

## Auf der Suche nach der verlorenen Fläche



Von Isabel Ossadnik und Uta v. Winterfeld  
mit Georg Kobiela

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Impressum

**Herausgeber:**

Projektverbund VorAB  
[www.vorab.online](http://www.vorab.online)

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH  
Döppersberg 19  
42103 Wuppertal  
[www.wupperinst.org](http://www.wupperinst.org)

Titelbild: Naturwald Akademie

Wuppertal, Lübeck, Juni 2021

*VorAB Diskussionspapiere* sind eine fortlaufende Reihe von Projektveröffentlichungen, die auf der Projektwebsite erscheinen: <https://vorab.online/downloads/publikationen/>

Das Vorhaben VorAB wird mit Mitteln der Stadt-Land-Plus Fördermaßnahme des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 033L220 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autor\*innen.

„Aber wir stellen uns eben die Zukunft wie einen in einen leeren Raum projizierten Reflex der Gegenwart vor, während sie oft das bereits ganz nahe Ergebnis von Ursachen ist, die uns zum größten Teil entgehen.“

(Marcel Proust, 2000, S. 1794)

## Inhaltsverzeichnis

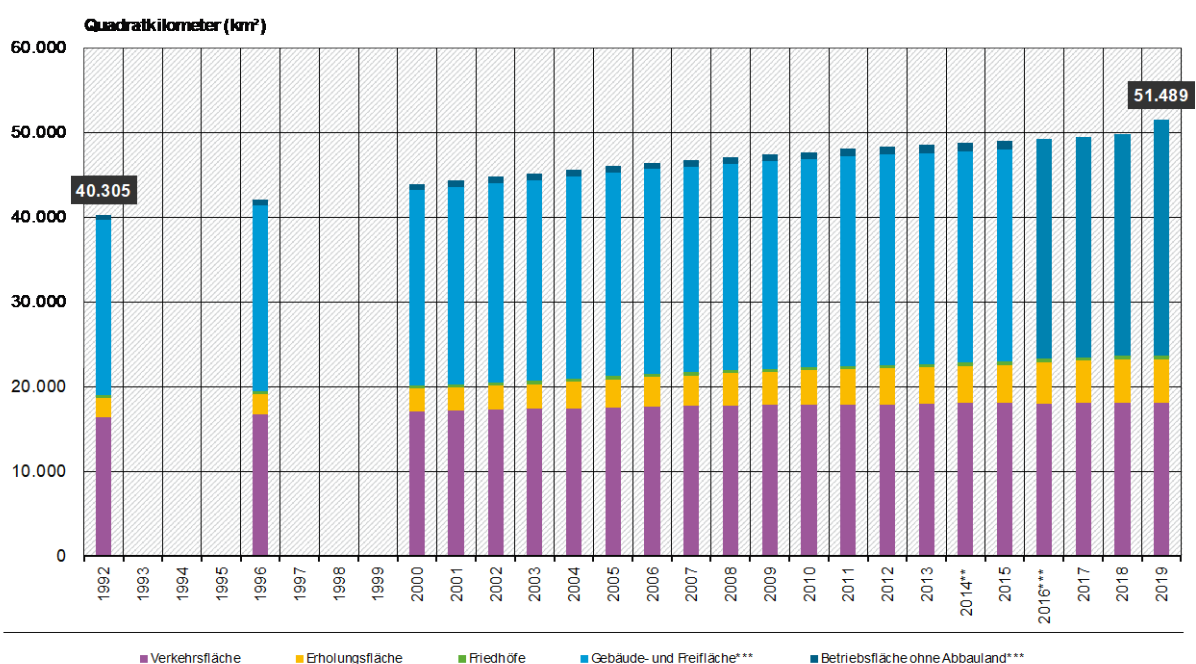
<b>Intro</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Flächenverluste</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1 Wald</b> .....	<b>6</b>
1.1.1 Global.....	6
1.1.2 Regional und lokal .....	7
<b>1.2 Landwirtschaft</b> .....	<b>8</b>
1.2.1 Global.....	8
1.2.2 Regional und lokal .....	8
<b>1.3 Energie</b> .....	<b>9</b>
1.3.1 Global.....	9
1.3.2 Regional und lokal .....	10
<b>2 Inklusiv, fair und nachhaltig? Nachdenken über Demokratie, Gerechtigkeit und Bewertung</b> .....	<b>12</b>
2.1 Demokratie .....	12
2.2 Gerechtigkeit.....	14
2.3 Bewertung.....	15
<b>3 Vom Wiederfinden der Fläche</b> .....	<b>18</b>
<b>Fine</b> .....	<b>20</b>
<b>Dank</b> .....	<b>20</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>21</b>

## Intro

Die Suche nach der verlorenen Fläche stößt alsbald auf den „Flächenfraß“. Flächenfresser sind etwa Einfamilienhaussiedlungen, die sich entgegen aller guten flächensparenden Vorsätze in die Grünflächen an den Stadträndern fräsen, bei gleichzeitigem Leerstand in den Innenstädten. Flächenfresser sind große Infrastrukturen, wie der Verkehr oder der Braunkohletagebau mit seinen gefräßigen Riesenbaggern.

Flächenverbrauch für Siedlung und Verkehr findet häufig zu Lasten von Natur und von landwirtschaftlich genutzten Flächen statt. Und er findet in einer wachstumsgetriebenen Wirklichkeit statt, die trotz nachhaltiger Ziele flächenverbrauchend wächst und weiterwirkt:

**Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung\* (Stichtag 31.12.)**



\* "Siedlungs- und Verkehrsfläche" und "versiegelte Fläche" können nicht gleichgesetzt werden, da in die Siedlungs- und Verkehrsfläche auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen einfließen.  
 \*\* Bei der Berechnung der Gebäude- und Freifläche und Siedlungs- und Verkehrsfläche im Jahr 2014 wurden bei den von der ALKS-Migration betroffenen Kreisen in Sachsen die Flächen für Übungsgelände und Schutzflächen (insgesamt 6.661 ha) herausgerechnet.  
 \*\*\* Ab dem Jahr 2016 entfällt wegen der Umstellung vom amtlichen Liegenschaftsbuch (ALB) auf das automatische Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) die Unterscheidung zwischen "Gebäude- und Freifläche" und "Betriebsfläche ohne Abbauand".

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 3 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, R. 3.1 Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung, verschiedene Jahrgänge

Quelle: UBA (Umweltbundesamt) 2020

2001 ist in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel aufgestellt worden, bis 2020 den Flächenverbrauch von damals 130 Hektar auf 30 Hektar pro Tag zu reduzieren (Bachmann 2021, S. 54 u. 55). Das Erreichen dieses Ziels ist Anfang 2018 auf 2030 verschoben worden, derzeit beträgt der Flächenverbrauch für Siedlung und Verkehr etwa 56 Hektar pro Tag.

Doch hier muss die Suchbewegung darauf achten, dass sie nicht in eine quantitative und auf Nutzungskonkurrenzen fixierte Falle tappt. Zwar gehen pro Tag viele Hektar Fläche quantitativ verloren, doch qualitativ und insbesondere durch den Klimawandel und den Verlust an Biodiversität bedingt kommt auch der ökologische Verfall von Landschaften hinzu.

Daher beginnt unsere Suche nach der verlorenen Fläche mit den Flächenverlusten in den im VorAB-Projekt bearbeiteten Transformationsfeldern Wald, Landwirtschaft und Energie. Wir skizzieren die Verluste zum einen für die globale Ebene, weil sie die Folgen des Klimawandels als Ursache eindrücklich

zeigt. Wir geben zum anderen einen Eindruck zu den Verlusten auf der regionalen und lokalen Ebene, wobei dort neben den ökologischen Qualitätsverlust die Aspekte „Flächendruck“ und „Flächenstreit“ treten.

Hier angekommen verknüpfen wir unsere ersten Flächen- bzw. Flächenverlustfunde in einem konzeptionellen Kapitel mit unseren drei Problemdimensionen Demokratie, Gerechtigkeit und Bewertung.

Demokratie wird im Kontext von Klimaschutz und Nachhaltigkeit häufig über die Begriffe „Transparenz“, „Akzeptanz“ und „Beteiligung“ qualifiziert. Doch reicht dieser Zugang angesichts von Biodiversitätsverlust und Klimawandel aus? Müsste eine avantgardistische Demokratievorstellung womöglich auch die Bäume beteiligen, das Naturwohl einbeziehen und eine „Demokratie des Lebendigen“ (der Begriff stammt von Vandana Shiva) denken können?

Gerechtigkeit wird mit Bezug auf Stadt-Landverhältnisse oft in Verbindung mit Interessenausgleich, also mit ausgleichender Gerechtigkeit gebracht. Doch sobald dieser Aspekt beispielsweise mit Tierwohl verbunden wird, stimmt die ganze Geschichte nicht mehr. In den meisten Gerechtigkeitskonzepten werden Tiere als Nutztiere, als Ressource angesehen, nicht aber als Subjekte oder auch Wesen mit Interessen.

Schließlich erfolgt Bewertung konventionell ökonomisch über den Markt, über Preise und über das jährliche Bruttosozialprodukt. Doch vorsorgendes Handeln impliziert möglicherweise andere Bewertungsmaßstäbe, damit es sich „rechnet“ und damit es auch über das Rechnungswesen hinaus nachhaltig wirken kann.

Wir schließen mit Überlegungen zum Flächenumgang und zur Flächenplanung sowie mit Denk- und Handlungsempfehlungen.

Unsere Argumentation geht von folgenden Hypothesen aus:

1. Flächen gehen nicht nur infolge von „Flächenfraß“ durch sich ausbreitende Städte und große Infrastrukturprojekte verloren. Vielmehr führen ökologische Krisen, insbesondere die Klimakrise und die Biodiversitätskrise, zur Degradation ökologisch wertvoller Flächen und damit einhergehend zu weiteren Flächenverlusten.
2. Demokratie, Gerechtigkeit und Bewertung können nicht einfach „wie gehabt“ auf die Flächenproblematiken angelegt werden.

Bei der Demokratie müssen wir auch fragen, wer entscheidet und wie laufen diese Entscheidungsprozesse ab?

Geht es um Gerechtigkeit, ist darüber nachzudenken, ob der „Fortschritt“ der Einen zu Lasten der Anderen geht?

Mit Blick auf Bewertung bleibt zu fragen, wie vorsorgendes Handeln und wie die Orientierung an Natur- und Gemeinwohl bewertet werden sollen, wenn Wachstum, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit stets mehr „zählen“?

Vor diesem Hintergrund werden unsere Überlegungen von zwei übergreifenden Fragestellungen geleitet:

Inwiefern sind Flächenverluste wachstumsbedingt und inwiefern werden sie durch ökologische Krisen verursacht?

