



STADTQUARTIER 2050

Partner:



überlingen



Assoziierte Partner:



Deliverable D4.3.2

Identifizierung und Analyse relevanter Personen- gruppen

Erstellt im Verbundvorhaben STADTQUARTIER 2050
im Rahmen der Förderinitiative „Solares Bauen/
Energieeffiziente Stadt“ aus dem
6. Energieforschungsprogramm



Autoren:

Marco Schmidt, Dr. Valerie Graf-Drasch, FIT
Annette Roser, Karin Schakib-Ekbatan, IREES

Augsburg, 20.06.2020

Version 1.0

Inhalt

1	Einführung	3
2	Überblick über relevante Dimensionen	4
3	Soziodemographie	6
4	Individuelle Dispositionen	12
5	Energiekultur	13
6	Zusammenfassung	16
7	Literaturverzeichnis	18

1 Einführung

Seit März 2018 fördern die Bundesministerien für Bildung und Forschung sowie Wirtschaft und Energie das Projekt „STADTQUARTIER 2050 - Herausforderungen gemeinsam lösen: Beispielgebende Sanierung und Nachverdichtung von Stadtquartieren zu klimaneutralen Wohnsiedlungen mit Leuchtturmanwendungen in Stuttgart und Überlingen“. Das Projektkonsortium besteht auf der Seite der Wissenschaft aus zwei Instituten der Fraunhofer Gesellschaft, der Universität Stuttgart, dem Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien GmbH sowie dem Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München, auf der Seite der Kommunen aus der Landeshauptstadt Stuttgart sowie der Stadt Überlingen und auf der Seite der Wirtschaft aus der Baugenossenschaft Überlingen eG, der Stadtwerke Stuttgart GmbH, der Stadtwerk am See GmbH & Co. KG, der Energieagentur Ravensburg gGmbH, der IBS Ingenieurbüro Schuler GmbH sowie der puren GmbH.

Neben einer energieeffizienten Bauweise und einer Versorgung mit erneuerbarer Energie spielt das Verhalten der Bewohnenden eine zentrale Rolle auf dem Weg zu einem klimaneutralen Quartier. Trotz zunehmender gesellschaftlicher Sensibilisierung für Umweltfragen und –probleme zeigen sich allerdings im alltäglichen Handeln häufig Diskrepanzen zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten (Value-Behavior-Gap). Die Gründe hierfür können vielschichtig sein und beispielsweise in konkurrierenden verhaltensrelevanten Einstellungen, mangelndem Wissen oder fehlender Kompetenz bezüglich umweltschonender Verhaltensweisen liegen (vgl. Spada, 1990). Motivation ist allerdings ein komplexes Geschehen und die Motive oder zugrundeliegende Werte für ein nachhaltiges Verhalten können individuell sehr unterschiedlich sein, zum Beispiel eher hedonistisch (verknüpft mit d Komfort), eher egoistisch (verknüpft mit ökonomischen Benefits oder Status), eher altruistisch (z.B. Bedeutung des eigenen Verhaltens für die Gesellschaft oder eine konkrete Gruppe im näheren Umfeld) oder eher biosphärisch (Natur und Klima). Die verschiedenen Werte lassen sich durch entsprechende Maßnahmen mehr oder weniger gut ansprechen.

Im Kontext *Wohnen* bietet sich eine Vielzahl von Gelegenheiten zu energiesparendem und damit umweltschonendem Verhalten und somit ein lohnenswerter Ansatzpunkt für Information der Bewohnenden oder spezielle Interventionen. Klassische Beispiele von nicht energiebewusstem Verhalten sind zum Beispiel geöffnete Fenster bei laufender Heizung, helle Beleuchtung der leeren Wohnung oder unnötiger Betrieb von elektrischen Geräten. Das Ziel ist dabei zumeist ein effizienteres Energie-Management möglichst ohne Komforteinbußen (Steg, Perlaviciute & van der Werff, 2015). Energie-relevantes Verhalten ist jeweils eingebettet in spezifische objektive Rahmenbedingungen und spezifische Alltagsroutinen (z.B. bei der Nutzung elektrischer Geräte, beim Heizen). Ein geeigneter Ansatz liegt darin, wie in der spezifischen Situation energieschonendes Verhalten erleichtert werden kann. Eine einfache Verhaltenssteuerung ist nicht möglich (Homburg, 2004). Häufig ist umfangreiche Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit zu leisten,

