
BACHELORARBEIT

Frau
Lioba Gradl

**Europäische Sanktions- und
Subventionspolitik in der
Baubranche. Erarbeitung einer
Konzeption zur Förderung des
nachhaltigen Wirtschaftens.**

2022

BACHELORARBEIT

Europäische Sanktions- und Subventionspolitik in der Bau- branche. Erarbeitung einer Konzeption zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens.

Autor/in:

Frau Lioba Gradl

Studiengang:

Business Management

Seminargruppe:

BM19wD2-B

Erstprüfer:

Prof. Dr. rer. pol. Eckehard Krahe

Zweitprüfer:

Dipl.-Psych. Frank Schwedhelm

BACHELOR THESIS

European sanctions and subsidy policy in the construction industry. Development of a concept to promote sustainable management.

author:

Ms. Lioba Gradl

course of studies:

Business Management

seminar group:

BM19wD2-B

first examiner:

Prof. Dr. rer. pol. Eckehard Krahe

second examiner:

Dipl.-Psych. Frank Schwedhelm

Bibliografische Angaben

Gradl, Lioba

Europäische Sanktions- und Subventionspolitik in der Baubranche. Erarbeitung einer Konzeption zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens.

European sanctions and subsidy policy in the construction industry. Development of a concept to promote sustainable management.

56 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2022

Abstract

The current change is forcing mankind to rethink the forms of economic activity. Especially the construction industry accounts for a large proportion of resource consumption worldwide. Therefore it is important to boost sustainable management in the construction industry. In order to manage CO2 neutrality, there are EU-wide funding programs that come into play in the individual member states. However, restrictions also apply. The aim of the bachelor's thesis is to define the balance between the use of subsidies and sanctions in order to determine the maximum motivation of people, which offers the greatest possible efficiency and in this way best promotes sustainable management in the construction industry.

Der aktuelle Wandel zwingt die Menschheit, die Formen des Wirtschaftens zu überdenken. Besonders die Bauindustrie hat einen großen Anteil am weltweiten Ressourcenverbrauch. Daher ist es wichtig, nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche zu fördern. Um die CO2-Neutralität zu managen, gibt es EU-weite Förderprogramme, die in den einzelnen Mitgliedsstaaten greifen. Allerdings gelten auch Einschränkungen. Ziel der Bachelorarbeit ist es, die Balance zwischen dem Einsatz von Subventionen und Sanktionen zu definieren, um die maximale Motivation für die Menschen zu ermitteln, die größtmögliche Effizienz bietet und auf diese Weise nachhaltiges Wirtschaften in der Bauwirtschaft bestmöglich fördert.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| Inhaltsverzeichnis | II |
| Abkürzungsverzeichnis | V |
| Formelverzeichnis | VI |
| Vorwort | VII |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Aufgabenstellung..... | 1 |
| 1.2 Zielsetzung | 2 |
| 1.3 Aufbau der Arbeit | 2 |
| 1.4 Fragestellung..... | 3 |
| 2 Status Quo der Nachhaltigkeit in der Baubranche | 6 |
| 2.1 Aktuelle Strukturdaten zur Baubranche seit 2020..... | 6 |
| 2.2 Politische Ausgangslage in Deutschland | 7 |
| 2.3 Klimaschutz in der Baubranche – politische Statements | 8 |
| 2.4 Städtische Veränderungsprozesse seit Beginn der Covid-19-Pandemie | 9 |
| 2.5 Klimaschutz in der Baubranche..... | 11 |
| 2.6 Bautechnik..... | 12 |
| 2.6.1 Das Bauen im 20. Jahrhundert. | 12 |
| 2.6.2 Kyberorganisches Bauen im 21. Jahrhundert..... | 13 |
| 2.6.3 Zoomtown zur Transformation europäischer Städte..... | 13 |
| 2.7 Die DGNB..... | 14 |
| 2.8 KI..... | 16 |
| 3 Perspektiven für nachhaltiges Wirtschaften im Bauwesen | 17 |
| 3.1 Definition „Nachhaltiges Wirtschaften“ | 17 |
| 3.2 Geschichte der Nachhaltigkeit im Bauwesen | 17 |
| 3.3 Ökonomieperspektiven..... | 19 |
| 3.4 Ökologieperspektiven..... | 20 |
| 3.5 Gesellschaftsperspektiven | 20 |
| 4 Europäische Subventionspolitik | 22 |
| 4.1 Europäische Förderungen..... | 22 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.1.1 | EFRE | 22 |
| 4.1.2 | LIFE | 23 |
| 4.1.3 | Kohäsionsfonds | 23 |
| 4.2 | Subventionierung und Sanierungsförderung in Deutschland | 24 |
| 5 | Europäische Sanktionspolitik | 27 |
| 5.1 | Definition EU-Sanktionen allgemein | 27 |
| 5.2 | Arten von EU-Sanktionen | 27 |
| 5.3 | EU-Sanktionen bezogen auf die nachhaltige Baubranche | 28 |
| 5.4 | EU-Sanktionen im Ukraine-Krieg und ihre Auswirkungen auf die Baubranche | 28 |
| 5.5 | Inflation | 30 |
| 5.6 | Deutsche Sanktionspolitik | 30 |
| 5.6.1 | EnEV und GEG | 30 |
| 5.6.2 | Emissionsgesetz | 31 |
| 6 | Belohnungs- und Bestrafungssysteme | 32 |
| 6.1 | Belohnung und Bestrafung im Kindesalter | 32 |
| 6.2 | Der Einfluss der öffentlichen Meinungsbildung | 33 |
| 6.3 | Soziale Bewertungssysteme | 35 |
| 6.4 | Handlungsmotivation | 36 |
| 7 | Ermittlung des Break-Even-Point zwischen Sanktion und Subvention | 38 |
| 7.1 | Das Grundmodell der Break-Even-Analyse | 38 |
| 7.2 | Das Break-Even-Modell als Kontrollsystem | 38 |
| 8 | Konzeption zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens | 40 |
| 8.1 | Inspirationsquelle | 40 |
| 8.2 | App-Funktionen | 42 |
| 8.3 | Abgleich des Potenzials der Konzeption mit dem Stand der Wissenschaft | 44 |
| 8.4 | Leitidee und Abgrenzung der Konzeption | 47 |
| 8.5 | Ziele der Konzeption | 48 |
| 8.6 | Die Marke | 48 |
| 8.7 | USP | 49 |
| 8.8 | Zielgruppe | 49 |
| 8.9 | Vertriebsstrategie | 50 |

| | | |
|----------|--|----------------|
| 8.10 | Grenzen der Konzeption | 50 |
| 9 | Fazit | 52 |
| 9.1 | Beantwortung der Forschungsfrage | 52 |
| 9.2 | Erfolgsfaktoren | 54 |
| 9.3 | Ausblick | 55 |
| | Literaturverzeichnis..... | XIV |
| | Anlagen..... | XXII |
| | Eigenständigkeitserklärung..... | XXXVIII |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|------|---|
| BAFA | Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle |
| BEG | Bundesförderung für effiziente Gebäude |
| CO2 | Kohlenstoffdioxid |
| CPEA | Climate Positive Europe Alliance |
| CSR | Corporate Social Responsibility |
| DGNB | Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen |
| DIN | Deutsches Institut für Normung |
| EEG | Erneuerbare-Energien-Gesetz |
| EFRE | Europäische Regionalförderung |
| EnEV | Energieeinsparverordnung |
| EU | Europäische Union |
| EZB | Europäische Zentralbank |
| GASP | Gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik |
| GBCe | Green Building Council España |
| GEG | Gebäudeenergiegesetz |
| iSFP | individueller Sanierungsfahrplan |
| KfW | Kreditanstalt für Wiederaufbau |
| PO1 | Politisches Ziel 1 |
| PO2 | Politisches Ziel 2 |
| SDG | Social Development Goals |
| USP | Unique Selling Proposition |

Formelverzeichnis

$$A+B+C=100\%$$

= Subventionen (A)+Sanktionen (B)+Vision (C) = 100% Handlungsmotivation

Vorwort

Das Klimaschutzziel der aktuellen Regierung steht bereits fest, dennoch bleibt die Gesellschaft, trotz enormer Informationsdichte, an der Erreichung weitgehend unbeteiligt. Möglicherweise ist es aber auch gerade diese Flut an Informationen, die die Handlungsbereitschaft der Menschen paralyisiert. Nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche ist kostenintensiv und neue hochpreisige Technologien amortisieren sich nur langfristig.

Die drastischen Mehrkosten für nachhaltige Bautechniken werden nur teilweise durch Förderungen abgedeckt, welche bislang den einzigen Faktor zu Motivation darstellten, um den gesetzlichen Bestimmungen zur Energieeffizienz von Neubauten und Bestandssanierungen gerecht zu werden und das Wohnen künftig klimaneutraler zu gestalten. Einerseits herrscht bereits ein gesetzlicher Zwang mit der Anforderung, Investitionen in nachhaltigere Bauwerke zu tätigen, andererseits jedoch ist die Unterstützung an dieser Stelle nicht ausreichend.

Das verfügbare Angebot an Subventionen ist gegenwärtig unübersichtlich dargestellt und erfordert Expertenwissen von den Bauherren. Insbesondere die Organisation der Antragsstellung stellt sich immer wieder als kompliziert heraus. All diese Fakten verlangsamen den Prozess der Umsetzung nachhaltiger Technologien, womöglich ganz bewusst. Das Förderangebot ist überaus verschlüsselt, sodass die Gelder nicht leichtfertig vergeben werden können. Das Vertrauen fehlt beiderseitig, auf Seiten des Staates und auf Seiten der Bevölkerung. Doch es bleibt nicht mehr viel Zeit!

Ein Umdenken auf ganzer Linie ist vonnöten, um nicht nur mithilfe von Druck durch gesetzliche Auflagen und Strafe bei Nicht-Einhaltung zu nachhaltigerem Wirtschaften in der Baubranche, sowohl auf gewerblicher als auch auf privater Ebene, zu bewegen. Es bedarf eines Systems, welches einen weiteren Motor zur Motivation nutzt und die Menschen davon überzeugt sein lässt, freiwillig zu handeln und sich dadurch einen deutlichen Vorteil zu verschaffen, der sich langfristig auf das eigene Image auswirkt und gleichermaßen einen finanziellen Mehrwert bietet.

Die immaterielle Motivation durch Anerkennung ist charakteristisch für das 21. Jahrhundert und wirkt in diesem stärker denn je. Mithilfe zahlreicher Social-Media-Plattformen ist das Sichten, Kommentieren und Bewerten von Fotos und Eindrücken vollkommen fremder Menschen weltweit möglich. Jedem ist daran gelegen, sich möglichst positiv darzustellen, um nicht an Anerkennung zu verlieren. Diese Zugkraft kann auch in anderen Bereichen positiv genutzt werden und ist ein natürliches gesellschaftliches Phänomen, welches sich über die Zeit entwickelt hat.

Im Zusammenspiel mit dem gezielten Einsatz von Subvention und Sanktion bildet diese zusätzliche Motivationskomponente eine kraftvolle Dreieinheit der Motivationsfaktoren. In welchem Verhältnis müssen diese Faktoren zu einander stehen? Ab wann entsteht Handlungsmotivation, die in Umsetzung zum nachhaltigen Wirtschaften mündet?

Für die Implementierung eines neuen Systems ist die Bewusstmachung der Tatsache, dass die Verantwortung nicht mehr allein bei der Regierungsbürokratie liegt, sondern in den Händen der Gesellschaft, essentiell. Nur dadurch kann die Perspektive nachhaltig und permanent gewechselt werden, wenn jeder Einzelne sich betroffen fühlt und sich der Sache annimmt.

Auf diese Weise kann man auf eine kollektive Triebkraft hoffen, um Größeres zu bewirken und gemeinsam die Klimaziele zu erreichen. Der Anfang kann in der Baubranche liegen, die weltweit einen der größten Anteile am Emissionsverbrauch zu verantworten hat.

1 Einleitung

„Beim Klima ist es »fünf nach zwölf«, sagt der Meteorologe und Klimaforscher Prof. Dr. Mojib Latif. „Dabei fehlt es weder an Geld noch an Lösungen.“¹ Ohne extreme gesellschaftliche Umbrüche werden sich die Probleme des Klimawandels nicht lösen lassen, meint Latif, der kürzlich Vizepräsident der Akademie der Wissenschaften in Hamburg geworden ist.² Er betont außerdem, dass der Klimawandel kein rein naturwissenschaftliches Problem mehr ist, sondern genauso ein psychologisches. Kurzum bedeutet das, dass Probleme interdisziplinär angegangen werden müssen,³ um zum gewünschten Ergebnis zu kommen. Dabei ist der vorbehaltlose Austausch unterschiedlicher Konzeptionen von großer Wichtigkeit.

Latifs Ansatz, dass die Lösung der Klimakrise nicht an mangelnden Forschungskenntnissen liegt, sondern ein Problem der eindeutigen Anerkennung von Verantwortlichkeiten ist, dient als Inspirationsquelle für die vorliegende Bachelorthesis. Der Forschungsansatz der Arbeit geht von einer vorangestellten Sensibilisierung und einer anschließenden Grundmobilisierung der Menschen aus. Die wissenschaftliche Abhandlung soll den Weg für ein Umdenken hin zu einer Revolution des gesellschaftlichen Systems ebnen. Auf friedliche Art und Weise soll Motivation hervorgerufen werden und in Handlungsbereitschaft münden. Die Kraft der Gesellschaft und der Zusammenführung unterschiedlicher Meinungen ist stärker als jede staatliche Restriktion. Ein freier Wille kann nicht aufgehalten werden und bleibt nachhaltig bestehen.

1.1 Aufgabenstellung

Der Titel „Europäische Sanktions- und Subventionspolitik in der Baubranche. Erarbeitung einer Konzeption zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens“ gibt Aufschluss über die der Thesis zugrundeliegende Aufgabenstellung. Die große Herausforderung

¹ Sp ege W ssenschaft (2022): „M t der Zukunft wettet man n cht“. In: Sp ege W ssenschaft vom 24.05.22, <https://www.sp ege .de/w ssenschaft/mo b- at f- ueber- wege- aus- der- k makr se- m t- der- zukunft- wettet- man- n cht- a- 03599cc2- 70e8- 49db- 841b- 52158eae5374> (31.05.22).

² Sp ege W ssenschaft (2022): „M t der Zukunft wettet man n cht“. In: Sp ege W ssenschaft vom 24.05.22, <https://www.sp ege .de/w ssenschaft/mo b- at f- ueber- wege- aus- der- k makr se- m t- der- zukunft- wettet- man- n cht- a- 03599cc2- 70e8- 49db- 841b- 52158eae5374> (31.05.22).

³ Sp ege W ssenschaft (2022): „M t der Zukunft wettet man n cht“. In: Sp ege W ssenschaft vom 24.05.22, <https://www.sp ege .de/w ssenschaft/mo b- at f- ueber- wege- aus- der- k makr se- m t- der- zukunft- wettet- man- n cht- a- 03599cc2- 70e8- 49db- 841b- 52158eae5374> (31.05.22).

und der Wert der Eigenkreation liegt darin, eine Konzeption zu entwickeln, die es ermöglicht, innerhalb der Baubranche in Zukunft nachhaltiger zu wirtschaften, d.h. wertvolle natürliche Ressourcen einzusparen, für künftige Generationen eine klimapositive Erde bereitzustellen und auch finanzielle Mittel nutzbringend einzusetzen, sodass Profitgedanke und ökologische wie auch soziale Interessen im Einklang sind und sich nicht gegenseitig widersprechen.

1.2 Zielsetzung

Die Zielsetzung der Arbeit besteht darin, mithilfe der erarbeiteten Konzeption eine Möglichkeit zu eröffnen, wie ein neuartiges System eine funktionierende Alternative zu den bisherigen Lösungsansätzen darstellen kann. In diesem soll der Einsatz von Subventionen und Sanktionen in einem gesunden Verhältnis erfolgen und auf diese Weise zu der bestmöglichen Motivation des Einzelnen beitragen. Das übergeordnete Ziel ist es aufzuzeigen, wie jeder Bauherr, Projektentwickler oder eine Privatperson überzeugt werden kann, sich innerhalb der Baubranche freiwillig nachhaltig zu engagieren, von dem Aufwand langfristig zu profitieren und diese Chancen zu erkennen. Darüber hinaus stellt sich das Forschungsziel, eine Option zu bieten, wie eine Vereinheitlichung der Baustandards in kurzer Zeit möglich sein kann, um gleichwertige Förderprogramme europaweit zur Verfügung stellen zu können und einen einheitlichen Standard voraussetzen zu dürfen. Außerdem ist es wichtig zu erreichen, dass sich keine Müdigkeit gegenüber Veränderungen in der Gesellschaft einstellt. Mithilfe neuester Technologien, die einen internationalen Direktvergleich und individuelle Bewertungen von Bauprojekten ermöglichen, ist es Teil der Untersuchung, Anerkennung als treibende Kraft zu identifizieren, die neben finanziellen Anreizen einen gleichwertigen Status erlangt.

1.3 Aufbau der Arbeit

Als erstes gilt es, einen aktuellen Überblick über die Baubranche zu erlangen und alle Faktoren, die die nachhaltige Entwicklung in der Baubranche begünstigen, zu berücksichtigen. Das Fundament bildet die Darstellung der gegenwärtig vorherrschenden politischen Einstellung zu einer Immobilienentwicklung mit weniger Wohneigentum, der präferierten Unterbringung in gemeinschaftlichen Wohnkonzepten und Mietwohnungen sowie der Tendenz zur Bevorzugung der Bestandssanierung gegenüber Neubaulösungen. Danach werden einschlägige Erklärungen und Abhandlungen über neueste Klimaschutzmaßnahmen in der Baubranche und bahnbrechende Innovationen, die nachhaltiges Wirtschaften fördern, behandelt. Nach einem kurzen Überblick über die Geschichte der Nachhaltigkeit im Bauwesen wird aufgezeigt, welche gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Perspektiven zukünftig zu erwarten sind. Diese

bilden die Grundlage für die Implementierung einer neuen Konzeption innerhalb der Gesellschaft des 21. Jahrhunderts.

Des Weiteren wird die Subventions- und Sanktionspolitik in der EU erklärt, um ein generelles Verständnis von deren Wirkmechanismen gewinnen zu können. Deutschland nimmt eine Vorreiterposition in der EU für die Organisation nachhaltigen Wirtschaftens ein und erhält daher eine gesonderte thematische Behandlung. Diese Kapitel können nur verallgemeinert betrachtet werden, da die Analyse eines jeden europäischen Landes auf nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche hin den vorgegebenen Rahmen der Bachelorthesis deutlich übersteigen würde.

Der Schwerpunkt der Bachelorthesis ist ein sozialpolitisches und psychologisches Thema, da Untersuchungsziel ist, welcher Einsatz von Sanktionen und Subventionen und in welchem Verhältnis am ehesten motiviert, und wie der Zusatzfaktor Anerkennung scharfe Restriktionen überflüssig machen kann.

In Verbindung hiermit ist es von Bedeutung, Belohnungs- und Bestrafungssysteme in ihrer grundsätzlichen Funktionsweise zu erforschen und die Mechanismen der Handlungsmotivation in ihren Grundzügen zu verstehen, bis hin zur Ermittlung des Break-Even-Point zwischen dem Einsatz von Sanktion und Subvention. Das letzte Bindeglied ist die Bildung einer allgemeingültigen öffentlichen Meinung und die Vereinheitlichung der Interessen, um das größte Sozialprojekt aller Zeiten in Gang zu bringen. Der Vereinheitlichung der Interessen wurde bereits mit dem Aufkommen der sozialen Medien Vorschub geleistet.

Im Anschluss erfolgt die Darstellung der durch die Verfasserin der Arbeit entwickelten Konzeption sowie die Produktvorstellung der innovativen App *Zlines*. Die Konzeption ist als Marketingkonzept zu verstehen und beinhaltet ebenfalls eine Vertriebsstrategie. Zuletzt erfolgen die kritische Einschätzung und Bewertung der Konzeption.

Das Fazit fasst die Forschungsergebnisse zusammen und gibt einen Ausblick über Erfolgsfaktoren, von denen das Konzept abhängig ist, und Anknüpfungspunkte für weitere Forschungsansätze.

1.4 Fragestellung

Aus der Grundproblematik, dass die Menschheit unter einem enormen Zugzwang steht, um die Klimaziele überhaupt noch erreichen zu können, und der von Latif bestätigten Annahme, dass die Verantwortung bei jedem einzelnen Akteur innerhalb der Gesellschaft liegt, hat sich für diese Arbeit folgende Forschungsfrage ergeben:

Auf welche Art und Weise und über welches Medium müssen Motivationsfaktoren der Baubranche wie Subventionen und Sanktionen eingesetzt werden, um eine Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens zu erzielen?

Diese Fragestellung zielt auf die Entwicklung eines ganzheitlichen, systemverändernden Konzeptes für die Baubranche ab, welches universell nutzbar sein soll und auf andere Branchen übertragen werden kann. Dabei schließen Subventionen nicht nur die reinen Förderungen zur nachhaltigen Sanierung ein, sondern sollen als erweiterter Begriff mit zahlreichen Unterstützungsmöglichkeiten aufgefasst werden. Gleichermassen wird methodisch mit den Sanktionen verfahren, die Einschränkungen in vielerlei Hinsicht darstellen können, bis hin zu einem persönlichen Imageverlust. Darüber hinaus soll mithilfe der Fragestellung überprüft werden, welcher weitere Faktor ganzheitlich Motivation zum nachhaltigen Wirtschaften hervorbringt. Die Systemänderung ist übergeordnet und mindestens gesamteuropäisch zu betrachten. Der Gedanke, der der Fragestellung zugrunde liegt, ist, ob Motivation mit anschließender Belohnung in Form von Subventionen den Menschen eher motivieren kann als das Handeln aus Angst vor Sanktionierung. Die Konzeption soll einen funktionierenden Lösungsansatz bieten, der sich in den Status Quo eingliedern lässt und die Zurückhaltung der Gesellschaft gegenüber dem freiwilligen nachhaltigen Wirtschaften auflöst und die Bereitschaft vertieft, ohne Förderungen Investitionen in die Nachhaltigkeit im Sinne der Menschheit zu tätigen.

Die Bachelorabsolventin Chiara Kutschka hat im Jahr 2016 an der Hochschule Mittweida eine Arbeit mit dem Titel „Energetische Wohngebäudesanierung – Kann Kommunikation den Abruf von staatlichen Fördermitteln steigern?“⁴ verfasst und spricht die Problematik an, dass ein Mangel der Inanspruchnahme der bereitgestellten Förderungen bei der Gebäudesanierung herrscht. Ihre Forschungen bieten einen Ansatz, um mithilfe von zusätzlicher Kommunikation und einer Vereinfachung der Förderlandschaft die Investitionsbereitschaft anzukurbeln. Die Ausführungen Kutschkas beschränken sich auf den Einfluss der Förderungen und sehen die ausbleibende Inanspruchnahme als Grund für die Verzögerung der nachhaltigen Entwicklung. Doch aus den Expertenbefragungen Kutschkas geht bereits hervor, dass die Beibehaltung der bisherigen Strukturen nicht zum Erreichen der Klimaziele führen wird.

⁴ Vgl. Kutschka, Chiara (2016): Energetische Wohngebäudesanierung – Kann Kommunikation den Abruf von staatlichen Fördermitteln steigern? Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences, Fakultät Medien.

Die vorliegende Bachelorthesis arbeitet mit und unter den neuen Rahmenbedingungen ab 2020. Die Ausschöpfung der Fördertöpfe, die Corona-Krise und der Ukraine-Krieg lassen den Fokus der europäischen Bürger von nachhaltiger Verbesserung abschweifen. Um diesen wieder aufzunehmen, hat die Verfasserin der vorliegenden Arbeit einen Ansatz in Eigenleistung entwickelt, der das gesamteuropäische Gesellschaftskonzept unter Berücksichtigung der aktuellen Situation antastet. Eine neue Lebens- und Wirtschaftsweise soll mit Belohnungen unterstützt werden. Gewisse notwendige Sanktionen geben den Handlungsrahmen vor. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen tatsächliche Umsetzung, Veränderung und Praxisorientierung.

Der Begriff Nachhaltigkeit ist in den letzten Jahren inflationär gebraucht worden und hat zu einer offenkundigen Abstumpfung geführt. Seit den Ausführungen Kutschkas im Jahre 2016 hat sich die Haltung der Menschen nicht grundlegend verändert. Nur der Druck zum Handeln hat sich exponentiell verstärkt und die politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Situation hat sich verschärft. Die Endstufe der Prokrastination ist erreicht. "Wir sind wirklich eine Schlüsselbranche für mehr Klimaschutz", sagt Tim-Oliver Müller, Hauptgeschäftsführer des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie.⁵

⁵ Vg. Süddeutsche Zeitung (2021): Baubranche sucht Wege zur Nachhaltigkeit. In: Süddeutsche Zeitung vom 27.10.21, <https://www.sueddeutsche.de/wissen/umwelt-baubranche-sucht-wege-zur-nachhaltigkeit-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-211027-99-752767> (01.06.22).

2 Status Quo der Nachhaltigkeit in der Baubranche

2.1 Aktuelle Strukturdaten zur Baubranche seit 2020

Weltweit gehen etwa 40% der Treibhausgasemissionen von Gebäuden aus. Der Wert schließt den Bau als solchen sowie die Nutzung durch den Haushalt ein.⁶ Der derzeitige Digitalisierungsgrad und die Verwendung von KI-Technologien in Kombination mit dem sich anbahnenden Notstand der Erderwärmung machen es möglich und notwendig, dass viele Arbeitsbereiche in der Baubranche grundlegend reformiert werden müssen. Es ist unumgänglich, dass der Bauprozess an sich ressourceneffizienter abläuft und nachhaltige ökologische Materialien verwendet werden. Außerdem werden Architekten Systeme wie das Kyberorganische Bauen⁷ in Zukunft in ihre Planung integrieren. Weitere Arbeitsbereiche, die betroffen sind, sind die Ebenen der Projektentwicklung und der gesamten Stadtplanung. Neuartige Mobilitätskonzepte als Folge der Covid-19-Pandemie und eine zunehmende Urbanisierung stellen die Herausforderungen dar, die es zu bewältigen gilt, um im jetzigen Zeitalter nachhaltiger in der Baubranche wirtschaften zu können, trotz gesellschaftlichen Wachstums und der daraus resultierenden zunehmenden Urbanisierung mit einem deutlich höheren Konsumverhalten und Emissionsverbrauch. Die beschriebenen Wandlungsprozesse lassen sich nicht aufhalten und sind irreversibel. Alle relevanten Arbeitsbereiche müssen darauf abgestimmt werden, so dass trotz stetigem Fortschritt klimaneutrales bzw. künftig klimapositives Wirtschaften in der Baubranche das Ziel ist, welches zur Umsetzung gebracht wird. Das exakte Klimaziel für den Gebäudesektor ist die Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um zwei Drittel im Vergleich zu 1990, von 210 Mio. Tonnen auf 67 Mio. Tonnen im Jahr.⁸

Die Bautätigkeit in Deutschland lag im Jahr 2021 bei 293.393 fertiggestellten Wohnungen. Im Jahr 2020 waren es noch 4,2 % mehr. Damit ist eine Unterbrechung des bisherigen kontinuierlichen Anstiegs der Zahl der fertigen Wohnungen zu verzeichnen. Die Tendenz hin zum Wohnungsbau und weg vom Einfamilienhausbau zeigt sich deutlich dadurch, dass die Zahl der ausgestellten Baugenehmigungen für Wohnungen in 2021

⁶ Vg. Rents, T m; Sauerbruch, Matthias; Wa ter, Jörg (Hrsg.) (2020): *urbana b e stadtha t g. Pos t onen zur europä schen Stadt für das 21. Jahrhundert*, Berlin, S. 107.

