

# WEITERDENKEN

**Christian Tribowski**

## Sozial und Ökologisch! Nachhaltig leben in NRW

Nordrhein-Westfalen benötigt eine Strategie für sozial und ökologisch nachhaltige Lebensräume. Wie diese aussehen kann und was dafür nötig ist, zeigen wir in diesem Weiterdenken.

Jeden Tag bewegen sich Millionen Menschen auf den Straßen in Nordrhein-Westfalen und im gesamten Bundesgebiet. Nach Einschätzung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung pendelten 2018 fast 20 Millionen Beschäftigte zur Arbeit, zwei Drittel davon mit dem Auto. Auch wenn diese Zahl 2020 durch Homeoffice und Lockdown geringer ausgefallen sein dürfte, bleiben die sozialen, gesundheitlichen und ökologischen Folgen gewaltig: Staus, Stress, Verspannungen, Zeitverlust und überdies Umweltverschmutzung.

Der Verkehr, also vornehmlich LKW und PKW, ist über alle volkswirtschaftlichen Sektoren hinweg der drittgrößte Emittent von Treibhausgasemissionen. Mehr Emissionen erzeugen nur die Energiewirtschaft und die Industrie. Trotz immer effizienterer Motoren sanken die Emissionen im Verkehr zwischen 1990 und 2018 kaum, natürlich weil immer mehr LKW und PKW auf deutschen Straßen fahren, wie das Umweltbundesamt feststellt. Maßgeblich zum Anstieg des LKW-Verkehrs trugen Online-Handel und Außenhandel seit Anfang des Jahrtausends bei. Bei den PKW ist es vor allem die gestiegene Zahl der Pendler\_innen, die die Treibhausgase erzeugen, zumal auf der Straße nach wie vor der Verbrennungsmotor dominiert.

Keine Frage: Diese Verkehrslawine belastet vor allem die Städte. Gerade das Beispiel der Berufspendler\_innen verdeutlicht überdies, dass die Bereiche Soziales und Umwelt zusammengedacht werden müssen. Denn beide sind von unserer kapitalistischen Wirtschaftsweise beeinflusst.

Es ist klar, dass die gewaltigen Umweltprobleme durch Pendler\_innen nicht schnell und erst recht nicht von einzelnen Kommunen im Alleingang gelöst werden können. Die Frage ist daher: Wie kann die Transformation unserer Städte mit Blick auf eine nachhaltige sozio-ökologische Zukunft in Gang

gebracht werden? In welchen Feldern müssen wir kommunalpolitisch aktiv werden? Welche Ansätze und Lösungen stehen uns zur Verfügung?

Ein zukunftsweisender Ansatz ist die Idee des nachhaltigen Quartiers. Gemeint ist damit der jeweilige Mittelpunkt-Ort alltäglicher Lebenswelten und individueller sozialer Sphären von Menschen. Quartiere haben also keine kommunal-administrativen Grenzen, sondern Menschen definieren durch ihre alltäglichen Handlungen und Bewegungen um ihren Lebensmittelpunkt herum, was zu einem Quartier dazugehört und was nicht. Die Entwicklung einer sozio-ökologischen Zukunft muss also an den Lebenswelten der Menschen ansetzen, nicht an Stadt- oder Gemeindegrenzen.

**Wie solch eine neue soziale und ökologische Utopie vor Ort aussehen könnte, zeigen Quartiere wie ESSEN.51 im ehemaligen Krupp-Gürtel in Essen oder das Quartier im Nordwestbahnhof in der Brigittenau in Wien. Eine nachhaltige und an den Lebenswelten ihrer Bewohner orientierte Stadtplanung tritt in solchen Quartieren den Herausforderungen unserer Zeit entgegen.**

Ein entscheidender Schritt nach vorne wäre es nun, wenn sich die Kommunalpolitik, die Wohnungswirtschaft und weitere relevante Beteiligte zusammenschließen, um nachhaltige Quartiere zu entwickeln. Die wichtigsten Beteiligten sind:

- Vereine und Wohlfahrtsverbände,
- Unternehmen, Gewerbe, Dienstleistungen,
- Städtische Behörden und Ämter,
- Bündnisse für Wohnen,
- Grundeigentümer\_innen, Investor\_innen, Kreditinstitute,
- Stadtplaner\_innen, Wohnungs- und Kommunalpolitiker\_innen,
- Architekt\_innen, Wohnungsbau-träger\_innen, Vermieter\_innen,
- Schulen, Hochschulen, Bildungseinrichtungen, Kultureinrichtungen,
- ÖPNV.