um die Motivation zu energiesparendem Verhalten zu wecken oder zu fördern. Gleichwohl kann die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten erwünschter Handlungen erhöht werden: Das Wollen durch normzentrierte Interventionsansätze und das Können durch die Schaffung von Handlungsmöglichkeiten in verschiedenen Situationen des (Wohn-)Alltags. Energieeffiziente Handlungsalternativen müssen dabei verstehbar, erkennbar sein und - wenn möglich - durch Feedback-Systeme unterstützt werden.

Vor dem Hintergrund der vorangegangenen Ausführungen wird deutlich, dass für die Erreichung der Projektziele energie- und ressourcenschonendes Verhalten der Bewohnenden hochrelevant ist. Um Aufklärung und Überzeugungsarbeit dafür zu leisten, ist neben der Entwicklung einer Quartiers-App auch die Entwicklung eines geeigneten Bonussystems vorgesehen. Dieses Bonussystem wird in Arbeitspaket 4.3 („Entwicklung eines Bonus-Systems zur Unterstützung energiebewussten Verhaltens“) entwickelt und soll Bewohnenden der Demonstrationsquartiere zur Beteiligung an Klimaneutralitäts- und Energieeffizienzzielen aktivieren sowie die erfolgreiche Erreichung von bewohnerbezogenen Zielen belohnen. Eine Herausforderung im Rahmen von Energieeffizienzmaßnahmen im Wohnbereich ist die Balance zwischen Einsparung und Komfort sowie die Vermeidung von Rebound-Effekten. Der Rebound-Effekt beschreibt das Phänomen, dass das Einsparpotential durch Effizienzsteigerungen nicht vollständig umgesetzt wird, da die Verbraucherinnen und Verbraucher zum Beispiel aufgrund der reduzierten Energieausgaben zusätzliche elektrische Geräte kaufen und verwenden. In Deliverable D4.3.1 wurde eine Übersicht über grundsätzliche Möglichkeiten zur Incentivierung von Bewohnenden gegeben. Der vorliegende Bericht zu Deliverable D4.3.2 entwickelt eine Einteilung von Personen nach relevanten Unterscheidungsmerkmalen und verknüpft diese mit den Anreizmöglichkeiten aus D4.3.1. Das zugrundeliegende Ziel dabei ist, ein Portfolio von Maßnahmen zu erstellen, welches alle potenziellen Bewohnenden der beiden Quartiere in Stuttgart und Überlingen adressiert. Da derzeit noch unklar ist, wer in die Quartiere einzieht, sollen in diesem Deliverable zunächst relevante Unterscheidungsmerkmale erarbeitet werden, um in D4.3.3 konkrete Anreize für die hier vorgestellten Personengruppen abzuleiten. Um Veränderungen und neuen Erkenntnissen im Projektverlauf Rechnung zu tragen, wird das Dokument bei Bedarf aktualisiert und angepasst. Die derzeitige Version entspricht dem Wissensstand zum 15. Juni 2020.

2 Überblick über relevante Dimensionen

Menschen als Individuen sind in ihren Merkmalen und Präferenzen sehr unterschiedlich, weshalb es wichtig ist, diese anhand unterschiedlicher Dimensionen untergliedern zu können, um das übergeordnete Ziel eines Bonussystems möglichst effektiv für alle Stadtquartierbewohner zu gestalten. Dafür wurden verschiedene theoretische Modelle analysiert, um die Demonstrationsquartierbewohner zu gruppieren. Es gibt eine Vielzahl von Merkmalen, nach denen Personen unterschieden werden können. Beispiele sind etwa Alter, Religion oder Familienstand. Für das Bonussystem, sind jedoch nur

die Merkmale relevant, die geeignet sind, um Unterschiede im Energieverbrauch und Energienutzungsverhalten aufzudecken. Auf Basis von bestehender Literatur zu interpersonellen Unterschieden im Energienutzungsverhalten fokussiert sich dieser Bericht deshalb auf folgende drei Merkmale:

- Soziodemographie (Kapitel 3)
- Individuelle Dispositionen (Kapitel 4)
- Energiekultur (Kapitel 5)