⁷ S ehe Kap te 2.5.2.

⁸ Vg. Co ers (Hrsg.) (2022): *Wegwe ser San erungsförderung*. Hamburg S. 7.

um 3,3% gegenüber dem Vorjahr gestiegen ist.⁹ Das Marktvolumen energieeffizienter Gebäude nimmt weltweit exponentiell zu. Im Vergleich zum Jahr 2020 soll sich der Anteil bis 2030 knapp verdreifacht haben.¹⁰

2.2 Politische Ausgangslage in Deutschland

Die kontroverse politische Ausgangslage birgt den Hauptkonflikt, dass die bestehenden Gesetze seit dem Pariser Abkommen im Jahre 2015 nicht ausreichen und selbst eine konsequente Einhaltung derer nicht realistisch bis Mitte des Jahrhunderts darstellbar ist, um eine Bilanz von Null Emissionen zu erreichen. Die Klimakrise ist nunmehr kein rein mediales Phänomen mehr, denn die Forderung nach einer radikalen Wende in den Lebensverhältnissen ist omnipräsent.¹¹

„In dem Bewusstsein, dass die bestehenden Gesetze die Probleme nicht hinreichend lösen werden, bleibt aktuell nur der Weg des freiwilligen Mehrtuns.“¹² Dieses Zitat entstammt der Website der DGNB und ruft nicht nur die Menschen zu eigenverantwortlichem nachhaltigen Engagement auf, sondern legitimiert gleichermaßen den Forschungsansatz dieser Arbeit, ein Anreizsystem zu erschaffen, das es den Menschen erleichtert, in der Baubranche europaweit das nachhaltige Wirtschaften zu fördern, den Emissionsausstoß zu reduzieren und somit einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und innerhalb der globalen Baubranche mit einem positiven Beispiel voranzugehen. Darüber hinaus besteht die Hoffnung, dass Abstrahleffekte auf andere Branchen entstehen.¹³ Der Klimaschutz wird größtenteils immer noch nur theoretisch diskutiert und die Handlungsumsetzung erfolgt nicht in dem Maß, wie zur Einhaltung des Ziels, die Erderwärmung auf maximal 1,5 bis zwei Grad Celsius zu begrenzen, notwendig wäre.

⁹ Vg. Statistisches Bundesamt (2022): Zahl neuer Wohnungen im Jahr 2021 um 4,2% gesunken. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/05/PD22_212_31121.htm (25.05.22).

¹⁰ Vg. Statista (2022): Globales Marktvolumen energieeffizienter Gebäude im Jahr 2020 sowie eine Prognose für das Jahr 2030. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/243853/umfrage/prognose-zum-marktvolumen-von-energieeffizienten-gebaeuden-in-deutschland/> (01.06.22).

¹¹ Vg. Reints, T m; Sauerbruch, Matthias; Walter, Jörg (Hrsg.) (2020), S. 117.

¹² Vg. DGNB: Klimaschutz bei der DGNB. <https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/> (20.04.22).

¹³ Vg. Ahrend, Klaus-Michael (2016) Geschäftsmodelle Nachhaltigkeits-Ökonomie und soziale Innovationen als unternehmerische Chance. Berlin; Heidelberg, S. 396.

Außerdem stehen bezahlbarer Wohnraum und energieeffiziente Bauweise häufig noch im kostentechnischen Widerspruch zueinander.¹⁴

2.3 Klimaschutz in der Baubranche – politische Statements

Für Unruhe sorgen aktuell die Aussagen der Bundesbauministerin Klara Geywitz von der SPD. Laut ihrer Aussage seien Einfamilienhäuser nicht ökologisch und gar „unsinnig“. Sie weist daraufhin, dass das Modell Einfamilienhaus unwirtschaftlich sei, sofern keine mehrköpfige Familie in einem Einfamilienhaus wohne und die Fläche beispielsweise „nur“ durch ein Ehepaar/Pair nicht ausreichend genutzt werde. Das Ziel der Bundesbauministerin ist es außerdem, junge Familien zu Bestandssanierungen aufzurufen und den Neubau von weiteren Einfamilienhäusern zu stoppen, um zu einem anderen Nutzungszyklus zu gelangen. Das Erreichen der Klimaschutzziele soll laut Geywitz wesentlich über ein Umdenken im Wohnbereich stattfinden.¹⁵

Allein seit 2020 ist die Zahl der tatsächlich genutzten Wohnfläche aufgrund größerer Wohnflächen pro Kopf um 6,5% gestiegen.¹⁶ Genaue Vorgaben zur exakten Größe des Wohnraumes soll es jedoch nicht geben.¹⁷ Erwartet wird laut der Politikerin ein eigenständiges Umdenken, dass auch im Hinblick auf den Wohnbereich mehr geteilt wird, wie es bereits in anderen Geschäftsfeldern umgesetzt wird, beispielsweise beim Car-sharing. Das Streben nach Eigentum wird bei dieser Lösung zum Wohle der Allgemeinheit aufgegeben.

Seit März 2022 gibt es eine neue Bauproduktenverordnung der EU-Kommission. Die Baumaterialien sollen strengeren Auflagen unterliegen, sodass Bauwerke sicher und

¹⁴ Vg. Bundesarchitektenkammer: <https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpruefstene-2021/antworten-der-parteien-auf-die-wahlpruefstene-1-stadtentwicklung/#gruene1-1> (24.04.22).

¹⁵ Vg. Focus Online: „Brauchen ein Umdenken“: Bauministerin gegen immer mehr neue Einfamilienhäuser. In: Focus Online vom 15.04.22, https://www.focus.de/politik/klara-geywitz-brauchen-ein-umdenken-bauministerin-gegen-immer-neue-einfamilienhaeuser_id_84221448.htm (21.04.22).

¹⁶ Vg. Focus Online: „Brauchen ein Umdenken“: Bauministerin gegen immer mehr neue Einfamilienhäuser. In: Focus Online vom 15.04.22, https://www.focus.de/politik/klara-geywitz-brauchen-ein-umdenken-bauministerin-gegen-immer-neue-einfamilienhaeuser_id_84221448.htm (21.04.22).

¹⁷ Vg. Zeit Online (2022): Klara Geywitz plädiert für Abkehr. In: Zeit Online vom 15.04.22, https://www.zeit.de/2022-04/klara-geywitz-bauministerin-neubau-endaemmen?page=30&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (21.04.22).

langlebig sind.¹⁸ Auf der Seite der Bundesarchitektenkammer sind die Wahlprüfsteine der Bundestagswahl 2021 aufgeführt.¹⁹ Der Allgemeine Konsens ist es, dass Potenziale in der Quartiersentwicklung stecken, sofern Gebäude aufgestockt und Nicht-Wohngebäude zu solchen umgebaut werden, sodass Leerstände vermieden werden. Den gesellschaftlichen Interessen, nachhaltig für künftige Generationen zu wirtschaften, stehen jedoch häufig privatwirtschaftliche Interessen in Form von Spekulation gegenüber.

Im Punkt Klimaschutz und Ressourcenschonung ist die vorherrschende Meinung, dass eine Bau- und Ressourcenwende benötigt wird. Stoffkreisläufe und der Erhalt der gebundenen grauen Energie²⁰ sind das Ziel. In Zukunft sollen Bauwerke an ihrem energetisch-ökologischen Fußabdruck gemessen werden; dieser gibt an, wie klimaverträglich das jeweilige Bauwerk ist. Die Parteien äußern sich auf der Seite der Bundesarchitektenkammer zu konkreten Fördermaßnahmen in den Bereichen Ordnungsrecht und Steuerpolitik zur Reduktion der CO₂-Emissionen und zur stärkeren Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsaspekte beim Bauen.²¹

2.4 Städtische Veränderungsprozesse seit Beginn der Covid-19-Pandemie

Der Megatrend neben der Digitalisierung ist die Energie- und Verkehrswende als Folge des Klimawandels. In Zukunft wird sich die Energiewende auch auf städtische Funktionen und die Raumentwicklung auswirken.²² Die Verkehrswende nimmt ebenfalls direkten Einfluss auf die Stadtplanung. Zwar wurde das Autofahren zunehmend praktiziert als Infektionsschutz während der Pandemie, dennoch werden alternative Fortbewe-

¹⁸ Vg. Bauindustrie (2022): Schere und angabige Bauwerke: „Wir brauchen Verlässlichkeit für Verwendung von Bauprodukten“. <https://www.bauindustrie.de/pm/schere-und-angabige-bauwerke-verwendung-von-bauprodukten> (21.04.22).

¹⁹ Alle Zusammenfassungen der prägnantesten Statements der einzelnen Parteien befinden sich in Anhang S.XXII.

²⁰ Vg. Zimmermann, Josef; Reiser, Maximilian (2021): Prognose des Verbrauchs grauer Energie über die Lebensdauer von Gebäuden. Berlin, S. 120. Graue Energie ist die nicht erneuerbare Primärenergie, die für die Produktion in Gebäuden eingesetzten Materialien verwendet wird. Der damit einhergehende Ressourcenverbrauch ist zusätzlich zu berücksichtigen.

²¹ Vg. Bundesarchitektenkammer: Klimaschutz und Ressourcenschonung vorantreiben. <https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpruefsteine-2021/3-klimaschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#spd3-1> (22.04.22).

²² Vg. Keenen, Doris; Meyer, Friederike (Hrsg.) (2021): Die Stadt nach Corona. Berlin, S. 55.

gungsmittel, wie z.B. e-Bikes oder Sharing-Konzepte dazu führen, dass zunehmend Flächengewinne zu erzielen sind.²³

Nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie wurde der Begriff der Wohnung oder des Zuhauses als Refugium mehr denn je geprägt. Somit verlagert sich der Lebensmittelpunkt durch Homeoffice nach Hause oder vielmehr ins Digitale.²⁴ Die perspektivisch durch Umnutzung freiwerdenden Flächen werden mehr denn je für eine gemeinwohlorientierte und klimagerechte Stadtentwicklung eingesetzt. Bislang waren kaum Flächen für die innerstädtische Entwicklung vorhanden und jene, die frei wurden, wurden dem Markt und der Spekulation überlassen.²⁵ Aktuell werden bereits große Teile von Städten saniert und der öffentliche Raum an die sich verlagernden Bedürfnisse der Gesellschaft angepasst. Jedoch ist das Potenzial noch lange nicht erschöpft.²⁶

Die Monographie *Urbainable stadthaltig*²⁷ befasst sich mit dem Thema der europäischen Stadt in Zeiten des Klimawandels. Diese unterliegt vor allem den Einflussgrößen Digitalisierung und demografischer Wandel. Der Autor betont zudem, dass die europäische Union nicht an nationalen Egoismen zerbrechen darf.²⁸ Der Neologismus „stadthaltig“ zeigt, dass die Wörter Nachhaltigkeit und Stadt eng miteinander verknüpft sind, d.h. nachhaltiges Wirtschaften der Immobilienbranche ist immanent und unerlässlich für eine künftige verantwortungsbewusstere Existenz.²⁹

Bislang ist die Corona-Pandemie, welche mit einem weltweiten medizinischen Notstand einherging, das Phänomen mit der größten Medienpräsenz seit 2020 gewesen. Allerdings sind die mit der Erderwärmung assoziierten Probleme seitdem nur nicht auf der Agenda der Medien aufgetaucht, somit aber nicht verschwunden. Das Thema wurde nur auf Eis gelegt. Jedoch ist der Klimawandel die eigentlich langfristige Katastrophe.³⁰ Gesellschaftlich hat die Pandemie den Grundstein für die wachsende Bereitschaft der Menschen gelegt, sich auf spontane gesellschaftliche Veränderungen

²³ Vg. ebd.

²⁴ Vg. a.a.O., S. 62ff.

²⁵ Vg. a.a.O., S. 63.

²⁶ Vg. a.a.O., S. 66.

²⁷ Vg. Rents, T m; SAUERBRUCH Matthias; WALTER Jörg (Hrsg.) (2020): *urbainable stadthaltig*. Positionen zur europäischen Stadt für das 21. Jahrhundert. Berlin.

²⁸ Vg. Rents, T m; Sauerbruch, Matthias; Walter, Jörn. 2020, S. 21.

²⁹ Vg. a.a.O., S. 22.

³⁰ Vg. a.a.O., S. 23.

einzulassen. Jene Ausgangslage bietet einen idealen Anknüpfungspunkt für die Etablierung neuer Konzepte zur Lösung der Konsequenzen des Klimawandels.³¹

Der Status Quo bislang war, dass trotz zahlreicher Bemühungen, die Architektur nachhaltiger zu gestalten, die ausreichende Eindämmung klimaverändernder Prozesse ausgeblieben ist. Die Architektur spielt eine entscheidende Rolle, da Eingriffe in die gebaute und bebaute Umwelt immer auch Folgen für die Lebensqualität und die Zukunft der Gesellschaft haben.³² Ein schneller konsequenter Übergang zur ausschließlichen Nutzung erneuerbarer Energien und die Maximierung der Effizienzen im Verbrauch führt zum Ziel.³³ Die Gesellschaft muss ebenfalls ihren Beitrag dazu leisten, denn ohne eine vorangestellte Bewusstseinsveränderung und die angeschlossene Verhaltensänderung wird das gewünschte Ziel nicht rechtzeitig erreicht werden können. Die Baukunst braucht einen Ort, nicht zwangsweise physischer Natur, an welchem es möglich ist, Informationen, Menschen und Güter zusammenzubringen, um Probleme in ihrer sozialen und wirtschaftlichen Verflechtung anzugehen.³⁴

Die Corona-Pandemie hat exemplarisch gezeigt, inwiefern eine kompromisslose Nachhaltigkeitspolitik mit radikaler Reduktion der Ressourcennutzung schnell kleine Erfolge sichtbar werden lässt, allerdings mit gravierenden Folgen für die Wirtschaft und das Sozialleben. Längerfristig benötigt man eine andere Lösung, bei welcher diese Themenbereiche koexistieren können. Der positive Faktor der Krise ist der, dass sich herauskristallisiert hat, welche Anpassungsfähigkeit und wie viel kreatives Potenzial in den Lebensbereichen und Infrastrukturen der Gesellschaft steckt. Dieser Erkenntniszugewinn bildet die Basis dafür, neue Konzepte zu etablieren und den Willen zur Veränderung der Menschen zu nutzen und nicht wieder in den alten Modus der Verschwendung zu verfallen.³⁵

2.5 Klimaschutz in der Baubranche

Der stetige Bevölkerungszuwachs und die voranschreitende Urbanisierung impliziert das größte Bauprojekt in der Geschichte der Zivilisation. Bisher verzeichnet das Wachstum fast ausschließlich negative ökologische Fußabdrücke.³⁶ Sollte es der

³¹ Vg. a.a.O., S. 23.

³² Vg. a.a.O., S.23.

³³ Vg. a.a.O., S. 24.

³⁴ Vg. a.a.O., S. 24 ff.

³⁵ Vg. a.a.O., S. 32.

³⁶ Vg. a.a.O., S. 43.

Menschheit nicht gelingen, die Struktur von Gebäuden grundlegend zu ändern, wird das 2-Grad-Ziel des Pariser Abkommens verfehlt. Eine Reduktion der Treibhausgase kann ein Anfang sein, aber nicht die vollständige Lösung nach dem Prinzip des ökologischen Fußabdrucks.³⁷ Der Innovationsschub in der Baubranche als Folge des Klimawandels hat bereits einige neue Technologien hervorgebracht, mithilfe derer es möglich ist, die Umweltbilanz einzelner Gebäude und ganzer Städte zu optimieren. Zur Senkung des Energiebedarfs wurden neue Dämmstoffe entwickelt, die Gebäudetechnik effizienter gestaltet und weitere Formen der Energiegewinnung vorgebracht. Dadurch konnten sowohl bei der Fertigung als auch bei der Nutzung die CO₂-Emissionen reduziert werden. Außerdem wird an neuen Baustoffen geforscht, die zum einen leistungsfähiger und belastbarer sind, wodurch der Ressourcenverbrauch gemindert wird, und zum anderen ökologischer Natur sind. Gleichmaßen werden alte Baustoffe wie Holz oder Lehm wieder aufgenommen und können aufgrund moderner Verarbeitungstechniken den Anforderungen des derzeitigen Baustandards gerecht werden.³⁸ Die radikalste Forderung ist, keine neuen Baustoffe mehr zu gewinnen, sondern bereits vorhandene zu recyceln und für neue Projekte wiederzuverwerten. „Es gibt eben keinen energieneutralen Neubau“.³⁹ Dennoch muss beim Erhalt der baulichen Substanz darauf geachtet werden, diese auch im Sinne der Nachhaltigkeit zu verbessern.⁴⁰ Trotz des Vorhandenseins von KI-Technologien im Bauwesen, wird vor allem mehr denn je auch soziale Intelligenz benötigt, um den Klimawandel aufzuhalten. Diese beiden Faktoren müssen Hand in Hand gehen, damit eine deutliche Verbesserung in Aussicht gestellt werden kann.⁴¹

2.6 Bautechnik

2.6.1 Das Bauen im 20. Jahrhundert.

In der vereinfachten Betrachtung erfolgt das Bauen heute größtenteils noch nach dem Muster des 20. Jahrhunderts. Die verwendeten Materialien sind in erster Linie Beton, Zement, Stahl und Glas. Insbesondere die Herstellung von Zement ist in Verruf geraten, da dieser Prozess sehr energieintensiv ist und einen hohen CO₂-Ausstoß mit sich bringt. Außerdem sind alle genannten Materialien nicht vollständig wiederverwertbar

³⁷ Vg. a.a.O., S. 43.

³⁸ Vg. a.a.O., S. 31.

³⁹ a.a.O., S. 42.

⁴⁰ Vg. a.a.O., S. 85.

⁴¹ Vg. a.a.O., S. 58.

und ihr Hauptanteil wird später zu Abfall. Die verwendeten Stoffe erreichen ebenfalls nicht die maximale Effizienz im Bereich der Dämmung. Der dadurch entstehende hohe Energie- und Wärmebedarf wird mit dem Verbrauch fossiler Brennstoffe gedeckt und zentral zur Verfügung gestellt. Das Umdenken zur Reformierung der herkömmlichen Bauweise geht zurzeit nicht über vereinzelte Initiativen hinaus.⁴²

2.6.2 Kyberorganisches Bauen im 21. Jahrhundert

Der radikal neue Ansatz des „kyberorganischen“ Bauens sieht Gebäude als intelligente Systeme, die sich - ähnlich wie Ökosysteme - selbst regulieren können. Das langfristige Ziel ist es, die Natur durch die Nutzung von Gebäuden zu stärken und nicht, wie es momentan der Fall ist, zu schwächen. Hierfür werden zwei Prinzipien miteinander verknüpft, das **Kybernetische Prinzip** und das **Organische Prinzip**. Ersteres besagt, dass Gebäude durch künstliche Intelligenz zum Selbstlernen befähigt werden können, um sich den Umweltbedingungen und dem Verbrauch ihrer Bewohner optimal anzupassen. Das System reagiert dynamisch.⁴³ Das Organische Prinzip meint, dass Gebäude mit klimafreundlichen Materialien entwickelt und „lebendig“ werden, indem beispielsweise Bäume integriert werden.⁴⁴

2.6.3 Zoomtown zur Transformation europäischer Städte

Das Projekt „Zoomtown“ dient zur ganzheitlichen Transformation europäischer Städte. Ziel ist die Vernetzung und Fusionierung aller europäischen Städte miteinander. Die innovative Struktur soll dabei auf den Einsatz von künstlicher Intelligenz setzen. Im Fokus bei diesem Konzept steht die ressourcenschonende Mobilitätsgestaltung. Das übergeordnete Ziel der Entwicklungsplattform Zoomtown ist es, KI-Welten mit der physisch erfahrbaren Welt zu verbinden, „die Stadt wird als Summe der Aktionen ihrer Bewohnerinnen und Bewohner gesehen, die auf jeweils unterschiedliche Weise Teil dieses Veränderungsprozesses sein werden und die in neuen virtuell geschaffenen Räumen und deren Realisationen handeln.“⁴⁵

Durch dieses Zitat ist erkennbar, dass die Verantwortung für die Verbesserung der Städte hin zu einem ökologischeren Ganzen der Bevölkerung zugeschrieben wird.

⁴² Vg. a.a.O., S. 44.

⁴³ Vg. ebd.

⁴⁴ Vg. ebd.

⁴⁵ a.a.O., S. 117.

Durch zahlreiche Verknüpfungen sollen sich Handlungsanweisungen ergeben. Das Projekt Zoomtown zeigt die Notwendigkeit der Anpassung an den digitalen Wandel und den Bedarf an flexiblen Systemen, die komplexe Situationen vereinfachen können und konkrete Handlungsanweisungen und Lösungsansätze bieten.⁴⁶ Dieses Konzept kommt der Idee des Konzeptes der vorliegenden Bachelorthesis bisher am nächsten.

2.7 Die DGNB

Deutschland nimmt in Bezug auf die Implementierung von Regeln zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens in der Baubranche im europäischen Raum eine deutliche Vorreiterrolle ein. Seit dem 29.04.21 ist die Bundesregierung durch das Urteil des Bundesverfassungsgerichts dazu aufgefordert, das Klimaschutzgesetz nachzubessern.⁴⁷ Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) ist eine Non-Profit-Organisation, die seit 2007 besteht und dafür sorgt, dass der Bau- und Immobilienmarkt in Deutschland in all seinem Handeln Nachhaltigkeitskriterien zu Grunde legt.⁴⁸ Die DGNB verfügt neben zahlreichen Zertifizierungen auch über ein Schulungssystem, die DGNB Akademie, die Expertenwissen auf dem Gebiet des nachhaltigen Bauens vermittelt.⁴⁹

Die DGNB richtet sich sowohl an die Fachöffentlichkeit als auch an breitere Teile der Gesellschaft. Als langfristiges Ziel ist das Bauen klimapositiver Gebäude formuliert, kurz- und mittelfristig soll Klimaneutralität erreicht werden, bis 2030 für alle Neubauten und bis 2050 für alle Bestandsimmobilien. Weiterhin steht in Zukunft für die DGNB das zirkuläre Wirtschaften und der verantwortungsbewusste Umgang mit Ressourcen im Vordergrund. In erster Linie sollen Dekarbonisierungsvorgänge zur Reduktion der Nutzung CO₂ produzierender Technologien greifen.⁵⁰ Außerdem steht eine Toolbox bereit, die Tipps enthält, nach welchen Kriterien klimaneutrales Bauen ermöglicht werden kann.⁵¹

⁴⁶ Vg. ebd.

⁴⁷ Vg. Bundesverfassungsgericht (2021): Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich. <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemittlungen/DE/2021/bvg21-031.htm> (15.04.22).

⁴⁸ Vg. DGNB: Die DGNB. <https://www.dgnb.de/de/verein/> (15.04.22).

⁴⁹ Vg. DGNB: Unsere Themen. <https://www.dgnb.de/de/themen/> (15.04.22).

⁵⁰ Vg. DGNB: Unsere Themen <https://www.dgnb.de/de/themen/> (18.04.22).

⁵¹ Vg. DGNB: Toolbox "Klimaneutrales Bauen". <https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/toolbox/> (18.04.22).

Mithilfe des DGNB-Navigators können Bauprodukte mit ihren spezifischen Nachhaltigkeitsqualitäten aufgerufen werden. Das Nachhaltigkeitsverständnis der DGNB bezieht sich ausdrücklich auf das Modell des Nachhaltigkeitsdreiecks mit den drei Teilbereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales. Die Mitglieder engagieren sich in diesem Kontext ehrenamtlich.⁵² Das Zertifizierungssystem soll den Bauprodukten eine positive Reputation verschaffen sowie Qualitätsmaßstäbe nicht nur in Deutschland, sondern weltweit setzen. Die Anwendung erfolgt mittlerweile in über zwanzig Ländern.⁵³ Bauprodukte mit entsprechender Zertifizierung sind in Deutschland Marktführer und genießen besonderes Ansehen. Das „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ ist eng mit dem DGNB-Zertifizierungssystem verknüpft und soll Motivation schaffen, um sich mit dem Bau klimaneutraler Gebäude auseinanderzusetzen.⁵⁴

Das Anliegen des ausgewählten DGNB-Expertenpools ist es, das Thema Nachhaltigkeit nicht ausschließlich als moderne Trendbewegung zu betrachten, sondern als Kernthema zu etablieren und die Dringlichkeit für Veränderung zu kommunizieren. In sogenannten Strategiegruppen wird die stetige Weiterentwicklung der DGNB angeboten. Die Anmeldung für jene Strategiegruppen kann online vollzogen werden und ist zunächst für jeden zugänglich.⁵⁵ Darüber hinaus gibt es eine Rubrik auf der offiziellen Website, in welcher die DGNB direkt Stellung bezieht zu brisanten politischen Themen, die die Baubranche betreffen.⁵⁶ So hat die DGNB z. B. aufgrund des derzeitigen Krieges zwischen Russland und der Ukraine alle Geschäftsaktivitäten, Gebäudezertifizierungen und Autorenakkreditierungen in Russland sofort eingestellt. Um einen nachhaltigen Wiederaufbau zu gewährleisten, plant die DGNB die Aufnahme des ukrainischen Green Building Councils.

Die DGNB hat mit dem Green Building Council España (GBCe) einen Systempartner, der ebenfalls international anerkannt ist. Das zentrale Thema der GBCe ist die Lösung der Frage nach dem Umgang mit dem Klimawandel im Bausektor; die Organisation nimmt damit eine Führungsrolle bei der Entwicklung europäischer Innovationsprojekte im Bereich von Gebäudesanierungen und ganzen Städten ein. Außerdem verfügt die

⁵² Vg. DGNB: Aktiv werden mit der DGNB. <https://www.dgnb.de/de/themen/aktiv-werden/> (15.04.22).

⁵³ Enge Kooperationen bestehen mit Dänemark, Österreich, der Schweiz, Spanien und Kroatien. DGNB: Weltweites Engagement in allen Bereichen: <https://www.dgnb.de/de/verein/weltweit/index.php> (13.06.22).

