

Gibt es einen demokratischen Weg zur klimaneutralen Gesellschaft?

Eine Vorstellung der Sondierungsstudie der Wuppertaler Instituts von 2021

Vortrag von Andreas Hollweg, gehalten am 22.05.2022

Diesen Scherz der geschätzten Kabarettist Lisa Eckhard wollte ich als Titel wählen: *Besser Ökofaschismus als überhaupt kein Faschismus*, doch da er missverständlich und nur im Kontext als Scherz zu entschlüsseln ist, habe ich das gelassen.

Jetzt lautet der Titel: *Gibt es einen demokratische Weg zur klimaneutralen Gesellschaft?* Um die Antwort auf diese Frage vorwegzunehmen: Nein, es gibt keinen demokratischen Weg zur Klimaneutralität. So schreibt Helmuth an Henning: "Es gilt, einen gewissen Lebensunterhalt für alle aufrechtzuerhalten, mehr ist reichumstechnisch nicht möglich". Deutlich ist: Die freiwillige Bereitschaft, sich auf eine derartige Gesellschaft einzulassen, ist in der Bevölkerung nicht sehr groß. Warum ich dennoch nicht hoffnungslos in die Zukunft schaue, erläutere ich am Ende des Referats

Sondierungsstudie des Wuppertal Instituts

Ich stelle heute die Sondierungsstudie von 2021 des Pionierinstituts „Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH“ „Wege und Herausforderungen auf dem Weg zur kommunalen Klimaneutralität 2035“ vor. Ich habe diese Aufgabe nur ungern übernommen, weil ich Vorbehalte gegen mir allzu optimistisch erscheinende Prognosen des Instituts in der Vergangenheit hatte. Diese Vorbehalte haben sich eher bestätigt.

Die Autoren konstatieren, dass es um die Klimawende in Wuppertal nicht gut bestellt ist.. Nur 0.7 Prozent des Stromverbrauchs in Wuppertal werden aus Photovoltaik gedeckt, obwohl Wuppertal eines der ersten Städte war, das die Photovoltaik mit finanziellen Mitteln gefördert hat. Es gibt in Wuppertal genau ein Windrad. Die Topographie in der Stadt sei nun mal nicht günstig. Die Autoren zeigen auf, dass alleine die Umstellung der Stahlproduktion von Thyssen-Krupp auf Wasserstoff 3.000 Windräder erfordert, wobei derzeit nicht einmal 2.000 Anlagen in ganz NRW in Betrieb sind und jährlich nicht einmal 100 Anlagen zugebaut werden..

Einzig die Fernwärme aus der Müllverbrennungsanlage ist ein gewisser ökologischer Erfolg.

Dennoch haben die Autoren Empfehlungen für die Energiewende in Wuppertal. Sie sehen als mögliches Potenzial für erneuerbaren Strom in Wuppertal einen Anteil von 66% des Stromverbrauchs in 2035, den größten Anteil davon durch Photovoltaik (Dach- und Freiflächen). Sie erwarten, dass das tatsächlich realisierbare Potential geringer ausfällt, da konkrete Einschränkungen (z. B. statische Eignung der Dächer) zu berücksichtigen sind. Anzustrebende Ausbauraten bezogen auf das realisierbare Potential seien: 50% bis 2030, 80% bis 2035.

Die Autoren gehen von einem steigenden Stromverbrauch aus, bis 2035 auf 110% gegenüber 2020, auch für Wärme und Verkehr, von 1.064 auf 1.085 Gwh.

Die Wuppertaler Autoren schreiben selbst: Um im Jahr 2030 auf 30 Prozent Wärme und Stromanteil zu kommen, müsse man das Potential im Ausbau der Photovoltaik voll ausschöpfen. Um 50% bis 2035 zu erreichen, müsste jedes Jahr in etwa das zugebaut werden, was in den letzten 20 Jahren an PV-Anlagen insgesamt installiert wurde. Die Kosten allein für die Stadt Wuppertal würden sich bis 2035 auf 1,6 Milliarden belaufen.