Welche Demokratie-, Gerechtigkeits- und Bewertungsvorstellungen eignen sich, um Flächenverlusten entgegenzuwirken? Anhand der Antwortversuche auf diese Frage soll auch skizziert werden, welche Ansätze zu Demokratie, Gerechtigkeit und Bewertung ein avantgardistisches Potenzial haben.



## 1 Flächenverluste

Die Suche nach verlorenen Flächen umfasst bei „Wald“ und „Landwirtschaft“ sowohl die quantitative Ebene der Flächenmenge als auch die qualitative Ebene der ökologischen Qualität, also der Gesundheit von Ökosystemen. Die Flächenfrage stellt sich im Transformationsfeld „Energie“ anders und betrifft vor allem den Flächenbedarf und die Qualität der Energiewende.

### 1.1 Wald

#### 1.1.1 Global

Wälder gelten als „grüne Lungen“ des Planeten und als wichtiger Faktor zur Abschwächung des Klimawandels. Durch verschiedene Ökosystemleistungen erbringen sie einen erheblichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Speicherung, Luftreinigung und Temperaturregulation. Sie unterstützen als Lebensraum die Biodiversität. Zum langfristigen Schutz der Wälder wird deshalb in den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen ein Stopp der Entwaldung gefordert (UN 2015, S. 26). Abholzungen, gerade in Ländern des globalen Südens und im Regenwald, haben zudem soziale Implikationen. Oft sind auch Lebensräume und Lebensgrundlagen von Menschen bedroht, die im und vom Wald leben (GFC 2021).<sup>1</sup> Dennoch sind seit 1990 weltweit etwa 420 Millionen Hektar Wald verloren gegangen (FAO 2020, S. 13). Grund ist unter anderem das Wachstum urbaner Räume: Dieser Trend wird weiterhin zunehmen, da bis 2030 ca. ein Drittel der Weltbevölkerung in mittleren und großen Städten leben wird (ESPAS 2019, S. 12). Obwohl die Weltbevölkerung bis 2050 auf rund 9 Milliarden Menschen ansteigen wird (Gerten et al. 2020, S. 1), sollten Argumente für eine flächenmäßige Expansion der Landwirtschaft zur Wahrung der Ernährungssicherheit mit Vorsicht betrachtet werden. Meist werden dabei Waldflächen durch großindustrielle Betriebe, z.B. für Palmöl, verdrängt und weniger durch Kleinbäuer\*innen, die stärker zur lokalen Ernährungssicherheit beitragen (Le Billon 2014, S. 255).

Auch der Ausbau der Infrastruktur und der zunehmende Energiehunger sind Faktoren des Waldverlustes.<sup>2</sup> Weitere Treiber, welche die Waldflächen und Böden auch qualitativ mindern, sind die Auswirkungen des Klimawandels (insbesondere Hitze- und Dürreperioden und damit oft einhergehende Waldbrände). Hierzulande waren diese besonders in den Dürreperioden der Jahre 2018 bis 2020 zu spüren, sodass das Ökosystem Wald unter starker Trockenheit und Hitze gelitten hat. Dauerhafte Schädigungen, gerade bei älterem Baumbestand, sind die Folge. Durch diese Beeinträchtigungen werden die Pflanzen zudem anfälliger für Krankheiten und Schädlinge, wie den Borkenkäfer. Gleichzeitig steigt der Holzbedarf an, der durch die Nachfrage bei „nachhaltigen“ Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen angefacht und zum Teil mit schnellwachsenden Kiefern aus Monokulturen bedient wird. Holz aus diesen Anbauquellen wird z.B. zur Substitution von Stahl und Beton oder zur Verarbeitung in Textilfasern genutzt.

Insbesondere in den letzten Jahren ist es jedoch zu vermehrten Bemühungen zur Wiederaufforstung bestehender oder zur Schaffung neuer Wälder gekommen. Der Rückgang an Waldflächen hat damit an

---

<sup>1</sup> Diese sozialen, aber auch kulturellen und spirituellen Perspektiven gehen im hiesigen Diskurs um Entwaldungen oft verloren. Wichtig zum Schutz dieser sind Programme wie Forests for a Just Future, die insbesondere die Rechte von Frauen und Mädchen im Kontext von Waldschutz in den Fokus nehmen (GFC 2021)

<sup>2</sup> Prominente Beispiele in Deutschland sind etwa die Diskussionen und Proteste rund um die Fällung des Dannenröder Forsts in Hessen zugunsten des Autobahnbaus. Auch Ackerflächen und Trinkwasserschutzgebiete sind bedroht (BUND Hessen 2021). Die Erweiterung des Braunkohletagebaus um und im Hambacher Forst gefährden ebenso Waldflächen (Hambacher Forst 2021).

Geschwindigkeit verloren und ist zwischen 2015 und 2020 von 16 auf 10 Millionen Hektar jährlich gesunken (FAO 2020, S. 13).

In ihrer „Forest Strategy“ möchte auch die EU zu dieser Entwicklung beitragen und europäische Wälder schützen, die fast die Hälfte des EU-Raumes einnehmen. Der Klimawandel, aber auch die wirtschaftliche Nachfrage bei Holzprodukten sowie die Ausweitung der Infrastruktur werden u.a. als Treiber von Waldflächenverlusten identifiziert. Die EU setzt sich keine quantitativen Ziele und möchte vor allem die Kommunikation mit ihren Mitgliedsstaaten stärken, die beim Thema Wald die Verfügungshoheit besitzen. Wirtschaftliche Benefits für alle Akteur\*innen stehen ebenso im Fokus der im Jahr 2021 kommenden Strategie (Europäische Kommission 2021). Ist dies im Angesicht globaler klimatischer Bedrohungen und einem vermehrten Waldsterben jedoch noch angebracht?

### 1.1.2 Regional und lokal

Wäldern werden verschiedene Funktionen zugeschrieben: Sie schützen das Klima und die Biodiversität, sie sind ein öffentlicher Raum der Erholung und sie dienen der Forstwirtschaft als Holzlieferanten. In der VorAB-Projektregion wurden diese Funktionen in die Landesentwicklungspläne und die Regionalen Raumentwicklungsprogramme der Länder Mecklenburg-Vorpommern (MV) und Schleswig-Holstein (SH) aufgenommen. Doch auch hier zeichnet sich ein Wettlauf mit den erwähnten Verlusten ab. SH möchte demnach seinen Waldanteil von aktuell 10,2% auf 12% bis zum Jahr 2030 erhöhen (SH 2010, S. 96). Der letzte Waldzustandsbericht zeigt jedoch, dass es in den letzten Jahren zu vermehrten Schäden der regionalen Wälder gekommen ist und etwa Kronenverlichtungen bei älteren Bäumen um 26% im Vergleich zum Vorjahr zugenommen haben (SH 2019, S. 4). Ähnlich ergeht es den Wäldern in MV, die ebenfalls unter der Hitze und Trockenheit vergangener Jahre gelitten haben. Nur noch 19% der Bäume sind ohne Schäden; 25% weisen hingegen große Beeinträchtigungen auf (MV 2020, S. 11). Dieser Trend konterkariert die Bemühungen um eine Steigerung des Waldanteils von 23% auf 30% in der Region Westmecklenburg (MV 2011, S. 86).

Auch in der Region Lübeck reiben sich Aufforstungsziele an den „Mühen der Ebenen“<sup>3</sup>. Zu den beschlossenen Maßnahmen für den Klimaschutz in der Hansestadt Lübeck gehört, „massiv neue Bäume pflanzen und neue Waldflächen anlegen“. (Hansestadt Lübeck 2020) In der Bürgerschaft ist eine Motivation zur Baumpflanzung erkennbar und der Aufruf, sich an den angestrebten eine Millionen Bäumen mit einer Baumspende zu beteiligen, findet durchaus Resonanz. Aber wo sollen die dafür vorgesehenen 100 Hektar städtischer Fläche aufgeforstet werden? „Freie“ Flächen sind am ehesten solche, die landwirtschaftlich genutzt werden. Doch die Landwirtschaft ist ohnehin meist die Verliererin bei konkurrierenden Flächennutzungsansprüchen. Da haben ihr vielleicht Waldausdehnungsansprüche gerade noch gefehlt? Womöglich lassen sich Wald- und Landwirtschaft in der Agroforstwirtschaft verbinden. Dafür spricht nicht zuletzt, dass diese Bewirtschaftungsform in der Vergangenheit mit dafür gesorgt hat, dass sozusagen „Brandschneisen“ errichtet worden sind, die die Entstehung und Ausbreitung von Viren eingedämmt oder gar verhindert haben (Wallace 2020). Dagegen spricht aber, dass die Flächenfrage auf „Freiflächenkonkurrenzen“ verengt würde. Wäre nicht auch nahliegend, dass sich alle Flächeninanspruchnehmer\*innen, auch und gerade die städtischen und industriellen, zugunsten der Aufforstung beschränken?

---

<sup>3</sup> Die Formulierung geht auf das Gedicht „Wahrnehmung“ von Bertold Brecht aus dem Jahr 1949 zurück. Dort heißt es: „Die Mühen der Berge haben wir hinter uns, vor uns liegen die Mühen der Ebenen.“

## 1.2 Landwirtschaft

### 1.2.1 Global

Die Landwirtschaft wird nicht nur durch Flächenkonflikte und Aufforstungsabsichten eingeschränkt. Düngemittel- und Pestizideinsatz, aber auch die klimatischen Veränderungen der letzten Jahre haben die Qualität der Böden gemindert, die gleichzeitig zunehmend mehr Menschen ernähren müssen. Doch zugleich „verbraucht“ der Globale Norden viele Flächen des Globalen Südens, der Viehfutter oder Nahrungsmittel für den Export und auch dort anbaut, wo z.B. Wasser knapp und fruchtbare Böden rar sind. Dies wirft Fragen nach der globalen Ernährungsgerechtigkeit auf. Hinzu kommt, dass die Ernährungssicherheit in Ländern des globalen Südens auch durch Desertifikationsprozesse bedroht wird, welchen z.B. durch das Megaprojekt „Great Green Wall“ entgegengewirkt werden soll. Millionen von Bäumen sollen als grüne Barriere in der Sahelzone gepflanzt werden (Great Green Wall 2021).

Auch in gemäßigten Zonen wie Europa stellen die Auswirkungen des Klimawandels eine große Herausforderung für Landwirt\*innen und die Menschen, welche sie ernähren, dar. Landwirtschaftliche Produkte der EU im Wert von 1,25 Milliarden Euro fallen jährlich klimatischen Folgen wie Erosion zum Opfer. Die „New Soil Strategy“ der Europäischen Kommission verfolgt deshalb das Ziel der Degradationsneutralität (aktuell sind etwa 25% der Flächen betroffen); außerdem soll es im Jahr 2050 zu keinen weiteren Flächenverlusten mehr kommen. Davon würde auch die Landwirtschaft profitieren, die derzeit jährlich 440 km<sup>2</sup> Fläche verliert (Europäische Kommission 2020). Die europäischen Bestrebungen einen Beitrag zur nachhaltigen Gestaltung der Landwirtschaft zu leisten, gelten jedoch unter Natur- und Umweltverbänden als nicht ausreichend, z.B. im Bereich Biodiversität oder Gewässerschutz. Auch Landwirt\*innen sehen Lücken, wie einen stärkeren Förderungsbedarf für kleine und mittlere Betriebe (BUND 2020).

