

# Literaturverzeichnis

---

- AG Energiebilanzen e. V. (2023): Struktur des Energieverbrauchs, <https://ag-energiebilanzen.de/daten-und-fakten/zeitreihen-bis-1989/> vom 12.09.2023.
- Agentur für Erneuerbare Energien (2023): THG-Emissionen in Deutschland nach Sektoren 2022, [https://www.unendlich-viel-energie.de/media/image/76501.AEE\\_THG-Emissionen\\_Sektoren\\_2022\\_mr23.jpg](https://www.unendlich-viel-energie.de/media/image/76501.AEE_THG-Emissionen_Sektoren_2022_mr23.jpg) vom 12.12.2024.
- Aicher, Florian (2021): »Ein Haus funktioniert nicht wie ein Smartphone. Ein Gespräch mit dem Münchner Architekten Florian Nagler über Einfaches Bauen im Dezember 2020.«, in: Bauwelt, S. 24–25.
- Amtsblatt der Europäischen Union (2016): Übereinkommen von Paris.
- Baden-Württemberg.de (2018): RAUMTEILER sucht Wohnraum für Menschen in schwierigen Lebenssituationen.
- Barber, Daniel A. (2024): »Enough? Architecture and the Sufficiency Imperative.«, in: Failed Architecture vom 13.02.2024, <https://failedarchitecture.com/enough-architecture-and-the-sufficiency-imperative/> vom 15.02.2024.
- BBSR (Hg.) (2022): Bauwende. Klimabewusst erhalten, erneuern, bauen Zukunft Bau Kongress 2021 (= Forschung für die Praxis, Band 31), Bonn.
- (2023): Wärmeenergie im Büro intelligent gespart. BBSR (Hg.), <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichung/en/2024/waermeenergie-buero.html> vom 12.12.2024.
- Beckert, Jens (2024): Verkaufte Zukunft. Warum der Kampf gegen den Klimawandel zu scheitern droht, Suhrkamp Verlag.
- Bettina Schneuer (2024): »Die Wiedergeburt. Alte Firmengelände finden viele toll. Aber sie elegant ins Heute zu integrieren fällt oft schwer. Doch manchmal gelingt ein kleines Wunder, wie bei den »Atelier Gardens« in Berlin.«, in: Frankfurter Allgemeine Quarterly vom 22.04.2024.
- Blum, Andreas/Atci, M. M./Roscher, Julia, et al. (2022): Bauland- und Innenentwicklungspotenziale in deutschen Städten und Gemeinden.

- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.), Bonn, [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2022/bbsr-online-11-2022-dl.pdf;jsessionid=A41AA1D340B3BE01BC4C04F6A21FD49E.live21303?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2022/bbsr-online-11-2022-dl.pdf;jsessionid=A41AA1D340B3BE01BC4C04F6A21FD49E.live21303?__blob=publicationFile&v=3) vom 13.12.2024.
- BMU (2016): Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hg.), Berlin.
- BMW (2020): »Langfristige Renovierungsstrategie der Bundesregierung«.
- BMWK (2023): Einheitliche Wärmeplanung für ganz Deutschland: Bundesregierung bringt Gesetzentwurf auf den Weg, Berlin.
- (2024a): Kommunale Wärmeplanung für ganz Deutschland. Klimaneutrale Fernwärme, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/waermeplanungsgesetz-2213692> vom 09.07.2024.
- (2024b): Ein Plan fürs Klima. Klimaschutzgesetz und Klimaschutzprogramm, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/tipps-fuer-verbraucher/klimaschutzgesetz-2197410> vom 09.07.2024.
- BMWSB (2024): QNG-Handbuch – Anhang 3.1.1 zur ANLAGE 3. Bilanzierungsregeln des QNG für Wohngebäude, Stand: 19.07.2024. Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (Hg.), [https://www.qng.info/app/uploads/2024/07/QNG\\_Handbuch\\_Anlage-3\\_Anhang-3\\_11\\_LCA\\_Bilanzregeln-WNG\\_v1-4.pdf](https://www.qng.info/app/uploads/2024/07/QNG_Handbuch_Anlage-3_Anhang-3_11_LCA_Bilanzregeln-WNG_v1-4.pdf) vom 11.12.2024.
- Boston Consulting Group (2021): Klimapfade 2.0 Ein Wirtschaftsprogramm für Klima und Zukunft. Gutachten für den BDI, <https://www.bcg.com/germany/klimapfade> vom 09.12.2024.
- Brischke, Lars-Arvid/Leuser, Leon/Duscha, Markus, et al. (2016): Energie Suffizienz. Energiesuffizienz – Strategien und Instrumente für eine technische, systemische und kulturelle Transformation zur nachhaltigen Begrenzung des Energiebedarfs im Konsumfeld Bauen / Wohnen. ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH (Hg.), Heidelberg, [https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/energiesuffizienz\\_endbericht.pdf](https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/energiesuffizienz_endbericht.pdf) vom 30.08.2024.
- Broermann, Elisabeth/Hartinger, Maximilian/Hudl, Maria, et al. (2024): Wertvolle Ruinen. Plädoyer für die Bauweise – Essay, <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/ruinen-2024/549187/wertvolle-ruinen/> vom 03.09.2024.
- BSBK (2021): Mit Freude sanieren. Ein Handbuch zur Umbaukultur. Bundesstiftung Baukultur (Hg.), Berlin.