Wie genau die hohen Ausbauraten zu erzielen sind, bleibt unklar. Zu heben sei Potenzial dort, wo die Stadt selber einen Einfluss auf die Erschließung erneuerbaren Energien hat. Ich habe den

Eindruck, dass die Autoren ihre Zahlen von den im Kyoto und in Rio beschlossenen Zielen her gewinnen, nicht aus einem empirisch in dem im Wuppertaler Stadtgeschehen vorfindlichen Prozess. Zumindest machen sie nicht deutlich, wie sie auf ihre hochgesteckten Zahlen kommen.

Das Institut schlägt ferner die Erzeugung von Biomethan (vollständiges Substitut für Erdgas) auf Basis von Abfällen vor. Dieses könne eine Funktion als „Joker“ (sehr emissionsarmer Energieträger) z. B. für wenig sanierten Gebäudebestand erfüllen.

Die Fernwärme soll schrittweise dekarbonisiert und bis 2035 auf „null“ Emissionen gesetzt werden. Wie das gelingen soll, ist ihnen selber unklar.

Ferner sehen sie Potential in der Geothermie (Potential von 30% bis 2030 und 50% bis 2035).

Sie schlagen eine konzertierte Aktion der wichtigsten Akteure der Stadt (Stadt, IHK, Handwerk, Wohnungsbaugesellschaften, Umweltverbände etc.) vor, die eine breite Investitionsoffensive initiieren und alle Gebäude in der Stadt in den Blick nehmen soll.

Beim Gebäudebestand setzen die Wuppertaler folgende Ziele: deutliche Steigerung der Sanierungsrate und -tiefe auf 4% Sanierung im Jahr (Steigerung der Sanierung von derzeit 390 Gebäude auf 7.700 Gebäude, also mehr als das 10fache an jährlichen Sanierungen). Angestrebt wird eine deutliche Verbesserung des Energieverbrauchs bei Wohngebäuden (nur noch 40 kWh/m² im Jahr).

Reduktion des Anteils fossiler Heizenergie von 89% im Jahr 2020 auf 5,4% im Jahr 2035.

Die Autoren konstatieren selber, dass das Mietniveau in Wuppertal mit durchschnittlich sechs Euro niedrig ist (bei durchschnittlich 5,3 Prozent Leerstand), das heißt, es gelingt den Vermietern nicht, Investitionen in Hausdämmung und Photovoltaik auf die Mieter umzulegen.

Rund 70% der Gebäude mit Wohnraum befinden sich im Besitz von Privatpersonen. Lediglich 10% der Gebäude werden von institutionellen Akteuren bewirtschaftet, davon 2,5% von kommunalen Wohnungsunternehmen. Die Stadt Wuppertal kann folglich kaum direkten Einfluss auf den Wohngebäudebestand ausüben. Es gelte, die heterogene Gruppe der Privatpersonen zu aktivieren, die z. T. selbst in den Wohngebäuden wohnen oder diese vermieten. Die Autoren stellen fest, dass sie bei klimarelevanten Investitionen auf eine durchschnittliche Amortisationszeit von 50 Jahren kommen. Kein Anreiz für Vermieter zu investieren.

Auch hier bleibt unklar, wie sie zu den Zielzahlen gelangen.

Die Studie schlägt die Vernetzung von Schlüsselakteuren (Eigentümer*innen, Hausverwalter, Makler*innen, Initiativen wie die Initiative für gemeinschaftliches Wohnen in Wuppertal) vor, zum Beispiel durch Entwicklung bzw. Unterstützung von Wohnraumanpassung- und Wohnungstauschangeboten, durch Förderung von Gemeinschaften auch bei Umnutzung schwieriger Immobilien, Initiierung von Pilotprojekten und Definieren von Pilotquartieren.

Das Wuppertaler Institut fordert eine Veränderung der Rahmenbedingungen für private Hauseigentümer durch Bund und Land:

- Verbesserung der Förderbedingungen durch Zuschüsse und steuerliche Abschreibung (Die städtische Förderung war bisher erfolglos, die Förderung durch den Bund nicht ausreichend.)
- Rascher Anstieg des CO₂-Preises für fossile Energieträger unter Berücksichtigung sozialer Ausgleichsmaßnahmen
- Das Gebot der Wirtschaftlichkeit (GEG) sollte durch das Primat der Klimaneutralität ersetzt

werden.

