Handlungsempfehlungen, weiterführenden Links und Beispielen aus der Praxis zu den Richtlinien des nachhaltigen Bauens des Bundes. *https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/*

**Bewertungssystem nachhaltiges Bauen.**
Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (o.J.): Website bietet verschiedenste Informationen, Überblicke, Erläuterungen zum Bewertungssystem, Beispielen aus der Praxis. Unteranderem Steckbriefe zu einzelnen für die Bewertung wichtigen Indikatoren. *https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/*

**Zukunft Bauen: Nachhaltige Büro- und Verwaltungsgebäude.**
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2020): Broschüre stellt das Bewertungssystem mit Blick auf den Gebäudetyp „Büro- und Verwaltungsgebäude" detailliert vor. Mit besonderem Blick auf die Bewertung von Neubauten und dem Sanieren von Bestandsgebäuden.
*https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/fileadmin/pdf/veroeffentlichungen/bnb_2020-barrierefrei.pdf*

**Baustoffe**

**Innovationen in der Wärmedämmung. Eine Broschüre für interessierte Praktiker:innen.**
Deutsche Umwelthilfe (2021): Detaillierte Informationen für Menschen aus der Praxis zur Materialherstellung, Bau, Rückbau sowie Sanierung und außerdem die Verwertung und Entsorgung von Baustoffen.
*https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Energieeffizienz/Gebaeude/Infobrosch%C3%BCre_Innovationen_in_der_W%C3%A4rmed%C3%A4mmung.pdf*

**Naturdämmstoffe. Wider die falschen Mythen.**
Deutsche Umwelthilfe (2019): Hintergrundpapier räumt mit Mythen über Naturdämmstoffe auf: Beispielsweise die Annahmen sie hätten eine schlechtere Dämmwirkung, die Verwendung erhöhe die Brandgefahr oder fördere die Schimmelbildung.
*https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Energieeffizienz/Gebaeude/Mythen_Naturdaemmstoffe_2020_web.pdf*

**Recycling Baustoffe: Beton- und Straßenbau – umweltfreundlich und nachhaltig.**
Forum Verlag (2022): Fachartikel mit Überblick über die Wiederverwertung einzelner Baustoffe und dazugehörige Zertifizierungen und Qualitätssicherungen.
*https://www.forum-verlag.com/blog-bi/recycling-baustoffe#Block2*

**Wir entwickeln mineralische Baustoffe für die Zukunft**
Fraunhofer Institut (o.J.): Überblick über Informationen und Forschungsständen zu verschiedenen Baustoffen (Beton, Porenbeton, Leichtbaustoffen, historischen Baustoffen, RC-Baustoffen und Geopolymeren).
*https://www.ibp.fraunhofer.de/de/kompetenzen/mineralische-werkstoffe-baustoffrecycling/baustoffe.html*

**Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen im Bausektor.**
Umweltbundesamt (2021): Zusammenstellung geltender EU-Vorschriften zur Nutzung natürlicher Ressourcen wie Sand oder Holz in Bezug auf Nachhaltigkeit im Bausektor. *https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/bauprodukte/nachhaltige-nutzung-natuerlicher-ressourcen-im*

**Klimabaustoffe.**
Umweltbundesamt (2016): Vorstellung eines vom Bund geförderten Projekts, bei dem ein neuer Klimabaustoff für den Wege- und Straßenbau entwickelt wurde. Der Baustoff versiegelt die Fläche nicht und ist so durchlässig für Regen, ermöglicht den Flüssigkeitsaustausch und ist durch einfache Ausbesserungen langlebig und gut zu reparieren. *https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank/klimabaustoffe*

**Recycling von Baustoffen und Kreislaufwirtschaft**

**Bauteile wiederverwenden – Werte entdecken. Ein Handbuch für die Praxis.**
Dechantsreiter, Ute (2016): Das Buch gibt Menschen aus der Praxis mit anschaulich Beispielen Anreize alte Bauteile wiederzuverwenden (Etwa Türen, Heizkörper, Fliesen etc.).
*https://www.oekom.de/buch/bauteile-wiederverwenden-werte-entdecken-9783865817860*

**Mit optimalen Aufbereitungsverfahren aus Abfallstoffen von heute Rohstoffe von morgen gewinnen.**
Fraunhofer Institut (o.J.): Überblick über verschiedene Projekte und Forschungen des Instituts zur Gewinnung von neuen Werkstoffen durch Recycling.
*https://www.ibp.fraunhofer.de/de/kompetenzen/mineralische-werkstoffe-baustoffrecycling/aufbereitungsverfahren.html*

**Instrumente zur Wiederverwendung von Bauteilen und hochwertigen Verwertung von Baustoffen.**
Umweltbundesamt (2015): Studie stellt Möglichkeiten und passende Instrumente für das Recyceln von Baustoffen, die Wiederverwendung funktionsfähiger Bauteile und Kreislaufwirtschaft im Bau zusammen.
*https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/instrumente-zur-wiederverwendung-von-bauteilen*

**Prüfung möglicher Ansätze zur Stärkung des Recyclings, zur Schaffung von Anreizen zur Verwendung recycelbarer Materialien und zur verursachergerechten Zuordnung von Entsorgungskosten im Bereich der Bauprodukte.**
Umweltbundesamt (2021): Untersuchung verschiedener Möglichkeiten für die Schaffung von Anreizen zur Stärkung von Recycling und dem Gebrauch von recycelten Materialien.
*https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/pruefung-moeglicher-ansaetze-zur-staerkung-des*

**Recycling von Bauprodukten steigern.**
Umweltbundesamt (2021): Zusammenfassung der Auswirkungen des Bausektors durch die Nutzung von Rohstoffen und der damit verbundenen dringlichen Steigerung des Gebrauchs von recycelten Baustoffen.
*https://www.umweltbundesamt.de/themen/recycling-von-bauprodukten-steigern*

**Nachhaltigkeit im Bausektor durch Kreislaufwirtschaft?**
Umweltdialog (2020): Artikel thematisiert die Potentiale von Kreislaufwirtschaft im Bausektor und nimmt dabei Bezug auf eine Studie des Leibnitz-Instituts für ökologische Raumentwicklung.
*https://www.umweltdialog.de/de/wirtschaft/circular-economy/2020/Nachhaltigkeit-im-Bausektor-durch-Kreislaufwirtschaft.php*

## 4. Kommunale Praxisbeispiele

**Klimapositiv ausgezeichnete Gebäude.**
Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (o.J.): Vorstellung verschiedener Pionier- und Leuchtturmprojekte ausgezeichneter klimapositiver Gebäude.
*https://www.dgnb.de/de/themen/klimapositiv/ausgezeichnete-projekte/*

**Zehn Low-Tech Beispielgebäude**
Energieinstitut Voralberg (2022): Zusammenstellung von zehn Low-Tech-Gebäuden mit jeweils weiterführenden Informationen zur Architektur, den verschiedenen Gebäudefunktionen und verwendeten Energien.
*https://www.energieinstitut.at/unternehmen/bauen-und-sanieren-fuer-profis/low-tech-gebaeude/zehn-low-tech-beispielgebaeude/*

**Re-Build-Owl.**
Kreis Lippe (o.J.): Projekt der Stadt Lippe soll in Zusammenarbeit mit lokalen Akteur*innen bestehende Entscheidungsroutinen im Planungs- und Bausektor aufbrechen und so die Transformation der kommunalen Bau- und Sanierungstätigkeiten voranbringen. Zusammenarbeit des Kreis Lippe, dem technischen Gebäudemanagement, der Geschäftsstelle Lippe zirkulär, dem Wissenschaftladen Bonn e.V. und dem Institut für angewandtes Stoffstrommanagement Trier
*https://www.lippe-zirkulaer.de/category/projekte/zirkulaeres-bauen/re-buildowl/*

**Gebäudeleitlinie des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe - Ein wirksames Instrument für klimagerechtes Bauen und Sanieren.**
Martina Müller (2023), In: Alternative Kommunalpolitik (1/2023), S.34f