### 1.2.2 Regional und lokal

Wie die letzte bundesweite Bodenzustandserhebung des Thünen-Instituts zeigt, sind landwirtschaftliche Flächen nicht nur für die Ernährungssicherheit relevant, sondern fungieren auch als Kohlenstoffspeicher: 2,4 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> speichern deutsche Acker derzeit – das ist fast ebenso viel wie alle Wälder zusammengenommen (Thünen-Institut 2019, S. 20). Der Verlust landwirtschaftlicher Flächen und deren Versiegelung zugunsten von Verkehrs- oder Siedlungsfläche wirkt sich demnach negativ auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz aus. In Schleswig-Holstein dient rund 70% der Landesfläche der landwirtschaftlichen Produktion (Landesregierung SH 2021a), in Mecklenburg-Vorpommern sind es ca. 58% (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt MV 2021). Das Land MV erkennt die Funktion der Böden und Flächen zur Erreichung der Ressourcen- und Klimaschutzziele an und betont die Relevanz von deren langfristige Erhalt (Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung MV 2016, S. 59). Ähnlich verhält es sich in SH, wobei hier zugleich ein Augenmerk auf die Steigerung der „Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit“ gelegt wird. Bei der Bewirtschaftung der Böden soll auf schonende und nachhaltige Methoden gesetzt werden. Zudem sollen vermehrt regionale Produkte vor Ort konsumiert werden (Innenministerium des Landes SH 2010, S. 96). Da die Flächen in SH täglich um 3,4 Hektar schwinden (Ziel bis 2030 sind 1,3 Hektar), ist die Landesregierung auch um das Recycling belasteter Böden bemüht: mittels in die Erde geleiteten heißen Dampfes sollen Schadstoffe ausgespült werden, wodurch ca. 9.000m<sup>2</sup> Boden zur landwirtschaftlichen Nutzung frei werden sollen. Die Kosten von mehr als zwei Millionen Euro sind jedoch immens (NDR 2021).

Der Boden wie das Grundwasser in der Region verlieren auch durch den stetigen Düngemittelintrag bei der landwirtschaftlichen Produktion an Qualität. Die Landesregierung MV hat im Januar 2021 deshalb eine neue Düngemittelverordnung erlassen, gegen die Landwirt\*innen jedoch protestieren. Sie



fühlen sich zu wenig in ihren Interessen berücksichtigt und kritisieren eine mangelnde Dialogbereitschaft seitens der Landesregierung (Nordkurier 2021). Dieser Konflikt zeigt eine bislang noch nicht angesprochene Facette von Flächenverlusten. Unser Regionalpartner Knut Sturm spricht sie auf einem Arbeitstreffen an.

Die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen ist nicht homogen. Industrielle Landwirtschaft trägt ihrerseits zur Degradation von Böden und zur Belastung des Grundwassers bei. Doch extensive Ansätze der Landwirtschaft haben es angesichts von Effizienz- und Flächendruck schwer.

Hinzu kommt: Der erste Entwurf für ein „Reichsbaugesetz“ von 1940/41 stammt aus dem „tausendjährigen Reich“. Er ist nach dem Krieg in das Deutsche Baurecht, in Bauleitplanung und Flächennutzungsplanung eingeflossen. Bis heute können Flächennutzungspläne einer zunehmenden und stärkeren Versiegelung kaum entgegenwirken, weil sie die sich „ergebende Art der Bodennutzung“ vor allem aus der städtebaulichen Entwicklung herleiten.<sup>4</sup> Derzeit verlieren dadurch alle. Nicht nur die Landwirtschaft, auch der Naturschutz. Trotz nachhaltiger Absichten der Stadtverwaltung sieht die Realität der letzten großen Flächen derzeit so aus: Obstwiesen (v.a. Apfelbäume) fallen der Ansiedlung oder dem Ausbau von Industrie- bzw. Gewerbeflächen zum Opfer und Teile des Naturschutzgebiets sollen im Zuge der Hafendarbeiten in Lübeck (Travemünde) weichen.

Ist in einer solchen Situation ratsam, die Interessen aller bedienen zu wollen?

## 1.3 Energie

### 1.3.1 Global

Der Ausbau Erneuerbarer Energien trägt zum rasant steigenden globalen Flächenverbrauch bei. Umstritten bleibt dabei die Prioritätensetzung, mit der sich viele Akteur\*innen konfrontiert sehen: mehr Flächen für Erneuerbare oder mehr Flächen für Natur- und Umweltschutz? Diese Frage kann nicht so einfach beantwortet werden, sondern sollte unter Abwägung der jeweiligen Voraussetzungen betrachtet werden<sup>5</sup>. Die Erneuerbaren stehen zusätzlich in einem konflikthafter Verhältnis zu den anderen Transformationsfeldern, etwa durch den Anbau von Raps, Zuckerrohr oder Palmöl für Biokraftstoffe. Besonders Palmölplantagen gelten als ökonomisch lukrativ und „flächenreduzierend“, weil sich aus Ölpalmen deutlich mehr Ertrag pro Hektar gewinnen lässt als aus Raps, Sonnenblumen oder Kokos (WWF 2016, S. 6). Gleichzeitig erfordert der Palmanbau große Düngemittel- und Pestizideinsätze, was die Böden schon nach kurzer Zeit stark schädigt und unfruchtbar für eine weitere Nutzung oder Renaturierung macht (NABU 2015, S. 2). Palmölplantagen von Großkonzernen nehmen derzeit ca. 19 Millionen Hektar weltweit ein und verdrängen zunehmend die traditionelle Agroforstwirtschaft der Kleinbauern und -bäuerinnen (derzeit werden noch 13 Millionen Hektar kleinbäuerlich bewirtschaftet, SWR 2018).

Auch auf der europäischen Ebene wird für den Ausbau der Erneuerbaren weiterhin Fläche benötigt. In einer Studie des Instituts für transformative Nachhaltigkeitsforschung Potsdam (engl. Institute for Advanced Sustainability Studies, IASS) wurde ermittelt, dass für ein vollkommen mit Erneuerbaren versorgtes Europa ca. 9.700.000 Hektar benötigt würden, eine Fläche etwa so groß wie Portugal. Würde die Energieversorgung nur durch Offshore-Anlagen sichergestellt, könnte knapp die Hälfte dieser Fläche eingespart werden: „Offshore wind of course requires no land“ (Tröndle 2020, S.10). Auch wenn diese Aussage rechnerisch aufgeht und es bisher wenige bürgerschaftliche Proteste gegen Offshore-

---

<sup>4</sup> Siehe auch Baugesetzbuch § 5 unter [https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/\\_5.html](https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/_5.html)

<sup>5</sup> Eine Studie attestiert Indien, einem der größten THG-Emittenten, großes Potential für eine Balance zwischen diesen beiden Interessen, da in diesem flächenreichen Staat viele Brachflächen vorhanden sind (Kiesecker et al. 2019, S. 281)

Windenergieanlagen (WEA) gibt, benötigen diese ebenfalls Fläche. Der Meeresboden gilt als ökologisch besonders wertvoll und als schützenswerter Raum.<sup>6</sup> Hinzu kommt, dass das Leben über Wasser durch marine Anlagen gestört werden kann, wie etwa die Flugrouten von Vögeln.

### 1.3.2 Regional und lokal

Derzeit kollidiert der Ausbau der Erneuerbaren mit den Flächeneinsparungszielen der Bundesregierung (s.o., S. 4), weil er flächenintensiv erfolgt. Besonders On-Shore-WEA sind vielen bürgerschaftlichen Initiativen ein Dorn im landschaftsästhetischen Auge. Doch gerade sie können einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten, da sie weniger Raum einnehmen als z.B. Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen). Das liegt an ihrem Aufbau: landwirtschaftliche Felder lassen sich auch um eine WEA herum bewirtschaften. PV-Anlagen sind durch ihren flächigen Aufbau hingegen meist raumeinnehmender und schließen andere Nutzungen aus. Moderne sog. Agrivoltaics können eine Alternative sein, sind jedoch noch nicht in den notwendigen Mengen verfügbar. Diese in Reihen platzierten Anlagen werden ca. 3-5 Meter über dem bepflanzten Boden installiert, fangen Sonne ein und können Pflanzen auch vor zu starken Einstrahlungen und anderen Wetterumständen schützen (PV Magazine 2021).

In der Diskussion um den Flächenverbrauch Erneuerbarer wird jedoch der Punkt vernachlässigt, dass auch fossile Energieträger sehr flächenintensiv waren und sind. Der Rohstoffabbau von Kohle und Erdöl sowie von weiteren Materialien wie Sand und Kies nahm im Jahr 2019 rund 2.816 Hektar ein – das sind bereits 7,7 von den bis 2030 angestrebten 30 Hektar pro Tag (UBA 2021). Außerdem sind klimawandelbedingte Flächenverluste, z.B. durch Erosion oder auch Gewässerbelastungen, aufgrund des fossilen Abbaus in die Flächenbilanz einzubeziehen.

Derzeit findet die Umsetzung der Energiewende vor allem „weit draußen“ oder auf dem Land statt: vor der stürmischen Küste, auf landwirtschaftlich genutzten Äckern, in Wind- oder in Solarparks. Vermehrt finden sich auch in städtischen Gebieten z.B. mehr PV-Anlagen auf Dächern von Eigenheimbesitzer\*innen oder einzelne Module auf sonnigen Balkonen. Doch so kann der Energiebedarf der Städte nicht gedeckt werden. Sie verbrauchen über zwei Drittel des produzierten Stroms und emittieren 50-60% der weltweiten Treibhausgase (UN Habitat 2021).

