

# **Beeinflussen minimalistische Wohnformen die nachhaltige Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung positiv?**

## **ZULASSUNGSARBEIT**

Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen im Herbst 2019

Lehramt an Grundschulen,  
Hauptfach: Geographie,  
Didaktik: Mathematik, Deutsch, Sport

Der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
in der Philosophischen Fakultät und Fachbereich Theologie Institut für Geographie  
Lehrstuhl für Kulturgeographie

Betreuer:

**PD Dr. Thomas Schmitt**

Vorgelegt von **Moritz Schramm**

Am Schnerrer 15

91413 Neustadt Aisch

21960257

Moritz.s.schramm@fau.de

Nürnberg, am 28.01.2019

	1
<b>1. Einleitung</b> .....	3
1.1 Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit.....	3
1.2 Hintergrund der Arbeit.....	6
1.3 Struktur der Arbeit.....	8
1.4 Methoden.....	8
<b>2. Nachhaltigkeit</b> .....	9
2.1 Nachhaltigkeit in der politischen Diskussion.....	11
2.2 Agenda 21.....	13
2.2.1 Veränderung von Konsumgewohnheiten.....	14
2.2.2 Gegenwartsprobleme der Städte.....	17
2.3 Nachhaltige Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung.....	21
2.4 Die Gartenstadt.....	23
<b>3. Wohnformen</b> .....	26
3.1 Minimalismus.....	28
3.1.1 Verzicht als Lebensstil, Degrowth und Rebound-Effekt.....	31
3.1.2 Umgang mit materiellen Gütern.....	33
3.2 Minimalistische Wohnmodelle.....	35
3.2.1 „Schloss Tempelhof“, Genossenschaftliches Wohnen.....	36
3.2.2 „Die Waffelburg“ in Erlangen, Bauwagensiedlung.....	40
3.2.3 Tiny Houses.....	45
<b>4. Verortung der Ergebnisse</b> .....	48
4.1 Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit?.....	48
4.1.1 Lebensmittelversorgung.....	48
4.1.2 Energie- und Wärmeversorgung.....	55
4.1.3 Wassernutzung.....	58
4.1.4 materielle Konsumgüter.....	61
4.2 Soziales Miteinander.....	65
<b>5. Resümee</b> .....	68
<b>6. Literaturverzeichnis</b> .....	71
6.1 Online Quellen:.....	75
<b>7. Abbildungsverzeichnis</b> .....	77
<b>8. Selbstständigkeitserklärung</b> .....	79
<b>9. Anhang</b> .....	80

# 1. Einleitung

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung wurde 1987 durch die Brundtland-Kommission für Umwelt und Entwicklung weltweit bekannt. Demnach sei nachhaltige Entwicklung, eine Entwicklung die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne allerdings die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, deren eigene Bedürfnisse zu befriedigen (vgl.: Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, 1987). Auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro bekannte sich die internationale Staatengemeinschaft zum Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung. Die Agenda 21 wurde daraufhin ins Leben gerufen, ein globales Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert, welches die Unterzeichnerstaaten auffordert Strategien für nachhaltige Entwicklung zu fördern. Die erarbeiteten Strategien sollen eine wirtschaftlich leistungsfähige, sozial gerechte und ökologisch verträgliche Entwicklung zum Ziel haben. Ein großer Ansatzpunkt der Agenda 21 ist die Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung, denn die Zukunft der Städte ist besonders entscheidend für die Zukunft der verschiedenen Staaten (vgl.: Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, 1987).

## 1.1 Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit

2016 leben in Deutschland etwa 36% der Menschen in dicht besiedelten Gebieten, ca. 41 % leben in mittlerer Besiedlungsdichte und nur 23% der Bevölkerung lebt in gering besiedelten Räumen (vgl.: Städtisches Jahrbuch, 2018, S. 29). Für mehr als zwei Drittel der Bevölkerung ist die Stadt der wichtigste Lebensraum. Durch die Zunahme der Stadtbevölkerung ergibt sich eine Fülle von Problemen, welche die Nachhaltigkeit in den Städten bedroht. Die Zunahme des Verkehrs beispielsweise, der durch Lärm und Abgase die Wohnqualität mindert, die Stadt zerschneidet und zu Umweltbelastungen führt. Ein weiteres Problem, welches nicht nur in der Stadt, sondern auch in kleineren Siedlungen oder Agglomerationen in der Nähe von Städten besteht, ist die Flächeninanspruchnahme. So legte die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2002 das „30-ha-Ziel“ bis 2020 fest. Die Flächeninanspruchnahme soll dem-

nach von 120 ha pro Tag auf 30 ha pro Tag verringert werden. Ursächlich für die hohe Flächeninanspruchnahme in Deutschland sind vor allem Wohn- und Verkehrsflächen (vgl.: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2008). Die negativen Folgen sind nicht nur ökologischer Art, sie betreffen direkt und mit hoher Intensität den sozialen und ökonomischen Bereich. So sind neben einem Verlust von Biodiversität und Grundwasserabsenkungen auch Einschränkungen, der landwirtschaftlichen Produktion, Segregationsprozesse und hohe finanzielle Kosten in Verbindung mit dem Flächenverbrauch zu bringen. Um das quantitative „30-ha-Ziel“ zu erreichen, wurde eine zusätzliche qualitative Steuerung eingeführt, damit innerstädtische Grünflächen aufgewertet werden. Chancen werden auch in der Nachverdichtung, Nutzungsmischung und dem Brachrecycling gesehen. Durch diese Hilfsmittel soll die Flächeneffizienz und die Aufwertung des Wohnumfeldes erreicht werden. Hauptakteure der Umsetzung sind die Regional- und Bauleitplanung, denn deren Entscheidungen und die dahinter stehenden Regelungsmechanismen bieten die Grundlagen der Flächeninanspruchnahme und Bautätigkeit (vgl.: Tesdorpf, 1984).

Trotz verschiedener Bemühungen, das erstrebenswerte Ziel der 30 ha zu erreichen, konnte keine deutliche Reduzierung der Flächeninanspruchnahme erreicht werden. Im Jahr 2007 betrug die tägliche Neuinanspruchnahme durch Flächen immer noch 96 ha<sup>2</sup> (vgl.: Jörissen, Coenen 2007, S. 112f). So konnte in fünf Jahren kein wesentlicher Rückgang der Flächeninanspruchnahme verzeichnet werden. Diese Entwicklung und die oben genannten Zahlen machen deutlich, dass das Flächensparziel, obwohl es bereits seit langem in der Raumordnung thematisiert wird, nur geringfügig Berücksichtigung findet. Daher wird der Planungspraxis eine mangelnde Berücksichtigung für Umweltbelangen innerhalb der planerischen Abwägung konstatiert. (vgl.: Jörissen, Coenen 2007, S. 112f) Allerdings existieren schon seit längerer Zeit verschiedene nationale und europäische Entwicklungsprogramme, die Wege in die Zukunft auf der Grundlage von Nachhaltigkeitsprinzipien weisen. Diese Programme zeigen nicht den Königsweg zur Nachhaltigkeit, sie fassen vor allem erfolgsversprechende Strategien für unterschiedliche Politikfelder zusammen. Des Weiteren besteht die Aufgabe, Projekte und Organisationsformen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung, Wirtschaftsweise und Ressourcennutzung zu entwickeln. Seit Ende der 1990er Jahre versucht die Bundesregierung die Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips in Städten und Regionen mit Wettbewerben zu initiieren. Dadurch entstand eine

starke Projektorientierung in der lokalen und regionalen Nachhaltigkeitsdebatte. Schlüsselprojekte einer nachhaltigen Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsentwicklung werden demnach ausgewählt. Projekte die von den Initiatoren als erfolgreich bewertet werden und als empfehlenswert für andere Städte und Regionen gelten, erhalten eine „best practice-Auszeichnung“. Dieses Vorgehen entspricht dem klassischen Ansatz, dass die Diffusion von Innovationen positive Entwicklungen auslöst. Einzelprojekte ersetzen so oft die Suche nach einer weitreichenden Strategie und erschweren den Blick auf alternative Visionen. Außerdem widerspricht der best-Practice-Ansatz der Idee, Innovation aus den Regionen selbst entstehen zu lassen. Lokales Potenzial oder alternative Ideen werden daher meist vernachlässigt.

Das Aktionsprogramm Agenda 21 enthält zum einen die Forderung nach einer kommunalen Politikgestaltung, sodass Partizipation der Bürger unter Berücksichtigung verschiedener Akteurguppen ermöglicht wird. Je mehr Einwohner eine Stadt hat, desto schwieriger scheint es, bottom-up-Prozesse in Gang zu bringen und zu organisieren. In Metropolregionen laufen diese Prozesse daher in der Regel projektbezogen und auf der Stadtteilebene statt (vgl.: Bauriedl, 2007, S.30ff).

In den letzten Jahren tritt immer häufiger das Phänomen auf, dass sich Menschen freiwillig dafür entscheiden, ihren Wohnraum und ihren Besitz einzuschränken. Diese Art das Leben auf das Wesentliche zu reduzieren, wird als postmoderner Minimalismus oder Downshifting bezeichnet. Die Philosophie hinter dieser Lebensform besteht darin, überflüssige materielle Dinge aus dem Lebensalltag auszuschließen. Die heutige komplexe Welt soll durch den Verzicht erleichtert werden. Der Minimalismus als Lebensinhalt kann ganz verschieden wahrgenommen werden. Bei der in Deutschland immer populärer werdenden Bewegung der „Tiny Houses“ spielt der Minimalismus im gesamten Wohnkonzept eine wichtige Rolle. Mit Tiny Houses sind kleine Häuser gemeint, in ihrer Ausführung unterscheiden sich diese von fahrenden Behausungen, bis zu fest stehenden, autarken Wohneinheiten, die nicht größer als 25 Quadratmeter sind. Für kleinere Gebäude sprechen besonders in der Stadt- und Siedlungsentwicklung finanzielle und ökologische Gründe. Durch die Einsparung von Baumaterialien und versiegelten Flächen stellt diese Lebensform eine ressourcensparende Alternative im Städtebau dar. Auch der Verbrauch von Strom und Wärme sind für die klein räumigen Behausungen geringer.

Ein weiteres interessantes Wohnmodell, welches auch minimalistische Züge aufweist, ist das genossenschaftliche Wohnen. Durch den gemeinschaftlichen Besitz von Wohneigentum und die Selbstverwaltung durch demokratische Entscheidungsstrukturen geht es beim genossenschaftlichen Wohnen mehr um die soziale Nachhaltigkeit. Durch die Vielzahl von verschiedenen Wohnprojekten werden darüber hinaus auch ökologisch und wirtschaftlich nachhaltige Zielsetzungen verfolgt. (vgl.: Karhoff, Kiehle, 2005, S. 192-196)

In der folgenden Arbeit soll der Zusammenhang von Minimalismus im Wohnen und der Nachhaltigkeit mit besonderem Augenmerk auf die Stadt und Siedlungsentwicklung untersucht werden. Können die Spielräume nachhaltiger Entwicklung durch die Verkleinerung der Lebensansprüche positiv verändert werden?

Aufgrund dessen wurde die Fragestellung erarbeitet:

Kann nachhaltige Entwicklung in Städten und Siedlungen durch minimalistische Lebensmodelle positiv verändert werden?

## 1.2 Hintergrund der Arbeit

Obwohl die Gesamtbevölkerung in Deutschland momentan stagniert, belegen Vorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes bis zum Jahr 2050 ein schrumpfen, der Bevölkerung. Selbst mit einem jährlichen Zuwanderungsüberschuss von 200 000 Einwanderern wird der Trend der Bevölkerungsschrumpfung nicht verhindert, sondern nur abgemildert. Trotz der sinkenden Einwohnerzahlen wächst die mittelfristige Nachfrage nach Wohnraum stark. Der Trend zu höherem Wohnflächenverbrauch, vor allem bei kleineren Haushalten, und die Zunahme eben dieser Haushalte in den Ballungsräumen, erzeugt eine Schere zwischen der Angebots- und Nachfrageentwicklung von Wohnraum. (vgl.: Koch, Ehrentraut, Neumann, Pivac, 2017, S.7) Gleichzeitig vermindert sich der Bestand von älteren, preisgünstigeren Mietwohnungen in Ballungsräumen. Auch die Fertigstellung von neuen Mietwohnungen, insbesondere im sozialen Wohnungsbau sind rückläufig, zwischen 2002 und 2013 ist der Bestand an Sozialwohnungen in Deutschland von ca. 2,5 Mio. Wohnungen auf ca. 1,5 Mio. zurückgegangen. Damit haben Sozialwohnungen bezogen auf Mehrfamilienhäuser nur noch einen Marktanteil von sieben Prozent. (vgl.: Koch, Ehrentraut,

Neumann, Pivac, 2017, S.7) Diese Veränderung betrifft hauptsächlich Personen mit niedrigem Einkommen. Zusätzlich stieg die Mietbelastung für Durchschnittsmieter von ca. 25 Prozent auf 30 Prozent. So wird es für Menschen aus unteren Einkommensschichten immer schwieriger, bezahlbaren Wohnraum in Ballungsgebieten zu finden. Zusammenfassend richtet sich die mittelfristige Entwicklung am Wohnungsmarkt und in der Wohnungspolitik zur Sozialraumpaltung der Städte.

Ein weiteres Problem, welches neben der sich entwickelnden Wohnungsnot in Deutschland auftritt, ist die Flächenneuanspruchnahme. Um dem zunehmenden Flächenverbrauch entgegenzuwirken, wurde 2002 als Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie eine Reduktion von 120 ha, Durchschnitt der Jahre 1994 bis 1996, bis 2020 auf maximal 30 ha Neuanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen pro Tag festgelegt. Diese ambitionierte Zielvorstellung ist durch die Dringlichkeit des Problems begründet. Die Umwandlung von naturnaher und landwirtschaftlicher Flächen zu Siedlungs- und Verkehrsflächen hat erhebliche irreversible ökologische Auswirkungen. Die Flächenneuanspruchnahme gilt schon lange als persistentes Umweltproblem, bei dem auch nach langer Zeit keine signifikante Trendverbesserung zu verzeichnen ist. Die Umwelteingriffe sind meist Irreversibel und durch ein hohes Schadensausmaß geprägt. (vgl.: Faulstich, Holm-Müller, 2016, S.241 ff)

Um diesen Problemen entgegen zu wirken, können alternative Wohnmodelle erste Anfänge für eine Veränderung darstellen. Durch minimalistische Lebensmodelle und den damit einhergehenden Verzicht auf verschiedenen Ebenen können Lösungsansätze für die genannten Probleme entstehen.

Ein weiterer Grund dieser Arbeit ist das private Interesse an der Thematik. Aufgrund der oben erwähnten Schwierigkeiten bei der Wohnungssuche in Städten und den eigenen begrenzten Möglichkeiten als Student, entschieden sich meine Freundin und ich im Sommer 2017 für den Bau eines Tiny Houses. Nach einer ca. siebenmonatigen Bauphase von März bis September leben wir nun seit etwa drei Monaten in unserem eigenen Mini-Haus. In dieser Zeit lernten wir bereits einiges über Verzicht und den wirklichen Wert von Gütern. Einige Erfahrungen sollen im späteren Verlauf der Arbeit mit einfließen.

### 1.3 Struktur der Arbeit

Diese Arbeit soll verschiedene Problemfelder der Stadt- und Siedlungsentwicklung aufgreifen und diese am Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit näher untersuchen. Danach sollen die Kernvorstellungen von Minimalismus als Wohn- und Lebensmodell erläutert werden und schließlich anhand von der Auswertung zweier Expertengesprächen näher konkretisiert werden. Das Ende der Arbeit stellt den Vergleich von Vor- und Nachteilen der minimalistischen Wohnformen mit den Nachhaltigkeitszielen von Stadt- und Siedlungsentwicklung dar.

### 1.4 Methoden

Zur Informationsgewinnung wurde die Methode des Expertengesprächs gewählt. Die angewandte Methode wird als spezifische Form des qualitativen Interviews beschrieben. Trotzdem befindet sich das Expertengespräch aufgrund seines Erkenntnisinteresses auf einem eigenständigen Status. Die Methode interessiert sich für das praktische Erfahrungswissen, welches die Befragten aufgrund einer bestimmten Rolle haben. Demnach gelten diejenigen als Experten, die in Organisationen bzw. bestimmte Rollenträger in gesellschaftlichen Teilbereichen sind und zur Analyse von sozialen Systemen, oder Funktionsweisen von Organisationen beitragen (vgl.: Blöbaum, Nölleke, Scheu, 2015, S. 4 ff). Dafür wurde ein Leitfragenkatalog entwickelt, der im Gespräch als Orientierungsrahmen diente. Beim ersten Gespräch auf Schloss Tempelhof konnte ich nicht nur von den interessanten Antworten meiner Gesprächspartnerin profitieren. Neben dem Interview konnte ich den ganzen Komplex des Schloss Tempelhofs besichtigen. Das zweite Gespräch mit zwei Bewohnern der Waffelburg in Erlangen ermöglichte mir interessante Einblicke in ein minimalistisches Leben in der Stadt. Mit der Methode des Expertengesprächs konnte ich bereits früh eine relativ dichte Datenmenge gewinnen. Durch die Wahl meiner Gesprächspartner konnte ich sowohl faktisches Wissen als auch praktisch erlebtes Wissen generieren. Besonders in dem Gebiet der unterschiedlichen Wohnformen stellte sich die Methode als sehr positiv heraus. Hauptsächlich aus dem Grund der spärlichen Verbreitung der Thematik in Wissenschaft und Gesellschaft. Durch die geführten Gespräche konnte ich viele spezifische Informationen gewinnen (vgl.: Bogner, Littig, Menz, 2002, 8f). Diese In-



formationen erlauben zwar keine allgemeingültigen Vermutungen bezüglich minimalistischer Wohnformen. Trotzdem zeigten die Gespräche diverse Einblicke in zwei alternative Lebensentwürfe.

Trotz der vielen positiven Seiten des Expertengesprächs besteht die Gefahr des naiven Glaubens an die Absolutheit des Expertenwissens. Durch verschiedene wissenschaftliche Quellen und praktischen Datenerhebungen soll diese Gefahr minimiert werden. (vgl.: Bogner, Littig, Menz, 2002, 8f)

## 2. Nachhaltigkeit

Der Begriff der Nachhaltigkeit wird in der heutigen Zeit vielfach diskutiert. Meistens wird er in Verbindung mit der Umweltpolitik genutzt. Allerdings ist der Begriff viel umfangreicher. Das zentrale Element stellt die Verteilungsgerechtigkeit dar, demnach ist Nachhaltigkeit ein Entwicklungsprozess, der drei verschiedene Relationen ausgleichen soll. Als erstes besteht der Ausgleich zwischen menschlichen Bedürfnissen und der Leistungsfähigkeit der Natur. Diese Relation wird auch als Vernetzungsproblematik definiert. Die zweite Relation beinhaltet den Ausgleich zwischen den Bedürfnissen der gegenwärtigen und der künftigen Generationen, also die intergenerationale Gerechtigkeitsproblematik. Als letztes muss die intragenerationale Gerechtigkeitsproblematik genannt werden, bei der es sich um die Relation zwischen den Bedürfnissen der Menschen in einer Generation handelt. (vgl.: Möller, 2010, S.41ff)

Aus diesen Zwischenbeziehungen leitet sich ein Gleichgewicht von Ökologie, Ökonomie und dem Sozialen ab.

In der öffentlichen Diskussion werden die Ökonomie und das Soziale meist nicht mit dem Nachhaltigkeitsbegriff in Verbindung gebracht. Die Ökologie wird hier meist als zentrales Element verstanden. Auf diese Weise entsteht häufig der Eindruck, dass die Verfolgung ökologischer Rahmenbedingungen, wie beispielsweise die Reduzierung der Flächenversiegelung, oder Nachhaltigkeitsgrenzen bezüglich des Schadstoffausstoßes die Grundlage einer sozial gerechten und arbeitsmarktpolitisch heilen Welt wären. Allerdings fordert der Nachhaltigkeitsbegriff mehr als das. Es stellen sich demnach verschiedenen Fragen hinsichtlich der Verteilung in der Gesellschaft: Welche Berufsparten stehen am meisten unter Belastung? Wie ist die Rollenverteilung in einer Gesellschaft? Wie ist die Arbeit- bzw. Arbeitslosigkeit verteilt?

Es wird also deutlich, dass der Begriff der Nachhaltigkeit nicht nur auf den ökologischen Aspekt reduziert werden kann. Es besteht vielmehr eine Gleichrangigkeit der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit: Ökonomie, Ökologie, Soziales. Abbildung 1 soll die Schnittmenge zwischen den drei Dimensionen symbolisieren. Die daraus resultierende nachhaltige Entwicklung ist immer von bestimmten institutionellen Rahmenbedingungen umgeben.

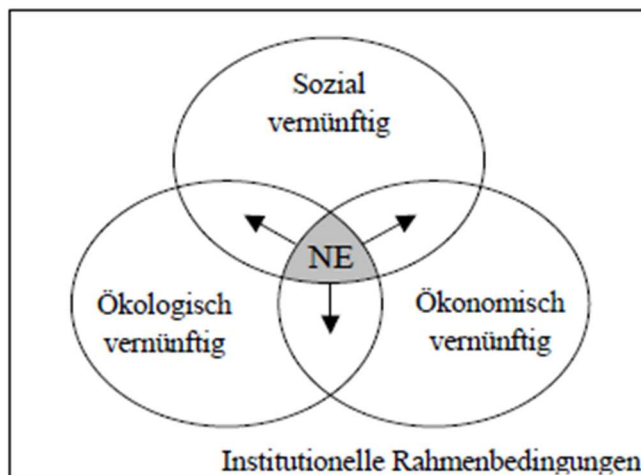


Abbildung 1: Schnittmengenmodell der nachhaltigen Entwicklung (NE)

Die Nachhaltigkeitsidee existiert schon seit langer Zeit, ursprünglich stammt der Begriff aus der Forstwirtschaft. Im Jahre 1795 schrieb der Oberforstmeister Hartig aus Preußen. „Es lässt sich keine dauerhafte Forstwirtschaft denken und

erwarten, wenn die Holzabgabe aus den Wäldern nicht auf Nachhaltigkeit berechnet ist. Jede weise Forstdirektion muss daher ihre Waldungen (...) so zu benutzen suchen, dass die Nachkommenschaft wenigstens ebenso viel Vorteil draus ziehen kann, als sich die jetzt lebende Generation aneignet.“ (Harting, 1804, S. 2ff).

In Hartings Erläuterung zur Nachhaltigkeit taucht nicht nur der ökologische Aspekt auf. Sowohl der ökonomische als auch der soziale Gedanke steckt in dieser Textpassage. Das Ökonomische spiegelt den Nutzen, welchen in diesem Fall ein Forst einbringen kann, wider. Trotzdem macht er deutlich, dass ein Gleichgewicht zwischen dem Nutzen und dem Bewahren für die nachfolgende Generation bestehen muss. Nur so ist eine dauerhafte Forstwirtschaft zu erwarten. Er beschreibt ein Gleichgewicht zwischen Ökonomie, Ökologie und Sozialem, woraus ersichtlich wird, dass sich Diese drei Säulen auf diverse Gebiete anwenden lassen.

## 2.1 Nachhaltigkeit in der politischen Diskussion

Seit dem UN-Gipfel für Umwelt und Entwicklung im Jahr 1992 in Rio de Janeiro gilt der Nachhaltigkeitsbegriff als ein zentrales Leitbild gesellschaftlicher Gestaltung. Der Begriff der Nachhaltigkeit stellt ein übergreifendes Prinzip für Länder, Kommunen und Unternehmen dar. Auch in vielen Bereichen der globalen Entwicklungs- und Umweltpolitik ist das Konzept der Nachhaltigkeit prominent. Nachhaltigkeit steht für die dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung, welche durch drei gleichwertige Säulen gestützt wird. Die Gleichberechtigung der drei Säulen ist für eine inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit von großer Bedeutung (vgl.: Möller, 2010, S.2ff).

Diese generationenübergreifende Verantwortung wurde 1983 durch die Einberufung der „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung“ das erste Mal formuliert. Die doppelte Zielsetzung sollte eine Überwindung der Armut und den langfristigen Erhalt der natürlichen Ressourcen gewährleisten. Um diese Forderungen zu erfüllen wurde die Brundtland-Kommission gegründet. Diese wurde aus einem globalen Expertengremium gebildet, in dem allerdings real vorhandene Gegensätze bezüglich finanziellen Mitteln und den Strukturen zwischen den Staaten nicht voll zum Tragen kamen. Die Kommission entwickelte globale Handlungsstrategien, um den Kernproblemen des 20. Jahrhunderts zu begegnen, für deren politische und institutionelle Durchsetzung fehlten jedoch die Voraussetzungen (vgl.: Brand, Jochum, 2000, S. 19ff). Um schließlich eine konsensfähige Strategie zu entwickeln, wurden Entwicklungs- und Umweltinteressen miteinander in Beziehung gesetzt. Auf diese Weise blieben die Interessensgegensätze nicht thematisiert. Des Weiteren wurden die Lösungsstrategien so gewählt, dass sie möglichst allen Interessen gerecht wurden. So wurde beispielsweise der Schluss gezogen, dass wirtschaftliches Wachstum sowohl zur Beseitigung von Unterentwicklung, als auch von Umweltzerstörung notwendig sei. Armut wurde demnach als Ursache für Umweltzerstörung gesehen. Trotzdem wurde die gegenwärtige Form des wirtschaftlichen Wachstums als Ursache von Ressourcenverbrauchs und Umweltzerstörung thematisiert (vgl.: Brand, Jochum, 2000, S. 19ff).

Die Brundtland-Kommission forderte allerdings keine Abkehr, sondern nur eine Veränderung der Wachstumsqualität. Das Expertengremium erwartete durch die direkte Verflechtung dieser beiden Problemfelder und den Glauben an ein entschlossenes politisches Vorgehen eine Verbesserung der Verwaltung von Umweltressourcen. Zusätzlich stellte die Kommission das Konzept des „Sustainable Development“ vor.

Damit sind Themen der nachhaltigen Entwicklung gemeint, mit denen verschiedene Ziele für die Mitgliedsländer der UN transparent gemacht werden sollen. Diese Ziele sind in verschiedenen Bereichen angegeben. Auch heute sind sie noch Leitbild für umwelt- und entwicklungspolitische Diskussionen (vgl.: Brand, Jochum, 2000, S. 19ff). Viele Kritiker werfen „Sustainable Development“ Unschärfe und viel Raum für Interpretationen vor. Des Weiteren grenze das Konzept innovative Lösungsansätze aus, indem die Perspektive zu starr festgelegt ist. In der deutschen Übersetzung von Volker Hauff wird „Sustainable Development“ folgendermaßen definiert. „Eine dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können (...).“ (Hauff, 1987, S.46f).