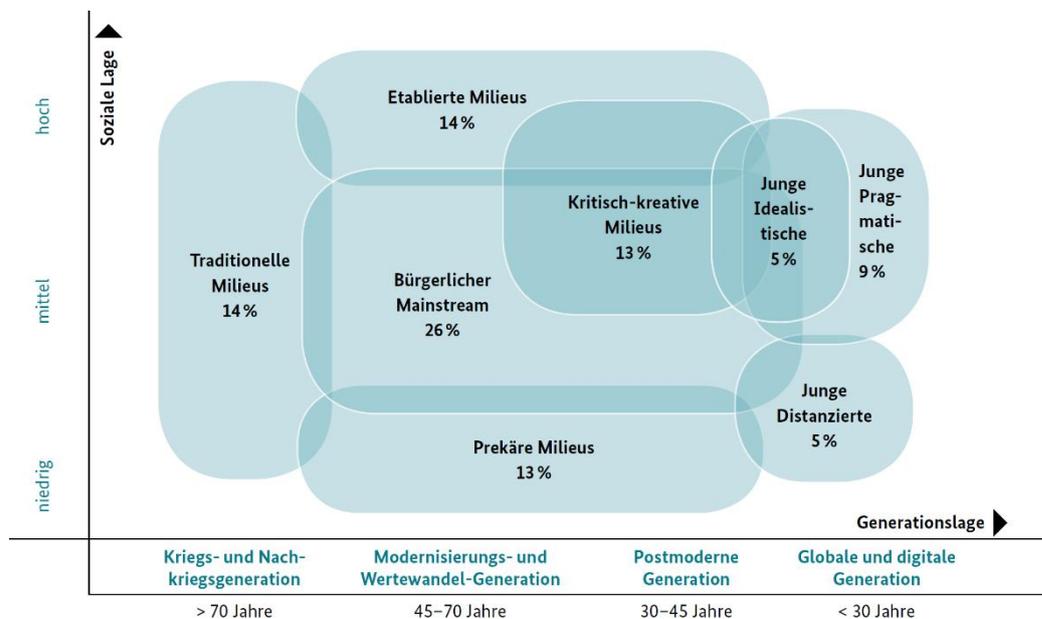
Die soziodemographische Dimension beschreibt in Kapitel 3 auf der einen Seite soziale Merkmale wie Einkommen, Familienstand oder Schulbildung und auf der anderen Seite demographische Merkmale wie Geschlecht und Alter. Hierbei werden die beiden Merkmalskategorien gegenübergestellt und daraus Personengruppen abgeleitet, welche sich in ihren Lebenseinstellungen und ihrem Lebensstil ähnlich sind. Das ist relevant für die Betrachtung des Energieverhaltens der Bewohnenden, da sich beispielsweise nicht alle Menschen teure Smart-Home-Geräte zur (automatischen) Steuerung des Energieverbrauchs leisten können und dadurch unterschiedliche Voraussetzungen für die Erreichung von Energieeffizienzzielen gegeben sind. Auch ein unterschiedlicher Zugang (Technikaffinität) oder Vertrautheit mit der Nutzung elektronischer Geräte (digital natives) gilt es bei der Ausgestaltung des Bonussystems zu berücksichtigen. Generationelle Verschiedenheiten sind in diesem Zusammenhang relevant, da Menschen durch Gewohnheiten geprägt sind und unterschiedlich auf Veränderungen reagieren. In Kapitel 4 werden die inneren Einstellungen und Werte der Personen erläutert. Diese sind das Ergebnis der eigenen Erfahrungen sowie der übernommenen Erfahrungen anderer Menschen. Zusätzlich fließen in die persönliche Einstellung und Werte von Personen soziale Werte und Normen mit ein. Dabei werden drei übergreifende Denk- und Verhaltensweisen (altruistisch, egoistisch und hedonistisch) vorgestellt, um diese Dimension übersichtlich und aussagekräftig zu gestalten. Diese Dimension ist essentiell, um interindividuelle Unterschiede im Energienutzungsverhalten zu erklären und adäquate Ansatzpunkte für Verhaltensänderung zu berücksichtigen (siehe auch Bericht D4.3.1 mit Erläuterungen zu geeigneten Anreizen zur Unterstützung energiebewussten Verhaltens). Abschließend wird in Kapitel 5 eine Unterteilung der Bevölkerung in vier verschiedene Gruppen unterschiedlicher Energienutzung getroffen. Diese Unterteilung ist an das theoretische Modell der Energiekulturen von Barton et al. (2013) angelehnt.