- Bundesministerium der Justiz, Bundesamt für Justiz (2019): Gesetz über einen nationalen Zertifikatehandel für Brennstoffemissionen (Brennstoffemissionshandelsgesetz – BEHG). BEHG.
- Busch, Mirjam/Fehrenbach, Horst/Vogt, Regine (2022): Wirkungsabschätzung, Heidelberg, <https://www.ifeu.de/methoden-tools/wirkungsabschaetzung/> vom 31.08.2023.
- Casties, Manfred (1997): Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Nutzerverhalten und Heizenergieverbrauch/-bedarf von Wohngebäuden. Eine methodisch orientierte Studie aus technischer, verhaltensorientierter und statistischer Sicht, Berlin: Verlag für Wissenschaft und Forschung.
- Crawford, Kate (2021): Atlas of AI. Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence, Yale, USA: Yale University Press.
- DBU (2015): Schlummernde Potenziale des Bauens im Bestand wecken, <https://www.dbu.de/123artikel35869rss.html> vom 25.10.2022.
- de-Borja-Torrejon, Manuel/Danzer, Paulo/Saleem Nouman, Ahmad, et al. (2024): Systemisch optimierte Sanierungsstrategien für energieflexible, CO<sub>2</sub>-neutrale Quartiere. Zukunft Bau Forschungsförderung. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.), <https://www.zukunftbau.de/projekte/forschungsfoerderung/1008187-2130> vom 24.08.2023.
- dena (2020): Klimaneutralität. Ein Konzept mit weitreichenden Implikationen. Deutsche Energie-Agentur GmbH (Hg.), Berlin.
- (2023): Fit für 2045: Zielparame-ter für Nichtwohngebäude im Bestand. Wie viel Energie dürfen Rathäuser, Schulen und Kitas nach einer Sanierung noch verbrauchen? Deutsche Energie-Agentur GmbH (Hg.), [https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2023/STUDIE\\_Fit\\_fuer\\_2045\\_Zielparame-ter\\_fuer\\_Nichtwohngebäude\\_im\\_Bestand.pdf](https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2023/STUDIE_Fit_fuer_2045_Zielparame-ter_fuer_Nichtwohngebäude_im_Bestand.pdf) vom 30.08.2024.
- destatis (2021): Gebäude und Wohnungen. Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden Bauabgang von Wohnungen und Wohngebäuden Lange Reihen ab 1969 – 2021. Statistisches Bundesamt (Hg.), [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/fortschreibung-wohnungsbestand-pdf-5312301.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/fortschreibung-wohnungsbestand-pdf-5312301.pdf?__blob=publicationFile).
- (2022): Wohnungsbestand im Zeitvergleich. Wohnungsbestand in Deutschland, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Tabellen/liste-wohnungsbestand.html#115202> vom 23.08.2023.
- destatis/bdew (2024): Entwicklung der Nettowärmeerzeugung in Deutschland nach Energieträgern, <https://www.bdew.de/media/documents/Nettow>

- aermeerz\_ET\_Entw\_10J\_online\_o\_jaehrlich\_FS\_04042024\_YquR5I9.pdf vom 29.01.2025.
- Deutscher Bundestag (2007): »Definition, Diskussion und Bedeutung verschiedener Klimaziele. Pro-Kopf-Reduktionsziele, relative Reduktionsziele und wirtschaftsgegekoppelte Reduktionsziele«. WD 8 – 105/07.
- (2019): Bundes-Klimaschutzgesetz 2019. KSG 2019.
- (2021): Bundes-Klimaschutzgesetz 2021. KSG 2021.
- (2024): Bundes-Klimaschutzgesetz 2024. KSG 2024.
- Die Bundesregierung (2019): Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050.
- (2021a): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021.
- (2021b): Klimaschutz bei Bundesbauten. Vorbild für klimaneutrale Gebäude.
- Dittrich, Monika/Auberger, Andreas/Limberger, Sonja, et al. (2020): Monitoring Internationale Ressourcenpolitik. Umweltbundesamt (Hg.), <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/monitoring-internationale-ressourcenpolitik> vom 09.07.2024.
- Dittrich, Monika/Limberger, Sonja/Vogt, Regine, et al. (2021): Vorstudie zu Ansätzen und Konzepten zur Verknüpfung des »Planetaren Grenzen« Konzepts mit der Inanspruchnahme von abiotischen Rohstoffen / Materialien. Abschlussbericht. Umweltbundesamt (Hg.).
- Döring, Wolfgang (1973): Perspektiven einer Architektur, Suhrkamp Verlag.
- Dorsewagen, Dirk (2004): Büro- und Geschäftshausfassaden der 50er Jahre. Konservatorische Probleme am Beispiel West-Berlin. Dissertation, Berlin.
- Drebes, Christoph (2021): Suffizienz & Interaktion. Energetische Suffizienzpotenziale medialer Interaktion von Wohngebäuden im Kontext veränderter Ansprüche kontemporärer Nutzungsformen, Darmstadt.
- Dreschenmeier, Philipp/Henger, Ralph: »Wie viel Wohnfläche benötigen wir? Vergangene und zukünftige Trends beim Wohnflächenkonsum – Empirische Evidenz und stochastische Prognose bis 2030«, in: Zur Relevanz von Bevölkerungsvorausrechnungen für Arbeitsmarkt-, Bildungs- und Regionalpolitik, S. 178–201.
- DUH (2022): Fördermittelcheck. Wohin sind die fördermittel für den Klimaschutz in Gebäuden geflossen? Deutsche Umwelthilfe (Hg.).
- Elhacham, Emily/Ben-Uri, Liad/Grozovski, Jonathan, et al. (2020): »Global human-made mass exceeds all living biomass«, in: Nature 588, S. 442–444.
- EnergieSchweiz (2021): Kriterienkatalog zum Zertifikat 2000-Watt-Areal. Kurzfassung. EnergieSchweiz (Hg.), <https://www.2000watt.swiss/dam/>