Der Begriff der „dauerhaften Entwicklung“ wird hier als direkte Übersetzung für „Sustainable Development“ benutzt. Es ist die Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen gemeint, allerdings soll die Befriedigung nicht nur auf dem unteren Bedürfnislevel bleiben, sondern vielmehr eine Ausdehnung des Wohlstandsniveaus der Industrieländer angestrebt werden. Es wird also klar, dass „Sustainable Development“ eine dauerhafte Entwicklung anstrebt, womit das Konzept am Fortschrittsversprechen der Moderne festhält. Die Neuheit an dem Konzept stellt das Wort „Sustainable“ dar. Damit ist das Ziel der Bewahrung der natürlichen Ressourcen und der Umwelt gemeint (vgl.: Brand, Jochum, 2000, S. 21ff). Generell bedeutet das Wort allerdings nur, dass etwas andauert, was allerdings genau andauert ist nicht festgelegt. Durch diese vage Bezeichnung bezieht sich das „Andauern“ hauptsächlich auf den Begriff der Entwicklung. Durch die Fokussierung auf den Prozess der Entwicklung kann die Frage nach der Erreichung von nachhaltiger Entwicklung auf verschiedene Weisen beantwortet werden. Zum einen mit der nachhaltigen Sicherung des Naturkapitals, zum anderen mit dem Ersatz des Naturkapitals durch technische Innovationen und ökonomischen Kapital. So bedeutet „Sustainable Development“ für die einen das Fortsetzen der gegenwärtigen Entwicklung, wobei eine Zerstörung oder Veränderung der Natur in Kauf genommen wird und für die anderen das unverhandelbare Ziel der Bewahrung von Natur und Umwelt.

Mit dem Versuch der Vereinigung dieser beiden Grundprinzipien, also dem Festhalten am Entwicklungspfad mit nur qualitativen Änderungen an der Wachstumsqualität und dem Ziel der Sicherung der natürlichen Ressourcen, erschuf die Brundtland-

Kommission letztlich ein paradoxes Leitbild. Das Forcieren von Konservierung und Veränderung der wirtschaftlichen Entwicklung zur gleichen Zeit.

## 2.2 Agenda 21

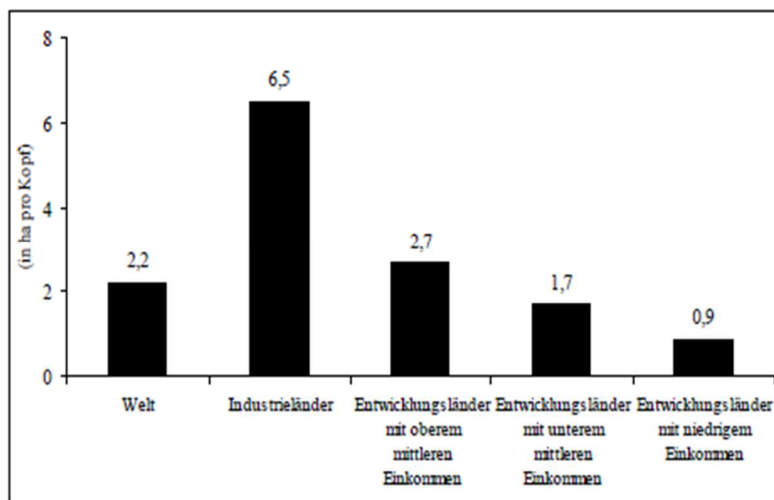
In der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro im Jahre 1992 wurden die Ideen der Brundtland-Kommission wieder aufgegriffen und weiter ausgearbeitet. Die Agenda 21 wurde ins Leben gerufen. Mit diesem Aktionsprogramm verpflichteten sich die Unterzeichnerstaaten bis zum Jahr 2002 eine Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln. Die Agenda beschreibt verschiedenen Ziele, Maßnahmen und Instrumente zur Umsetzung des Leitbildes für nachhaltiger Entwicklung. Es wurden verschiedene Schwerpunkte festgelegt, an welchen sich sowohl Industrie- als auch Entwicklungsländer orientieren können, um eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. Die Agenda 21 enthält verschiedene Themenschwerpunkte, für diese Arbeit spielen besonders die Veränderung der Konsumgewohnheiten, die Förderung der nachhaltigen Siedlungsentwicklung und das Thema der Bevölkerungsdynamik und nachhaltige Entwicklung eine wichtige Rolle (vgl.: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, 1992, S. 5ff).

Generell thematisiert die Agenda 21 die internationale Zusammenarbeit, die durch einen kontinuierlichen und konstruktiven Dialog gewährleistet werden soll. Die Wirtschaftspolitik spielt sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene eine entscheidende Rolle für eine nachhaltige Entwicklung. Demnach ist es wichtig, die Weltwirtschaft dynamisch und stabil zu gestalten und etwaige Schranken zu begrenzen. Die nachhaltige Entwicklung soll durch die Liberalisierung des Handels gefördert werden. Hindernisse für ein freies Unternehmertum gilt es zu beseitigen. Auf diese Weise soll die Armut in der dritten Welt Stück für Stück bekämpft werden. Zusätzlich sei es die Aufgabe der Regierungen von Entwicklungsländern, die Dezentralisierung und Zugang zu Landbesitz zu ermöglichen. So soll ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen ermöglicht werden (vgl.: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, 1992, S. 18ff)

## 2.2.1 Veränderung von Konsumgewohnheiten

Neben der Förderung des liberalen Handels, soll das Problem des Produktions- und Konsummusters behoben werden. Dabei ist eine Veränderung von Konsumgewohnheiten, besonders in den Industriestaaten, notwendig. Der Schwerpunkt liegt auf der Veränderung von Gewohnheiten und Werten der einzelnen Bürger. Die Bürger sollen durch Produktinformation und Aufklärung selbst in der Lage sein Kaufentscheidungen abzuwägen, um damit das Naturkapital möglichst wenig zu gefährden (vgl.: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, 1992, S. 18ff).

Der Konsum der Bürger eines Landes ist ein entscheidendes Kriterium des ökologischen Fußabdrucks. Mithilfe dieses ökologischen Fußabdrucks lässt sich der Naturverbrauch von Bürgern einzelner Staaten berechnen. Dieser liegt global bei ca. 2,2 ha pro Person. Die berechnete ökologische Tragfähigkeit der Erde liegt allerdings nur bei ca. 2,0 ha pro Person. Demnach ist die Tragfähigkeit unseres Planeten bereits überschritten. Nun liegt nur der Durchschnittswert aller Menschen der Erde bei 2,2 ha pro Person. Der Verbrauch der Ressourcen ist jedoch nicht gleich verteilt. Ein Grund



dafür ist, dass viele Rohstoffe, Güter und auch Abfallprodukte aus bzw. in anderen Regionen der Welt importiert oder exportiert werden. In Abbildung 2 ist zu erkennen, dass Industrieländer einen mehr als siebenfach so

Abbildung 2: Ökologischer Fußabdruck pro Kopf (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2005, S.62)

großen ökologischen Fußabdruck als Entwicklungsländer hinterlassen. Durch diesen gravierenden Unterschied wird ein Kriterium der Nachhaltigkeit, die intragenerationale Gerechtigkeit, verletzt. Gleichzeitig wird das Ungleichgewicht zwischen den wohlhabenden Industrieländern und den wirtschaftlich schlechteren Entwicklungsländern weiter verschärft. So ist es auf der internationalen Ebene immens wichtig, die ge-

genwärtigen Unausgewogenheiten in den Konsumgewohnheiten und Produktionsweisen zu berücksichtigen. Nur so können Maßnahmen zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt ergriffen werden. Denn falls alle Länder den gleichen Ressourcenzugriff auf dem Niveau der Industrieländer hätten, würde sich der Ressourcenverbrauch vervierfachen (vgl.: Billharz, 2007, S. 29ff). Dadurch wird klar, dass eine dauerhafte Entwicklung aller Länder, wie im oben beschriebenen Kapitel, zur nachhaltigen Sicherung des Naturkapitals nicht von Nutzen ist. Aufgrund dieser gravierenden Unterschiede im Ressourcenverbrauch stellt der Punkt der Konsumgewohnheiten einen entscheidenden Punkt für die Sicherung des Naturkapitals dar. Daher besteht vor allem für die entwickelten Länder die Aufgabe, ihre Bürger über nachhaltige Konsumgewohnheiten zu informieren, um neue Werte und Einstellungen in diesem Bereich zu verbreiten. Der Bevölkerung der wohlhabenden Länder müssen die Auswirkungen des momentanen Konsumverhaltens klar gemacht werden. Zusätzlich müssen wirtschaftliche Zielsetzungen verfolgt werden, die den vollen Wert des Naturkapitals berücksichtigen. Beispiele hierfür wären: Neuausrichtungen von Produktionsweisen mit dem Ziel, Ressourcen optimal zu nutzen und gleichzeitig so wenig Abfall wie möglich zu produzieren, Konsumgewohnheiten zu fördern, die zu einer Verringerung der Umweltbelastung führen und gleichzeitig die Grundbedürfnisse der Menschheit decken oder auch den Bürgern ein besseres Verständnis über die Rolle des Konsums zu vermitteln und Möglichkeiten von nachhaltigem Konsum aufzuzeigen (vgl.: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, 1992, S. 19ff).

Ein grundlegender Ansatz für die Realisierung von nachhaltigem Konsum zielt auf drei Strategien ab: Der Effizienz-Ansatz versucht den gleichen Nutzen durch Verringerung von Energie- und Materialverbrauch zu erreichen. Diese Strategie kommt besonders dann zum Tragen, wenn man nicht das Produkt als solches, sondern die Bedürfnisse dahinter für Verbesserungen nutzt (vgl.: Billharz, 2007, S. 29ff). Ein Beispiel hierfür wäre, Häuser als Statussymbol versus Wohnen zum reinen Zweck. Die Idee eines doppelten Wohlstandes bei halbiertem Ressourcenverbrauch ist nach der Effizienz-Strategie sowohl technisch als auch ökonomisch machbar. Eine Gefahr für den Effizienz-Ansatz stellt der Reboundeffekt dar. Häufig wird, die Ressourceneinsparung, die durch genannte Strategie gewonnen wird durch einen Mehrverbrauch wieder überkompensiert. So stieg die Ressourcenproduktivität zwischen 1980 und

1997 in der Europäischen Union um ca. 40 %, trotzdem konnte keine Senkung des Ressourcenverbrauchs gemessen werden. (vgl.: Renner, 2004, S. 206-247)

Die Konsistenz-Strategie ist ein anderes Hilfsmittel zur Realisierung von nachhaltigem Konsum. Der Ansatz beschäftigt sich mit Stoffkreisläufen. Dabei geht es um die Frage, welche Rohstoffe für welche Stoffe benötigt werden und welche Abfallstoffe nach der Produktion entstehen. Die Konsistenz-Strategie befindet sich noch in den Anfängen, besonders aufgrund der aktuellen Dominanz von nicht-kreislaufbasierten Stoff- und Energieströmen (vgl.: Billharz, 2007, S. 34ff). Ein Hilfsmittel der Konsistenz-Strategie wurde von der Enquete-Kommission entwickelt. Bei der Stoffstromanalyse geht es darum, ein bestimmtes Produkt, wie beispielsweise einen Liter Benzin, auf dessen Bestandteile zu untersuchen. Um dessen Folgen in Ökonomie, Ökologie und Sozialem nachzuvollziehen. Der Fluss dieses Stoffes durch die Gesellschaft soll so genau wie möglich verfolgt werden. Dabei wird das Vorgehen in fünf Schritte geteilt: In die Zielfestlegung, die Stoffstromanalyse, die Stoffstrombewertung, die Entwicklung von Strategien und die Durchführung und Kontrolle (vgl.: Brand, Jochum, 2000, S. 80ff). Bezugspunkt bei all diesen Schritten sind die übergeordneten ökologischen, ökonomischen und sozialen Kriterien. Bei der Betrachtung von Stoffströmen wird nicht von bestimmten Produktionsprozessen oder spezifischen Umweltproblemen ausgegangen, vielmehr handelt es sich um eine Gesamtanalyse der Auswirkung von Stoffen, eine Betrachtung von Stoffflüssen für ein bestimmtes Produkt, vom Beginn bis zum Ende. Die Analyse stellt in gewisser Art und Weise eine stoffliche Gesellschaftsanalyse dar, mit sowohl erwünschten als auch unerwünschten Folgen. Durch die fünf Schritte der Stoffstromanalyse besteht ein gesellschaftliches Steuerungskonzept zur Förderung nachhaltiger Entwicklung. Nach der Verfolgung einzelner Stoffe können Empfehlungen für bestimmte Konsumgüter gegeben werden, beispielsweise im Textilbereich oder der Mobilität. Je nach Übereinstimmung der drei Kriterien können Produkte signalisiert werden, um dem Verbraucher genau zu zeigen, wie nachhaltig das Konsumgut ist. Das Stoffstrommanagement sollte allerdings nicht im Sinne einer planwirtschaftlichen Gestaltung der Gesellschaft verstanden werden.

Die letzte Strategie beschäftigt sich mehr mit philosophischen Erkenntnissen. Der Suffizienz-Ansatz geht davon aus, dass Zufriedenheit und Glück weniger im Haben, aber mehr im Sein bzw. im produktiven Tun liegen. Die Kernaussage der Suffizienz-



Strategie leitet sich aus Studien der 70er Jahre bis heute ab, demnach stagniert und verringert sich in Industrieländern die Lebenszufriedenheit und Lebensqualität trotz steigendem BIP der jeweiligen Länder. (vgl.: Billharz, 2007, S. 34ff). Mehrkonsum führt demnach nicht gleichzeitig zu einer höheren Lebenszufriedenheit.

Zusammenfassend fordert die Veränderung von Konsumgewohnheiten eine Veränderung von nicht nachhaltigen Produktionsweisen. Diese Entwicklung ist mit einem Wertewandel zu nachhaltigen Lebensweisen verbunden, welcher durch gemeinsame Anstrengung von Seiten der Verbraucher, der Regierung und der Produzenten getragen werden muss (vgl.: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, 1992, S. 20ff).

### 2.2.2 Gegenwartsprobleme der Städte

Die momentanen Konsumgewohnheiten haben eine besonders große Auswirkung auf die großen Städte. Besonders in den Industrieländern wirken sich diese sehr belastend auf das globale Ökosystem aus. Gegensätzlich würden die Städte der Entwicklungsländer mehr Rohstoffe, Energie und wirtschaftliche Entwicklung benötigen, um grundlegende wirtschaftliche und soziale Probleme beheben zu können (vgl.: Hansjürgens, Heinrichs, 2007).

Im Jahre 2010 lebten bereits mehr Menschen in Großstädten als auf dem Land. Die Prognose für 2025 zeigt eine deutliche Zunahme der Stadtbevölkerung. Demnach leben etwas weniger als zwei Drittel der Menschen in Städten, wobei die Landbevölkerung im Vergleich zu 2010 nahezu stagniert

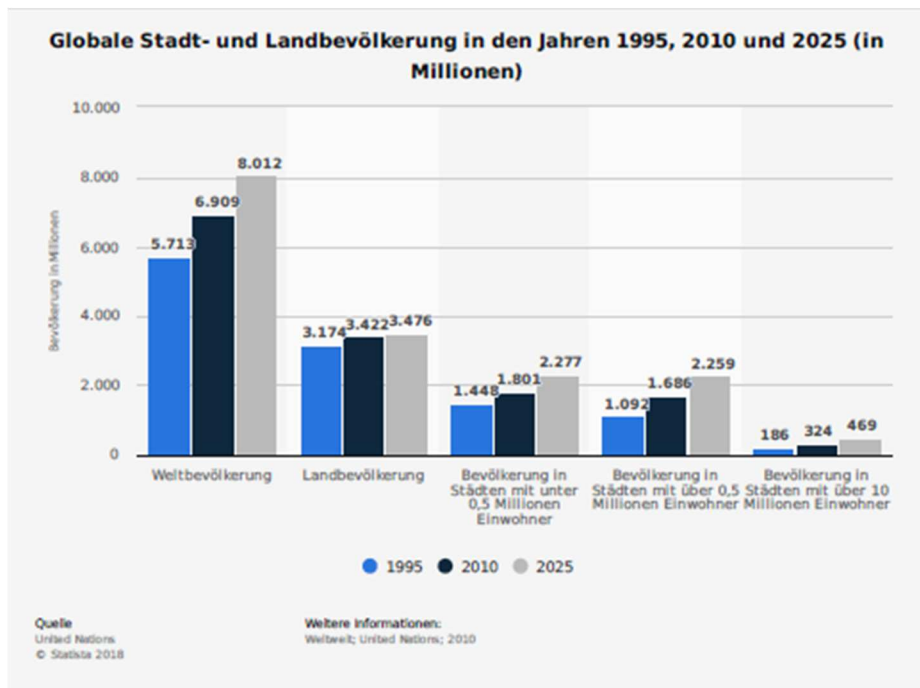


Abbildung 3: Globale Stadt- und Landbevölkerung; (vgl.: United Nations Statista 2018)

Das starke Wachstum der Städte wird auch die Symptome der weltweiten Umwelt- und Entwicklungskrise weiter verschärfen. Damit sind Luftverschmutzungen, Müllproduktion, Energieversorgung oder mangelnde sanitäre Versorgung gemeint. Diese Probleme treten vor allem in Megastädten in Schwellen- oder Entwicklungsländern auf.

Städte sind Räume, in denen sich besonders Extreme begegnen, vor allem zwischen Arm und Reich. Die Konzentration von Armut birgt in den Megastädten eine große Gefahr für die soziale, ökologische und ökonomische Entwicklung. Besonders durch den stetigen Anstieg der Landflüchtigen, mit der Hoffnung auf eine bessere Perspektive, dehnen sich die Städte immer weiter aus. Durch dieses Wachstum wird die landwirtschaftliche Produktion, die Wasserversorgung, Waldwirtschaft und die Biodiversität des Umlandes massiv beeinträchtigt. Durch die Übernutzung von Grundwasser sinkt der Grundwasserpegel in den Großstädten immer weiter ab. Infolge dessen entstehen Wasserknappheit und Versalzung von Trinkwasser. Auch die Entsorgung des Wassers wird durch das stetige Wachsen der Städte immer mehr zum Problem. Das Abwasser der großen Agglomerationen beeinflusst den Zustand der Meere massiv. Beispielsweise leitet die Millionenmetropole Lima etwa 18.000 Liter Abwasser pro Sekunde in den Pazifischen Ozean (vgl.: Hansjürgens, Heinrichs, 2007). Ein weiteres Problem stellt die Abfallproduktion dar. Durch die zunehmende

Industrialisierung und dem veränderten Konsumverhalten wird die Entsorgung des Abfalls ein immer größeres Problem. Besonders in Regionen, in denen keine öffentliche Abfallbeseitigung vorhanden ist, wird durch das unregelmäßige und offene Verbrennen von Müll die Luft massiv verunreinigt. Neben dem unregelmäßigen Verbrennen von Müll wird die Luft von einer Vielzahl weiterer Schadstoffe verschmutzt. Fossile Brennstoffe werden in Megastädten in großen Mengen konsumiert. Ob durch die Stromerzeugung, den Verkehr oder die Wärmeversorgung, all diese Vorgänge erzeugen Luftschadstoffe. In vielen Städten sind die Grenzwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO) überschritten. Zusätzlich werden durch die immer größer werdenden Städte Grünflächen, welche das Klima regulieren würden, zerstört. Luftverschmutzung stellt ein großes Gesundheitsrisiko dar, da Atemwegserkrankungen dadurch begünstigt werden (vgl.: Hansjürgens, Heinrichs, 2007).

Das starke Wachstum trifft besonders die unteren Einkommensschichten hart. Sie werden dadurch gezwungen, sich an den Stadträndern anzusiedeln, da das Wohnen und Leben in den Städten immer teurer wird. Informelle Siedlungen und Slums entstehen somit immer häufiger. Nach Schätzungen des UN-Habitats leben allein in den Elendsvierteln rund um die Städte der Schwellen- und Entwicklungsländer bereits eine Milliarde Menschen. In Metropolen wie Mexiko Stadt oder Mumbai leben etwa 40 bis 60 Prozent der Bevölkerung in informellen Siedlungen. In diesen Räumen müssen sich die Bewohner meist selbst um Wasserversorgung oder Abfallentsorgung kümmern. Meist ist nur verschmutztes Wasser vorhanden, hinzu kommt die mangelnde sanitäre Versorgung. Durch die Kombination all dieser Problemfelder entsteht eine höhere Kindersterblichkeit in den informellen Siedlungen in den Städten (vgl.: Hansjürgens, Heinrichs, 2007).

Die genannten Probleme treten in dieser Intensität hauptsächlich in Megastädten von Entwicklungs- oder Schwellenländern auf. Allerdings ist die Verbesserung der Umweltbedingungen dieser städtischen Bevölkerung von großer Bedeutung. Es stellt eine wichtige Voraussetzung zur Entwicklung der Nachhaltigkeit von Megastädten dar. Faktoren, wie die Reduzierung der Einkommensarmut, die Verbesserung der Gesundheit, die sanitäre Infrastruktur, sowie der sichere Wohnraum sind entscheidend, um Menschen ein nachhaltiges Leben zu ermöglichen. In Industrieländern sind fehlendes Wasser oder keine öffentliche Abfallversorgung noch eher eine Seltenheit. Dagegen müssen auch die Industriestaaten mit hohen Feinstaub- und Kohlenstoffdi-

oxidkonzentrationen in den Städten umgehen. In Deutschland sind besonders die Großstädte wie Berlin, Hamburg, München oder große Agglomerationen wie der Ruhrpott mit hohen Feinstaub-, Stickstoff- und Ozonwerten belastet. In der Regel werden die empfohlenen Luftgüteleitwerte der Weltgesundheitsorganisation im Jahresmittel überschritten (vgl.: Umweltbundesamt, 2018).

Auch Wohnungslosigkeit ist in Deutschland ein Problem. Nach Schätzungen der ARD leben ca. 860.000 Menschen in Deutschland ohne Wohnung. Einer der Gründe für die immer größer werdende Zahl ist die Zuwanderung der letzten Jahre. Auf den bereits angespannten Wohnungsmarkt in den Städten kommen nun noch mehr Suchende. Ein weiterer Grund für Wohnungslosigkeit ist der starke Anstieg des Mietpreises. Besonders in wirtschaftsstarken Ballungsräumen sowie attraktiven Universitäts- und Großstädten steigen die Mietpreise immer weiter. Gleichzeitig wachsen diese Metropolen durch Binnenwanderung in Deutschland weiter ins Umland. Im Jahre 2015 wurde im Auftrag des Verbändebündnisses Sozialer Wohnungsbau der mittelfristige Wohnungsbedarf in Deutschland abgeschätzt. Das Pestel-Institut berechnete unter der Annahme der Wohnungsmarktprognosen des BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt-, und Raumforschung) für den Zeitraum zwischen 2009 bis 2015 ein Wohnungsdefizit von 800.000 Wohnungen (Koch, Ehrentraut, Neumann, Pivac, 2017, S. 5f). Unter der Berücksichtigung von zu geringer Bautätigkeit und einer höheren Zuwanderung errechnet das Pestel-Institut einen mittelfristigen Neubaubedarf von rund 400.000 Wohnungen jährlich in dem Zeitraum 2016-2020.]

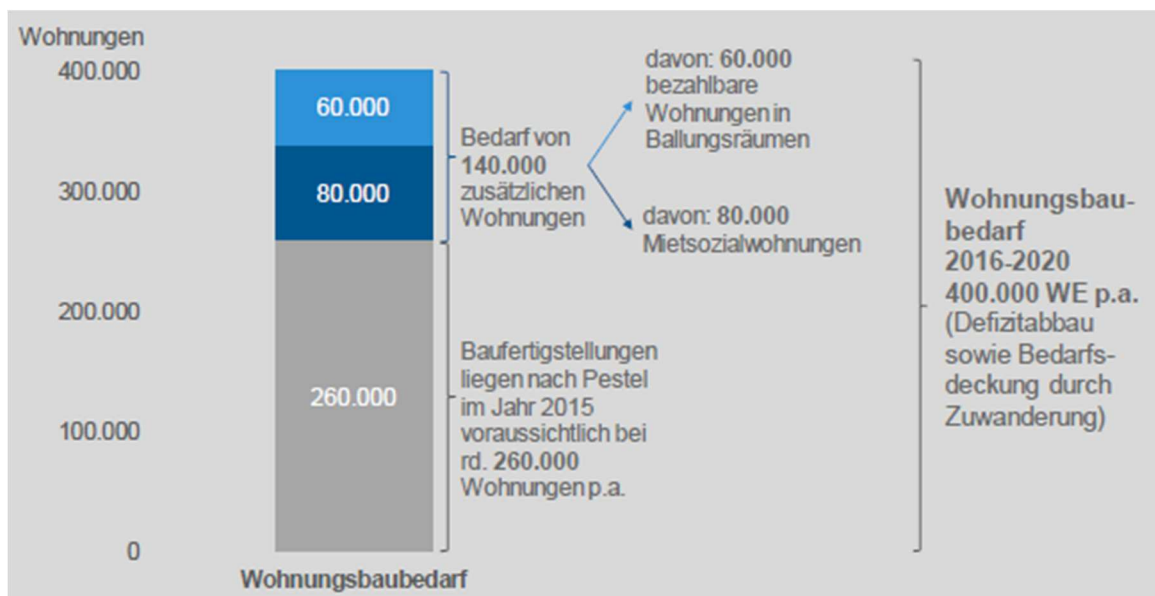


Abbildung 4: Mittelfristiger Wohnungsbedarf in Deutschland; 2016-2020 (prognos)

In den Jahren 2012-2014 lag die Baufertigstellung bei rund 200.000 Wohnungen pro Jahr, für das Jahr 2015 legt die Studie ca. 260.000 Fertigstellungen zugrunde. Somit wird nur etwa die Hälfte des faktischen Bedarfs von Wohnraum gedeckt. Es fehlen vor allem bezahlbare Wohnungen in Ballungsräumen und Mietsozialwohnungen.

Bis 2018 soll die Zahl der Wohnungslosen in Deutschland auf 1,2 Millionen steigen (vgl.: Stalinski, 2018).