In ländlichen Gebieten werden derzeit zunehmend Flächen zur Produktion erneuerbarer Energien in Anspruch genommen. Häufig führt dies zu Nutzungskonkurrenzen mit der Wald- und der Landwirtschaft. Dabei geht es nicht nur um den Platz, den eine WEA einnimmt – das sind pro Anlage etwa 0,05 Hektar Fundamentfläche und 0,15 Hektar Kranstellfläche (Landtag von Sachsen-Anhalt 2018) –, vielmehr kommen auch die Flächen für Stromtrassen und Erdkabel zum Stromtransport an seinen Bestimmungsort hinzu. Das Projekt „Ostküstenleitung“ im Raum Lübeck verdeutlicht die damit einhergehenden ökologischen Risiken. Diese 130 Kilometer lange Leitung soll den im nördlichen Ostholstein produzierten Strom über Lübeck bis in den Kreis Segeberg transportieren. Dabei verlaufen die Trassen neben und teilweise durch Naturschutzgebiete hindurch. Auch der Einsatz von Erdkabeln ist streckenweise denkbar (Landesregierung SH 2021b). Die unterirdische Verlegung scheint zunächst die schonendere Alternative zu sein und geht mit weniger ästhetischen Beeinträchtigung einher als die Trassen. Die Bodenabtragungen können aber auch zu Bodenunruhe und zu Humusverlusten im Erdreich beitragen. Umweltorganisationen wie der Naturschutzbund (NABU) äußern Bedenken bezüglich ökologischer Risiken durch die Ostküstenleitung (NABU 2021, S. 8). Auch Landwirt\*innen, die in dem Projektgebiet tätig sind, kritisieren die Verlegung der Leitungen, ob ober- oder unterirdisch, und bangen um die Qualität ihrer Böden (ebd., S. 13). Die Ostküstenleitung beeinträchtigt damit wald- und landwirtschaftliche Gebiete zugunsten der Versorgung mit erneuerbaren Energien.

---

<sup>6</sup> Derzeit werden daher schwimmende Anlagen entwickelt, die nicht mehr im Boden verankert werden.

Daher bleibt zu fragen, ob die Produktion und der Verbrauch von Strom näher zusammengeführt werden können und ob die Energiewende mittels innovativer Technologien auch verstärkt in die Städte geholt werden könnte? Mit Bezug auf Gerechtigkeit wäre naheliegend, dass Städte als Hauptverbraucher von Strom auch Flächen zu seiner Erzeugung bereitstellen, beispielsweise als PV-Anlagen auf Dächern, Fassaden oder Lärmschutzwänden (siehe auch Quarks 2020). Dagegen spricht die geringe Energieeffizienz des eher sonnenarmen und windreichen Nordens. Dafür spricht, dass Flächennutzungskonflikte anders bearbeitet werden können, wenn die Städte sich verstärkt mit um ihre eigene Energieerzeugung kümmern.

Schließlich könnte eine Strategie hilfreich sein, die auch von der BürgerEnergie Lübeck praktiziert wird. Ein kommunales Wasserkraftwerk oder die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dächern von Höfen im Umland schmiegt sich eher an vorhandene Flächen und Strukturen an und sucht nach klugen Verknüpfungen zwischen Energie-, Wald- und Landwirtschaft. Zu fragen bleibt gleichwohl, wie eine solche Energiewende im Kleinen mit den auch notwendigen großen Strukturen verbunden werden könnte?

## 2 Inklusiv, fair und nachhaltig? Nachdenken über Demokratie, Gerechtigkeit und Bewertung

Aktuell sei es um regionale Governance und interkommunale Zusammenarbeit nicht zum Besten bestellt, legte Jakob Richter, leitendes Mitglied der Geschäftsstelle Metropolregion Hamburg, im Mai 2020 dar. Die Kapazitäten der kommunalen Verwaltungen seien weitgehend absorbiert von den vielen Konflikten im Zuge des Ausbaus der Windenergie.<sup>7</sup>

Im Januar 2021 hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ein „Zukunftsforum ländliche Entwicklung“ veranstaltet. Eines der Fachforen hat sich der Thematik „Digitalisierung und bedarfsgerechte Flächenpolitik“ gewidmet. Ohne eine deutliche Reduktion der Einfamilienhaus-siedlungen, so hieß es dort, sei die Flächenproblematik nicht in den Griff zu bekommen. Flächenver-brauch, so fügte Peter Fritsch vom Bundesumweltministerium (BMU) hinzu, sei Zukunftsverbrauch. Die Kommunen würden Flächen ausweisen und Verliererin sei fast immer die Landwirtschaft. Thomas Weith, Koordinator des Verbundprojektes ReGerecht (Region Schwerin) weist auf zivilgesellschaftliche Initiativen zur „Flächengerechtigkeit“ hin.<sup>8</sup>

Somit ist die Suche nach der verlorenen Fläche auch verbunden mit dem Fragen nach Demokratie, Gerechtigkeit und Bewertung.

### 2.1 Demokratie

„Demokratie“ steht nicht ein für alle Mal fest. Auch ist sie ist zur gleichen Zeit an verschiedenen Orten der Welt unterschiedlich – in der praktischen Umsetzung, aber auch in der Theorie. Demokratie ver-ändert sich im historischen Prozess und hängt zugleich mit der Entwicklung des modernen Verfas-sungsstaates zusammen. Europäische Anfänge liegen im 17. Jahrhundert und sind mit allgemeinen Überlebens- und Sicherheitsrechten verbunden („Frieden“). Im 18. Jahrhundert gibt es im Zuge der französischen Revolution einen qualitativen Sprung, der sich in den folgenden beiden Jahrhunderten institutionell und rechtsförmig ausprägt. So ist „Freiheit“ mit persönlichen Freiheitsrechten in Form unveräußerlicher Grund- und Menschenrechte verknüpft. „Gleichheit“ geht mit politischer Teilhabe und mit Mitwirkungsrechten einher. Die schwesternvergessene „Brüderlichkeit“ ist heute mit sozialen Rechten von Bürgerinnen und Bürgern verbunden und ist institutionell als Sozialstaat oder moderner Wohlfahrtsstaat ausgeprägt (siehe hierzu auch die von Bernd Guggenberger zusammengestellte Ta-belle, Guggenberger 1995, S. 39). Aktuell liegen die Herausforderungen insbesondere auf zwei Ebenen: Erstens die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen als ökologische und nachhaltige Herausfor-derung. Sie geht mit der Forderung nach einem „Recht auf gesunde Umwelt einher. Sie bedingt aber darüber hinaus auch, dass beispielsweise die „Gesundheit“ des Waldes oder die Qualität von Boden und Wasser in den demokratischen Prozess einbezogen werden müssen. Ökologische und globale (Über-)Lebensrechte, Umweltrechte, Rechte der Nachwelt oder Eigenrechte der Natur sind jedoch erst in Ansätzen verfassungsrechtlich verankert und politisch institutionalisiert. Hier kommt als zweite Her-ausforderung und teils erschwerend der Verlust nationalstaatlicher Souveränität angesichts der Glo-balisierung der Wirtschaft und der Europäisierung der Politik als globale und räumliche Herausfor-derung hinzu. Auf globaler Ebene gibt es keine Regierung und auf europäischer Ebene kann beispie-lsweise passieren, dass eine Bäuerin ihr landwirtschaftliches Tätigsein an einer EU-Agrarpolitik ausrich-ten muss, die sie kaum beeinflussen kann.

---

<sup>7</sup> Die Äußerung erfolgte im Kontext eines vom Querprojekt des Forschungsprogramms Stadt Land Plus veranstalteten Workshops zu „Governance – Mechanismen für stadtrregionale Entwicklungsprozesse“.

<sup>8</sup> Siehe z.B. unter <https://power-shift.de/flaechengerechtigkeit/>

Mit Bezug auf die Flächen und ihre Verluste ist der Begriff „Flächendemokratie“ nicht weiterführend, denn er ist schon „besetzt“. Er meint den Flächen- oder Territorialstaat als räumlichen Bezugspunkt demokratischer Politik. Unsere Überlegungen zum Verlust und zur ökologischen Degradierung von Waldflächen und zu den Mühen und Konflikten bei der Aufforstung führen zu der Frage, wer hier mit am Verhandlungstisch sitzt.

Ist der Wald dabei? Oder ist der Wald der Verhandlungstisch – sodenn er aus Holz gemacht ist? Und geht das überhaupt, den Wald als Subjekt zu denken? Tatsächlich gibt es hierzu Ansätze. Zum Beispiel die Vorstellung eines Naturvertrages (Serres 1994) oder die Verankerung von Natur als Subjekt in den Verfassungen von Ecuador (2008) und Bolivien (2009). Erhält Natur einen Subjektstatus, so würde nicht über Flächen gestritten, sondern überlegt, welcherart „Vertrag“ mit dem Wald geschlossen werden kann, damit er in ausreichender Menge und Qualität existieren kann. Weiter gibt es den Vorschlag zu einem „Parlament der Dinge“ (Latour 2002). Wenn dies tatsächlich (und nicht indirekt etwa über Waldanwält\*innen) geschehen soll, wäre allerdings ratsam, das Parlament für den Zeitraum der Verhandlung in den Wald zu verlegen. Denn die Präsenz des Waldes im Parlament wäre doch mit argen Entwurzelungen verbunden. Und schließlich wird demokratiethoretisch die „Einbeziehung des Anderen“ gefordert (Habermas 1996; Benhabib 2017). Dies kann auch so gelesen werden, dass Politik und Demokratie sich dem öffnen müssen, was bisher als „außerhalb“ des Politischen gedacht oder gleich ganz beschwiegen wird. So gesehen stehen die Chancen des Waldes bei Verhandlungen über „Fläche“ gar nicht schlecht.

Unsere Überlegungen zum Verlust und zur ökologischen Degradation landwirtschaftlicher Flächen sind mit der Frage verbunden, wie ausgehandelt wird und ob es sinnvoll ist, dabei alle Interessen bedienen zu wollen. Schlimmstenfalls sind alle Interessent\*innen zufrieden, nur Böden und Wasser sind kontaminiert und die unendlichen Flächen des energetischen Maisanbaus haben jeglichen Anklang an eine Kulturlandschaft verloren. Hier nähern wir uns den heiklen Gefilden der Konflikte. Nun ist Demokratie stark mit der Vorstellung von „Konsens“ verbunden. Dem widerspricht Chantal Mouffe (Mouffe 2007): Konsens sei das Ende der Politik! Politik brauche Streit – und sie brauche die Fähigkeit zum Umgang mit Widersprüchen. Auch für eine politische Kultur des Flächenstreits (aktuell z.B. über den Flächenverbrauch durch Einfamilienhäuser<sup>9</sup>) wäre ein Verhandlungstisch des Waldes (bzw. aus Waldholz) hilfreich. Obwohl – zunächst bräuchte es wohl eine Art „Vortisch“, weil vor der Verhandlung ein Prozess der Zielfindung erfolgen müsste. Denn es ist ein Unterschied, ob das im Stadtrat beschlossene Ziel der Aufforstung die Schwelle zur Umsetzung nicht recht zu überschreiten mag, ob die Ziele der Europäischen Union zur Ausweisung von Naturschutzflächen und zur Wasserqualität nicht erreicht werden – oder ob die Ziele „Wachstum“ und „Nachhaltigkeit“ im nicht ausgefochtenen Dauerstreit eine Art Gestaltungskoma für nachhaltige regionale Landwirtschaft erzeugen. Mit Blick auf den Verhandlungstisch müsste gleichwohl überlegt werden, wer die „Interessen“ der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers und der Luft vertritt?