- Anlassbezogene Sanierungsverpflichtungen (etwa beim Eigentumsübergang)
- Anpassungen im Mietrecht
- Integration von Ressourcenschutz in Gebäuderichtlinien
- Individuelle und kommunale Sanierungsfahrpläne (iSFP) verpflichtend einführen
- Förderung von Innovationen in der Bauwirtschaft (z. B. serielles Sanieren),
- „Urban mining“.

Möglichkeiten der Kommunen sehen sie:

- Neubau nur als Ersatzneubau im Passiv- oder Plus-Energie- Hausstandard. Dabei Konversion von Flächen anstatt Neuausweisung. Vergabe nach Konzept (z.B. alternative Wohnformen)
- Klimabonus bei Kosten der Unterkunft etablieren, um Investitionsanreize bei Vermieterinnen und Vermietern zu setzen und Gentrifizierung zu vermeiden
- Verbesserung kommunaler Zugriffsmöglichkeiten auf „Schrott-/Problemimmobilien“ durch Nutzung des kommunalen Vorkaufsrechts bei der Veräußerung, Leerstandserfassung und Unterstützung von Umnutzung nicht nachgefragter Gebäude.
- Qualifizierungsoffensive im Handwerk

Als zentral für die Erreichung der Klimaziele sehen die Autoren die Rolle der Bildung beim Klimaschutz an.

Laut den Autoren bestätigt die Forschung die Rolle der Bildung bei sozialen

Transformationsprozessen und bei der Bewältigung von Problemen des Klimawandels.

Konkrete Klimaschutzmaßnahmen sollen an Schulen und in deren Umfeld entwickelt werden, aber auch, um eine neue Generation von „Klimaschützerinnen und Klimaschützern“ zu qualifizieren.

Die mit dem Schulumfeld (Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Eltern, Hausmeisterinnen und Hausmeister, Mensabetreibende usw.) entwickelten Maßnahmen hätten durch die gemeinsame Erarbeitung eine hohe Akzeptanz und eigneten sich, die Schulen zu klimaneutralen Lernorten zu entwickeln. Durch Know-how-Transfer unterstützt und mittels alltagstauglicher und praxisnaher Qualifizierung entstehen gesellschaftliche Wechselwirkungen und sich verstärkende Transformationsprozesse. Die SchülerInnen geben dieses Wissen als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren an ihr Umfeld weiter, z. B. an ihre Eltern.

Kommunen könnten das Entscheidungsfeld ihrer Bürgerinnen und Bürger beeinflussen, indem sie Informations- und Aufklärungsangebote zu energie- und klimaschonendem Verhalten bereitstellen und Angebote für nachhaltige Produkte und Dienstleistungen befördern. Viele Bürgerinnen und Bürger, die sich noch nicht mit dem Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Alltag auseinandergesetzt hätten, wüssten nicht, an welchen Stellen sie ihren Lebensstil nachhaltiger gestalten können. Es gebe jedoch bereits zahlreiche nachhaltige Alternativen in verschiedenen Bereichen des alltäglichen Konsums, die den Bürgerinnen und Bürgern nähergebracht werden sollten.

Umsetzungsstrategien sind:

- Starter-Set für einen nachhaltigen Konsum, Klimaspargbuch
- Reallabor mit privaten Haushalten zu Klimaschutz im Alltag
- Unterstützung des Tags des guten Lebens in Wuppertal

Das ganze Kapitel lässt mich ratlos zurück. Die Pädagog*innen scheinen ihre Mitbürger nicht für mündig zu halten..Dass Konsumverhalten ökonomischen Bedingungen folgt, wird nicht reflektiert.