⁵⁴ Vg. DGNB: Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte. <https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/rahmenwerk/> (18.04.22).

⁵⁵ Vg. DGNB: Registrierung Strategiegruppen. <https://www.dgnb.de/de/netzwerk/strategiegruppen/registrierung/> (15.04.22).

⁵⁶ DGNB: Positionspapere und Stellungnahmen der DGNB. <https://www.dgnb.de/de/aktuelles/positionspapere-stellungnahmen/> (16.04.22).

GBCe über ein vergleichbares Zertifizierungssystem namens VERDE.⁵⁷ Ein weiterer enger Kooperationspartner auf europäischer Ebene, ist der Think Tank CPEA⁵⁸

2.8 KI

Durch den steigenden Einsatz von KI-Technologie und Robotik kommt es zu einer Neuordnung im produktiven Sektor. Für die Industrie 4.0 werden weniger Facharbeiter benötigt. Dafür sind Informatiker zunehmend von großer Bedeutung. Deren Arbeitsplätze lassen sich ebenso wie die modernen Produktionsanlagen allerdings auch vertikal organisieren, statt horizontal, wie es bisher in den eingeschossigen Fertigungshallen der Fall gewesen ist. Dadurch entsteht zusätzliche Fläche für Wohnraum.⁵⁹ Darüber hinaus dominieren als neueste Innovationen Smart Grids⁶⁰ als Basis für ein nachhaltigeres Energiesystem. Die Digitalisierung des Stromsystems ermöglicht eine international verbesserte Kommunikation zwischen Stromerzeugern und Verbrauchern. Auf diese Weise kann sowohl die eigens erzeugte Energie als auch die Energie großer Stromerzeuger effizienter an den tatsächlichen Bedarf der Verbraucher angepasst werden.⁶¹ Dies wird vor allem durch unmittelbare Feedbackmöglichkeiten zum Energieverbrauch gestützt.⁶² In diesem Kontext fällt häufig der Begriff des „Prosumenten“, der aktiv an der Gestaltung einer nachhaltigeren Zukunft mitwirkt.⁶³

⁵⁷ Vg. DGNB System: DGNB Systempartner Spanien. <https://www.dgnb-system.de/de/system/international/spanen/index.php> (18.05.22).

⁵⁸ Ist eine europäische Non-Profit-Organisation, welche als Think Tank zu verstehen ist und die den Bau- und Immobiliensektor in Richtung Nachhaltigkeit transformiert.

⁵⁹ Vg. Keen, Doris; Meyer, Friederike 2021, S. 54.

⁶⁰ Smart Grids sind intelligente Stromnetze, die Stromerzeugung, die Speicherung und den Verbrauch optimal aufeinander abstimmen.

⁶¹ Vg. Braun, Kathrin; Kropp, Cordula (Hrsg.) (2021): In der digitalen Gesellschaft. Neukonfigurationen zwischen Robotern, Algorithmen und Usern. Bielefeld, S. 38.

⁶² Vg. a.a.O., S. 43.

⁶³ Vg. a.a.O., S. 39.

3 Perspektiven für nachhaltiges Wirtschaften im Bauwesen

3.1 Definition „Nachhaltiges Wirtschaften“

Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet, dass derzeitige Bedürfnisse befriedigt werden ohne den nachfolgenden Generationen ihre Lebensgrundlage zu entziehen und Ressourcen im Übermaß zu verbrauchen. Gekennzeichnet ist das nachhaltige Wirtschaften durch langfristig orientiertes Denken und Handeln. Dabei soll ein Fließgleichgewicht, die sogenannte Klimaneutralität, erreicht werden. Der Status Quo erfordert jedoch als Steigerungsform klimapositives Handeln.⁶⁴ Im weiteren Sinne heißt nachhaltiges Wirtschaften, dass die Komponenten Gesellschaft, Ökonomie und Ökologie immer wieder unter verantwortungsvollen Vorsätzen in Einklang gebracht werden.⁶⁵

Nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche und im Allgemeinen bezeichnet folglich nicht nur die Konzentration auf ökologische Ziele, sondern auch auf das Erreichen sozialer Bedürfnisbefriedigung, weswegen neue Bau-Infrastrukturen langfristig zur Zufriedenheit von privaten Bewohnern oder gewerblichen Mitarbeitern beitragen. Darüber hinaus fällt die Grundsicherung von Liquiditäten ebenfalls unter nachhaltiges Wirtschaften, sodass Gewinne reinvestiert werden können, um den Fortbestand der Wirtschaft zu sichern.

3.2 Geschichte der Nachhaltigkeit im Bauwesen

Bereits in der Nachhaltigkeitshistorie lassen sich einstige Trends ausmachen, die merklich das nachhaltige Wirtschaften geprägt haben oder schon einmal implementiert und später wieder verworfen wurden. Die Autorin Anette Kehnel beschreibt in ihrem Werk *Wir konnten auch anders*⁶⁶ anschaulich das derzeitige Spannungsfeld der Ausgangslage des weltweiten nachhaltigen Wirtschaftens. Im Vordergrund steht die Be-

⁶⁴ Vg. Gab er Wirtschaftslexikon: Nachhaltigkeit.

<https://wirtschaftslexikon.gab er.de/definition/nachhaltigkeit-41203> (27.05.22).

⁶⁵ Vg. BDI: Nachhaltigkeit als Basis unternehmerischen Handelns. <https://bd .eu/umwelt-und-nachhaltigkeit/nachhaltiges-wirtschaften/#/artikel/news/nachhaltigkeit-als-basis-unternehmerischen-handeln/> (27.05.22).

⁶⁶ Vg. Kehne, Anette (2021): *Wir konnten auch anders*. Eine kurze Geschichte der Nachhaltigkeit. 3. Auflage, München, S. 11.

grenztheit der Ressourcen aufgrund von jahrzehntelanger Misswirtschaft durch die Konsumgesellschaft, für die ein Umdenken erfolgen muss. Weitere Faktoren, die die Ausgangskonstellation bestimmen, sind die Globalisierung und die damit einhergehende digitale Beschleunigung, der Klimawandel, den die Menschheit durch ressourcenschädigendes Verhalten zu verantworten hat, sowie die wachsenden Ungleichheiten innerhalb der Gesellschaft. Die derzeitigen Lösungsansätze, die entweder Fortschritt und nachhaltiges Wirtschaften durch effiziente Technologien miteinander verbinden oder das kapitalistische Wirtschaftssystem infrage stellen oder radikale Einschnitte in Verbindung mit Sanktionen formulieren, bieten eine wenig vielversprechende Aussicht auf die Zukunft.⁶⁷ Doch, dass sich „etwas“ ändern muss, ist mittlerweile der allgemeine Konsens. Es fehlt jedoch an einer konkreten einheitlichen Handlungsanweisung, die leicht zugänglich und umsetzbar ist und die Vorstellungs- und Schaffenskraft gleichermaßen im Detail anregt. Obwohl die Handlungsmaximen Fortschritt, Wachstum und Wohlstand die Menschheit im Zeitalter der Moderne weit vorangebracht haben, sind diese Motive keine Möglichkeit, die Probleme der Zukunft zu lösen.⁶⁸ Die Rückbesinnung auf die Vergangenheit und das „Weglassen“ klimaschädlicher Verhaltensweisen soll den Zustand wieder verbessern, allerdings sind einige Folgen des Klimawandels bereits irreversibel, insbesondere die CO₂-Vorkommen in der Atmosphäre. Manche Lösungsansätze sind laut Kehnel bereits 200 Jahre alt. Die aktuellen Probleme stehen jenseits von Themen der Profitmaximierung. Das Modell des Nutzenmaximierers, der „Homo Oeconomicus“, ist längst überholt und nicht mehr zielführend. Es braucht ein Umdenken hin zum eigenen Handeln für das Wohl der Allgemeinheit, um den Gemeinutzen maximieren zu können und für künftige Generationen nachhaltig zu wirtschaften.⁶⁹

Des Weiteren lässt sich aktuell eine kollektive Entwicklungsverweigerung der Menschen aus Angst vor Veränderung beobachten. „In einem solchen Fall muss es irgendwie gelingen, jene Knoten zu lösen, die für das Festhalten an überkommenen Vorstellungen und Regeln verantwortlich sind.“⁷⁰ Ferner haben sich die Zuständigkeiten geändert: Während bisher einige vereinzelte Akteure mit großer Wirtschaftsmacht den Markt und die Veränderungen bestimmt haben, liegt die Verantwortung nun bei jedem einzelnen Mitglied der Gesellschaft, einen Umkehrprozess in Gang zu setzen und eben diese Wachstums- und Profitinteressen einzelner Akteure unschädlich zu machen und diese Gedanken/Handlungen mit dem Ziel des Klimaschutzes und der

⁶⁷ Vg. a.a.O., S. 11.

⁶⁸ Vg. a.a.O., S. 12.

⁶⁹ Vg. a.a.O., S. 13.

⁷⁰ a.a.O., S.14.

Förderung des Gemeinwohls durch nachhaltiges Wirtschaften zu vereinen. Für die Entwicklung zukunftsfähiger Konzepte muss eine neue Perspektive gewählt werden und die Bereitschaft bestehen, die Komfortzone zu verlassen. „All das sind notwendige Voraussetzungen zur Entwicklung neuer und zukunftsfähiger Konzepte für das 21. Jahrhundert.“⁷¹

Die Betrachtung historischer Formen des Wirtschaftens soll keine Rückkehr zu früheren Verhältnissen bewirken, sondern vielmehr die Denkmuster erweitern, allerdings: „jede Zeit muss selbst handeln“.⁷² Heutzutage werden insbesondere Konzepte für Kleinraumwohnungen mit Preisen belohnt.⁷³ Es wird durch den Slogan „From bigger to better“ die Möglichkeit von Wirtschaft ohne Wachstum in Erwägung gezogen, denn nicht das nachhaltige Wirtschaften ist das Problem, (...) sondern unser eindimensionales Verständnis davon, was „Wirtschaften“ heißt.⁷⁴ Kehnel führt in ihrem Werk auch einige historische Beispiele für Sanktion und Subvention mit dem Ziel, nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche zu fördern, an.⁷⁵

Egoismus und Achtlosigkeit sind Eigenschaften, die an der modernen Gesellschaft im Hinblick auf nachhaltiges Wirtschaften zu kritisieren sind. Bereits vor Jahrtausenden galt die Prämisse, dass die Sorge um das Seelenheil der künftigen Generationen das höchste Gut war. Vielen Menschen heute fehlt der Gedanke, für die Zukunft der künftigen Generationen zu sorgen und deren Lebensgrundlage zu schützen. „Eine Rückkehr zu generativem Denken und Handeln ist dringend angesagt.“⁷⁶

3.3 Ökonomieperspektiven

Lange Zeit standen die Ziele „nachhaltiges Handeln“ und „verantwortungsbewusstes Handeln“ in einem Spannungsverhältnis zueinander.⁷⁷ Doch dies muss sich zwangs-

⁷¹ a.a.O., S. 15.

⁷² a.a.O., S. 18.

⁷³ Vg. a.a.O., S.19.

⁷⁴ Vg. a.a.O., S.20.

⁷⁵ Alle Beispiele befinden sich im Anhang auf S. XXV.

⁷⁶ Kehnel, Anette 2021, S. 300.

⁷⁷ Vg. A. Impey, K. A. Deter; Zschaler, Frank; Zademach, Hans-Martin; Böttghe, Müller, Markus (Hrsg.) (2017): Nachhaltige Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Interdisziplinäre Perspektiven, Wiesbaden, S. 11.

weise ändern. Ökonomische Entscheidungen sollen durch bewusste CSR-Politik⁷⁸ verantwortungsvoll getroffen werden und mit Rücksicht auf die Gesellschaft, sodass auch künftige Generationen ausreichend Ressourcen zur Verfügung haben. Der Trend und das allgemeine Bewusstsein gehen in die Richtung, dass jegliches wirtschaftliche Handeln unter einer nachhaltigen Prämisse geschehen muss. Jedoch ist gerade in der Bauwirtschaft die Problematik, dass durch Inflation und steigende Zinsen die Materialpreise steigen, während andererseits aufgrund der EU-Sanktionen Materialknappheit herrscht. Dadurch fehlen insbesondere Ersatzteile für Luftwärmepumpen und Gasheizungen, wodurch die ökologische Sanierung und das nachhaltigere Wirtschaften für die Bauunternehmer und Bauherren zusätzlich erschwert wird. Hinzu kommt der enorme Fachkräftemangel in der Wirtschaft. Generell steuern Deutschland und die gesamte Eurozone einer starken Rezession entgegen. Eine erneute Hochkonjunktur bleibt vorerst aus. Aufgrund der massiven Kostensteigerung ist es ohne Subventionen nicht mehr möglich, nachhaltiges Wirtschaften zu fördern. Nur mit Restriktionen wird die Wirtschaft nicht anzukurbeln sein.

3.4 Ökologieperspektiven

Im Bereich der Ökologie gibt es zahlreiche neue technische Innovationen, um effizienter zu wirtschaften und Ressourcen einzusparen. Besonders Luftwärmepumpen im Zusammenspiel mit Solaranlagen werden immer effizienter gestaltet. Zudem gibt es viele Startups, die sich im Sinne der Nachhaltigkeit engagieren.

Unter anderem gibt es anstelle der Verwendung von Beton emissionsärmere Varianten z.B. das Bauen mit Holz. In Hamburg wird aktuell das erste Holzhochhaus errichtet.⁷⁹ Nach einem kurzen Boom der „Tiny Houses“, bei denen jedoch sehr schnell offenbar wurde, dass viel Material und Ressourcen für wenig Wohnfläche verwendet werden, gewinnt der Modulbau immer mehr Raum.⁸⁰

3.5 Gesellschaftsperspektiven

⁷⁸ Corporate Social Responsibility oder kurz CSR-Politik ist ein Instrument für Unternehmen, sich auf freiwiliger Basis selbst zu nachhaltigem und verantwortungsbewusstem Handeln unter Berücksichtigung bestmöglicher Kriterien zu verpflichten.

⁷⁹ Siehe Anhang S. XXVII.

⁸⁰ Vgl. Tiny Houses: Modulhaus vs. Tiny House – Vorzüge und Nachteile: <https://tiny-houses.de/modulhaus-vs-tiny-house-vorteile-nachteile-2/> (13.06.22).

Die Weltbevölkerung umfasst 7,6 Milliarden Menschen. Die Tendenz bis zum Jahre 2050 prognostiziert, dass weitere 2 Milliarden hinzukommen werden.⁸¹ Der demographische Wandel führt dazu, dass noch stärker auf nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche geachtet werden muss. Die wenigsten Menschen können sich noch ausreichend großen Wohnraum leisten, da ein Großteil der Baukostensteigerung auf die Käufer umgelegt wird. Aktuell ist die Eigentümerquote in Deutschland im europäischen Vergleich am geringsten. Dagegen steht, dass es zunehmend mehr sozialen Wohnraum und Gemeinschafts- oder Mehrgenerationenwohnprojekte gibt, in denen beinahe geschlossene Ressourcenkreisläufe herrschen und die autark als Selbstversorger leben können. Allerdings geht dadurch die Schere zwischen den Gesellschaftsschichten noch weiter auseinander, wenn Eigentum zum absoluten Luxusgut wird und nicht mehr, wie in vergangenen Jahrzehnten, die Rentenvorsorge darstellt.

„Der Klimawandel ist menschengemacht und er kann auch nur – wenn überhaupt – von Menschen aufgehalten oder gebremst werden.“⁸² Es braucht ein gesamtsoziales Umdenken, um den Klimawandel in Zukunft stoppen zu können. Die mentale Einstellung für alle Probleme in Krisenzeiten, schneller einen Schuldigen bestimmen zu wollen als Lösungen zu entwickeln⁸³, ist nicht zielführend.

Weiteres Konfliktpotenzial birgt die Ungleichverteilung der Förderungen. Die Volumina reichen nicht aus und immer wieder müssen Förderungen vorzeitig eingestellt werden. Das mündet darin, dass derjenige, der finanzielle Mittel für ein Bauprojekt als erstes zur Verfügung hat, auch die Förderungen abgreift, was wiederum zu einer Verstärkung der Ungleichbehandlung der Bevölkerungsschichten führt.

⁸¹ Vg. Rents, T m; Sauerbruch; Wa ter, Jörn 2020, S. 43.

⁸² a.a.O., S. 23.

⁸³ Vg. Kehne, Anette 2021, S. 196.

4 Europäische Subventionspolitik

4.1 Europäische Förderungen

Zunächst ist es von Bedeutung zu definieren, auf welcher Ebene Unionsbeihilfe stattfindet.⁸⁴ Unionsbeihilfe kann monetärer Natur sein, aber auch von Subventionen im herkömmlichen Sinne abweichen und in Form von Belastungsverminderungen bzw. Aufwandserleichterungen im nicht finanziellen Rahmen stattfinden. Für Begünstigungen oder Subventionen muss der Empfänger keine marktübliche Gegenleistung erbringen, sondern die Belastung soll verringert werden. In den immateriellen Bereich der Begünstigung fallen die Befreiung von Sozialleistungen, die Verminderung von Steuer- und Abgabelasten, Zahlungsaufschübe. Bislang hat es sogar Befreiungen von Umweltschutzaufgaben gegeben und dies ist als Subvention verstanden worden.⁸⁵ Im Kontext der EU-Förderungen sind Begünstigungen „positive Leistungen finanzieller und nicht-finanzieller Art und Belastungsverminderungen ohne angemessene, also marktübliche Gegenleistung.“⁸⁶

Bei der Implementierung einer Förderung gilt es, darauf zu achten, dass diese keine potentielle Wettbewerbsverfälschung hervorzurufen droht.⁸⁷ Unionsbeihilfen werden aufgrund dessen annähernd in ähnlicher Ausführung in den Mitgliedsstaaten angewendet, sodass nicht nur ein Standort im jeweiligen Binnenmarkt bevorzugt gestützt werden kann, wie es bei staatlichen Förderungen der Fall ist.⁸⁸

4.1.1 EFRE

Mithilfe des EFRE Programms können gemeinsame Projekte der EU-Kommission und den einzelnen Mitgliedsstaaten gefördert werden. Dabei übernehmen die Verwaltungen der einzelnen Mitgliedsstaaten die Betreuung und Überwachung der Projekte und das Management der laufenden Prozesse. Der Wirkungszeitraum des EFRE Programms soll im Zenit zwischen 2021 und 2027 sein. Die Leitmotive dieses Fonds sind die Unterstützung der steigenden Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit Europas in den Be-

⁸⁴ Vg. Jung, N co as (2019): Die Vergabe von Unionsbeihilfen. Dargestellt am Beispiel der Landwirtschaftssubventionen der Europäischen Union, Baden-Baden, S. 23.

⁸⁵ Vg. Jung, N co as 2019, S. 33.

⁸⁶ Vg. a.a.O., S. 34.

⁸⁷ Vg. a.a.O., S. 37.

⁸⁸ Vg. a.a.O., S.39.

reichen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Gesellschaft, wobei das Thema Nachhaltigkeit als übergeordnetes Thema über allem steht. Das erste politische Ziel (PO1) steht für die Entwicklung eines intelligenteren und wettbewerbsfähigeren Europas. Das politische Ziel 2 (PO2) beschreibt die CO₂-Neutralität und ein widerstandsfähigeres Europa. Es ist zu erwarten, dass höher entwickelte Staaten bis zu 85% der Fördermittel für PO1 und PO2 zu gleichen Teilen aufwenden können, während unterentwickeltere Staaten zunächst auf eine smartere und wettbewerbsfähigere Wirtschaft setzen müssen, bevor sie sich zunehmend auf nachhaltige Entwicklung konzentrieren können. „Operations under the ERDF are also expected to contribute 30% of overall financial envelope to climate objectives.“ Dieses Zitat zeigt, welche große Bedeutung dem EU Förder-Fonds EFRE im Hinblick auf das Erreichen der Klimaziele beizumessen ist.⁸⁹

4.1.2 LIFE

Das LIFE Programm ist ebenfalls ein Finanzierungsinstrument der EU, um nachhaltige Entwicklungen und den Wiederaufbau nach der Pandemie, vorwiegend in den Bereichen Kreislaufwirtschaft und Erhalt der Biodiversität, zu fördern. Oberstes Ziel ist auch dort immer die Klimaneutralität bis 2050. Viele Projekte der LIFE Finanzierung sind länderübergreifend.⁹⁰

4.1.3 Kohäsionsfonds

Der Kohäsionsfonds dient dazu, nachhaltige Entwicklung zu unterstützen und gleichzeitig soziale Ungleichheiten zu reduzieren. Die Planungs-, Verwaltungs- und Monitoring-Regeln sind dieselben wie die des EFRE-Fonds. Besonders im Bereich Umwelt fördert der Kohäsionsfonds vorwiegend die Nutzung erneuerbarer Energien. In dem Fall, dass der Verschuldungsgrad eines Mitgliedsstaats zu hoch ist und auch keine Lösungsansätze erkennbar sind, kann der EU-Rat per Mehrheitsentscheidung die Förderungen des Kohäsionsfonds aussetzen.⁹¹ Die EU verfügt über ein Arbeitsdokument

⁸⁹ Vgl. European Commission: European regional development fund. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf/ (17.05.22).

⁹⁰ Vgl. Europäische Kommission: LIFE-Programm: mehr als 280 Mio. € an EU-Mitteln für Umwelt-, Natur- und Klimaschutzprojekte. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/p_20_2052 (06.06.22).

⁹¹ Vgl. Europäische Kommission: Kohäsionsfonds. https://ec.europa.eu/regional_policy/de/funding/cohesion-fund/ (18.05.22).

zur Überwachung der Leistungen, die sowohl aus dem EFRE- als auch aus dem Kohäsionsfonds finanziert werden.⁹²

4.2 Subventionierung und Sanierungsförderung in Deutschland

Das Angebot an Förderungen bleibt häufig ungenutzt, da die Bauherren nicht selten mit langen Planungsprozessen, der Sicherung der Finanzierung, der Suche nach Kapazitäten bei Baufirmen und durch die andauernde Baupreissteigerung überfordert sind. Dadurch verbleibt meist keine Zeit, die Förderoptionen rechtzeitig und fristgerecht zu recherchieren.⁹³ Ein weiterer Grund ist die Unübersichtlichkeit der Förderlandschaft in Deutschland mit ständig wechselnden Konditionen.⁹⁴ Allerdings sind die Förderungen auf langfristiges Planen von Modernisierungsprozessen ausgerichtet. Kurzfristige Modernisierungsmaßnahmen sind meist kostspielig und widersprechen wirtschaftlichem und nachhaltigem Handeln.⁹⁵ Neben dem Angebot von über 6500 Bau- und Modernisierungsförderungen gibt es eine Anzahl an direkten Investitionszuschüssen und Förderkrediten mit teilweisen Tilgungszuschüssen.⁹⁶ Im Fokus der staatlichen Förderungen steht die Dekarbonisierung im Wärmebereich. Heizsysteme sollen von Systemen, die fossile Energieträger nutzen, auf jene umgestellt werden, die erneuerbare Energien benötigen. Neben den staatlichen Förderungen gibt es Subventionen auf Landesebene und regional. Diese umfassen technische Lösungen zur Eigenstromproduktion. Je nach Immobilienstandort kommen demnach weitere regionale Förderungen in Betracht.⁹⁷ Die Subventionierungs-Schwerpunkte liegen nicht auf dem selbstgenutzten Wohneigentum, sondern auf Neubau, energieeffizienter Gebäudesanierung, dem Errichten von Mietwohnungen und altersgerechtem Wohnraum bzw. auch Mehrgenerationen-Wohnkonzepten.⁹⁸ Eine jedwedem Bauprojekt vorangestellte Prüfung der möglichen Förderungen kann auf der Internetseite www.foerderdata.de vorgenommen

⁹² Vg. Europäische Kommission: Performance, monitoring, evaluation, of the European Regional Development Fund, the Cohesion Fund and the Just Transition Fund in 2021-2027.

https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/evaluation/documents/2021/performance-monitoring-and-evaluation-of-the-european-regional-development-fund-the-cohesion-fund-and-the-just-transition-fund-in-2021-2027 (18.05.22).

⁹³ Vg. Kutschka, Chara 2016, S. 31.

⁹⁴ Vg. Coers 2022, S. 8.

⁹⁵ Vg. a.a.O., S. 14.

⁹⁶ Vg. ebd.

⁹⁷ Vg. ebd.

⁹⁸ Vg. a.a.O., S. 9.

werden. Dazu werden lediglich einige Eckdaten zum Projekt wie Gebäude, Standort und Bauvorhaben, benötigt.⁹⁹

Im Januar 2022 wurden alle KfW-Förderungen eingestellt. Damit kamen zahlreiche systematische Sanierungen zum Erliegen. Sowohl das Effizienzhaus 40 und 55 werden vorläufig nicht mehr unterstützt. Nicht betroffen sind die von der BAFA¹⁰⁰ umgesetzten BEG¹⁰¹-Förderungen für Einzelmaßnahmen in der Sanierung. Auf diese Weise wird konsequent ein gesetzlicher Mindeststandard im Neubau festgesetzt.¹⁰²

Die erhöhten Energiestandards bei Neubau und Sanierung sind inzwischen gesetzlich verankert, ebenso wie die steigende CO₂-Bepreisung. Alle Investitionen, die Eigentümer tätigen, um den Energiestandards entsprechen zu können, sind bundesweit nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) geregelt. Zumeist werden Investitionen, die über die gesetzlichen Standards hinausgehen, finanziell unterstützt, sodass die Mehrkosten durch die Förderungen kompensiert werden können.¹⁰³ Aufgrund dessen, dass der Gebäudebestand weitestgehend in einer breit gefächerten Eigentümerstruktur liegt, ist die derzeitige Sanierungsrate keinesfalls ausreichend.

Die staatlichen Förderungen im Bereich der Sanierung umfassen insbesondere Wärmepumpen-Heizsysteme/Geothermie oder Effizienzverbesserungen an der Gebäudehülle. Dies betrifft die Bereiche Fassade, Dach, Fenster und Außentüren. Darüber hinaus wird auch der Anschluss an das Fernwärmenetz unterstützt.¹⁰⁴ Auf Landesebene oder regional werden in erster Linie Photovoltaik-Anlagen und andere Stromspeichersysteme subventioniert.

Als Unterstützung kann der Energieberater zum Einsatz kommen und Empfehlungen zu Maßnahmen oder unterschiedlichen Sanierungsszenarien unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Nachhaltigkeit geben. Bei der Nutzung vieler Förderprogramme ist der Einbezug eines Energieberaters Pflicht, sodass die zweckmäßige Verwendung der Fördermittel garantiert ist. Der Energieberater bestätigt häufig

⁹⁹ Vg. Förderdata: <https://www.foerderdata.de> (29.05.22).

¹⁰⁰ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.

¹⁰¹ Bundesförderung für effiziente Gebäude.