Eine Stadtentwicklung kann nur dann zukunftsfähig sein, wenn bestimmte Parameter, wie Wasserversorgung, Luftqualität, Umweltinfrastruktur für Abwasserentsorgung und nicht zuletzt aktiver Wohnungsbau immer wieder auf Nachhaltigkeit geprüft und weiter verbessert werden. Eine richtig gesteuerte Urbanisierung bietet einzigartige Möglichkeiten für eine nachhaltige Umweltinfrastruktur. Hauptsächlich auch aus dem Grund der Wirtschaftskraft der Städte, da sich hier das Zentrum von Gütern und Dienstleistungen eines Landes befindet.

Die Konzentrationen von Personal und Kapital sind in Großstädten am dichtesten. Besonders die Großstädte von Schwellen- und Entwicklungsländern erwirtschaften den Großteil ihres landesweiten Einkommens, trotz grundlegender Versorgungsprobleme, wie oben beschrieben. Etwa 60% des Bruttosozialprodukts werden in Metropolen erwirtschaftet. Nicht zuletzt durch das Potenzial einer hohen Benutzerdichte (vgl.: Hansjürgens, Heinrichs, 2007). Daraus ergibt sich die Abhängigkeit zwischen nachhaltiger Entwicklung und den Großstädten. Auf der einen Seite wegen dem hohen finanziellen Kapital, welches für den Schutz des Naturkapitals eingesetzt werden kann. Auf der anderen Seite durch die hohe Dichte an Individuen, denen durch gezielte Auseinandersetzung mit den Problemen und Ursprüngen der Umweltzerstörung neue Wege von Konsumgewohnheiten gezeigt werden können. Angesichts der globalen Dimensionen liegt die Verantwortung heute bei allen Ländern, eine nachhaltige Entwicklung der Städte zu fordern und zu fördern und das erwirtschaftete Kapital in den Zentren zum Schutz des Naturkapitals einzusetzen.

### 2.3 Nachhaltige Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung

Für eine gelingende nachhaltige Stadtentwicklung ist es wichtig, dass die drei Säulen der Nachhaltigkeit den gleichen Bedeutungsanspruch besitzen. Soziale, wirtschaftli-

che und ökologische Dimensionen müssen so zusammenwirken, dass aus dem Umgang mit den vorhandenen Ressourcen ein fairer Konsens zwischen den Interessen der heutigen und der künftigen Bürgern erwirkt wird. Dieser Grundsatz ist in einer Stadt oder Siedlung, denen diverse Funktionen unterliegen, nicht immer einfach umzusetzen.

Die Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung ist das Ergebnis von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen Nutzungsansprüchen an einen gewissen Raum. Die verschiedenen Interessen müssen abgewägt werden, um eine raumverträgliche und zukunftsfähige Stadtentwicklung zu schaffen. Es ist zu beachten, dass die geplanten Konzepte und Maßnahmen dynamisch angepasst werden können, um so auf sich verändernde Umweltbedingungen reagieren zu können. Die größten Herausforderungen für eine nachhaltige Stadt sind ein geringer Energieverbrauch, die nachhaltige Nutzung des Raumes und die Vermeidung der Produktion von nicht verwertbaren Materialien. Die wichtigsten Aufgaben der Stadtplanung sind die Organisation eines funktionierenden öffentlichen Personenverkehrs und regelmäßige Müllentsorgung. Einen weiteren Punkt stellen Innovationen in der Stadt oder Siedlung dar, die es der Bevölkerung erlauben, einen nachhaltigen Lebensstil zu pflegen. Beispielsweise Einkaufsmöglichkeiten für regional produzierte Lebensmittel oder öffentliche Einrichtungen mit bereitstehenden Computern und Internetzugang. Der zentrale Punkt bei der Umsetzung der Konzepte ist allerdings die Beteiligung der Betroffenen. Partizipation und Handlungsbereitschaft zur Übernahme von Verantwortung ist stets zentrales Mittel von nachhaltiger Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung. (Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2018)

Es gibt kein allgemeingültiges Stadtmodell, welches weltweit anwendbar wäre und nachhaltig funktionieren würde. Jeder Standort muss von verschiedenen Perspektiven betrachtet werden, um dann eine angemessene Strategie zu finden. Dabei spielen naturräumliche Voraussetzungen, kulturelle und soziale Aspekte eine entscheidende Rolle. Trotzdem gibt es verschiedene Vertreter der Geschichte, die Stadtmodelle und Ansätze für nachhaltige Lebensformen entwickelten. Im Folgenden soll eine bestimmte Stadtvorstellung dargestellt werden. Gewiss bedeutet das nicht, dass diese Idee von Städten eins-zu-eins übernommen werden sollte. Allerdings lassen sich einzelne Aspekte für eine nachhaltige Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung entnehmen.

## 2.4 Die Gartenstadt

Das Modell der „Gartenstadt“ wurde in der Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelt. In dieser Zeit waren die Städte von der Industrialisierung geprägt. In den meisten heutigen Industrieländern herrschte starke Landflucht. Ebenezer Howard entwickelte die Idee der „Gartenstadt“ als soziale Utopie. Er versuchte dem stetigen Problem der Bevölkerungszunahme in den Städten mit einer alternativen Stadtidee entgegenzusetzen. „[...] Der Zweck des Planes besteht darin, daß man allein wirklich tüchtigen Arbeitern, gleichviel welcher Klasse sie angehören, ein höheres Maß von Gesundheit und Wohlbehagen bieten will. Das Mittel für diesen Zweck ist eine gesunde, natürliche und wirtschaftliche Vereinigung von Stadt- und Landleben, und zwar auf Grund und Boden, der sich im Gemeindeeigentum befindet.“ ( Howard, E., 1968, S.60 f. )

Durch die Verknüpfung von Stadt und Landwirtschaft, die sich in einem Ring um die Stadt befindet, entstehen für die Landwirte direkte Absatzmärkte. Mit der Einsparung von Transportwegen erhoffte sich Howard Gewinne, die sowohl den Bauern als auch den Konsumenten zu Gute kommen würden. Seine Idee bezüglich des Abfallmanagements ähnelt dem modernen Ansatz der Kreislaufwirtschaft. Biologische Abfälle sollen direkt als Dünger wieder zurück auf die Felder gebracht werden. Howards Ziele waren allerdings nicht nur ökologisch und wirtschaftlich geplant, er verfolgte auch räumliche und organisatorische Zielsetzungen. Er versuchte nicht Industrie und Bodenspekulationen abzuschaffen, viel mehr forderte er eine neue Organisation. Die Gartenstadt sollte die Einkünfte aus genossenschaftlichen Vereinigungen beziehen. Demnach gehörte der Gemeinde der Grund und Boden, welcher auch die Spekulationsgewinne zustünden. Mit dieser neuen Organisation werden Gewinne aus Wertsteigerungen des Bodens in eine größere Gruppe übertragen, sozusagen „sozialisiert“ (vgl. Astleithner, 1999, S. 23-28). Diese Einnahmen könnten dann wieder für öffentliche Zwecke eingesetzt werden, wie beispielsweise der Verbesserung von Straßen oder den Bau von Schulen und Krankenhäusern. Mithilfe dieser Investitionen wollte Howard weitere Arbeitsmöglichkeiten schaffen. Andere Arbeitsplätze sollten durch die landwirtschaftliche Arbeit und Industrie, welche kreisförmig um die Stadt herum angesiedelt war, geschaffen werden. Die Stadt soll von einer Zentralverwaltung und verschiedenen Bereichen von Verwaltungsabteilungen organisiert

werden. Die Mitglieder dieser Abteilungen sollten von den Grundstückspächtern, also den einzelnen Bewohnern, gewählt werden. (vgl. Astleithner, 1999, S. 23-28)

Auf Abbildung fünf ist das Prinzip der Gartenstadt nach Howard zu erkennen.

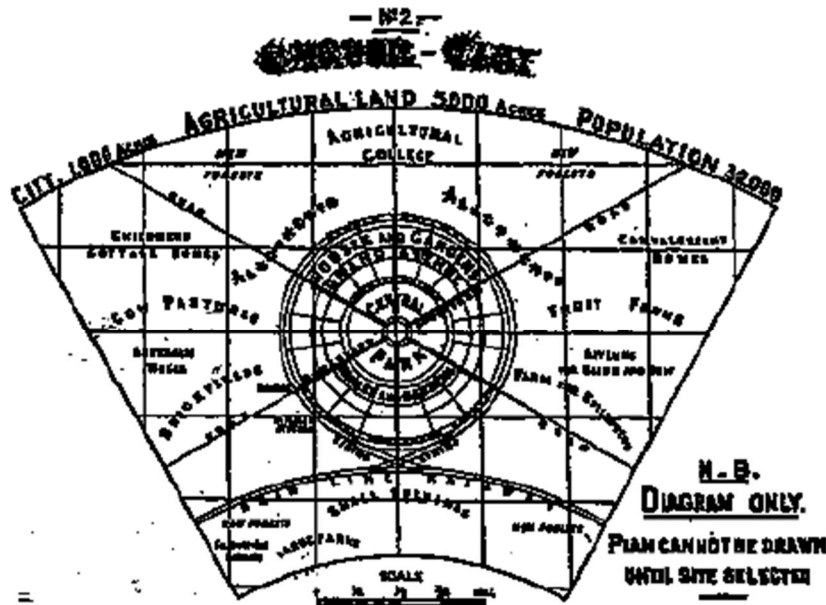


Abbildung 5: Diagramm der Gartenstadt/ Howard, 1968, S.60

Allerdings müsste das Prinzip der jeweiligen Situation und dem Standort angepasst werden. Dabei spielen Bodeneigenschaften, Klima, Relief und auch kulturelle Aspekte eine Rolle. Auf der Grafik ist der kreisförmige Aufbau

zu erkennen. Im Zentrum der Stadt befindet sich ein grüner Kern, dort ist das Erholungs- und Freizeitzentrum angedacht. Offizielle Gebäude, wie Rathaus, Bibliothek, Theater oder das Krankenhaus sollen ebenfalls in der Gartenanlage lokalisiert sein. Rings um den Park herum soll eine Glashalle verlaufen, die nur durch die großen Straßen, welche vom inneren bis zum äußeren Teil der Stadt verlaufen, unterbrochen werden. Dieser „Kristallpalast“ stellt das Einkaufszentrum der Stadt dar, das auch als Wintergarten genutzt werden soll. Die Wohnviertel mit den Schulen und religiösen Gebäuden sind kreisförmig um den Zentralenpark angelegt (vgl. Astleithner, 1999, S. 23-28). Weiter außen ist der Standort der Industrie. Hier befinden sich Fabriken und gewerbliche Einrichtungen, die mit den großen Straßen verbunden sind. An den äußeren Rändern der Stadt schließen breite Streifen landwirtschaftlicher Nutzfläche an. Howard dachte an eine Bewohnerzahl zwischen 32 000 und 58 000 Einwohner, mehrere kleinere Städte sollten durch Eisenbahnlinien mit der größeren zentralen Stadt verbunden sein.

Howard versuchte seine Ideen zu erproben und gründete Anfang des 20. Jahrhunderts die Gartenstadtbewegung. Im Zuge dieser Bewegung wurden zwei neue Städte im Londoner Umland errichtet. Leider konnten die Städte jedoch nie die Zielvorstel-



lung von einer Art autarken Enklave erfüllen. Trotzdem beeinflusste der räumliche Bau der „Garden Citys“ die Stadt- bzw. Landesplanung in England und auch anderen Ländern. Die große Utopie von Howard wurde allerdings nie in seiner reinen Form umgesetzt. Nur einzelne Aspekte und Ideenansätze wurden in der Planung von Städten oder Stadtteilen verwendet. (vgl. Astleithner, 1999, S. 23-28)

Die Gartenstadt stellt ein Idealstadtmodell dar. Es ist ein Entwurf einer völlig neuen Art von Stadt. Probleme und Mängel der bisher bekannten Agglomerationen werden in die Überlegungen mitaufgenommen. Dabei wird allerdings keine Lösung innerhalb der bereits vorhandenen Strukturen gesucht, sondern neue Konstruktionen geschaffen, die versuchen, mit den bekannten Problemen richtig umgehen zu können. Das Modell von Howard könnte auf einige der gegenwärtigen Stadtprobleme positiv einwirken. Durch die Verringerung der Einwohnerzahl pro Stadt könnten viele Systeme der Großstädte entlastet werden. Die Abfallentsorgung oder Energieerzeugung könnte durch eine kleinräumigere Organisation besser bewältigt werden. Jede Stadt müsste sich zwar mit mehr Selbstverantwortung organisieren, allerdings würde sich so auch die anfallende Arbeit besser in und unter den Städten verteilen. Durch die eigene Landwirtschaft würden lange Transportwege und somit auch hoher Energieverbrauch minimiert werden. Durch die kürzeren Wege in der Stadt und der kleineren Einwohnerzahl würde der Autoverkehr auch weniger werden. Somit könnte dem Problem der Luftverschmutzung in den großen Metropolen entgegnet werden.

All diese positiven Wirkungen auf momentane Probleme durch Konzepte der Gartenstadt sind lediglich Hypothesen. Die Idee Howards konnte noch nie richtig erprobt werden, daher gibt es auch keine fundierten Informationen. Der räumliche Aufbau und die Vernetzung von Stadt und Land lassen im Modell der Gartenstadt trotzdem ein positives Bild bezüglich der Nachhaltigkeit erahnen. Neben den Veränderungen in der Ökologie beeinflussen neue Arten von Stadt auch die Ökonomie und den sozialen Bereich zwischen den Bürgern der Agglomeration. Durch die Verbindung dieser drei Bereiche entstehen bestimmte Verhaltensmuster oder Angewohnheiten der einzelnen Individuen oder auch der ganzen Gruppe, die ähnlich oder auch sehr differenziert sein können. Für das Individuum wirken sich diese Prozesse auf das eigene Leben aus, es bestimmt soziales Verhalten, persönliche Motivation, Werte, Normen oder auch die jeweilige Wohnform.

### 3. Wohnformen

Die Wohnbedürfnisse einzelner Bevölkerungsgruppen unterscheiden sich immer stärker voneinander. Ein Grund dafür ist die zunehmende Individualisierung der Gesellschaft und das Bestreben, den eigenen Lebensstil auszuleben. Bis ins 20. Jahrhundert war der Familientyp des ganzen Hauses charakteristisch durch die kinderreiche, vielfach drei Generationen umfassende Familie. Den Mittelpunkt dieser Art von Zusammenleben stellte die Wirtschaftseinheit der Bewohner. Alle Mitglieder sorgten mit der kontinuierlichen Arbeit zur Produktion von Gütern für die Lebensvorsorge der Familie. Abgelöst wurde diese Art der Lebensweise im Zuge des Bürgertums. Mit dieser Entwicklung wurde die Familie zur sozialen Einrichtung, die zur Arbeits- und Berufswelt auf Distanz steht. Das Haus der Familie wurde ein intimes, gefühlhaft fundiertes Zuhause. Diese „neue“ Art von Familie ist weitestgehend von Verwandtschaft gelöst, meist wird der Zweigenerationenhaushalt zum Regelfall (vgl.: Wolfgang, S.

128-142, 1990).

In der Zeit des 21. Jahrhunderts verliert das klassische Modell der Kernfamilie – eine Familie mit Vater, Mutter und zwei bis drei Kindern - immer mehr an Bedeutung. Die Ein- oder Zweipersonenhaushalte machen bereits 2015 mehr als ein Drittel der Gesamtbevölkerung aus.

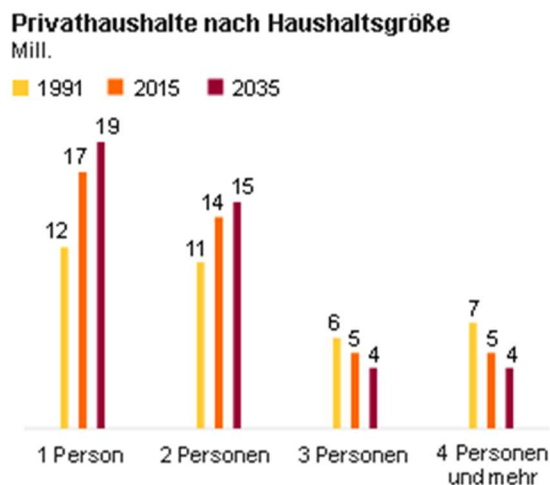


Abbildung 6: Privathaushalte nach Haushaltsgröße (vgl.: Statistisches Bundesamt, 2017)

In Abbildung sechs ist für das Jahr 2035 ein weiteres Wachstum der Einpersonenhaushalte zu erkennen. Dagegen schrumpfen die Wohnformen mit drei oder mehr Personen weiter.

Neben der steigenden Entwicklung der Ein- oder Zweipersonenhaushalte, sind auch andere Veränderungen in der Art von Wohnformen zu verzeichnen. Da die Mieten für Wohnraum in den meisten Städten Deutschlands immer teurer werden, können sich die meisten Normalverdiener keine adäquate Wohnung mehr leisten. Zusätzlich sträuben sich viele Menschen gegen die Anonymität von großen Mietshäusern, in

denen die Bewohner meist unbekannt sind. Aufgrund dieser Probleme treten immer neue Wohnformen auf. Im Folgenden sollen verschiedene neue Arten des Wohnens vorgestellt werden.

Miethaus Syndikate stellen eine neue Wohnform dar. Dabei kaufen sich mehrere Menschen ein Haus oder eine andere Immobilie, um dem Spekulationsmarkt für Miethäuser in Städten entgegenzuwirken. Da nicht versucht wird, mit den gekauften Häusern Gewinne zu erzielen, wird Spekulation ausgeschlossen. Der Gemeinschaft geht es vielmehr darum, dass die Mieten bezahlbar bleiben. Zusätzlich wird ein soziales Miteinander gefördert. In den Häusern teilen sich die Bewohner ganz alltägliche Aufgaben und treffen Entscheidungen zusammen. In Deutschland gibt es schon über 90 realisierte Projekte.

Eine weitere generationenübergreifende Wohnform ist das Wohnen für Hilfe. Das Konzept soll auf der einen Seite junge Menschen ansprechen, die sich die hohen Mieten der Städte nicht leisten können, auf der anderen Seite ältere Menschen die sich nicht mehr allein um ihren Haushalt oder Garten kümmern können. Wohnen durch Hilfe funktioniert folgendermaßen: Junge Menschen, meist Studenten oder Auszubildende, wohnen mietfrei bei Senioren und helfen im Gegenzug bei allen anfallenden Arbeiten im Haushalt oder Garten. Normalerweise wird die Hilfe individuell vereinbart, ein Richtwert ist pro Quadratmeter Wohnraum eine Stunde Hilfe pro Monat. Die Beteiligten profitieren nicht nur aufgrund der abgeleisteten Hilfe oder des mietfreien Wohnens, sondern auch durch den sozialen, intergenerationalen Kontakt (vgl.: Ilona, 2015).

Ein weiteres Beispiel für eine neue Wohnform, die immer häufiger vorkommt, ist eher in den ländlichen Gebieten verbreitet. Ökodörfer sind besonders für Menschen, welche nicht in der Stadt leben wollen, geeignet. Die Bewegung entstand ursprünglich durch Lebensgemeinschaften und experimentelle Lern- und Lebensorte. Heute verkörpern Gemeinschaften und bereits vorhandene Siedlungen, die sich durch ihre Bewohner sozial und ökologisch verändern, die Idee von dieser Art des Wohnens. Ecovillages versuchen das Zusammenleben von mehreren Menschen so nachhaltig wie möglich zu gestalten. Dabei spielen die drei Säulen der Nachhaltigkeit eine entscheidende Rolle. Der ökologische Fußabdruck jedes Einzelnen soll durch eine veränderte Lebensführung signifikant reduziert werden. Gleichzeitig soll das ökologische

und sozial nachhaltige Leben einen Gewinn an Lebensqualität bringen (vgl.: Dregger, Schimmel, Joubert, 2014, S. 3-8).

Ökodörfer versuchen regionale Wirtschafts- und Energiekreisläufe wiederzubeleben, um so ein Gegengewicht zur allgegenwärtigen Globalisierung zu erzeugen. Dabei steht die Verbindung von modernem und traditionellem Wissen, mit nachhaltigen und innovativen Ansätze in Landwirtschaft, Energie- und Ressourcenversorgung, Wasser- und Abfallmanagement, aber auch soziale und partizipative Prozesse im Mittelpunkt. In Ökodörfern spielt der Autarkieansatz eine wichtige Rolle. „Dabei geht es um die vollständige oder teilweise Selbstversorgung eines Haushalts, einer Region oder eines Staates mit Gütern und Dienstleistungen“. (vgl.: Duden Wirtschaft von A bis Z, 2016) Durch die selbsttätige Versorgung von Grundlegendem, wie Lebensmitteln, Wasser und Energie können viele Ökodörfer ihren ökologischen Fußabdruck stark reduzieren. Zusätzlich zeigen sie das Wasser, Nahrung und Energie ausreichend in gesunden, regionalen Kreisläufen gewonnen werden können (vgl.: Dregger, Schimmel, Joubert, 2014, S. 3-8).

Bei den exemplarisch vorgestellten neuen Wohnformen wird klar, dass die Bewohner mehr Verantwortung für ihre eigenen Bedürfnisse übernehmen müssen. Daraus ergibt sich bei vielen Verfechtern dieser Lebensstile eine bewusste Beschränkung in Bezug auf Konsum, Gewohnheiten, Dingen oder Beziehungen. Durch diese minimalistische Lebenseinstellung entwickeln viele Akteure der genannten Wohnformen eine verstärkte Achtsamkeit in vielen Bereichen des alltäglichen Lebens.

### 3.1 Minimalismus

Der Begriff Minimalismus taucht in vielen Bereichen wie der Kunst, Architektur, Mode oder auch in der Sprache auf. „Minimalismus ist die bewusste Beschränkung auf ein Minimum, auf das Nötigste“ (vgl.: „Minimalismus“ auf Duden online).

Die Kunstrichtung der Minimal-Art strebt beispielsweise nach Objektivität und schematischer Klarheit. Skulpturen und Objekte sind meist auf einfache und übersichtliche geometrische Grundstrukturen reduziert. Auch in der Architektur prägt der Minimalismus eine bauliche Bewegung. Der Grundgedanke dabei ist, dass die Form der Funktion folgt. Demnach werden alle Gestaltungselemente, welche keine explizite Funktion besitzen, weggelassen. Die Bauwerke zeichnen sich durch Formreinheit

und klaren Linien aus. Auch in der Musik gibt es in nahezu allen Genres minimalistische Ansätze, meist ausgedrückt durch Kontinuität, Aneinanderreihungen melodischer, rhythmischer oder harmonischer Formeln und meditativer Wirkung (vgl.: Geachter, Cresta, 2012)

Der Minimalismus kann auch Einwirkungen auf die Lebensform haben, hier drückt er sich meistens in Merkmalen wie reduziertem Konsum oder mehr Achtsamkeit im alltäglichen Leben aus. Durch das Weglassen von als überflüssig empfundenen Dingen und Gewohnheiten versprechen sich die Akteure des Minimalismus mehr Einfachheit und Übersichtlichkeit im Leben. Durch den dadurch gewonnenen Freiraum ist mehr Zeit, sich auf die wesentlichen Aspekte zu konzentrieren, die meistens nicht materiell sind. Minimalismus oder auch das „simple living“ („einfache Leben“) gleichen einer Lebensphilosophie, die sich in alltäglichen Situationen ausdrückt. Der Begründer des „simple living“, Richard B. Gregg, drückt das freiwillige, einfache Leben folgendermaßen aus. Für ihn steht diese Lebensweise für die Einzigartigkeit vom Zweck und der Ehrlichkeit bestimmter Dinge. Es geht ihm darum, nicht durch unnützen Besitz im Leben verwirrt zu werden. Durch die wenigen, aber nützlichen Dinge sollen Menschen dazu befähigt werden, ihre eigene Energie besser nutzen zu können, und sich in eine bestimmte Richtung zu organisieren und auszurichten, ohne dabei von überflüssigen Dingen beeinflusst zu werden. (vgl.: Richard B. Gregg, 1936, S. 2) Duane Elgin, ein weiterer Vertreter des „simple living“, sieht in dem Konzept eine höhere Lebensqualität, vorausgesetzt die Lebensform ist freiwillig und bewusst gewählt. Er begründet diese Behauptung mit verschiedenen Ansätzen. Einfachheit soll dem Leben eine bessere Balance geben, zwischen Arbeit und Familie und dem persönlichen Inneren und dem Äußeren. Des Weiteren sollen einfache Lebensweisen die Beziehung zwischen Menschen und der Erde verbessern, sprich hohen Rohstoffverbrauch und Abfallproduktion durch weniger Konsum und mehr Achtsamkeit reduzieren. Außerdem soll die Lebensphilosophie des einfachen Lebens den Blick auf die essentiellen Dinge im Leben schulen (Duane Elgin, 2010, S. 4 ff). Persönliche Prioritäten werden von Minimalisten erkannt und umgesetzt, ohne Umwege als belastend empfundene Aspekte im Leben zu gehen. Das Abwägen welche Dinge im Leben verfolgt werden und von welchen Dingen sich das Individuum befreit, ist subjektiv gesteuert. Durch diese Diversität an möglichen Entscheidungen und Ausprägungen von gelebtem Minimalismus ist es schwierig, eine allgemein gültige Definition zu finden. Eine

Abstufung hinter dem Konzept des Minimalismus ist das sogenannte „downshifting“ (herunterschalten). Hinter diesem Begriff steht das minimieren in einzelnen Lebensbereichen, beispielsweise das Eindämmen von Arbeitszeit, den Verzicht auf Plastik, oder das Reduzieren des Wasserverbrauchs in der Wohnung. Es wird deutlich, dass Minimalismus, im Gegensatz zum downshifting, als eine ideelle Idee gilt.

2011 beschrieb Dr. Samuel Alexander, Co- Direktor des Simplicity Intitute an der University of Melbourne, Akteure der freiwilligen Einfachheit als „anti-consumerists“. Das sind Menschen mit einer für die heutige Zeit gegensätzlichen Lebensstrategie. Diese Lebensweise wird geprägt von möglichst einfachen und direkten materiellen Bedürfnissen. Durch die Minimierung von Aufwand bezüglich Konsumgütern oder Dienstleistungen bleibt mehr Zeit und Energie für die eigenen Ursprünge der Zufriedenheit und dem persönlichen Sinn. Alexander stellt aber auch fest, dass die Akzeptanz beim einfachen Leben für weniger Einkommen und einem niedrigeren Level von Konsum einhergehen muss. Im Gegenzug stehe mehr freie Zeit und mehr Freiheit zur Erfüllung von eigenen Lebenszielen zur Verfügung. Diese Freie Zeit kann in verschiedenen Bereichen genutzt werden, beispielsweise für Soziales Engagement, künstlerische oder geistige Projekte, politischer Partizipation, nachhaltiger Lebensführung, oder einem erfüllten Berufsleben. (vgl.: Samuel Alexander, 2011, S. 186 ff.)