Schließlich stellt sich mit Bezug auf Energie in besonderem Maße die Frage nach den Orten der Entscheidung und des „Vollzugs“. Wenn im deutschen Norden beispielsweise sehr viel Wind weht und im deutschen Süden sehr viel Sonne scheint, wieso sollte dann das Energieglück des Südens vom Windreichtum des Nordens abhängen – mit all den Leitungen und Trassen, die das bodenverdichtend und flächenvernichtend erfordert? Wenn die Stadt sehr viel Energie braucht, weshalb sollte die Energieproduktion dann ausschließlich dem Land überlassen werden? Und wäre bei allem Energie- und Flächenverbrauch womöglich auch an ein „weniger“, an Suffizienz zu denken? Hier angekommen geht es entschieden auf Fragen der Gerechtigkeit zu. Zuvor aber stellt sich die Frage von Macht und Herrschaft.

---

<sup>9</sup> Siehe unter <https://taz.de/Die-These/!5749896/>



Der Staat, so der demokratietheoretische Ansatz von Nicos Poulantzas, hat es mit Kräfteverhältnissen zu tun. Er gibt diesen Verhältnissen eine Form, „in der die Interessenkonflikte gleichzeitig entstehen, ausgetragen und eine kompromisshafte Lösung finden können“ (Demirovic; Hirsch; Jessop 2002, S. 16). Aber welche Position hat E.ON und welche Position hat die BürgerEnergie Lübeck beim Austragen der Konflikte? Doch nun wird es wirklich Zeit für die ...

## 2.2 Gerechtigkeit

Auch das Nachdenken über Gerechtigkeit ist „uralt“ und verändert sich im historischen Prozess. Anfänge der europäischen Geschichte liegen bei Platon, dem Lehrer von Aristoteles. In den platonischen Dialogen lässt Platon im ersten Buch der Politeia Thrasymachos und Sokrates auftreten. Thrasymachos behauptet: „Das Gerechte ist nichts anderes als der Vorteil des Stärkeren“ (338c1–2). Mit dem Stärkeren ist der jeweilige politische Machthaber gemeint. Sokrates hält dem entgegen, dass der Stärkere bzw. der Machthaber sich irren könne.<sup>10</sup>

Der platonische Dialog sagt wenig darüber aus, was der historische Thrasymachos und der historische Sokrates tatsächlich gesagt und vertreten haben. Er verweist vielmehr auf ein Problem der Verbindung von Gerechtigkeit und Macht, wenn der Stärkere von Natur aus die Macht hat, sein Recht durchzusetzen.

Die naturrechtliche Begründung der Macht des Stärkeren wird zu Beginn der Neuzeit und im Zuge der Aufklärung kritisiert: Niemand könne der Natur entnehmen, was Gerechtigkeit schlechthin sei. Jeder aber könne erfahrenes Unrecht beklagen und allgemein sichtbar machen. Daher tendiert die kritische Gerechtigkeitsforschung dazu, Gerechtigkeit nicht positiv zu fassen, sondern vielmehr negativ auf Ungerechtigkeit hinzuweisen (Rauschenbach 1998, S. 115 und Shklar 1992).

Die zivilgesellschaftliche Initiative zur „Flächengerechtigkeit“ setzt hier an und problematisiert den Flächenverbrauch durch Straßen und Parkplätze der Automobilität: „Wir gestehen Autos und ihren Parkplätzen 10 mal soviel öffentlichen Raum zu, wie Kindern und ihren Spielplätzen...“<sup>11</sup> Weiter wird betont, dass auch die Flächeninanspruchnahme im Wohnbereich zu hoch sei und Flächeneinsparung bis hin zur Flächengenügsamkeit im Sinne von Suffizienz aus Gründen des Klimaschutzes unabdingbar sei. Bezogen auf Stadt-Land-Beziehungen bedeutet dies, dass nicht gerecht sein kann, wenn die Stadt zugunsten ihres ungezügelter Flächenbedarfs für Gewerbe, für Siedlung und für Infrastrukturen im Bereich Mobilität und Energie mit Macht in ihr „Um-Land“ auszugreifen versucht. Bezogen auf den Wald zeigen aktuelle Konflikte anschaulich, wie Bäume zugunsten ungebremsen Energiehunger gefällt werden sollen und damit die Waldfläche dezimiert wird. Der gängige Mechanismus zur Lösung dieser Konflikte liegt derzeit darin, dass Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden und die gefällten Bäume dann per Aufforstung woanders angesiedelt werden. Dieser Mechanismus hat einmal den quantitativen Nachteil, dass er den Druck auf das ohnehin „knappe Gut Fläche“ verstärkt und zum anderen den qualitativen Haken, dass die Qualität der über Jahrzehnte gewachsenen Waldfläche nicht einfach woanders reproduziert werden kann. Hier erweist sich das Prinzip ausgleichender (Kompensation) Gerechtigkeit als besondere Form der verteilenden Gerechtigkeit als unzureichend.

An diesem Punkt kann eine Unterscheidung von Nancy Fraser hilfreich sein. Sie fragt danach, ob verteilende Gerechtigkeit zum Erhalt des Status Quo beiträgt (affirmative Gerechtigkeit) oder ob die Vorstellung verteilender Gerechtigkeit geeignet ist, eine Veränderung mit herbei zu führen (transformative Gerechtigkeit) (Fraser 2001, S. 46-63). Wird eine solche transformative Gerechtigkeitsperspektive

<sup>10</sup> hier nach Klaus Döring, siehe [https://fis.uni-bamberg.de/bitstream/uniba/2980/1/Platons\\_DarstellungOCRseA2.pdf](https://fis.uni-bamberg.de/bitstream/uniba/2980/1/Platons_DarstellungOCRseA2.pdf)

<sup>11</sup> <https://power-shift.de/flaechengerechtigkeit/>

auf den Wald und nachhaltige Transformationsprozesse angelegt, dann müsste beispielsweise zugunsten zukünftig lebender Generationen und zugunsten des Klimaschutzes a priori der Erhalt und die Vermehrung des Waldes Vorrang vor anderen Flächennutzungsansprüchen haben. Ähnlich würde auch der Naturschutz im ungleichen Spiel der Flächennutzungskonkurrenz deutlich gestärkt.

Werden Energie und Flächengerechtigkeit in Beziehung zueinander gesetzt, so gewinnt „Suffizienz“, und gewinnt insbesondere die politische Dimension von Suffizienz (siehe Schneidewind; Zahrt 2013 sowie Winterfeld 2017) an Bedeutung. Sie tritt als Energiesuffizienz neben die Zugänge der Energieeffizienz und des Ausbaus der Erneuerbaren Energien (Wechsel der Stoffbasis, auch „Konsistenz“ genannt). Energiesuffizienz setzt auf Einsparung und geht insofern auch einher mit Flächensuffizienz. Der BUND hat 2017 eine „Perspektive für 2030: Suffizienz in der Praxis“ entwickelt. Diese Perspektive sieht Kommunen als Vorreiterrinnen und regt an, verbindliche Energieeinsparziele und Masterpläne aufzustellen (BUND 2017, S. 22). Festzuhalten bleibt erstens, dass die Suffizienzperspektive im Unterschied zu Effizienz und Konsistenz für Gerechtigkeitsfragen offen ist. Zweitens erhält die Suche nach der verlorenen Fläche mit Hilfe der Suffizienz die Möglichkeit, Flächen (wieder) zu finden.

Aktuelle Flächenkonflikte mit Bezug auf Landwirtschaft stehen wie erwähnt derzeit auch im Kontext der Düngemittelverordnung. Deren letzte Änderung im Jahr 2019 hat beispielsweise im Landkreis Ludwigslust-Parchim zu Protesten von Bäuerinnen und Bauern geführt. Dieser Flächenstreit deutet darauf hin, dass die Landwirtschaft mit ihren Flächen zu viele Funktionen gleichzeitig erfüllen und zu vielen Ansprüchen gleichzeitig genügen soll: Sie soll effizient sein und mit möglichst vielen Erträgen möglichst viele Menschen auf möglichst wenig Flächen ernähren. Sie soll ökologisch(er) werden. Sie soll zum Ausbau der Erneuerbaren Energien beitragen. Die Erfüllung dieser sich teils widersprechenden Anforderungen ist nur möglich, wenn die Flächen zunehmend intensiver bewirtschaftet werden. Zugleich wird angestrebt, den Interessen aller gerecht zu werden.

Wird die Geschichte so erzählt, darf bezweifelt werden, ob sie gut ausgehen kann. Denn mit Blick auf Zukunftsgerechtigkeit, Gerechtigkeit zwischen den heute und künftig lebenden Personen, mit Blick auf Gerechtigkeit gegenüber den Mitgeschöpfen der Mitwelt und auch mit Blick auf Biodiversität und Klimawandel erscheint es ratsam, gerade umgekehrt die Fläche weniger intensiv zu bewirtschaften und Druck aus der Fläche zu nehmen. Platz zu lassen.

Hier mag ein empörter, ein gellender Aufschrei mit Bezug auf Realitätstauglichkeit erschallen. An diesem Punkt hilft die „aner kennende“ Gerechtigkeit. Sie ist der oben erwähnten Einbeziehung des Anderen verwandt. Transformativ wäre aner kennende Gerechtigkeit, wenn das anerkannt wird, was derzeit noch eher außerhalb der gedachten und verhandelten Wirklichkeit liegt. Der Grundgedanke liegt im Ansatz der „ökologischen“ Gerechtigkeit, einem Ansatz, der der Natur, ihren Geschöpfen, ihren Pflanzen und ihren Schätzen einen Rechtsstatus und somit auch einen Gerechtigkeitsstatus zuspricht (Gottschlich 2022).

Damit würden zugleich Leistungen wertvoll, die Kulturlandschaft erhalten, gestalten und pflegen; Leistungen, die dem Gemeinwohl, dem Naturwohl und dem Tierwohl dienen. Sie sind in der heutigen wirtschaftlichen Logik nicht effizient. Doch sie sind für das morgige Wirtschaften möglicherweise basal – lebensnotwendig.

## 2.3 Bewertung

Der Begriff „Bewertung“ ist weniger eingängig als „Demokratie“ und „Gerechtigkeit“. Er hat von vornherein zwei Facetten. „Wert“ ist nicht nur ein ökonomischer Terminus. Vielmehr haben Werte auch mit „Haltung“ zu tun, mit individuellen und gesellschaftlichen Einstellungen, mit Normen und Zielen. Unterschieden wird beispielsweise zwischen ökologischen Werten und umweltschädigenden Werthaltungen. Hier können sich die Orientierung am Erhalt der Lebensgrundlagen und die Orientierung am

Erhalt der Geschäftsfähigkeit gegenüberstehen. Zugleich haben solcherart „Werte“ viel mit Gerechtigkeit, mit Anerkennung und insbesondere mit der erwähnten Anerkennung des Anderen zu tun. Wenn beispielsweise René Descartes im siebzehnten Jahrhundert ohne jeglichen moralischen Skrupel zum Beweis seiner mechanistischen Philosophie des Lebendigen Vivisektionen vornimmt, also Versuche an lebenden Tieren durchführt, so kann er dies tun, weil er annimmt, dass Tiere keine Seele haben. So etwas ist in der Perspektive einer an „Tierwohl“ orientierten Werthaltung un-denk-bar.