¹⁰² Vg. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): Förderung für energieeffiziente Gebäude der KfW vorläufig gestoppt – Bundesregierung ordnet Förderung und gesetzliche Standards für Neubau neu. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Meldung/2022/20220124-foerderung-fur-energieeffiziente-gebäude-durch-kfw.htm> (30.05.22).

¹⁰³ Vg. Coers 2022, S. 4.

¹⁰⁴ Vg. ebd.

schon vor der Inanspruchnahme der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) das Befolgen der technischen Förderbedingungen sowie im Anschluss an die Umsetzung die antragsgemäße Ausführung und korrekte Mittelverwendung.¹⁰⁵ Es kann ein Zuschuss von 80% für das Beratungshonorar über die Bundesförderung für „Energieberatung für Wohngebäude“ beantragt werden. Die Investitionen können in einer komplett-Sanierung oder nach einem individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP) getätigt werden. Eine weiterführende, maßnahmenbegleitende Planung wird ebenfalls subventioniert von der BEG.¹⁰⁶

Sofern der Zuschuss rechtzeitig beim BAFA eingereicht worden ist, erfolgt die Auszahlung wenige Monate nach Umsetzung. Eine weitere Alternative der Förderung ist die Kreditförderung durch die KfW, deren Antragstellung und Abwicklung über eine Bank oder einen Finanzierer erfolgen. Zusätzlich vergibt die KfW Einmalzuschüsse.¹⁰⁷ Es wird bei der Antragstellung zwischen energieeffizienten Einzelmaßnahmen und systematischen Sanierungen unterschieden. Dabei gibt es verschiedene Effizienzhaus-Standards.¹⁰⁸

Falls eine Förderung für eine Mischnutzung eines Gebäudes in Frage kommt, wie z.B. ein Wohngebäude mit zusätzlichen Gewerbeflächen, ist unter Umständen auch eine Behandlung nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) notwendig. Das GEG ist die Grundlage aller Förderungen in Deutschland.¹⁰⁹ Bei Gebäuden mit mehr als 50% Wohnnutzung werden die Förderkosten im Rahmen der Wohngebäudeförderung berücksichtigt. Der Anteil der Förderungen für den Wohnraum ist höher, damit der Anreiz größer ist, Wohnraum zu schaffen.¹¹⁰

¹⁰⁵ Vg. a.a.O., S. 15.

¹⁰⁶ Vg. a.a.O., S. 16.

¹⁰⁷ Vg. a.a.O., S. 18.

¹⁰⁸ Vg. ebd.

¹⁰⁹ Siehe Zur Veranschaulichung des Anwendungsbereichs und des Zwecks des GEGs S. XXXVII im Anhang.

¹¹⁰ Vg. Coers 2022, S. 24.

5 Europäische Sanktionspolitik

5.1 Definition EU-Sanktionen allgemein

Europäische Sanktionen können auch als Restriktionen bezeichnet werden und gelten als Instrument der gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik (GASP) der EU. Der Nutzen der Sanktionen besteht darin, schnell auf sich anbahnende oder bestehende Krisensituationen reagieren zu können, oder Konflikte zu lösen oder vollständig zu vermeiden. Dabei sind EU-Sanktionen nicht als reine Strafmaßnahme zu verstehen. Sie richten sich größtenteils an Nicht-EU-Länder und haben zum Ziel, gesetzeswidrige und wirtschaftsschädigende Handlungen einzudämmen und die EU-Länder auf diese Weise zu schützen. Darüber hinaus werden Unternehmen, Gruppen, Organisationen und sogar Einzelpersonen innerhalb der EU von den Sanktionen angesprochen.¹¹¹

5.2 Arten von EU-Sanktionen

Die EU-Sanktionsarten, die auf der offiziellen Seite der europäischen Union genannt werden, sind: Waffenembargos, Reisebeschränkungen (Ein- und Durchreiseverbote), Einfrieren von Vermögenswerten, sonstige wirtschaftliche Maßnahmen wie Einfuhr- und Ausfuhrbeschränkungen. Im Sinne der europäischen Sanktionspolitik sollen die genannten Restriktionen so wenig Nebeneffekte wie möglich verursachen. Die Verabschiedung der aktuellen Sanktionsregelungen erfolgt durch das einstimmige Urteil des EU-Rates¹¹², dessen Entscheidungsgrundlage die Legislativvorschläge des Hohen Vertreters der EU bilden. Die darauffolgenden Rechtsakte werden dem EU-Rat anschließend erneut vorgelegt. Jegliche Veränderungen müssen ebenfalls immer wieder einstimmig vom Rat abgesegnet werden, damit diese Gültigkeit erlangen. Die Anwendung der übergreifenden EU-Sanktionen obliegt den Mitgliedsstaaten, ebenso wie die Aufdeckung und Ahndung von Verstößen. Dabei ist es der EU-Kommission möglich, unterstützend einzugreifen, sodass die Auslegung und Umsetzung der Restriktionen einheitlich und angemessen erfolgt. Bei Missachtung der Verpflichtungen durch die Mitgliedsstaaten gemäß dem EU-Recht, kann die Kommission ein Vertragsverlet-

¹¹¹ Vgl. Europäische Kommission: Häufig gestellte Fragen zu restriktiven Maßnahmen (Sanktionen) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/QANDA_22_1401 (16.05.22).

¹¹² Der EU-Rat besteht aus den Vertretern der EU-Mitgliedsstaaten.

zungsverfahren einleiten.¹¹³ Eine der stärksten Sanktionen ist bereits in Diskussion, nämlich die Kürzung von Strukturfördermitteln, in deren Folge die betreffenden Staaten keine finanziellen Mittel mehr aus Brüssel erhalten würden.¹¹⁴

5.3 EU-Sanktionen bezogen auf die nachhaltige Baubranche

Die EU-Restriktionen wirken übergeordnet und bieten für die einzelnen Mitgliedsstaaten einen thematischen und rechtlichen Orientierungsrahmen für die Umsetzung konkreter Maßnahmen innerhalb der einzelnen Branchen. Das bedeutet, dass die Sanktionen nicht im Einzelnen das nachhaltige Wirtschaften in der Baubranche betreffen. Die Auslegung des übergeordneten Themas ist Sache der einzelnen Staaten. Die EU kann lediglich bei groben Verletzungen in das individuelle Marktgeschehen restriktiv eingreifen und einen Verstoß gegen EU-Richtlinien vermerken, um im Umkehrschluss das Einhalten der EU-Richtlinien durchzusetzen. Die Durchsetzung nachhaltiger Richtlinien obliegt den Mitgliedsstaaten. Die Sanktionen nehmen im weitesten Sinne Einfluss auf die Umsetzung der nachhaltigen Zielvorgaben.

5.4 EU-Sanktionen im Ukraine-Krieg und ihre Auswirkungen auf die Baubranche

Seit dem 20. Februar 2022 bedroht die russische Armee die Ukraine. Der Krieg fordert weltweite Sanktionen von anderen Nationen, in der Hoffnung, den Aggressor Russland wirtschaftlich derartig zu schwächen, dass dieser kapitulieren muss. Aufgrund dessen verschärft sich zunehmend der Kampf um Macht und Ressourcen nicht nur zwischen den beiden Lagern Russland und Ukraine, sondern auch insbesondere zwischen Russland und den angrenzenden EU-Ländern.¹¹⁵ Der Ukraine-Krieg wird bereits als „Zeitenwende“¹¹⁶ betitelt sowie als Initiator für grundlegende weltpolitische Veränderungen.

¹¹³ Vg. Europäische Kommission: Häufig gestellte Fragen zu restriktiven Maßnahmen (Sanktionen). https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/QANDA_22_1401 (16.05.22).

¹¹⁴ Vg. MDR (2017): Die Sanktionsmechanismen der EU. <https://www.mdr.de/heute-morgen/sanktionsmoeglichkeiten-der-eu-gegen-eu-staaten-100.htm> (16.05.22).

¹¹⁵ Vg. Korus, Harald: Die neue Unordnung. GedMagazin, S. 8.

¹¹⁶ Vg. Welt: Zeitenwende in fünf Punkten und ein emotionales Moment. <https://www.welt.de/politik/deutschland/pus237187637/Schock-und-Ukraine-Krieg-Zeitenwende-in-der-Aussen-und-Sicherheitspolitik.htm> (13.06.22).

Das imperiale Denken Russlands könnte auch weitere Konflikte in anderen Ländern anstoßen. Neben Aufrüstungsverfahren innerhalb der EU werden gleichzeitig die Wirtschaft schwächende Sanktionen verhängt.¹¹⁷ Als Folge der Coronapandemie hat es bereits massive Störungen in den Lieferketten gegeben, die nun von einem noch stärkeren nachhaltigen Preisanstieg für fossile Energieträger und weiteren Engpässen in den Lieferketten abgelöst werden. Besonders gestiegen ist die Nachfrage nach seltenen Rohstoffen, die zur Bekämpfung der Klimakrise eingesetzt werden können.¹¹⁸ Die EZB prägt den Begriff der „grünen Inflation“.¹¹⁹

Die schnelle Implementierung von EU-weiten Sanktionsmaßnahmen zeigt, dass im Notstand starke Sanktionen greifen können, die Staaten in ihrer Handlungsfähigkeit massiv einschränken. Die Klimakrise ist zurzeit noch eine langfristige Katastrophe, doch es kann davon ausgegangen werden, dass, sobald sich die Lage noch mehr zuspitzt, auch in dieser Hinsicht Mittel und Wege vorhanden sind, um Länder bei Nichteinhaltung der Nachhaltigkeitskonventionen vom europäischen Markt kurzzeitig auszuschließen.

Zu den Sanktionsmaßnahmen zur Eindämmung des Kriegs gehören das Einfrieren russischer Vermögen, die Blockade der Devisenreserven der russischen Zentralbank und der anschließende Ausschluss großer russischer Banken vom internationalen Zahlungsverkehr. Unter anderem gilt als „Mutter aller Sanktionen“ der Verweis vom europäischen Zahlungsverwaltungssystem SWIFT, welches die Übertragung von Nachrichten im internationalen Zahlungsverkehr zu verantworten hat.¹²⁰ Die Materialknappheit als Folge der Lieferengpässe führt dazu, dass es insbesondere in der Bauindustrie deutlich an Ressourcen mangelt und die Baukosten rasant in die Höhe schießen. Greenpeace ist der Ansicht, dass jetzt der Zeitpunkt sei, sich aus den Abhängigkeiten von fossilen Brennstoffen zu lösen und ein Förderprogramm in Milliardenhöhe aufzusetzen, um eine Sofortmaßnahme zu implementieren, welche ermöglicht, erneuerbare Technologien schneller zu installieren und die Energie besser speichern zu können. Außerdem sollen Häuser und Wohnungen unmittelbar thermisch saniert werden durch Dämmung, die Installation von Wärmepumpen oder die Nutzung von Solarthermie.¹²¹ Die große Problematik ist jedoch die enorme Kostensteigerung

¹¹⁷ Vg. Koerus, Hara d: Die neue Unordnung. Ge d Magaz n, S. 9.

¹¹⁸ Vg. Franz n, Mar o: Umverteilung zum Staat. Ge d Magaz n, S. 8.

¹¹⁹ Vg. ebd.

¹²⁰ Vg. Koerus, Hara d: Ohne SWIFT Läuften chts. S. 14.

¹²¹ Vg. Koerus, Hara d: Gas oder N chtsen?. In: Ge d Magaz n, S. 13.

und die Inflation aufgrund des Krieges, von dem Fehlen wichtiger Bauteile und Komponenten ganz zu schweigen, die es den Bauherren fast unmöglich macht, ohne Fördermittel diese Energieauflagen umzusetzen und die Projekte weiter am Laufen zu halten.

5.5 Inflation

Durch den Ukraine-Krieg und die EU-Sanktionen steigt die Inflation in Deutschland auf aktuell 7,9%.¹²² Die EZB-Chefin Christine Lagarde prognostiziert einen weiteren Anstieg der Preise für Nahrungsmittel und Energie.¹²³ Baumaterialien werden ebenfalls teurer aufgrund der geringen Verfügbarkeit. Durch Corona und den anschließenden Krieg sind die Zukunftsaussichten eines wirtschaftlichen Aufschwungs zur Makulatur geworden.¹²⁴ Die stetig steigenden Zinsen führen zur Verteuerung der Kredite.¹²⁵ Somit werden sich auch die Finanzierungskosten in der Baubranche stark erhöhen. Darüber hinaus ist der Konjunkturausblick des Euros abwärtsgerichtet und die Lieferkettenproblematik verschärft sich für die nächsten Monate bis Jahre.¹²⁶

5.6 Deutsche Sanktionspolitik

5.6.1 EnEV und GEG

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) enthält detaillierte Vorschriften zur Energieeffizienzsteigerung. Seit dem 01.11.2020 hat das GEG die EnEV und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz abgelöst. Mit dem GEG soll das Ziel, den Gebäudebestand bis 2050 klimaneutral zu gestalten, unterstützt werden. Bei einem massiven Verstoß werden Bußgelder in Höhe von bis zu 50.000 € verhängt.¹²⁷ Diese werden fällig, wenn bestimmte Richtwerte für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlen nicht eingehalten werden. Die Dämmung muss dafür sorgen, dass der Wärmeverlust unter einem bestimmten Grenzwert bleibt. Jeder Eigentümer von Neubauten ist ab einer

¹²² Vg. Statista (2022): Monatliche Inflationsrate in Deutschland bis Mai 2022.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1045/umfrage/inflationsrate-in-deutschland-vereinerung-des-verbraucherpreisindex-zum-vorjahresmonat/> (29.05.22).

¹²³ Vg. Franz, Marco: Umverteilung zum Staat. In: Geld Magazin, S. 9-10.

¹²⁴ Vg. a.a.O., S. 10.

¹²⁵ Vg. ebd.

¹²⁶ Vg. ebd.

¹²⁷ Vg. Bauen.de: Sollen wir ein Haus bauen? Kostenlos Infomaterial anfordern.

<https://www.bauen.de/a/abau-sanierungspflicht-wann-ein-bussgeld-droht.htm> (30.05.22).

Nutzfläche von 50 qm durch das EEWärmeG dazu verpflichtet, einen Teil des Energiebedarfs durch erneuerbare Energien zu decken. Eine Ausnahme ist, wenn die Energieeffizienz des Gebäudes 15% über den Anforderungen der EnEV liegt durch verstärkte Dämmung, dann kann z.B. auf Solarkollektoren verzichtet werden.¹²⁸ Wie beim Neubau ergeben sich auch bei der Bestandssanierung weitreichende Pflichten; so muss etwa die oberste Geschossdecke zusätzlich gedämmt werden. Allerdings greift an der Stelle die Bestimmung der DIN. Bei Sanierungsmaßnahmen, bei denen mehr als 10% erneuert werden, z.B. an der Fassade, muss ebenfalls zusätzlich gedämmt werden.¹²⁹ Der Energieausweis der EnEV dokumentiert, wieviel Energie ein Gebäude benötigt. Dieser ist sowohl gebrauch- als auch bedarfsorientiert und muss bei Verkauf oder Vermietung vorgezeigt werden.¹³⁰ Wer die Anforderungen der EnEV und des GEG erfüllt, muss nicht mit Bußgeldern rechnen, profitiert im Hinblick auf Förderprogramme und spart zusätzlich langfristig ein, was den Energiebedarf angeht.¹³¹ Nach Ausführung der Sanierungsmaßnahmen muss das ausführende Gewerk eine Unternehmererklärung erstellen, die den EnEV- und GEG-konformen Umbau bestätigt. Der Eigentümer muss den Nachweis 10 Jahre aufbewahren. Bei Verstoß fällt ein Bußgeld von 5000 € an.

5.6.2 Emissionsgesetz

Die CO₂-Steuer ist eine Art der Sanktionierung der Nutzung fossiler Brennstoffe, die in großen Mengen schädliches CO₂-Gas ausstoßen. Allerdings ist die CO₂-Steuer umstritten: „Die Eindämmung des Klimawandels birgt durchaus auch sozialen Sprengstoff.“¹³² Klima-Maßnahmen wie die CO₂-Bepreisung werden starke Einkommensverluste nach sich ziehen. Daraus entsteht ein sozialpolitisches Thema mit einer besonders großen Last für die einkommensschwächeren Schichten. Für breite Akzeptanz jedoch müssen die am stärksten betroffenen Schichten finanzielle Unterstützung erhalten.¹³³ Soll heißen, dass die CO₂-Bepreisung vorerst flexibel bleibt und bei steigenden Energiepreisen geringer ausfällt als bei fallenden Energiepreisen.¹³⁴

¹²⁸ Vg. Bauen.de: Die Energieeinsparverordnung (EnEV): Das müssen Bauherren und Hauseigentümer beachten. <https://www.bauen.de/enev.htm> (30.05.22).

¹²⁹ Vg. ebd.

¹³⁰ Vg. ebd.

¹³¹ Vg. ebd.

¹³² Koerus, Harald (2022): Kosten des Klimawandels. In: *Ge d Magazin*, S. 18.

¹³³ Vg. a.a.O., S. 20.

¹³⁴ Vg. a.a.O., S. 19.

6 Belohnungs- und Bestrafungssysteme

6.1 Belohnung und Bestrafung im Kindesalter

Die Begriffe Belohnung und Bestrafung tauchen im Leben eines Menschen erstmalig im frühen Kindesalter auf. Mithilfe von Belohnung soll ein gewünschtes Verhalten positiv verstärkt werden. Durch den positiven Anreiz ist das Kind im Anschluss motiviert, die von den Eltern gewünschten Taten zu wiederholen. Allerdings stehen heutzutage reine Belohnungskonzepte in der Kritik, da das Kind in den Augen der Psychologen lediglich konditioniert wird und sein Handeln durch den zugrundeliegenden Automatismus nicht ausreichend hinterfragt. Des Weiteren dürfen Belohnungen keineswegs inflationär eingesetzt werden. Das Kind verlangt ansonsten immer bessere Belohnungen. Die Anerkennung und die Belohnung sind dann nicht mehr so viel wert wie zu Beginn.¹³⁵ Auch den Wirkmechanismus eines Punktesystems erlernt der Mensch schon in der Kindheit. Meist werden Punkte oder Sterne verwendet, um eine Skala darzustellen, die es zu erfüllen gilt. Bei Erreichen der vollen Punktzahl tritt die Belohnung in Kraft. Dabei gilt es zu beachten, dass keine selbstverständlichen Handlungen belohnt werden, sondern nur außerordentlich gute Leistungen. Das Entziehen einer Belohnung kann wie eine Bestrafung wirken.¹³⁶

Die Erziehungsmaßnahme Bestrafung ist in diesem Kontext eine unangenehme Konsequenz oder das Ausbleiben einer künftigen positiven Situation als Konsequenz auf das Verhalten des Kindes. Als pädagogisch sinnvolle Sanktionen gelten, wenn diese zeitlich logisch in Verbindung mit dem Vergehen stehen, die Sanktionen verhältnismäßig und nicht willkürlich sind. Eine Strafe muss als eine solche empfunden werden, damit sie ihre volle Wirkung entfalten kann. Zudem sind Strafen keine Garantie, dass das Vergehen eingesehen wird.¹³⁷

¹³⁵ Vg. Kindererziehung: Erziehungsmaßnahme: Lob und Belohnung. Lob und Belohnung in der Erziehung. <https://www.kindererziehung.com/Paedagogik/Erziehungsmassnahmen/Lob-und-Belohnung.php> (10.05.22).

¹³⁶ Vg. Lbbe: Weidumt dem richtigen Belohnungssystem. Deine Kinder zum Helfen motiviert. <https://lbbe.de/Belohnungssystem-fuer-Kinder-das-richtig-motiviert/> (10.05.22).

¹³⁷ Vg. Kindererziehung: Erziehungsmaßnahme: Bestrafung. <https://www.kindererziehung.com/Paedagogik/Erziehungsmassnahmen/Bestrafung.php> (10.05.22).

6.2 Der Einfluss der öffentlichen Meinungsbildung

Das Grundproblem der Mediennutzung besteht zum Großteil in der Desensibilisierung der Menschen, dadurch dass Inhalte wie Kriege, Hungersnöte, Pandemien und Umweltverschmutzung ihnen innerhalb der Zurückgezogenheit des Privatlebens begegnen. Die Informationsflut hat zur Folge, dass bildhafte Vorstellungen nicht mehr mit einer direkten Involviertheit der Person in Verbindung stehen. Dies führt zu einer Verrohung der Menschen bis hin zu einer vollständigen Gleichgültigkeit, die in Handlungsarmut mündet. Die bloße „Nicht-Reaktion“ ist die Konsequenz.¹³⁸ Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Beherrschung der inneren Bilder in den Köpfen der Menschen und eben diese Bilder zu kreieren, sodass andere diesen folgen.¹³⁹ Im vierten Teil seines Werkes erklärt Walter Lippmann den Mechanismus, wie das Interesse der Menschen geweckt wird. Ebenfalls von Bedeutung für die weitere Forschung ist das Ergründen der Entstehung eines gemeinsamen Willens in Teil fünf. Zuletzt liegt die Betrachtung auf dem Appell an die Vernunft im achten Teil. Diese drei Aspekte sind notwendig für die gezielte Ansprache von Personen innerhalb des Konzeptes dieser Arbeit. Die Vereinheitlichung und Steuerung des öffentlichen Gemeinkonsens soll dabei behilflich sein, eine große Masse von Menschen von einem Thema zu überzeugen, in diesem Fall: nachhaltiger in der Baubranche zu wirtschaften.

Häufig ist die Vielzahl an Themen so groß, dass es unmöglich ist, jedes im Detail vor Augen zu behalten. Daher neigen Menschen zu Vereinfachungen, die stellvertretend für einen Gesamteindruck gelten. Auf diese Weise geht oft der volle Bedeutungsinhalt verloren.¹⁴⁰ Bezogen auf das Thema „Nachhaltiges Wirtschaften“ bedeutet dies, dass das Thema viele Einzelaspekte bereithält, die vereinfacht unter dem Namen „Nachhaltigkeit“ zusammengefasst werden und den Menschen nicht individuell emotionalisieren. Die Gedanken bleiben abstrakt und der Sachverhalt wird als unpersönlich empfunden.¹⁴¹ Damit öffentliche Angelegenheiten in Handlungen münden, muss die geistige Zugangsbeschränkung durchbrochen werden und ein greifbares Bild kreiert werden. Lippmann bestätigt auch, dass viele Menschen sich nicht für Dinge interessieren, die sie nicht klar als inneres Bild visualisieren können.¹⁴² „Da wir aus Fleisch und Blut sind,

¹³⁸ Vg. Lippmann, Walter (2018): Die öffentliche Meinung. Wie sie entsteht und man pervertiert wird. Frankfurt am Main, S. 22.

¹³⁹ Vg. Lippmann, Walter 2018., S.20.

¹⁴⁰ Vg. a.a.O., S. 167 f.

¹⁴¹ Vg. ebd.

¹⁴² Vg. ebd.

lassen wir uns nicht mit Wörtern, Benennungen und grauer Theorie abspeisen.“¹⁴³ Der Nutzen einer Visualisierung kann sich nur vollständig entfalten, wenn diese entweder persönliche Wünsche verstärkt oder zur bewussten Zurückhaltung drängt; andernfalls bleibt sie bedeutungslos.¹⁴⁴ Dabei muss die Aussicht auf Identifikation des Einzelnen mit den Bildern gegeben sein. Es besteht die Möglichkeit, sich über ein eigenes Projekt oder Bewertungen, die einen selbst betreffen, zu identifizieren.¹⁴⁵ Die Zuwendung zu den Angelegenheiten erfordert Zeit und die Menschen brauchen die Chance, sich von anderen inspirieren zu lassen und nachhaltiges Interesse zu lernen.¹⁴⁶ Maßgeblich ist die Option, Stellung beziehen zu können. Der Verlust des Realitätsbezugs ist am Anfang dringend zu vermeiden.¹⁴⁷ Es gilt darüber hinaus, das Bestreben zu durchbrechen, sich einem funktionierenden System anzuschließen. In diesem Fall entsteht das System aus der Stärke des gemeinsamen Interesses der öffentlichen Meinung.¹⁴⁸ Das ist es, was die Angelegenheit des nachhaltigen Wirtschaftens vermag – eine Gesamtinitiative und die Schaffung eines Systems mithilfe der Kraft des Einzelnen.

„Die Menschen unterscheiden sich in ihrer Empfänglichkeit für Ideen sehr voneinander.“¹⁴⁹ Um den Konflikt zu lösen, muss ein gemeinsamer Nenner bzw. ein Reiz gefunden werden, der in unterschiedlichen Menschen dieselben Empfindungen weckt.¹⁵⁰ Damit eine Einheit entsteht, braucht es Kontinuität und Stabilität in der Informationsübermittlung und bei den Themeninhalten.¹⁵¹ Dann sind die Voraussetzungen gegeben, dass Menschen nicht nur ihrer Intuition und den Bildern folgen, sondern ihr Handeln mit Vernunft gedeckt ist. Die rationalen Ideen sind noch viel zu abstrakt und lassen wenig Freiraum für individuelle Besonderheiten.¹⁵² Es bedarf eines Systems, welches vernunftbasiert ist und dennoch nicht zu stark verallgemeinert.

¹⁴³ a.a.O., S. 169.

¹⁴⁴ Vg. a.a.O., S. 169 f.

¹⁴⁵ Vg. a.a.O., S.170.

¹⁴⁶ Vg. a.a.O., S. 171.

¹⁴⁷ Vg. a.a.O., S. 172.

¹⁴⁸ Vg. a.a.O., S. 174.

¹⁴⁹ Vg. a.a.O., S. 199.

¹⁵⁰ Vg. a.a.O., S.200.

¹⁵¹ Vg. a.a.O., S. 345.

¹⁵² Vg. ebd.

6.3 Soziale Bewertungssysteme

Das generelle Verhalten von Marktteilnehmern wird überall und allgegenwärtig automatisch einem Rating unterzogen. An der Stelle kann es Sinn ergeben, ein kontrolliertes Sozialkreditsystem einzuführen.¹⁵³ Ziel dabei ist es, Organisationen oder Individuen in Bezug auf ein Thema eine positive Reputation zu verschaffen.¹⁵⁴ Derartige Systeme sind bislang nicht nur in den sozialen Medien weltweit zu finden, sondern auch in Unternehmen für interne Zwecke.¹⁵⁵ „Die Ziele für nachhaltige Entwicklung (UN Social Development Goals, SDG) der Vereinten Nationen bedürfen der Operationalisierung“¹⁵⁶, bekundet Autor Oliver Everling. Es gibt bereits Ansätze hinsichtlich der Entwicklung eines Nachhaltigkeitsratings.¹⁵⁷ Die Betrachtung der Social-Rating-Systeme erfolgt in dem Werk von Everling unabhängig von Zeit und Raum. Teilweise werden Beispiele aus dem chinesischen Social Credit System herangezogen, dennoch sind die Erklärungen allgemein gehalten und universell anwendbar.¹⁵⁸ Die neueste Innovation ist die Sanktionierung von Unehrlichkeiten.¹⁵⁹ Um diese im europäischen Raum zu implementieren, müssten einschlägige Gesetze schneller entworfen und verabschiedet werden, sodass eine Sanktionierung logisch, unmittelbar und vorhersehbar erfolgen kann, um Ungerechtigkeiten vorzubeugen.¹⁶⁰ Ein soziales Ratingsystem basiert auf den Werten Ehrlichkeit und Integrität gegenüber anderen Marktteilnehmern. Unehrlichkeit meint gleichermaßen auch die Nichterfüllung gesetzlicher Vorgaben.¹⁶¹ Die Prävention des Vertrauensbruchs verhilft den Mitgliedern der Gesellschaft, erneut Vertrauen aufzubauen. Mögliche Disziplinarmaßnahmen sind z.B. das Ausbleiben von Transaktionen und Kommunikation, sodass auf lange Sicht der Preis für Fehlverhalten zu hoch ist.¹⁶² Lediglich Handlungen, die das Leben und die Gesundheit der Bevölkerung gefährden, werden über die gesellschaftliche Ächtung hinaus gesetzlich bestraft, um den bestehenden Schutz, insbesondere in demokratischen Ländern der EU, auf-

¹⁵³ Vg. Everling, Oliver (Hrsg.) (2020): Social Credit Rating. Reputation und Vertrauen beurteilen. Frankfurt am Main, S. XV.