**Holzbau als Bestandteil des kommunalen Klimaschutzes.**
Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg / Deutsches Institut für Urbanistik (o.J.): Projekt des Landesministeriums im Jahr 2020 zur finanziellen Unterstützung und kommunalen Ideen Entwicklung von Projekten mit Holzbau.
*https://informationsdienst-holz.de/fileadmin/redaktion/Material/Auslobungen_Infos/Ideenaufruf_Kommunen_BW.pdf*

**Norddeutsches Zentrum für Nachhaltiges Bauen**
Norddeutsches Zentrum für Nachhaltiges Bauen (NZNB) (o.J.): Das NZNB ist ein Kompetenzzentrum, das lokale Akteur*innen vernetzt und zum Thema nachhaltiges Bauen in Theorie und Praxis berät und weiterbildet. Auf der Projektwebsite vielen sich viele Informationen rund um Vorgehen und Arbeitsweise des Zentrums.
Website: *https://www.nznb.de/*

**Holzbauatlas.**
Natural Building Lab (TU Berlin) (o.J.): Interaktiver Atlas über Beispiele von Holz als Baustoff in Berlin und Brandenburg. *https://holzbauatlas.berlin/*

Beispiel Gemeinde Straubenhardt (Baden-Württemberg)
*https://www.straubenhardt.de/cradle-to-cradle/cradle-to-cradle-modellgemeinde-id_3083/*

Beispiel für einen Kreislaufansatz hinsichtlich verschiedener Materialien in Berlin: Zero Waste Bau- und Kreativmarkt/Selbsthilfe Reparatur-Werkstatt/ Material- und Ersatzteilbörse: *https://hausdermaterialisierung.org/*

*Beispiel RoofKIT-Projekt Karlsruhe:*
*https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/karlsruhe/projekt-roofkit-in-karlsruhe-vorgestellt-104.html*

## 5. Videos & Podcasts

**Das verdrängte Umweltproblem.**
Deutschlandfunk (2022): Radiobeitrag thematisiert die Art und Mengen an Abfällen, die durch den Bausektor entstehen (Bislang werden von denen lediglich 13% recycelt) Es wird auf die aktuelle Lage und Herausforderungen durch die aktuellen Gesetzgebungen eingegangen.
*https://www.deutschlandfunkkultur.de/schutt-im-bausektor-100.html*

**Heinze Podcast. Architekturfunk.**
Klimafestival Heinze (2022): Podcast anlässlich des Heinze Klimafestivals für die Bauwende mit verschiedenen Gästen und Beiträgen rund um die Bauwende, rechtliche Rahmenbedingungen, Baumaterialien etc.
*https://klimafestival.heinze.de/podcast*

**Klimafestival Bühne. Change.**
Klimafestival Heinze (2022): Zusammenstellung von Aufnahmen von Vorträgen im Rahmen des Heinze Klimafestivals für die Bauwende. Die Beiträge beschäftigen sich mit dem Thema Change. Unter anderem wird klimaneutrales Bauen, alternativen Baustoffe, Nachhaltigkeitsstrategien in der Architektur und ähnliches thematisiert. *https://vimeo.com/showcase/klimafestival-stage-change*

**Klimafestival Bühne. Effizienz**
Klimafestival Heinze (2022): Zusammenstellung von Aufnahmen von Vorträgen im Rahmen des Heinze Klimafestivals für die Bauwende. Die Beiträge beschäftigen sich mit dem Thema Effizienz. Unter anderem wird die sogenannte Dämmwende, Kreislaufwirtschaft im Bau, Nachhaltigkeit von Industriegebäuden und ähnliches thematisiert. *https://vimeo.com/showcase/klimafestival-stage-effizienz*

**Klimafestival Bühne. Ressourcen.**
Klimafestival Heinze (2022): Zusammenstellung von Aufnahmen von Vorträgen im Rahmen des Heinze Klimafestivals für die Bauwende. Die Beiträge beschäftigen sich mit dem Thema Ressourcen. Unter anderem wird die Digitalisierung im Bau, Regenwassermanagement, Holzwerkstoffe und ähnliches thematisiert.
*https://vimeo.com/showcase/klimafestival-stage-ressource*

**LowTech Symposium, „Weniger Technik – mehr Gesundheit. Die Natur macht's"**
Klinge, Andrea (2019): Vortrag im Rahmen des Symposiums zum Thema Gesunde Gebäude aus Naturbaustoffen. *https://www.youtube.com/watch?v=J8mBgSvRwjc*

**Arte Beitrag Nachhaltige Architektur: Lacaton & Vassal: Niemals abreißen**
*https://www.arte.tv/de/videos/106172-002-A/nachhaltige-architektur/*

HEINRICH BÖLL STIFTUNG

difu Deutsches Institut für Urbanistik

© Nicole Riegert

Reihe Green Cities 2035

# Verkehrswende in der Stadtregion

## Literatur- & Linktipps

Webseite des Difu – Deutsches Institut für Urbanistik (Difu): *www.difu.de*
Webseite der Heinrich-Böll-Stiftung zur Veranstaltungsreihe: *https://www.boell.de/de/green-cities-2035*

### 1. Kommunale Praxisbeispiele & Strategien

**Allgemeines**

**Klimamobilitätsplan Freiburg 2030**
Stadt Freiburg im Breisgau (2022): Radiobeitrag zum Klimaplan: Entwurfsfassung Juli 2022.
Der Klimamobilitätsplan wurde mittlerweile im Gemeinderat verabschiedet.
*https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E1294095773/1970314/KMP_Bericht_Entwurf.pdf*

**Freiburger Radverkehrskonzept 2020 & RadNETZ plus.**
Stadt Freiburg im Breisgau (o.J.): Detaillierte Zusammenfassung des Radverkehrskonzepts der Stadt Freiburg mit Informationen und weiterführenden Links rund um konkrete Maßnahmen, verschiedene Radrouten und Wirkungskontrollen. *https://www.freiburg.de/pb/231552.html*

**Mobilitätsstrategie 2030 für Leipzig.**
Stadt Leipzig (2020): Mobilitätsstrategie der Stadt Leipzig, die im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt entwickelt wurde. Schwerpunkte liegen auf der Verkehrssicherheit im Bereich des Fuß- und Radverkehrs, dem Ausbau von Infrastrukturen.
Website: *https://www.leipzig.de/umwelt-und-verkehr/verkehrsplanung/mobilitaetsstrategie-2030/*
Direkter Link zur Strategie: *https://static.leipzig.de/fileadmin/mediendatenbank/leipzig-de/Stadt/02.6_Dez6_Stadtentwicklung_Bau/66_Verkehrs_und_Tiefbauamt/Mobilitaetsstrategie/Mobilitatsstrategie-2030.pdf*

**Fahrradstädte weltweit: Interessante Biking-Konzepte international.**
Radfahren.de (2022): Überblick über die Fahrradkonzepte und Maßnahmen der Städte Kopenhagen, Amsterdam, Utrecht, Bordeaux, London und Melbourne als positiv Beispiele.
*https://www.radfahren.de/service/fahrradstaedte-biking-konzepte/*

**Umweltfreundlich mobil in ländlichen Räumen. Stellschrauben für eine flächendeckende Verkehrswende.**
Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.) (2019): Autor: Constantin Pitzen. Böll.brief Grüne Ordnungspolitik # 12
*https://www.boell.de/de/2019/09/10/umweltfreundlich-mobil-laendlichen-raeumen*

**Klimagerechte Stadt- und Mobilitätsentwicklung: von europäischen Städten lernen.**
*https://difu.de/publikationen/2022/klimagerechte-stadt-und-mobilitaetsentwicklung-von-europaeischen-staedten-lernen*

**Aktionen**

**1.111 kostenlose Pendlertickets.**
Stadt Leipzig (2019): Aktion der Stadt Leipzig, der angrenzenden Landkreise Leipzig, Nordsachsen und Altenburger Land bei der kostenlose Monatstickets an Pendler*innen zur stärkeren Nutzung des ÖPNVs verschenkt wurden. *https://www.leipzig.de/news/news/1.111%20kostenlose%20pendlertickets*