Situation in Deutschland

Wie ist die Situation in Deutschland? Obwohl wir in der Photovoltaik Spitzenwerte bei Zubau von Neuanlagen haben (5,2 Gigawatt 2021), werden aktuell nur ca. 1,3 Prozent des zum Erreichen der Klimaneutralität benötigten Zubaus getätigt. (Insgesamt brauchen wir 449 Gigawatt laut Fraunhofer Institut.) Rechnerisch würden wir damit in 77 Jahren die Klimaneutralität erreichen. Damit lässt sich die Erderwärmung nicht rechtzeitig aufhalten, das 1,5-Grad-Ziel wird weit verfehlt. Andererseits erscheint die benötigte Versechsfachung des Zubaus pro Jahr, die notwendig ist, um das Ziel der Klimaneutralität 2035 zu erreichen, nicht realistisch. Schon jetzt sind Handwerker und Fachpersonal für den Aufbau von Photovoltaikanlagen schwierig zu bekommen und lange Wartezeit üblich.

Nur etwa die Hälfte des benötigten Photovoltaik- Stroms lässt sich aus Dachflächen gewinnen, so das Fraunhofer Institut.

Noch krasser ist es in der Windkraft. Von den benötigten 239 Gigawatt Zubau erreichen wir pro Jahr im Moment 1,7 Gigawatt, das ist unter 1 Prozent des benötigten Zubaus. Rechnerisch würden wir bei einer Fortschreibung des Trends 140 Jahre bis zur Klimaneutralität brauchen, viel zu spät.

Fazit

Um ein Fazit zu ziehen: Das Wuppertaler Institut ist sich der Probleme, die hochgesteckten Klimaziele zu erreichen, durchaus bewusst. Aber aus meiner Sicht gelingt es nicht plausibel, Handlungsoptionen der Kommune Wuppertal aufzuzeigen, die die beträchtliche Differenz zwischen negativem Ist-Zustand und den hohen Klimazielen zu schließen vermögen. Zwei Forderung an den Bund, die anlassbezogenen Sanierungsverpflichtungen (etwa beim Eigentumsübergang) und das Urban Mining, halte ich dagegen für erfolgversprechend, ich gehe noch darauf ein.

In dem Klimaleitbild der Stadt Oldenburg, das diesen Monat im Rat verabschiedet wird, werden hochgesteckte Klimaziele definiert, aber warum es gravierende Probleme bei der Umsetzung gibt, wird nicht thematisiert, geschweige denn nach Lösungsansätzen gesucht. Zentrales Vehikel ist die Bildung, als hätten es die Bürger einfach nur nicht verstanden.

Analoge Prozesse gibt es auch in der Linkspartei. Bei der Bundesmitgliederversammlung mit 500 Teilnehmer*innen war der Tenor: „Unsere Inhalte sind gut, nur der Wähler versteht uns nicht.“ Zum zentralen Vehikel wurde das Marketing erklärt. Als ich als Einziger widersprach, wurde ich ausgelacht.

Situation in Oldenburg

Ich möchte im Folgenden auf die Situation in Oldenburg eingehen:

Der Amtsleiter des Eigenbetriebs Gebäude und Hochbau, der gerade eingestellt worden war, hat nach 12 Monaten wieder gekündigt. Die Amtsleitung Verkehr und Straßenbau ist schon eine Weile vakant. Die Fachdienstleitung Tiefbau, die gerade gefunden worden war, hat nach drei Monaten bereits wieder gekündigt. Vakanzen bestehen außerdem im Fachdienst Straßenunterhaltung, Fachdienst Planung und Neubau, Fachdienstleitung Naturschutz und Stadtgrün. Vakanzen ebenfalls bei der Neugründung Amt für Klimaschutz.sowie den beiden Fachdienstleitungen Klima und Mobilität

Offensichtlich gelingt es der Stadt Oldenburg nicht, genug Fachpersonal anzuziehen. 13

Bauingenieur- und Architekt*innenstellen konnten mangels Fachkräften nicht besetzt werden. Die Bauverwaltung funktioniert mangels Personal, das nicht zu gewinnen ist, nicht mehr richtig..