¹⁵⁴ Vg. Oliver, Everling (Hrsg.) 2020, S. 518.

¹⁵⁵ Vg. ebd.

¹⁵⁶ a.a.O., S. XVI.

¹⁵⁷ Vg. ebd.

¹⁵⁸ Vg. a.a.O., S. XVI.

¹⁵⁹ De Regulierung eines Vertrauensbruchs ist maßgeblich für das Funktionieren eines Sozialkreditsystems. Vg. Everling, Oliver 2020, S.40.

¹⁶⁰ Vg. Everling, Oliver 2020, S. 38.

¹⁶¹ Vg. a.a.O., S. 39.

¹⁶² Vg. a.a.O., S. 40 f.

recht zu erhalten.¹⁶³ In der Praxis gibt es immer mehr Länder, die Belohnungen und Bestrafungen im Sinne der Social Credit Systems etablieren als Mittel der Social Governance. Die Grenzen eines solchen Systems bestehen darin, dass die Datenerfassung und Speicherung in einem immens großen Stil erfolgen muss, die Bewertungsregeln nicht transparent sind und der Anwendungsbereich unklar bleibt.¹⁶⁴ Der Erlass von neuen Gesetzen ist unumgänglich zur Sicherung der Rechtsstaatlichkeit in Europa.¹⁶⁵ Bislang galt das klassische Credit Scoring lediglich als Instrument zur Absicherung von Kreditinstituten über die Kreditnehmer. Social Scoring arbeitet nicht nur rein mathematisch, sondern sammelt persönliche Informationen, anhand derer bewertet werden kann.¹⁶⁶ Eine abgeschwächte Form von nachhaltigen Bewertungssystemen ist die Orientierung eines Unternehmens an Grundsätzen der CSR-Politik und die Pflicht der nachhaltigen Berichterstattung.¹⁶⁷

Die Verwendung von sozialen Kreditsystemen bringt neurobiologische Reaktionen hervor, die Handlungsentscheidungen beeinflussen.¹⁶⁸ Das Gefühl der Überwachung durch ein Bewertungssystem kommt schnell auf und fühlt sich für den Menschen bedrohlich an. Dennoch scheint es so, als ob menschliche Gemeinschaften nicht mehr ohne „Likes“ und „Dislikes“ funktionieren.¹⁶⁹ Das limbische System ist für Emotionen, Lernen und Antrieb zuständig. Gleichzeitig werden bei Erfolgen Glückshormone ausgeschüttet. Dieser Belohnungsmechanismus kann zu einer Abhängigkeit werden und somit die Handlungsmotivation aufrechterhalten und Ehrgeiz wecken.¹⁷⁰

6.4 Handlungsmotivation

Zu Beginn ist zu analysieren, ab wann ein Mensch die Notwendigkeit verspürt, tatkräftig zu handeln. Dieses Verhalten ist die Grundvoraussetzung, damit Motivationsmechanismen greifen können und eine Reaktion hervorrufen. Bezogen auf die Baubranche kann dies heißen, dass Subventionen oder Sanktionen, welche im weiteren Verlauf der Arbeit die Eckpfeiler der Untersuchungen bilden, dazu führen, dass Bauträger reagieren und der Anreiz entsteht, nachhaltiges Wirtschaften in bisherige

¹⁶³ Vg. a.a.O., S. 48.

¹⁶⁴ Vg. a.a.O., S. 165.

¹⁶⁵ Vg. A.a.O., S. 165.

¹⁶⁶ Vg. A.a.O., S. 168.

¹⁶⁷ Vg. A.a.O., S. 375.

¹⁶⁸ Vg. a.a.O., S. 517.

¹⁶⁹ Vg. a.a.O., S. 520.

¹⁷⁰ Vg. a.a.O., S. 522.

Geschäftsprozesse aufzunehmen und umzusetzen. Der Autor Heinz Heckhausen erklärt die Grundbausteine, die nötig sind, die am wirksamsten motivieren und in Handlungen münden.¹⁷¹ Motivationstendenzen, die in Form von Handlungen realisiert werden, werden bei andauernder Ausführungslänge oder durch Auftreten von Hindernissen deutlich geschwächt. Sofern die Motivationstendenzen noch nicht in Handeln gemündet sind, bedarf es einer situativen Anregung als Handlungskatalysator. Das führt dazu, dass eine anfänglich latente Handlungstendenz mit zunehmender Zeit an Dominanz gewinnt.¹⁷² Häufig hegt der Mensch ein Wunschdenken und wartet auf die Gelegenheit, die ausgebildete Intention, nach eingehender Prüfung der Wünsche, bei einer geeigneten Gelegenheit in tatsächliche Handlungen umzuwandeln.¹⁷³

Nach Heckhausen besteht außerdem die Möglichkeit, dass Handeln keiner bewussten Intention bedarf. Das gilt dann, wenn das Verhalten in den besagten Situationen bereits über die Routine verinnerlicht worden ist und das jeweilige Handeln als selbstverständlich gilt. Dabei hat sich die Zweckmäßigkeit bereits als erprobt bewiesen.¹⁷⁴ Des Weiteren können die Leistungsbemühungen einer Person verstärkt werden, indem Belohnungen entzogen oder vorübergehend ausgelassen werden. Im Umkehrschluss kann diese Taktik aber auch die Lust zu handeln verderben.¹⁷⁵ Der Sachverhalt des „Nicht-Handelns“ kann darüber hinaus ebenfalls aus einem langfristigen Mangel an Realisierungsmöglichkeiten resultieren.¹⁷⁶

Es gibt zwei Übergänge zwischen Motivation und Handeln, zum einen die Intentionsbildung und zum anderen die Handlungsinitiierung. Eine anschließende Handlung ergibt sich laut Max Weber nur, wenn mit der Handlung ein Sinn verbunden ist, der für andere ersichtlich ist und der sich bei der reinen Betrachtung der Handlung auf diesen zurückführen lässt.¹⁷⁷ Die Intensität und die empfundene Dringlichkeit zu handeln ist mit dem erforderlichen Aufwand verknüpft. Paradox dabei ist, dass die Erschwerung einer Tätigkeit die Leistung fördern kann. Allerdings darf die Hürde nicht zu groß sein, denn andernfalls kommen das Handeln und die Motivation zum Erliegen.

¹⁷¹ Vg. Heckhausen, Heinz (1989): Motivation und Handeln.2., völlig überarbeitete und ergänzte Auflage, Berlin; Heidelberg, S. VII.

¹⁷² Vg. a.a.O., S. 3.

¹⁷³ Vg. a.a.O., S.4.

¹⁷⁴ Vg. ebd.

¹⁷⁵ Vg. a.a.O., S. 5.

¹⁷⁶ Vg. a.a.O., S. 6.

¹⁷⁷ Weber, Max (2002): Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehenden Soziologie. 5. Auflage, Tübingen z.t. nach Heckhausen, Heinz 1989, S.13.

7 Ermittlung des Break-Even-Point zwischen Sanktion und Subvention

7.1 Das Grundmodell der Break-Even-Analyse

Das Grundmodell der Break-Even-Analyse beschäftigt sich immer mit der Gegenüberstellung positiver und negativer Wirkungen von Maßnahmen. Im traditionellen Sinn wird der Schwellenwert ermittelt, ab welchem die Erlöse die Kosten decken und ein Gewinn verbleibt.¹⁷⁸ Der wirtschaftlich denkende Mensch erhält einen Vorteil dadurch, dass er über die Möglichkeit verfügt, das Ausmaß der positiven und negativen Konsequenzen seines wirtschaftlichen Handelns bewusst zu beeinflussen.¹⁷⁹ Im Zusammenhang mit dieser Bachelorarbeit ist die Frage interessant, welche Einsatzmenge von der positiv wirkenden Variablen nötig ist, um Negatives auszugleichen und ab wann die sanktionierend wirkende Variable den Überschuss des Positiven unwirksam macht.

7.2 Das Break-Even-Modell als Kontrollsystem

Der große Nutzen des Break-Even-Überwachungsinstrumentes ist, dass sofern die Orientierung der Planungs- und Steuerungsprozesse innerhalb eines Unternehmens oder bezogen auf ein Projekt durchgängig an den Break-Even-Größen stattfindet, eine Informationsbasis über die Zielwirkung alternativer Maßnahmen innerhalb einer Situationsveränderung vorhanden ist. Die Abweichung von der Break-Even-Größe ruft einen Überhang der negativen Erfolgsgrößen und eine deutliche Abweichung der positiven Erfolgsgrößen vom definierten Anspruchsniveau hervor.¹⁸⁰ Darüber hinaus kann die Break-Even-Analyse auf zwei Weisen angewendet werden: Zum einen als Kontrolle im Anschluss an ein Prozessende und zum anderen als Planfortschrittskontrolle, welche prozessbegleitend stattfindet. Auf diesem Weg können frühzeitig Anpassungsmaßnahmen vorgenommen werden, eine fundierte Prognose und ein leistungsfähiges Kon-

¹⁷⁸ Schweitzer, Marce ; Ernst Troßmann (1998): Break-even-Analysen. Methodik und Einsatz, 2., neubearbeitete und ergänzte Auflage, Berlin, S.14.

¹⁷⁹ Schweitzer, Marce ; Ernst Troßmann 1998, S.7.

¹⁸⁰ Vgl. a.a.O., S.8.

trollsystem vorausgesetzt.¹⁸¹ Im Bereich der laufenden Steuerung sind Break-Even-Analysen besonders effizient an den Punkten, die Sofortentscheidungen verlangen.¹⁸²

In einem sich ständig ändernden Umfeld ist es von Bedeutung, schnell auf Veränderungen reagieren zu können, um weiterhin effizient zu handeln.¹⁸³ Dazu hat der Autor Tim C. Betzler in seiner Bachelorthesis eine Formel aufgestellt, mithilfe derer situative Änderungen ermittelt werden können. Das ursprüngliche Anwendungsziel der Formel bestand darin, zu beweisen, welche Faktoren für die erfolgreiche Mitarbeitermotivation in einem Unternehmen den höchsten Stellenwert besitzen und in welchem Verhältnis die Faktoren eingesetzt werden müssen, um die maximale Effizienz zu erreichen.¹⁸⁴

A + B + C=100% Motivation¹⁸⁵

Die Variablen des einfachen Dreisatzes lassen sich beliebig betiteln. Der Ursache-Wirkungs-Mechanismus lässt sich universell nutzen. Somit knüpft die Verfasserin dieser Bachelorarbeit an die Forschung des eben genannten Autors an und verwendet die Formel in einem anderen Kontext. Die Variable A wird im Kontext der Definition des Verhältnisses des Einsatzes von Subvention und Sanktion mit dem Begriff Subvention übersetzt, B steht für Sanktion. Die zusätzliche dritte Komponente ist die Vision an Stelle von C, um die Dreisatzrechnung erfüllen zu können. Mit Vision ist die dritte Einflussgröße gemeint, wenn es um Motivation geht, und zwar die Fähigkeit, Themen zu beleben und in den Köpfen der Menschen zu visualisieren.¹⁸⁶ Somit soll nun gelten:

Subvention (A) + Sanktion (B) + Vision (C) = 100% Handlungsmotivation

Eine Abfrage, welche innerhalb der von der Verfasserin entwickelten App-Benutzeroberfläche ausgefüllt werden kann, gibt Aufschluss, welche Variable unter den Usern die höchste Prozentangabe erhält.¹⁸⁷ Auf diese Weise können die Ergebnisse maßgeschneidert auf eine bestimmte Zielgruppe abgebildet werden.¹⁸⁸ In diesem Fall betrifft es die Frage, ob Sanktionen, Subventionen oder Vision eher greifen.

¹⁸¹ Vg. a.a.O., S. 11.

¹⁸² Vg. ebd.

¹⁸³ Vg. Betzler, T m C. (2012): The Relationship between motivation theory and leadership in the German banking sector under cultural aspects. London, S. 24.

¹⁸⁴ Vg. Betzler, T m 2012, S. 24.

¹⁸⁵ Vg. ebd.

¹⁸⁶ Siehe Kapitel 6.2.

¹⁸⁷ Siehe Benutzeroberfläche im Anhang S. XXXIV.

¹⁸⁸ Vg. Betzler, T m 2012, S. 24.

8 Konzeption zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens

Im Rahmen einer innovativen Nachhaltigkeitskonzeption wird die im Zusammenhang mit dieser zu entwickelnde App über eine entsprechende Benutzeroberfläche verfügen, die mithilfe eines hinterlegten Algorithmus¹⁸⁹, welcher auf Basis der Bewertungen A, B oder C dauerhaft im Hintergrund den Break-Even zwischen Sanktion, Subvention und Vision evaluiert und eine Prognose mit passender Entscheidungsempfehlung für die Regierung des jeweiligen Landes auswirft. Das Ergebnis gibt zuverlässig Aufschluss darüber, ob der Einsatz von weiteren Subventionen das nachhaltige Wirtschaften in der Baubranche zusätzlich ankurbelt oder eine Zunahme an Restriktionen das Handlungsfeld verringert und somit motiviert durch die Erhöhung des Drucks. Jede Situation und jedes Anliegen bedürfen einer neuen Erklärung.¹⁸⁹ Trotz der Unterstützung durch die KI-Technik ist jedoch immer zu bedenken, dass es Problematiken gibt, die nicht durch bloße Pfadentscheidungen gelöst werden können, sondern empfindsamer, situativer Einschätzung bedürfen.

8.1 Inspirationsquelle

Die entscheidende Inspiration für die Konzeption der App *Zlines* erhielt die Verfasserin der vorliegenden Arbeit aus der britischen Serie *Black Mirror*, welche erstmalig im Jahr 2011 ausgestrahlt wurde. Sie wurde von Charlie Brooker geschrieben und von Annabel Jones produziert. Die Handlungen der Folgen sind thematisch voneinander entkoppelt. Jedoch werden mithilfe der Folgen neue fortschrittliche Technologien unter die Lupe genommen. Die Nutzung dieser erscheint den Zuschauern im Jahr 2011 noch als dystopische Zukunftsvision und ist zum damaligen Zeitpunkt kaum greifbar.¹⁹⁰ Im Jahr 2022 sind bereits viele der innerhalb der Serie dargestellten Technologien in den Alltagsgebrauch integriert. Die Anthologieserie hat bereits sechs Emmys gewonnen.¹⁹¹

Die explizite Folge, die für diese Arbeit enorme Relevanz zeigt, trägt den Titel „Social Scoring“. Die Handlung erzählt die Geschichte der jungen Protagonistin Lacie Pound, deren Hauptziel darin besteht, ihren persönlichen Social Score aufzuwerten, um an

¹⁸⁹ Braun, Kathrin; Kropp, Cordula 2021, S. 54.

¹⁹⁰ Vgl. Serienjunkies.de: Black Mirror: Alles zur Serie. <https://www.serienjunkies.de/black-mirror/> (28.04.22).

¹⁹¹ Vgl. Netflix: <https://www.netflix.com/de/title/70264888> (28.04.22).

eine luxuriösere Wohnung zu gelangen. Mithilfe einer Anwendung auf futuristischen Handys ist es der Gesellschaft in der Folge möglich, anhand eines Bewertungssystems jeden Anwender in Sekundenschnelle zu ranken und bis maximal 5 Sterne zu verteilen. Die Option der Belohnung und Motivation ihres gesellschaftlich einwandfreien Benehmens durch positive Bewertungen, die den Personen zusätzliche gesellschaftliche Privilegien ermöglichen, in Kombination mit der Angst vor den Konsequenzen negativer Bewertungen bei Nicht-Einhalten der gesellschaftlichen Moralvorstellungen oder der Provokation öffentlicher Skandale, treiben die Personen an, die in den Augen der Gesellschaft beste Version ihrer Selbst zu werden. Imaginäre Triebkräfte lösen Handlungsmotivation aus, die in einer Präzision und Genauigkeit mündet, die manische Züge aufweist.

Unabhängig von der ethischen Bewertung der Serie, die durchaus fragwürdig ist, da das soziale Ranking keinerlei geprüften Kriterien unterliegt, außer den selbstgewählten, die von den oberen Gesellschaftsschichten maßgeblich bestimmt werden, wird deutlich, dass die Kombination aus Belohnung und Angst vor Strafe höchst effizient wirkt. Der Anwendungsbereich eines solchen Motivators ist selbstverständlich ein anderer als der der Baubranche, doch lässt sich jener Mechanismus auf andere Lebensbereiche oder wirtschaftliche Branchen übertragen. Insbesondere sticht in der Serie deutlich heraus, dass Anerkennung der größte Einflussfaktor ist und der drohende Verlust dieser dazu führt, dass die Angst ein Motor ist, zu handeln, sich anzupassen und fortwährendes Self-Improvement zu betreiben.

Allerdings wäre ohne die Aussicht auf Belohnung die Motivation schnell verloren und würde einer Gleichgültigkeit oder im schlimmsten Fall dem fatalistischen Glauben an die Unmündigkeit des Menschen weichen. Die Belohnung zeigt den Menschen einen Ertrag ihres Schaffens. Dies wird auch anhand der Entwicklung der Protagonistin Lacie deutlich, welche aufgrund unglücklicher Schicksalsschläge zunehmend schlechte Bewertungen im weiteren Verlauf erhält, die ihren Score stark mindern. Zu Anfang ist sie unermüdlich bestrebt, den Punkteeinbruch auszugleichen, doch als ihr das nicht gelingt bei gleichzeitig verstreichender Zeit und proportional steigender Erschöpfung, kapituliert sie vor den Anforderungen und bewegt sich trotzerfüllt in eine entgegengesetzte Richtung.

An diesem Beispiel ist ersichtlich, dass Zeit ebenfalls ein wichtiger Einflussfaktor ist, der in Verbindung mit der richtig platzierten Motivation das Fortbestehen der Handlungsintention und Ausdauer bestimmt.

Die Netflix-Folge hat die Verfasserin dieser Bachelorthesis dazu animiert, ein eigenes Punktesystem zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens zu entwickeln. Die Transferleistung besteht darin, das sozialpolitische Punktesystem aus der Netflixserie auf die

Baubranche zu übertragen. Die Basis der Bewertungsmöglichkeit soll eine App bilden, die für jeden Smartphone-Nutzer mit einem IOS oder Android Betriebssystem zugänglich ist.

8.2 App-Funktionen

Die Basis für das Funktionieren der App ist, dass die Nutzer anhand ihres Personalausweises staatlich verifiziert werden müssen, um Mehrfachnutzungen von Accounts oder Fake Accounts vorzubeugen. Diese würden die Bewertungsstatistik verzerren und es besteht das erhöhte Risiko der mutwilligen Reputationsschädigung anderer Akteure am Markt durch gehäuft negative Bewertungen. Letzten Endes bedarf jede Software eines aufwendigen und detaillierten Wartungs- und Schutzsystems vor Cyber-War-Angriffen.

Mithilfe der App soll dem Einzelnen der Zugang zur Idee vom nachhaltigen Wirtschaften erleichtert werden. Die Nutzeroberfläche unterliegt einer minimalistischen Gestaltung mit einem Reiter zum Ranken auf einer Skala von ein bis fünf „Zlines“. Dabei sind 5 Zlines die beste und 1 Zline die schlechteste Bewertung. Eine der Hauptfunktionen der App ist die Überwachung des eigenen Neubau- oder Sanierungsprojektes. Nach der Eintragung der Energiewerte, der verwendeten Materialien und des Emissionsverbrauchs, ist in Echtzeit ein Monitoring aller Prozesse möglich. Baufortschritte und Implementierung neuer nachhaltiger Technologien können über eine Verknüpfung mit den bestehenden sozialen Netzwerken¹⁹² geteilt werden, um weltweit Bewertungen zu erhalten und damit die Chance auf weitere Subventionen¹⁹³ zu erhöhen und Anerkennung zu erlangen, die auch hier als wichtigster Treiber fungiert. Die Erfolge können in Echtzeit von Nutzern weltweit bewertet werden. Dabei ist wahlweise eine anonyme Bewertung oder eine personalisierte Einschätzung möglich.

Sobald ein Projekt die 4 Grundstandards¹⁹⁴ erfüllt, kann es nicht mehr abgewertet werden, sondern es kann allenfalls noch eine „Nicht-Bewertung“ erfolgen. Auf diese Weise fördert das Punktesystem nicht nur Nachhaltigkeit im ökologischen Sinne, sondern der erzielte Erfolg durch die Umstellung auf neue Technologien ist ebenfalls gesellschaftlich-sozial nachhaltig und von Dauer. Es ist gewährleistet, dass verifizierte Inves-

¹⁹² z. B. Instagram, Facebook, Snapchat, Twitter.

¹⁹³ Dies ist nur möglich mit entsprechenden Kooperationen mit anerkannten staatlichen Förderinstituten.

¹⁹⁴ Einhaltung der Richtwerte aus der EnEV für folgende Bereiche: Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung.

titionen und Erfolge im Bereich Nachhaltigkeit von niemandem öffentlich infrage gestellt werden können. Die App liefert eine eindeutige Beweislage, dass sich eine natürliche Person als privater Bauherr oder eine juristische Person im gewerblichen Segment nachhaltig engagiert hat. Mithilfe des Systems können aber auch Lobbyismus effektiv bekämpft und rufschädigende Gerüchte im Keim erstickt werden. Es ist möglich, Verstöße gegen Umweltauflagen schneller publik zu machen und sie zu ahnden. Die App funktioniert also in beide Richtungen.

Negativbewertungen können zu zeitlich begrenzten Sanktionen führen. Ebenso können Gesetzesverstöße einen temporären doppelten Punkteabzug bewirken, der es dem User erschwert, eine weitere Subvention zu erlangen (in schweren Fällen können diese auch strafrechtliche Verfolgung nach sich ziehen). Fehlverhalten in Bezug auf den Umweltschutz führt zu einem Nachteil in der Finanzierung des Bauprojektes. Einwandfreies Verhalten hingegen wird doppelt belohnt. Die Sanktionen können sich durch einen gesetzlich verhängten Baustopp äußern. Dadurch verzögert sich das ganze Projekt bis zu dem Zeitpunkt, an dem nachweislich nicht mehr gegen Umweltauflagen im Sinne des GEG verstoßen wird. Weitere sanktionierende Maßnahmen sind Steuererhöhungen für Privatpersonen und die fehlende Möglichkeit für Gewerbetreibende, Kosten von der Steuer abzusetzen.

Um dem ethischen Missbrauch der App vorzubeugen, enthält diese ausschließlich die Möglichkeit, Bauprojekte von Privatpersonen oder Unternehmen zu bewerten. Der nachfolgende Austausch über Bewertungen findet über bislang genutzte soziale Netzwerke statt. Die App dient lediglich zur Motivation von privaten Bauherren und gewerblichen Bauträgern, sich an Nachhaltigkeitskonventionen zu halten und einen Vorteil dadurch geltend machen zu können.

Aufgrund des freiwilligen Zugangs zu der App ist es jedem potentiellen Nutzer selbst überlassen, die sich ihm bietenden Vorteile zu nutzen oder davon vorerst Abstand zu nehmen. Dadurch wird den Nutzern nichts aufgezwungen und die freie Entscheidung überlassen. Etwas Gutes zu tun, ist folglich leichter, konkret umsetzbar und bequem von zu Hause aus möglich. Dadurch sinkt die Hemmschwelle und jeder kann sich vorab informieren. Alle neuesten Updates zu Fristen, die es einzuhalten gilt, um Förderungen zu erlangen und neue Förderungsmöglichkeiten werden regelmäßig im Informationsmenü der App hochgeladen und aktualisiert.

Die Triebkraft der sozialen Anerkennung ist das Herzstück der App. Es gibt keine stärkere Zugkraft und Handlungsmotivation. Das Image und die damit zusammenhängende Reputation sind das höchste Gut sowohl im Privaten als auch insbesondere im beruflichen Kontext. Den Menschen wird eine einfache Chance geboten, ihr Ansehen zu erhöhen und ihre Erfolge online zu teilen und auf diese Weise mehr Reichweite zu

erlangen. Dadurch werden auch andere Menschen schnell von dem Punktesystem inspiriert.

8.3 Abgleich des Potenzials der Konzeption mit dem Stand der Wissenschaft

Die Ausführungen der Bachelorthesis¹⁹⁵ zum Thema Sozialkreditsysteme bestätigen die Relevanz dessen, dass der gesellschaftliche Trend hin zu Bewertungssystemen geht und zunehmend auf Reputationsbildung über diesen Weg abzielt. Die Wirkung eines Punktesystems, die bereits im Kindesalter erlernt wird, wird innerhalb der Konzeption als Schema wieder aufgegriffen und schafft Vertrauen durch gewohnte Muster. Mithilfe der Bewertungsoberfläche von *Zlines* können sich die Nutzer leichter identifizieren und nach den Erkenntnissen Walter Lippmanns¹⁹⁶ einfacher eine Gesamtinitiative mit dem Vorzeichen gleicher Interessen bilden. Unter dem Druck der öffentlichen Meinung entsteht eine Handlungsinitiative. Das Prinzip der Bewertung durch Anerkennung ist durch die sozialen Medien bereits erprobt. Wie Latifs Ansatz zielt auch diese Konzeption darauf ab, Probleme interdisziplinär anzugehen.¹⁹⁷

Eine neue Form der übersichtlichen Darstellung der Förderlandschaft sowie ein Überblick über die Emissionswerte der jeweiligen Bauprojekte unterstützen nachhaltigeres Wirtschaften in monetärer Hinsicht, sodass Gelder zukunftsorientiert und gewinnbringend reinvestiert werden können. Gleichzeitig werden emissionsarme Materialien und Technologien gefördert. Aufgrund einer höheren Beteiligung, die auf die neue Einfachheit und die Theorien von Lippmann und Latif zurückzuführen ist, wird der Weg geebnet, um die Klimaneutralität und davor die Warmmietenneutralität zu erreichen. Die Idee der Grünen des Gebäuderessourcennachweises¹⁹⁸ zur doppelten Absicherung lässt sich leicht in die App Oberfläche von *Zlines* mit einer zusätzlichen Maske integrieren und erleichtert dadurch die Digitalisierung.