- cr:f22a536f-fd5e-4b5d-946d-4c33cfa9dcda/2000WA\_Kriterienkatalog\_2021\_V1\_o\_210830\_DE.pdf vom 30.08.2024.
- Europäische Kommission (2011): COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS – Energy Roadmap 2050, Brussels.
- (2016): Empfehlung (EU) 2016/1318 der Kommission vom 29. Juli 2016 über Leitlinien zur Förderung von Niedrigstenergiegebäuden und bewährten Verfahren, damit bis 2020 alle neuen Gebäude Niedrigstenergiegebäude sind (2016)., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016H1318&from=EN> vom 06.12.2022.
  - (2018): Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0844> vom 06.12.2022.
  - (2019a): ANHANG der MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN EUROPÄISCHEN RAT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN – Der europäische Grüne Deal, Brüssel.
  - (2019b): MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN EUROPÄISCHEN RAT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN Der europäische Grüne Deal, Brüssel.
  - (2024): Nearly-zero energy and zero-emission buildings, [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/nearly-zero-energy-buildings\\_de](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/nearly-zero-energy-buildings_de) vom 30.08.2024.
- Europäischer Rat (2014): Tagung des Europäischen Rates (23./24. Oktober 2014) – Schlussfolgerungen, Brüssel.
- (2016): Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom 17./18. März 2016, Brüssel.
  - (2021): "Fit für 55", <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/> vom 17.08.2023.
- Europäisches Parlament/Europäischer Rat (2018): Verordnung (EU) 2018/842 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkom-

- men von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 (Text von Bedeutung für den EWR).
- (2021): VERORDNUNG (EU) 2021/1119 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. Juni 2021 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 401/2009 und (EU) 2018/1999 („Europäisches Klimagesetz“).
- FH Erfurt, IBIT, INIT Bautronic Institut (2007): Interdisziplinäre Nutzerorientierte Nachhaltige Optimierung von Stoff- und Energieströmen im Gebäude (INNOSEG). für das BMBF.
- Folkers, Manfred/Paech, Niko (2020): All you need is less, München: oekom verlag.
- Fuchs, Doris/Sahakian, Marlyne/Gumbert, Tobias, et al. (2021): Consumption Corridors. Living a Good Life within Sustainable Limits, New York: Routledge Focus.
- Fücks, Ralf (2024): Die Energiewende braucht einen neuen Anlauf, [https://libmod.de/die-energiewende-braucht-einen-neuen-anlauf\\_neu/](https://libmod.de/die-energiewende-braucht-einen-neuen-anlauf_neu/) vom 27.08.2024.
- Fuhrhop, Daniel (2023): Der unsichtbare Wohnraum. Wohnsuffizienz als Antwort auf Wohnraummangel, Klimakrise und Einsamkeit (Urban Studies), Bielefeld: transcript Verlag.
- Gebäudeforum Klimaneutral (2023): Digitales Materialkataster und digitaler Materialpass, <https://www.gebaeudeforum.de/wissen/digitale-metho-den-und-tools/materialkataster/> vom 13.12.2024.
- Gerten, Dieter (2020): »Planetare Umweltgrenzen: naturwissenschaftliche Grundprinzipien«, in: Panschar, M., Slopinski, A., Berding, F., Rebmann, K. (Hg.), Zukunftsmodell: Nachhaltiges Wirtschaften, Bielefeld: wbv Media, S. 63–78.
- Görg, Christoph (2016a): »Planetarische Grenzen«, in: Sybille Bauriedl (Hg.), Wörterbuch Klimadebatte, Bielefeld: transcript Verlag, S. 239–244.
- (2016b): »Zwischen Tagesgeschäft und Erdgeschichte: Die unterschiedlichen Zeitskalen in der Debatte um das Anthropozän«, in: GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society 25, S. 9–13.
- Grunwald, Armin (2000): Technik für die Gesellschaft von morgen. Möglichkeiten und Grenzen gesellschaftlicher Technikgestaltung, Frankfurt/ New York: Campus-Verlag.
- Günther, Jens/Lehmann, Harry/Lorenz, Ulrich, et al. (2019): Den Weg zu einem treibhausgasneutralen Deutschland ressourcenschonend gestalten. Um-