Wird Bewertung ökonomisch gefasst, so erfolgt dies zumeist in einer auf monetäre, auf Geldwerte verengten Weise und ist auf den Markt als Ort ökonomisch gedachter „Öffentlichkeit“ bezogen. Hier gerät Bewertung in den Hintergrund der Preisfindung, die im Spiel zwischen Angebot und Nachfrage (je nach Marktverfassung) erfolgt. Eine eigenständige Wertkategorie spielt keine Rolle, Werthaltungen verbergen sich in den Präferenzen der Konsument\*innen. Es geht nur noch um den „Preis.“ Dieser hat damit als Maßstab ökonomische und gesellschaftliche Bedeutung (Biesecker; Winterfeld 2020, S. 111 u. 112). Ein Problem dieser ökonomischen Verengung ist, dass damit all das nicht „wertvoll“ werden kann, was sich nicht in Geldwerten ausdrücken lässt. Deshalb liegt eine gängige Strategie darin, beispielsweise „Ökosystemleistungen“ als bislang außerhalb des Ökonomischen liegende Leistungen der Natur in die Rechnung einzubeziehen, zu „zählen“ und zu bepreisen. So könnten auch die vielen Fähigkeiten des Stadtwaldes Lübeck (wie Kühlung, Speicherung von Wasser und Bindung von CO<sub>2</sub> oder Unterstützung von Biodiversität) einen Preis erhalten. Ähnlich könnten landwirtschaftliche Tätigkeiten der Arche-Höfe, die im Biosphärenreservat Schaalsee zur Verbesserung der Bodenqualität, zum Erhalt der Sorten- und Artenvielfalt, zur Pflege der Kulturlandschaft oder zur Steigerung regionaler Versorgungsfähigkeit beitragen, „bepreist“ werden. Beides würde am Markt jedoch zu Preiserhöhungen führen und dadurch die Konkurrenzfähigkeit der entsprechenden Unternehmen/Branchen beeinträchtigen. Es sei denn, im Fall der Arche würde der Staat die ökologischen Zusatzleistungen bezahlen.

Wie unterschiedlich die rein ökonomische und die auf Werthaltungen beruhende Denkweise wirken, wird am Beispiel der Erneuerbaren Energie deutlich: Die Preise für die Einspeisung Erneuerbarer Energie der Bürgerenergie Lübeck könnten, den Werthaltungen folgend, besonders hoch angesetzt werden, weil diese Art der Energieerzeugung kaum zusätzliche Flächen in Anspruch nimmt, sondern beispielsweise bereits vorhandene Dachflächen in Energieerzeugungsflächen umwandelt. Ökonomisch gedacht würde hingegen der geringe Flächenverbrauch kostensenkend und damit preissenkend wirken. Das Problem der Bepreisungsstrategie liegt außerdem darin, dass sie ökonomische Bewertungsfälle verkennt. So ist der Ökonomie, wie wir sie kennen, kaum Flächenrücksicht und Flächenschonung in die Wiege gelegt. Hinzu kommt der derzeit dominante politische Mechanismus, höhere Preise für beispielsweise Erneuerbare Energien auf die Verbraucher\*innen abzuwälzen. Günter Bachmann interpretiert das so, dass der Bezahlmechanismus der Energiewende in der „Nischenwelt“ stecken geblieben ist. Denn klimaneutraler Strom komme allen zukünftigen Verbraucher\*innen zugute. Seine Kosten müssten derzeit aber allein von den heutigen Konsument\*innen bezahlt werden. Erst intergenerative Gerechtigkeit würde Bachmann zufolge „dem Gemeinschaftswerk Energiewende eine materielle Basis geben“ (Bachmann 2021, S. 167). Derzeit aber würde durch die vielen Sonderregelungen für stromintensive Unternehmen eine Umverteilung zulasten kleiner und mittlerer Unternehmen und der Privathaushalte vorgenommen. So kann eine nachhaltige Energiewende nichts werden:

„Die Innovation einer klimaneutralen Stromversorgung wird also privat und ungleich getragen, wohingegen jede andere Infrastrukturleistung vom öffentlichen Haushalt gezahlt oder unterstützt wird.“  
(ebenda, S. 168)

Günter Bachmann schlägt daher vor, die Zahlungsverpflichtungen auf den Staat zu übertragen. Die Innovationskosten würden dann nicht mehr auf der Stromrechnung auftauchen.

Im Zuge der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung sind im vergangenen Jahrzehnt einige Ansätze zu nachhaltiger Flächenbewertung entstanden. So haben Dieter Behrendt, Gesa Friedrich, Silke Kleinhückelkotten und H.-Peter Neitzke (2010) einen „Leitfaden Flächenbewertung“ erstellt. Sie entwickeln ihre Kriterien zur Flächenbewertung anhand der drei Nachhaltigkeitsdimensionen (ökologisch, sozial und ökonomisch). Beispielsweise gehört die „Verbesserung und Erhalt der Bodenqualität“ zu den ökologischen Kriterien der Zielnutzung auf einer Brachfläche (S. 6). Der Nachteil dieses Versuchs einer „Bewertung der Nachhaltigkeit der Nutzung und Vermarktbarkeit von Brachflächen“ liegt darin, dass die Bewertungskataloge sehr umfangreich geraten sind. Ohne das Kapazitätserfassungsvermögen kommunaler Verwaltungen kleinreden zu wollen, sind Zweifel an der Praktikabilität wohl angebracht. Als hilfreich, wenngleich zunächst praxisferner, könnte sich ein Ansatz der Flächenbewertung erweisen, der sich zwischen den beiden Polen natürlich (unbeeinflusstes Ökosystem) und künstlich (versiegelte Flächen) bewegt. Flächenbewertung wird hier in den Kontext und die Problematik von Landnutzung gestellt:

„Die auf der Erde vorhandene Landfläche unterliegt vielen verschiedenen menschlichen Nutzungen: Sie wird landwirtschaftlich zur Erzeugung von Lebensmitteln und Futtermitteln genutzt und land- und forstwirtschaftlich zur Produktion von Biomasse zur energetischen Nutzung („Bioenergie“) oder stofflichen Nutzung (nachwachsende Rohstoffe). Die Fläche wird genutzt, um Transportinfrastruktur zur Verfügung zu stellen (Straßen, Bahntrassen, Kanäle) sowie für den Bau von Siedlungsgebieten, Industriegebieten und Erholungsgebieten. Weiterhin werden Flächen von Menschen in Anspruch genommen, um Rohstoffe unter oder über Tage auszubeuten.

Diese anthropogenen Flächennutzungen zerstören in der Regel die auf dieser Fläche natürlicherweise vorkommenden Naturräume und können auch angrenzende Naturräume negativ beeinflussen...“.  
(Ökopol, ohne Jahres- und Seitenangabe)

Vor diesem Hintergrund und in dieser Gemengelage wäre ein innovatives Instrument der Flächenbewertung eine Art ökologisches „Flächenunversehrtheitsbarometer“. Eine Flächenbewertungspionierin wäre dann beispielsweise mit einer Landkarte ausgestattet, die naturnahe Flächen im hochpreisigen Sektor verortet, während künstliche, versiegelte Flächen im niedrigpreisigen Sektor zu finden sind einem rasanten Wertverfall preisgegeben wären. Für die Suche nach der verlorenen Fläche könnte das hilfreich sein.

Doch bleibt etwas Ungelöstes, das wir oben erwähnt haben. Wenn nicht wertvoll werden kann, was sich nicht in Geldwerten ausdrücken lässt, müssen sich alle transformativen Ansprüche, Absichten und Anstrengungen in das Korsett von über den Markt gehandelten Waren zwängen. In dieser Logik sind Flächen Grundstücke in der Hand privaten oder öffentlichen Eigentums. Ziel auf dem Markt gehandelter Flächen ist, einen hohen Preis zu erzielen. Mit Blick auf beispielsweise Boden-, Baum- und Lebensqualität für Tiere scheint diese Geschichte noch nicht gut erzählt zu sein. Wäre womöglich für eine gut weitererzählte Geschichte sinnvoll, von den klassisch ökonomischen Instrumenten auch absehen und zu einer transformativen Politikgestaltung hinsehen zu können, die Bewertungen selbst setzt?

### 3 Vom Wiederfinden der Fläche

Einleitend haben wir gefragt, inwiefern Flächenverluste wachstumsbedingt sind. Flächen gehen verloren, weil Städte sich mehr und mehr ausdehnen und für ihre Siedlungen und Versorgung mehr und mehr Flächen ihres „Umlandes“ brauchen. Zugleich führen Fortschritts- und Modernisierungsvorstellungen und -praktiken dazu, dass Flächen aufgrund von neu ausgewiesenen Gewerbegebieten oder aufgrund von neu geplanten großen Infrastrukturprojekten weichen müssen.

Doch so ganz richtig ist die Geschichte noch nicht gedacht, denn eigentlich ist die Fläche nicht weniger geworden und das betroffene Gebiet ist nicht plötzlich um mehrere Hektar geschrumpft. Verloren geht somit nicht die Fläche an sich, sondern ihre Naturnähe, ihre Unversiegelung und ihre ökologische Qualität.

Daher sind Zweifel angebracht, ob das Wiederfinden von Fläche vor allem als Mobilisierung von unerkannten Flächenreserven aufgefasst werden kann. Selbst wenn der „Flächenkuchen“ wachsen würde und größere Kuchenstücke zwischen konkurrierenden Flächennutzungsansprüchen verteilt werden könnten, bleibt eine damit nicht erledigte Zukunftsaufgabe.

Flächenverbrauch, so haben wir am Beginn des zweiten Kapitels dargelegt, ist Zukunftsverbrauch. Ein Problem und eine zentrale Denkherausforderung liegt darin, dass uns heutigen Generationen die Zukunft nicht gehört. Sie ist nicht unser Eigentum. So gesehen handeln nachhaltige Flächenpolitik und das Wiederfinden von Fläche auch davon, dass zukünftige Generationen Flächen (wieder) finden können. Dazu aber muss die Flächengeschichte anders erzählt werden und es bedarf einer anderen Werthaltung. Flächen wären in dieser Erzählung womöglich kein privates und auch kein staatliches Eigentum. Vielmehr wären sie gesellschaftliches Gemeingut, wären „Commons“, deren Gestaltung den Werthaltungen aller Gesellschaftsmitglieder als „Commoners“ unterliegt. Damit wäre das Wiederfinden von Flächen verbunden mit gesellschaftlicher Flächenfürsorge. Dies ist keine Handlungsempfehlung für die Vergesellschaftung aller Flächen ab Morgen. Sondern es ist eine Denkempfehlung – herauszufinden, wie die Geschichte der Flächensuche erzählt werden kann, wenn sie von einer gesellschaftlich fürsorgenden Haltung ausgeht.