Die Übertragung europäischer Ziele und Richtlinien in die App kann in Echtzeit vorgenommen werden. Änderungen sind unmittelbar und ganzheitlich möglich. Die Einheit ist entscheidend, um den prognostizierten nationalen Egoismen etwas entgegenzusetzen, indem ein europäisches Gemeinwesen in digitaler Form geschaffen wird. Außer-

¹⁹⁵ Siehe Kapite 6.3 Soziale Bewertungssysteme.

¹⁹⁶ Siehe Kapite 6.2 Der Einfluss der öffentlichen Meinung.

¹⁹⁷ Siehe Kapite 1 Einheitung.

¹⁹⁸ Siehe Anhang S. XXII.

dem kann der Forderung aus der Architekturbranche nachgekommen werden, den schnellen Nutzungsausschluss klimaverändernder Ressourcen vorzunehmen. *Zlines* lässt sich folglich flexibel auf vielfältige Art und Weise an Veränderungen des Status Quo anpassen. Mittels Sanktionen können Konsequenzen durchgesetzt werden und das Handeln wird lenkbar. Zudem bietet die App eine rote Liste von Baumaterialien zuzüglich Erklärungen und Alternativen. Durch Informationstechnologie werden Zusammenhänge für die User verständlicher.

Es ist anhand der vorangegangenen Analyse der Ausgangslage¹⁹⁹ zu erwarten, dass noch Bereitschaft für Veränderung vorhanden ist und eine neue Konzeption angenommen wird. Daher ist der Zeitraum passend. Die Technologien, die als Ergebnis des Fortschritts dazu geführt haben, dass das Dilemma Erderwärmung auftritt, sollen gleichermaßen der Schlüssel zur Bekämpfung der Klimakrise sein. Das Zusammenführen sozialer und künstlicher Intelligenz ist maßgeblich für die Erreichung der Klimaziele.²⁰⁰

Ein enger Vergleich der Konzeption besteht zu dem erarbeiteten Konzept der Zoomtown. Via *Zlines* können vereinfacht und schnell Informationen übermittelt werden, jedoch geht die Bewertungsmöglichkeit über das Prinzip von Zoomtown hinaus. *Zlines* hilft gleichzeitig, nachhaltiges Bauen für alle gesellschaftlichen Schichten verständlich zugänglich zu machen, um nachhaltiges Bauen im Sinne der DGNB-Zielsetzung zu fördern.²⁰¹ Das Punktesystem ist vergleichbar mit dem DGNB-Zertifizierungssystem, nur dass die Punkte genauer den Entwicklungsstatus abbilden können und bei Negativentwicklungen die Auszeichnung verloren geht.

Die „Prosumenten“²⁰² wirken durch Bewertung gestalterisch aktiv an der Ausgestaltung der Zukunft mit. Diese Neuerung ist allein aus der Betrachtung der Geschichte des nachhaltigen Bauens hervorgegangen, dass die bisherigen Wirtschaftssysteme keine ausreichende Lösung darstellen und lückenloses Wachstum nicht immer die Formel ist. Um den ökonomischen und ökologischen Perspektiven Stand zu halten, muss die Verantwortung und Zuständigkeit bei der Bevölkerung liegen.²⁰³ Diese braucht die Oberfläche der App, um sich einbringen zu können.

¹⁹⁹ Siehe Kapite 2.0 Status Quo der Nachhaltigkeiten der Baubranche ff.

²⁰⁰ Siehe Kapite 2.5 Klimaschutz in der Baubranche.

²⁰¹ Siehe Kapite 2.7. Die DGNB.

²⁰² Siehe Kapite KI 2.7.

²⁰³ Siehe Kapite 3.2. Geschichte der Nachhaltigkeit im Bauwesen.

Die Funktionsweise der App basiert auf den dargestellten Erkenntnissen der Verfasserin zur Entwicklung von Handlungsmotivation. Als Handlungskatalysator gelten Punkte und die daraus resultierenden Boni oder Förderzuschüsse. Aktion entsteht nur durch ausreichende Realisierungsmöglichkeiten; die Routine und der Alltagsgebrauch von *Zlines* auf dem Handy führen zu einem Automatismus und einer Selbstverständlichkeit.

Im Kontext der EU-Subventionen sind jene nicht nur als Auszahlungsbeträge, sondern auch als Begünstigungen oder Nachlässe zu sehen. Mithilfe von *Zlines* sind kurzfristige Modernisierungsmaßnahmen möglich und verdrängen langfristige, aufwendige Planungsvorgänge. Die Grundsätze des GEG sind im Algorithmus hinterlegt, sodass mithilfe der Kontrollfunktion über Fotodokumentation Fehler schnell aufgedeckt werden können. Die digitale Rechtsprüfung schützt den Anwender und weist auf Leerstellen hin. Eine weitere Maske macht auf Neuerungen aufmerksam. Durch die integrierte Haussimulation kann jederzeit der Status Quo des Projekts abgerufen werden. Die Notwendigkeit eines Energieberaters²⁰⁴ kann mit einer künstlichen Intelligenz ersetzt werden. Aufgrund der ausführlichen schrittweisen Dokumentation von Antragstellung und Ausführungsfortschritt wäre eine Subventionierung pro Ausführungsschritt denkbar, damit der Baukunde nicht zu weit in Vorleistung gehen muss. Im gegenteiligen Fall muss an der Stelle wieder eine Sanktionierung greifen, sodass eine Verpflichtung zur Fertigstellung gegen Strafe herrscht.

Die Verabschiedung übergeordneter Sanktionierungen der EU kann schnell vorgenommen werden und als Eilmeldung in der App erscheinen. Im außerordentlichen Krisenfall ist somit eine unmittelbare Reaktion möglich. Allerdings sind ohne das Fortbestehen der Förderangebote die Folgen der Krise nicht abzufedern. Mithilfe der Konzeption kann der Zugang zu Informationen und Lösungen erleichtert werden, so dass trotz einer prekären Ausgangslage nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche machbar und attraktiv ist. Durch die Schaffung von mehr Transparenz und die Option, auch branchenübergreifende Verknüpfungen herzustellen, kann ein interdisziplinäres Problemlösungsverfahren im Sinne Latifs realisiert werden. Die Forschungsfrage nach der Möglichkeit, Sanktionen und Subvention mithilfe einer Konzeption zu kombinieren, um nachhaltiges Wirtschaften zu fördern, kann durch *Zlines* gelöst werden.

²⁰⁴ Siehe Kapite 4.2.1.

8.4 Leitidee und Abgrenzung der Konzeption

Die Konzeption von *Zlines* ist als Marketingkonzept zu verstehen und auf diese Weise mit dem Studienkontext der Verfasserin zu vereinbaren. Die weitere betriebswirtschaftliche Beweisführung der Funktionsweise des Konzeptes könnte im Anschluss mithilfe eines unternehmerischen Planspiels erfolgen. Dieses würde aufgrund des Umfangs den Forschungsrahmen der vorliegenden Arbeit übersteigen und bietet einen Anknüpfungspunkt für die weiterführende Forschung.

In dem Umfang der Bachelorthesis ist der Entwurf als sozialpolitisches Instrument zu verstehen und ergründet, auf welche Weise Handlungsmotivation im Sinne der Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens in der Baubranche erzielt werden kann.

Die Leitidee besteht darin, eine Möglichkeit zu finden, Menschen ohne direkte Ansprache bzw. politische Aufforderung und Zwang zum nachhaltigeren Wirtschaften zu motivieren, sowohl im Privaten als auch im gewerblichen Bereich. Dabei soll das Verhältnis von Motivation durch Belohnung (Subvention) und Motivation durch Angst vor Strafe (Sanktion), geprüft und in ein Gleichgewichtsverhältnis gebracht werden. Der bisherige Forschungsstand nimmt vielmehr Sanktion oder Subvention als Einzelphänomene in Betracht und beschränkt sich auf die gesonderte Betrachtung jeder einzelnen Wirkweise. Das Zusammenspiel und die „Dosierung“ eines jeden Instrumentes ist in der Forschung bisher unterrepräsentiert. Auf diesen Aspekt soll mithilfe des Konzeptes stärker eingegangen werden.

Die Anwendung eines Punktesystems in der Konzeption der Verfasserin ist von dem chinesischen „Social Credit System“²⁰⁵ inspiriert. Dieses gilt als Negativbeispiel für staatliche Kontrolle, denn die Bevölkerung handelt überwiegend aus Angst vor Strafe und Sanktion. Die Konzeption der Arbeit möchte mit *Zlines* negativen Systemen dieser Art ein positives Pendant entgegensetzen. Die Sanktion wirkt durch die App immer nur als ausgleichendes Korrektiv, damit sich die Menschen in einem gewissen rechtlichen Rahmen bewegen und keine nennenswerten Rückschritte gemacht werden, sodass der erreichte Fortschritt als gesichert gilt. Der Fokus liegt immer auf der motivierenden Funktion der Subvention. Außerdem steht bei der Ausarbeitung der Konzeption die schnelle Möglichkeit der Implementierung im Vordergrund.

²⁰⁵ Erklärung des chinesischen Social Credit Systems im Anhang S. XXVIII.

8.5 Ziele der Konzeption

Die neue App-Konzeption soll die Möglichkeit eines zusammenhängenden Systems bieten, welches auf den ersten Blick übersichtlich und in der Handhabung einfach ist. Etwaige politische Einzelmaßnahmen können auf einer Plattform gebündelt werden. Die App kann als Startpunkt dienen, von welchem jegliche Kommunikation in internationaler Größenordnung gesteuert werden kann. Zunächst empfiehlt sich die Beschränkung auf den europäischen Aktionsraum, der auch in dieser Arbeit näher beleuchtet worden ist. Der Entwurf bietet ein ganzheitliches Konzept einerseits zur Steuerung von Handlungsmotivation und andererseits zur Überwachung der Möglichkeiten, nachhaltig in der Baubranche zu wirtschaften und mithilfe des Schnellzugriffs entscheidende Informationen abrufen zu können. Zudem ist es das Ziel, mithilfe der Konzeption und der App als ausführendes Organ ein Bewusstsein in den Köpfen der Menschen dafür zu schaffen, dass sie selbst die lenkenden Akteure sind und ihre eigene Stimme und Bewertung Gewicht hat und etwas bewirkt.

8.6 Die Marke

Die Marke *Zlines* verfügt über das gleichnamige App-Produkt *Zlines* für die entwickelte Konzeption.²⁰⁶ Der Fantasiename *Zlines* ist international leicht auszusprechen und die Klangfarbe ist hell und emotionalisierend positiv. Außerdem ist der Begriff nicht negativ durch Vorurteile belegt, sondern steht unabhängig für sich allein und ohne Wertung. Die ersten Ideen waren, eine passende Abkürzung zu wählen. Jedoch kann aus der Erfahrung beurteilt werden, dass Abkürzungen schwer zu behalten sind und im Alltag untergehen. Der Begriff *Zlines* ist an das englische Wort für Wissenschaft „science“ im Klang angelehnt. Das Wort „line“, welches im Begriff enthalten ist, steht für ganzheitliche Vernetzung. Darüber hinaus ist ein weiterer Vorteil des Begriffs, dass dieser nicht präskriptiv wirkt durch grüne und nachhaltige Oberbegriffe, denn es sollen auch diejenigen für die App-Nutzung gewonnen werden, die dem Nachhaltigkeitstrend bisher noch kritischer gegenüberstehen; Dogmatismus soll in jedem Fall vermieden werden. Das Z steht stellvertretend für die Generation Z, also für all diejenigen, die von 1997 bis 2012 zu Welt gekommen sind. Die Ältesten aus der Zeitspanne sind diejenigen, die bald ins Berufsleben eintreten und die Konzeption und vergleichbare Systeme mittragen, weiterentwickeln und nutzen sollen, um im zweiten Schritt alle anderen Generationen mitzuziehen.

²⁰⁶ Der Verfasser ist Eigentümer der Domain www.z-nes-app.com.

8.7 USP

Das Alleinstellungsmerkmal von *Zlines* ist die Option, mithilfe weniger Klicks eine exakte Übersicht über alle möglichen Fördermittel in der Baubranche mit den zugehörigen Informationen zu Antragstellung und Ausführung zu erhalten. Zudem bietet *Zlines* die Möglichkeit der Bewertung von Fördermitteln und Bauprojekten, was als Nachhaltigkeitsrating gesehen werden kann und ein Vorläufer sozialer Kreditsysteme ist. In Sekundenschnelle und von überall aus verfügbar kann ein Bauprojekt geplant und bewertet werden und somit natürliche und juristische Personen zu nachhaltigerem Wirtschaften in der Baubranche motiviert werden. Außerdem erleichtert das Tool die Beratungsleistung für Architekten, Bauberater und Energieberater und macht diese konvenient. Darüber hinaus sind Sanktionen und Disziplinarmaßnahmen bei Punkteverlust oder Verstößen gegen Nachhaltigkeitsgrundsätze transparent dargestellt. Ebenso verhält es sich mit Belohnungsmaßnahmen, die jederzeit einsehbar sind. Die Konzeption ist im europäischen Raum in dieser Kombination eine der markantesten Innovationen zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens.

8.8 Zielgruppe

Vorrangig sollen mithilfe der Marke und der Konzeption Bauträger angesprochen werden, insbesondere junge innovationsorientierte Projektentwickler zwischen 28 und 40 Jahren. Die Sekundärzielgruppe besteht aus privaten Bauherren, die ein langfristiges Einfamilienhausprojekt anstreben und nicht gewerblich im Bauträrgeschäft tätig sind. Mithilfe dieser beiden Zielgruppen sollen über einen gewissen Nutzungszeitraum Abstrahleffekte auf andere User entstehen, die ein Bauprojekt planen oder nur an der Community teilhaben möchten und Bewertungen zum Grad des ökologischen Wirtschaftens während der Bauprojekte abgeben.

Die Marke *Zlines* enthält in ihrem Namen bereits den Bezug zur Generation Z, aufgrund des Anfangsbuchstabens „Z“. In erster Linie sind die Angehörigen dieser Generation diejenigen, die als unmittelbare Berufseinsteiger von den Boni durch Bewertungen profitieren. Des Weiteren ist die Bewusstmachung der prekären klimatischen Lage bei dieser Generation bereits weit fortgeschritten. Die Anhänger können als menschliche Multiplikatoren und Vorbilder fungieren. Die Persona der Zielgruppe ist selbstständig und nimmt keine scharfe Trennung zwischen Privat- und Berufsleben vor. Sie ist keineswegs alternativ, vielmehr trendorientiert und übernimmt Verantwortung. Kreative Eigenschaften lassen sich der Persona unterstellen. Sie ist als exzentrisch zu betiteln, selbstbewusst und liebt die Selbstdarstellung. Bewertungen spornen die Persona an, besser zu werden und sich mit anderen zu messen. Dennoch vertritt die Per-

sona ethisch verantwortungsbewusste Werte und ist integer gegenüber Kollegen, Partnern, Familie und Freunden.

8.9 Vertriebsstrategie

Die App *Zlines* wird im App Store und für Android für Smartphone, iPad und Tablets verfügbar sein. Zusätzlich ist gerade in der Anfangsphase die Werbeschaltung mithilfe von Google Ads notwendig sowie die Bekanntmachung von *Zlines* in den sozialen Medien wie Instagram, Tik Tok und Twitter. Für Unternehmen wird es einen Online-Newsletter geben. Darüber hinaus sollen Presse eingeschaltet und Artikel in Fachzeitschriften für nachhaltiges Bauen veröffentlicht werden.

Aufgrund dessen, dass die App *Zlines* ein staatliches Produkt und durch die EU gestützt ist, muss die App kostenlos angeboten werden. Es ethisch nicht vertretbar, eine App zur Antragstellung, Information und Bewertung kostenpflichtig anzubieten. Die finanzielle Hürde könnte die Zahl der Teilnehmer drastisch begrenzen. Die Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens ist jedoch ein EU-weites Gemeinschaftsprojekt. Der mögliche Ausschluss bestimmter Personengruppen ist nicht gestattet.

8.10 Grenzen der Konzeption

Für die Implementierung eines Systems aus Belohnungen in Form von Subventionen und Bestrafung bzw. Disziplinarmaßnahmen insbesondere gegen Unehrllichkeit und bei Verletzung der Integrität, ist eine funktionierende Rechtsgrundlage die Basis. Es gibt in Deutschland noch kein Gesetz zur sozialen Kreditverwaltung oder einer neuen Sozial-Governance. Also müssen andere Gesetze zur Auslegung behilflich sein.²⁰⁷ Außerdem unterliegt die aktuelle soziale und politische Situation großen Schwankungen. Sollte die wirtschaftliche Lage in eine Hyperinflation münden oder sich der Ukraine-Krieg auf andere Länder in der EU ausweiten, ist es nicht zu erwarten, dass im Mittelpunkt der Betrachtung die Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens liegt, sondern vorerst die Existenz gesichert werden muss. Gleichwohl unterliegt jede neue Gesellschaftskonzeption der Bedrohung einer plötzlichen Katastrophe. Das darf aktuell kein Grund sein, nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche nicht weiter voran zu bringen. Ein weiterer Punkt, der ein Hindernis darstellen kann, ist der, dass durch ein europaweites Konzept der Bewertung mit anschließender Belohnung oder Sanktionierung eine enorme

²⁰⁷ Vgl. Ever ng, O ver 2020, S. 53.

Datenmenge erhoben und gespeichert werden muss. Darüber hinaus muss der Datenschutz allzeit gewährleistet sein. Das europäische Datenschutzgesetz stellt hohe Anforderungen an Unternehmen und öffentliche Institutionen im Hinblick auf die Verarbeitung personenbezogener Daten zum Schutz der natürlichen Person und ihres Selbstbestimmungsrechts.²⁰⁸ Ein Problem könnte sein, dass die Bewertungsregeln nicht für jeden klar definiert sind, da in die Bewertung durch Personen immer auch subjektive Faktoren mit einfließen, die unbekannt sind und die der Staat nicht steuern kann, z.B. Emotionen und Vorurteile einer Person. Das System muss dahingehend sicher sein, dass möglichst wenig Missbrauch betrieben werden kann. Dennoch können Gedanken und Neigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. In der Wissenschaft wird ein Problem der Unklarheit des Anwendungsbereichs dargestellt. Dies ist nicht als Grenze der Konzeption zu sehen, da diese sich ausschließlich auf die Baubranche bezieht und sowohl von privaten als auch von gewerblichen Akteuren angewendet werden kann. In Zukunft kann das Anwendungsfeld ausgeweitet werden auf andere Wirtschaftsbereiche, die einer nachhaltigen Förderung bedürfen. Von Bedeutung ist eine europaweit einheitliche, übergeordnete Anwendung der Konzeption, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die Gültigkeit des Scoring Modells zweifelhaft ist.²⁰⁹

Außerdem kann es einen Verstoß gegen ethische Gesichtspunkte geben, etwa durch Bestechung. Auch die Kontrollfunktion der App kann manipuliert werden durch falsches Bildmaterial. Der Verifizierungsmechanismus muss einwandfrei laufen, damit derartige Situationen nicht eintreten. Jegliche technischen Punkte liegen im Geschick des Programmierers und in der Gesetzgebungsgrundlage der Regierung. Das Verständnis für eine freiwillige Teilnahme muss zu jedem Zeitpunkt erhalten bleiben. Ein Bewertungssystem ist nicht vergleichbar mit unethischen totalitären Systemen wie das chinesische Social Credit System, dessen Grundlage die Sanktionierung sozialen Fehlverhaltens bildet.²¹⁰ Nur bei groben Verstößen gegen das GEG und die starke Gefährdung der Umwelt durch ein Bauprojekt findet Sanktionierung statt.

²⁰⁸ Vg. a.a.O., S. 229.

²⁰⁹ Vg. a.a.O., S. 172.

²¹⁰ Vg. a.a.O., S. 205.

9 Fazit

Der Zeitpunkt, eine Konzeption zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens in der Baubranche zu entwerfen, ist ambivalent zu betrachten. Er hätte nicht günstiger oder ungünstiger sein können. Dies ist durch den Einfluss des Ukraine-Krieges zu begründen, der sich während der Bearbeitungszeit der Bachelorthesis zugespielt hat. Aufgrund dessen gewann das Thema Nachhaltigkeit in der Baubranche und die Abwendung von fossilen Energieträgern aus der Not heraus von allein stärker an Präsenz. Dieser Imageboost der erneuerbaren Energien, die es einem Staat ermöglichen, autark zu handeln, fördert selbstredend das Bewusstsein der Menschen für eine Hinwendung zur Energiewende und nachhaltigem Wirtschaften und ebnet damit den Weg, selbst Initiative ergreifen zu wollen. Insofern ist die Zeit günstig und es ist tatsächlich notwendig, ein solches Konzept zu entwickeln. Dagegen stehen die wachsende Angst und Unsicherheit der Menschen in Bezug auf die wirtschaftliche Situation und die Eindämmung der Liquidität durch die Inflation. Die Angst, die bloße Existenz zu verlieren, lässt auf der Gegenseite wenig Raum und Energie, ein neues Thema anzugehen, wie sich aktiv für Nachhaltigkeit zu engagieren.

9.1 Beantwortung der Forschungsfrage

Die grundlegende Fragestellung der Bachelorthesis, auf welche Art und Weise Motivationsfaktoren wie Subventionen und Sanktionen in der Baubranche unter Berücksichtigung der europäischen Nachhaltigkeitspolitik eingesetzt werden müssen, um eine Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens zu erzielen, wurde mithilfe aktueller Fachliteratur versucht zu lösen. Außerdem sollte die Entwicklung einer Konzeption in Eigenleistung einen praktischen, ganzheitlichen Ansatz für nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche durch den gezielten Einsatz von Sanktionen und Subventionen unter Zuhilfenahme eines App-Mediums und eines Bewertungssystems bieten. Aufgrund des Gegenwartsbezugs des Themas und insbesondere der Fragestellung überwiegen die Internetquellen gegenüber den Buchquellen. Trotz der schwierigen Quellenlage sind viele Erkenntnisse wertvoll für weiterführende Forschungen.

Eine wichtige anfängliche Erkenntnis ist die Tatsache gewesen, dass die Förderlandschaft in Deutschland und Europa stark unübersichtlich und zergliedert ist. Zusammen mit der Grundproblematik, dass in der Politik viele leere Behauptungen und Ziele existieren, die bislang nicht dazu beigetragen haben, dass eine reelle Chance besteht, die Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen, bilden diese beiden Konflikte die Basis der Arbeit. In Kombination der Aspekte bedeutet dies, dass die übersichtliche Gestaltung von Förderprogrammen ein vorrangiges Ziel darstellt, um die Thematik des kostspieligen, nachhaltigen Wirtschaftens den Menschen näher zu bringen. Ch. Kutschka hat bereits

in ihren Forschungen den Mangel an Kommunikation für ein Ausbleiben der Inanspruchnahme von Förderungen eruiert. Doch das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist weit über diesen Aspekt hinausgegangen. Förderungen können in diesem Kontext nur als ein Mittel der Subventionierung betrachtet werden. Gleichzeitig gibt es aber auch die Möglichkeit der Erstattung oder Steuererleichterung. Es gibt kaum explizite europaweite Regelungen für die Förderung und Auszeichnung des nachhaltigen Wirtschaftens der Baubranche. Dies unterliegt den einzelnen Mitgliedstaaten. Allerdings existiert in der Wissenschaft die einschlägige Erkenntnis, dass es einen europäischen Konsens mit einheitlichen Richtlinien geben muss, um Egoismen einzelner Staaten zu durchbrechen.²¹¹

Aufbauend auf dieser Maxime lässt sich auch ein europaweites App-Konzept legitimieren. Erste Ansätze sind vergleichbare Plattformen wie Zoomtown, die eine länderübergreifende Informationstechnologie ermöglichen. Ebenso verhält es sich mit dem eigens für diese Bachelorthesis entwickelten APP-Konzept *Zlines* mit dem Zusatz der Bewertungsmöglichkeit. Besonders einschlägig war die Feststellung, dass soziale Bewertungssysteme zunehmend an Bedeutung gewinnen und keineswegs auf eher negativ belegte Beispiele wie Chinas Social-Credit-System begrenzt sind. Viele der in dieser Arbeit zitierten Autoren und Forscher sind der Ansicht, dass die Verantwortung zunehmend in der Hand der Bevölkerung liegt und diese die Erlaubnis zur aktiven Mitgestaltung erhalten muss. Durch die von der Verfasserin hinzugenommene dritte Komponente der Handlungsmotivation, die Bewertungsmöglichkeit, kann dieses erforderliche hohe Maß an Involvement erreicht werden. Durch persönliche Bewertungen entstehen Identifikationsmöglichkeiten. Im Zusammenspiel mit dem ausgeglichenen Ansatz von Subvention in Form von Unterstützung und Sanktion als orientierungsgebende Begrenzung soll die größtmögliche Motivation entstehen. Diese Prinzipien erlernen die Menschen bereits im Kindesalter, ebenso wie Kinder häufig schon mit facettenreichen Punktesystemen vertraut sind. Einfache Bausteine und die Ansprache des limbischen Belohnungssystems ermöglichen den Ausbau zu einer komplexen, modularen Gesamtkonzeption. Um eine zu starke Abstraktion zu vermeiden, hat die Verfasserin zur Veranschaulichung eine greifbare App-Oberfläche entwickelt und ein Marketingkonzept aufgesetzt. Aus dem Stand der Wissenschaft ist die Nahbarkeit und Umsetzbarkeit einer Idee als wichtigster Bestandteil für das Gelingen hervorgegangen. Soziale Bewertungssysteme können mithilfe der richtigen Verwendung soziale Ungleichheiten nivellieren, denn jeder hat durch positives Verhalten die Möglichkeit, eine

²¹¹ Vg. Koch, Marcus (2019): *Nat on Europa. Warum aus der europä schen Un on d e europä sche Nat on werden muss.* Band 83, B e e fe d. S. 73.

positive Reputation zu erlangen. Um die Hürde des nötigen Startkapitals zu verringern, sind schrittweise Förderungsunterstützungen das Ziel. Das Konzept ist zu jedem Bearbeitungszeitpunkt unter ethischen Fragestellungen reflektiert worden, sodass Handlungsmotivation durch positive Verstärkung und nicht durch Angst vor Strafe entsteht. Das Streben nach Anerkennung und die Strukturen des kategorischen Denkens in Like- und Dislike-Situationen sind dem Menschen immanent. Deswegen ist der Ansatz, „Recognition“ als Motivationsfaktor zu nutzen, logisch. Die Break-Even-Formel zur Ermittlung des Verhältnisses des Einsatzes von Sanktionen, Subventionen und Vision ist als laufender Monitoring-Prozess vorgesehen, der es den verantwortlichen staatlichen Organen ermöglicht, zielgerichtet und europaweit einzugreifen. Sofern unter den Systemteilnehmern Einigkeit darüber herrscht, dass emissionsintensive Baumaterialien den Markt verlassen müssen, können Sanktionen den Ausschluss-Prozess beschleunigen. Die Bündelung der freien Willensentscheidungen der Menschen zu einem Gemeinkonsens via App kann eine starke Triebkraft des Fortschritts sein.