- weltbundesamt (Hg.), <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/den-weg-zu-einem-treibhausgasneutralen-deutschland-vom-09.07.2024>.
- Habert, Guillaume/Röck, Martin/Steininger, Karl, et al. (2020): »Carbon budgets for buildings: harmonising temporal, spatial and sectoral dimensions«, in: *Buildings and Cities* 1, S. 429–452.
- Hajek, Dana (2024): »Die Großstadt als Sanierungsfall«, in: *FAZ* vom 03.04.2024.
- Haselsteiner, Edeltraud/Bodvay, Andrea/Gosztonyi, Susanne, et al. (2017): *Low Tech – High Effect! Eine Übersicht über nachhaltige Low Tech Gebäude*. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hg.), [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/sdz\\_pdf/schriftenreihe-2017-20\\_low-tech-high-effect.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/sdz_pdf/schriftenreihe-2017-20_low-tech-high-effect.pdf) vom 27.08.2024.
- Hebel, Dirk (2022): »Kreislauffähig werden. Die Stadt als regenerative Resource«, in: *Bauwelt* 233, S. 16–19.
- Hennicke, Peter/Koska, Thorsten/Rasch, Jana, et al. (2021): *Nachhaltige Mobilität für alle. Ein Plädoyer für mehr Verkehrsgerechtigkeit*. oekom verlag (Hg.), München, [https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7747/file/7747\\_Nachhaltige\\_Mobilitaet.pdf](https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7747/file/7747_Nachhaltige_Mobilitaet.pdf) vom 04.09.2023.
- Hickel, Jason (2023): *Weniger ist mehr. Warum der Kapitalismus den Planeten zerstört und wir ohne Wachstum glücklicher sind*, München: oekom verlag.
- Hofmeister, Sandra/Heilmeyer, Florian (2024): *Umbau-Architektur in Flandern/ Architecture of Transformation in Flanders*, München: Detail Verlag.
- Hugentobler, Margrit/Hofer, Andreas (2015): *Mehr als Wohnen. Genossenschaftlich planen – Ein Modellfall aus Zürich*, Birkhäuser.
- IEA (2019): *Nuclear Power in a Clean Energy System*, Paris, <https://www.iea.org/reports/nuclear-power-in-a-clean-energy-system> vom 22.08.2023.
- ifeu (2022): *SuPraStadt. Lebensqualität, Teilhabe und Ressourcenschonung durch soziale Diffusion von Suffizienzpraktiken in Stadtquartiere*. ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung gGmbH (Hg.), [https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/pdf/SuPraStadt\\_Endbericht\\_221130.pdf](https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/pdf/SuPraStadt_Endbericht_221130.pdf).
- Infas, Intep (2021): *Wohnen, Energie und Umwelt: Repräsentativbefragung zur aktuellen Wohnsituation, zu Umweltwissen, -einstellungen und -verhalten sowie zur Akzeptanz einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung. Methoden- und Ergebnisbericht*. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH/Intep Integrale Planung GmbH (Hg.), Berlin.
- IPCC (2019): *Global Warming of 1.5°C*.