Der Minimalismus stellt im kritischen Blick auf die sogenannte Wohlstandsgesellschaft der westlichen Welt einen alternativen Lebensweg dar, besonders in Zeiten von steil wachsenden Wirtschaftssystemen, die nicht nur höhere Einkommen begünstigen, sondern auch durch längere Arbeitszeiten die Zunahme an psychischen Krankheiten wie Depression, Burnout oder ADHS. Kritiker sehen häufig einen Zusammenhang vom Überfluss an Waren, Informationen und Entscheidungszwängen in der Alltagswelt und einem immer häufiger geäußertem Gefühl an Überforderung und Frustration. (vgl.: Marie-Monique Robin, 2013) So zeichnet sich der Minimalismus durch die Prinzipien der Einfachheit, der Genügsamkeit und der Konzentration aus. Durch freiwillige Beschränkung in verschiedenen Lebensbereichen und eine verstärkte Achtsamkeit im Alltag versuchen Minimal-Denkende, individuell wichtige und wesentlich erscheinende Aspekte zu kultivieren. Auf praktischer Ebene äußert sich dieses Verhalten in einem reduzierten Besitz und damit einhergehenden beschränkten Konsum. Der Versuch der Optimierung geht über die persönliche Ebene

hinaus und drückt sich in einem höheren moralischen Anspruch an das eigene Handeln aus.

### 3.1.1 Verzicht als Lebensstil, Degrowth und Rebound-Effekt

Der Verzicht kommt bei den meisten Akteuren des Minimalismus vor. Ganz nach dem Motto „weniger ist mehr“ äußert sich dieser in bestimmten Lebensbereiche der Minimalisten. Diese Grundhaltung im Leben gründet bei vielen Anhängern auf umweltethischen und sozialen Überlegungen und stellt eine Kritik am allgegenwärtigen Konsummuster dar. Mit Einfachheit und Bescheidenheit versuchen die Akteure des Minimalismus, die konsumorientierte Gesellschaft im Kleinen zu verändern. Die Tatsache, dass Minimalisten zukünftige Probleme wie Ressourcenknappheit oder Umweltverschmutzung als Anlässe ihres Lebensstils nehmen, sowie die Einschätzung, dass die marktorientierte Weltwirtschaft und der steigende Konsum den Hauptgrund oben genannter Probleme darstellt, führt zwangsläufig zum Stichwort „Degrowth“. Mit „Degrowth“ oder auch Postwachstum ist ein Wandel im aktuellen Wirtschaftssystem gemeint. Es bezeichnet die Verringerung von Konsum und Produktion, somit kann das BIP für mehr soziale Gerechtigkeit, ökologische Nachhaltigkeit und eine Steigerung des Wohlbefindens genutzt werden. Somit erfahren Wirtschaft und Finanzen ein Gesundshrumpfen. Der Anlass für diese Entwicklung ist die Übernutzung der ökologischen Systeme und die wachsende Ungleichheit zwischen den Ländern (vgl.: Foster, 2011, 26ff). Da die Rohstoffe auf dem Planeten endlich sind, ist es auch nicht möglich, diese unbegrenzt nutzen zu können. Daher ist ein Wachstumsrückgang unausweichlich. In der Degrowth-Idee wird Wirtschaftswachstum als Problem eingestuft und nicht, wie von den meisten Regierungen als Lösungsweg für soziale und ökologische Probleme. Dabei werden hauptsächlich fossilistisch-industrielle Sektoren, Militär, Rüstung, Werbung, und der Rückbau des Individualverkehrs kritisiert. Bestimmte zukunftsfähige, soziale und ökologische Sektoren sollen dagegen von selektiven Wachstum begünstigt werden (vgl.: Schmelzer, 2016, S. 5ff). Degrowth-Advokaten richten sich auch gegen technologische Innovationen oder die Steigerung von Effizienz in Wirtschafts-, Energie- oder Warenkreisläufen (vgl.: Foster, 2011, 26ff).

Der Grund für die vehemente Kritik sind Rebound-Effekte, welche die Produktion und den Konsum weiter steigern. Diese Art von Effekten bezeichnen den mengenmäßigen Unterschied zwischen möglichen Einsparungen durch Effizienzsteigerung und den tatsächlichen Einsparungen. In der Wirtschaft ist der Rebound-Effekt auch als das Jevons Paradoxon bekannt. William Stanley Jevons stellte 1865 fest, dass durch technische Maßnahmen eine Effizienzsteigerung in der Energieherstellung durch Kohle gewonnen werden kann. Es stellte sich allerdings schnell heraus, dass es eher zu einer Steigerung als zu einer Senkung im Energieverbrauch kam. Jevons betrachtete die Ereignisse im Zuge der Einführung der kohlebefeuerter Dampfmaschine von James Watts, welche durch die Effizienzsteigerung einen starken Anstieg des Kohleverbrauchs in England auslöste (vgl.: Alcott, Giampietro, S 15 ff, 2012).

Auf zwei Ebenen lässt sich der Rebound-Effekt beobachten. Auf der Mikroebene sind die Konsumenten die Auslöser. Wenn durch eine Effizienzsteigerung ein Produkt, eine Dienstleistung oder Energie wie im oberen Beispiel, günstiger wird, führt das gleichzeitig zu einer höheren Nachfrage für eben dieses Produkt, diese Dienstleistung oder Energie. Ein Beispiel dafür wäre der Kauf eines energieeffizienteren Autos, das die Kosten pro gefahrenen Kilometer minimiert. Die Reaktion auf den Autokauf ist das häufigere Fahren. Die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, dem Zug, oder dem Fahrrad wird geringer. Auf diese Weise wird zwar ein energieeffizientes Auto genutzt, allerdings erhöhen sich gleichzeitig die gefahrenen Kilometer, wodurch das nach der eigenen Wahrnehmung ökologische Auto durch höherer Nutzung und Verminderung von anderen Verkehrsmitteln nicht mehr so energieeffizient ist.

Eine andere Variante des Rebound-Effekts wird durch Geldeinsparnisse der Konsumenten ermöglicht. Das durch die Effizienzsteigerung eingesparte Geld wird für andere Dienstleistungen oder Güter verwendet. So wird das Gesparte durch das Nichtverwenden von öffentlichen Verkehrsmitteln für einen Billigflug nach Spanien ausgegeben. Dadurch wird wiederum der Ressourcenverbrauch erhöht. Die Größe des Rebound-Effekts hängt vom Einkommen der Konsumenten ab. Je höher das Einkommen, desto häufiger wird vom billigeren Gut auf ein teureres gewechselt. Konsumenten mit niedrigerem Einkommen verwenden Geldersparnisse eher in mehr Konsum von gleichen Gut oder anderen Gütern. Durch diese Mikroeffekte wird der materielle Wohlstand von Verbrauchern gesteigert. Eine extreme Form des Rebound Effekts ist das Phänomen des Backfires, dabei werden Effizienzsteigerungen durch



das Jevons Paradoxon überkompensiert. Der Energieverbrauch steigt dadurch nach der Effizienzsteigerung über das vorherige Niveau hinaus. (vgl.: Santarius, 2012, S. 10ff)

Gegen diese Entwicklung richtet sich die Degrowth-Vision und fordert von der Gesellschaft eine Neuordnung der Wirtschaft und die gerechte Verteilung von Einkommen und Ressourcen. Wohlbefinden soll ähnlich wie im Minimalismus durch mehr Zeit mit Freunden und der Familie, Räume für soziale Interaktion und generell mehr Einfachheit im Leben erzeugt werden. Die Post-Wachstum Bewegung richtet sich gegen den wachsenden materiellen Konsum, ganz ähnlich wie Ansätze des Minimalismus.

### 3.1.2 Umgang mit materiellen Gütern

Eine wichtige Frage für Menschen, die sich einer minimalistischen Lebensweise annähern wollen, ist die Frage nach dem Nutzen von materiellem Besitz. Thorstein Veblen erarbeitete 1899 in einer gesellschaftskritischen Studie zum Umgang mit Dingen eine These. Diese besagt, dass Menschen durch ihren Konsum ihren ökonomischen Wohlstand demonstrieren wollen. Diese Hypothese trifft besonders auf Konsumgüter oder Dienstleistungen zu, die keine oder nur eine geringe praktische Funktion besitzen. Durch das Offenlegen der Verschwendung von Kapital wird der Umwelt gezeigt, dass man sich ein solches Verhalten leisten kann (vgl.: Veblen, 1958).

Des Weiteren stellt Veblen fest, dass immer neue Formen des Konsums von den reichen Mitgliedern der Gesellschaft erfunden werden. Die niedrigere Schicht dagegen imitiere den Konsum der oberen Schicht. Demnach so Veblen, sei nur der oberen Schicht Kreativität möglich. (vgl.: Veblen, 1958)

Für den Minimalismus stellt sich daraufhin die Frage, ob es dessen Akteure nicht notwendig finden, ihren Wohlstand zu präsentieren, indem sie Verschwendung praktizieren. Viele Minimalisten hätten die Möglichkeit, sich mehr zu leisten und zu konsumieren. Sie könnten durch die Imitation von Konsummustern an die obere Schicht anschließen. Allerdings tun sie das nicht. Durch dieses Handeln durchbrechen minimalistische Akteure das Prinzip von Veblen.

Auf diese Weise wird aus der Armut bezüglich Materieller Güter eine Tugend. Durch diese Vermeidung des Konsums grenzen sich, die meist aus der gebildeten Mittelschicht stammenden Akteure, von den anderen Akteuren ab. Durch den bewussten Verzicht auf übermäßig viele materielle Güter wird das individuelle kulturelle Kapital demonstriert. Die Anerkennung, welche viele durch die Präsentation von Statussymbolen erlangen, wird von Minimalisten meist von Gleichgesinnten erworben. Gleichgesinnte teilen die Ansicht, dass durch Verzicht Werte und Normen erworben werden, die erstrebenswert sind. Durch diese Bestätigung und dem Zuspruch am gegenseitigen Handeln wird das Bedürfnis nach Anerkennung erfüllt (vgl.: Bretthauer, 2003, S. 144-154).

Laut Bretthauer versuchen die Menschen in der heutigen Zeit durch die Demonstration von Statussymbolen ein Wertevakuum zu füllen. Da diese Art von Demonstration keine Rolle für Akteure des Minimalismus spielt, besteht die Frage, mit welcher Arten von Statussymbolen sich Anhänger des einfachen Lebens ausdrücken. Eine Möglichkeit könnten die Wertvorstellungen der einzelnen Individuen sein, welche bei Minimalisten meist stark in eine bestimmte Richtung ausgeprägt sind. Beispiele dafür wären ehrenamtliche Arbeit, Umweltschutz oder soziale Aufgaben. Somit würden Minimalisten ihren sozialen Status durch das Praktizieren ihres ethischen Wertkatalogs ausdrücken.

Die Mehrheit der Gesellschaft westlicher Industrienationen drücken ihren sozialen Status meist durch einen Wettbewerb mittels Konsumverhalten oder Konsumstil aus. Die durch Werbung und Absatzstrategien gepriesenen Güter und Waren stellen eine Identifikationsmöglichkeit dar. Außerdem versprechen sie durch den Konsum der Ware die Befriedigung verschiedener Bedürfnisse. Die Lebensführung ist stark an der Arbeit in Industrie oder Dienstleistung orientiert. Die Wirtschaft ermöglicht den Verbrauchern immer mehr Konsum. Im Gegenzug kurbeln die Verbraucher die Wirtschaft weiter an (vgl.: Bretthauer, 2003, S. 144-154).

Durch das Konsumieren werden bestimmte Bedürfnisse der Menschen (scheinbar) befriedigt.

Als Beispiel: Um das Bedürfnis der Zugehörigkeit und der Anerkennung einer bestimmten Gruppe zu erlangen, ist es von positivem Nutzen, sich mit bestimmten materiellen Gütern zu umgeben. Die Art der materiellen Güter wird von den Interessen, Werten und Vorstellungen der Gruppe bedingt. Auf diese Weise kann auch das zwi-

schenmenschliche Bedürfnis der Zugehörigkeit durch Konsum befriedigt werden. Daraus ergibt sich die Frage, warum in den letzten Jahren viele minimalistische Lebensmodelle aufgetaucht sind, die den Konsum hauptsächlich ablehnen.

Welche Bedürfnisse werden durch den allgemeinen Verzicht auf materiellen Gütern und einem reduzierten Leben erfüllt?

Einen Ansatzpunkt auf diese Frage liefert ein Zitat des Ethnologen Gregor Dobler, der in seinem Buch „Bedürfnisse und der Umgang mit Dingen“ einen Zusammenhang zwischen der Veränderung von Bedürfnissen und der Veränderungen in der Gesellschaft sieht.

„Sie (die Frage nach der Veränderung von Bedürfnissen, Anmerk. d. Verf.) ist zentral, weil Alltagswissen verspricht, in den Bedürfnissen die Antriebskraft (oder zumindest eine wichtige Komponente) des gesellschaftlichen Wandels zu finden“ (Dobler, 2004, S. 22). Dobler sieht in der Veränderung von bestimmten Bedürfnissen eine wichtige Komponente für den gesellschaftlichen Wandel.

### 3.2 Minimalistische Wohnmodelle

In Kapitel drei wurden verschiedene alternative Wohnformen aufgezeigt. Viele von diesen Wohnmodellen zeichnen sich auch durch minimalistische Prinzipien aus. Im Folgenden sollen drei verschiedene Wohnmodelle näher beschrieben werden, in denen minimalistische Aspekte ebenfalls eine wichtige Rolle spielen. In der Vorrecherche zu dieser Arbeit konnte ich Vertreter dieser Wohnformen treffen und mit qualitativen Expertengesprächen die Besonderheiten der jeweiligen Modelle herausarbeiten. Die Leitfragen zu den Interviews wurden mithilfe der Agenda 21 erstellt. Besonders aus dem ersten Teil, den sozialen und wirtschaftlichen Dimensionen, mit den Unterpunkten Veränderung der Konsumgewohnheiten, Bevölkerungsdynamik und nachhaltige Entwicklung und der Förderung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung wurden einige Forderungen und Ziele für das Erstellen der Fragen verwendet. Im Anhang befinden sich die Leitfragen. Nach der Analyse der Interviews sollen die Gegebenheiten auf ihre Nachhaltigkeit überprüft werden und mit üblichen Wohnformen verglichen werden.

### 3.2.1 „Schloss Tempelhof“, Genossenschaftliches Wohnen

Das Projekt der Gemeinschaft Tempelhof startete Anfang des Jahres 2010 mit dem Kauf eines kleinen abgelegenen Dorfes. Die Gemeinschaft bestand damals aus ca. 18-20 Mitglieder. Die gemeinnützige Stiftung Schloss Tempelhof vergab Liegenschaften in Erbpacht von 99 Jahren Laufzeit an die Schloss Tempelhof Genossenschaft. Auf diese Weise wurde das Objekt freigekauft und jeglicher Bodenspekulation entzogen. Privatbesitz an Grund und Boden gibt es demnach nicht. Bereits im ersten Jahr kamen viele Interessierte und Neuzugänge in die Genossenschaft. Das Dorf umfasst ca. 30 ha Boden, davon sind circa vier Hektar Baugrund, auf dem bereits zahlreiche Gebäude standen. Schon von Beginn an war die Intention der Bewohner, die vorhandenen Gebäude zu renovieren, um die Grundstruktur noch nutzen zu können. Demnach wurden keine neuen Flächen versiegelt, sondern bereits versiegelter Raum genutzt. Beim Kauf der Baumaterialien für die Erneuerung der Gebäude wird stets auf kurze Transportwege und regionale Produktion geachtet. In den Werkstätten werden viele bereits genutzte Materialien wiederverwendet (Upcycling). Für jeden Genossen gibt es eine vorgeschriebene Größe des privaten nutzbaren Raumes. Dieser individuelle Mietraum ist im Vergleich zur durchschnittlichen Wohnfläche in Deutschland eher gering. Die Größe der privaten Räume beläuft sich pro Person auf ca. 30 Quadratmeter, im Vergleich, die durchschnittliche Wohnfläche beträgt in Deutschland pro Person ca. 46,5 Quadratmeter (vgl.: Umweltbundesamt, 2018). Ein großer Vorteil des genossenschaftlichen Wohnens ist die Nutzung von Gemeinschaftsräumen. Wohnräume, Küchen oder Sanitärräume, die gemeinschaftlich genutzt werden, bieten die Möglichkeit, Raum und Ressourcen zu sparen. Zusätzlich fördern sie den sozialen Kontakt unter den Bewohnern. Die Möbel der Gemeinschaftsräume wurden hauptsächlich aus dem Eigentum der Bewohner gespendet. Die restlichen 26 ha bieten Platz für landwirtschaftliche Nutzung, gewerbliche Betriebe oder kreative Projekte. Das kleine Dorf Tempelhof bietet Wohn- und Arbeitsmöglichkeiten für ca. 150 Menschen. Es gibt mehrere Werkstätten, eine Großküche, in der für die Bewohner gekocht wird, eine Mehrzweckturnhalle mit Bühne, verschiedene Wohngebäude und eine eigene Schule. Die Schule für freie Entfaltung bietet nicht nur den Kindern aus Tempelhof einen Platz, 40-50% der Schüler und Schülerinnen

kommen aus den umliegenden Dörfern und Städten. Das Schulkonzept orientiert sich am natürlichen Lernen von Kindern. Es setzt sich zum Ziel, Kinder und Jugendliche auf ihrem Weg zu mündigen, authentischen, zukunftsfähigen und verantwortlichen Bürgern zu begleiten. Es gibt daher keine Lehrer oder Lehrerinnen, sondern Lernbegleiter/innen. Den Kindern stehen alle Gegebenheiten des Schloss Tempelhof als dezentrale Lernorte zur Verfügung, ob Gärtnerei, Dorfküche oder Handwerkerbetriebe. Die Schule für freie Entfaltung ist eine der letzten freien, staatlich genehmigten Schulen in Deutschland, und soll in den nächsten Jahren weiter vergrößert werden. Demokratie spielt nicht nur in der Schule eine wichtige Rolle. In dem genossenschaftlichen Wohnprojekt leben fast 150 Menschen in einem sozialen Miteinander. Dieses Zusammenleben wird nur durch bestimmte Abstimmungsverfahren und Plenen ermöglicht. Generell durchlaufen Abstimmungen ein sechsstufiges Konsensverfahren. Anträge von Bewohnern werden zuerst im Bewohnerplenum vorgestellt und daraufhin diskutiert. Falls der Antrag als positiv empfunden wird, kann er im Dorfplenum vorgestellt werden. Da die Anträge meist in der ersten Stufe gründlich untersucht werden und auch nur in das Dorfplenum gelangen, wenn die allgemeine Stimmung zum einhergehenden Beschluss positiv ist, sind die Abstimmungen im Dorfplenum meistens eindeutig. Trotzdem würde generell eine Stimme gegen den Vorschlag genügen, um die Durchsetzung zu stoppen. Von der Person der Gegenstimme wird allerdings erwartet, an einer Kompromisslösung mitzuarbeiten. Auf diese Weise wird die Diktatur des Einzelnen, der sein Vetorecht missbrauchen könnte, vermieden. Konsensentscheidungen können nur durch eine gut funktionierende Gemeinschaftsbildung getroffen werden. Im Zuge dieser Entwicklung muss viel kommuniziert werden, um das Umfeld richtig verstehen zu können. Eine gut funktionierende Gemeinschaft kann die Sozialkompetenz und Kreativität der Individuen positiv unterstützen. Die freie Entfaltung wird durch die Unterstützung der Gemeinschaft und die vielfältigen Angebote und Möglichkeiten in Tempelhof ermöglicht. Trotzdem ist es nicht möglich, nur für den eigenen Vorteil zu handeln. Die Balance mit der Gemeinschaft muss gewahrt werden. In diesem Zusammenhang erläuterte meine Gesprächspartnerin, dass in den modernen Städten die meisten Bewohner denken, individuelle Freiheit für ihr Tun zu besitzen, dabei übersehen sie manchmal allerdings, dass ihr Handeln trotzdem beeinflusst, zuletzt global beeinflusst. In der Gemeinschaft von

Schloss Tempelhof sind das eigene Handeln und dessen Auswirkungen dagegen besser sichtbar.

Bereits in der Schule wird es den Kindern ermöglicht, die verschiedenen Angebote zu nutzen. Die Partizipation spielt für die Schüler eine große Rolle. Sie können sich bereits in jungen Jahren für ihre Interessen entscheiden und diese mithilfe von Lernbegleitern und diversen Einrichtungen, verfolgen. Zu den Lernorten außerhalb der Schule zählen verschiedene Werkstätten, ein Raum für Handarbeiten, der Garten, eine Kunst und Kulturgruppe, ein Lesekreis und eine Zirkusschule. Die verschiedenen Angebote können natürlich auch von den Erwachsenen genutzt werden.

Die Bewirtschaftung des Landes nimmt den meisten Raum auf Schloss Tempelhof ein. Diese Nutzung beinhaltet zwei Vorteile, auf der einen Seite ist das Dorf durch Tierhaltung und der Nutzung von zwei großen Folientunnel für biologisches Gemüse unabhängig in der Nahrungsmittelversorgung. Dieser Grundsatz spielte seit der Gründung eine zentrale Rolle. Auf der anderen Seite dient der bewirtschaftete Raum zur Wiederherstellung und Erhaltung natürlicher Kreisläufe. Durch eine große Bandbreite an Lebensmitteln ist das Schloss Tempelhof weitestgehend unabhängig von den Supermärkten der umliegenden Städte. Im Hofladen kann das eigene Bio-Gemüse gekauft werden, in der Lebensmittelkammer sind haltbare Lebensmittel in großen Gebinden gelagert. Dort können sich die Bewohner Reis oder Nudel in ihre eigenen Behälter abfüllen. Durch diese Art der Versorgung sparen sich die Genossen nicht nur Geld, sie produzieren auch weniger Verpackungsmüll. Die Genossenschaft kann durch ihre landwirtschaftliche Produktion nicht nur für sich selbst biologisch angebautes Gemüse bereitstellen, sondern aufgrund der hohen Erträge auch das Konzept einer solidarischen Landwirtschaft betreiben. Auf diesem Weg werden ca. 40 Haushalte im Umland mit Gemüseboxen versorgt. So verdient die Genossenschaft zusätzlich Geld und fördert gleichzeitig regionale Lebensmittelproduktion. Durch die Versorgungsstruktur auf Schloss Tempelhof wird ein nachhaltiger Umgang mit Lebensmittel erleichtert. Viele Entscheidungen werden einem bereits im vornherein abgenommen. Beim Einkaufen in der Lebensmittelkammer und dem Hofladen werden die Fragen nach regionaler Produktion und Müll Vermeidung bereits beim Eintritt beantwortet. Im Supermarkt dagegen werden den bewussten Verbrauchern durch diverse Etiketten, Ursprungsländer und Verpackungsmüll der Produkte der umweltbewusste Einkauf erschwert. Die Bewirtschaftung des Raumes bietet zusätz-

lich Arbeitsplätze für die Bewohner. Aber auch für Auszubildende oder FÖJler bietet der landwirtschaftliche Bereich des genossenschaftlichen Wohnprojekts einen Platz zur Weiterbildung. Die meisten Genossen arbeiten auf Schloss Tempelhof in Teilzeit. Auf diese Weise können viele der Bewohner Teil der anfallenden Aufgaben sein, um so die verschiedenen Kreisläufe nachvollziehen zu können. Zusätzlich bleibt mehr Zeit für soziale Kontakte oder kreative Projekte auf Schloss Tempelhof. Es gibt aber auch selbständige Bewohner oder Home Office Nutzer, die Wenigsten pendeln allerdings in die größeren Städte.

Das Dorf versorgt sich nicht nur mit Lebensmitteln weitestgehend selbstständig, auch die Energie für den genutzten Strom wird durch Selbstinitiative bereitgestellt. Die Energieautarkie hat seit der Gründung der Genossenschaft einen hohen Stellenwert. Zu ca. 70% wird das genossenschaftliche Wohnprojekt durch eigene Photovoltaikanlagen mit Energie versorgt. Die restlichen 30 % der benötigten Energie werden durch EWS-Strom bereitgestellt. Dieser Stromanbieter wurde aus einer Bürgerinitiative gegründet und steht für Klimaschutz, Atomausstieg, Dezentralisierung und Demokratisierung in der Energiewirtschaft.

Die Heizungen, die vorher mit Öl betrieben wurden, werden heute von einer großen Holzpellettheizung abgelöst. Mit der Umstellung auf Holzpellets soll die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verhindert werden. Das Holz, welches zum Heizen genutzt wird, stammt aus der Region, somit bestehen keine langen Anfahrtswege, die zusätzlich Energie verbrauchen würden.

Die Wasserversorgung auf Schloss Tempelhof wird durch eine eigene Quelle und Zisternen bewerkstelligt. Dieses Wasser wird hauptsächlich für die Landwirtschaft genutzt. Die Trinkwasser- und Abwasserentsorgung in den Gebäuden werden durch die Gemeinde bereitgestellt.

Am Ende des Interviews rückte der Verzicht in den Fokus des Gesprächs. Auf Schloss Tempelhof wird der Verzicht von zwei Seiten gesehen. Als Beispiel: Auf der einen Seite gibt es durch die saisonale Ernährung nur in zwei oder drei Monaten im Jahr Gurken, Tomaten oder Paprika. In der Zeit, in der dieses Gemüse nicht verfügbar ist, müssen die Bewohner darauf verzichten. Auf der anderen Seite schätzen es die Bewohner in den Frühlings- und Sommermonaten aber sehr, das Bio-Gemüse aus der eigenen Landwirtschaft zu haben. Durch diese Art des Konsums werden die Genossen dafür sensibilisiert, dass nicht immer alles vorhanden ist. Auch Kinder er-

kennen durch die Ernte vor Ort schon sehr früh, woher die Lebensmittel kommen und wann sie zur Verfügung stehen. Das Erleben des Verzichts bekräftigt also die Wertschätzung für bestimmte Dinge. Meine Gesprächspartner sprachen in diesem Zusammenhang auch von der sozialen Nachhaltigkeit.