Eine bessere und tiefere Vernetzung dieser Beteiligten wäre aber nur die erste wichtige Voraussetzung für das Entstehen und Gelingen von ökologisch und sozial nachhaltigen Stadt-



**Dr. Christian Tribowski** promovierte am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung und war danach am Handelsblatt Research für die Energie- und Umweltwirtschaft zuständig. Heute arbeitet er in der IT-Branche bei ecx.io | IBM iX.

quartieren. Alle für die Quartiersplanung relevanten Stakeholder müssen im zweiten Schritt eine gemeinsame Strategie erarbeiten und ihre Mittel bündeln. Wichtig wäre es, wenn sie dabei vier strategische Bereiche auf der Quartiersebene in den Blick nehmen würden:

1. Arbeiten und Wirtschaft
2. Mobilität
3. Soziales und Kultur
4. Umwelt und Energie

Diese Bereiche ziehen sich wie Spannungsfelder durch die Lebenswelten von Individuen. Deshalb müssen die Beteiligten der Stadtentwicklung sie systematisch auflösen. Es gilt dabei: Nur eine holistische Planung kann dies leisten. Durch die Lösung eines Problems darf kein neues geschaffen oder ein altes verstärkt werden. In der Praxis bedeutet das: Städte müssen dezentraler planen, Quartiere sollten vielfältiger und als Räume für eine Mischnutzung vorgesehen werden.

## Die vier Handlungsfelder auf Quartiersebene

### 1. Arbeit und Wirtschaft

Die strategischen Bereiche Arbeit und Wirtschaft umfassen die außerhäusliche Erwerbsarbeit und Versorgungseinrichtungen wie den Einzelhandel. Für eine nachhaltige sozio-ökologische Zukunft ist wichtig, wo Menschen arbeiten und einkaufen gehen können. Ideal wäre es, wenn Arbeits- und Lebensraum nahezu identisch sind, sowie im Homeoffice der Corona-Krise. Denn wenn Wohnen, Arbeit und Einkaufen näher zusammenrücken, entsteht weniger Verkehr und damit wieder weniger Schaden an der Umwelt.

Dieser Gedanke ist an sich nicht neu, wie die Arbeitersiedlungen der Wirtschaftswunderjahre und die Trabantenstädte des sozialen Wohnungsbaus der 1970er und -80er Jahre zeigen. Der Ansatz muss aber heute neu gedacht werden. Während im Fall der Arbeitersiedlungen die Arbeiter\_innen schnell im Werk oder Betrieb sein sollten, setzte die Stadtplanung bei den Plattenbausiedlungen auf schnellen Zugang zu Einkaufsmöglichkeiten, medizinischer Versorgung und weiteren Dienstleistungen. So wurden die Hochhäuser oft um ein Zentrum mit vielen Funktionsbereichen gruppiert.

Dieses Gedankengut gilt es heute zu revitalisieren, ohne dabei die zwei großen Fehler der Vergangenheit zu wiederholen:

- Quartiersstrukturen dürfen sich nicht am Nutzen einiger weniger Großbetriebe ausrichten geschweige denn komplett selbst von ihnen gebaut werden, wie es beim industriennahen Wohnungsbau im Ruhrgebiet etwa der Fall war.
- Der Imperativ der kosteneffizienten Wohnraumversorgung darf nicht die Quartiersstruktur festlegen, wie es bei Trabantenstädten wie Köln-Chorweiler zu erkennen ist. Im Zentrum der Planung müssen sozio-ökonomische und ökologische Ziele stehen.

Für die Praxis bedeutet das: Betriebe, Büros, Forschungseinrichtungen, Fertigungsstätten, Co-Workingspaces sowie Läden und Dienstleistungen müssen sich in lockerer Anordnung in das Quartier integrieren. Dies gelingt am besten über eine Planungsstrategie, die sich am Konzept eines Campus orientiert. Hightech-Firmen aus dem Silicon Valley machen vor, wie dies aussehen kann.