Die Planung des Neubaus Bremer Heerstraße hat mit einer dreijährigen Planungsphase, Bürger und Anwohnerprotesten, Abstimmungsphase mit den Anwohnern, Endplanung, Befassung der Ratsgremien etwa 5-6 Jahre gedauert, die Bauphase in drei Bauabschnitten nochmal 4 Jahre. Insgesamt haben Bau und Planung etwa 10 Jahre gedauert und sind immer noch nicht abgeschlossen

Ähnlich war es mit der kurzen Siebenbürgerstraße. Bau und Planung haben nach massiven Anwohnerprotesten 7-8 Jahre gedauert.

Die Grünen und die SPD haben im Rat beschlossen, dass die Fahrradstraßen von der Innenstadt zum Fliegerhorst (etwa doppelt so lang wie der Bremer Heerstraßeneubau) und im Quellenweg innerhalb eines Jahres fertiggestellt werden sollen. Zusätzlich soll die Straße am Schloss zur Sommerstraße umgebaut werden. Der Baudezernent hat eindringlich davor gewarnt, dies so zu beschließen, sie hätten kein ausreichendes Personal. An der Straße Quellenweg gibt es massive Anwohnerproteste, die Planung der Mehrheitsfraktion scheint mir nicht durchdacht. Bei den Straßen zum Fliegerhorst sind zehn Kreuzungen zu durchdenken, beplanen, mit den Anwohnern abzustimmen und baulich zu beordnen. Ich rechne mit einer realistischen Bau- und Planungszeit von 6-9 Jahren.

Der Baudezernent hat jetzt gekündigt. Begründung war, er habe keine Zeit mehr für die Familie gehabt. Die Grünen demonstrieren nach außen Entschlossenheit, sie lassen eine Verwaltung zurück, die man nur als desolat bezeichnen kann. .

Fridays for Future hat im letzten Jahr etwa 80 Anträge gestellt. Ich hatte Mühe, sie alle zu lesen, beziehungsweise mir zu merken. Dass etwa 30 Fridays-for-Future-Anträge dennoch beschlossen wurden, lag an der Bauverwaltung, die die Anträge in eine abstimmbare und umsetzbare Form gebracht haben, und am Engagement des Baudezernenten, der die jungen Leute ernst genommen hat. Umsetzen kann die Bauverwaltung mangels personeller Kapazitäten meines Erachtens aber nur einen geringen Teil.

Der kommunale Gebäudebestand verursacht nur einen Bruchteil der Emissionen des Gebäudebestandes. Doch die Investitionen haben eine hohe Strahlkraft in die Stadtgesellschaft hinein.

Die Stadt Oldenburg strebt die klimaneutrale Sanierung des stadt eigenen Gebäudebestands an und will Neubauten bis 2035 auf dem energetischen Niveau EG 40 EE-Standard durchführen, Anteil erneuerbarer Energien von mindestens 55 %. In Oldenburg sind auf 26 der insgesamt 50 Schulen bereits Photovoltaikanlagen.

Um die Klimaneutralität zu erreichen, müsste die Stadt Oldenburg 345 städtische Gebäude bis 2035 sanieren, 20 komplett pro Jahr für 27,8 Millionen pro Jahr zu heutigen Preisen. (Gutachten Fraunhoferstiftung). Das erscheint angesichts einer Gesamtinvestitionssumme von 71 Millionen 2022 machbar. Aber die Stadt hat in den letzten Jahren durchschnittlich 15 Millionen für alle Baumaßnahmen einschließlich Straßenbau und energetische Sanierungen ausgegeben (2020 16 Millionen). Das heißt, die Stadt müsste jedes Jahr das Doppelte der Summe für energetische Sanierung ausgeben, die sie jetzt für Baumaßnahmen insgesamt ausgibt. Und wer soll das planen und umsetzen? Dr. Uhrhan sagt, dafür habe er kein Personal.

Helmuth hat es so ausgedrückt, dass die Politik Scheinbeschlüsse bei einer nicht vorhandenen sozialen Struktur fasst, die diese umsetzen könnte. Ich finde das treffend ausgedrückt.

