

Rodoreda, Sophie Ann

Hintergrund zu dem Bereich „Natur“

In:

Düchs, Martin; Illies, Christian; Sakata, Tomoki (Hrsg.), Smart in the City: eine ethische Handreichung für die Digitalisierung der Stadt, Bamberg : University of Bamberg Press, S. 107-116. 2023. DOI: 10.20378/irb-93383

Beitrag im Sammelwerk - Verlagsversion

DOI des Beitrags: 10.20378/irb-94755

Datum der Veröffentlichung: 18.04.2024

Rechtehinweis:

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis der Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber einholen.

Für dieses Dokument gilt die **Creative-Commons-Lizenz CC BY**.



Die Lizenzinformationen sind online verfügbar:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Kapitel 6.

Hintergrund zu dem Bereich „Natur“

Sophie Ann Rodoreda

Erweiterte Definition: Bereich der Natur / Nachhaltigkeit

Nachhaltiges Handeln kann allgemein verstanden werden als ein Handeln, das sich dauerhaft aufrechterhalten lässt und niemanden benachteiligt. Die Forderung nach Nachhaltigkeit ist damit eine in Raum und Zeit ausgeweitete Gerechtigkeitsforderung (intra- und intergenerationale Gerechtigkeit) (vgl. Düchs 2011, S. 186): Es soll so gehandelt werden, dass das eigene Handeln die Möglichkeit ein lebenswertes Leben zu haben weder für jetzt noch zukünftig lebende Menschen einschränkt. Bezogen wird die Forderung nach Nachhaltigkeit häufig auf die Bereiche der Ökologie, des Sozialen und der Ökonomie. Gegen die ebenfalls bisweilen anzutreffende Gleichwertigkeit dieser Bereiche ist festzuhalten, dass die Ökologie die Grundlage alles Sozialen und dieses wiederum die der Ökonomie darstellt. Der wichtigste, grundlegende Bereich der Nachhaltigkeit ist somit prinzipiell und damit auch für die Smart City die Ökologie.

Der so genannte „Erdüberlastungstag“ war im Jahr 2022 bereits am 28. Juli (vgl. Umweltbundesamt [UBA], 2022). An diesem Datum hat die Menschheit alle natürlichen Ressourcen verbraucht, die die Erde im Laufe eines Jahres regenerieren kann. Auf der Seite des Bundesumweltamtes heißt es dazu: “Wir Menschen leben nicht nachhaltig [...] Es muss mehr für Klima und Ressourcenschutz getan werden. Hierzu können neben der Politik auch Verbraucher*innen beitragen” (ebd.). Es muss tatsächlich mehr für Klima und Ressourcenschutz getan werden. Unsere Lebensweise(n) ökologisch nachhaltig zu gestalten, ist angesichts der menschengemachten Umweltkrise zweifellos eine der drängendsten Aufgaben, vor der die Menschheit steht. Wenn uns aber klar ist, dass eine nachhaltige Lebensweise notwendig ist, weshalb ist nach dem jüngsten Erdüberlastungstag schon mehr als ein Jahr vergangen ohne

merkliche Änderungen oder Verbesserungen? Es scheint eine Diskrepanz zu geben zwischen dem, was wir wissen, und dem, wie wir handeln und uns verhalten. Dies hat sicher auch damit zu tun, dass unsere bisherige Lebensweise, unsere Einstellungen, Überzeugungen, d.h. die Art, wie wir handeln und wirtschaften, offensichtlich nicht dauerhaft umweltgerecht ist. Nachhaltige Entwicklung kann nur funktionieren, wenn dahingehend ein Umdenken stattfindet. Doch wie genau gelingt uns die so dringlich geforderte Lebensweise, die nachhaltig ist, in dem Sinne, dass sie dauerhaft im Einklang mit der Natur ist?