Eingebettet in viel Grün wechseln sich unterschiedliche Arbeitsbereiche mit Funktionsgebäuden für Unterhaltung, Sport,

und Dienstleistungen sowie Essen und Waschservice ab. Wohnungen sollen zukünftig in Laufweite vom Arbeitsplatz angeboten werden, um den Verkehr zu reduzieren. Google hat dabei seine Campi bereits heute über das gesamte Valley aufgebaut und sie mit Shuttle-Bussen verbunden.

Für große integrierte Werke, die sich nicht einfach in städtische Quartiere integrieren lassen, müssen hingegen Mobilitätslösungen gefunden werden. Der PKW sollte hier aber eine untergeordnete Rolle spielen.

Notwendig ist darüber hinaus eine Kreislaufwirtschaft auf Quartiersebene. Arbeit und Wirtschaft nahe an der Wohnung zu haben, reduziert zwar Stress, Staus und Treibhausgasemissionen. Aber ein anderes Problem ist damit noch nicht aus der Welt: Deutsche Privathaushalte erzeugten im Jahr 2018 rund 44,4 Millionen Tonnen Siedlungsabfälle (lt. Umweltbundesamt). Das bedeutet, jede Person in Deutschland produzierte alleine zuhause rund 534 Kilo Abfall im Jahr. Nicht eingerechnet sind Abfälle, die durch den Konsum von Dienstleistungen (etwa Restaurant-Besuche) oder durch die Produktion von Gütern entstehen.

Eine Möglichkeit, den Abfallberg zu reduzieren, besteht im „Urban Farming“. Wenn auf Dächern, Balkonen und Gemeinschaftsgrünflächen Beete zur Selbstversorgung angelegt werden, können dabei auch Küchenabfälle oder Grünschnitt kompostiert werden. Moderne Verpackungen wie Bio-Degradables lassen sich zwar nicht zuhause kompostieren. Aber zentrale Wertstoffhöfe, die sich nicht nur am Stadtrand befinden, können diese entgegennehmen.

„Local Sourcing“, also das Beziehen von Nahrungsmitteln aus der näheren Umgebung, kann das Urban Farming ergänzen. Eine im Quartier angebotene Frucht kommt dann nicht aus Gebieten, die hunderte Kilometer entfernt sind, sondern ist nur eine kleine Strecke zum Endkonsumenten transportiert worden.

**Ein praxisrelevantes Beispiel im Bereich Arbeit und Wirtschaft sind die Planungen der Stadt Münster für das neue Zukunftsquartier an der Steinfurter Straße. Nur 2,5 Kilometer von der Innenstadt entfernt soll hier ein ca. 50 ha großes Quartier für Arbeit, Wohnen und Technologie entstehen. Um dies möglichst nachhaltig und an den Lebenswelten der späteren Bewohner zu orientieren, hat die Stadt Münster ein umfassendes Beteiligungsverfahren während der Planung vorgesehen, in das sich alle relevanten Stakeholder einbringen können.**

### 2. Soziales und Kultur

Mit dem multizentrischen Stadtansatz von nachhaltigen Quartieren geht auch eine Veränderung des sozialen und kulturellen Lebens einher. Die grundlegende Idee lautet: eine Kleinstadt in der Großstadt. Das bedeutet auch, dass Quartiere vielfältiger werden müssen, um die gesamte Bandbreite von in einer Gesellschaft vorhandenen Lebenswelten abzubilden. Gleichzeitig verhindert dies die Ghetto-Bildung. Andererseits geht es um das Durchbrechen oder Umkehren von Abschottungstendenzen, sozialer Schließung und sozialer Segregation.

Während Abschottung aktiv passiert, handelt es sich bei sozialer Segregation um einen meistens nicht intendierten Effekt. Gemeint ist damit, dass sich in einem Quartier eine überproportional große Anzahl an Personen mit einem oder mehreren Merkmalen findet. Als positives Beispiel können hier Kreativquartiere genannt werden. Aber es kann auch zu einer Häufung von sozial benachteiligten Haushalten kommen. Solche Quartiere befinden sich oft in einer Abwärtsspirale aus Armut,

Arbeitslosigkeit, fehlender gesellschaftlicher Partizipation und politischer Repräsentation.