**So geht's – Radpendeln und gratis Brezel sichern**
Baden-Württemberg (2021): Aktionstage im September 2021, an denen in Kooperation mit Bäckereien an verschiedenen Standorten im ganzen Bundesland kostenfrei Brezeln an mit dem Fahrrad pendelnde Personen verteilt wurden.
*https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/so-gehts-radpendeln-und-gratis-brezel-sichern-4/*

## 2. Hilfreiche Tools

**Die Mitfahrzentrale für jeden Tag.**
Pendla (o.J.): Portal zur Vermittlung von Mitfahrgelegenheiten für das tägliche Pendeln. Funktioniert als allgemein zugängliche und kostenlose Plattform. Es gibt Kooperationen zwischen der Plattform und Städten/Gemeinden.
Kooperierende Gemeinden/Städte: Stadt Stockach, Stadt Tuttlingen, Landkreis Konstanz, Ostalbkreis, Rheingau-Taunus-Kreis u.a. *https://www.pendla.com/faq/*

**Allein fahren war gestern.**
Pendlernetz (o.J.): Angebot für Pendler*innen zur Bildung von Mitfahrgelegenheiten. Kooperation zwischen dem ADAC und der Ride2go GmbH. *https://pendlernetz.de/*

Auch ein spannendes Startup für Anreize nachhaltiger, betrieblichen Mobilität (Benefits)
*https://ummadum.com/de/*

*https://www.vianova.coop/*

**Pendler-Rechner: Soviel kostet dich die Autofahrt zur Arbeit.**
SWR3 (2022): Interaktiver Rechner für den Ausstoß von CO2 für Pendler*innen.
*https://www.swr3.de/aktuell/verkehr/infos/pendler-rechner-auto-kosten-co2-100.html*

## 3. Literaturtipps & Praxisratgeber für Kommunen

**Wende im Pendelverkehr.**
**Wie Bund und Kommunen den Weg zur Arbeit fairer und klimagerechter gestalten können.**
Agora Verkehrswende (2022): Gemeinsame Studie mit dem Institut für Landes- und Stadtentwicklung. Richtet

sich mit konkreten Empfehlungen zur Verringerung des privaten Pendelverkehrs mit PKWs an kommunale Entscheidungsträger*innen und den Bund.
Projektwebsite mit weiterführenden Links:
*https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/wende-im-pendelverkehr/*
Direkter Link zur Studie:
*https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2022/Pendlerverkehr/77_Pendlerverkehr.pdf*

**Pendlerverkehr in Deutschland.**
**Wie Bund und Kommunen den Weg zur Arbeit fairer und klimagerechter gestalten können.**
Agora Verkehrswende (2021): Übersicht über Zahlen und Fakten des deutschen Pendelverkehrs zwischen Wohn- und Arbeitsort. Ein besonderer Blick wird auf Unterschiede zwischen Städten und ländlichen Gebieten sowie Folgen und Ursachen des Pendelverkehrs gelegt.
Projektwebsite mit weiterführenden Links:
*https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/pendlerverkehr-in-deutschland/*
Direkter Link zum Faktenblatt:
*https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2021/Pendlerverkehr/63_Faktenblatt_Pendlerverkehr.pdf*

**Pendleratlas.**
Bundesagentur für Arbeit (2022): Interaktiver Atlas gibt detaillierte Daten über die Pendler*innenstruktur auf Landkreisebene.
*https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Pendleratlas/Pendleratlas-Nav.html*

**Mobil gewinnt.**
Bundesministerium für Digitales und Verkehr (oJ): Wissensplattform zum betrieblichen Mobilitätsmanagement mit vielen Praxisbeispielen. *https://www.mobil-gewinnt.de/*

**„Pendeln mit Rückenwind"**
Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) (2017): Praxisleitfaden mit Handlungsempfehlungen für die kommunale Politik und Planungspraxis sowie für Unternehmen und private Haushalte. Thematisiert den Umgang und Potential für den Pendelverkehr mit Pedelecs und anderen elektronischen Tretunterstützern.
*https://difu.de/publikationen/2017/pendeln-mit-rueckenwind*

**Radverkehr und Verkehrswende**
Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) (2021): Bericht legt einen Blick auf die Entwicklung des Radverkehrs und zeigt Hindernisse sowie Herausforderung auf, die bei der Umsetzung der Verkehrswende behindern.
*https://difu.de/publikationen/2021/radverkehr-und-verkehrswende*

**Das Umland der Städte.**
Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) (2021): Studie befasst sich mit Wohnungs-und Baupolitik großer Städte und der Bedeutung des Umlands. Dabei werden in verschiedenen Blickfeldern Pendler*innenverflechtungen der Städte und ihrer Umgebung thematisiert. *https://difu.de/publikationen/2021/das-umland-der-staedte*

**Mobilitätswende 2030. Eine Studie zur öffentlichen Mobilität der Zukunft.**
Fraunhofer Institut (2022): Studie im Auftrag der DB Regio befasst sich mit der Gestaltung der Mobilitätswende und potentiellen Szenarien für die zukünftige Gestaltung der Mobilität in Deutschland mit besonderem Blick auf ländlichen Raum.
Link zu die Studie vorstellenden Blogeintrag: *https://www.iese.fraunhofer.de/blog/mobilitaetswende-2030/*
Direkter Link zur Strategie:
*https://www.iese.fraunhofer.de/content/dam/iese/dokumente/media/studien/mobilitaetswende_2030-dt-fraunhofer_iese.pdf*

**Praxis kommunale Verkehrswende. Ein Leitfaden.**
Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.) (2020): Mit Texten von Thorsten Koska et al. Band 47 der Schriftenreihe Ökologie
*https://www.boell.de/sites/default/files/2020-02/Praxis-kommunale-Verkehrswende_kommentiebar.pdf*

**Klimaschutz statt Autofrust – so pendeln wir nachhaltig.**
Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) (2020): Blogeintrag mit praktischen Tipps für Arbeitnehmende und Arbeitgebende für nachhaltiges Pendeln. *https://blogs.nabu.de/nachhaltig-pendeln/*

**Mobilität in Wien: Zwischen Historie und Innovation.**
Mobil.nrw (2022): Blogeintrag über die Erfolgsfaktoren der erfolgreichen Wiener Mobilitätspolitik und aktuellen Maßnahmen.
*https://www.mobil.nrw/flexible-mobilitaet/blog/mobilitaet-in-wien-zwischen-historie-und-innovation.html*

**Pendlerratd**
Pendlerratd, Website (o.J.): Projekt mit dem Ziel das Pendeln mit dem Fahrrad attraktiver zu machen. Die Website umfasst eine Vielzahl an Informationen etwa zu einer durchgeführten Mobilitätsstudie und einerentwickelten App für Pendler*innen. Projekt wird gefördert durch das Bundesverkehrsministerium.
*https://pendlerratd.com/*

**CO2-Fußabdrücke im Alltagsverkehr.**
Umweltbundesamt (2020): Datenauswertung auf Basis der Studie Mobilität in Deutschland. Detaillierte Informationen zu dem CO2 Ausstoß des Personenverkehrs nach Mobilitätsformen und Identifikation von Potenzialen zur Verringerung. Bericht auf Datengrundlage der Studie Mobilität in Deutschland im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr.
*https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/co2-fussabdruecke-im-alltagsverkehr*

**Arbeiten: Weniger Pendeln durch Mobilitätsmanagement, innovative Arbeitsformen und Digitalisierung.**
Umweltbundesamt (2021): Vortragsfolien zu einer Präsentation im Rahmen des UBA Forum mobil & nachhaltig 2021 fassen Potentiale für umweltschonendes Arbeiten/Pendeln vor.
*https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2271/dokumente/session_i.2_arbeiten.pdf*

**Mobility Experience Types zur personalisierten Gestaltung positiver Erlebnisse beim Pendeln.**
Ziegler, Daniel et all. (Fraunhofer-Institut) (2018): Wissenschaftliches Paper zur Einbeziehung von persönlichen Erfahrungen und Bedürfnissen von Pendler*innen, um diese so zu motivieren auf umweltfreundliche Verkehrsmittel umzusteigen. *https://dl.gi.de/handle/20.500.12116/16631*