Abbildung 8. Der Bereich „Natur“ für die Nachhaltigkeit

Intuitiv scheinen uns sowohl Städte als auch digitale Lösungen eher weiter von der Natur weg- als ihr wieder nahezubringen. Ein genauerer Blick zeigt jedoch, dass innovative und smarte Lösungen in digitalen Städten dazu beitragen können, dass wir eine ökologisch nachhaltige Lebensweise in die Tat umsetzen. Bis 2050 werden laut den Vereinten Nationen fast 70 Prozent der Menschen in Städten leben (vgl. Vereinte Nationen, 2020). Das Leben wird immer urbaner und es wird darüber

hinaus immer digitaler. Der Hebel zur Veränderung ist also genau hier am größten. In Anbetracht der ökologischen Krise ist ein neues Verhältnis zu Urbanität gefragt, eines das Digitalität, Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz miteinander verbindet.

Im Folgenden wird zunächst gefragt, was ökologische Nachhaltigkeit allgemein und im Besonderen in der Smart City bedeutet und wie eine nachhaltige Lebensweise in der Smart City verwirklicht werden kann. Anschließend wird am Beispiel eines Gemeinschaftsgartens gezeigt, wie sich Nachhaltigkeit und Smartness verbinden lassen. Abschließend werden Fragen formuliert, die für die Untersuchung der Nachhaltigkeit von Smart City Projekten relevant sind.

1. Definition und Bedeutung Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit ist ein normativer Begriff; er ist richtungsweisend zu verstehen und bringt eine Handlungsanweisung mit sich. Nach Ott und Voget (2013, S. 15) ist die Nachhaltigkeit eine „zukunftsfähige Wirtschafts- und Lebensweise, die in moralischer Verpflichtung gegenüber künftigen Generationen gründet“. Nachhaltigkeit beinhaltet demnach ein Ziel, einen Auftrag und eine Aufforderung für jeden Einzelnen aber auch für Staaten, Konzerne und die Weltgemeinschaft. Anders gesagt: Ökologische Nachhaltigkeit, verstanden als dauerhaft umweltgerechtes Handeln (Düchs 2011, S. 186), ist eine Gerechtigkeitsforderung, allerdings eine, die in Raum und Zeit ausgeweitet wurde (ebd.). Gerechtigkeit, die als intra- und intergenerationelle sowohl global als auch gegenüber zukünftigen Generationen gilt. Als Länder des globalen Nordens tragen wir die Verantwortung, nicht weiter auf Kosten der Länder des globalen Südens Ressourcen zu verbrauchen und auszubeuten. Zudem haben wir auch gegenüber zukünftigen Generationen eine moralische Verpflichtung. Nachfolgende Generationen sollen keinen schlechteren Lebensstandard haben als wir (vgl. Ott & Düring 2004, S. 96). Da der Verlust von Naturkapitalien, wie Wälder, Wasserressourcen, aber auch Naturerfahrungen zu Wertverlusten führen, sollte der Bestand an Naturkapitalien erhalten bleiben und in den Aufbau von Naturkapitalien investiert werden (vgl. ebd., S. 18). Dieser Ansatz der „starken Nachhaltigkeit“ ist auf Konrad Ott und Ralf Döring zurückzuführen und geht von der Unersetzlichkeit der Naturkapitalien aus (vgl. ebd., S. 139).

Die Implementierung einer nachhaltigen Lebensweise stößt auf zahlreiche Probleme. Dies mag nicht zuletzt daran liegen, dass Nachhaltigkeit oft mit Verzicht verbunden wird, was für eine dauerhafte Änderung des Lebensstils nicht hilfreich erscheint, wie entsprechende psychologische und sozialpsychologische Studien nahelegen (vgl. Rosa, 2022, 51, 50-55). Um weg von der Idee des Verzichts zu kommen, ist zunächst zu fragen, woher sie stammt. Allein die Tatsache, dass auf der Seite des Bundesumweltamtes Privatpersonen mit Verbraucherinnen und Verbrauchern gleichgesetzt werden, zeigt schon, wie tief das Bild des Menschen als konsumierendes Wesen verankert ist (vgl. UBA 2022). Hartmut Rosa (2022) betont, dass ein grundlegendes Problem unseres gegenwärtigen Systems ist, dass die Welt aus Sicht des Konsumenten gedacht wird. Wie er hervorhebt, sind wir aber nicht nur konsumierende, sondern auch produzierende Wesen. Der alleinige Fokus auf dem Konsum bringt fatale Arbeitsbedingungen und die Ausbeutung natürlicher Ressourcen mit sich. Nach Rosa ist die scheinbare Freiheit des Konsums in Wirklichkeit keine, da die Bedingungen, unter denen die Waren produziert wurden, nicht mit zur Wahl stehen (ebd., 1:04-1:06).