Neben den gewählten Modellen (Soziale Milieus und Energiekulturen Framework) wurden im Vorfeld zwei weitere Modelle analysiert: zum einen das Sinus-Milieu-Modell mit Parallelen zum Modell der sozialen Milieus. Zum anderen die Wohnmatrix mit konkreten Wohnkonzepten (z.B. anspruchsvoll, bescheiden, funktional). Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Redundanz wurden diese jedoch nicht mit einbezogen.

3 Soziodemographie

Das Verhalten der Bewohnenden hinsichtlich ihres Energieverbrauchs lässt sich zum Teil anhand soziodemographischer Merkmale bewerten. Dabei spielen insbesondere der sozioökonomische Status und das Alter eine wesentliche Rolle. Beispielsweise sind junge Menschen mit hohem Lebensstandard eher geneigt, Smart-Home-Anwendungen bzw. -Geräte zu verwenden, als ältere Menschen, die entweder kaum Berührungspunkte zur Technik haben, oder sozial schwächer gestellte Haushalte, die sich teure Technik nicht leisten können. Dieses Kapitel erläutert deshalb, welche soziodemographischen Unterscheidungen relevant für die Berücksichtigung im Bonussystem sind. Dazu beschreibt dieser Abschnitt eine Einteilung in soziale Milieus unter Betrachtung von Lebenseinstellung und Lebensstil der Menschen.

Zu diesem Zweck wird das Modell der sozialen Milieus, welches originär von der Forschungseinrichtung *Sociodimensions* im Rahmen der Studie zum *Umweltbewusstsein in Deutschland 2018* (Umweltbundesamt, 2018) entwickelt wurde, herangezogen. Hierbei wird die soziale Lage der Gesellschaftsschicht den sozio-historischen Erfahrungen (von der Nachkriegsgeneration bis hin zur globalen und digitalen Generation) gegenübergestellt. Die grundlegenden Einstellungen und Werteorientierung der Personen sind dabei ebenfalls implizit im Modell berücksichtigt und werden in der folgenden detaillierteren Beschreibung der einzelnen Ausprägungen verdeutlicht. Wir verwenden analog zur Studie *Umweltbewusstsein in Deutschland 2018* ein leicht aggregiertes *Sociodimensions*-Modell, das beispielsweise keine Unterteilung der älteren Generation über 75 Jahre vornimmt. Hierdurch gewinnt das Modell an Übersichtlichkeit, ohne für die vorliegende Fragestellung relevante Details außer Acht zu lassen. Eine Übersicht des Modells sowie der verschiedenen sozialen Milieus stellt Abbildung 1 dar.



Repräsentativerhebung bei 4.038 Befragten, 1. und 2. Befragungswelle aggregiert, Stichprobe ab 14 Jahren
(Anteile der sozialen Milieus im Modell von Sociodimensions in Prozent der Stichprobe, Abweichungen von 100 Prozent rundungsbedingt)

Abbildung 1: Soziale Milieus in Deutschland 2018 (Umweltbundesamt, 2018)

Insgesamt lässt sich die Bevölkerung in Deutschland nach den oben beschriebenen Dimensionen in acht Gruppen einteilen.

- Traditionelle Milieus** machen einen Anteil von 14% der deutschen Bevölkerung aus. Diese Gruppe fasst ältere Personen (über 70 Jahre) zusammen; aufgrund der höheren Lebenserwartung sind Frauen im Vergleich zu Männern stärker repräsentiert (Statista 2019). Weiterhin ist diese Gruppe über alle sozialen Schichten hinweg vertreten. Sicherheit und Stabilität ist den Traditionellen wichtig. Sparsamkeit und die Bereitschaft zu verzichten entsprechen ebenfalls ihrer Grundorientierung. Es besteht auf Grund lang bestehender Gewohnheiten der Wunsch, Gewohntes und Bewährtes zu bewahren, also keine Änderungen zu forcieren. Wegen tief verankerter Sparsamkeitsprinzipien achten sie darauf nicht unnötig Strom und Wärme zu verbrauchen. Weitere Energiesparmöglichkeiten, zum Beispiel durch energetische Gebäudesanierung, kommen für sie persönlich – meist aus Altersgründen – aber weniger in Frage.