Auch wenn ein Quartier einen bestimmten Charakter hat, bedeutet das nicht, dass es nicht auch hier sozialräumlich unterschiedliche Zonen gibt. Meist ergeben sich diese Zonen automatisch durch unterschiedliche Preisniveaus auf dem Wohnungsmarkt. Solche Unterschiede können jedoch insgesamt befruchtend wirken, denn die Bewohner\_innen des Quartiers begegnen sich häufiger und stehen dadurch in einem intensiveren Austausch. Sie besuchen die gleichen Schulen, sind in denselben Vereinen, gehen in dieselben Läden und arbeiten bei denselben Arbeitsgebern. Dadurch kann wechselseitige Empathie und auch ein gemeinsames Bewusstsein als zugehörig zum gleichen Raum entstehen.

Konstellationen der Nicht-Sichtbarkeit werden also durchbrochen. Hier sei nur an Situationen im Ruhrgebiet erinnert. Es galt im reichen Essener Süden als Common Sense, dass es keinen Grund gäbe, den armen Norden der Stadt zu besuchen. Die Demarkationslinie bildete die A40 bzw. der Hauptbahnhof. Die Konsequenz daraus ist eine soziale Distanz der Menschen im Süden zum Norden, die durch den geographischen Raum konstituiert und manifestiert werden.

Um solch eine soziale Wand zu durchbrechen, braucht es planerisch kleinteiligere städtische Strukturen mit Mischnutzung und Mischbebauung. Wichtig ist, dass das soziale und kulturelle Angebot locker und strategisch über das Quartier verteilt wird. Geographische Konzentrationen, die dann zu einem sozio-kulturellen Klumpenrisiko werden können, sollten vermieden werden.

Gleichzeitig muss auf Räume geachtet werden, die Begegnung ermöglichen. Kulturzentren, die breite Kreise der Bevölkerung ansprechen, sind ebenso wichtig wie Parks, Plätze und Einrichtungen, die eine aktive Bürgergesellschaft fördern. Hierzu gehören auch Vereine, Gruppen und kulturelle Organisationen. Wenn überdies ein Teil der Wohnungen mietpreisgedämpft sind, können sich auch weniger einkommensstarke Haushalte eine Wohnung leisten.

***Als ein herausragendes Beispiel für die sozio-kulturelle Umgestaltung eines ehemaligen Industriequartiers gilt das Unionviertel in Dortmund. Um die ehemalige Union Brauerei ist ein modernes und diversifiziertes Kreativquartier entstanden. Das Zentrum bildet das „U“, das ehemalige Gebäude der Union-Brauerei, das in ein Museum umgewandelt wurde.***

### 3. Mobilität

Sozio-ökologisch nachhaltige Quartiere zeichnen sich auch durch eine neue Form der Mobilität aus. Durch ihre kleinstädtische Struktur sollten Menschen ihre gesamte Lebenswelt zu Fuß oder mit dem Fahrrad erschließen können. Die Nutzung des PKW sollte Ausnahme werden. Nachhaltige Stadtquartiere mit einer funktionalen Differenzierung, die die Bereiche Arbeit, Einkauf und Freizeit integrieren, machen den PKW überflüssig. Dass Kommunen dies bisher unterschiedlich gelöst haben, zeigt sich im Modal Split (Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen): 2017 lag der Anteil der PKW-Fahrer in Leverkusen bei 40%. Zum Vergleich: in Köln lag dieser bei 26%.

Sollte doch ein PKW gebraucht werden, dann bieten sich Parkhäuser vor den Quartieren sowie Park&Ride-Stationen und Shared-Mobility-Lösungen an. Einige Anbieter sind in deutschen

Städten bereits mit Shared-Mobility-Konzepten im PKW-Bereich vertreten. Und bereits seit den 1980er Jahren gibt es Bürgerinitiativen, die Shared-Mobility-Konzepte entwickelt haben.