- (2021): Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Summary for Policymakers. Intergovernmental Panel on Climate Change (Hg.).
- (2022): Climate Change 2022 Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC (Hg.), [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_FullReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_FullReport.pdf) vom 22.08.2023.
- IRP (2020): Resource Efficiency and Climate Change: Material Efficiency Strategies for a Low-Carbon Future, Nairobi, Kenya.
- Jäger, Markus/Gutschow, Konstanty/Zippel, Hermann (2024): UMBAU: Fassadenveränderung, Ladeneinbau, Wohnhausumbau, Wohnungsteilung, seitliche Erweiterung, Aufstockung, Zweckveränderung, Planung und Konstruktion, Hamburg: Dölling und Galitz Verlag.
- Keller, Christoph (2023): Hört auf mit dem #Klimawandel, <https://geschichtedergegenwart.ch/hoert-auf-mit-dem-klimawandel/> vom 27.08.2024.
- König, Holger (2017): Projekt: Lebenszyklusanalyse von Wohngebäuden. Lebenszyklusanalyse mit Berechnung der Ökobilanz und Lebenszykluskosten. Endbericht. Bayerisches Landesamt für Umwelt/Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (Hg.), Gröbenzell, [https://www.lbb-bayern.de/fileadmin/quicklinks/Quick-Link-Nr-98300000-LfU-Gesamtstudie\\_Lebenszyklusanalyse.pdf](https://www.lbb-bayern.de/fileadmin/quicklinks/Quick-Link-Nr-98300000-LfU-Gesamtstudie_Lebenszyklusanalyse.pdf) vom 31.10.2022.
- Lage, Jonas (2022): »Sufficiency and transformation—A semi-systematic literature review of notions of social change in different concepts of sufficiency«. Review Article, in: *Frontiers in Sustainability* 3.
- Lange, Steffen/Santarius, Tilman (2018): Smarte grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit, München: oekom verlag.
- Lemburg, Peter (2015): Bikini Berlin und seine Story: Stationen, Bauten, Visionen, Petersberg: Imhof.
- Lenger, Friedrich (2023): Der Preis der Welt. Eine Globalgeschichte des Kapitalismus, C. H. BECK.
- Leuser, Leon/Brischke, Lars-Arvid (2018): »Suffizienz im kommunalen Klimaschutz«, in: D. Knoblauch/J. Rupp (Hg.), Klimaschutz kommunal umsetzen. Wie Klimahandeln in Städten und Gemeinden gelingen kann, München: oekom verlag, S. 147–162.
- Lützkendorf, Thomas (2021): Klimaschutz im Gebäudebereich. Grundlagen, Anforderungen und Nachweismöglichkeiten für klimaneutrale Gebäude

- ein Diskussionsbeitrag. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.).
- Madlener, Reinhard/Alcott, Blake (2011): Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkopplung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum. unter besonderer Berücksichtigung der Systematisierung von Rebound-Effekten und Problemverschiebungen, Zürich.
- Malabi Eberhardt, Leonora Charlotte/van Stijn, Anne/Kristensen Stranddorf, Liv, et al. (2021): »Environmental Design Guidelines for Circular Building Components: The Case of the Circular Building Structure«, in: Sustainability 13, S. 5621.
- Malm, A./Hornborg, A. (2014): »The geology of mankind? A critique of the Anthropocene narrative«, in: The Anthropocene Review 1, S. 62–69.
- Marquard, Odo (1994): Skepsis und Zustimmung. Philosophische Studien, Reclam.
- McKinsey & Company, Inc. (2007): Kosten und Potenziale der Vermeidung von Treibhausgasemissionen in Deutschland. Sektorperspektive Gebäude.
- Meadows, Donella/Randers, Jorgen/Meadows, Dennis (2022): Grenzen des Wachstums – Das 30-Jahre-Update. Signal zum Kurswechsel, S. Hirzel Verlag.
- Metzinger, Thomas (2023): Bewusstseinskultur. Spiritualität, intellektuelle Redlichkeit und die planetare Krise, Berlin: Berlin Verlag.
- Moreno, Camila/Speich Chassé, Daniel/Fuhr, Lili (2016): »CO<sub>2</sub> als Maß aller Dinge. Die unheimliche Macht von Zahlen in der globalen Umweltpolitik«, in: Heinrich Böll Stiftung Schriftenreihe Ökologie.
- Müller, Felix/Kohlmeyer, Regina/Krüger, Franziska (2020): Leitsätze einer Kreislaufwirtschaft. Umweltbundesamt (Hg.), [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020\\_04\\_27\\_leitsaetze\\_kreislaufwirtschaft\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020_04_27_leitsaetze_kreislaufwirtschaft_bf.pdf) vom 09.07.2024.
- NABU (2020): Der Aktionsplan Kreislaufwirtschaft der EU – NABU. Stellungnahme, Berlin, <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/abfall-und-recycling/kreislaufwirtschaft/27943.html> vom 25.10.2022.
- Näf, Peter/Sacher, Priska/Dinkel, Fredy, et al. (2021): Klimapositives Bauen. Ein Beitrag zum Pariser Absenkepfad. Nova Energie Basel AG, Carbotech AG (Hg.), Basel, [https://espazium.s3.eu-central-1.amazonaws.com/files/2022-01/211106\\_Bericht\\_Klimapositives\\_Bauen.pdf](https://espazium.s3.eu-central-1.amazonaws.com/files/2022-01/211106_Bericht_Klimapositives_Bauen.pdf) vom 30.08.2024.
- Nagel, Reiner (2023): Im Gespräch mit Reiner Nagel, <https://www.nbau.org/2023/08/29/im-gespraech-mit-reiner-nagel/> vom 03.09.2024.