## 4. Förderungen

**Nationale Klimaschutzinitiative (NKI)**
Durch die NKI werden eine Vielzahl an unterschiedlichen Maßnahmen im Bereich der Mobilität vom Bund gefördert (z.B.: Erstellung Fokuskonzepte, Bau von Fahrradwegen und Mobilitätsstationen).
Zusammenstellung der verschiedenen Förderungen durch den Förderkompass des SK:KKs:
*https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderkompass/logistik-mobilitaet*

**Nachhaltige Mobilität.**
KfW Förderung 267: Förderung für Kommunen und kommunale Zweckverbände für Investitionen in nachhaltige Mobilität (z.B.: Infrastrukturen klimafreundlich. *https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Energie-und-Umwelt/Nachhaltige-Mobilit%C3%A4t/*

**Förderung von nachhaltigen Mobilitätskonzepten.**
KfW Förderung 439: Förderung von Sach- und Personalkosten von Kommunen bei der Erstellung von Mobilitätskonzepten. *https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000004503_M_439_Mobilitaetskonzepte.pdf*

## 5. Bildungsmaterial

**Mobilitätsatlas. Daten und Fakten für die Verkehrswende**
Heinrich-Böll-Stiftung, VCD Verkehrsclub Deutschland e.V. (Hrsg) (2019)
*https://www.boell.de/sites/default/files/2022-01/Boell_Mobilitaetsatlas2019_II_V01_kommentierbar.pdf*

**So kommen wir besser voran. 15 Fakten zur nachhaltigen Mobilität.**
Heinrich-Böll-Stiftung, (Hrsg) (2020): Almut Gaude
*https://www.boell.org/sites/default/files/2020-08/Boell-Fakten-Nachhaltige-Mobilitaet.pdf*

HEINRICH BÖLL STIFTUNG

difu Deutsches Institut für Urbanistik

© Nicole Riegert

Reihe Green Cities 2035

# Klimaschutz mit neuen Allianzen

## Literatur- & Linktipps

## Allgemeine Links zum Thema

Webseite des Difu – Deutsches Institut für Urbanistik (Difu): *www.difu.de*

Webseite der Heinrich-Böll-Stiftung zur Veranstaltungsreihe: *https://www.boell.de/de/green-cities-2035*

Webseite der Klimaschutz-Unternehmen e.V.: *https://www.klimaschutz-unternehmen.de/startseite/*

Webseite von GermanZero: *https://germanzero.de/*

## Thema: Sonne & Wind – Energiewende vor Ort gestalten

**1. Links zur Veranstaltung am 30.6.2022:**

Material zu den Vor- und Beiträgen:
*https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/klimaneutrales-stromsystem-2035/*
*https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/akzeptanz-und-lokale-teilhabe-in-der-energiewende/*
*https://www.natur-und-erneuerbare.de/projektdatenbank/projekte/accept-ee*

Artikel zum Thema Agri-Solar
*https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/lueneburg_heide_unterelbe/Pilotprojekt-sorgt-fuer-Schnittlauch-und-Solarenergie,agrosolar100.html*

Die Bürgerwerke eG sind eine Dachgenossenschaft, die verschiedene kleinere Projekte der regenerativen Stromerzeugung bündeln und den Strom vertreiben. Dadurch werden Projekte möglich, die kleinere Genossenschaften oder Einzelpersonen nicht realisieren könnten. *https://buergerwerke.de*
*https://www.youtube.com/watch?v=NAvgYwU3BSA*

## 2. Kommunale Praxisbeispiele & Strategien

**Agentur für Erneuerbare Energien (2022)**
Kommunal-Erneuerbar – Starke Kommunen mit Erneuerbaren Energien.Das Projekt bereitet Wissen und Erfahrungen aus Vorreiterprojekten, Initiativen und Studien zum Thema erneuerbare Energien in Kommunen auf. Unter anderem werden monatliche „Energie-Kommunen" ausgezeichnet, das Jahresmagazin „KOMM:MAG" veröffentlicht und ein Internetportal betrieben.
*https://www.unendlich-viel-energie.de/die-agentur/projekte/kommunal-erneuerbar/kommunal-erneuerbar-starke-kommunen-mit-erneuerbaren-energien*

**BMWK/Nationale Klimaschutzinitiative (o. J.): Förderprogramm: Masterplan 100% Klimaschutz**
Ab 2012 unterstützte das Bundesumweltministerium mit der „Nationalen Klimaschutzinitiative" 19 ausgewählte Kommunen und Landkreise mit dem „Masterplan 100 % Klimaschutz". Masterplan-Kommunen verpflichten sich, ihre Treibhausgasemissionen bis 2050 um 95 Prozent gegenüber 1990 zu senken und ihren Verbrauch an Endenergie in diesem Zeitraum zu halbieren. Am 01. Juli 2016 wurden 22 weitere Masterplan-Kommunen und Regionen in den Vorreiterkreis aufgenommen
*https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/masterplan-100-klimaschutz*

Schmuck, P.; Ulmer, F.; Werg, J.; Kaphengst, T. (o. J.): Projekt Zukunftskommunen. Auf der Plattform werden kleine und mittelgroße Kommunen portraitiert, die innovative Projekte der kommunalen Nachhaltigkeitstransformation erfolgreich umgesetzt haben. Auch im Bereich Erneuerbare Energien werden einige Praxisbeispiele vorgestellt. *https://zukunftskommunen.de*

**Fachagentur Windenergie an Land e. V. (Hrsg.) (2016): Wer den Wind erntet. Zwölf gute Beispiele für kommunale Windprojekte.** In der Publikation werden zwölf kommunale Windenergieprojekte aus zehn Bundesländern portraitiert. Es werden Chancen, Herausforderungen und verschiedene Maßnahmen, insbesondere erprobte informelle Formate und Methoden aufgezeigt. *https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA-Wind_Zeitung_Wer_den_Wind_erntet_01-2016*

**Kreis Steinfurt (o. J.): Energieland 2050.** Der Kreis Steinfurt hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2040 – oder früher – energieunabhängig zu werden. Der energieland2050 e. V. unterstützt den Kreis bei der Erreichung seiner Zielsetzung zum Beispiel durch einen Klimaschutz-Podcast „#Kurvekriegen", digitale Veranstaltungen, einen Solar- und Gründachkataster etc. *https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/Kreisverwaltung/%C3%84mter/Amt%20f%C3%BCr%20Klimaschutz%20und%20Nachhaltigkeit/energieland2050%20e.%20V./*

**Europäische Energie- und Klimaschutzkommune: Gemeinde Wildpoldsried.**
Wildpoldsried ist eine ökologische Vorzeigegemeinde, die vor allem für ihre Windkraftanlagen in Bürgerhand international bekannt ist. Die Gemeinde hat bereits mehrmals die European Energy Award-Gold-Auszeichnung erhalten.
*https://www.wildpoldsried.de/klimadorf-wildpoldsried.html*

**Klimakommune Saerbeck (o. J.).**
Die Gemeinde Saerbeck hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral zu sein. Sie erzeugt bereits mehr Strom aus erneuerbaren Quellen als im Ort verbraucht wird. Ihre nächsten Ziele sind die Verkehrs- und Wärmewende. Bürger*innen, Gewerbetreibende, Vereine und weitere zentrale Akteure des Dorfgeschehens werden eng in die Umsetzung der Vorhaben eingebunden. *https://www.klimakommune-saerbeck.de/*

## 3. Hilfreiche Tools für die kommunale Umsetzung

**Umweltbundesamt Dessau-Roßlau (2019): Die Energiewende vor Ort. Handlungsmodell für die Windenergie anLand.** Die Website bietet in Form eines digitalen Storytellings ein Informationsangebot zum Umgang mit Energiewende-Konflikten vor Ort. Das Tool richtet sich an kommunale Entscheidungsträger*innen und Verwaltungen. Am Ende der Website befinden sich Links zur weiterführenden Fachthemen, ein Werkzeugkoffer für Kommunen und Hinweise zu Unterstützungsangeboten. *https://stories.umweltbundesamt.de/energiewende-vor-ort*