Traditionelle Milieus (Motto: „Hoffentlich bleibt alles so, wie es ist“)



- Singles, Paare
- Alter: > 70 Jahre
- Kaufkraft: gering bis mittel
- Bildung: gering bis hoch
- Wertvorstellung: Sicherheit, Ordnung und Stabilität
- Sonstige Merkmale: Wunsch, das Gewohnte zu bewahren, geringe Technikaffinität, sparsam und verzichtsbereit

- **Etablierte Milieus** werden beschrieben als Personen mittleren bis höheren Alters mit einem Anteil von 14% an der Gesamtbevölkerung. Sie genießen ein hohes Haushaltseinkommen, haben ein mittleres bis hohes Bildungsniveau und stellen große Ansprüche an ihre beruflichen Ziele. Darüber hinaus pflegen sie einen hohen Lebensstandard, den sie sich durch beruflichen Ehrgeiz verdienen. Das hohe Haushaltseinkommen führt dazu, dass diese Personengruppe weniger für monetäre Anreize empfänglich ist, gleichzeitig kann diese Gruppe sich Smart-Home-Geräte leisten und dadurch spielerisch einen effizienteren Energieverbrauch erzielen (bspw. durch Absenkung der Raumtemperatur bei Verlassen des Hauses oder automatisch gesteuertem Anschalten des Waschmaschinentrockners bei hohem Stromangebot).

Etablierte Milieus (Motto: „Auf das Erreichte stolz sein und es genießen“)



- Singles, Paare, Familien
- Alter: 40 bis 70 Jahren
- Kaufkraft: hoch
- Bildung: mittel bis hoch
- Wertvorstellung: Leistungsbereitschaft, Erfolg im Beruf, Effizienz, Wettbewerbsfähigkeit
- Sonstige Merkmale: Sehen sich als Leistungsträger der Gesellschaft, beruflicher Erfolg und hoher Lebensstandard

- **Bürgerlicher Mainstream** umfasst den größten Anteil an der Bevölkerung mit 26%. Diese meist mittleren sozialen Lagen lassen sich über mittlere Altersgruppen finden. Sie wollen einer funktionierenden Gemeinschaft angehören und betrachten sich auch als deren bodenständige Mitte. Zentrale Werte sind Sicherheit und Harmonie im Privaten sowie eine Komfortorientiertheit. Die Energiewende beurteilen Sie positiv. Die eigenen Energiekosten gering zu halten, ist Ihnen wichtig. Der Beruf wird zur Statuserhaltung ausgeübt, weshalb er in dieser Gruppe nicht im Vordergrund steht. Für ein Bonussystem ist es essentiell, diese Personengruppe zu adressieren, da sie vermutlich einen großen Anteil im Stadtquartier ausmachen wird. Die Komfortorientiertheit kann mit Smart-Home-Geräten angesprochen werden (manuelle Tätigkeiten können automatisiert werden), wodurch auch, wie in der vorherigen Gruppe, eine Reduktion des Energieverbrauchs erzielt werden kann.

Bürgerlicher Mainstream (Motto: „Dazugehören und integriert sein“)



- Singles, Paare, Familien
- Alter: 40 – 70 Jahre
- Kaufkraft: mittel
- Bildung: mittel
- Wertvorstellung: Harmonie, Integration, Leistungsbereitschaft, Achtsamkeit
- Sonstige Merkmale: Priorität hat Privat- und Familienleben, ausgeprägtes Dazugehörigkeitsbedürfnis, Fokus auf Komfort und Preis-Leistungs-Verhältnis im Konsum