Sowohl in der Politik als auch im Privaten sind unsere Gesellschaft und ihre Individuen weitgehend von einem ständigen Wachstumsideal geprägt. Wachstum bedeutet Wohlstand, einen in ökonomischen Kategorien guten Lebensstandard setzen wir mit einer guten Lebensqualität gleich (vgl. Ott & Voget 2013, S. 28). Jedoch lässt sich beobachten, dass mit zunehmendem materiellem Wohlstand die Lebensqualität nicht unbedingt steigt (vgl. ebd.). Wir versuchen immer noch höher zu kommen, noch schneller zu laufen und verlieren dabei den Bezug zu unserer Umwelt, unseren Mitmenschen, aber auch zu uns selbst. Dieser Fokus auf Konsum führt zu einem erhöhten Ressourcenverbrauch und ist mit einer nachhaltigen Lebensweise nicht vereinbar (ebd., S. 34). Ständiges Wachstum kommt also zu einem Preis, den nicht nur die Länder des globalen Südens, unsere Natur, die zukünftigen Generationen, sondern auch wir selbst teuer bezahlen. Wir brauchen eine Veränderung sowohl unseres persönlichen Verhaltens als auch der gesellschaftlichen Werte und Strukturen. Die Verantwortung auf Individuen abzuwälzen ist dabei nicht nur wenig hilfreich, sondern auch höchst problematisch. Hartmut Rosa (2022, 1:03:40-55) spricht sogar von einer

Schizophrenie der Politik: „Wir wollen Wachstum generieren, aber du sollst dich beschränken.“

Erweiterte Definition: Drei Bereichswerte im Bereich Natur

Die Bereichswerte, hier als Leitlinien bezeichnet, im Überblick (vgl. Ott und Voget 2013, S. 19):

Die Leitlinie der **Effizienz** bezieht sich allgemein auf den Einsatz von Ressourcen und fällt damit in erster Linie in den Bereich der Ökonomie. Unsere Wirtschaft soll so umgebaut werden, dass Materie und Energie, unsere natürlichen Ressourcen möglichst effizient genutzt werden. Dazu braucht es einen „umwelttechnologischen Umbau“ unserer Industriegesellschaft. Innovative Technologien sollen gefördert werden, wodurch die umweltschädliche Technik nach und nach durch nachhaltige Alternativen ersetzt werden kann.

Die **Resilienz** beschreibt eine Form der Systemstabilität, die nötig ist, um die Sicherung der Naturkapitalien weltweit und in der Zukunft zu garantieren. Dafür braucht es Sicherungs- und Innovationsstrategien, um eine naturverträglichere Nutzung von Ressourcen sicherzustellen. Zudem soll vermehrt in den Aufbau von Naturkapitalien investiert und deren Zerstörung eingedämmt werden.

Die **Suffizienz** bezieht sich auf den sozialen Bereich. Wir brauchen eine Lebenshaltung, eine veränderte Einstellung, die für die nachhaltige Entwicklung nötig ist. Dabei geht es darum, dass global die grundlegenden menschlichen Bedürfnisse aller befriedigt werden können und in den Industrieländern neue Lebensmodelle angestrebt werden, bei denen nicht mehr auf Kosten der Natur, sondern im Einklang mit dieser gelebt wird.