Diese schon große Frage wird noch größer, wenn die Frage nach der Bewertung von Flächen ökonomisch enger gefasst wird. Denn der Raum, in dem mittels einer unsichtbar regulierenden Hand das Gesellschaftliche zum Vorteil Aller über Märkte, über Angebot und Nachfrage geregelt wird, ist kein Raum der Werte, sondern einer der Preise. Zu diesen hat Ernst Ulrich von Weizsäcker einst die Mahnung ausgesprochen, dass Preise die ökologische Wahrheit sagen müssten. Doch sagen Preise überhaupt irgendeine Wahrheit? Für den Moment kann festgehalten werden, dass das Instrument der Preise Gemein- und Naturwohlleistungen nicht widerzuspiegeln vermag. Daher sei hier an das Primat von Politik erinnert, einer Werte setzenden, vorsorgenden und nachhaltigen Flächenpolitik.

Leistungen für das Gemein- und Naturwohl könnten auch dann wertvoll werden, wenn die Geschichte mit der Gerechtigkeit anders gedacht wird. In den Vordergrund würde womöglich die Vorstellung einer transformativen Gerechtigkeit treten. Sie würde nicht Interessen ausgleichend am Status Quo orientiert sein, sondern wäre auf sozial-ökologische Transformationsprozessen hin ausgerichtet. Das würde beispielsweise bedeuten, klimaschonende und biodiversitätsfördernde Tätigkeiten deutlich stärker anzuerkennen als klimaschädigende und biodiversitätszerstörende Tätigkeiten. Damit ist das andere Denken noch nicht an sein Ende gelangt, weil sich Gerechtigkeit ökologisch gedacht auch auf Natur, auf Pflanzen und auf Tiere beziehen müsste.

Erneut sind Fragen von Politik und Demokratie aufgeworfen: Sitzt der Wald oder sitzen die Schafe mit am Verhandlungstisch? Werden sie vertreten – und wenn ja, von wem? Wie wird verhandelt? Können



mit Pflanzen und Tieren „Verträge“ geschlossen werden? Und wie verträgt sich das damit, dass Positionen und Interessen teils von sehr starken und mächtigen Akteur\*innen vertreten werden? Wenn mit Blick auf Umwelt und Zukunft immer wieder davon die Rede ist, dass nicht genügend geschieht, dann liegt nahe, über eine „Verfassung“ nachzudenken, die regionale sozial-ökologische Prozesse begünstigt und ihnen „gerecht“ wird. Es wäre womöglich politisch etwas Neues und könnte die Form neuer kleiner Gesellschaftsverträge annehmen.

Doch wie verhält es sich mit den „Mühen der Ebene“, mit der wirklichen aktuellen Situation? Hier sehen wir Handlungsbedarf. Im Transformationsfeld Energie können „kleine“ Akteur\*innen wie Energiegenossenschaften die „große“ Energiewende alleine nicht stemmen. Andererseits droht die große Energiewende mit immer weiteren Flächenverlusten einherzugehen, wenn sie nur auf neue und große Infrastrukturen setzt. Hier kann eine erste Handlung darin liegen, beide Ebenen klug zu verknüpfen, von den flexiblen Strategien der Kleinen zu lernen und eine nicht ausschließende Flächennutzung der Großen voran zu bringen. Mit Blick auf das Transformationsfeld Landwirtschaft sind die bis hin zu Widerstand und Protest vehement vertretenen Interessen ernst zu nehmen. Welchem Druck ist die Landwirtschaft ausgesetzt, welche sich teils widersprechenden Anforderungen und Funktionen soll sie erfüllen? Dennoch liegt die ausgleichende politische Handlung vermutlich nicht darin, die Interessen aller geflissentlich zu bedienen, sondern vehement das Interesse der Zukunftsfähigkeit zu vertreten. Schließlich haben unsere Überlegungen zum Transformationsfeld Wald gezeigt, dass Aufforstungsziele sich immer wieder an regionalen Flächenengpässen brechen. In dieser Situation ist womöglich nicht hilfreich, wenn die Flächennutzungskonkurrenzen sich allein auf die immer weniger zur Verfügung stehenden „Freiflächen“ beschränken. Eine Möglichkeit wäre, die genannten Baumspenden mit Flächen-spenden zu verknüpfen und eine Art Flächensolidaritätszuschlag für den Wald von allen Flächennutzer\*innen einzuführen.

## Fine

Albert Einstein hat es einmal so formuliert, dass Probleme nicht mit denselben Rationalitätsmustern, mit derselben Vernunft und denselben Denkweisen gelöst werden können, die sie hervorgebracht haben. Hier sehen wir eine der zentralen Ursachen dafür, dass nachhaltige Flächenpolitik und nachhaltige Flächenbewirtschaftung es so schwer haben, die Schwelle vom Anspruch zur Wirklichkeit zu überschreiten. Als ob die Zukunft eine leere Fläche wäre, auf die alle alten und dann auch noch die neuen Ansprüche der Gegenwart projiziert werden könnten. Daher liegt unserer Einschätzung nach die zentrale Herausforderung darin, den Zukunftsverbrauch in Frage zu stellen und in der Gegenwart so zu denken und zu handeln, dass andere Ansprüche die wir teils noch nicht kennen wollen (beispielsweise die der Tiere) und teils noch nicht kennen können (wie die der zukünftigen Generationen) Platz haben können.

Gegenwärtig sind die strukturellen Rahmenbedingungen, sind Flächenplanung, Flächenentwicklung und Flächennutzung noch nicht so ausgerichtet, dass der Flächenverbrauch perspektivisch in den nächsten Jahrzehnten reduziert und schließlich gestoppt werden könnte. Vermutlich spielt die Zukunftsmusik eher nicht im kleinsten Nenner der divergierenden Interessen. Denn Wachstums- und Nachhaltigkeitsinteressen liegen weiterhin im Dauerstreit und lähmen die Entwicklung neuer institutioneller Arrangements. Für eine solche Entwicklung ist wichtig, dass Politik und Zivilgesellschaft, dass Government und Governance zu Atem kommen können und sich nicht allein in gegenwärtig aktuellen Konflikten verbrauchen. Zukunftsmusik braucht Zeit und Raum dafür, schlecht vorhandene Flächenwirklichkeiten auch überspringen und eine zukünftige, regionale und nachhaltige Flächenverfassung entwickeln zu können – inklusiv, fair und nachhaltig.

## Dank

Eva Blaise und Willington Ortiz haben uns mit ihrem kritischen Vermögen und wertvollen Anregungen bei unseren Überlegungen zu Flächenverlusten unterstützt.

Adelheid Biesecker und Daniela Gottschlich haben unser Nachdenken über Demokratie, Gerechtigkeit und Bewertung mit ihren Hinweisen bereichert.

## Literatur

- Bachmann, Günther (2021): Die Stunde der Politik. Ein Essay über Nachhaltigkeit und Gestaltungsspielräume. München: oekom.
- Behrendt, Dieter; Friedrich, Gesa; Kleinhüchelkotten, Silke; Neitzke, H.-Peter (2010): Leitfaden Flächenbewertung. Bewertung der Nachhaltigkeit der Nutzung und der Vermarktbarkeit von (Brach-) Flächen. Hannover: Ecolog, Institut für sozial – ökologische Forschung und Bildung. Siehe unter [https://www.ecolog-institut.de/wp-content/uploads/2021/01/Leitfaden\\_Flaechenbewertung\\_2010.pdf](https://www.ecolog-institut.de/wp-content/uploads/2021/01/Leitfaden_Flaechenbewertung_2010.pdf) , zuletzt abgerufen am 8.3.2021.
- Benhabib, Seyla (2017): Die Rechte der Anderen. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Biesecker, Adelheid; Winterfeld, Uta v. (2020): Wert und Herrschaft. Feministische Perspektiven auf die erzählte und nicht erzählte Geschichte der Wertbildung. In: GENDER, Heft 1/2020, S. 111-126, <https://doi.org/10.3224/gender.v12i1.08>, zuletzt abgerufen am 02.06.2021.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2020): Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2019. Bonn.
- BUND Hessen (2021): Dannenröder Forst retten. Keine A 49! Siehe unter <https://www.bund-hessen.de/waelder/keine-a-49-dannenroeder-forst-retten/>, zuletzt abgerufen am 21.04.2021.
- BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2020): Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP): Lasche Mindeststandards und Förderung nach Flächenstärke. Siehe unter <https://www.bund.net/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik/>, zuletzt abgerufen am 05.02.2021.
- BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2017): Perspektive 2030: Suffizienz in der Praxis. Ein Impulspapier. Berlin. Siehe unter [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/ressourcen\\_und\\_technik/suffizienz\\_perspektive\\_2030\\_impulspapier.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/ressourcen_und_technik/suffizienz_perspektive_2030_impulspapier.pdf), zuletzt abgerufen am 8.3.2021
- Demirovic, Alex; Hirsch, Joachim; Jessop, Bob (Hrsg.) (2002): Nicos Poulantzas Staatstheorie, Politischer Überbau, Ideologie, autoritärer Etatismus. Hamburg: VSA.
- Die Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Siehe unter <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/318676/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/2017-01-11-nachhaltigkeitsstrategie-data.pdf?download=1>, zuletzt abgerufen am 24.03.2021.
- ESPAS – European Strategy and Analysis System (2019): Global Trends to 2030 – Challenges and Choices for Europe. Siehe unter: <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/node/1362>, zuletzt abgerufen am 15.01.2021.
- Europäische Kommission (2021): EU Forest Strategy. Siehe unter <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12674-Forests-new-EU-strategy>, zuletzt abgerufen am 21.04.2021.