- Öko-Institut e. V. (2020): Forschungsprojekt: LebensRäume, <https://www.oeko.de/forschung-beratung/projekte/pr-details/kommunen-innovativ-lebensraeume> vom 24.08.2023.
- Our World in Data (2023): Energy use per person, <https://ourworldindata.org/per-capita-energy>.
- Over, Margarete/Zimmermann, Patrick/Brischke, Lars-Arvid (2021): Wie muss man bauen, um suffizientes Wohnen zu ermöglichen? ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH (Hg.).
- Purr, Katja/Günther, Jens/Lehmann, Harry, et al. (2019): Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität – RESCUE: Langfassung. Umweltbundesamt (Hg.), <https://www.umweltbundesamt.de/rescue> vom 10.12.2024.
- Ramseier, Livia/Frischknecht, Rolf (2020): Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland. Kurzstudie zu sektorübergreifenden Wirkungen des Handlungsfelds »Errichtung und Nutzung von Hochbauten« auf Klima und Umwelt. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.), [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2020/bbsr-online-17-2020-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2020/bbsr-online-17-2020-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3).
- Raworth, Kate (2018): Die Donut-Ökonomie, Carl Hanser Verlag.
- Reckwitz, Andreas (2023): Das Ende der Illusionen. Politik, Ökonomie und Kultur in der Spätmoderne, Suhrkamp Verlag.
- Rein, Stefan (2016): Datenbasis zum Gebäudebestand. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.), <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2016/ak-09-2016.html> vom 13.12.2024.
- Ressourcenwende (2020): Europäischer Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft, <https://www.ressourcenwende.net/blog/europaeischer-aktionsplan-zur-kreislaufwirtschaft/> vom 30.08.2024.
- (2021): Policy Brief: Ressourcenschutzziele zur absoluten Reduktion des Ressourcenverbrauchs. Ressourcenwende-Netzwerk (Hg.).
- Richter, Wolfgang/Ender, Thomas/Hartmann, Thomas, et al. (2003): Einfluss des Nutzerverhaltens auf den Energieverbrauch in Niedrigenergie und Passivhäusern.
- Rockström, Johan/Steffen, Will/Noone, Kevin, et al. (2009): »Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity«, in: Ecology and Society.
- Rohracher, M./Ornetzeder, M. (2008): Wohnen im ökologischen ‚Haus der Zukunft‘. Eine Bestandsaufnahme sozio-ökonomischer Projekte im Rahmen

- der Programmlinie »Haus der Zukunft«. Berichte aus Energie- und Umweltforschung. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hg.), Wien, [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/hdz\\_pdf/endorbericht\\_o8o8\\_oekologisches\\_hdz.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/hdz_pdf/endorbericht_o8o8_oekologisches_hdz.pdf) vom 23.08.2023.
- Rudolfsky, Bernard (1964): *Architecture without Architects. A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture*, New York: Doubleday & Company, inc.
- RVR (2021): *SFM Ruhr 2020. Siedlungsflächenmonitoring Ruhr*, Essen.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2024): Suffizienz als »Strategie des Genug«: Eine Einladung zur Diskussion. DISKUSSIONSPAPIER. SRU (Hg.), [https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04\\_Stellungnahmen/2020\\_2024/2024\\_03\\_Suffizienz.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=13](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2024_03_Suffizienz.pdf?__blob=publicationFile&v=13) vom 27.08.2024.
- Sala, Serenella/Crenna, Eleonora/Secchi, Michela, et al. (2021): Environmental sustainability of European production and consumption assessed against planetary boundaries.
- Sascha Roesler (2023): #Stoffwechsel. Eine proto-ökologische Kategorie der Energie- und Materialwende in der Architektur, <https://geschichtedergegenwart.ch/stoffwechsel-eine-proto-oekologische-kategorie-der-energie-und-materialwende-in-der-architektur/> vom 27.08.2024.
- Schmidt, Mario (2008): Die Bedeutung der Effizienz für Nachhaltigkeit – Chancen und Grenzen. Hartard, Schaffer & G. (Hg.).
- Schüle, Ralf/Bierwirth, Anja (2019): Suffizienz Die Frage nach dem rechten Maß im bebauten Raum. KfW-Programm Energetische Stadtsanierung – Begleitforschung., Würzburg.
- Schwägerl, Christian (2012): *Menschenzeit: Zerstören oder gestalten? Wie wir heute die Welt von morgen erschaffen*, Goldmann Verlag.
- SERI (2009): *Ohne Maß und Ziel? Über unseren Umgang mit den natürlichen Ressourcen der Erde*.
- Siedle, Julia (2020): »Nutzungsverdichtung im Gebäudebestand. Transformationsstrategien für weniger Neubau«, in: *RaumPlanung* 205, S. 52–55.
- Sommer, Bernd/Welzer, Harald (2017): *Transformationsdesign. Wege in eine zukunftsfähige Moderne*, oekom verlag.
- SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP (2021): *Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP*, <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/04221173eef9a6720059cc353d759a2b/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1>.