Angesichts des Ausmaßes der Umweltkrise ist zu konstatieren, dass die westliche Lebensweise mit ihren konsum- und verbrauchsgetriebenem Denken und Handeln von Grund auf neu ausgerichtet werden muss. Die Bereichswerte bzw. sogenannten Leitlinien oder auch Leitplanken der Nachhaltigkeit – also Suffizienz, Resilienz und Effizienz – decken die verschiedenen Bereiche ab, in denen ein Umdenken stattfinden muss: unsere Lebensweise, die Ökonomie und die Ökologie (vgl. Ott & Düring 2004, S. 163). Die Leitlinie der Suffizienz bezieht sich auf

den sozialen Bereich, also auf unserer Einstellung und Lebensweise. Suffizienz kommt aus dem lateinischen von *sufficere*, was ausreichen und genügen bedeutet. Eine nachhaltige Lebensweise ist demnach eine, bei der wir nicht immer mehr wollen. Stattdessen steht die Lebensqualität im Vordergrund, die subjektive Zufriedenheit mit dem eigenen Leben, die in der tieferen Beziehung der Menschen zueinander und zur Natur gründet (vgl. Ott & Voget 2013, S. 28). Wie gesagt, kann eine suffiziente Lebensweise jedoch nur funktionieren, wenn das ganze System neu gedacht wird und auch die Bereiche der Ökonomie und Ökologie neu ausgerichtet werden.

Die Leitlinie der Effizienz bezieht sich auf die Ökonomie, die so neu ausgelegt werden muss, dass wir Ressourcen, Energie und Materie effizient nutzen. Die Umstrukturierung unserer Wirtschaft muss zudem mit der Investition in unsere Naturkapitalien gekoppelt werden. Die ökologische Resilienz zielt auf den Bereich der Ökologie ab: Es müssen Mechanismen gefunden werden, um unsere Naturkapitalien zu erhalten und aufzubauen (vgl. ebd., S. 19).

2. Nachhaltigkeit und Smartness am Beispiel des Gemeinschaftsgartens

Ein Verständnis dafür, was Nachhaltigkeit beinhaltet, kann Anreize schaffen, neue Konzepte auszuprobieren. Gerade Smart Cities bieten eine Chance, die nachhaltige Entwicklung in einer sozialen Stadt, unter anderem mit Hilfe von technischen Errungenschaften, voranzutreiben. Der Begriff „Smartness“ wird dabei meist im Sinne der Anwendung von Technik verstanden, die den Menschen unterstützen, Prozesse erleichtern und damit das Leben lebenswerter machen soll. Dabei wird jedoch oft nicht beachtet, dass auch Lösungen ohne die Anwendung von technischen Errungenschaften ‚smart‘ sein können. Smartness wird in unserem Projekt daher als problemlösend, zukunftsorientiert und effizient definiert, im Sinne dessen, dass Umwelt, Arbeit und Kapital als begrenzte Ressourcen verstanden werden (vgl. Haindlmaier 2016, S. 76). Damit gelten Lösungen auch als ‚smart‘, die auch auf nicht-technologische Mittel zurückgreifen und Probleme zukunftsorientiert und effizient lösen. Ein Beispiel bzw. eine Initiative, wie Städte grüner und nachhaltiger gestaltet werden können, sind „neue urbane Gärten“.

Dieser „neue Garten“ ist nicht als Alternative zur Stadt zu verstehen, sondern als Teil von ihr, als etwas, das notwendig mit dem urbanen und dem nötigen Paradigmenwechsel und Verständnis von Städten in unserer heutigen Zeit zusammenhängt. Die neuen urbanen Gärten sind gemeinschaftlich organisierte Gemüsegärten. Dabei geht es nicht darum, mögliche Wohn- oder Freiräume loszuwerden, sondern ungenutzte Flächen der Stadt kreativ umzugestalten, die Stadt zu „intensivieren und bereichern“, wie Landschaftsarchitekt Florian Otto (zit. in: Müller 2011, S. 42) betont.