- **Prekäre Milieus** machen einen Anteil von 13% in der Bevölkerung aus. Diese Personen sind laut Sinus-Studie meist über 40 Jahre alt und beziehen nur ein sehr geringes Einkommen, wodurch sie hinsichtlich ihres Konsums und sozialen Lebens nicht über solche Möglichkeiten verfügen wie der bürgerliche Mainstream. Ihr Blick in die Zukunft ist eher pessimistisch. Damit einher geht vermutlich ein Gedankenprozess, dass der Einzelne durch sein Verhalten keinen Unterschied in der Umwelt bewirken kann. Deshalb ist es wichtig, diese Personengruppe mit Informationen zu versorgen und ihnen die Auswirkungen ihres Energieverbrauchs darzulegen (zum Beispiel durch den CO₂-Rechner von *KlimaAktiv 2020*). Aufgrund ihres geringen Einkommens könnten sich monetäre Anreize (direkt durch Auszahlungen oder indirekt durch Vergünstigungen im Quartier) positiv auf ihr Energieverhalten auswirken. Dabei muss berücksichtigt werden, dass es sich gegebenenfalls um Sozialwohnungen handelt, bei denen die Energiekosten nicht von den Mietenden selbst getragen werden. In einer solchen Konstellation wären monetäre Anreize durch Minderung der Energiekosten nicht möglich.

Prekäre Milieus (Motto: „Über die Runden kommen und nicht negativ auffallen“)



- Singles, Paare
- Alter: > 40 Jahre
- Kaufkraft: gering
- Bildung: gering
- Wertvorstellung: Pessimismus, das Leben ist schwer und ungerecht, Unsicherheit
- Sonstige Merkmale: Teilhabe an Konsum und sozialem Leben stark eingeschränkt, sehen sich selbst als Verlierer der Modernisierung

- **Kritisch-kreative Milieus** sind zu 13% in der Bevölkerung vertreten und umfassen das Altersspektrum der 30 bis 70-jährigen. Personen in dieser Gruppe besitzen meist ein mittleres bis gehobenes Einkommen. Sie haben meist einen höheren Bildungsstand und weltoffene Einstellungen, hinterfragen gesellschaftliche und kulturelle Themen kritisch und streben nach individueller Selbstverwirklichung. Es ist davon auszugehen, dass diese Personen ein fundiertes Wissen über den Klimawandel und dessen Folgen haben, weshalb diese

Personen sich vermutlich nicht primär durch (Standard-)Informationsmaterial angesprochen fühlen. Stattdessen könnten (visualisierte) Informationen über den persönlichen Energiekonsum dazu beitragen, dass sich diese Gruppe kritisch mit dem eigenen Verbrauch auseinandersetzt und möglicherweise auch Verbesserungsvorschläge positiv aufnimmt und umsetzt.

Kritisch-kreative Milieus (Motto: „Die Dinge kritisch hinterfragen; verantwortlich und sinnvoll leben“)



- Singles, Paare, Familien
- Alter: 30 bis 70 Jahren
- Kaufkraft: mittel bis hoch
- Bildung: mittel bis hoch
- Wertvorstellung: Selbstverwirklichung, Unabhängigkeit, Toleranz
- Sonstige Merkmale: Großes Interesse an gesellschaftlichen und kulturellen Themen, Selbstbild als kritisches Gewissen der Gesellschaft

- **Junge Idealistische** Personen machen nur 5 % der Bevölkerung aus. Diese Gruppe aus jungen Personen bis 30 Jahre haben meist noch kein eigenes Einkommen und leben vom Geld der gutverdienenden Eltern. Sie haben großes Interesse an Nachhaltigkeitsthemen und engagieren sich bereitwillig dafür im privaten wie im beruflichen Umfeld. Diese Gruppe ist aktuell stark in den Medien präsent und engagiert sich umfassend für den Klimaschutz, weshalb diese Gruppe sehr empfänglich für verschiedene Anreize zu klimafreundlichem Verhalten ist. Allerdings fühlt sich die Gruppe in ihren konkreten Handlungsmöglichkeiten für einen reduzierten Energieverbrauch sehr eingeschränkt, da sie häufig noch vom Elternhaus abhängig sind oder noch dort wohnen. Feedback und Informationen über die Auswirkungen der eigenen Lebensweise könnten hier einen positiven Energienutzungseffekt haben. Handlungsempfehlungen könnten auf sogenannte „blind spots“ (für einen selbst nicht bekanntes negatives Verhalten im Energieverbrauch) in deren Verhalten hinweisen, welche auf Grund der intrinsischen Motivation der Personen möglicherweise umgesetzt werden.