9.2 Erfolgsfaktoren

Der Forschungsstand zum Thema Sanktionen und Subventionen auf EU-Ebene hat die Relevanz eines neuen Konzeptes bereits untermauert. Dennoch ist das Gelingen der Etablierung einer solchen Konzeption von einigen Erfolgsfaktoren abhängig. Der wichtigste Faktor für den Erfolg der Konzeption ist, dass sich die politische, gesellschaftliche Ausgangslage mit ihren immensen Herausforderungen wie dem Wertverlust des Euros, der Inflation, steigenden Zinsen und unerschwinglichen Immobilienpreisen, bedingt durch den Ukraine-Krieg und die noch nicht ausgestandene Pandemie, nicht weiter verschärft. Durch die zahlreichen „mittelfristigen Schauplätze“ geht die langfristige Katastrophe des Klimawandels thematisch unter. Es ist essentiell, dass über die bloße Existenzsicherung hinaus gedankliche Kapazitäten und finanzielle Mittel zur Förderung nachhaltigen Wirtschaftens und damit verbundener Innovationen frei bleiben. Außerdem spielt der Fachkräftemangel eine Rolle für den technologischen Fortschritt und die Steigerung der Effizienz und Ressourcenschonung in der Baubranche. Aktuell herrscht ein Mangel an qualifiziertem Personal insbesondere im Bereich der Installation und Wartung energieeffizienter Technologien sowie auch im IT-Segment für Programmierung und Datensicherheit. Darüber hinaus bedarf es einer entsprechenden Gesetzesgrundlage, um ein europaweites und mitgliedstaatenübergreifendes Konzept in Betrieb zu nehmen. Für schnelles Handeln müssen die Gesetzgebungsverfahren beschleunigt werden. Eine weitere Grundvoraussetzung ist, dass gegenläufige Bewegungen, die den Nachhaltigkeitstrend gefährden, im Keim erstickt werden und nicht an Bedeutung gewinnen; für weitere Fehler oder Uneinsichtigkeiten bleibt keine Zeit mehr!

Im Umkehrschluss ist der Erfolg eines Lösungsansatzes wie *Zlines* nicht nur von einigen Faktoren abhängig, sondern eine solche Innovation garantiert im Gegenzug Erfolg für Privatpersonen und insbesondere Unternehmen, die bereit sind, sich in einem derartigen Projekt zu engagieren. Neben der Steigerung des Images und der positiven Reputation durch nachhaltiges Commitment in der Baubranche sowie die Ergänzung der CSR-Politik um positive Bewertungen durch die App *Zlines*, wird auch der Bekanntheitsgrad der teilnehmenden Partner weiter zunehmen. Dies kann wiederum positive Effekte für die Ausweitung von deren Marktanteil bewirken und höhere Umsatzzahlen erwarten lassen. Langfristig rentieren sich effizientere Gebäude, und anfallende Gewinne können in Folgeprojekte investiert werden. Wachsende Unternehmen bieten mehr Arbeitsplätze, und eine Trendorientierung in Richtung Nachhaltigkeit wird sowohl den Mitarbeiter- als auch den Kundenwünschen gerecht.

9.3 Ausblick

Im Rahmen der Bachelorthesis kann lediglich die Forschungsfrage beantwortet werden, dennoch bleiben einige Denkanstöße für die Zukunft offen. Im nächsten Schritt müsste erforscht werden, wie eine solche vorgestellte App-Innovation gewinnbringend privatwirtschaftlich entwickelt werden kann, um dann staatlicherseits implementiert zu werden. Darüber hinaus verbleibt der ganze technische Ausführungsbereich zur Klärung offen. Die Festlegung der Algorithmen und das Programmieren der Konzeption bilden einen praktischen Forschungsansatz. Außerdem gilt es vor der Einführung eines derartigen Konzepts die Gesetzeslage genauer zu beleuchten. Ein weiteres Forschungsfeld eröffnet sich in der betriebswirtschaftlichen Seite und der mathematischen Beweisführung, dass nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche sich langfristig über mehrere Geschäftsjahre rentiert. Nach Absprache mit dem Zweitprüfer der Verfasserin könnten hierzu in Zukunft Unternehmenssimulationen unterstützend zur Veranschaulichung wirken und auf den Führungsebenen der europäischen Unternehmen einen wichtigen Beitrag zur „Education“ leisten; die Ergebnisse und Resonanzen könnten wiederum für sich anschließende wissenschaftliche Arbeiten genutzt werden. Als wichtige Frage bleibt bestehen, welche Subventions- und Sanktionsmaßnahmen sich als am effizientesten herausstellen. Dafür wären erste empirische Studien zur Nutzung der App erforderlich. Im optimalen Fall könnten sich daraus ideale Verhältnisse zum Einsatz von Sanktion und Subvention je nach den sich ändernden wirtschaftlichen und klimatischen Verhältnissen (Deflation, Inflation, Kriegsfall, Hochkonjunktur, Nachfrageschwankungen, Eskalation der Klimakatastrophe usw.) durch aussagekräftige Hochrechnungen, Timelines oder Wenn-Dann-Beziehungen identifizieren lassen.

Sofern man die gesamte Baubranche in den Blickpunkt der Prognostizierung rückt, dominiert momentan die Hypothese einer divergierenden Marktentwicklung mit fallen-

den Preisen aufgrund sinkender Nachfrage in peripheren Lagen, da die Mittelschicht aufgrund der Krise ihr Vermögen nicht halten kann²¹², und weiterhin steigenden oder allenfalls stagnierenden Preisen in Premiumlagen, die unverändert nachgefragt werden.²¹³ Eine weitere Hypothese ist, dass die Fördermittelhöhen an die steigenden Baukosten angepasst werden müssen, damit das Interesse an nachhaltigem Wirtschaften, welches in erster Linie durch hohe Anfangsinvestitionen gekennzeichnet ist, fortbestehen kann.²¹⁴ Eine sehr entscheidende Frage zur Entwicklung unserer Gesellschaft wird sein: Wird die wachsende Bedeutung der Reputation aufgrund der Zunahme des Sozialdrucks mehr Gewicht erlangen als der finanzielle Status bisher, und werden sich auf diese Weise hohe Investitionen in nachhaltiges Bauen über Imagewerte rentieren und damit erstrebenswert werden?

²¹² Vg. Mietshausverkaufen (2022): Folgen des Ukraine Kriegs für den Immobilienverkauf.

<https://www.mietshausverkaufen.de/blog/folgen-ukraine-kr-eg-mmob-enverkauf> (13.06.22).

²¹³ Vg. Bauf-Nord.de (2022): Welche Folgen hat der Krieg in der Ukraine für Immobilienbesitzer in Deutschland?. <https://www.bauf-nord.de/ueber-uns/neuigkeiten/640-welche-folgen-hat-der-krieg-in-der-ukraine-fuer-mmob-ebesitzer-in-deutschland> (13.06.22).

²¹⁴ Vg. ARD (2022): Klimaschutz erhöht Preise. Welche sind die „grünen Inflation“ auswirkt. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/gruene-inflation-101.htm> (13.06.22).

Literaturverzeichnis

Monografien und Sammelbände

AHREND Klaus-Michael: Geschäftsmodell Nachhaltigkeit. Ökologische und soziale Innovationen als unternehmerische Chance. Berlin; Heidelberg 2016.

ALTMEPPEN Klaus-Dieter; ZSCHALER Frank; ZADEMACH, Hans-Martin; BÖTTIGHEIMER, Müller, Markus (Hrsg.): Nachhaltigkeit in Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Interdisziplinäre Perspektiven, Wiesbaden 2017.

BETZLER Tim C.: The Relationship between, motivation theory and leadership style in the German banking sector under cultural aspects. London 2012.

BRAUN Kathrin; KROPP Cordula (Hrsg.): In digitaler Gesellschaft. Neukonfigurationen zwischen Robotern, Algorithmen und Usern. Bielefeld 2021.

EVERLING Oliver (Hrsg.): Social Credit Rating. Reputation und Vertrauen beurteilen. Frankfurt am Main 2020.

FEBIS (Hrsg.): Wegweiser Sanierungsförderung. Hamburg 2022.

HECKHAUSEN Heinz: Motivation und Handeln.2., völlig überarbeitete und ergänzte Auflage, Berlin; Heidelberg 1989.

JUNG Nicolas: Die Vergabe von Unionsbeihilfen. Dargestellt am Beispiel der Landwirtschaftssubventionen der Europäischen Union, Baden-Baden 2019.

KEHNEL Anette: Wir konnten auch anders. Eine kurze Geschichte der Nachhaltigkeit. 3. Auflage, München 2021.

KLEILEIN Doris; MEYER Friederike (Hrsg.): Die Stadt nach Corona. Berlin 2021.

KOCH Marcus: Nation Europa. Warum aus der europäischen Union die europäische Nation werden muss. Band 83, Bielefeld 2019.

KUTSCHKA Chiara: Energetische Wohngebäudesanierung – Kann Kommunikation den Abruf von staatlichen Fördermitteln steigern?. Hochschule Mittweida 2016.

LIPPMANN Walter: Die öffentliche Meinung. Wie sie entsteht und manipuliert wird. Frankfurt am Main 2018.

RIENITS Tim; SAUERBRUCH Matthias; WALTER Jörg (Hrsg.): urbainable stadthaltig. Positionen zur europäischen Stadt für das 21. Jahrhundert. Berlin 2020.

SCHWEITZER Marcel; TROSSMANN Ernst: Break-even-Analysen. Methodik und Einsatz. 2., neubearbeitete und ergänzte Auflage, Berlin 1998.

WEBER Max: Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehenden Soziologie. 5. Auflage, Tübingen 2002.

ZIMMERMANN Josef; REISER Maximilian: Prognose des Verbrauchs grauer Energie über die Lebensdauer von Gebäuden. Berlin 2021.

Onlinezeitschriftenartikel:

Focus Online: "Brauchen ein Umdenken": Bauministerin gegen immer mehr neue Einfamilienhäuser. In: Focus Online vom 15.04.22, https://www.focus.de/politik/klara-geywitz-brauchen-ein-umdenken-bauministerin-gegen-immer-neue-einfamilienhaeuser_id_84221448.html (21.04.22).

Spiegel Wissenschaft (2022): „Mit der Zukunft wettet man nicht“. In: Spiegel Wissenschaft vom 24.05.22, <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mojib-latif-ueber-wege-aus-der-klimakrise-mit-der-zukunft-wettet-man-nicht-a-03599cc2-70e8-49db-841b-52158eae5374> (31.05.22).

Süddeutsche Zeitung (2021): Baubranche sucht Wege zur Nachhaltigkeit. In: Süddeutsche Zeitung vom 27.10.21, <https://www.sueddeutsche.de/wissen/umwelt-baubranche-sucht-wege-zur-nachhaltigkeit-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-211027-99-752767> (01.06.22).

Zeit online (2022): Klara Geywitz plädiert für Abkehr. In: Zeit Online vom 15.04.22, https://www.zeit.de/politik/2022-04/klara-geywitz-bauministerin-neubau-eindaemmen?page=30&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (21.04.22).

Zeitschriften aus einer Onlinebibliothek:

FRANZIN Mario (2022): Umverteilung zum Staat. In: Geld Magazin, S. 8-10. Verfügbar unter:

<https://essentials.ebsco.com/search?language=en&query=Umverteilung+zum+staat>

(Zugriff: 20.05.22).

KOLERUS Harald (2022): Die neue Unordnung. In: Geld Magazin, S.8-10. Verfügbar un-

ter:<https://essentials.ebsco.com/search?query=die%20neue%20unordnung&language=en> (Zugriff: 20.05.22).

KOLERUS Harald (2022): Gas oder Nichtsein?. In: Geld Magazin, S. 13. Verfügbar unter:<https://essentials.ebsco.com/search?language=en&query=Gas+oder+nichtsein>

(Zugriff: 22.05.22).

KOLERUS Harald (2022): Kosten des Klimawandels. In: Geld Magazin, S. 18. Verfügbar un-

ter:<https://essentials.ebsco.com/search?language=en&query=Kosten+des+Klimawandels> (Zugriff: 22.05.22).

KOLERUS Harald (2022): Ohne SWIFT Lläuft nichts. In: Geld Magazin, S. 14-16. Verfügbar un-

ter:<https://essentials.ebsco.com/search?language=en&query=ohne+swift+läuft+nichts>

(Zugriff: 21.05.22).

Internetquellen

ARD (2022): Klimaschutz erhöht Preise. Wie sich die „grüne Inflation“ auswirkt.

<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/gruene-inflation-101.html> (13.06.22).

Bauen.de: Die Energieeinsparverordnung (EnEV): Das müssen Bauherren und Hauseigentümer beachten. <https://www.bauen.de/enev.html> (30.05.22).

Bauen.de: Sie wollen ein Haus bauen? Kostenlos Infomaterial anfordern.

<https://www.bauen.de/a/altbau-sanierungspflicht-wann-ein-bussgeld-droht.html>

(30.05.22).

Baufi-Nord.de (2022): Welche Folgen hat der Krieg in der Ukraine für Immobilienbesitzer in Deutschland?. <https://www.baufi-nord.de/ueber-uns/neuigkeiten/640-welche-folgen-hat-der-krieg-in-der-ukraine-fuer-immobilienbesitzer-in-deutschland> (13.06.22).

Bauindustrie (2022): Sichere und langlebige Bauwerke: „Wir brauchen Verlässlichkeit für Verwendung von Bauprodukten“. <https://www.bauindustrie.de/pm/sichere-und-langlebige-bauwerke-verwendung-von-bauprodukten> (21.04.22).

BDI: Nachhaltigkeit als Basis unternehmerischen Handelns. <https://bdi.eu/umwelt-und-nachhaltigkeit/nachhaltiges-wirtschaften/#/artikel/news/nachhaltigkeit-als-basis-unternehmerischen-handelns/> (27.05.22).

Bundesarchitektenkammer: Stadtentwicklung. <https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpruefsteine-2021/antworten-der-parteien-auf-die-wahlpruefsteine-1-stadtentwicklung/#gruene1-1> (24.04.22).

Bundesarchitektenkammer: Stadtentwicklung. <https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpruefsteine-2021/antworten-der-parteien-auf-die-wahlpruefsteine-1-stadtentwicklung/#spd1-1> (24.04.22).

Bundesarchitektenkammer: <https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpruefsteine-2021/3-klimaschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#gruene3-1> (13.06.22).

Bundesarchitektenkammer: Klima & Umwelt. <https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpruefsteine-2021/3-klimaschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#fdp3-1> (13.06.22).

Bundesarchitektenkammer: Klima & Umwelt. <https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpruefsteine-2021/3-klimaschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#fdp3-1> (13.06.22).

Bundesarchitektenkammer: Klimaschutz und Ressourcenschonung vorantreiben.

<https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpruefsteine-2021/3-klimaschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#spd3-1> (22.04.22).

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): Förderung für energieeffiziente Gebäude der KfW vorläufig gestoppt – Bundesregierung ordnet Förderung und gesetzliche Standards für Neubau neu.

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Meldung/2022/20220124-foerderung-fur-energieeffiziente-gebäude-durch-kfw.html> (30.05.22).

Bundesverfassungsgericht (2021): Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich.

<https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvq21-031.html> (15.04.22).

DGNB System: DGNB Systempartner Spanien. <https://www.dgnb-system.de/de/system/international/spanien/index.php> (18.05.22).

DGNB: Aktiv werden mit der DGNB. <https://www.dgnb.de/de/themen/aktiv-werden/> (15.04.22).

DGNB: Die DGNB. <https://www.dgnb.de/de/verein/> (15.04.22).

DGNB: Klimaschutz bei der DGNB. <https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/> (20.04.22).

DGNB: Positionspapiere und Stellungnahmen der DGNB.

<https://www.dgnb.de/de/aktuell/positionspapiere-stellungnahmen/> (16.04.22).

DGNB: Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte.

<https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/rahmenwerk/> (18.04.22).

DGNB: Registrierung Strategiegruppen.

<https://www.dgnb.de/de/netzwerk/strategiegruppen/registrierung/> (15.04.22).

DGNB: Toolbox "Klimaneutrales Bauen".

<https://www.dgnb.de/de/themen/klimaschutz/toolbox/> (18.04.22).

DGNB: Unsere Themen. <https://www.dgnb.de/de/themen/> (15.04.22).

Enge Kooperationen bestehen mit Dänemark, Österreich, der Schweiz, Spanien und Kroatien. DGNB: Weltweites Engagement in allen Bereichen: <https://www.dgnb.de/de/verein/weltweit/index.php> (13.06.22).

Europäische Kommission: Häufig gestellte Fragen zu restriktiven Maßnahmen (Sanktionen) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/QANDA_22_1401 (16.05.22).

Europäische Kommission: Kohäsionsfonds. https://ec.europa.eu/regional_policy/de/funding/cohesion-fund/ (18.05.22).

Europäische Kommission: LIFE-Programm: mehr als 280 Mio€ an EU-Mitteln für Umwelt-, Natur- und Klimaschutzprojekte. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_20_2052 (06.06.22).

Europäische Kommission: Neues europäisches Bauhaus: neue Maßnahmen und Finanzierungsmöglichkeiten zur Verbindung von Nachhaltigkeit mit Stil und Inklusion. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_21_4626 (13.06.22).

Europäische Kommission: Performance, monitoring, evaluation of the European Regional Development Fund, the Cohesion Fund and the Just Transition Fund in 2021-2027. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/evaluations-guidance-documents/2021/performance-monitoring-and-evaluation-of-the-european-regional-development-fund-the-cohesion-fund-and-the-just-transition-fund-in-2021-2027 (18.05.22).

European Commission: European Regional Development Fund. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf/ (17.05.22).

Foerderdata: Wir helfen beim Förderantrag. <https://www.foerderdata.de> (29.05.22).

Gabler Wirtschaftslexikon: Nachhaltigkeit. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/nachhaltigkeit-41203> (27.05.22).

Kindererziehung: Erziehungsmaßnahme: Bestrafung.

<https://www.kindererziehung.com/Paedagogik/Erziehungsmassnahmen/Bestrafung.php>
(10.05.22).

Kindererziehung: Erziehungsmaßnahme: Lob und Belohnung. Lob und Belohnung in der Erziehung.

<https://www.kindererziehung.com/Paedagogik/Erziehungsmassnahmen/Lob-und-Belohnung.php> (10.05.22).

Lib-elle: Wie du mit dem richtigen Belohnungssystem Deine Kinder zum Helfen motivierst. <https://lib-elle.de/Belohnungssystem-fuer-Kinder-das-richtig-motiviert/>
(10.05.22).

Mdr (2017): Die Sanktionsmechanismen der EU. <https://www.mdr.de/heute-im-osten/sanktionsmoeglichkeiten-der-eu-gegen-eu-staaten-100.html> (16.05.22).

Mietshausverkaufen (2022): Folgen des Ukraine Kriegs für den Immobilienverkauf. <https://www.mietshausverkaufen.de/blog/folgen-ukraine-krieg-immobilienverkauf>
(13.06.22).

Netflix: <https://www.netflix.com/de/title/70264888> (28.04.22).

Serienjunkies.de: Black Mirror: Alles zur Serie. <https://www.serienjunkies.de/black-mirror/> (28.04.22).

Statista (2022): Globales Marktvolumen energieeffizienter Gebäude im Jahr 2020 sowie eine Prognose für das Jahr 2030. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/243853/umfrage/prognose-zum-marktvolumen-von-energieeffizienten-gebaeuden-in-deutschland/> (01.06.22).

Statista (2022): Monatliche Inflationsrate in Deutschland bis Mai 2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1045/umfrage/inflationsrate-in-deutschland-veraenderung-des-verbraucherpreisindexes-zum-vorjahresmonat/> (29.05.22).

Statistisches Bundesamt (2022): Zahl neuer Wohnungen im Jahr 2021 um 4,2% gesunken. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/05/PD22_212_31121.html (25.05.22).

Tiny Houses: Modulhaus vs. Tiny House – Vorzüge und Nachteile: <https://tiny-houses.de/modulhaus-vs-tiny-house-vorteile-nachteile-2/> (13.06.22).

Welt: Zeitenwende in fünf Punkten und ein emotionaler Moment. <https://www.welt.de/politik/deutschland/plus237187637/Scholz-und-Ukraine-Krieg-Zeitenwende-in-der-Aussen-und-Sicherheitspolitik.html> (13.06.22).

Anlagen

I. Politische Statements

Die SPD fordert an der Stelle, dass die öffentliche Hand mehr Einfluss auf den Boden nehmen kann, dass also der Zugriff auf Bauland nicht mehr größtenteils über private Veräußerung erfolgen soll. Durch die Bevorzugung der Bestandssanierung soll eine ausreichende Versorgung mit Wohnraum ohne Einschränkung der Lebensqualität gegeben sein.²¹⁵ Die SPD plant, innovative Formen der Stromerzeugung zu fördern, z.B. integrierte Photovoltaik-Anlagen in der Gebäudehülle und auf landwirtschaftlichen Flächen. Ins Blickfeld rücken dabei auch Energiepartnerschaften zwischen unterschiedlichen Branchen. Im Bereich der Bestandsimmobilien soll über den CO₂-Preis die Motivation zur Modernisierung stattfinden. Der Umstieg auf Wärmepumpen ist damit impliziert, zur Verfolgung des langfristigen Ziels der Warmmieten-Neutralität. Das Programm, welches die Förderungen umfassen soll, nennt sich „Klimaneutral Wohnen“. Die bisherige EEG-Umlage soll bis 2025 abgeschafft werden und aus dem Bundeshaushalt finanziert werden.²¹⁶

Die Grünen haben das Programm „Bauflächenoffensive für ein Hunderttausend-Dächer-Häuser-Programm“ ins Leben gerufen, welches Zuschüsse für Aufstockungen, den Ausbau von Dachgeschossen und die Reaktivierung und Sanierung von Gebäuden ermöglichen soll. Ebenfalls soll die Bodenpolitik vereinfacht werden, sodass der Zugang zu Bauland verstärkt auch über Zwangsversteigerungen möglich ist.²¹⁷ Außerdem haben die Grünen sich als Ziel gesetzt, das Gebäudeenergiegesetz um ein Gebäuderessourcengesetz und einen zugehörigen Gebäuderessourcenausweis zu ergänzen, sodass diese in die Gebäudebewertung mit einfließen können. Darüber hinaus soll die Wiederverwendung von Gebäuden attraktiver gestaltet werden. Dazu wurde ein Förderprogramm in Höhe von sieben Millionen Euro vorgeschlagen für die soziale Verträglichkeit der energetischen Modernisierung. Dabei ist es den Grünen

²¹⁵ Bundesarchitektenkammer: https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/pub_kat_onen/wah_pruefste_ne-2021/antworten-der-parten-auf-die-wah-pruefste-ne-1-stadtentwurf-ung/#spd1-1 (24.04.22).

²¹⁶ Bundesarchitektenkammer: Klimaschutz und Ressourcenschonung vorantreiben. https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/pub_kat_onen/wah_pruefste_ne-2021/3-k-schutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#spd3-1 (22.04.22).

²¹⁷ Bundesarchitektenkammer: Gesellschaftlichen Zusammenhalt durch soziale Bodenpolitik und bezahlbaren Wohnraum fördern. https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/pub_kat_onen/wah_pruefste_ne-2021/antworten-der-parten-auf-die-wah-pruefste-ne-1-stadtentwurf-ung/#gruene1-1 (21.04.22).

wichtig, dass der Mieter durch Modernisierungsmieterhöhungen nicht zusätzlich belastet wird. Sanktioniert werden sollen nach Aussage der Partei fossile Heizungen. Das europäische Bauhaus²¹⁸ soll diesen Wandel unterstützen. Klimaschädliches Verhalten soll durch den erhöhten CO₂-Preis sanktioniert werden.²¹⁹

Die FDP fordert marktwirtschaftliche Anreize zur Reduzierung schädlicher Emissionen sowohl im Bereich des Neubaus als auch bei der Bestandssanierung. Außerdem soll die Infrastruktur in dem Maße umgebaut werden, dass eine energieeffiziente und verkehrsreduzierende Nachverdichtung städtebaulich möglich ist. Freie Baugrundstücke sollen aktiviert und Aufstockungen vorgenommen werden.²²⁰

Für DIE LINKE ist es ebenfalls wichtig, dass bei der künftigen Stadtentwicklung Bestand vor Neubau steht. In Bezug auf das Thema Klimaneutralität ist ein sogenannter Klimacheck mit Sanierungsplänen vorgesehen. DIE LINKE hebt darüber hinaus hervor, dass Neubauten über den gesamten Lebenszyklus Klimaneutralität vorweisen sollen. Spekulative Geschäftsmodelle sollen verhindert werden; überflüssige Modernisierungen oder teure Neubauten, die zu viele wertvolle Ressourcen verbrauchen, entsprechen in den Augen von DIE LINKE nicht dem Bedarf.²²¹

Die CDU plant, dass Investitionen in Klimatechnologien und in Techniken zur Verbesserung der Energieeffizienz künftig besser abgesetzt werden können. Energiebezogene Steuern werden sich stärker auf die Vermeidung des CO₂-Ausstoßes richten. Außerdem sollen KfW-Förderprogramme attraktiver gestaltet werden. Es soll zusätzlich eine schnellere Abschreibung für gewerbliche Investitionen, die zur zunehmenden Energieeffizienz beitragen, möglich sein. Bereits das schrittweise Sanieren leistet einen bedeutenden Beitrag zur Minderung schädlicher Emissionen.²²²

²¹⁸ Konzept zur Beschleunigung des nachhaltigen Wandels im Baugewerbe und in der Textindustrie. Es ist ein Think-Tank für die Lösungsgestaltung und das Prototyping politischer Empfehlungen zum nachhaltigen Umbau.

Europäische Kommission: Neues europäisches Bauhaus: neue Maßnahmen und Finanzierungsmöglichkeiten zur Verbindung von Nachhaltigkeit mit Stund und Inklusion.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/p_21_4626 (13.06.22).

²¹⁹ Bundesarchitektenkammer: https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/pub_kat_onen/wah_pruefste_ne-2021/3-k_maschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#gruene3-1 (13.06.22).

²²⁰ Bundesarchitektenkammer: https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/pub_kat_onen/wah_pruefste_ne-2021/3-k_maschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#fdp3-1 (13.06.22).

²²¹ Bundesarchitektenkammer: https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/pub_kat_onen/wah_pruefste_ne-2021/3-k_maschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#fdp3-1 (13.06.22).