Der urbane Garten dient nicht nur der notwendigen Erholung und Entschleunigung des städtischen Lebens, sondern gestaltet auch einen Gemeinschaftsraum. Urban Gardening schafft einen lokalen Sozialraum, ein Lern- und Bewegungsort, in dem Bewohner und Bewohnerinnen sich miteinander und mit ihrer Umwelt und der Natur auseinandersetzen, sowie eine Beziehung zu ihrer Umgebung und Nahrung kultivieren können (vgl. Müller 2011, S. 23). Der Garten wird dabei als kollektives Allgemeingut verhandelt. „Neue urbane Gärten“ tragen also zu einem neuen Verständnis von Ökonomie bei. Sie dienen „sozialen und ökologischen Erfordernissen [...] statt diese zu kolonisieren und instrumentalisieren“ (vgl. ebd., S. 51). Die Wiederentdeckung der Allmende könnte ein Schritt, ein Beispiel für ein Gegenprinzip gegen den bisher herrschenden wirtschaftlichen Fortschrittsgedanken darstellen. Die Gemeinschaftsgärten als Gemeingüter unterliegen nicht den Marktprinzipien, sondern „gemeinschaftsorientierten Versorgungslogiken“ (vgl. ebd., S. 47). So würden Gemeinschaftsgärten als Allmende eine Chance bieten, lokale Ressourcen ökologisch nachhaltig zu halten, und damit dem Prinzip der Nachhaltigkeit entsprechen (vgl. ebd.). Lebensmittel können mitten in der Stadt angebaut werden. Damit werden Freiräume vom gegenwärtigen Konsum geschaffen. Zudem entsteht durch das eigene Anbauen von Obst und Gemüse ein Zugang zu und eine Wertschätzung für Landwirtschaft und Ernährung.

Da die Verwirklichung der ökologischen Nachhaltigkeit und sozialen Gerechtigkeit unter anderem von der Verfügungsmacht über die Ressourcen und die Mittel zu ihrer Realisierung abhängt, dienen Gemeinschaftsgärten als Ansatzpunkt, um künftigen Klimaveränderungen und Schwierigkeiten begegnen zu können. Durch die aktive Teilhabe und

das Selbermachen, die Eigeninitiative und gemeinschaftliche Gestaltung der urbanen Gärten und die kreative Aneignung ungenutzter Flächen werden Erholungs- und Ruheräume mitten im städtischen Lärm ermöglicht (vgl. Müller 2011, S. 30). Die gemeinschaftlich genutzten Gärten bieten Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit zur Teilhabe in einer grünen und produktiven Stadt. Nach Marit Rosol (2017, S. 12) kann das gemeinschaftliche Gärtnern durch die Partizipation und Eigeninitiative zu „Demokratisierung und politischem Engagement über den Garten hinaus beitragen“. Damit unterstützt der „neue urbane Garten“ Bottom-Up Prozesse, „die aktive und progressive Aneignung urbaner Räume durch Bewohner*innen“ (ebd.).

Ergänzend muss aber auch angemerkt werden, dass der gemeinschaftlich organisierte Gemüsegarten nur eine Initiative im Kleinen darstellt und Projekte keinesfalls als die allumfassende Lösung anzusehen sind. Der urbane Garten soll nur eine reale, smarte Möglichkeit aufzeigen, soziales Miteinander, städtisches Leben, effiziente Ressourcennutzung und Schaffung von Grünräumen innerhalb von Städten praktisch umzusetzen. Auch zahlreiche andere Konzepte, wie z. B. verkehrsfreie Innenstädte mit kostenlosem und grünem Nahverkehr oder Bewässerung und Pflege von gemeinschaftlichen Parkanlagen durch Drohnen, können smarte, nachhaltige Stadtentwicklungsprojekte sein. In unserem Smart City Ethical Toolbox Projekt wollen wir zum einen darüber aufklären, welche Werte bei der Stadtentwicklung relevant sind, und einen Fokus darauf setzen, was bei der Stadtentwicklung beachtet werden muss. Entwicklerinnen und Entwickler der smarten Stadtentwicklungsprojekte können mit Hilfe unserer Ethical Toolbox Nachhaltigkeitsaspekte direkt mit in ihre Planung aufnehmen. Mit Hilfe der nachfolgenden Fragen können Sie herausfinden, ob ihr Projekt tatsächlich dem Wert der Nachhaltigkeit entspricht.