- Europäische Kommission (2020): New Soil Strategy – Healthy soil for a healthy life. Siehe unter <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12634-New-EU-Soil-Strategy-healthy-soil-for-a-healthy-life>, zuletzt abgerufen am 05.02.2021.
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020): The State of the World’s Forests. Forests, Biodiversity and People. Siehe unter: <http://www.fao.org/3/ca8642en/CA8642EN.pdf>, zuletzt abgerufen am 15.01.2021.
- Fraser, Nancy (2001): Die halbierte Gerechtigkeit. Gender Studies. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gerten, Dieter; Heck, Vera; Jägermeyr, Jonas; Bodirsky, Benjamin; Fetzer, Ingo; Jalava, Mika; Kummu, Matti; Lucht, Wolfgang; Rockström, Johan; Schaphoff, Sibyll; Schnellhuber, Hans Joachim (2020): Feeding ten billion people is possible within four terrestrial planetary boundaries. Nature Sustainability, 3. Siehe unter: <https://www.nature.com/articles/s41893-019-0465-1>, zuletzt abgerufen am 15.01.2021.
- Gottschlich, Daniela (2022): Gerechtigkeit. In: Daniela Gottschlich, Sarah Hackfort, Tobias Schmitt und Uta v. Winterfeld (Hrsg.): Handbuch Politische Ökologie. Erscheint 2022 im transcript Verlag, Bielefeld.
- Great Green Wall (2021): Growing a World Wonder. Siehe unter <https://www.greatgreen-wall.org/about-great-green-wall>, zuletzt abgerufen am 05.02.2021.
- Guggenberger, Bernd (1995): Demokratie/Demokratietheorie. In: Dieter Nohlen und Rainer-Olaf Schultze (Hrsg.), Lexikon der Politik, Band 1. Politische Theorien, S. 36-49. Frankfurt am Main und Wien: Lizenzausgabe der Büchergilde Gutenberg.
- Habermas, Jürgen (1996): Die Einbeziehung des Anderen. Studien zur politischen Theorie. Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- Hambacher Forst (2021): Hambacher Forst. Siehe unter <https://hambacherforst.org/>, zuletzt abgerufen am 21.04.2021.
- Hansestadt Lübeck (2020): Entwurf für 49 kurzfristige Maßnahmen zum Klimaschutz in der Hansestadt Lübeck für das Jahr 2020. Stand Juni 2020. Siehe unter [https://www.luebeck.de/files/stadtentwicklung/Klimaschutz/Klimaschutz-Sofortmaßnahmen\\_Änderungen\\_Juni2020.pdf](https://www.luebeck.de/files/stadtentwicklung/Klimaschutz/Klimaschutz-Sofortmaßnahmen_Änderungen_Juni2020.pdf), zuletzt abgerufen am 01.02.2021
- Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010, Kiel. Siehe unter [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung\\_raumordnung/Downloads/landesentwicklungsplan/landesentwicklungsplan\\_sh\\_2010.pdf;jsessionid=B2E883BBE53A16CAB58F4AC9BCC690A7.delivery1-replication?\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung_raumordnung/Downloads/landesentwicklungsplan/landesentwicklungsplan_sh_2010.pdf;jsessionid=B2E883BBE53A16CAB58F4AC9BCC690A7.delivery1-replication?_blob=publicationFile&v=1), zuletzt abgerufen am 05.02.2021.
- Kiesecker, Joseph; Baruch-Mordo, Sharon; Heiner, Mike; Negandhi, Dhaval; Oakleaf, James; Kennedy, Christina; Chauhan, Pareexit (2019): Renewable Energy and Land Use in India. A Vision to Facilitate Sustainable Development. Sustainability 2020, 12. Siehe unter <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/1/281>, zuletzt abgerufen am 06.05.2021.

- Landesregierung Schleswig-Holstein (2021a): Landwirtschaftliche Flächennutzung. Siehe unter <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/gefaehrdungspotenzialeFlaechennutzung.html>, zuletzt abgerufen am 05.02.2021.
- Landesregierung Schleswig-Holstein (2021b): Netzausbau. Siehe unter [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/E/energiewende/dialogverfahren\\_ostkuestenleitung.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/E/energiewende/dialogverfahren_ostkuestenleitung.html), zuletzt abgerufen am 11.03.2021.
- Landtag von Sachsen-Anhalt (2018): Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung. Flächenverbrauch durch Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt. Siehe unter <https://www.landtag.sachsen-anhalt.de/fileadmin/files/drs/wp7/drs/d2777aak.pdf>, zuletzt abgerufen am 24.03.2021.
- Latour, Bruno (1991/2002): Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie. Übersetzung aus dem Französischen von Gustav Roßler. Frankfurt am Main: Fischer.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2007): Wie man in den Wald ruft... Nachhaltiges Wirtschaften in Schleswig-Holstein. Siehe unter [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/V/Service/Broschueren/Broschueren\\_V/Umwelt/pdf/Wie\\_man\\_in\\_den\\_Wald\\_ruft.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/V/Service/Broschueren/Broschueren_V/Umwelt/pdf/Wie_man_in_den_Wald_ruft.html) zuletzt abgerufen am 02.06.2021.
- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M-V 2016). Siehe unter <https://www.regierung-mv.de/serviceassistent/download?id=1576266>, zuletzt angerufen am 05.02.2021.
- Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2021): Flächenmanagement. Siehe unter <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Landwirtschaft/Landwirtschaft/Fl%C3%A4chenmanagement/>, zuletzt abgerufen am 05.02.2021.
- Mouffe, Chantal (2007): Über das Politische. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- NABU – Naturschutzbund Deutschland (2021): Naturschutzfachliche Bewertung der Planungen zur Ostküstenleitung. Bewertung des NABU zum Bundesbedarfsplan-Vorhaben 42 Kreis Segeberg – Lübeck – Siems – Göhl. Siehe unter [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/170821-nabu-bewertung\\_ostkuesten.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/170821-nabu-bewertung_ostkuesten.pdf), zuletzt abgerufen am 11.03.2021.
- NABU – Naturschutzbund Deutschland (2015): Ölpalmen statt Urwaldriesen. Der Palmölanbau und seine Folgen. Siehe unter [https://www.nabu.de/imperia/md/content/palm\\_lanbau\\_final.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/palm_lanbau_final.pdf), zuletzt abgerufen am 16.04.2021.
- NDR – Norddeutscher Rundfunk (2021): Bodenkundler. Flächenverbrauch in SH ist eine Katastrophe. Siehe unter <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/Bodenkundler-Flaechenverbrauch-in-SH-ist-eine-Katastrophe,flaechenverbrauch102.html>, zuletzt abgerufen am 05.02.2021.
- Nordkurier (2021): Landwirte fordern Nachbesserungen bei Düngeregelungen. 15.01.2021. Siehe unter <https://www.nordkurier.de/mecklenburg-vorpommern/landwirte-fordern-nachbesserungen-bei-duengeregelungen-1542065501.html>, zuletzt abgerufen am 12.02.2021.



- Ökopol – Institut für Ökologie und Politik GmbH (o.J.): Nutzung von Fläche. Siehe unter [https://www.ecodesignkit.de/fileadmin/user\\_upload/Dateien/PDFs/Themenpapiere/Ecodesign-Kit\\_A1\\_6\\_Nutzung\\_von\\_Flaeche.pdf](https://www.ecodesignkit.de/fileadmin/user_upload/Dateien/PDFs/Themenpapiere/Ecodesign-Kit_A1_6_Nutzung_von_Flaeche.pdf), zuletzt am 8.3.2021
- Proust, Marcel (2000; 1920/1921): Auf der Suche nach der verlorenen Zeit, Bde. 1-3. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- PV Magazine (2021): The weekend read: Solar's flexibility can be agriculture's gain. Siehe unter <https://www.pv-magazine.com/2021/02/20/the-weekend-read-solars-flexibility-can-be-agricultures-gain/>, zuletzt abgerufen am 11.03.2021.
- Quarks (2020): Wie holen wir die Energiewende in die Städte? Siehe unter <https://www.quarks.de/technik/energie/wie-holen-wir-die-energiewende-in-die-staedte/amp/>, zuletzt abgerufen am 11.03.2021.
- Rauschenbach, Brigitte (1998): Zentralperspektive Gerechtigkeit. In: dies., Politische Philosophie und Geschlechterordnung. Eine Einführung. Frankfurt am Main; New York: Campus, S. 94-125.
- Schneidewind, Uwe; Zahrnt, Angelika (2013): Damit gutes Leben einfacher wird. Perspektiven einer Suffizienzpolitik. München: oekom.
- Serres, Michel (1994/1990): Der Naturvertrag. Übersetzung aus dem Französischen von Hans-Horst Henchen. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Shklar, Judith N. (1992/1990): Über Ungerechtigkeit. Erkundungen zu einem moralischen Gefühl. Berlin: Rotbuch.
- SWR – Südwestrundfunk (2018): Umweltzerstörung kleingeredet. Geschönte Palmölstudie. Siehe unter <https://www.swr.de/odyso/umweltzerstoerung-durch-palmoel/-/id=1046894/did=22264572/nid=1046894/1p9s1bv/index.html>, zuletzt abgerufen am 24.03.2021.
- Thünen-Institut (2019): Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands. Ausgewählte Ergebnisse der Bodenzustandserhebung. Siehe unter [https://www.thuenen.de/media/institute/ak/Allgemein/news/Bodenzustandserhebung\\_Landwirtschaft\\_Kurzfassung.pdf](https://www.thuenen.de/media/institute/ak/Allgemein/news/Bodenzustandserhebung_Landwirtschaft_Kurzfassung.pdf), zuletzt abgerufen am 05.02.2021.
- Tröndle, Tim (2020): Supply-side options to reduce land requirements of fully renewable electricity in Europe. PLoS ONE. Siehe unter <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236958>, zuletzt abgerufen am 24.03.2021.
- UBA – Umweltbundesamt (2021): Flächenverbrauch für Rohstoffabbau. Siehe unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/flaechenverbrauch-fuer-rohstoffabbau#neu-in-anspruch-genommene-flache-durch-rohstoffabbau-im-tagebau>, zuletzt abgerufen am 24.03.2021.
- UBA – Umweltbundesamt (2020): Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung. Siehe unter [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2\\_abb\\_suv\\_art-tats-nutzung\\_2020-11-20.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/384/bilder/dateien/2_abb_suv_art-tats-nutzung_2020-11-20.pdf), zuletzt abgerufen am 02.06.2021.
- UN – United Nations General Assembly (2015): Transformation unserer Welt, Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>, zuletzt abgerufen am 15.01.2021.

UN Habitat (2021): Energy. Siehe unter <https://unhabitat.org/topic/energy>, zuletzt abgerufen am 16.04.2021.

Wallace, Rob (2020): Was COVID-19 mit der ökologischen Krise, dem Raubbau an der Natur und dem Agrobusiness zu tun hat. Mit einem Vorwort und übersetzt von Matthias Martin Becker. Köln: Papy Rossa.

Winterfeld, Uta v. (2017): Politische Stachel der Suffizienz. In: Frank Adler & Ulrich Schachtschneider (Hrsg.): Postwachstumspolitiken. Wege zur wachstumsunabhängigen Gesellschaft. München: oekom, S. 65-76

WWF – World Wide Fund (2016): Auf der Ölspur. Berechnungen zu einer palmölfreien Welt. Siehe unter [https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Studie\\_Auf\\_der\\_OELspur.pdf](https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Studie_Auf_der_OELspur.pdf), zuletzt abgerufen am 24.03.2021.