Im Jahre 2016 wurde ein Earthship auf dem Grundstück von Schloss Tempelhof errichtet. Es war das erste seiner Art in Deutschland. Das Earthship wird als Versorgungsgebäude für die Bewohner der Bauwägen und Jurten auf dem Tempelfeld genutzt. Die Idee hinter dem Earthship ist die Errichtung eines Gebäudes aus natürlichen und recycelten Materialien. Der Gründer dieses Wohnkonzepts Michael Reynolds konzipierte das Earthship nach folgenden drei Kriterien: Das Gebäude soll mit Hilfe von natürlichen und recycelten Materialien möglichst umweltverträglich gebaut werden können. Das Haus soll allein durch natürliche Energiequellen versorgt werden und unabhängig von jeglichen Netzen sein. Und schließlich sollte es gemeinschaftlich und ohne spezielle Baukenntnisse realisierbar sein. In Tempelhof entstand auf diese Weise ein ca. 150 Quadratmeter großes Versorgungshaus, das etwa 28 Personen als Sanitärraum, Küche und gemeinschaftlichen Wohnraum dient.

Das Earthship funktioniert nach den Grundsätzen des Dorfs Schloss Tempelhof. Es wird angestrebt, energieautark zu sein und eigenverantwortlich mit der Lebensmittelproduktion umzugehen. Bereits vorhandenen Materialien werden genutzt, um etwas Neues zu errichten. Die Bewohner fordern Selbsttätigkeit für ihr alltägliches Leben ein, dabei soll so wenig wie möglich konsumiert werden. Der verringerte Konsum und mehr Achtsamkeit auf das alltägliche Leben spielt auch bei der nächsten Wohnform eine zentrale Rolle.

### 3.2.2 „Die Waffelburg“ in Erlangen, Bauwagensiedlung

Die Waffelburg in Erlangen wurde im Jahr 1994 gegründet. Die Bauwagensiedlung oder Wagenburg befindet sich im Südosten von Erlangen. Die Bauwägen und Tiny Houses befinden sich auf einem Stück Land, das den Amerikanern bis 1994 als Kasernenstützpunkt diente. Vor ca. 15 Jahren kaufte die Friedrich-Alexander-Universität den kleinen Teil des Grundstücks, auf dem seit 24 Jahren verschiedene Menschen einen minimalistischen Lebensstil pflegen. Die Idee der Wagenburg entstand damals



aus dem Gedanken eines Hausprojekts. Nachdem die Amerikaner die Kasernen verlassen hatten, wollte eine Gruppe von Menschen den Raum weiter nutzen. Da die Mietpreise in der Stadt schon damals immer höher wurden, versprachen sich ca. 15 Menschen einen günstigen Wohnraum in den alten Gebäuden. Nachdem die Stadt die alten Gebäude der Kaserne abrisen, besetzte die Gruppe einen Teil des Grundstücks. Da das Gelände nach dem Abzug der Amerikaner dem Bund übergeben wurde, unternahm die Stadt nur wenig gegen die Besetzer. In diesen Jahren hatten die Bewohner die größten Probleme damit, ihren Wohnwunsch zu legitimieren. Nach viel öffentlicher Arbeit und Gesprächen, auch auf politischer Ebene, konnte die Gruppe einen Duldungsvertrag erringen. Demnach ist es den Bewohnern erlaubt, gegen eine Miete auf dem Grundstück zu wohnen, allerdings darf sich die Anzahl der Bauwägen nicht erhöhen. In der Waffelburg leben zur Zeit neun Erwachsene und ein Kind. Jeder Bewohner besitzt einen eigenen Bauwagen als privaten Raum. Es gibt einen größeren Wagen, der als Gemeinschaftsraum und Küche dient. Auf dem Platz befinden sich zusätzlich eine Gästetoilette und ein Waschraum mit Dusche. Durch das Wohnen in Bauwägen ist auf dem Grundstück keine Fläche durch Beton oder andere wasserundurchlässige Stoffe versiegelt.

Die Waffelburg hat einen allgemeinen Kanalanschluss für alle Bewohner, somit ist die Bauwagensiedlung an die städtische Kanalisation angeschlossen. Dieser Anschluss wird für die Wohnsitzanmeldung und die Duldung dringend benötigt. Der Strom wird dagegen nicht vom Netz bezogen, sondern von sechs Photovoltaik Zellen auf den Wagendächern und einem kleinen Windrad. Letzteres wird hauptsächlich in den Wintermonaten benötigt, um die fehlenden Sonnenstunden auszugleichen. Der erzeugte Strom wird in ausrangierten 12-Volt-Batterien aus Notstromaggregaten gespeichert. Somit haben die Bewohner auch abends die Möglichkeit, Strom zu nutzen. Trotzdem ist es wichtig, achtsam mit dem Strom umzugehen, erläuterten meine Gesprächspartner. Deshalb wird die Energie meist nur für das Licht verwendet, starke Stromverbraucher wie Kühlschrank oder andere Küchengeräte sollten nur im Sommer in Betrieb genommen werden. In der Küche werden daher Geräte genutzt, die mit Gas betrieben werden. Herd und Kühlschrank funktionieren in der Waffelburg mit Propangas. Zum Heizen benutzen alle Bewohner Holzöfen, Wasser kann durch einen Parabolspiegel zum Duschen erhitzt werden. Im Winter werden große Töpfe auf den Öfen als Wärmespeicher und Warmwasserreservoir genutzt. Das Holz für die

Öfen wird von der Gemeinschaft regional gekauft, manchmal werden auch Holzabfälle eines Waldprojekts in Nürnberg verwendet. Neben der Bauwagensiedlung nutzen die Bewohner einen Raum in der Stadt, der auch für politische Arbeit bereitsteht. Hier befindet sich die Waschmaschine der Wohngemeinschaft, der Raum dient außerdem als Arbeitszimmer.

Das Thema der Wiederverwertung spielt in der Waffelburg eine entscheidende Rolle, besonders im Zusammenhang mit der Lebensmittelversorgung. Einige der Bewohner sind Mitglieder bei Foodsharing, einer Initiative gegen Lebensmittelverschwendung. Personen können nach der Anmeldung in verschiedenen Supermärkten oder Restaurants Lebensmittel abholen, die eigentlich weggeworfen worden wären. Insgesamt sind auf diesem Weg seit 2012 bereits 7,8 Millionen Kilogramm Lebensmittel gerettet worden. Das gerettete Essen wird nach der Abholung zu zentralen Verteilern gebracht, die für jeden zugänglich sind. Das Abgeholte kann aber auch bei Freunden oder im Bekanntenkreis verteilt werden (vgl.: Foodsharing, 2017). Neben dem Foodsharing wird in der Bauwagensiedlung auch das sogenannte Containern praktiziert. Dabei wird nach Ladenschluss in den Mülltonnen der großen Supermärkte nach Lebensmitteln gesucht. Meistens wird das Essen aufgrund von kleinen Schäden oder wegen dem nicht idealen Aussehen entsorgt. Die meisten Lebensmittel in den Mülltonnen sind nach wie vor verzehrbar. Auf diese Weise erworbene Lebensmittel werden in der Gemeinschaft geteilt. Containern ist in Deutschland allerdings strafbar, da Grundstücke meist unberechtigt betreten werden. Manchmal werden auch Anklagen wegen Sachbeschädigung oder sogar Diebstahl verhängt. Durch den Verbrauch des eigentlich weggeworfenen Essens richtet sich die Kritik gegen die Konsumgesellschaft. Da durch das Entsorgen nicht nur das Lebensmittel ungenutzt bleibt, sondern auch alle Ressourcen, die benötigt wurden, um das Lebensmittel in die Supermarktregale zu bringen. Bei einem beliebigen Gemüse zum Beispiel werden diverse Rohstoffe verbraucht, Wasser für den Anbau, Verpackungsmaterial, fossile Brennstoffe für den Transport und die Lagerung und letztendlich auch Arbeitskraft für die verschiedenen Prozesse dazwischen (vgl.: Foodsharing, 2017). Die Wertschätzung dieser Produktionsketten bleibt durch Foodsharing oder auch durch das Containern erhalten. In den Frühlings- und Sommermonaten beziehen die Bewohner der Waffelburg manche Lebensmittel aus dem eigenen Garten. Es handelt sich dabei aber nur um kleine Mengen. Die Wasserbeschaffung ist in der Wagenburg ebenfalls auf

Selbstinitiative angewiesen. Trinkwasser wird in einem 1500-Liter-Tank gespeichert, das Regenwasser wird ebenfalls in verschiedenen Tonnen und Behältern gesammelt. Das Trinkwasser können die Bewohner bei einem Verein in der Nähe auffüllen. 1500 Liter Wasser reichen den neun Bauwagenbesitzern für ca. zwei Monate.

Im sozialen Miteinander gelten die Grundprinzipien der Solidarität, Beschlüsse werden mit der Konsensentscheidung aller Mitbewohner festgesetzt. Einmal pro Woche findet ein Plenum aller Bewohner statt. Das Zusammenleben ist durch Kommunikation und Vertrauen geprägt. Bestimmte Vorhaben und Pläne können auch ohne die Zustimmung der anderen unternommen werden. Dafür ist das Einhalten der Balance zwischen den Gruppenmitgliedern Voraussetzung. Die Individualität des Einzelnen bleibt so erhalten und kann durch die Nutzung des Geländes ausgelebt werden. Durch das Abstimmungsprinzip des Konsens' fördern die Mitglieder der Waffelburg die Verantwortung bezüglich verschiedenen Entscheidungen. Da Beschlüsse einheitlich entschlossen werden, gibt es niemanden, der sich von der Verantwortung zurückziehen könnte. Bei wichtigen Entscheidungen, wie der Wahl von neuen Mitbewohnern, ist es den Personen der Gegenstimme freigestellt, ihre Wahl zu begründen. Die individuelle Entscheidung wird von der Gemeinschaft angenommen und akzeptiert.

Bezüglich der öffentlichen Arbeit ist sich die Wagenburg einig, es gibt zwar einmal im Jahr ein Sommerfest mit verschiedenen Bands und Essensangebote, aber die Wagenburg soll hauptsächlich als Wohnraum dienen. Des Weiteren existiert am Eingang ein Schrank mit Dingen, die umsonst mitgenommen werden können. Aber generell ist die Waffelburg als Wohnort zu verstehen, das Wohngefühl der Einzelnen soll nicht unter öffentlicher Arbeit leiden. Daher stehen Ruhe und Entspannung am Wohnort im Vordergrund. Trotzdem wurden schon verschiedene Artikel und Videoprojekte über die Waffelburg produziert, meist aber nur aus Interesse von außerhalb.

Gegen Ende des Interviews wurden die Gesprächspartner auf das Thema des Verzichts angesprochen. Im weiteren Verlauf wurde eindeutig, dass der größte Verzicht die Zeit ist. Das Leben in einem Bauwagen sei doch beschwerlicher als in einer normalen Wohnung. Die Bewohner sind in den alltäglichen Lebenslagen auf sich selbst angewiesen. Diese Selbstständigkeit kostet viel Zeit. So muss als Beispiel Feuerholz vorbereitet werden oder Pumpen im Winter enteist werden. Ohne diese Pflichten könnte das System der Bauwagensiedlung nicht funktionieren. Meine Gesprächs-

partner sprachen sich allerdings auch für einen positiven Nebeneffekt aus. Durch die Selbsttätigkeit und das Verstehen der einzelnen Prozesse auf die es im alltäglichen Leben ankommt, entwickelt man ein Gefühl der Ruhe und Zufriedenheit, so mein Gesprächspartner. Außerdem wird die Wahrnehmung bezüglich der Umwelt und der Jahreszeiten mehr gefördert. Probleme werden in der Wagenburg aktiv und durch Improvisation gelöst. Die Bewohner müssen häufig sehr kreativ sein, da es keine vorgegebenen Muster oder Vorgehen für die auftretenden Probleme gibt. Für diese Art von Leben sind Spontanität und Flexibilität zentrale Eigenschaften. Deshalb ist es für Menschen mit Wochenarbeitszeiten von 40 Stunden schwierig, diese Art von Leben zu führen, erklärten die Gesprächspartner der Wagenburg. Alltägliche Probleme können jederzeit auftauchen und den geregelten Tagesablauf unterbrechen. Bei Personen mit geregelten Arbeitszeiten ist es mit diesem, manchmal zeitaufwendigen Leben, schwierig andere Tätigkeiten auszuüben und soziale Kontakte zu pflegen. Meine beiden Gesprächspartner sind als Student und Zimmerer und als Deutsch als Fremdsprach Lehrerin und Assistentin in der Pflege tätig. Trotzdem gaben sie an, dass auch sie mindestens 40 Stunden die Woche mit ihren persönlichen Tätigkeiten und anfallenden Arbeiten auf dem Bauwagenplatz beschäftigt sind. Zu der Frage nach den individuellen Entfaltungsmöglichkeiten des Einzelnen waren sich meine zwei Gesprächspartner einig, dass diese durch das Leben in der Gemeinschaft nicht eingeschränkt werden. Bestimmte Aufgaben müssen zwar von allen Bewohnern übernommen werden, um das reibungslose Leben in der Bauwagensiedlung zu ermöglichen, allerdings können diese auch bei negativen Zuständen, wie Krankheit, Stress erleben oder psychischen Problemen von der Gemeinschaft abgedeckt werden. Dabei sind Rücksprachen im wöchentlichen Plenum sehr nützlich. Da das Zusammenwohnen in der Wagenburg nur funktioniert, wenn jeder Bewohner seinen Teil mitträgt, ist auch die Auswahl der zukünftigen Mitbewohner von großer Bedeutung. Die Gemeinschaft ist für diese Art des Wohnmodells essentiell. Zur Frage der Lebensqualität tauchte dieser Aspekt auch als zentraler Standpunkt auf. Die Gemeinschaft wird als positiver Aspekt der Lebensqualität angesehen. Durch verschiedene soziale Kontakte, die durch die Gruppe entstehen und einem Gefühl des Miteinanders, erhalten die Bewohner ein positives Gefühl. Die gegenseitige Unterstützung in der Gruppe ist nicht nur für das funktionierende Zusammenleben von großer Bedeutung. Durch das Geben und Nehmen im Alltag entsteht ein solidarisches Lebensprin-

zip, das sich auch auf das öffentliche Leben übertragen lässt. Ein weiterer Aspekt der positiven Lebensqualität ist, das draußen sein und die Verbundenheit zur Natur, die durch das Leben in kleinräumigen Behausungen begünstigt wird.

### 3.2.3 Tiny Houses

Dieses Kapitel soll Aufschluss über die in den letzten Jahren immer populärer geworden Tiny Houses geben. Die Bewegung der kleinen Häuser stammt ursprünglich aus den Vereinigten Staaten. Mit Tiny Houses sind kleine Häuser auf beweglichen Fundamenten gemeint. Meistens werden die Gebilde direkt auf einen Anhänger oder auf das Fahrgestell eines Bauwagens gebaut. Das herausstechende Merkmal ist die Beweglichkeit. Durch die Unterlage des Hauses ist es möglich, das Gebäude mithilfe eines Zugfahrzeugs zu bewegen. Deshalb wird die Größe des Tiny House durch die jeweiligen Straßenverkehrsordnungen festgelegt. In Deutschland darf der Anhänger mit Aufbau nicht höher als vier Meter sein, die maximale Breite von 2,55 m und die maximale Länge des Zuges von 20,75 m darf nicht überschritten werden. Meistens werden für Tiny Houses Anhänger verwendet, die für eine Last von maximal 3,5 t zugelassen sind (Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung, 2013).

Die Bewegung der kleinen Häuser ist an den Trailer parks angelehnt, formelle oder informelle Wohnwagensiedlungen in Amerika oder Kanada. Diese Siedlungen bildeten sich aus dem Antriebe der steigenden Mieten in den Städten. Aufgrund der gleichen Veränderungen bezüglich steigender Mieten entstehen nun auch in anderen Ländern mehr und mehr von diesen Häusern. Ein Tiny House zu finanzieren, erscheint für viele Menschen als einzige Möglichkeit, ein eigenes Haus zu besitzen, da die Baukosten um ein Vielfaches geringer sind, als bei einem gewöhnlichen Haus. Außerdem ist es für diese Art des Wohnens nicht zwingend notwendig, ein Grundstück zu erwerben, welches bei einem normalen Haus bis zu einem Drittel der Gesamtkosten darstellt (vgl.: Tiny Houses Consulting UG, 2018). Stellplätze können gemietet und durch die Mobilität des Eigenheims auch gewechselt werden. Nebenbei muss die Grundfläche des Gebäudes nicht versiegelt werden, die meisten Tiny Houses stehen auf Stützen und den Rädern. Für die meistens Besitzer der Minihäuser stellt ihr Eigenheim keine Alternative zu Wohnwägen, die man nur wenige Male im

Jahr nutzt. Vielmehr ist das Wohnen in den Kleinhäusern eine Möglichkeit, mit geringen finanziellen Mitteln und keiner nennenswerten Verschuldung zum eigenen Haus zu gelangen. Tiny Houses sind aufgrund des kleinen Raumes auf das Wesentliche reduziert. Trotzdem sind die Gebäude mit essentiellen Versorgungsinstrumente ausgestattet. Da die meisten Minihäuser selbst gebaut werden, gibt es viele verschiedene Möglichkeiten, den geschaffenen Raum zu nutzen. Individuelle Bedürfnisse und Vorstellungen sind zentrale Aspekte der Planungs- und Bauphase. Die Gemeinsamkeit der meisten Häuser ist die Autarkie in verschiedenen Versorgungsaspekten.

Elektrizität wird meistens über eigene Photovoltaikanlagen oder Kleine Windräder gewonnen. Der erzeugte Strom wird daraufhin in Batterien gespeichert und bei Bedarf genutzt. Die Menge des verfügbaren Stroms hängt daher stark von den Jahreszeiten und dem Wetter ab. In den Wintermonaten kann es daher auch häufiger zu Stromausfällen kommen. Deshalb haben viele Tiny Houses zwei verschiedenen Optionen in der Energiebereitstellung. Neben der autarken Lösung, die hauptsächlich für die Beleuchtung dient, besitzen manche Häuser einen Netzanschluss. Somit werden Lichter oder verschiedene elektrische Geräte durch Netzstrom betrieben. Die Wärmeversorgung ist von Haus zu Haus unterschiedlich. Auch hier spielen die individuellen Bedürfnisse und Möglichkeiten eine Rolle. Es gibt generell drei verschiedene Möglichkeiten. Die Nutzung von Gasthermen oder Gasheizungen, den Einbau eines Feststoffofens oder das Betreiben einer elektrischen Heizung. Letztere kann allerdings nur bei einer Netzstromversorgung erfolgen. Beim Betrieb durch Photovoltaik oder einem Windrad ist die Stromerzeugung zu niedrig und unbeständig. Bei der Nutzung eines Feststoffofens muss Brennmaterial zusätzlich gekauft werden. Der Nachteil bei der Verwendung einer Gasheizung ist der Verbrauch von fossilen Brennstoffen. Jede der oben genannten Wärmequellen besitzt Vor- und Nachteile, die bei der Planung abgewogen werden müssen. Trotzdem gibt es auch eine Gemeinsamkeit der Heizquellen in Tiny Houses. Durch das relativ kleine Raumvolumen der Häuser erwärmen sich diese auch sehr schnell. Je nach Isolation und Wanddicke bleibt die Temperatur in den Gebäuden auch konstant.

Die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ist für die meisten Minihäuser das größte Problem. Auch in diesem Aspekt variieren die Lösungen je nach Bauherr stark. Es gibt externe Anschlussmöglichkeiten an das Trinkwasser- bzw. Abwassersystem, Konzepte um das Regenwasser aufzufangen, in Tanks zu sammeln und bei

Verwendung zu filtern. Grünpflanzenfilteranlagen, um Grauwasser wiederzuverwenden oder auch den Umstieg auf eine Trockentrenntoilette, um hohen Wasserverbrauch zu vermeiden. Die meisten dieser Maßnahmen verringern den Wasserverbrauch pro Kopf erheblich. Eine Komposttoilette beispielsweise verfügt über keine Wasserspülung. Die Ausscheidungen werden hier von Anfang an getrennt, um starke Geruchsentwicklungen zu vermeiden. Die Substanzen werden dann mit Wasser oder Sägespäne verdünnt und anschließend kompostiert. Die normale Toilette ist dagegen mit einem durchschnittlichen Wasserverbrauch von ca. 33 l pro Person und Tag einer der größten Wasserverbraucher in deutschen Haushalten. Insgesamt verbraucht der durchschnittliche Deutsche ca. 123 Liter Trinkwasser pro Tag (vgl.: BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft)).

Durch die Größe von nur 15-20 Quadratmetern ist das Konzept des Minimalismus in einem Mini-Haus allgegenwärtig. Aufgrund des eingeschränkten Raumes ist es den Bewohnern nicht möglich, viele materielle Güter anzusammeln. In dem verfügbaren Raum finden meist nur täglich genutzte Güter einen festen Platz. Durch dieses limitierte Raumangebot wird der regelmäßige Konsum von selbst verringert. Mit diesem Aspekt kann ein Beitrag für die ökonomische Nachhaltigkeit geleistet werden. Durch mehr Genügsamkeit und weniger Konsum wird viel an Energie und Rohstoffen gespart, welche normalerweise durch die Herstellung, den Transport und auch die Werbung verbraucht wird.

Auch Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit werden durch das Leben in einem Mini-Haus angesprochen. Einer der herausragenden ist der Empowerment-Ansatz. Dieser zielt darauf ab, Individuen zu stärken und ihre Potenziale zu fördern. Die Autonomie des Einzelnen soll gestärkt werden, indem die jeweilige Person die eigenen Stärken entdeckt. Es wird auf eine Wiederherstellung der Selbstbestimmung über die Umstände des Alltags abgezielt. Folgende Fähigkeiten sollen im Zuge des Empowerment Ansatzes geschult werden. Das Individuum soll die Fähigkeit für das Erkennen der eigenen Bedürfnisse, Interessen und Wünsche aktiv fördern und gleichzeitig bevormundenden Übergriffen auf das eigene Leben entgegentreten. So sollen die Umstände des eigenen Lebens produktiv gestaltet und erwünschte Veränderung durch eigene Regie bewirkt werden. Soziale-, ökonomische- und Umweltbeziehungen können so durch Selbstwirksamkeit und Gestaltungsvermögen positiv beeinflusst werden. Der Rückgriff auf diese Erfahrungen macht es den Menschen möglich, sich in

seiner Umwelt weniger ausgesetzt zu fühlen. Es entsteht Mut für eine offensive Partizipation in diversen Lebensbereichen (Herriger, 2014).

Auf den Faktor der Zeit muss dabei allerdings Stück für Stück verzichtet werden. Ähnlich wie von den Bewohnern der Waffelburg in Erlangen beschrieben, kostet ein von mehr Eigenverantwortlichkeit geprägter Alltag mehr Zeit. Es ist klar, dass das Wohnmodell des Tiny Houses nicht nur positive Aspekte mit sich bringt. Trotzdem bleiben die Eigenschaften bezüglich Nachhaltigkeit in allen Bereichen sehr interessant. Im Folgenden sollen die Erkenntnisse aus den Gesprächen und der eigenen Erfahrung geordnet werden. Anschließend werden die Aspekte auf ihre tatsächliche Nachhaltigkeit untersucht und mit konventionellen Wohnformen verglichen.

## 4. Verortung der Ergebnisse

In diesem Kapitel sollen die Ergebnisse nach den Oberbegriffen des Expertengesprächs gegenübergestellt, gesammelt und mit weiteren Informationen ergänzt werden. Die zentralen Fragestellungen beziehen sich auf die Kategorien: Die Rolle der Nachhaltigkeit? , soziales Miteinander und welche Rolle spielt Verzicht?

### 4.1 Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit?

Die erste Fragestellung bezieht sich hauptsächlich auf die Versorgung mit Lebensmitteln Energie, Wärme, Wasser oder materiellen Konsumgütern.

#### 4.1.1 Lebensmittelversorgung

Der genossenschaftlichen Wohngemeinschaft Schloss Tempelhof ist es durch die große landwirtschaftliche Nutzfläche möglich, sich nahezu komplett selbst mit Lebensmitteln zu versorgen. Dabei wenden sie die extensive Landwirtschaft an, um einen gesunden Stoffkreislauf zu ermöglichen. Die Bauwagensiedlung Waffelburg betreibt nur wenig eigene Landwirtschaft, nur in einzelnen Monaten im Jahr können sie eigenes Gemüse ernten. Die Gemeinschaft betreibt allerdings aktiv Foodsharing oder



Containern. Dadurch erhalten sie den Nutzen von vielen Lebensmitteln, Rohstoffen und Arbeitszeit. Die Lebensmittelversorgung ist auch für Bewohner eines Mini-Hauses ein notwendiges Unterfangen. Tiny Houses sind sehr gut geeignet, um sie in einen Versorgungskreislauf einzubinden. Besonders für alternative Möglichkeiten der Landwirtschaft, wie der Permakultur. Diese Form der Land Gestaltung ist „[...] ein Konzept, um multifunktionale Ökosysteme mit essbaren Erträgen zu schaffen, bei denen ein besonderer Fokus auf echter Nachhaltigkeit und Sozialverträglichkeit liegt“ (vgl.: Gampe, 2016, S. 9). In der Permakultur muss auf fünf zentrale Aspekte geachtet werden. Zum einen soll diese Form von Landwirtschaft essbare Erträge bringen, die frisch und ohne Transport- und Lageraufwand, am besten das ganze Jahr über zur Verfügung stehen. Der zweite Aspekt ist der multifunktionale Charakter, das genutzte Land soll nicht nur die Funktion der Lebensmittelproduktion erfüllen. Es soll auch als Lebensraum für andere Lebewesen und als Erholungsraum zur Verfügung stehen. Der dritte Punkt sind Ökosysteme, die bewirtschaftete Fläche soll, anders als bei großflächigen Monokulturen, mehrere aktive Ökosysteme enthalten. Diese zeichnen sich durch ihre Stabilität aus, der Boden erhält sich in diesen Systemen größtenteils selbst, reinigt Niederschlagswasser und baut nährstoffreichen Humus auf. Der vierte Aspekt ist die echte Nachhaltigkeit, Permakultur hat den Anspruch mit Blick auf Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte geplant und gestaltet zu werden. Der letzte Punkt besteht aus der Sozialverträglichkeit, die Schlagwörter dafür sind Kooperation statt Konkurrenz und integrieren statt separieren. Ressourcen sollen fair hergestellt und gehandelt werden, Überschüsse sollten sinnvoll verteilt werden (vgl.: Gampe, 2016, S. 10ff).