Die Stadt hat seit der Konjunkturpakete 2008 (Finanzkrise) 90 Prozent der Schulen saniert, zum überwiegenden Teil auch energetisch. Aber auch die Neubauten erfüllen nicht das energetische Niveau EG 40 EE-Standard. Das scheitert manchmal auch an der Denkmalbehörde. Energieeffizienz, grüne Wärme ist nicht deren Fokus.

Ich frage mich, ob es ökologisch zielführend ist, diese Gebäude klimaneutral umzubauen:



Beispiel IGS Flötenteich

Die Stadt Oldenburg rechnet im Zeitraum von 2021 bis 2030 mit einem geringeren Bevölkerungswachstum und deshalb nur noch mit einem Bedarf von insgesamt 2.900, jährlich 290 neuen Wohnungen. Seit 2015 wurden durchschnittlich über 1.100 Wohnungen jedes Jahr errichtet, also deutlich mehr. Es waren 644 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern gegenüber 308 Wohnungen in Einfamilienhäusern

Nutzung von Gebäuden als Ressource

Der Bausektor ist in Deutschland für 35 Prozent des Energieverbrauchs und 40 Prozent der Treibhausgasemissionen verantwortlich, das ist ein höherer CO₂-Verbrauch als durch den Verkehr insgesamt. Hier liegen enorme Potentiale für die Einsparung von Ressourcen und CO₂. Sogenannte „graue Energie“ in Beton, Stahl und Steinen geht mit dem Abriss verloren. Viele alte Gebäude werden abgerissen, obwohl sie erhalten werden könnten. In Oldenburg werden circa 1.000 Abrisse bis 2030 prognostiziert. Jeder Abriss sollte kritisch hinterfragt werden. Ausweg aus dem Energieverbrauch im Bausektor sind Urban Mining und Methoden wie Recycling und Up-Cycling im Bauwesen.

Obwohl die BRD einen Großteil der Rohstoffe aus dem Ausland bezieht, ist Deutschland nicht rohstoffarm. Noch nie waren so viele Metalle, Mineralien, Kunststoffe und erdölbasierte Verbundstoffe in Deutschland, auch in unserem Gebäudebestand. Deutschland ist rohstoffreich. In einer Kreislaufwirtschaft mit „Urban Mining“ gelangen diese Stoffe, die sonst teurer Abfall sind, in den Produktionsprozess zurück.

Bauen und Sanierung im Bestand wird in Zukunft immer bedeutsamer. Die Nutzung von Gebäuden als Ressource muss Vorrang vor Neubauten haben.



Altbau erweitert in der Kasernenstraße

Nutzungsflexibilität ist die wichtigste Voraussetzung für zukünftigen Re-Use. Die Skelettbauweise bietet bei gleicher Leistung geringeren Materialeinsatz und Ressourcenschonung, stellt aber höhere Anforderung an Materialkenntnis und Fügetechnik. Wenn Fassaden demontierbar und damit austauschbar sind, kann das Tragwerk weiter genutzt werden. Funktionsschichten wie Regenschutz und Wärmedämmung können recycelt werden. Lösbare miteinander verbundene Konstruktionen, als Alternative zum Beispiel zu geklebten und anderen Verbundkonstruktionen, sind schnell und wirtschaftlich zu demontieren und ermöglichen dadurch sortenreine Rückgewinnung.



Tiergarten Berlin Verwaltungsgebäude

Soll Oldenburg jetzt aus Nachhaltigkeitsgründen im Sozialen Wohnungsbau nicht mehr neu bauen?

Laut Wohnungsbedarfprognose beziehen 21,6 Prozent der Oldenburger*innen niedrige Einkommen. Davon erhalten etwa 12.500 staatliche Mindestsicherungsleistungen. Dem stehen nur 2.480 Sozialwohnungen gegenüber. Die GSG, die BGO, die Klävemannstiftung und andere Stiftungen halten ca 10.000 Wohnungen. Der Bestand ist also nicht ausreichend. Deshalb haben Menschen mit geringem Einkommen immer noch Schwierigkeiten, angemessenen Wohnraum zu finden.