²²² Bundesarchitektenkammer: https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/pub_kat_onen/wah_pruefste_ne-2021/3-k_maschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#fdp3-1 (13.06.22).

„Die AfD will sämtliche energetische Vorgaben beim Bau streichen.“²²³

²²³ Bundesarchitektenkammer: <https://bak.de/kammer-und-beruf/presse/publikationen/wahlpfeifste-ne-2021/3-k-maschutz-und-ressourcenschonung-vorantreiben/#fdp3-1> (13.06.22).

II. Historische Beispiele für nachhaltiges Wirtschaften in der Baubranche

Sanktion

Schon im Mittelalter erkannte man, dass es günstiger war, vorhandene Baustoffe zu recyceln, als neu zu bauen. Dennoch wurde der willkürliche Abriss von alten Bauwerken durch Sanktion begrenzt. Es gab ein Gesetz, welches den unkontrollierten Verkauf von Einzelbestandteilen der römischen Bauwerke einschränkte. Ebenso wurde der Export innerstaatlicher Bausubstanz strikt untersagt. Nur ein und derselbe Eigentümer der Abrissimmobilie und des Neubaus durfte Güter exportieren und wiederverwenden.²²⁴

Subvention

Als frühes Beispiel für finanzielle Begünstigung von Projekten kann der Umbau der hölzernen Brücke über der Donau in eine steinerne durch den Kaiser Friedrich II. im Jahr 1220 gewertet werden. Jeder, der spendete oder sich an den Bauarbeiten beteiligte erhielt eine religiöse Bußerleichterung von 30 Tagen.²²⁵ Die Kritik an den Ablässen besteht darin, dass sich die finanzielle Unterstützung nicht zu stark wiederholen und als Selbstverständlichkeit wahrgenommen werden darf. Ansonsten bestünde die Gefahr, dass die Menschen die Motivation verlieren.²²⁶

Ressourcenverwertung

Die Verwendung des Wortes „Abfall“ im Sinne von Stoffen, die nicht wiederverwertbar sind, ist eine Erfindung des 20. Jahrhunderts. Bereits im Mittelalter wurden antike Baustoffe wiederverwertet.²²⁷ Nicht nur die Ressourcenvorkommen sind durch die Wiederverwendung geschont worden, sondern es hat sich auch ein Vorteil für den Bauherren ergeben. Die Wertsteigerung von Materialien und Immobilien wurde durch den Rückgriff auf knappe, rar gewordene Ressourcen bewirkt. Durch das Upcycling haben Projekte an Bedeutung gewonnen.²²⁸ Ein berühmtes Beispiel für die Wiederverwertung von Materialien in der Baubranche ist die Umnutzung der

²²⁴ Vg. Kehne, Anette 2021, S. 165f.

²²⁵ Vg. a.a.O., S.266.

²²⁶ Vg. a.a.O., S. 275.

²²⁷ Vg. a.a.O., S.22.

²²⁸ Vg. a.a.O. S.163.

funktionslosen römischen Tempel nach der Ausbreitung des Christentums im römischen Reich. Häufig sind die Folgen der zahlreichen Herrscherwechsel und Gebietsaufteilungen Leerstände und der Verfall der Bausubstanz gewesen.

III. Hamburger Holzhochhaus

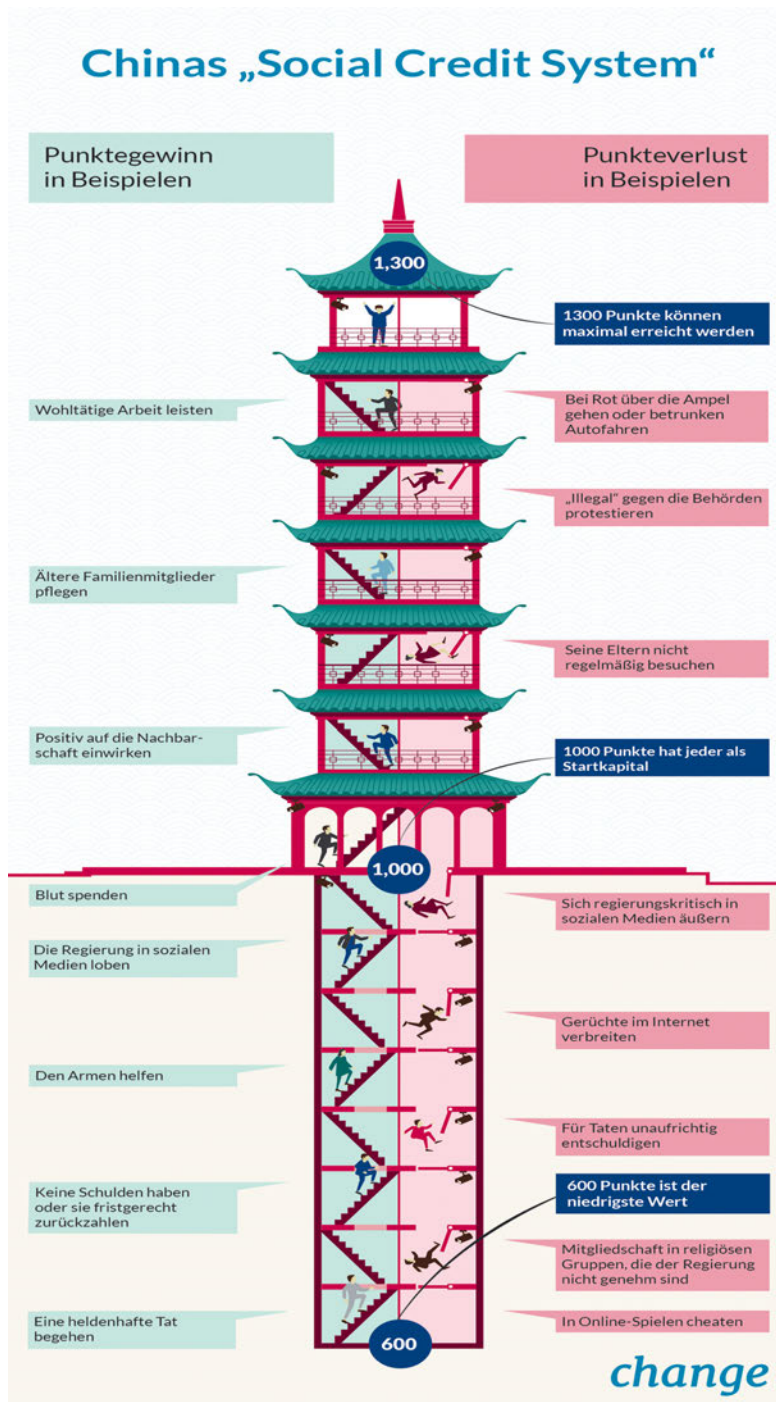


Quelle: Wohnglück: <https://wohnglueck.de/artikel/wildspitze-deutschlands-hoehstes-holzhochhaus-45667> (19.06.22).



Quelle: Deutsche BauZeitschrift:
https://www.dbz.de/artikel/dbz_Deutschlands_hoehstes_Holzhochhaus_3063717.html
(19.06.22).

IV. Das chinesische Punktesystem



Quelle: Change Magazin – Das Magazin der Bertelsmann Stiftung: Was steckt wirklich hinter dem Social Credit System Chinas? <https://www.change-magazin.de/de/china-social-credit-system-was-steckt-wirklich-dahinter/> (19.06.22).

Erklärung:

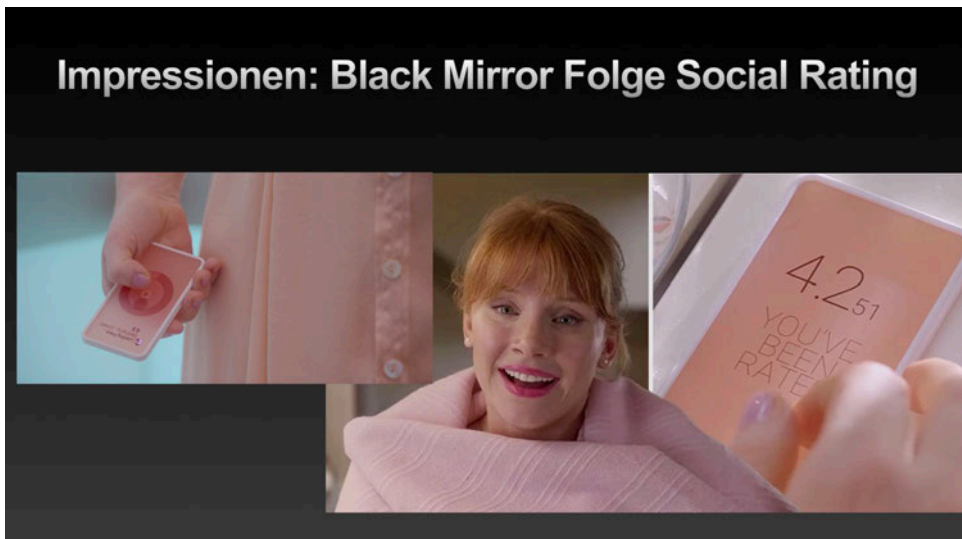
Die Dystopie aus der Serie Black Mirror ist längst durch das Social Credit System in China zur Realität geworden zu sein. Seit Beginn der ausführlichen Berichterstattung gab es auch zahlreiche Falschmeldungen. Immer wieder gerät das Staatssystem in China in die Kritik.

Das Social Credit System in China funktioniert wie folgt: Der Staat sammelt riesige Mengen an Daten aus unterschiedlichen Quellen über seine Bürger. Zahlreiche Sicherheitskameras mit integrierter Gesichtserkennung können ein mögliches Vergehen von Einzelpersonen unmittelbar identifizieren. Jeder Nutzer verfügt über ein Punktekonto mit 1000 Punkten als Startguthaben. Gesetzesverstöße oder auch die Vernachlässigung sozialer Pflichten führt zu Punkteverlust, während positives Sozialverhalten und ehrenamtliche Taten sich positiv auswirken. Allerdings sind die Taten, die als gut oder schlecht gelten, nicht klar definiert und willkürlich können ursprünglich als positiv betitelte Taten ins Negative umgekehrt werden. Die Transparenz ist nicht gegeben. Bislang treten einzelne internationale Verbände für die Kontrolle der Algorithmen im Hinblick auf ethische Gesichtspunkte ein.

Einige Kritiker sagen, dass das Social Credit System ein Propaganda-Mittel ist. Aus Angst vor Strafe, aufgrund ständiger Überwachung, soll die Gesellschaft zur Regelkonformität gezwungen werden. Angst ist dabei die Hauptantriebskraft für die Motivation, sich adäquat - im Sinne des Systems -, zu verhalten. ²²⁹

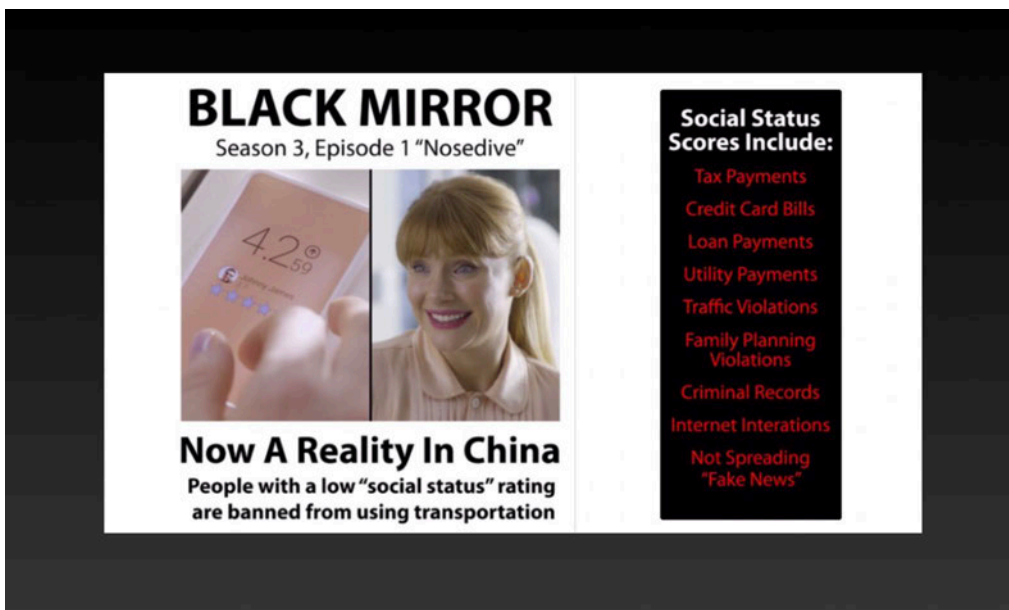
²²⁹ Change Magazin – Das Magazin der Bertelsmann Stiftung: Was steckt wirklich hinter dem Social Credit System Chinas? <https://www.change-magazin.de/de/china-social-credit-system-was-steckt-wirklich-hinter/> (19.06.22).

V. Black Mirror Inspiration



Quelle Bild 1: Medium.com (2016): <https://medium.com/@heranmamo/taking-a-social-media-nosedive-and-underrating-common-relationships-in-black-mirror-9be23b3a5575> (19.06.22).

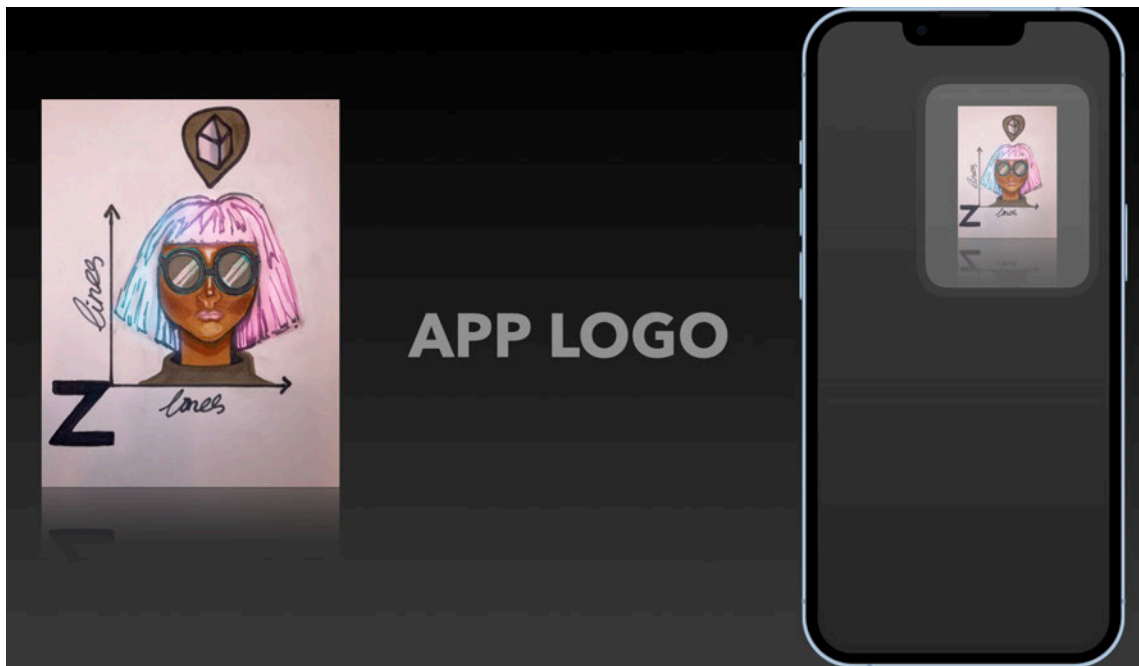
Quelle Bild 2: Metro 50 (2018): Black Mirror's Nosedive episode is about to become a terrifying reality in China. <https://metro.co.uk/2018/03/13/black-mirrors-nosedive-episode-is-about-to-become-a-terrifying-reality-in-china-7384499/> (19.06.22).



Quelle: Twitter (2019): Black Mirror is coming into reality. #antiChinazi. <https://twitter.com/shiroihamusan/status/1201508806615650305> (19.06.22).

VI. App Oberflächen von *Zlines*:

1. Das Logo



Das Logo wurde von der Verfasserin eigenhändig designed. An den beiden Koordinatenachsen steht der Name der App, ausgehend von dem großen Z im Nullpunkt. Das System arbeitet mit einer futuristischen und teilweise abstrakten Persona, die der technikaffinen Generation Z entsprechen soll. Über dem Kopf des Avatars blinkt, ähnlich wie bei dem Computerspiel SIMS²³⁰, ein Symbol. In diesem Fall kein grüner Kristall, sondern ein Haus. Dadurch soll der thematische Bezug zur Baubranche hergestellt werden. Ganz bewusst wurden keine grünen Symbole stellvertretend für Nachhaltigkeit eingesetzt, um die App thematisch nicht zu stark einzugrenzen. Ein modernes, abstraktes Design soll eine große Gruppe von Menschen anziehen und das Interesse wecken. Auf diesem Weg soll vermieden werden, dass nur Menschen angesprochen werden, die ohnehin schon den Nachhaltigkeitstrend zu ihrem Lebensinhalt gemacht haben.

²³⁰ Electronic Arts: The Sims. <https://www.ea.com/de-de/games/the-sims> (19.06.22).

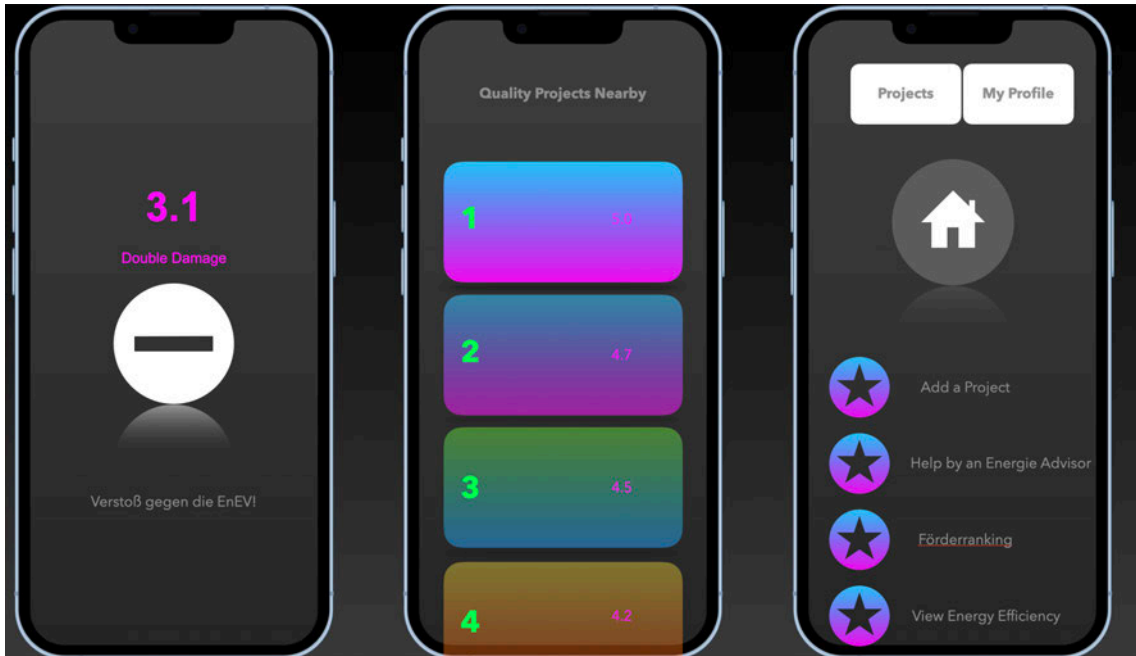
2. Maske zur Bewertung von Bauprojekten



Für den User ist es möglich jederzeit seinen Punktestatus zu überwachen. Sobald ein anderer Nutzer das eigene Bauprojekt bewertet, erscheint die linke Maske zur Übersicht. Oben steht der Name des eigenen Projektes, welches bewertet wird, in diesem Fall @buildgreen. In der Mitte links neben der Aufschrift der *Zlines* steht der Account desjenigen, der das Projekt im Hinblick auf die Einhaltung der Prinzipien des nachhaltigen Wirtschaftens bewertet.²³¹

²³¹ Alle Animationen der App Benutzeroberflächen wurden durch die Verfasser mithilfe von Keynote erstellt.

3. Verstöße, Projektübersicht & Profilseite



Bei einem Verstoß gegen die gesetzlichen Vorschriften des GEG oder der EnEV und damit der Nicht-Erfüllung der Auflagen für energieeffizientes Bauen, erscheint der Bildschirm wie hier ganz links dargestellt. Verstöße können neben einem vorübergehenden Ausschluss von *Zlines* auch zu temporären doppelten Punktabzügen führen. In dieser Darstellung erhält der User „Double Damage“ aufgrund eines massiven Verstoßes gegen EnEV Auflagen.

Um die aktuellen Bauprojekte in der Umgebung hinsichtlich nachhaltigen Wirtschaftens in der Baubranche fortwährend prüfen zu können, gibt es die Oberfläche, welche hier mittig abgebildet ist. Darüber hinaus sind die Bewertungen rechts sofort einsehbar.

Die Animation des Bildschirms ganz rechts, zeigt die Profiloberfläche. In das runde Symbol können Projektbilder zur näheren bildlichen Darstellung hinzugefügt werden. Unten im Bild sind verschiedene Buttons, mithilfe derer ein Project hinzugefügt, Hilfe eines virtuellen Energieberaters bestellt oder ein Förderantrag ausgefüllt werden kann. Der letzte Punkt zeigt mit einem Klick die Überwachungsfunktion des eigenen Projektes auf Energieeffizienz in Echtzeit.

4. Regulation von Sanktion, Subvention und Vision



Die Benutzeroberfläche dient zur Veranschaulichung der Erkenntnisse des Kapitels Ermittlung des Break-Even-Point zwischen Sanktion, Subvention und Vision. Um herauszufinden, welcher der drei Faktoren Subvention, Sanktion und Vision am ehesten für die Motivation des Bauherrn zum nachhaltigen Wirtschaften führt, müssen zunächst 100% auf die Variablen verteilt werden. Dabei kann der Nutzer frei entscheiden, welcher Faktor ihm persönlich am bedeutsamsten erscheint. Mithilfe der zugrunde gelegten Formel, kann ein Algorithmus aus verschiedenen Datenmengen der Teilnehmer ein aussagekräftiges Diagramm erstellen.

VII. Die Zielgruppe von *Zlines*



Bildquellen:

<https://www.it-zoom.de/it-director/e/wie-shell-die-globale-vernetzung-meistert-18371/>
(19.06.22).

https://de.123rf.com/clipart-vektografiken/ehrgeiz.html?sti=nvs6s5j0rwbp5job61_|
(19.06.22).

<https://evhcle.com/branchen/projektentwickler> (19.06.22).

<https://www.google.com/search?q=bild+vernetzung&client=safari&rls=en&sxsrf=ALiCzsYrI0b08wpLF0hkQAPWE7edfcHifQ:1655668288103&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi2j7aBpbr4AhX5S EDHRfWDMMQ AUoAXoECAEQAw&biw=1238&bih=716&dpr=2#imgrc=Zc45QTB0b-QCHM> (19.06.22).

<https://www.bauen.de/a/nachhaltig-bauen-darauf-muessen-bauherren-achten.html>
(19.06.22).

<https://qz.com/2150451/hypebeast-is-coming-for-the-6-billion-sneaker-resale-market/>
(19.06.22).

<https://www.franz-mediaprint.de/werbetech/xxl-digitaldruck?view=category&id=8>
(19.06.22).

<https://anwaltsblatt.anwaltverein.de/de/studium-und-referendariat/legal-tech/details/legal-tech-in-der-praxis-kanzleien-erklaeren-worauf-es-ankommt>
(19.06.22).

<https://instagram.com/yulmanova?igshid=YmMyMTA2M2Y=> (19.06.22).

<https://instagram.com/defacedstudio?igshid=YmMyMTA2M2Y=> (19.06.22).

Die Zielgruppe von *Zlines* ist hier noch einmal als Moodboard dargestellt, sodass es dem Rezipienten erleichtert wird, ein Gefühl für die Persona, deren Lebensweise, Einstellungen und den Stil zu erhalten. Außerdem sollen die unten genannten Adjektive die Bildauswahl unterstreichen.



VIII. Das GEG §1 und §2 Allgemeiner Teil

Teil 1 Allgemeiner Teil

§ 1 Zweck und Ziel

(1) Zweck dieses Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb.

(2) Unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit soll das Gesetz im Interesse des Klimaschutzes, der Schonung fossiler Ressourcen und der Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten dazu beitragen, die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung sowie eine weitere Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte zu erreichen und eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.

§ 2 Anwendungsbereich

(1) Dieses Gesetz ist anzuwenden auf

1. Gebäude, soweit sie nach ihrer Zweckbestimmung unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden, und
2. deren Anlagen und Einrichtungen der Heizungs-, Kühl-, Raumluf- und Beleuchtungstechnik sowie der Warmwasserversorgung.

Der Energieeinsatz für Produktionsprozesse in Gebäuden ist nicht Gegenstand dieses Gesetzes.

(2) Mit Ausnahme der §§ 74 bis 78 ist dieses Gesetz nicht anzuwenden auf

1. Betriebsgebäude, die überwiegend zur Aufzucht oder zur Haltung von Tieren genutzt werden,
2. Betriebsgebäude, soweit sie nach ihrem Verwendungszweck großflächig und lang anhaltend offen gehalten werden müssen,
3. unterirdische Bauten,
4. Unterglasanlagen und Kulturräume für Aufzucht, Vermehrung und Verkauf von Pflanzen,
5. Traglufthallen und Zelte,
6. Gebäude, die dazu bestimmt sind, wiederholt aufgestellt und zerlegt zu werden, und provisorische Gebäude mit einer geplanten Nutzungsdauer von bis zu zwei Jahren,
7. Gebäude, die dem Gottesdienst oder anderen religiösen Zwecken gewidmet sind,
8. Wohngebäude, die
 - a) für eine Nutzungsdauer von weniger als vier Monaten jährlich bestimmt sind oder
 - b) für eine begrenzte jährliche Nutzungsdauer bestimmt sind und deren zu erwartender Energieverbrauch für die begrenzte jährliche Nutzungsdauer weniger als 25 Prozent des zu erwartenden Energieverbrauchs bei ganzjähriger Nutzung beträgt, und
9. sonstige handwerkliche, landwirtschaftliche, gewerbliche, industrielle oder für öffentliche Zwecke genutzte Betriebsgebäude, die nach ihrer Zweckbestimmung
 - a) auf eine Raum-Solltemperatur von weniger als 12 Grad Celsius beheizt werden oder
 - b) jährlich weniger als vier Monate beheizt sowie jährlich weniger als zwei Monate gekühlt werden.

(3) Auf Bestandteile von Anlagen der Heizungs-, Kühl- und Raumluftechnik sowie der Warmwasserversorgung, die sich nicht im räumlichen Zusammenhang mit Gebäuden nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 befinden, ist dieses Gesetz nicht anzuwenden.

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Hamburg,

Ort, Datum