3. Fragen

1. Ressourcen: Werden in Ihrem Projekt natürliche Ressourcen eingesetzt?

1.1. Werden Ressourcen als Material rücksichtsvoll gewählt?

- Wissen Sie woher Ihre Rohstoffe bezogen werden?
- Sind Sie sich über Ihre Lieferketten im Klaren?

- Werden möglichst regionale Rohstoffe verwendet?

1.2. Werden Ressourcen schonungsvoll gebraucht?

- Wird effizient mit dem Material gearbeitet?
- Werden Schadstoffe auf ein Minimum reduziert?
- Lassen sich Ihre Produkte nach dem Gebrauch wieder recyceln?
- Lassen sich Abfälle reduzieren?

2. Zukünftiges

- Können Sie das Projekt gegenüber Ihren Enkeln rechtfertigen?
- Verspricht das Projekt in der Summe eine Verbesserung der ökologischen Situation?
- Sind die Eingriffe in die Natur reversibel?
- Wie würden Sie das Projekt und die Gewinne rechtfertigen gegenüber ...
 - Umweltschützer*in;
 - Arbeitslosen;
 - finanziell Schwächeren?

3. Mensch-Naturverhältnis-Einstellung: (Suffizienz)

- Dieses Projekt fördert ein Naturverhältnis weil...
- Wie wirkt sich das Projekt auf die persönliche oder kollektive Wahrnehmung von Umwelt (innerhalb der Stadt) aus?

4. Klima

- Erhöht Ihr Projekt die Biodiversität in der Stadt?
- Wie wirkt sich Ihr Projekt auf das Mikroklima aus?
- Wie betrifft das Projekt das Stadtklima?
- Wird nach der Reduktion der CO₂-Emission bewusst gestrebt?

Literaturverzeichnis

- Düchs, M. (2011) *Architektur für ein gutes Leben Über Verantwortung, Moral und Ethik des Architekten*. Münster: Waxmann.
- Haindlmaier, G. (2016) „Using Local Potentials by Integrating Urban Structures, Innovative Technology and Smart Behaviour – The Example of PLEEC“. In: J. Stollmann et al (Hg.), *Beware of Smart People. Redefining the Smart City Paradigm towards Inclusive Urbanism*. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.
- Müller, C. (2011) „Urban Gardening. Grüne Signaturen neuer urbaner Zivilisationen“. In: C. Müller (Hg.). *Urban Gardening. Über die Rückkehr der Gärten in die Stadt*. München: oekom, 22-53.
- Ott, K. und Döring, R. (2004) *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Ott, K. und Voget, L. (2013) „Suffizienz: Umweltethik und Lebensstilfragen“. In: J. O. Beckers, F. Preußger und T. Rusche (Hg.). *Dialog - Reflexion - Verantwortung. Zur Diskussion der Diskurspragmatik*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 315–344.
- Rosa, H. (25.11.2022) „Soziologe Hartmut Rosa über Resonanz, Religion & das Ende des Kapitalismus“. Spotify. #611 - Soziologe Hartmut Rosa über Resonanz, Religion & das Ende des Kapitalismus - Jung & Naiv | Podcast on Spotify.
- Rosol, M. (2017) „Gemeinschaftlich gärtnern in der neoliberalen Stadt“. In: S. Kumnig, M. Rosol und A. Exner (Hg.), *Umkämpftes Grün*. Bielefeld: transcript, 11-32.
- Umweltbundesamt [UBA] (26.07.2022) „Erdüberlastungstag: Ressourcen für 2022 verbraucht“. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/erdueberlastungstag-ressourcen-fuer-2022-verbraucht> (zuletzt aufgerufen am 16.01.2023)
- Vereinte Nationen (02.11.2020) „Nachhaltige Urbanisierung ist entscheidend für die Wiederherstellung von COVID-19“. UNRIC – Regionales Informationszentrum der vereinten Nationen. <https://unric.org/de/0212020-stadt/> (zuletzt aufgerufen am 16.01.2023)