Die Bedarfsprognose (InWIS) prognostizierte bis zum Jahr 2030 einen Bedarf an zusätzlichem bezahlbarem Wohnraum von weiteren 1.250 bis 1.800 Wohnungen. Im Zuge der Alterung und mit zunehmender Altersarmut wird von weiter steigenden Zahlen ausgegangen.

Im Rat beschlossen ist die Quotenregelung, die 10% Sozialwohnungen bei Grundstücken von Privaten und 50% bei Verkauf von städtischen Mehrfamilienhausgrundstücken vorsieht, sofern mindestens fünf Wohnungen auf dem Grundstück entstehen.

Durch die Quotenregelung wurde die Errichtung von circa 800 preisgebundenen Wohnungen vertraglich gesichert.

.Es gibt ferner das Wohnungsbauförderungsprogramm für Oldenburg.

Die GSG bebaut das Baugebiet Helleheide auf dem Fliegerhorst mit 230 neuen Wohneinheiten.

800 Wohneinheiten sind nicht ausreichend. Nicht bauen ist deshalb nach meiner Meinung keine Option. Die Mietpreise liegen in Oldenburg 38 % über dem Bundesdurchschnitt, die Löhne und Gehälter aber nicht.

Die Gruppe Die LINKE/ Piraten im Rat fordert deshalb, dass zumindest 1000 fehlende Sozialwohnungen (Die Stadt prognostiziert 600 fehlende Sozialwohnungen) durch eine städtische Gesellschaft gebaut werden, hoffentlich nachhaltig und ressourcenschonend.

Kann man auch nachhaltig neu bauen?

Der Bedarf an mineralischen Baustoffen hat sich in den vergangenen Jahren weltweit verdreifacht, Bausand wird zur Mangelware. 52 Prozent der Abfälle in Deutschland sind Bau- und Abbruchabfälle. Diese werden zu 80% gebrochen, zu Gesteinskörnungen aufbereitet und vorwiegend im Straßenbau verwendet, also down-gecycelt. Mit recycelten Gesteinskörnungen lassen sich Rohstoffe wie Sand und Kies einsparen.

Bei der Errichtung eines Gebäudes fallen 80% des Stoffstroms bei Erd- und Rohbau an. In vielen Fällen ist es möglich, sandige Aushubkiese vor Ort als Betonzuschlag aufzubereiten. Ein nachhaltiges Massenstrommanagement versucht on-site, also vor Ort, einen Großteil des Materialbedarfs aus dem eigenen Baugeschehen zu gewinnen. Dies ist nachhaltiges Massenstrommanagement. Kiessande aus dem Bauaushub lassen sich an Ort und Stelle für 50% der im Hochbau üblichen Betone einsetzen. Ziegelbruch und Bruch aus Porenbeton kann als technisches Schüttmaterial, Straßenunterbau, Dränagematerial und Zuschlag zu Pflanzsubstraten zur Optimierung von Bodeneigenschaften eingesetzt werden. Rückbau von Bestandsgebäuden und der Baugrund selbst lassen sich als Rohstoff einsetzen. Dies spart Transport- und Abbaukosten.

In der Seestadt Aspern konnten bei der Errichtung von 3000 Wohnungen über eine Million Tonnen Material lokal aufbereitet und konnte das Volumen des Aushubs halbiert werden. Der gesamte Ortbetonbedarf wurde vor Ort mit lokalem Kies auf der Baustelle produziert.

Was ich damit aufzeigen wollte: Auch im Neubaubereich können wir viel nachhaltiger sein

Fazit

Der demokratische Weg bedeutet wahrscheinlich, dass wir das Ziel Klimaneutralität bis 2035 verfehlen, die gegenwärtigen Trends zeigen in diese Richtung, kommunale wie nationale. Die Vorschläge der Wuppertaler eröffnen da nur geringe Perspektiven.

Um die Vorgaben des Kyoto-Protokolls (65% erneuerbare Energien für Heizenergie und Strom 2025) zu erreichen, müssen meine Frau und ich zusätzlich zu 20.000 Euro für Wärmedämmmaßnahmen nochmal über 40.000 Euro für Photovoltaik, Dachsanierung, Wärmepumpe investieren. Die Anlagen haben unrealistische Amortisationszeiten.