- SRU (2020): Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa; Umweltgutachten 2020. Kapitel 2: Pariser Klimaziele erreichen mit dem CO<sub>2</sub>-Budget, Berlin.
- (2022): SRU Stellungnahme – Wie viel CO<sub>2</sub> darf Deutschland maximal noch ausstoßen? Sachverständigenrat für Umweltfragen (Hg.), Berlin.
- Stadt Wien (2022): Wiener Klimafahrplan. Unser Weg zur klimagerechten Stadt. Magistrat der Stadt Wien (Hg.), <https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrup/download/pdf/3951390?originalFilename=true>.
- Statista (2023): Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf weltweit nach ausgewählten Ländern im Jahr 2021, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/167877/umfrage/co-emissionen-nach-laendern-je-einwohner/>.
- Statistisches Bundesamt (2019): Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Tabellen/variante-1-2-3-altersgruppen.html;jsessionid=EB075E7604E949D271C5C695D84D58F7.live742> vom 31.10.2022.
- Steffen, Arne (2012): Suffizienz als dritter, unabdingbarer Aspekt der Nachhaltigkeit. db deutsche bauzeitung (Hg.), <https://www.db-bauzeitung.de/wissen/energie/weniger/>.
- Steffen, Will/Richardson, Katherine/Rockström, Johan, et al. (2015): »Sustainability. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet«, in: Science 347.
- Steinbach, Jan/Deurer, Jana/Senkpiel, Charlotte, et al. (2021): Wege zur Erreichung eines klimaneutralen Gebäudebestandes 2050. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.), Bonn, <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2021/bbsr-online-23-2021.html> vom 13.12.2024.
- Steinberger, Julia (2024): Keynote auf dem Lowtech Symposium 2024 (= Lowtech Bau Suffizienz Fachsymposium 2024), Berlin.
- Stengel, Oliver (2011): Suffizienz. Die Konsumgesellschaft in der ökologischen Krise. Wuppertal Institut (Hg.).
- Streissler, Christoph (2016): »Planetarische Grenzen – ein brauchbares Konzept?«, in: Wirtschaft und Gesellschaft 42, S. 118–225.
- Stumm, Alexander (2023): »1,5 Grad«. Editorial, in: Bauwelt, S. 1.
- Tersluisen, Angèle (2019): »Nachhaltigkeit durch Low-Tech: Wie viel Technik braucht ein Haus?«, in: QUARTIER.
- TU Darmstadt, pestel Institut (2019): Wohnraumpotenziale in urbanen Lagen – Aufstockung und Umnutzung von Nichtwohngebäuden. Deutsch-

- landstudie 2019, [https://www.tu-darmstadt.de/media/daa\\_responsive\\_design/01\\_die\\_universitaet\\_medien/aktuelles\\_6/pressemeldungen/2019\\_3/Tichelmann\\_Deutschlandstudie\\_2019.pdf](https://www.tu-darmstadt.de/media/daa_responsive_design/01_die_universitaet_medien/aktuelles_6/pressemeldungen/2019_3/Tichelmann_Deutschlandstudie_2019.pdf) vom 25.08.2023.
- Umweltbundesamt (2006): Wie private Haushalte die Umwelt nutzen – höherer Energieverbrauch trotz Effizienzsteigerungen.
- (2019a): Modellversuch Flächenzertifikatehandel. Realitätsnahes Planspiel zur Erprobung eines überregionalen Handelssystems mit Flächenausweisungszertifikaten für eine begrenzte Anzahl ausgewählter Kommunen. Abschlussbericht, Dessau-Roßlau, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-10-02\\_texte\\_116-2019\\_modellversuch-flaechenzertifikatehandel.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-10-02_texte_116-2019_modellversuch-flaechenzertifikatehandel.pdf).
  - (2019b): Klimaneutral leben – Persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz im Blick, <https://www.umweltbundesamt.de/klimaneutral-leben-persoennliche-co2-bilanz-im-blick> vom 25.10.2022.
  - (2020a): Methodenkonvention 3.1. Kostensätze Stand 12/2020. UBA (Hg.).
  - (2020b): Transformationsprozess zum treibhausgasneutralen und ressourcenschonenden Deutschland – GreenSupreme. Abschlussbericht. Umweltbundesamt (Hg.), [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2020\\_12\\_28\\_cc\\_05-2020\\_endbericht\\_greensupreme.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2020_12_28_cc_05-2020_endbericht_greensupreme.pdf) vom 24.08.2023.
  - (2022a): Energieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energie-traegern-sektoren#allgemeine-entwicklung-und-einflussfaktoren> vom 25.10.2022.
  - (2022b): Indikator: Emission von Treibhausgasen, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltindikatoren/indikator-emission-von-treibhausgasen#die-wichtigsten-fakten> vom 25.10.2022.
  - (2022c): Treibhausgas-Emissionen in Deutschland, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung> vom 25.10.2022.
  - (2022d): Wohnfläche, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wohnflaeche#folgen-der-flachennutzung-durch-wohnen-fur-die-umwelt> vom 31.10.2022.
  - (2022e): Die Nutzung natürlicher Ressourcen. Ressourcenbericht für Deutschland 2022. UBA (Hg.), [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/fb\\_die\\_nutzung\\_natuerlicher\\_ressourcen\\_2022\\_o.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/fb_die_nutzung_natuerlicher_ressourcen_2022_o.pdf).