Zusammengefasst versuchen beide vorgestellten Wohnmodelle, einen alternativen Weg der Versorgung neben der konventionellen zu finden. Die Versorgungsarten sind zwar unterschiedlich, trotzdem wird auf übermäßigem Konsum mit langen Transport und aufwendiger Lagerung verzichtet. Es wird auf die Herstellung vor Ort und das Nutzen von Überschussprodukten der Gesellschaft abgezielt. Warum diese Arten der Versorgung mehr Nachhaltigkeitsaspekte ansprechen, wird bei der Betrachtung des benötigten Gemüses und der eigenen Herstellung in Deutschland klar. Im Folgenden soll nur exemplarisch auf die Gemüseversorgung eingegangen werden. Durch die Grafiken lässt sich der tatsächliche Verbrauch, die Gemüseproduktion

in Deutschland und die Einfuhr von bestimmten Gemüsesorten vergleichen. Leider sind nur bestimmte Sorten aufgeführt.

Aus Grafik sieben wird ersichtlich, dass die Tomate mit fast 2.000.000 t das Gemüse ist, welches in Deutschland die größten Marktanteile besitzt.

Die anderen Gemüsesorten bewegen sich zwischen knapp 400.000-650.000 t pro Jahr.

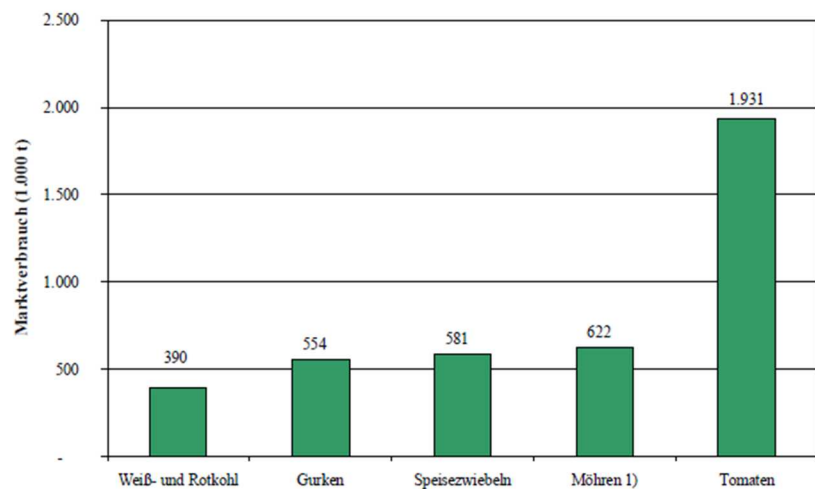


Abbildung 7: Verbrauch von Gemüse in Deutschland (2007/08)

Aus Grafik acht lassen sich die Verbrauchswerte mit der Erzeugung in Deutschland ergänzen. Nur der Weiß- und Rotkohl, die am Markt schwächsten Produkte, können in Deutschland zur Genüge angebaut werden. Die anderen aufgeführten Gemüsesorten und besonders die Tomate als Marktführer kann nicht ausreichend im eigenen Land angebaut werden. So mussten zwischen den Jahren 2008/09 insgesamt fast 2.000.000 t verschiedenes Gemüse importiert werden.

Gründe dafür sind zum einen klimatische Gegebenheiten, Konsumgewohnheiten, aber auch die intensive Landwirtschaft, die sich in Deutschland hauptsächlich auf die Produktion von Futtermitteln

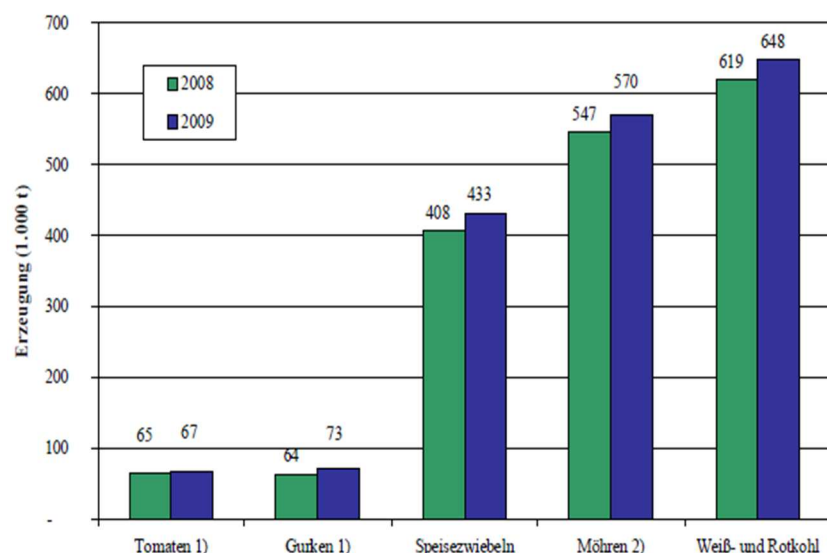


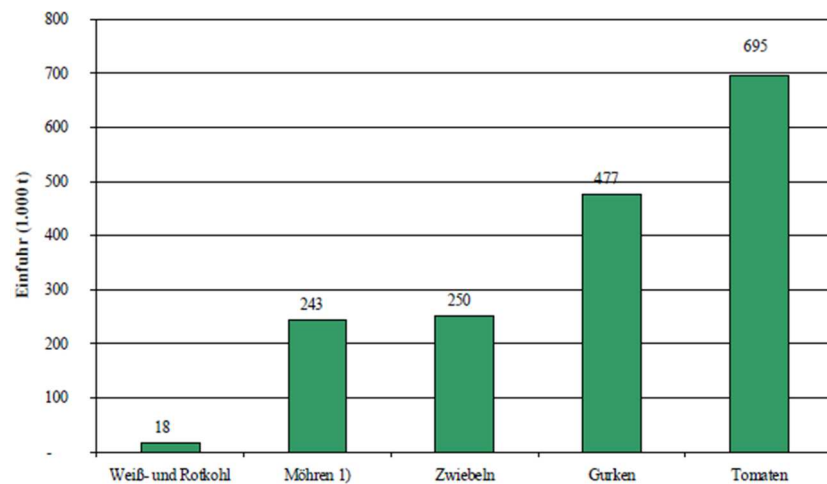
Abbildung 8: Erzeugung von Gemüse in Deutschland (2008/09)

oder Biomasse für Viehwirtschaft und Biogasanlagen beschränkt. Die Herstellung von Silomais oder Getreide lag 2016 bei etwa 137 Mio. t, im Vergleich werden nur etwa 15 Mio. t Gemüse produziert

(vgl.: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2018, S. 15 f).

Abbildung 9: Einfuhr Frischgemüse nach Deutschland (2008)

Ein Großteil des konsumierten Gemüses kommt dementsprechend aus dem Ausland. Deutschland bezieht das meiste Gemüse und Obst aus



den EU-Staaten. Dort sind Italien, Spanien und Frankreich mit 15, 12 und 8 Mio. t die größten Gemüseerzeuger. Auch in der Frischobstproduktion sind diese drei Staaten mit insgesamt 57 Mio. t führend in der Europäischen Union. Im landwirtschaftlichen Sektor spielt der Gemüse- und Obstanbau in allen drei Ländern eine übergeordnete Rolle. Diese Landwirtschaft ist auf den Export des Gemüses ausgelegt. Die Frage, die sich aus diesem Wirtschaftszweig, der mit vielen Rohstoffen, Arbeitskräften und Wasser verbunden ist ergibt, ist die Nachhaltigkeit dieser Prozesse. Durch eine Ökobilanz, welche für die hergestellten Früchte, Gemüse und deren Importe erstellt wurde, können die Nachhaltigkeitsaspekte transparenter dargestellt werden. Im Folgenden wird die Ökobilanz mithilfe von Treibhauseffekt, Umweltbelastungspunkten und Biodiversitätsverlust analysiert.

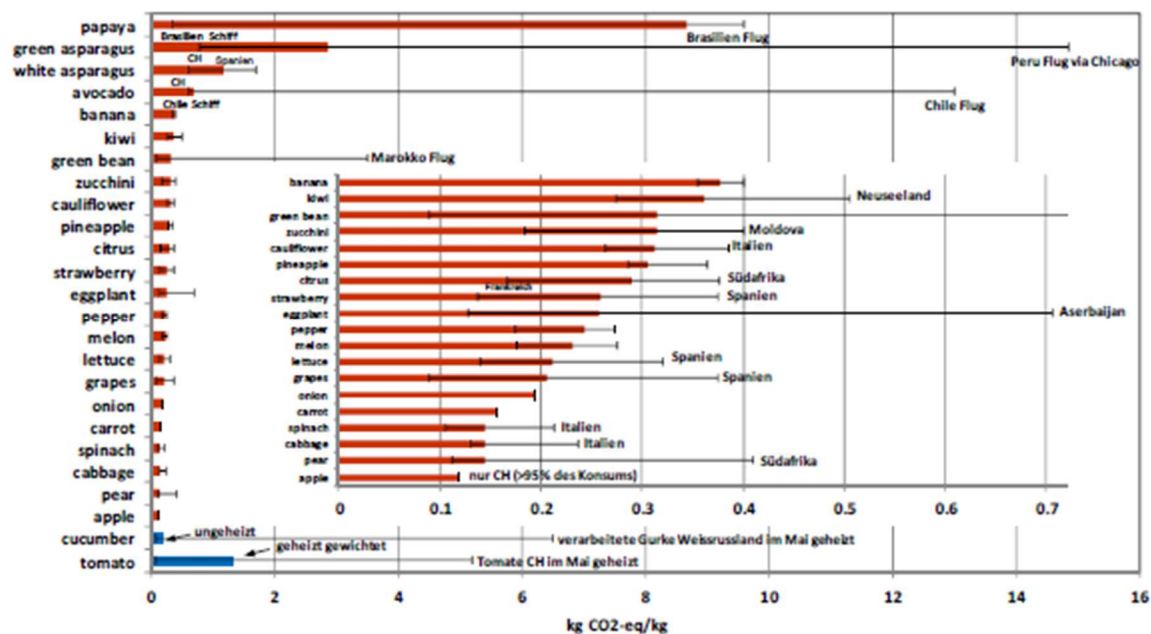


Abbildung 10: Klimaefekte von Obst und Gemüse

In der obigen Grafik wird das Treibhauspotenzial verschiedener Obst- und Gemüsesorten aufgelistet. Die Transportwege sind mitinbegriffen, wobei die roten Balken die günstigste Variante hinsichtlich des Treibhauspotenzials darstellt, im Gegensatz zeigt der Fehlerbalken die Klimaunfreundlichste Variante. Die größten Importsorten Deutschlands, wie Tomaten oder Gurken, verursachen aufgrund der Notwendigkeit von geheizten Gewächshäusern relativ hohe Treibhauspotenziale. Exotische Früchte übertreffen deren Potenziale allerdings bei Weitem und erzielen Werte von 12-15 CO<sub>2</sub>eq/kg. Um die Relationen nachvollziehen zu können, ein Kilogramm Rindfleisch hat ein Treibhauspotenzial zwischen 14,7-16,8 CO<sub>2</sub>eq/kg bei Produktion, Verarbeitung und Tiefkühlung (vgl.: Grünberg, Nieberg, Schmidt, 2010, S. 58f). Das Obst und Gemüse aus den weitestentfernten Herkunftsländern hat meistens das höchste Treibhauspotenzial. Meist sind also die langen Transportwege und Lagerung für die hohen Emissionswerte verantwortlich. Aus der Perspektive der ökologischen Nachhaltigkeit sind hohe Importe von Gemüse und Obst eher kontraproduktiv. Nicht zuletzt auch aufgrund der intensiven Anbaumethoden in den Herkunftsländern, die auf zuverlässig hohe Erträge abzielen. Für diese Ziele werden moderne Hybrid Pflanzensorten sowie synthetische Dünge- und Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Meistens werden auf den bewirtschafteten Flächen Monokulturen angebaut. Die dadurch entstehenden künstlichen Ökosysteme mit nur einer bestimmten Kulturpflanze sind meist labil. Diese Art der Landwirtschaft ist nur dann effektiv, wenn Voraussetzungen für die Etablierung der Kulturpflanze getroffen werden. Durch die Bepflanzung von

nur einer einzigen Pflanzenart und die Minderung und Vertreibung von anderen Pflanzenarten wird eine zunehmende Erosion des Bodens begünstigt. Außerdem werden durch Monokulturen eine Vielzahl von Ökosystemen und damit auch die Biodiversität zerstört (vgl.: Pallutt, 2000, S. 5f).

Ein weiterer Nachteil der starken Konzentration an großen industriellen Landwirtschaftsbetrieben betrifft die soziale und ökonomische Säule der Nachhaltigkeit. Die meisten Obst- und Gemüsesorten werden in deutschen Supermärkten ganzjährig zu relativ geringen Preisen angeboten. Besonders die Lebensmittel, welche aus den Ländern der Europäischen Union stammen, die führend in der landwirtschaftlichen Produktion sind, werden für nur wenig Geld angeboten. Die günstigen Preise können nur durch Massenproduktion und geringen Löhnen erzielt werden. Ein Beispiel für eine derart große industrielle Landwirtschaft befindet sich in Almeria, Südspanien. Dort werden auf einer Fläche von über 350 Quadratkilometer in größtenteils Treibhäusern Tomaten, Gurken, Zucchini und andere Gemüsesorten angebaut. Die bewirtschaftete Fläche ist so groß, dass die Gewächshäuser vom Weltall aus zu erkennen sind.

Deutschland ist für diese Region der wichtigste Markt, etwa 3.8 Mrd. € werden durch den Handel umgesetzt. Die günstigen Preise in deutschen Supermärkten können durch die hohe Produktionsmenge und die günstigen Arbeitskräfte realisiert werden. Letztere werden seit den letzten Jahren immer mehr von Flüchtlingen aus Zentral- und Nordafrika übernommen.

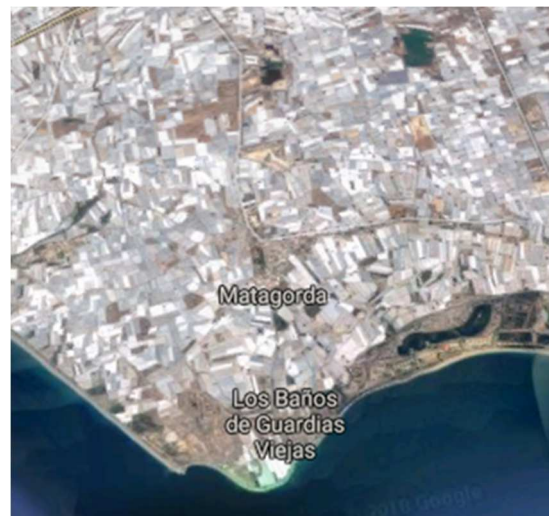


Abbildung 11: Almerias Treibhäuser von oben (Google Maps)

Meist haben die Geflüchteten keine Papiere und kein Geld, um ihre Flucht fortzusetzen. Sie sind für die großen Lebensmittelhersteller günstige Arbeitskräfte. In Almeria verdient ein Arbeiter zwischen 25 und 35 Euro am Tag, je nachdem, ob er Papiere besitzt oder nicht. Normalerweise liegt der Lohn bei mindestens 47 Euro am Tag. Bei der Arbeit kommen die Tagesangestellten meist ohne Schutz mit chemischen Spritzmitteln in Kontakt und arbeiten meistens bis zu zehn Stunden am Tag. Durch

das niedrige Einkommen sind die Menschen gezwungen, ohne Perspektive in Slums ohne Sanitäreinrichtungen direkt neben den Gewächshäusern zu leben. Allein um Almeria befinden sich etwa 4000 Menschen in solch einer Situation. Auch in Italien, genauer in Kalabrien oder Sizilien, herrschen ähnliche Zustände.

Durch die sich schnell ändernden Gemüsepreise, die von den größten Supermärkten in Deutschland bestimmt werden ist es für die Hersteller vor Ort schwierig tarifliche Löhne zu zahlen. Durch die hohen Marktanteile in Deutschland ist es den Supermarktketten möglich, die Lieferanten unter Druck zu setzen und eigene Forderungen zu stellen. Die Produzenten müssen letztendlich die vorgegebenen Preise akzeptieren. Hinzu kommt zusätzlich, dass die angebotenen Produkte Frischgemüse sind und selbst bei einem niedrigen Preis irgendwann verkauft werden müssen. So erhalten viele Bauern sehr geringe Preise pro Kilogramm. Als Beispiel: Ein Landwirt in Almeria, der Zucchini anbaut, bekommt in manchen Monaten 65 Cent pro Kilogramm, im nächsten Monat kann der Preis allerdings auf drei Cent pro Kilogramm fallen. Durch dieses Preisdumping müssen viele der Landwirte um ihre Existenz bangen und Arbeiter mit katastrophalen Arbeitsbedingungen umgehen (vgl.: Lünenschloß, Zimmermann, 2018).

Durch dieses Beispiel wird klar, dass selbst durch Importe aus dem nahen EU-Ausland viele Nachhaltigkeitsaspekte nicht erfüllt werden. In den vorgestellten Wohnmodellen wird mit der Lebensmittelversorgung nachhaltiger umgegangen. Besonders im genossenschaftlichen Wohnprojekt des Schloss Tempelhof können derartige Rohstoff Verschwendungen, eine Verminderung der Biodiversität und untragbare Sozialaspekte vermieden werden. Durch die Eigeninitiative sind die Bewohner weitestgehend unabhängig von den großen Supermarktketten. Auf diese Weise vermindern sie den Marktgewinn der Unternehmen. Auch wenn es sich darum um nur sehr geringe Gelder handelt, zeichnet sich dieses Verhalten als eine der einzigen praktikablen Lösungen für den Verbraucher ab. Das heißt nicht, dass sich alle Verbraucher von ihrer eigenen Landwirtschaft ernähren sollten. Allerdings sollten sich die Konsumgewohnheiten mehr auf regionale und saisonale Ernährung konzentrieren.

In der Waffelburg werden dagegen genau diese Gemüse- und Obstsorten konsumiert, welche aus Almeria oder Sizilien kommen. Allerdings wird hier der Wert der Lebensmittel durch Wiederverwertung von bereits weggeworfenen erhalten. Letzt-

endlich zeigt das Verhalten der Bewohner beider Wohnmodelle bezüglich der Lebensmittelversorgung einen reflektierten und nachhaltigen Umgang. Es werden Nischen gesucht, in denen persönliche Einwirkungen auf die Versorgung relativ groß und die Wege der Produkte nachvollziehbar sind.

#### 4.1.2 Energie- und Wärmeversorgung

Auch bei der Energie- und Wärmeversorgung spielt das Thema Selbstinitiative bei beiden Wohnmodellen eine entscheidende Rolle. Auf Schloss Tempelhof wird die Energie für den Strom in den Wohngebäuden und Seminarräumen zu 70% aus den eigenen Photovoltaikanlagen erzeugt. Für die restliche Versorgung wurden die Elektrizitätswerke Schönau als Stromanbieter gewählt. Dieser Stromanbieter garantiert Energie ohne Atom- oder Kohlekraft herzustellen. Stattdessen wird ökologische Energiebereitstellung in Bürgerhand gefördert. Das Unternehmen fungiert als Genossenschaft und setzt sich für die Energiewende und eine vollständige und effiziente Energieversorgung auf Basis von erneuerbaren Energien ein. Ca. 2.700 ökologische, dezentrale und bürgereigene „Energiekraftwerke“ erzeugen bereits Strom für das Netz und werden von der EWS unterstützt. Die Energie wird aus Photovoltaik-, Windkraft- und Wasserkraftanlagen bereitgestellt, die Eigentümer sind meist Privatleute oder Kommunen. Auch bei der Wärmeversorgung spielt die Eigeninitiative eine entscheidende Rolle. Wie oben beschrieben betreibt die Genossenschaft Tempelhof eine Pelletheizung. Mit dieser Wärmequelle kann das ganze Dorf versorgt werden, der Brennstoff wird von einem lokalen Hersteller bezogen. Auf diese Weise werden lange Transportwege vermieden und die ortsansässige Wirtschaft angekurbelt.

In der Bauwagensiedlung funktioniert die Energie- und Wärmeversorgung ähnlich, allerdings in einem kleineren Maßstab. Auch hier wird die Energie aus eigenen Photovoltaikzellen und einem kleinen Windrad gewonnen. Der Unterschied zwischen den beiden Wohnmodellen ist die Autarkie, in der Waffelburg sind keine externen Stromanschlüsse vorhanden. Die Bewohner müssen mit der Menge an Strom zurechtkommen, die ihnen in den verschiedenen Monaten zur Verfügung steht. Hinter dieser Begrenzung auf den vorhandenen Strom stecken minimalistische Aspekte. Der Umgang mit Strom wird demnach mit der vorhandenen Energie in den Batterien bedingt.

Trotzdem kommt es äußerst selten vor, dass kein elektrischer Strom vorhanden ist, so meine Gesprächspartner. Die Wärmeversorgung ist in jedem Wagen separat installiert, die meisten Wagen heizen aber mit Holz. Die Bewohner müssen sich also selbst darum kümmern, dass genügend Brennmaterial im Winter vorhanden ist. Auf diese Weise erhalten sie ein Gefühl dafür, wieviel Heizmaterial für eine Saison benötigt wird, anders als bei Nebenkostenabrechnungen in konventionellen Mietshäusern, in denen die benötigte Heizenergie nur in abstrakten Zahlen und zumeist nicht zu 100% verbrauchsabhängig aufgelistet wird. Der Strom- und Wärmeverbrauch ist in den vorgestellten Wohnformen demnach besser nachvollziehbar, da die Bewohner selbst die Verantwortung übernehmen.

Die Tendenz für Strom aus erneuerbaren Energien ist kein Phänomen der alternativen Wohnmodelle. Die Strukturen der Energiebereitstellung haben sich seit Anfang des 21. Jahrhunderts in ganz Deutschland zugunsten der erneuerbaren Energie gewandelt. Die Anteile der Energieträger Braunkohle, Steinkohle und Kernenergie an der Bruttostromerzeugung lagen 2017 bei knapp über 50%. Dagegen haben sich die Anteile an erneuerbaren Energien (Wasserkraft, Windenergie, Biomasse, Photovoltaik und Geothermie) seit 1990 verzehnfacht.

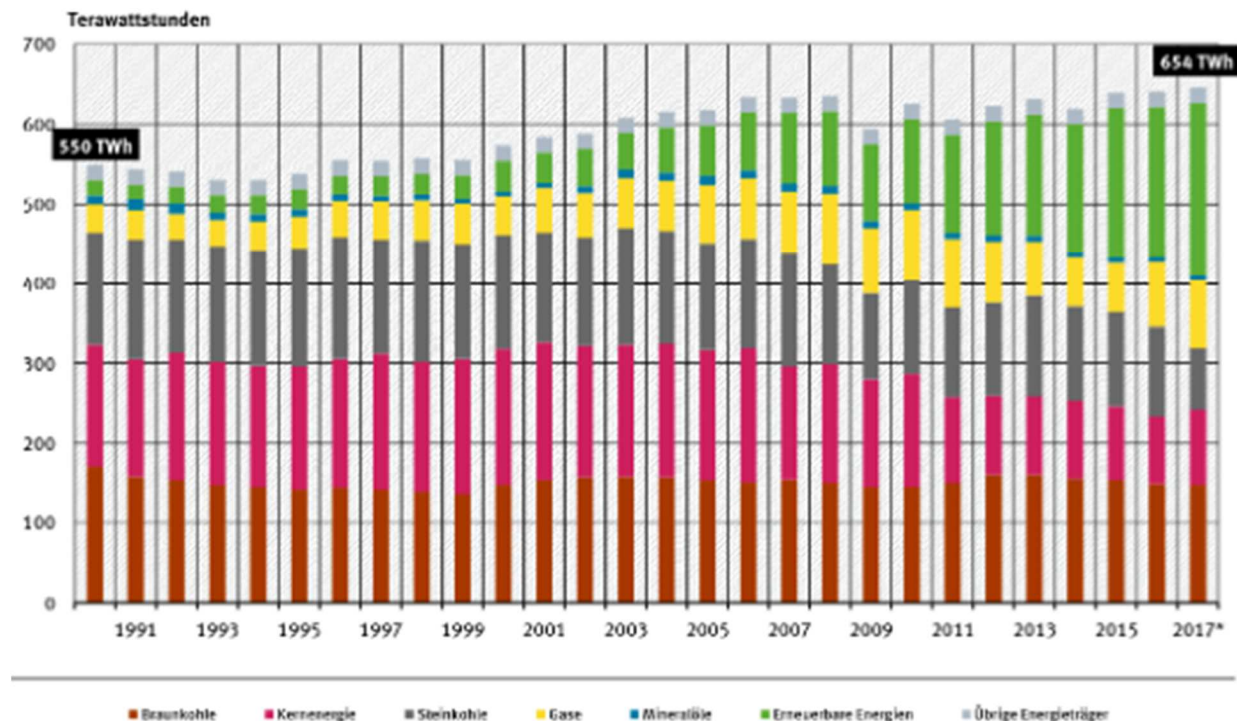


Abbildung 12: Bruttostromerzeugung in Deutschland nach Energieträgern



Wobei allerdings nicht alle erneuerbaren Energiebereitstellungen auch nachhaltig sind. Durch Biogasanlagen beispielsweise wird Landwirtschaft mit Monokulturen nur weiter forciert. Da Mais die effizienteste Pflanze für Biogas ist, hat der Anbau in den letzten Jahren in Deutschland massiv zugenommen. Kritiker sehen die Gefahr der Landschaftsverödung und der Auslaugung der Böden. Zusätzlich wirken in den letzten Jahren zunehmend unvorhersehbare Wetterphänomene auf die Landwirtschaft ein, die das Betreiben der Biogasanlagen nur noch schwierig planbar machen (vgl.: BR Wissen, 2016). Obwohl die Energiegewinnung aus fossilen Brennstoffen in den letzten Jahren weiter abgenommen hat, spielt sie immer noch eine entscheidende Rolle in Deutschland. Besonders die Energieerzeugung durch Erdgas ist in den letzten Jahren angestiegen (vgl.: Umweltbundesamt, Stromerzeugung, 2018). Im Vergleich zu Kohle- oder Kernenergie ist die Energiegewinnung durch Gas die sauberste Energieform. Erdgas verursacht nur geringe Luftschadstoffemissionen und erzeugt um ein Drittel weniger Treibhausgase als Kohle oder Heizöl. Es gilt als relativ sauberer Brennstoff und somit als Brückentechnologie. Trotzdem sind die Zuwachsraten kritisch zu betrachten. Erdgas erzeugt zwar bei der Verbrennung relativ geringe Emissionen, allerdings besteht das Gas zu über 90% aus Methan, dieses Treibhausgas ist nach Kohlendioxid am zweitstärksten für den anthropogenen Treibhauseffekt verantwortlich. Die Gefahr bestehe bei möglichen Verlusten bei Produktion, Aufbereitung, Transport, Verteilung und Nutzung. Die potenzielle Gefahr durch Methan steigt zusätzlich mit der wachsenden Entfernung zwischen Produktion und Verbrauch des Erdgases (vgl.: Lechtenböhmer, Dienst, 2008, S.133-144).