In der Breite ist dieser Ansatz aber noch nicht etabliert. Das führt dazu, dass ein Großteil der Autos in Deutschland die meiste Zeit des Tages nicht fahren, sondern irgendwo stehen. Das ist eine groteske Fehlallokation von Ressourcen.

Die Corona-Pandemie hat den Stillstand der Fahrzeuge weiter erhöht. Denn große Teile der Beschäftigten in Deutschland arbeiteten 2020 zuhause. Für die Umwelt und den Verkehr ist dies zunächst positiv. Aber es müssen nun die richtigen Schritte eingeleitet werden, um das Mobilitätssystem nachhaltig umzubauen. Wenn das Homeoffice seine Relevanz behält, würde der PKW für viele Haushalte obsolet. Um dennoch maximal mobil zu sein, müssen Alternativen wie ein kleinteiligerer ÖPNV und Sharing-Optionen aufgebaut werden.

Was aber, wenn die Arbeitsstätte nicht im Quartier liegt? Eine sozio-ökologische Zukunft benötigt dafür neben einer Shared Mobility auch einen effizienteren Modal Split. Beim Modal Split handelt es sich um den Prozentsatz von mobilen Personen, die ein bestimmtes Transportmedium nutzen. Pendler\_innen sind zum Beispiel zu zwei Dritteln im Auto unterwegs. Künftig sollte der ÖPNV in diesem Zusammenhang eine deutlich stärkere Rolle spielen.

Was allerdings heute noch gegen diese Rolle spricht, ist die mangelhafte Integration der Transportmedien, um auch entfernte Ziele zu erreichen. Um zum Beispiel von Bahnhöfen zum geplanten Ziel zu gelangen, müssen also zusätzliche Mobilitätsangebote wie Leihfahrräder, E-Scooter, E-Roller, U-Bahnen, Busse und Sammeltaxis angeboten werden. Das heißt in der Praxis, dass für jede Region ein integriertes Mobilitätskonzept entwickelt werden muss, damit selbst die entferntesten Winkel erreichbar sind.

Bei einem solchen Konzept sollte berücksichtigt werden, dass die Bahn zwar eine wichtige, aber nicht die zentrale Rolle spielen muss. Denn transkommunale Pendlerströme können möglicherweise ohne die Nutzung der Bahn besser gelöst werden. Dies gilt dann, wenn der Hin- und Rücktransport zur Bahn etwa einen Umweg bedeutet. Im Ruhrgebiet ist dieses Phänomen deutlich zu beobachten. Denn die beiden Hauptbahntrassen verlaufen ungefähr parallel zur A40 und A42. Für Pendler\_innen, die von Gelsenkirchen nach Wattenscheid müssen, ist die Nutzung der Bahn keine Lösung, da der Weg exakt quer zu den Bahntrassen verläuft. In diesem Fall müssen die Verkehrsbetriebe empirische Daten über die transkommunalen Mobilitätsmuster nutzen und so auch querliegende Angebote schaffen, wo sie gebraucht werden. Bus, Leihstationen für E-Mobile und Shared-Mobility-Konzepte können hier helfen.

Viele Mobilitätsprobleme lassen sich auf der kommunalen und Quartiersebene lösen. Bei der Pendelproblematik ist aber eine interkommunale Zusammenarbeit eine essenzielle Voraussetzung für eine Lösung und die Schaffung einer sozio-ökologischen Zukunft.

***So hat das Projekt BMM HOCH DREI etwa die Bewegungsmuster von Beschäftigten und Studierenden in sieben Quartieren der drei Städte Remscheid, Solingen und Wuppertal untersucht. Die Ergebnisse der Studie mündeten in einen umfassenden Maßnahmen-Katalog für alle Beteiligten. Dies kann auch für andere Kommunen und Quartiere durchgeführt werden.***

#### 4. Umwelt und Energie

Die privaten Haushalte verbrauchten im Jahr 2018 rund 25,5 Prozent der gesamten Primärenergie (Öl, Gas, Atom- und Kohlestrom, erneuerbare Energien, Fernwärme) in Deutschland. Die Industrie kam zum Vergleich dazu auf 29,5 Prozent, wie aus Daten des Umweltbundesamtes hervorgeht. Besonders der Wärmebereich verbraucht in Deutschland enorme Mengen Energie. Hierzu gehören nicht nur Heizungen, sondern auch Warmwasser. Während die Umstellung von Öl- auf Gasheizungen bereits zu einer deutlichen Reduktion von Treibhausgasemissionen seit 1990 geführt hat, konnten auch Niedrigenergiehäuser und Wärmepumpen die Klimabelastung weiter drücken.