- (2023a): Bodenversiegelung. UBA, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/boden/bodenversiegelung#was-ist-bodenversiegelung> vom 23.08.2023.
  - (2023b): Treibhausgas-Emissionen in der Europäischen Union, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-der-europaeischen-union#hauptverursacher>.
  - (2023c): Umweltindikatoren. Indikator: Energieverbrauch für Gebäude, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltindikatoren/indikator-energieverbrauch-fuer-gebäude#die-wichtigsten-fakten>.
  - (2023d): Der EU-Emissionshandel wird umfassend reformiert, [https://www.umweltbundesamt.de/themen/der-eu-emissionshandel-wird-umfassend-reformiert#:~:text=anklicken%20Mit%20der%20j%C3%BCngsten%20Reform,fit%2Dfor%2D55%E2%80%9C.&text=Der%20Europ%C3%A4ische%20Emissionshandel%20\(EU%2DETS,Prozent%20gegen%C3%BCber%201990%20zu%20mindern](https://www.umweltbundesamt.de/themen/der-eu-emissionshandel-wird-umfassend-reformiert#:~:text=anklicken%20Mit%20der%20j%C3%BCngsten%20Reform,fit%2Dfor%2D55%E2%80%9C.&text=Der%20Europ%C3%A4ische%20Emissionshandel%20(EU%2DETS,Prozent%20gegen%C3%BCber%201990%20zu%20mindern) vom 09.07.2024.
  - (2023e): Projektionsbericht 2023 für Deutschland. Gemäß Artikel 18 der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie §10 (2) des Bundes-Klimaschutzgesetzes. UBA (Hg.), Dessau-Roßlau, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/projektionsbericht-2023-fuer-deutschland> vom 28.08.2023.
  - (2023f): Abfallaufkommen, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/abfallaufkommen#deutschlands-abfall> vom 03.09.2024.
  - (2024a): Klimaemissionen sinken 2023 um 10,1 Prozent – größter Rückgang seit 1990. UBA-Projektion: Nationales Klimaziel bis 2030 erreichbar, Dessau-Roßlau.
  - (2024b): Siedlungs- und Verkehrsfläche. UBA, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#-das-tempo-des-flachen-neuverbrauchs-geht-zuruck> vom 09.07.2024.
- UN (2015): Übereinkommen von Paris.
- United Nations Environment Programme (2019): Emissions Gap Report 2019. UNEP, Nairobi (Hg.).
- Vittorio Magnago Lampugnani (1995): Die Modernität des Dauerhaften. Essays zu Stadt, Architektur und Design, Berlin: Wagenbach Verlag.

- Wang-Erlandsson, Lan/Tobian, Arne/van der Ent, Ruud J., et al. (2022): »A planetary boundary for green water«, in: *Nature Reviews Earth & Environment* 3, S. 380–392.
- Wesche, Tilo (2023): *Die Rechte der Natur. Vom nachhaltigen Eigentum*, Suhrkamp Verlag.
- Wissen, Markus (2021): »An den Grenzen des Kapitalismus Krise und Transformation aus politisch-ökologischer und intersektionaler Perspektive«, in: *EthikJournal* 7.
- World Commission on Environment and Development (1987): *Brundtland-Bericht: Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> vom 17.08.2023.
- Wuppertal Institut (2016): *Kommunale Suffizienzpolitik – Ressourcenschutz vor Ort stärken*.
- (2020): *Forschungsprojekt: OptiWohn*, <https://www.wohnen-optimieren.de/> vom 24.08.2023.
- Xue, Jin (2014): *Economic growth and sustainable housing. An uneasy relationship (= Ontological exploration)*, London: Routledge Taylor & Francis.
- Zell-Ziegler, Carina/Thema, Johannes/Best, Benjamin, et al. (2021): »Enough? The role of sufficiency in European energy and climate plans«, in: *Energy Policy Volume* 157.
- Zimmermann, Patrick (2018): *Bewertbarkeit und ökobilanzieller Einfluss von Suffizienz im Gebäudebereich. Masterarbeit*, München.
- Zimmermann, Patrick/Brischke, Lars-Arvid/Bierwirth, Anja, et al. (2023): *Unterstützung von Suffizienzansätzen im Gebäudebereich. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hg.)*, Bonn.
- Zollet, Simona/Siedle, Julia/Bodenheimer, Miriam, et al. (2022): »From locked-down to locked-in? COVID-induced social practice change across four consumption domains«, in: *Sustainability: Science, Practice and Policy* 18.
- Zukunftsrat Hamburg (2022): *Hamburger Entwicklungsindikatoren Zukunftsfähigkeit – HEINZ*. Zukunftsrat Hamburg (Hg.), Hamburg, [https://www.zukunftsrat.de/wp-content/uploads/HEINZ\\_2022.pdf](https://www.zukunftsrat.de/wp-content/uploads/HEINZ_2022.pdf) vom 21.06.2024.