Zusammenfassend lässt sich für die Energieversorgung der beiden Wohnmodelle bezüglich der Nachhaltigkeit ein positiver Trend erkennen. Die Selbsttätigkeit sticht auch hier ähnlich wie in der Lebensmittelversorgung heraus. Durch mehr Nähe an den Energiegewinnungsprozessen ist die Wahrnehmung beim Verbrauch mehr geschärft. Besonders in der Waffelburg müssen die Bewohner in manchen Zeiten des Jahres ihren Stromverbrauch bezüglich der Produktion regulieren. Das Vorhandensein von Elektrizität ist dadurch nicht mehr selbstverständlich, sondern wird mehr wertgeschätzt. Durch die Selbstinitiative besteht mehr eigene Verantwortung, nicht nur für die Stromproduktion, sondern auch für die Nebenprodukte, die dabei entstehen. Deshalb entschied sich das Schloss Tempelhof für einen Stromanbieter, der erneuerbare Energien einsetzt und fördert, ähnlich wie die Genossenschaft selbst.

### 4.1.3 Wassernutzung

Da die Erde mit mehr als zwei Drittel mit Wasser bedeckt ist und große Mengen an polare Eismassen bestehen, scheint der Umgang mit Wasser auf den ersten Blick als unproblematisch. Der Durchschnittsdeutsche verbraucht täglich etwa 120 Liter Trinkwasser, damit liegt Deutschland hinter den USA oder Japan, die mehr als das Doppelte verbrauchen. Trotzdem ist der Verbrauch von 120 Liter am Tag relativ hoch, wenn man bedenkt, dass in anderen Gebieten der Welt Wasserknappheit herrscht. Das meiste Wasser wird in Deutschland für Baden oder Duschen verwendet, etwa 36 Prozent. Die Toilettenspülung kommt auf 27 Prozent und ist damit auf dem zweiten Platz. Wasserspar-Armaturen können hier gut genutzt werden, um den Verbrauch zu verringern. Aber warum sollte überhaupt Wasser gespart werden, in Deutschland ist die verfügbare Wassermenge ausreichend. Zusätzlich kann die Wasserknappheit in anderen Ländern nicht durch Wassereinsparungen in Deutschland verhindert werden.

Trotzdem sprechen verschiedene Aspekte für den sparsamen Umgang mit Wasser. Zum einen können Folgen des Klimawandels nicht prognostiziert werden. Mögliches Abschmelzen der Alpengletscher könnte die Pufferfunktion für Bäche und Flüsse zerstören. Hohe Niederschläge im Herbst und Winter könnten Hochwasser auslösen, zusätzlich könnte es in regenarmen Sommermonaten zu Niedrigwasserperioden kommen, da kein Schmelzwasser mehr vorhanden ist. Diese Veränderungen beeinflussen auch die Grundwasserbildung in ufernahen Zonen und damit auch die Trinkwasserversorgung vor Ort.

Ein weiterer Aspekt für die Einsparung von Wasser ist der Erhalt des Grundwassers. Durch zunehmend versiegelte Flächen durch Siedlungen und Verkehr wird das Versickern von Regenwasser vermindert. Da etwa ein Drittel der Trinkwasserversorgung, neben Quell- und Oberflächenwasser, von Grundwasser ausgeht, verhindern die großen versiegelten Flächen das Nachfließen des Wassers (vgl.: Bannick, Engelmann, 2008, S.24ff). In Bayern beispielsweise sind die Grundwasserstände in den oberen Grundwasserstockwerken zurückgegangen. Die tieferen Grundwasserstockwerke befinden sich zwar weniger in akuter Gefahr. Allerdings werden diese Reservoirs durch versickerndes Wasser aus den darüber liegenden Stockwerken gespeist. Bei zunehmendem Verlust des oberen Grundwasserstockwerks verringern sich auch

die Wasserkapazitäten in den tieferen Stockwerken. Zudem erneuern sich überdeckte Grundwasserspeicher deutlich langsamer als Speicher, die höher liegen (vgl.: Niedrigwasser-Informationsdienst Bayern, 2019). Das verlorene Grundwasser regeneriert sich also erst nach längerer Zeit.

Ein weiterer Aspekt, der zum Wassersparen anregen soll, ist die Ausstrahlung nach außen. Eine wachsende Zahl von Ländern leidet unter akutem Wasserstress, aus denen sich meist innergesellschaftliche Konflikte in den meist sowieso geschwächten Staaten entwickeln. Deshalb sollte Deutschland als Vorbild für wenig Wasserverbrauch vorangehen.

Anhand dieser Punkte wird klar, dass der Umgang mit Wasser selbst in Deutschland, einem Land mit scheinbar genügend Niederschlag, genau bedacht werden muss. In der Waffenburg in Erlangen wird das verfügbare Wasser jederzeit wertgeschätzt. Die Wagenburg kümmert sich selbst um die Versorgung, dafür dient ein 1000 Liter fassender IBC-Tank, der bei einem befreundeten Verein alle drei Monate aufgefüllt werden kann. Mit Silbertabletten und Filtern wird das Wasser für den täglichen Gebrauch gereinigt. In der Bauwagensiedlung wohnen neun Personen, somit verbraucht ein Bewohner nur knapp 40 l im Monat. Dieser niedrige Verbrauch ist mit verschiedenen Punkten zu begründen, zum einen wird auf dem Platz eine Komposttoilette benutzt, die ohne Wasserspülung funktioniert. Zusätzlich wird zum Waschen der Kleidung der Wasseranschluss des zusätzlichen Zimmers in Erlangen genutzt und auch Trinkwasser in kleinen Mengen abgefüllt. Des Weiteren haben die Bewohner einen anderen Bezug zum verfügbaren Wasser in der Wagenburg. Sie müssen sich selbst um die Verfügbarkeit des Wassers kümmern, deshalb wird auch mehr auf den individuellen Verbrauch geachtet.

Die Genossenschaft Schloss Tempelhof kann bei der Wasserversorgung auf eine eigene Quelle zurückgreifen, zusätzlich ist das Dorf an die Wasserversorgung der Gemeinde angeschlossen. Der Wasserverbrauch ist aufgrund der höheren Einwohnerzahl und der großen landwirtschaftlichen Nutzfläche natürlich um ein Vielfaches größer. Da das Dorf allerdings auf den Grundsätzen der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung aufgebaut wurde, spielt der sparsame Umgang mit dem Wasser eine wichtige Rolle. Für die Bewirtschaftung des Bodens wird beispielsweise biologische, statt konventionelle Landwirtschaft betrieben. Zusätzlich bewirtschaften die Bewohner einen Permakultur Garten, der ohne Bewässerung auskommt und sich selbst so

gut wie möglich erhalten soll. Durch Mischkulturen, guter Bodenpflege und Permakultur können große Wasserverschwendungen, die bei Monokulturen die Regel sind, verhindert werden. In den beiden Wohnformen steckt noch ein weiteres Potenzial, das zugunsten einer nachhaltigen Wasserwirtschaft beiträgt, die Flächenversiegelung. Die Bauwagensiedlung nutzt den Vorteil ihrer eigenen Behausungen, die kein Fundament aus Beton oder anderer Verdichtung benötigen. Die Wägen stehen auf Stützen und den Rädern, somit kann Oberflächenwasser sehr gut abfließen und die oberen Grundwasserstockwerke speisen. Im genossenschaftlichen Wohnprojekt wurde bereits bei der Gründung darauf geachtet, bereits versiegelte Flächen wieder zu nutzen. Die Wohngebäude, Seminarräume und die Schule befinden sich heute auf den renovierten Fundamenten. Die verdichtete Fläche wird auf ein Minimum beschränkt, um es dem Niederschlagswasser zu ermöglichen in den Boden zu versickern. Eine weitere Ressource, die das Dorf Tempelhof und die Waffelburg einsparen ist virtuelles Wasser. Mit dieser Bezeichnung wird die Wassermenge beschrieben, die für die Herstellung eines Produkts notwendig ist. Die virtuelle Wassermenge für Gemüse, welches im Wüstenklima angebaut wurde ist beispielsweise sehr hoch. Dagegen ist die Menge für Tee, der in einer sehr regenreichen Region angebaut wird, geringer. Durch das Importieren und Exportieren von Waren wird der Wasserhaushalt der jeweiligen Länder beeinflusst. Somit wird jeder Tropfen Wasser, der durch Regenwasser, durch menschliche Arbeit und auch Wasser, welches zum Verdünnen von eingetragenen Schadstoffen verwendet wurde, als virtuelles Wasser zusammengefasst. (vgl.: Bund Heidelberg)

Das Dorf Tempelhof bezieht, wie oben bereits beschrieben, die Lebensmittel aus eigenem, regionalem Anbau. Somit ist der Verbrauch des virtuellen Wassers bei Lebensmittelversorgung relativ gering. Es wird auf Verpackung, Transport und Lagerung verzichtet, dadurch kann Wasser gespart werden. Zusätzlich verbindet sowohl das Dorf Tempelhof, als auch die Bauwagensiedlung Waffelburg eine minimalistische und konsumkritische Einstellung. Waren und Güter werden möglichst häufig wiederverwendet, dadurch werden auch insgesamt wenige materielle Güter verbraucht. Durch diesen minimalistischen Umgang wird auch virtuelles Wasser gespart, welches möglicherweise in wasserärmeren Gebieten verloren gegangen wäre. Welche Auswirkungen das Verzichtens auf Waren und Güter noch aufweisen, soll im nächsten Kapitel näher beschrieben werden.

#### 4.1.4 materielle Konsumgüter

Der Konsumbegriff wird in der Literatur verschieden verwendet. Allgemein wird Konsum als der Gebrauch und Verbrauch von Gütern oder Dienstleistungen verstanden (vgl.: Di Giulio, 2004, S.370ff). Letztere stellen also Objekte der individuellen Konsumhandlungen dar und lassen sich unter dem Begriff der Konsumgüter zusammenfassen. Das Konsumieren wird als Akt des Auswählens, Beschaffens, Nutzens und Verbrauchens zur Befriedigung objektiver Bedürfnisse sowie subjektiver Wünsche verstanden. Welche Bedürfnisse sind aber zu erfüllen, wenn die Idee der Nachhaltigkeit in die Entscheidung miteinbezogen wird? Di Giulio argumentiert, dass sich für objektive Bedürfnisse eine Pflicht ableitet, externe Bedingungen zu gewährleisten, die allen Menschen ermöglichen, ihre objektiven Bedürfnisse zu befriedigen. Trotzdem unterliegen den Bedürfnissen externe Einschränkungen, wie Endlichkeit von Rohstoffen oder das Erhalten von Ökosystemen. Individuelle Konsumhandlungen müssen reflektiert werden, inwieweit sie dazu beitragen, externe Bedingungen zu erhalten. Menschen in Gegenwart und Zukunft muss es ermöglicht werden, auch ihre objektiven Bedürfnisse zu befriedigen, um menschliche Eigenschaften und Fähigkeiten zu entfalten (vgl.: Di Giulio, 2004, S.370ff).

In Deutschland betragen die durchschnittlichen Konsumausgaben in privaten Haushalten pro Monat etwa 2520 Euro. Der größte Posten mit 36% besteht aus dem Wohnen und der Energieversorgung. Auf dem zweiten Platz mit 22 % stehen sonstige Konsumausgaben. Die übrigen ca. 45% setzen sich aus Bekleidung, Freizeit und Unterhaltung, Verkehr und der Nahrungsmittelversorgung zusammen (vgl.: Statistisches Bundesamt, 2018). In den letzten sechs Jahren ist eine Erhöhung in allen Bereichen der privaten Konsumausgaben zu verzeichnen. Besonders in den Bereichen Wohnen und Energie, Verkehr und Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen sind große Steigerungen im Vergleich zu den Vorjahren zu erkennen. Auch in den Bereichen Bekleidung und Schuhe, Freizeit, Nahrungsmittel und Getränke sind die Ausgaben gewachsen (vgl.: Statistisches Bundesamt, 2018). Anhand dieser Ausgabensteigerung ist ein wachsender Konsum in Deutschland zu erkennen. Um diesen Konsum zu ermöglichen, müssen jeden Tag große Mengen von Gütern und Waren produziert, verarbeitet, transportiert und eingelagert werden. Diese Vorgänge verbrauchen viele Ressourcen und Arbeitskraft. Im Folgenden soll anhand der Textilher-

stellung grob aufgezeichnet werden, welche Arten von Rohstoffen dabei verbraucht werden. Für die Textilherstellung können pflanzliche Fasern (Baumwolle), tierische Fasern (Wolle) oder Chemiefasern (Polyester) verwendet werden. Schon bei der Herstellung des Rohmaterials werden große Mengen Wasser benötigt, zum einen für die Pflanzen und Tiere, zum anderen für die Verdünnung der Düngemittel und Pestizide, die bei der Pflanzenaufzucht, anfallen. Chemiefasern verbrauchen bei der Herstellung fossile Rohstoffe wie Erdöl. Zusätzlich fällt bei der Produktion der Stoffe Abwasser an, welches sich nur schwer filtern und reinigen lässt (vgl.: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2018). Dazu kommt noch der meist Energieaufwändige Transport. Da die Textilbranche stark von der Globalisierung der Märkte geprägt ist, haben die meisten Kleidungsstücke in Deutschland eine weite Reise hinter sich. Circa 90% der in Deutschland gekauften Bekleidung stammt aus Importen, nämlich aus China, der Türkei oder Bangladesch. Für diese, weiten Transportwege gehen weitere nicht erneuerbare Rohstoffe verloren.

Da nicht nur der Bekleidungssektor in den privaten Ausgaben zugenommen hat, sondern besonders stark der Verkehrsbereich soll anhand verschiedener Fahrzeuge mit unterschiedlichen Antriebsarten eine Klimabilanz zeigen, wie hoch die Kohlenstoffdioxid-Emissionen sind. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird nicht nur durch den Verbrauch der Fahrzeuge generiert, sondern auch durch deren Herstellung selbst.

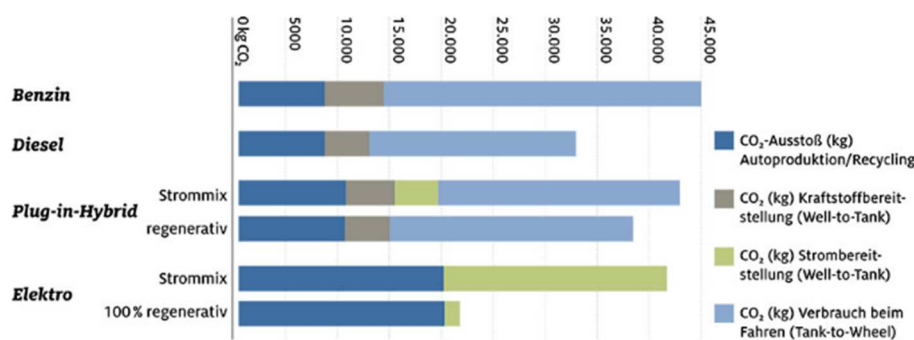


Abbildung 13: Klimabilanz Oberer Mittelklasse

Auf der Grafik sind vier verschiedene Antriebstypen abgebildet. die Fahrzeuge wurden alle ca. 150. 000 km gefahren. Beim Vergleich des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Produktion und des Recyclings fällt auf, dass bei Elektroautos mehr Kohlenstoffdioxid frei wird als bei der Herstellung von Diesel- oder Benzinfahrzeugen. Allerdings stoßen letztere durch den Kraftstoffverbrauch während der Fahrt große Mengen Kohlenstoffdioxid aus. Und selbst Elektroautos produzieren durch den Betrieb mit Strom

aus nicht-regenerativer Herstellung große Mengen von dem schädlichen Treibhausgas. Zusammengefasst wird klar, dass allein für die Produktion von Kraftfahrzeugen mindestens 6000 kg Kohlenstoffdioxid ausgestoßen wird. Vor dem Erwerb eines Fahrzeugs sollte also nicht nur die Sparsamkeit während der Fahrt, sondern auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Produktion berücksichtigt werden.

Letztendlich sollte bei jeder Ware abgewogen werden, welche und wie viele Rohstoffe für die Herstellung benutzt wurden. Ein weiterer Aspekt bildet die Herkunft und somit auch der Transport und die Lagerung des Produkts. Bei der Kaufentscheidung sollte dem Verbraucher der tatsächliche Nutzen des Gutes bewusst sein, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß so gering wie möglich zu halten. Neben dem Aspekt der ökologischen Nachhaltigkeit spielt auch die soziale Nachhaltigkeit beim Umgang mit materiellen Konsumgütern eine wichtige Rolle. Im Folgenden soll noch einmal das Beispiel der Textilindustrie aufgegriffen werden, um die Missstände hinsichtlich der sozialen Nachhaltigkeit zu verdeutlichen. Insgesamt arbeiten mehr als 60 Millionen Menschen in der Textil- und Bekleidungsbranche, die Mehrheit in Entwicklungs- oder Schwellenländern. Wie bereits weiter oben erwähnt, wird der Großteil der in Deutschland verkauften Kleidung in China, der Türkei oder Bangladesch hergestellt. Die Arbeiter dort verdienen meistens zuwenig um Miete, Lebensmittel oder den Schulbesuch der Kinder zu zahlen, selbst die gesetzlich festgelegten Mindestlöhne sind oft zu niedrig, um davon leben zu können. Da in Industrieländern, wie Deutschland oder Frankreich höhere Löhne gezahlt werden müssen, werden einzelne Arbeitsschritte in Niedriglohnländern in Asien oder Afrika abgeleistet. Durch diese Verlagerung der Industrie ins Ausland entsteht zunehmende Konkurrenz unter den Dienstleistern vor Ort. Die Auftraggeber bzw. Einkäufer können so vehementen Druck auf die einzelnen Kleidungshersteller ausüben. Falls die geforderten Liefertermine nicht eingehalten werden können, geht der Auftrag an einen anderen Hersteller verloren. Durch diesen starken Konkurrenzdruck müssen die Beschäftigten meistens Überstunden ableisten. Viele Näher und Näherinnen müssen dann bis zu 16 Stunden, siebenmal die Woche arbeiten. Neben den unzulässigen Arbeitszeiten wird die Gesundheit der Arbeiter durch die Arbeitsbedingungen gefährdet. In Baumwoll-Monokulturen werden Gifte und Pestizide meist per Hand ohne Schutzkleidung ausgebracht. Auch in den Fabriken sind die Arbeiter Chemikalien, die bei der Verarbeitung der Stoffe zum Einsatz kommen, schutzlos ausgesetzt (vgl.: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusam-

menarbeit und Entwicklung, 2018). Durch diese Zustände wird die Vision eines menschenwürdigen Lebens für alle, welche die soziale Nachhaltigkeit unter anderem fordert, nicht erfüllt. Zusätzlich wird die intergenerative und intragenerative Gerechtigkeit, die im Zentrum des Drei-Säulen-Modell steht, nicht eingehalten (vgl.: Littig, Grießler, 2004, S. 71 ff).

Die Bewohner der beiden Wohnformen genossenschaftliches Wohnen in Tempelhof und der Bauwagensiedlung Waffelburg weisen auch ein bestimmtes Konsumverhalten auf, allerdings ist dieses Verhalten in vielen Punkten konträr zum durchschnittlichen Konsum der Gesellschaft. Auf Schloss Tempelhof spielt die Wiederverwertung von Gütern und Waren eine große Rolle. Baumaterialien, welche normalerweise auf dem Müll landen, werden hier eingelagert und wenn sich eine Möglichkeit ergibt, wiederverwendet. Für Kleidung wurde ein Zimmer bereitgestellt, in dem die Bewohner Kleidungsstücke, die sie nicht mehr tragen, für alle anderen bereitstellen. Auf diese Weise können Textilien wiederverwendet werden, zusätzlich müssen nicht immer neuen Kleidungsstücke gekauft werden. Ein weiteres Projekt für Konsumeinsparung bildet das Earthship, das fast ausschließlich aus upgecycelten Materialien erbaut wurde. Durch den Willen und den Anspruch, ein Gebäude zu errichten, das hauptsächlich aus Abfallprodukten der heutigen Gesellschaft entsteht, wird klar, wie zentral der Umgang mit Konsum in der Genossenschaft ist. Auch in der Bauwagensiedlung spielt ein nachhaltiger Konsum eine tragende Rolle. Die Besonderheit dieser Wohnform begünstigt die Minimierung des Konsums ungemein. Durch den eingeschränkten Raum in einem Bauwagen oder auch Tiny House ist es schwierig, viele Waren oder Güter zu besitzen. Die Bewohner müssen bei jedem Kauf genau überlegen, wie dringend sie das jeweilige Produkt benötigen und ob dafür genügend Platz vorhanden ist. Durch diesen minimalistischen Umgang mit materiellen Gütern erfahren die wenigen Dinge, die zum eigenen Besitz zählen eine individuelle Wertsteigerung. Für materielle Güter oder Waren, die nicht mehr gebraucht werden, gibt es am Eingang der Waffelburg einen „Umsonst-Schrank“. Dort kann sich jeder, der etwas daraus benötigt, frei bedienen. Auch Upcycling spielt in der Bauwagensiedlung eine große Rolle. Ob Möbel für draußen, die Gästetoilette, oder ein Parabolspiegel der von einem Verein vor dem Müll gerettet wurde, in dem minimalistischen Wohnprojekt finden viele Dinge wieder einen neuen Zweck.



## 4.2 Soziales Miteinander

Beide vorgestellten minimalistischen Wohnmodelle bestehen aus gut funktionierenden sozialen Strukturen. In beiden Wohnformen bilden solidarische und demokratische Grundregeln die Basis für ein positives Zusammenleben.

In der Waffelburg bieten wöchentliche Treffen die Möglichkeit, sich in der Wohngemeinschaft über Probleme, Aufgaben oder positive Aspekte zu besprechen. Durch regelmäßiges Kommunizieren wird die Entwicklung einer stabilen Gemeinschaft gefördert. Auf diese Weise entsteht ein gewisses soziales Kapital, welches die Gruppenmitgliedern in verschiedenen Lebensbereichen unterstützt. Dieses Kapital ist durch Vertrauen, Toleranz und Engagement charakterisiert. Coleman und Bourdieu sind die zwei wichtigsten Vertreter des Konzepts des sozialen Kapitals. Bourdieu vertritt die Meinung, dass Beziehungen zu anderen in entscheidenden Momenten die richtigen Handlungen ermöglichen. Diese Sichtweise bezieht sich mehr auf die Mikro-Ebene. Demnach kann jedes Individuum sein persönliches Kapital einsetzen, um bestimmte Ziele zu erreichen (vgl.: Roßteutscher, 2009, S. 168 ff). Coleman betrachtet das Konzept von einer anderen Seite. Für ihn erleichtert das soziale Kapital dem Einzelnen zwar auch bestimmte Handlungen oder die Erreichung von Zielen. Dabei sind dies aber keine Eigenschaften des Akteurs selbst, sondern an soziale Beziehungen und Netzwerke gebunden. Die Vorstellungen Colemans können anhand eines Beispiels verdeutlicht werden (vgl.: Roßteutscher, 2009, S. 168 ff).

Person X unterstützt Person Y bei einer bestimmten Aufgabe, somit vertraut Person X darauf, dass sich Person Y in einer anderen Form revanchiert. Somit entsteht bei Person Y eine moralische Verpflichtung (Coleman spricht von „Schuldschein“), bei Person X dagegen eine bestimmte Erwartung. Wenn Person X viele Schuldscheine bei mehreren Personen besitzt, bilden sich verschiedenen Ressourcen für die Zukunft, die auf unterschiedliche Weisen genutzt werden können. Ein weiterer Vorteil des sozialen Kapitals bildet die Informationsgewinnung. Durch verschiedenen Kontakte in sozialen Netzwerken können Informationen unbeabsichtigt und nebenbei gewonnen werden. Diese Ressourcen können die Handlungsfähigkeit der betroffenen Personen fördern. Eine weitere Form des sozialen Kapitals besteht aus der Normen- und Wertebildung. Für Coleman ist die Geschlossenheit des sozialen Kontextes die höchst Form des sozialen Kapitals. Die Geschlossenheit entsteht durch die

Verknüpfung jedes einzelnen Mitglieds einer Gruppe oder Gesellschaft. Durch die Bündelung aller Kräfte wird die Herausbildung gemeinschaftlicher Normen erleichtert, da potenziell jeder durch das Handeln der anderen betroffen ist. Besonders sich mehrfach überlappende soziale Vernetzungen erlauben die Nutzung und den Austausch von Ressourcen (vgl.: Roßteutscher, 2009, S. 168 ff). Im Beispiel der Genossenschaft Tempelhof ist diese Vernetzung sehr deutlich. Besonders in den Abstimmungsstrukturen gelten ähnliche Voraussetzungen. Da jeder von den Entscheidungen betroffen ist, ist es auch jedem wichtig, einen Teil beizutragen. Durch diese sozialen Prozesse entstehen gleichzeitig bestimmte Normen und Werte in der Gruppe. Die horizontale Struktur der Gemeinschaft ermöglicht viel Partizipation und gewährt jedem Mitglied verschiedene Handlungsressourcen. Das Konzept des sozialen Kapitals wird im Allgemeinen von vielen Genossenschaften in verschiedenen Bereichen genutzt. Da alle Mitglieder Miteigentümer eines Gesellschaftskapitals sind, fungieren Genossenschaften zum einen als Personenzusammenschlüsse, zum anderen als Wirtschaftseinheiten. Das soziale Kapital wird durch Selbsthilfe, Selbstverantwortung und Selbstverwaltung realisiert. Mitgliedern wird ermöglicht, das lokale Umfeld und die Lebenswelt, in der Gemeinschaft zu gestalten. Durch die solidarische und demokratische Grundstruktur sind Genossenschaften eine sehr stabile Organisationsform. Weitere Gründe für die Stabilität sind die breite Risikoverteilung auf alle Mitglieder und die Nachhaltigkeit in der Erhaltung der Genossenschaft. Die Erzielung von hohen kurzfristigen Gewinnen steht meist nicht im Vordergrund (vgl.: Walk, Schröder, 2011, S.90ff).