**Sächsische Energieagentur GmbH (saena) (2022): Sachsen erneuerbar. Werkzeugkasten für Kommunen.** Mit dem Werkzeugkasten unterstützt die saena Kommunen bei der Umsetzung der Energiewende. Es werden 13 digitale Tools kostenfrei zur Verfügung gestellt, darunter Handlungsleitfäden für Windenergie und Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Informationen zu finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten, Bausteine einer lokalen Konfliktfeldanalyse, ein Muster-Fragebogen für eine aktivierende Befragung, eine Checkliste für die Vorbereitung von Dialogveranstaltungen sowie Online-Beteiligungsmöglichkeiten für Kommunen und ihre Einwohner*innen.
*https://tool-saena.20kiko18.de/*

**Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) und Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) (2020): Online Wertschöpfungsrechner.** Der Online-Rechner unterstützt Kommunen dabei, die lokalen Wertschöpfungseffekte durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu berechnen.
*https://www.unendlich-viel-energie.de/wertschoepfungsrechner*

**NRW.Energy4Climate GmbH (o. J.): Windplanung.** Navi. Das Tool veranschaulicht, wie der Planungs- und Genehmigungsprozess aufgebaut ist und wann die Bürgerinnen und Bürger vor Ort an diesen Verfahren beteiligt werden.
*https://tool.energy4climate.nrw/windplanung-navi/index.html*

**Agora Energiewende und Reiner-Lemoine-Institut (2022): PV- und Windflächenrechner.**
Die Online-Applikation visualisiert auf Basis öffentlich zugänglicher Daten Flächen, die sich zur Errichtung von Windrädern und Freiflächen-Photovoltaik eignen können. Das Tool zeigt, dass in Deutschland grundsätzlich ausreichend geeignete Flächen zur Verfügung stehen und dass deren Ausweisung eine Optimierungsaufgabe ist, die auf unterschiedlichen Wegen gelöst werden kann.
*https://www.agora-energiewende.de/service/pv-und-windflaechenrechner/*
*https://reiner-lemoine-institut.de/pv-windflaechenrechner/*

**Institut für Umweltplanung der Leibniz Universität, Klimaschutzagentur Region Hannover und IP SYSCON GmbH (2022): Vision: En 2040.** Das digitale Planspiel „Vision:En 2040" wurde im Auftrag des niedersächsischen Umweltministeriums entwickelt. Ziel ist die Beteiligung von Bürger*innen an der Diskussion um die Standortwahl von Wind- und Sonnenenergieanlagen. Das Tool visualisiert Flächenpotenziale für erneuerbare Energien. Die Teilnehmenden können Windenergie- und PV-Anlagen im Gemeindegebiet verteilen und die simulierten Energieerträge mit den Entwicklungszielen der Kommune vergleichen. *https://storymaps.arcgis.com/stories/a4cc-981b624544e0ad41652d4f8e8efa*

## 4. Kommunal erneuerbar - Literaturtipps & Praxisratgeber für Kommunen

### – allgemein

**Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) (2022): Erneuerbare Stromversorgung in Kommunen.** Die Website informiert über Angebote und Materialien der KEAN zu den Themen Photovoltaik und Windkraft in Kommunen. *https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/zielgruppen/kommunen/KommunaleStromversorgung.php*

**Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) (2022): Energie-Atlas Bayern – Kommunen.** Auf der Website werden verschiedene Angebote und Materialien für Kommunen zum Thema Energiewende zusammengefasst. Dazu zählen statistische Auswertungen, Praxisbeispiele, Fördermöglichkeiten, Leitfäden etc. *https://www.energieatlas.bayern.de/kommunen.html*

**Jürgen Staab (2018): Erneuerbare Energien in Kommunen. Energiegenossenschaften gründen, führen und beraten.** Das Buch informiert über die Gründung, Führung und Beratung von Energiegenossenschaften. Es klärt über geeignete Tätigkeitsfelder, Finanzierung und Projektmanagement auf und bietet Checklisten und Fallbeispiele für Akteure auf kommunaler Ebene. *https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-19907-4#toc*

**Schneider, S.; Walker, B. (2019): Regionalwirtschaftliche Auswirkungen der Energiewende. Potenziale, Verteilung und Ausgleichsbedarfe am Beispiel des Landkreises Ahrweiler.** In der Publikation werden die Umsetzungshemmnisse der Energiewende im Landkreis Ahrweiler untersucht, der stellvertretend für viele Regionen Deutschlands steht. Die Analyse ergibt, dass die Energiewende nicht nur zum Klimaschutz beiträgt, sondern darüber hinaus die lokale Wirtschaft fördert. *https://repository.difu.de/jspui/handle/difu/256606*

**Philipp Schönberger (2016): Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien. Handlungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen.** Die Studie ist in der Serie „Wuppertaler Schriften zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung" erschienen. Sie gibt einen Überblick über die Handlungsmöglichkeiten von Kommunen zum Ausbau erneuerbarer Energien. Der Autor analysiert anhand von drei Fallstudien die Erfolgsbedingungen kommunalpolitischer Maßnahmen und Strategien.
*https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/6415/file/WSFN7_Schoenberger.pdf*

**BBH Blog (2022): Errichtung Erneuerbarer-Energien-Anlagen unter kommunaler Beteiligung: Was ist zu beachten?** Der Blogbeitrag informiert über kommunale Beteiligungsmodelle an Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien. *https://www.bbh-blog.de/alle-themen/kommunen/errichtung-erneuerbarer-energien-anlagen-unter-kommunaler-beteiligung-was-ist-zu-beachten/*

**Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2019): Abschlussbericht: dena-Projekt Urbane Energiewende.** Das dena-Projekt Urbane Energiewende hat für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende in Städten Erkenntnisse aus der Praxis zusammengetragen und Handlungsempfehlungen erarbeitet. *https://www.dena.de/newsroom/publikationsdetailansicht/pub/abschlussbericht-dena-projekt-urbane-energiewende/*

**Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH (2018): Regionale Wertschöpfung mit der Energiewende. Erfahrungen aus der Praxis für die Praxis.** Der Praxisleitfaden adressiert kommunale Entscheidungsträger*innen und Mitarbeitende. Er vermittelt Impulse und Empfehlungen, wie Klimaschutz und die Energiewende vor Ort umgesetzt und Wertschöpfung generiert werden können. *https://www.energieagentur.rlp.de/fileadmin/user_upload/Praxisleitfaeden/2020-Praxisleitfaden-Wertsch%C3%B6pfung.pdf*

**Reimann, B.; Bock, S.; Frölich von Bodelschwingh, F.; Strauss, W.-C. (2020): Dialogbrücken beim Stromnetzausbau. Die Mitwirkung von Kommunen an der Öffentlichkeitsbeteiligung in Thüringen.** Die Studie zeigt auf, dass eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende maßgeblich davon abhängt, ob und inwieweit es gelingt, in und mit den Kommunen tragfähige Lösungen für den Leitungsausbau zu verhandeln. Die entscheidende Voraussetzung hierfür ist eine schlüssige Öffentlichkeitsbeteiligung, die auch kleinere Kommunen adäquat adressiert und unterstützt. *https://repository.difu.de/jspui/handle/difu/258900*

**Salecki, S.; Hirschl, B. (2021): Ökonomische Beteiligung lokaler Akteure als Schlüssel für Akzeptanz und stärkeren Ausbau erneuerbarer Energien. In: ZNER – Zeitschrift für Neues Energierecht.** Der Artikel befasst sich mit Potenzialen der Beteiligung von regionalen Akteuren an der Wertschöpfung durch EE-Anlagen, die aus Sicht der Autoren die Akzeptanz erhöhen können. *https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Download-dateien/Publikationen/2021/ZNER_04_21_Beitrag_Salecki_Hirschl.pdf*