Derartige Beträge werden viele mit geringerem Einkommen nicht mitmachen. Die Gelbwestenproteste in Frankreich haben gezeigt, dass Geringverdiener*innen (Mieter*innen wie Vermieter*innen) empfindlich auf die Kosten reagieren,

Da man Klimaneutralität nicht autoritär durchsetzen will, müssen wir auf Freiwilligkeit und Einsicht setzen und die Kosten im Rahmen halten.

Ich halte die autoritäre Versuchung für die Linke und für Grüne für nicht gering, aus Gründen der Selbstgerechtigkeit.

Dennoch glaube ich, dass der demokratische Weg gelingen kann, aufgrund der enormen Fortschritte der Technik. Die Leistungsfähigkeit von Windkraftanlagen ist so gestiegen, dass schon jetzt Repowering (Ersetzung von Altanlagen durch leistungsstarke Maschinen) dazu führt, dass wir nicht so viele neue konfliktreiche neue Standorte brauchen. Das Fraunhofer Institut etwa geht von 40.000 - 50.000 Anlagen aus, die wir maximal brauchen werden, das ist nur doppelt so viel wie jetzt. Also machbar.

Die Kosten für Photovoltaikanlagen sind seit 2010 um 90 % gesunken, sodass man zwar immer noch 30-40 Jahre Amortisationszeiträume hat (die Speicher sind das Teure), aber wenn man Photovoltaik mit Wärmepumpen kombiniert, hat man hohe Investitionen, aber geringere Nebenkosten. Das ist auch für Mieter interessant. Hohe Miete, aber geringe laufende Kosten. Dieser Effekt wird gemindert dadurch, dass Photovoltaikanlagen hauptsächlich im Sommer Strom liefern, die Wärmepumpen vor allem im Winter Strom verbrauchen. Die Speicher sind viel zu klein für langfristige Speicherung von Sommerstrom.

Wenn man beim Eigentumsübergang (Erwerb von Häusern und Wohnungen, Erbe) gesetzliche Auflagen installiert (was eher repressiven Charakter hat), treffen einen die hohen Investitionskosten zumeist im Erwerbstätigenalter, wo man Geld aufbringen kann, im Alter profitiert man dann von den geringeren Nebenkosten. Bei Renten- und Pensionseinbußen wegen Lebensläufen mit hoher Mobilität (Projektarbeit) durchaus interessant.

Insgesamt bezweifle ich, dass Klimaneutralität bis 2035 gelingt, aber ich halte die Bevölkerung für große Schritte in die Richtung für mobilisierbar.

Abschließend möchte ich auf meinen Eingangsscherz von Lisa Eckhart zurückkommen. Ich halte den Begriff Klimaneutralität des Menschen für eine problematische Terminologie. Zweifellos ist der Fußabdruck von uns Menschen und unser CO₂-Ausstoß viel zu hoch. Unser Lebensstil ist viel zu

hochgefahren, mit 3 Überseeurlaube im Jahr und hohem Energie- und Ressourcenverbrauch. Wir werden viel suffizienter leben müssen, aber ich glaube, genau darin wird ein Reichtum liegen, weil wir Überflüssiges bewusst vermeiden und wir lernen, uns auf das Wesentliche zu konzentrieren. Der Mensch ist ein Kohlenwasserstoff verbrauchendes Wesen (Zucker, Stärke, Fett), das CO₂ ausatmet und mit seiner Verdauung in die Umwelt abgibt. Körpertemperatur, Nahrungsproduktion, Mobilität gehen immer mit einem gewissen Verbrauch von Kohlenstoff und der Abgabe von CO₂ einher. Klimaneutralität kann es nur in einem balancierten Pflanzen-Lebewesen-Mensch-System geben. Klimaneutralität des Menschen ist nahezu ausgeschlossen.

Vielleicht sind Kompromisse bei den Klimazielen trotz aller Schäden der Erderwärmung für die Menschheit positiv.