Es kann aber noch deutlich mehr getan werden, vor allem im Strombereich. Auch wenn im Jahr 2019 bereits 46 Prozent des Stroms in Deutschland aus erneuerbaren Quellen stammte (Wind, Sonne, Biogas, Wasser), so war doch noch ein Großteil an konventionellem Strom (Kohle und Gas) im Netz. Dabei propagieren Experten seit Jahren, dass die Stromproduktion in Zukunft deutlich dezentraler funktionieren muss.

Das Problem: Wind und Sonne sind regional unterschiedlich stark vorhanden. Den Strom dann jedoch aus einer sonnenreichen in eine sonnenarme Region Deutschlands zu transportieren, würde einen Netzausbau nötig machen, der von Bürgerinitiativen blockiert würde. Eine bessere Lösung sind daher kleine regionale oder auf Quartiersebene angelegte Strommärkte.

Wenn in einem Quartier unterschiedliche Strom- und Energiequellen vorhanden sind, wie PV-Anlagen, Windräder, Biogas oder ein Blockheizkraftwerk, können alle Akteur\_innen vernetzt werden und Strom miteinander tauschen. Gleichzeitig gibt es ein Bilanzierungssystem (die Blockchain), in dem festgehalten wird, wer wie viel Strom von welchem Nachbarhaushalt abgenommen hat. Ein solcher regionaler Strommarkt ermöglicht eine effiziente Allokation von Strom, denn Überschüsse und Engpässe werden im System ausgeglichen.

**Ein ähnliches System haben die Stadtwerke Wuppertal errichtet. Sie haben im Tal.Markt eine Vielzahl unterschiedlicher Stromproduzenten aus der Region gebündelt. Hierzu gehören Genossenschaften, Betriebe, Haushalte und Vereine. Verbraucher\_innen können genau auswählen, von wem und wie viel Strom sie beziehen möchten. Dies ist ein ökonomisch effizienter Weg, um die Energiewende auf der Quartiersebene zu meistern.**

#### Fazit: nachhaltige Quartiere sind keine Utopie, sondern eine Notwendigkeit

Eine nachhaltige Lebensweise auf Quartiersebene ist heute keine Utopie mehr. Sie entsteht bereits. Und die gesellschaftlichen Megatrends wie die Verkehrswende, die Energiewende und die Anspannung auf den Wohnungsmärkten in den Metropolen treiben die Wende zur Nachhaltigkeit weiter voran und machen sie zur Notwendigkeit. Es gilt demnach umzudenken und neue Lebens-, Arbeits-, Konsum- und Mobilitätsformen zu entwickeln.

Dafür gibt es bereits vielfältige Beispiele, die von vielen Menschen bereits umgesetzt werden. Nachhaltigkeit durchzieht heute alle Lebensbereiche, ob das nun den Arbeitsplatz, die Ausbildung, die Schule oder die Freizeit betrifft.

Der handlungspraktische Ausgangspunkt hierfür ist die Quartiersebene, wie dies die Gartenstadtbewegung bereits vor über 120 Jahren erkannt hat. Denn im Quartier finden sich die Handlungsbereiche auf engem Raum und ziehen sich durch die Lebenswelten der Individuen. Kommunalpolitik, Verbände und die Wohnungswirtschaft sind deshalb aufgerufen, sich aktiv an der Planung und Umsetzung von sozio-ökologisch nachhaltigen Quartieren zu beteiligen. Die Herausforderungen der Zukunft müssen dort gemeistert werden, wo die Menschen leben und arbeiten.

#### LITERATUR:

Beispiel Münster, siehe hierzu: <https://www.stadt-muenster.de/stadtplanung/urbane-stadtquartiere/steinfurter-strasse.html> Abgerufen: 10.10.2020.

Beispiel Unionviertel, siehe hierzu: <https://www.unionviertel.de/> Abgerufen: 10.10.2020.