## Windenergie

**Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz (2013): Windenergie und Kommunen. Leitfaden für die kommunale Praxis.** Die Broschüre beschreibt ausgewählte Beispiele aus der Praxis in Rheinland-Pfalz, planerische und rechtliche Grundlagen der Windenergie sowie Kooperationsmodelle und Beteiligungsmöglichkeiten für Kommunen.
*https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Windenergie_und_Kommunen.pdf*

**Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur GmbH (ThEGA) (Hrsg.) (2019): Repowering. Handlungsempfehlungen für den Weiterbetrieb von Windenergieanlagen in Thüringer Kommunen.** Im Leitfaden wird der Ersatz alter Windenergieanlagen durch neue Anlagen (Repowering) erläutert und deren Vorteile für Kommunen und andere Akteure aufgezeigt. *https://www.thega.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/thega_broschuere_repowering.pdf*

## Sonnenergie

**Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH (Hrsg.) (2021): Rahmenbedingungen für PV-Freiflächenanlagen. Die Rolle der Kommune als Planungsträger und Gestalter.** Das Informationspapier der Energieagentur Rheinland-Pfalz widmet sich der Rolle der Kommunen als Planungsträger von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Es erklärt Fragen der Wirtschaftlichkeit, Technik und Ökologie und zeigt unterschiedliche Geschäftsmodelle. *https://www.energieagentur.rlp.de/fileadmin/user_upload/erneuerbare_energien/Handout_PV_Freiflaechen_20210427.pdf*

**Solar Cluster Baden-Württemberg e.V. (2020): Photovoltaik in Kommunen. Solarenergie sinnvoll einsetzen.** Die Broschüre zeigt Kommunen Handlungsoptionen für die solare Energiewende mit Praxisbeispielen aus Baden-Württemberg. *https://www.photovoltaik-bw.de/fileadmin/Bilder-Dateien_Koordinierung/Photovoltaik-Info/2020_07_PV-Netzwerk_Photovoltaik-in-Kommunen-Broschuere_online.pdf*

**Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) (Hrsg.) (2020): Mach Dein Projekt zu Photovoltaik auf kommunalen Dächern. Eine Anleitung für mehr Klimaschutz.** Ausgabe No. 6 der #Klimahacks-Reihe zeigt das Potenzial kommunaler Dachflächen zur Installation von Photovoltaik-Anlagen auf. *https://repository.difu.de/jspui/handle/difu/578503*

**Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende KNE gGmbH (2022): Wie Sie den Artenschutz in Solarparks optimieren. Hinweise zum Vorgehen für kommunale Akteure.** Die Broschüre informiert über Artenschutz-Potenziale von Solarparks. Sie geht insbesondere darauf ein, wie Naturschutz bei der Standortwahl und im Bebauungsplanverfahren mitgedacht werden kann sowie welche Maßnahmen darüber hinaus umgesetzt werden können.
*https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE_Wie_Sie_den-Artenschutz_in_Solarparks_optimieren.pdf*

**Hietel, E., Reichling, T. und Lenz, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks. Maßnahmensteckbriefe und Checklisten.** Die Maßnahmensteckbriefe und Checklisten unterstützen Gemeinden sowie Betreiber und Planer in der Planungs-, Bau- und Betriebsphase von Solaranlagen und schaffen Anreize für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen. Der Leitfaden wurde am Beispiel von Rheinland-Pfalz erarbeitet, ist aber bundesweit anwendbar.
*https://mkuem.rlp.de/fileadmin/mulewf/Themen/Energie_und_Strahlenschutz/Energie/Leitfaden_Massnahmensteckbriefe.pdf*

**Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE (Hrsg.) (2022): Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende. Ein Leitfaden für Deutschland.** Der Leitfaden informiert über den aktuellen Technologiestand und die Möglichkeiten und Vorteile der Agri-PV basierend auf Erkenntnissen aus Wissenschaft und Praxis. Darüber hinaus präsentiert er praktische Hinweise zur Nutzung von Agri-PV für Landwirtschaftsbetriebe, Kommunen und Unternehmen.
*https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/APV-Leitfaden.pdf*

## 5. Podcasts & Videos

**Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH: E&M ENERGIEFUNK - der Podcast für die Energiewirtschaft.** Jeden Mittwoch erscheint eine neue Folge des „Energiefunks" mit Fakten, Meinungen und Skurrilem aus der Energiewelt. In einer Folge wird beispielsweise der Weg der Stadt Schwäbisch Hall zur Regenerativen Kommune beschrieben. *https://www.energie-und-management.de/e-und-m-podcast/e-und-m-energiefunk/*

**Fritz, M.; Wesche, J.: enPower - Der Energiewende Podcast.** Alle zwei Wochen informiert der Podcast enPower über verschiedene Themen der Energiewende. Diskutiert werden zum Beispiel die Nutzung von Geothermie oder die Rolle von Stadtwerken in der Energiewende. *https://www.enpower-podcast.de/podcast*

**schäffler sinnogy: einfach.clever.** Der Podcast für die kommunale Energiewende. Der Podcast einfach.clever thematisiert die kommunale Energiewende in verschiedenen Beiträgen und Interviews. Im Fokus stehen die Themen Energiewende, die Akteurswende, die Effizienzwende, die Mobilitätswende, die Stromwende und die Wärmewende. *https://podcasts.apple.com/de/podcast/einfach-clever/id1445673503*

**Wibke Brems (2021): Kommunale Handlungsmöglichkeiten zum Ausbau Erneuerbarer Energien in NRW.**
In der Aufzeichnung des Webinars „Kommunale Handlungsmöglichkeiten zum Ausbau Erneuerbarer Energien in NRW" spricht Wibke Brems (Bündnis 90/Die Grünen, NRW) mit Silke Wesselmann über ihre Erfahrungen als Leiterin des Amtes für Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Kreis Steinfurt. Der Kreis Steinfurt gilt in NRW als ein Vorbild für Kommunen im Engagement für Klimaschutz und die Energiewende.
*https://www.youtube.com/watch?v=wDihhpWtkRg*

**Agentur für Erneuerbare Energien e.V.**
Der Youtube Kanal der Agentur für Erneuerbare Energien e.V. bietet verschiedene Erklärvideos, Interviews und Aufzeichnungen von Webinaren zur Energiewende. Zum Beispiel wird die kommunale Wärmewende erklärt (s. „Quartierslösungen für die kommunale Wärmewende", „Wärmenetze für die kommunale Wärmewende", „Geschäftsmodelle für die kommunale Wärmewende"). In einem anderen Video werden die drei Energie-Kommunen Bonn, Metelen und Bedburg in NRW geehrt und mit ihnen die Rolle von Kommunen in der Energiewende diskutiert (s. „Digitale Pressekonferenz: Kommunen als Treiber der Energiewende").
*https://www.youtube.com/c/AgenturfuerErneuerbareEnergien/videos*

**Friedrich-Ebert-Stiftung (2022): Erneuerbare Energien. Wie profitieren Kommunen und Menschen vor Ort?**
Volkmar Winkler, Martin Bönewitz und Juliane Pfeil diskutieren, welche Probleme es vor Ort beim Ausbau der erneuerbaren Energien gibt – und wie sich Konflikte lösen lassen. *https://www.youtube.com/watch?v=P5xIqMjuvj4*

**KEA-BW**
Die Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg bietet Videomaterial zur kommunalen Energiewende, wie beispielsweise in den Playlists „Wärmewende" und „Photovoltaik".
*https://www.youtube.com/channel/UCnPEEUeyCHQHq_t7qbXJGcA/playlists*

# Thema: Klimaneutrale Kommunen

## 1. Links zur Auftaktveranstaltung am 24.03.2022:

Anlaufstelle für Kommunen im Klimaschutz beim Difu: Service- und Kompetenzentrum: Kommunaler Klimaschutz (SK:KK): *https://www.klimaschutz.de/de/beratung/das-angebot-des-skkk*

Studie des Wuppertal-Instituts zur Klimaneutralität in der Stadt Wuppertal bis 2035:
*https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/7407*

Webseite des Projekts: Solar Decathlon Europe – Unterseite Stadt Wuppertal: *https://sde21.eu/de/*