Putnam, ein weiterer Vertreter des Sozialkapital-Konzepts, sieht darin Lösungsansätze zu gesellschaftlichen Problemen in unterschiedlichen Bereichen. Gesundheit, Wohlfahrt und Soziale Integration sind, so die Annahme, mit positiven sozialen Kapital leichter zu realisieren. Gemeinschaften mit einem vielschichtigen sozialen Netzwerk haben Vorteile bei der Begegnung von Armut und Verwundbarkeit der einzelnen Mitglieder. Außerdem lösen sie Konflikte besser und können flexibler mit Veränderungen umgehen. Netzwerke spielen bei Putnam eine zentrale Rolle, sie bauen Normen und Vertrauen auf und sollen als Gegenpol zu egoistischen und nur auf das eigene Interesse fokussierte Handeln wirken. Auf diese Weise soll es der Gesellschaft erleichtert werden, kollektive Ziele zu erreichen (vgl.: Roßteutscher, 2009, S. 168 ff). Putnams Ergebnisse richten sich eher auf die System- oder Makroebene und

versuchen gesellschaftliche Folgen des Sozialkapitals hervorzuheben. Trotzdem spielen auch für die gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen des Sozialkapitals die einzelnen Beziehungen und Wirkungsketten in der Mikroebene eine wichtige Rolle. Aus dieser Verflechtung ergibt sich nach Gabriel ein „doppelter Doppelcharakter“.

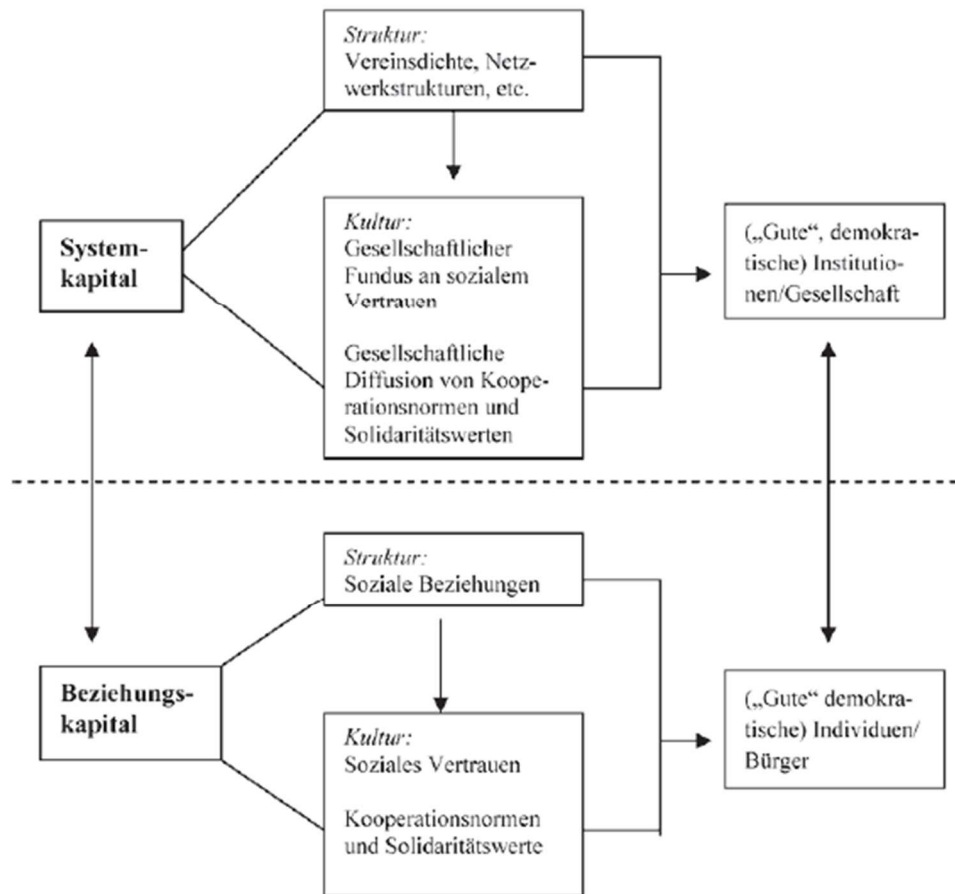


Abbildung 14: „doppelter Doppelcharakter des Sozialkapitals“

Gabriel stellt in der Grafik das Beziehungskapital und das Systemkapital in Beziehung. Ersteres besteht aus soziale Beziehungen und vorhandenen Netzwerken, diese fördern durch Vertrauen und Solidaritätswerte eine demokratische und kooperative Wesensbildung. Das Systemkapital betrifft größere Strukturen oder Vereine, durch kooperatives Fungieren in den jeweiligen Strukturen bilden sich solidarische Werte aus. Das Ergebnis ist eine demokratische Struktur in einem größerem Ausmaß. Das Beziehungskapital zwischen den einzelnen Mitgliedern einer Gesellschaft ist eine grundlegende Voraussetzung für ein positives Systemkapital. Im Gegenzug fördern bestimmte soziale Strukturen das Beziehungskapital auf der Mikroebene.

Nach näherer Betrachtung der Voraussetzungen und Möglichkeiten des sozialen Kapitals zeigt sich, dass die beiden Wohnmodelle die Ausbildung von Beziehungs- und Systemkapital begünstigen. Durch die Selbstbestimmtheit der beiden Wohnformen

muss jeder Bewohner einen Teil für den reibungslosen Alltagsverlauf beitragen. Diese soziale Abhängigkeit kann nur durch Kooperation und Vertrauen funktionieren. Als Ergebnis entwickelt sich nach und nach eine stabile Gemeinschaft, die Probleme und Gefährdungen auffangen kann. Desweiteren entstehen Werte und Normen. Je nach Gruppenzusammenstellung, Interessen und Zielen der Gemeinschaft können diese variieren. In der Genossenschaft Tempelhof spielt der Unabhängigkeitscharakter eine entscheidende Rolle. Gleichzeitig ist die Nachhaltigkeit in allen drei Perspektiven ein wichtiger Grundsatz. Durch diese gemeinschaftlichen Grundrichtungen wird die Gruppe zusätzlich stabilisiert. In der Waffelburg sind das gegenseitige Vertrauen und der solidarische Umgang untereinander ebenfalls von großer Bedeutung. Die Gemeinschaft zeigt, wie nützlich ein gut funktionierendes soziales Netzwerk sein kann.

## 5. Resümee

Die Ausgangsfrage dieser Arbeit lautete: „Beeinflussen minimalistische Wohnformen die nachhaltige Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung positiv?“ Nach der Untersuchung wird klar, dass diese Frage nicht grundsätzlich mit einer ja oder nein Antwort zu beantworten ist. Anhand der beiden Expertengesprächen lassen sich allerdings Tendenzen für ein Mehr an Nachhaltigkeit in den jeweiligen Wohnmodellen erkennen. Dabei unterscheiden sich die Konzepte und Anstrengungen in den beiden Wohnformen in den meisten Bereichen. Ob in der Bewohneranzahl, den Anspruch für Lebensmittelunabhängigkeit, die Flächeninanspruchnahme und viele weitere Punkte. Trotzdem finden sich in der Grundeinstellung der Akteure bestimmte Parallelen, die eine nachhaltige Entwicklung begünstigen. Beispiele dafür sind Umgang mit Konsumgütern, Wertschätzung von Rohstoffen und Waren, die Selbsttätigkeit in vielen Bereichen des Alltags und das Leben in einer Gemeinschaft. Die eigenen Bedürfnisse und Verhaltensweisen werden von verschiedenen Perspektiven betrachtet und reflektiert. Dieser Eindruck lässt sich natürlich nicht für alle Bewohner minimalistischer Wohnmodellen pauschalisieren. Trotzdem entsteht die Vermutung, dass durch die eingeschränkte Wohnform und die dadurch entstehende Minimierung von Besitz und materiellen Waren eine genügsame Einstellung bezüglich des eigenen Konsums entsteht. Es wird genau abgewogen, welche Produkte benötigt werden und auf welche verzichtet werden kann.

Der damit einhergehende Verzicht richtet die Aufmerksamkeit der Akteure auf die individuell wichtigen Dinge im Leben. Durch die Genügsamkeit ermöglichen sich die Minimalisten ein Leben mit relativ geringen finanziellen Belastungen. Dadurch gewinnen sie mehr Zeit für Familie, Freunde oder die eigenen kreative Entfaltung. Neben diesen positiven Aspekten für die Individuen selbst wird der Rohstoffverbrauch durch bewussten Konsum in vielen Bereichen verringert. Durch die hohe Eigeninitiative im Alltag gewinnen die Bewohner Erfahrungen in den verschiedensten Lebensbereichen. Gleichzeitig entwickeln sich Vorstellungen über die tatsächlich notwendigen Dinge im Leben.

Die beiden vorgestellten Wohnformen stellen Alternativen zu herkömmlichen Wohnmodellen da. Vielen stadtgeographischen Problemen der heutigen Metropolen könnten mit diesen Konzepten entgegengewirkt werden. Durch das Leben in Gemeinschaften beispielsweise, kann der Vereinsamung und Anonymität der Großstädte entgegengewirkt werden. Steigende Mietpreise und Grundstücksspekulationen könnten mit dem Konzept der Genossenschaften vermindert werden. Durch mehr Eigeninitiative in der eigenen Versorgung und Entsorgung von Energie, Lebensmitteln und Wasser kann die Abhängigkeit von Großunternehmen verringert werden. Zusätzlich entsteht mehr Transparenz bezüglich Versorgungs- und Wirtschaftsketten und des eigenen Handelns.

Letztendlich ist der Minimalismus in bestimmten Wohnformen trotz vieler positiver Aspekte nicht die Lösung für alle gegenwärtigen Probleme der Stadtentwicklung. Ähnlich wie die Vorstellungen der Gartenstadt von Howard ist die universelle Vorstellung von minimalistischen Wohnformen in einem Land eine Utopie. Trotzdem tragen diese Art von Wohnmodellen zu einer heterogenen Stadtentwicklung bei und sollten deshalb auch geduldet bzw. unterstützt werden. Da es in Deutschland aufgrund fehlender präziser Gesetzesformulierung schwierig ist alternative Wohnkonzepte wie Tiny Houses oder Bauwagensiedlungen als Wohnadressen anzumelden, wird es Interessierten erschwert den tatsächlichen Umstieg, zu einem anderen Wohnmodell, zu wagen. Aufgrund dieser gesetzlichen Hürden, werden Ideen oder Vorstellungen für alternatives Wohnen meist in der Entstehungsphase verworfen. Durch diese Regelungen wird eine Verkleinerung des ökologischen Fußabdrucks durch die Minimierung des eigenen Wohnraums erschwert.

Wohnkonzepte, welche durch räumliche Verkleinerung oder durch die Gründung einer festen und aktiven Gemeinschaft, nachhaltiger auf den tatsächlichen Bedarf der einzelnen Mitglieder zugeschnitten sind, sollten dagegen gefördert werden. Auf diese Weise können neue Leitbilder für grundlegende Ziele der Stadtentwicklung in den Bereichen der Ökologie, Ökonomie und im Sozialen entstehen.

## 6. Literaturverzeichnis

Agenda 21; Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung; Rio de Janeiro, 1992, S. 18ff

Astleithner Florentina; Das Leitbild „Nachhaltige Stadt“; in: Social Ecology Working Paper 59; Wien; 1999; S. 23-28

Bannick C., Engelmann B., Fendler R.; Grundwasser in Deutschland; BMU (Bundesministerium für Umwelt); Berlin; 2008; S.24ff

Bauriedl Sybille; Spielräume nachhaltiger Entwicklung- Die Macht stadtentwicklungspolitischer Diskurse; oekom München; 2007; S.30 ff

Billharz Michael; Nachhaltiger Konsum, geteilte Verantwortung und Verbraucherpolitik: Grundlagen; 2007; S. 29ff

Blöbaum Bernd, Nölleke Daniel, Scheu Andreas; Das Experteninterview in der Kommunikationswissenschaft; in: Averbek-Lietz Stefanie, Meyen Michael (Hrsg.); Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft, 2015, S. 4 ff

Bogner Alexander, Menz Wolfgang; Das Experteninterview Theorie, Methode, Anwendung, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2002, S.8ff

Botschaft der Dinge, Museumsstiftung Post und Telekommunikation 2003, S. 144-154

Brand Karl-Werner, Jochum Georg; Der Deutsche Diskurs zu Nachhaltiger Entwicklung; 2000; S. 19ff

Bretthauer Bastian; Der gemeine Unterschied, Statusobjekte im Dienst der symbolischen Reproduktion sozialer Ungleichheit; In: Kallinich Joachim, Bretthauer Bastian; Botschaft der Dinge, Museumsstiftung Post und Telekommunikation 2003, S. 144-154

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft; Landwirtschaft verstehen Fakten und Hintergründe; Berlin; 2018; S. 15 f

Di Giulio Antonietta; Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen, Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten; Münster: LIT Verlag; 2004; S.370 ff

Dregger Lella, Schimmel Ulrike, Joubert Kosha; Ökodörfer als Modelle gelebter Nachhaltigkeit; Global Ecovillage Network of Europe e.V.; 2014; S.3ff

Duden Wirtschaft von A bis Z: Grundlagenwissen für Schule und Studium, Beruf und Alltag; 6. Aufl. Mannheim: Bibliographisches Institut 2016; Lizenzausgabe Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung; 2016

Duane Elgin; Voluntary Simplicity Toward a Way of Life That Is Outwardly Simple, Inwardly Rich; HarperCollins; 2010; S. 4 ff

Faulstich Martin, Holm-Müller Karin; Umweltgutachten 2016, Impulse für integrative Umweltpolitik, Sachverständigenrat für Umweltfragen; 2016; S.241 ff

Gampe Jonas; Permakultur im Hausgarten, Handbuch zur Planung und Gestaltung, 2016, S. 9 ff

Georg Ludwig Harting; Anweisung zur Taxation und Beschreibung der Forste; Band 1; 1804; S. 2 ff

Gregg Richard B., The Value of Voluntary Simplicity; in: the Indian Journal Visva-Bharati Quarterly; 1936; S. 2



Grünberg Julia, Nieberg Hiltrud, Schmidt Thomas G.; Treibhausgasbilanzierung von Lebensmitteln Überblick und kritische Reflexion; in: vTI Agriculture and Forestry Research 2 53-72; 2010; S. 58 f

Karhoff Brigitte, Liehle Wolfgang; Genossenschaftliches Wohnen als „dritte Säule“ der Wohnungsversorgung; 2005, S. 192-196

Koch Tobias, Ehentraut Oliver, Neumann Marion; Wohnraumbedarf in Deutschland und den regionalen Wohnungsmärkten (Endbericht); Stuttgart 2017; S.5f

Lechtenböhrer Stefan, Dienst Carmen; Treibhausgas-Emissionen zukünftiger Erdgas-Bereitstellung für Deutschland; Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie; 2008; S.133-144

Lipp Wolfgang; Familie und Wohnen: Wohnbedürfnisse im Wandel; in: Zeitschrift für Familienforschung; 2(2); 1990; S. 128-142

Littig Beate, Griebler Erich; Soziale Nachhaltigkeit; Bundeskammer für Arbeit und Angestellte; Wien; 2004; S. 71 ff

Lünenschloß Vanessa, Zimmermann Jan; Europas dreckige Ernte; Film-Dokumentation; Das Erste; 2018

Möller Liane; Nachhaltige Entwicklung – Wege zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Zukunftsfähigkeit; 2010; S.2ff

Pallutt Bernhard; Pflanzenschutz im ökologischen Landbau-Probleme und Lösungsansätze-; Berichte aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft; Heft 72; 2000; S. 5f

Polimeni John M., Mayumi Kozo, Giampietro Mario; The Jevons Paradox and the Myth of Resource Efficiency Improvements; 2012; S. 15 ff

Renner Michael; Eine weniger konsumorientierte Wirtschaftsordnung; in: Worldwatch Institute (Hrsg.): Zur Lage der Welt 2004: Die Welt des Konsums, Pfeiffer Thomas Bus Annette, Münch Bettina; Münster; 2004; S. 206-247

Robin Marie-Monique; Wachstum und was nun ?; Dokumentarfilm; Frankreich; 2013

Roßteutscher Sigrid; Soziale Partizipation und Soziales Kapital; in: Kaina Viktoria, Römmele Andrea (Hrsg.); Politische Soziologie Ein Studienbuch; VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2009; S. 168 ff

Santarius Tilman; Der Rebound-Effekt; Über die unerwünschten Folgen der erwünschten Energieeffizienz; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH; 2012; S. 10ff

Schmelzer Matthias; Degrowth – kurze Einführung in Konzept und Bewegung; 2016; S. 5ff

Siedentop Stefan, Junesch Richard; Einflussfaktoren der Neuinanspruchnahme von Flächen; BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung); Forschungsheft 139; 2009; S. 23

Statistisches Bundesamt; Bevölkerung, Familien, Lebensformen, Städtisches Jahrbuch; 2018; S. 29

Veblen Thorstein; Theorie der feinen Leute, Eine ökonomische Untersuchung der Institutionen; Köln/ Berlin; 1958

Walk Heike, Schröder Carolin; Solidarität und Nachhaltigkeit in Städten: die Rolle der Genossenschaften; in: Heinrich-Böll-Stiftung (Ed.): Urban Futures 2050: Szenarien und Lösung für das Jahrhundert der Städte; Berlin; 2011; S.90 ff

Weltkommission für Umwelt und Entwicklung; Brundtland Bericht; Unsere gemeinsame Zukunft; 1987

Wettemann-Wülk Julia; Nachhaltige Siedlungsentwicklung und Flächeninanspruchnahme; Würzburg University Press; 2015; S. 112f

### 6.1 Online Quellen:

<https://www.bmz.de/de/themen/textilwirtschaft/hintergrund/index.html> (Stand: 18.12.2018)

BR Wissen, 2016, <https://www.br.de/themen/wissen/dossier-energiealternativen-biogas100.html> (Stand: 21.12.2018)

Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2018, <https://www.bne-portal.de/de/bundesweit/themen/nachhaltige-stadtentwicklung> (Stand 29.10.2018))

Bernd Hansjürgens, Dirk Heinrichs, Mega-Urbanisierung: Chancen und Risiken, 2007; <http://www.bpb.de/internationales/weltweit/megastaedte/64706/urbanisierung-chancen-und-risiken?p=all> (Stand 20.10.18)

Foodsharing, 2017, <https://foodsharing.de/?page=content&sub=presse> (Stand: 15.12.2018)

Statistisches Bundesamt, Globale Stadt- und Landbevölkerung in den Jahren 1995, 2010, und 2025 (in Millionen)  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/155946/umfrage/globale-bevoelkerung-stadt-und-land/> (Stand: 23.10.18)

V. Geachter, G. Cresta, S. Degonda, 2012, <https://www.digezz.ch/minimal-weniger-ist-mehr/> (Stand 8.11.2018)

“Minimalismus” auf Duden online, <https://www.duden.de/node/690407/revisions/1805088/view> (Stand: 8.11.2018)

nib (Niedrigwasser-Informationsdienst Bayern), 2019, <https://www.nid.bayern.de/grundwasser> (Stand: 7.12.2018)

Statistisches Bundesamt, Konsumausgaben privaten Haushalten, 2017, (Destatis), , <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/Konsumausgaben/Konsumausgaben.html> (Stand: 16.12.2018)

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2018, <https://www.bmz.de/de/themen/textilwirtschaft/hintergrund/index.html> (Stand: 18.12.2018)

N. Herriger, 2014, socialnet GmbH, <https://www.empowerment.de/grundlagen/> (Stand: 3.12.2018)

Ilona, 2015, <https://www.fuereinebesserewelt.info/alternative-wohnformen-7-ideen-fuer-schoeneres-wohnen/> (Stand: 8.11.2018)

BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft), Entwicklung des Wasserverbrauchs pro Kopf und Tag in Deutschland, 2019, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/12353/umfrage/wasserverbrauch-pro-einwohner-und-tag-seit-1990/> (Stand 3.12.2018)

Tiny Houses Wohnen auf kleinem Raum; <https://tiny-houses.de/was-sind-tiny-houses/> (Stand: 30.11.2018)

Umweltbundesamt, Lufbelastung; 2018;  
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftbelastung-in-ballungsraeumen#textpart-1> (Stand: 12.11.2018)

Umweltbundesamt, Konsumausgaben; 2018;  
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wohnflaeche#textpart-1> (Stand 25.11.2018)

Umweltbundesamt, Stromerzeugung, 2018;  
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/stromerzeugung-erneuerbar-konventionell#textpart-1> (Stand: 6.12.2018)

Bund Heidelberg, <http://www.virtuelles-wasser.de/was-ist-virtuelles-wasser/> (Stand: 11.12.2018)

## 7. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Nachhaltiger Konsum, geteilte Verantwortung und Verbraucherpolitik: Grundlagen, M. Bilharz, 2007, S. 25

Abbildung 2: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2005, S. 62.

Abbildung 3: United Nations, Globale Stadt- und Landbevölkerung in den Jahren 1995, 2010 und 2025 (in Millionen). In *Statista - Das Statistik-Portal*. Zugriff am 25. Oktober 2018, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/155946/umfrage/globale-bevoelkerung-stadt-und-land/>.

Abbildung 4: Prognos 2017 auf Basis Pestel-Institut 2015: Kurzstudie Modellrechnung zu den langfristigen Kosten und Einsparungen eines Neustarts des sozialen Wohnungsbaus sowie Einschätzung des aktuellen und mittelfristigen Wohnungsbedarfs

Abbildung 5: Gartenstädte von morgen. Das Buch und seine Geschichte; Hg: Julius Posener; Bauwelt Fundamente Nr.21; Berlin, 1968, S 60

Abbildung 6: 1991 und 2015: Ergebnisse des Mikrozensus; 2015 Ergebnisse der Haushaltsvorausberechnung 2017, Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

Abbildung 7,8,9,: AMI-Marktbilanz Gemüse 2010, Dr. Hans-Christoph Behr, AMI, Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH, Bonn, 2010, S

Abbildung 10: Ökobilanzierung Früchte- und Gemüseproduktion, eine Entscheidungsunterstützung für ökologisches Einkaufen, Abdilkalym Zhlyenbek, Claudio Barretta, Franziska Stoessel, ETH Zürich, Institut für Umweltingenieurwissenschaften, 2016, S. 14)

Abbildung 11: Almeria, Google Maps (2018)

Abbildung 12: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanz  
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/stromerzeugung-erneuerbar-konventionell#textpart-3> (Stand 6.12.2018)

Abbildung 13: Klimabilanz obere Mittelklasse <https://www.adac.de/der-adac/motorwelt/reportagen-berichte/auto-innovation/studie-oekobilanz-pkw-antriebe-2018/> (Stand 13.12.2018)

Abbildung 14: In Anlehnung an Das Konzept des Sozialkapitals und Beiträge zentraler Klassiker, Roßteutscher, Sigrid/Westle, Bettina/Kunz, Volker, 2003, in Westle, Bettina (Hrsg.): Soziales Kapital

## 8. Selbstständigkeitserklärung

### Erklärung zur Hausarbeit gemäß 29 (Abs.6) LPOI

Hiermit erkläre ich, dass die vorliegende Hausarbeit von mir selbstständig verfasst wurde und dass keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt wurden. Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder Sinn nach entnommen sind, sind in jedem einzelnen Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht.

Diese Erklärung erstreckt sich auch auf etwa in der Arbeit enthaltene Zeichnungen, Kartenskizzen und bildliche Darstellungen.

## 9. Anhang

### Leitfaden für Expertengespräch

Vielen Dank, dass Sie mir die Gelegenheit für dieses Gespräch geben.

Ich schreibe derzeit an meiner Zulassungsarbeit zum Thema: „Kann Nachhaltige Entwicklung in Städten und Siedlungen, durch minimalistische Lebensmodelle positiv verändert werden“ und führe hierzu einige Experteninterviews durch. Diese Arbeit gründet auf der Tatsache, dass bisher viele Ziele in Bezug auf nachhaltige Stadt- und Siedlungsentwicklung gesetzt wurden, Veränderungen im Stadt- und Siedlungsentwicklung allerdings nur spärlich zu erkennen sind. Deshalb soll die Arbeit Lebensmodelle aufgreifen, die sich der Nachhaltigkeit verschrieben haben und sich real damit auseinandersetzen.

Das Interview wird ca. 60 Minuten in Anspruch nehmen

Zur Durchführung des Interviews möchte ich noch kurz einige Erläuterungen geben:

Ich werde das Aufnahmegerät während des Gesprächs mitlaufen lassen. Dies dient rein zur Kontrolle meiner Mitschrift. Sind Sie damit einverstanden?

Sollte etwas veröffentlicht werden, so wird es zur Autorisierung vorgelegt.

Das Gespräch ist wie folgt gegliedert:

1. Allgemeine Fragen zum Wohnmodell
2. Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit?
3. Soziales Miteinander
4. Welche Rolle spielt Verzicht



## **Allgemeine Fragen zum Wohnmodell**

Wie lange existiert das Projekt?

Wie viele Leute leben in diesem Projekt?

Wie groß ist die verwendete Fläche?

Wie seid Ihr mit dem Thema Flächenverbrauch umgegangen? War das für Euch ein Thema oder nicht?

Wie wird das Projekt finanziert?

## **Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit?**

Müllentsorgung?

Menge an produzierten Müll?

Wie wird Energie produziert?

Wasserversorgung?

Werden auch einheimische Baumaterialien benutzt?

## **Soziales Miteinander?**

Sind alle Bewohner Mitglied der Gemeinschaft?

Wie groß ist der Einfluss der Bewohner auf die Siedlungsentwicklung?

Ist jeder Bewohner gleichgestellt ?

Kann sich jedes Individuum in der Gesellschaft frei entfalten?

Arbeiten alle Bewohner im Projekt?

## **Welche Rolle spielt Verzicht?**

Gibt es angemessenen Wohnraum für alle?

Gibt es soziale Einrichtungen (Schule, Kindergarten, Vereine, Freizeitmöglichkeiten) in der Nähe?

Schränkt das Gemeinschaftsleben, individuelle Entscheidungen ein?