Beispiel Projekt BMM, siehe hierzu: [https://www.oevm.uni-wuppertal.de/fileadmin/bauing/oevts/BMM\\_Broschuere.pdf](https://www.oevm.uni-wuppertal.de/fileadmin/bauing/oevts/BMM_Broschuere.pdf).

Beispiel Talmarkt, siehe hierzu: <https://talmarkt.wsw-online.de/principle>

Drilling, Matthias/Schur, Olaf 2012: Nachhaltigkeit in der Quartiersentwicklung – einführende Anmerkungen. In: Ebd (Hrsg.): Nachhaltige Quartiersentwicklung. Positionen, Praxisbeispiele und Perspektiven, S. 11-41.

Fast Company: Google's new housing development will get suburban workers out of their cars, 23.09.2019; <https://www.fastcompany.com/90407181/googles-new-housing-development-will-get-suburban-workers-out-of-their-cars>. Abgerufen am 14.09.2020.

Kellerhoff, Jette; Ermes, Bernd (2018): Mobilität in Deutschland 2018; Zukunftsnetz Mobilität NRW, Fachtagung 2018. [https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/sites/default/files/infas\\_mid\\_zukunftsnetz\\_mobilitaet\\_nrw\\_fachtagung2018\\_20181212.pdf](https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/sites/default/files/infas_mid_zukunftsnetz_mobilitaet_nrw_fachtagung2018_20181212.pdf). Abgerufen am 10.10.2020.

Umweltbundesamt (2019): Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen seit 1990, Emissionsentwicklung 1990 bis 2018 (Stand 12/2019).

Umweltbundesamt: Abfallaufkommen 2018; <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/abfallaufkommen#deutschlands-abfall>. Abgerufen 10.10.2020.

#### In der Reihe „Weiterdenken“ sind bereits erschienen:

- C. Krell: Aufstieg ist möglich! – Ist Aufstieg möglich? 2019/1.
- B. Küpper: Einwanderungspolitik für die pragmatische Mitte. 2019/2.
- A. Karačić: Sozialer Fortschritt durch technische Innovation? 2019/3.
- S. Rammner, I. Kollosche, A. Breitzkreuz: Mobilität für alle. 2019/4.
- F. Decker: Vertrauen und Demokratiezufriedenheit an Rhein und Ruhr. 2019/5.
- G. Bellenberg: Gleiche Bildungschancen für alle! 2020/1.
- M. Florack: Sicherheit, Gerechtigkeit und Zusammenhalt. 2020/2

**Abrufbar unter: [www.fes.de/landesbuero-nrw](http://www.fes.de/landesbuero-nrw)**

Impressum: © Friedrich-Ebert-Stiftung | Herausgeber: Landesbüro NRW, Petra Wilke (V. i. S. d. P.), Godesberger Allee 149, 53175 Bonn | Tel.: 0228 883-7202 | Fax: 0228 883-9208 | [landesbuero-nrw@fes.de](mailto:landesbuero-nrw@fes.de) | [www.fes.de/landesbuero-nrw](http://www.fes.de/landesbuero-nrw) | [www.facebook.com/FESNRW](https://www.facebook.com/FESNRW) | [twitter.com/FESNRW](https://twitter.com/FESNRW) | ISBN: 978-3-96250-833-3 |

Gestaltung: pellens.de | Druck: Druckerei Brandt, Bonn |

Fotos: FES; NRW-Fahne: Yul/fotolia.com; Skyline: Hans-Jürgen Landes; shamm, Tobias Arhelger, Henrik Dolle, photofranz56, elxeneize/fotolia.com; Beeldbewerking, AndresGarciaM/istockphoto.com; birdys/photocase.de; Lokilech, Thomas Wolf/Commons wikimedia.org

Eine gewerbliche Nutzung der von der Friedrich-Ebert-Stiftung herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung der Friedrich-Ebert-Stiftung nicht gestattet.

Publikationen der Friedrich-Ebert-Stiftung dürfen nicht für Wahlkampfzwecke verwendet werden.

Die Ausführungen und Schlussfolgerungen sind von den Autor\_innen in eigener Verantwortung vorgenommen worden.