Hintergrundinformation Blechwarenfabrik Limburg (Video): *https://www.youtube.com/watch?v=Rpi-WWWyj9I*

Webseite der Umweltallianz Hessen – Bündnis für nachhaltige Standortpolitik: *https://www.umweltallianz.de/*

KfW-Story zum Klimaschutz im Flecken Steyerberg (Niedersachsen): *https://www.kfw.de/stories/steyerberg.html*

Digitale Landkarte nachhaltiger Projekte im Flecken Steyerberg: *https://www.ideenkarte.de/steyerberg/*

Interview mit Heinz-Jürgen Weber und Sabine Schröder zum Klimaschutz im Flecken Steyerberg auf der Webseite der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE):
*https://www.unendlich-viel-energie.de/die-agentur/projekte/energie-kommunen/ekdm-gemeinde-flecken-steyerberg*

Tipps zu positiven, visuellen Zukunftsvisionen und Erfahrungsformaten für Städte:
*https://www.realutopien.de/projekte/zukunftsbilder-2045/*

Online-Tool / Wohnstandort-Online-Rechner zur Klimaneutralität von GermanZero:
*https://germanzero.de/loesungen/localzero*

Wiki-Übersicht zu Klimaentscheiden in deutschen Städten von GermanZero:
*https://mitmachen-wiki.germanzero.org/wiki/index.php?title=Klimaentscheide:Erfolge_der_Klimaentscheide*

Anschreiben an Bundesminister Habeck zum Potential von „Energie-Sharing" / Empfehlung für das „Osterpaket:"
*https://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/News/2022/Offener_Brief_Energy_Sharing_BMWK.pdf*

Englischsprachige Online-Plattform „Use" von Metropolis und der Stadt Berlin zur Verbreitung guter Praxis für nachhaltige Stadtentwicklung: *https://use.metropolis.org/*

Bürgermitwirkungsverfahren zum Klimaneutralitätsbeschluss der Stadt Bonn: *www.bonn4future.de*

Die vom UBA herausgegebene Studie „Klimaschutzpotenziale in Kommunen" von Wissenschaftler*innen des Heidelberger Instituts für Energie- und Umweltforschung (Ifeu) enthält eine quantitative Abschätzung der Treibhausgasminderungspotenziale durch 38 typische Vorhaben in Kommunen und ordnet die kommunalen Handlungsoptionen im aktuellen politischen Rahmen ein:
*https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaschutzpotenziale-in-kommunen*

Webseite von „Ladegrün!" – Anbieter einer durchweg grünen Ladeinfrastruktur für E-Mobilität:
*https://www.lade-gruen.de/*

Zum Thema Innenstadtentwicklung/Bestandsumbau als Alternative zum Neubau:
Blog gegen die Bauwut von Daniel Fuhrhop: *https://www.verbietet-das-bauen.de/*

Die Webseite der Deutschen Gesellschaft für Nachaltiges Bauen gibt Orientierung zum Thema Gebäude/Sanierung: *https://www.dgnb.de/de/index.php*

Informationen für Kommunen zum „Cradle-to-cradle"-Ansatz im Bereich Bauen: *https://c2c-bau.org/*

Einsteiger-Informationen zur Treibhausgasbilanzierung in Kommunen:
*https://difu.de/publikationen/2018/fokus-energie-und-treibhausgasbilanzierung-in-kommunen*

Digitale Deutschland- und Weltkarte nachhaltiger Projekte und Einkaufsführer für einen nachhaltigen Lebensstil in Deutschland und der ganzen Welt: *https://kartevonmorgen.org/*

Youtube-Video-Gespräch von Extinction Rebellion Deutschland: „Warum das Konzept der Netto-Null Emissionen weder die Klimaerhitzung noch die Ökosystemzerstörung aufhalten wird, Gespräche mit Jutta Kill und Hans-Josef: *https://youtu.be/OaRtQw3kZKg*

Erste kommunale Modellversuche Donut-Ansatz in Deutschland:
*https://difu.de/veranstaltungen/2022-04-05/die-donut-oekonomie-als-strategischer-kompass*

## 2. Praxisbeispiele & Strategien

Praxisleitfaden Kommunale Wärmewende: *https://www.boell.de/de/2015/09/30/waermewende-kommunen*

Praxisleitfaden Kommunale Verkehrswende:
*https://www.boell.de/de/2020/01/16/praxis-kommunale-verkehrswende-ein-leitfaden*

**Klimaplan Göttingen 2030**
Klimaschutz-Portal der Stadt Göttingen: *https://klimaschutz.goettingen.de*
Radiobeitrag zum Klimaplan: *https://www.stadtradio-goettingen.de/beitraege/umwelt_und_verkehr/klimaplan_goettingen_2030___das_konzept_fuer_eine_klimaneutrale_zukunft/*

**Klimaschutzstrategie für das Land Bremen**
Abschlussbericht der Enquetekommission „Klimaschutzstrategie für das Land Bremen":
*https://www.bremische-buergerschaft.de/presse/Abschlussbericht_Enquetekommission_Klima_Bremen_v1.pdf*
Beitrag in den Tagesthemen: *https://youtu.be/gaF2UMZAIaM?t=853*

**Projekt „Klimaneutrale Quartiere und Areale"**
Analyse zahlreicher Best-Practice-Beispiele aus Deutschland, Österreich, den Niederlanden und Frankreich
*https://www.dena.de/newsroom/meldungen/klimaneutrale-quartiere-best-practice-im-fokus/*

**Konstanz klimaneutral 2035**
Übersicht Klimaschutz in Konstanz: *https://www.konstanz.de/stadtwandel/start*
Video zum Gemeinderats-Beschluss "Konstanz klimaneutral 2035": *https://www.youtube.com/watch?v=pDbo25sxbEQ*

Tübingen klimaneutral 2030. *https://www.tuebingen.de/klimaneutral2030*

Klimaneutrale Kommune Sprendlingen Gensingen in Rheinhessen – Pilotprojekt der BMBF-Fördermaßnahme «Innovative Systemlösungen für ein Nachhaltiges Landmanagement»
*https://kommunen-innovativ.de/klimaneutrale-kommune-rheinhessen*

**Klimaaktive Kommune** Ausgezeichnete Praxisbeispiele 2020
*https://difu.de/publikationen/2021/ausgezeichnete-praxisbeispiele-2020*

**Klimaneutrale Landesverwaltung 2030 Baden-Württemberg**
*https://um.baden-wuerttemberg.de/de/ministerium/aufgaben-und-organisation/nachhaltige-landesverwaltung/klimaneutrale-landesverwaltung/*

**Klimaneutrale Wärme München 2035**
Mögliche Lösungspfade für eine klimaneutrale Wärmeversorgung in der Landeshauptstadt München; Studie, die mittels zweier Szenarien darstellt, wie das Ziel einer klimaneutralen Stadt München bis 2035 durch Transformation der Wärmeversorgung erreicht werden kann.
*https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Klimaneutrale-Waerme-Muenchen.pdf*

**Auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune**. Erfahrungen aus 14 Kommunen in Baden-Württemberg
*https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/auf-dem-weg-zur-klimaneutralen-kommune-wie-es-andere-machen-erfahrungen-aus-14-modellprojekten/*

**Leitfaden Sieben Schritte auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune**
Erfahrungen aus dem Modellprojekt «Strategien von Kommunen zur Erreichung von Klimaneutralität».
*https://www.wolfhagen.de/stadtleben/leben/Leitfaden_Klimaneutrale_Kommune.pdf*

**EU-Mission Klimaneutrale und Smart Cities**. EU-Projekt, in dem 100 Städte vernetzt und unterstützt werden auf ihrem Weg zur Klimaneutralität bis 2030: *https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_en*

## 3. Hilfreiche Tools für die kommunale Umsetzung

**Methoden und Instrumente auf der Seite des Klimabündnisses:**
vom Klimaschutz-Monitoring über die Klimaanpassung bis zur klimaneutralen Verwaltung. Das Klimabündnis stellt auf ihrer Webseite 21 Tools für verschiedene Anwendungsbereiche vor:
*https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden/page/2.html*

**Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (o.J.):**
Toolbox „Klimaneutrales Bauen". In der Toolbox finden sich Informationen, Handlungsempfehlungen und Instrumente um Gebäude und Quartiere klimaneutral zu planen, bauen und zu betreiben.
*https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/toolbox/index.php*

## 4. Podcasts & Videos

Mitschnitt der Auftaktveranstaltung vom 24.03.2022: *https://www.youtube.com/watch?v=gzM5O-VAHIA*

ifeu-Podcast (2021): Wie werden unsere Kommunen klimaneutral?
*https://www.ifeu.de/service/nachrichtenarchiv/im-ifeu-podcast-wie-werden-unsere-kommunen-klimaneutral/*

2 Webinar-Aufzeichnungen zu klimaneutralen Neubaugebieten und klimaneutralem Wohnraum durch Holzbau
*https://www.klimaneutrale-kommunen.de/der-kongress/webinare*

Deutschlandfunk (2021): Kritische Betrachtung der Wege zur Klimaneutralität von Unternehmen, Kommunen und Staaten: *https://www.deutschlandfunk.de/klimaneutralitaet-industrie-co2-emissionen-100.html*

Zeit-Podcast (2021): Gespräch mit Oberbürgermeister Boris Palmer, Tübingen, zur klimaneutralen Stadt
*https://www.zeit.de/wirtschaft/2021-12/klimaneutralitaet-boris-palmer-wirtschaftspodcast*

Veranstaltungsaufzeichnung zur klimaneutralen Stadt Berlin: *https://www.youtube.com/watch?v=w9qfliKy_GI*

Quarks-Video (2021): Ein Dorf wird klimaneutral – Beispiel Saerbeck, Westfalen: *https://www.youtube.com/watch?v=NGRZieueObs*

Podcast-Reihe Böll.Spezial: 6 Podcasts zum Thema Wärmewende: *https://www.boell.de/de/waermewende*

## 5. Treibhausgasneutrale Kommune

### Allgemeines

Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2021): Merkblatt Treibhausneutrale Kommune. Kurzes Factsheet zur Relevanz und Umsetzung von treibhausgasneutralen Kommunen. *https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-07-02_factsheet_treibhausgasneutralitaet_in_kommunen_0.pdf*

**Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2022): Klimaschutzpotenziale in Kommunen.** Die Publikation enthält eine quantitative Abschätzung der Treibhausgasminderungspotenziale in Kommunen und ordnet die kommunalen Handlungsoptionen im aktuellen politischen Rahmen ein.:
*https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaschutzpotenziale-in-kommunen*

**Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2021): Treibhausgasminderung um 70 Prozent bis 2030: So kann es gehen!**
Das Papier stellt die notwendigen Schritte zur wirksamen Minderungsziele vor und nennt sektorübergreifende und sektorspezifische Klimaschutzmaßnahmen und -instrumente:
*https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/treibhausgasminderung-um-70-prozent-bis-2030*

**Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2020): RESCUE – Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität**
Das Projekt untersucht Zusammenhänge zwischen Klimaschutz und Ressourcennutzung und entwickelten Szenarien, wie Rohstoffinanspruchnahme und Treibhausgasemissionen in Deutschland deutlich gesenkt werden können.
*https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/szenarien-konzepte-fuer-die-klimaschutz/rescue-wege-in-eine-ressourcenschonenden#hintergrund*

**Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2020): Klimaneutrale Regionen und Kommunen als Metastrategie zur Förderung nachhaltiger Lebensstile: Empirische Analyse und Entwicklung politischer Handlungsempfehlungen**
Abschlussbericht eines Projektes, in dem unter anderen kommunalen Klimaschutzkonzept=en mit dem Ziel der Klimaneutralität untersucht wurden in Bezug auf die Förderung eines nachhaltigen Konsummusters.
*https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-01-16_texte_10-2020_klimaneutrale-regionen.pdf*

**Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) (2018): Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden.**
Ausführliche praxisnahe Publikation zu kommunalen Klimaschutzaktivitäten im Allgemeinen, der Entwicklung von Klimaschutzkonzepten sowie spezifischen kommunalen Handlungsfeldern im Klimaschutz. In Kapitel B4 wird detailliert auf die Treibhausgas-Bilanzierung eingegangen. *https://leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/*

**Verband kommunaler Unternehmen (VKU) (2021): Positionspapier des VKU zu klimaneutralen Kommunen**
Das Positionspapier gibt eine kurze Übersicht mit 10 relevanten Punkten für klimaneutrale Kommunen bis 2030.
*https://btw2021.vku.de/fileadmin/user_upload/Kampagnenseiten/BTW2021/Publikation/BTW_Positionspapier_Klimaneutral_RZ.pdf*

**Helmholtz Klima Initiative (Hrsg.) (2021): 12 Schritte zur kommunalen Klimaneutralität**
Kurzes Factsheet zur Vorgehensweise auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune.
*https://www.helmholtz-klima.de/sites/default/files/medien/dokumente/12_Schritte_Klimaneutralitaet.pdf*

Treibhausgasbilanzierung

**Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2021): Weiterentwicklung des kommunalen Bilanzierungsstandards für THG-Emissionen.** Kurzstudie, die BISKO-Standards in der kommunalen Anwendung miteinander und mit anderen Bilanzierungsstandards vergleicht sowie Hinweise auf Weiterentwicklungspotenziale des BISKO-Standards darlegt.
*https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/weiterentwicklung-des-kommunalen*

**Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) (Hrsg.) (2019): Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland**
Ausführliche Darstellung des BISKO-Standards sowie Empfehlungen zu Datenquellen und Definitionen.
*https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/BISKO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf*

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe zur Ermittlung der Treibhausgasminderung.** Die Arbeitshilfe dient zur Unterstützung bei der Erstellung von Skizzen, Förderanträgen und Projektberichten im Rahmen der Förderprogramme der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI).
*https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/2020-01_BMU-NKI_Arbeitshilfe-Ermittlung-THG-Minderung.pdf*

**Service- und Kompetenzzentrum: Kommunaler Klimaschutz (SK:KK) (Hrsg.) (2018): Fokus Energie- und Treibhausgasbilanzierung für Kommunen.** Praxisorientierte Einführung in das Thema Treibhausgasbilanzierung.
*https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/SKKK_Fokuspapier_THG-Bilanzierung_barrierefrei.pdf*

Treibhausgasneutrale Verwaltung

**Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2021): Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung**
Ausführlicher Leitfaden, der die Etappen auf dem Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung beschreibt und umfangreiche weiterführender Informationen, praxisrelevante Hilfestellungen und Checklisten enthält.
*https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/der-weg-zur-treibhausgasneutralen-verwaltung*

**Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA BW) (Hrsg.) (2021): Klimaneutrale Kommunalverwaltungen: Eine Begriffsbestimmung.** Kurzes Papier mit Definitionen zu Klimaneutralität sowie Empfehlungen zur Vorgehensweise auf dem Weg zur klimaneutralen Verwaltung.
*https://www.kea-bw.de/news/klimaneutrale-kommunalverwaltung-eine-praktisch-anwendbare-definition*

## 6. Unterrichtsmaterial

Heinrich-Böll-Stiftung (2019) Der Mobilitätsatlas – Daten und Fakten zur Verkehrswende
*https://www.boell.de/de/mobilitaetsatlas*

Heinrich-Böll-Stiftung (2015) Der Kohleatlas: Daten und Fakten über einen globalen Brennstoff
*https://www.boell.de/de/2015/06/02/kohleatlas*

Heinrich-Böll-Stiftung (2018) Energieatlas: Daten und Fakten über die Erneuerbaren in Europa
*https://www.boell.de/de/energieatlas-2018-daten-und-fakten-ueber-die-erneuerbaren-europa*

Heinrich-Böll-Stiftung (2019) Planspiel: Güterverkehr «Stop & Go?»
*https://www.boell.de/de/unterrichtsmaterial-verkehrswende*

## Wikipedia-Übersicht der Klimanotstands-Kommunen:

***https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutscher_Orte_und_Gemeinden,_die_den_Klimanotstand_ausgerufen_haben***