Junge Idealistische (Motto: „Nachhaltig leben und die Welt zu einem besseren Ort machen“)



- Singles, Familien
- Alter: 14 bis 30 Jahre
- Kaufkraft: niedrig
- Bildung: hoch
- Wertvorstellung: Toleranz, Respekt und Vielfalt, Umweltbewusstsein, Weiterentwicklung
- Sonstige Merkmale: wollen sich sozial und ökologisch engagieren, nach Möglichkeit auch im Beruf

- **Junge Pragmatische** finden sich zu 9 % in der Bevölkerung, welche meist im Alter bis 30 Jahre sind. Sie leben mehrheitlich noch bei den

Eltern und legen großen Wert auf einen guten Lebensstandard, welcher sich durch Konsum in moderner Technik und Kleidung widerspiegelt. Das erhöhte Konsumverhalten wirkt sich negativ auf die Umwelt aus (u. a. Online-Bestellungen, kurzlebige Mode, jährlicher Kauf des neuesten Smartphones). Hier kann mit Informationsmaterial ein erhöhtes Bewusstsein für den Klimaschutz bewirkt werden, wodurch sich dieser Konsum senken lässt. Durch die Technikaffinität könnte jedoch auch eine Energieverbrauchsflexibilisierung durch Smart-Home-Geräte erzielt werden.

Junge Pragmatische (Motto: „Flexibel sein und Chancen wahrnehmen“)



- Singles, Familien
- Alter: 14 bis 30 Jahre, meist unter 20 Jahre
- Kaufkraft: niedrig bis mittel
- Bildung: mittel
- Wertvorstellung: Beruflicher Erfolg, hoher Lebensstandard, Abenteuer
- Sonstige Merkmale: Erachten Wirtschaftswachstum als nötig, um gute gesellschaftliche Verhältnisse zu sichern. Hohe Konsumansprüche an modernste Technik, Auto, Kleidung

- **Junge Distanzierte** haben einen Anteil von 5% an der Gesellschaft und sind gehören zur Gruppe der unter 30-Jährigen. Ungefähr die Hälfte der Personen aus der Gruppe ist bereits erwerbstätig, trotzdem hat diese Gruppe ein eher geringes Einkommen. Junge Distanzierte haben nur geringe Ansprüche an ihren Konsum und wenig Interesse an politischen und gesellschaftlichen Themen. Sie tendieren dazu, die Auswirkungen des Klimawandels klein zu reden. Informationsmaterial muss ansprechend aufbereitet sein, damit es nicht zu politisch und somit abschreckend wirkt. Denkbar wäre hier der Einbezug von Gamification-Elementen, um diese Gruppe spielerisch mit dem Thema Klimawandel und Energieverbrauch in Berührung zu bringen. Weiterhin kann diese Personengruppe durch das geringe Einkommen auch monetär incentiviert werden.

Junge Distanzierte (Motto: „So gut es geht mein eigenes Ding machen“)



- Singles, Familien
- Alter: 14 bis 30 Jahre
- Kaufkraft: gering
- Bildung: gering bis mittel
- Wertvorstellung: Achtsamkeit, Abschotten, Egoistisch
- Sonstige Merkmale: Geringe Ansprüche an materiellen Dingen, orientieren sich vor allem am Preis von Produkten ,große Distanz zu politischen und gesellschaftlichen Themen

Fazit. Dieses Kapitel hat relevante Personengruppen in Deutschland hinsichtlich sozialer und demographischer Dimensionen auf Basis sozialer Milieus differenziert. Durch die Betrachtung der verschiedenen Milieus wird deutlich, welche Kulturen und Lebenswelten (Werteorientierung, sozio-

ökonomische Verhältnisse, Erfahrungen etc.) in den Demonstrationsquartieren vorhanden sein könnten. Das individuelle Umweltbewusstsein und Umweltverhalten wird stark von der jeweiligen Lebensvorstellung beeinflusst. Um eine effektive Nachhaltigkeitskommunikation zielgruppengerecht auszugestalten, ist es daher wichtig, die verschiedenen Einstellungen, Anforderungen und Erwartungen der sozialen Milieus zu kennen und zu berücksichtigen.

4 Individuelle Dispositionen

Da jeder Mensch unterschiedliche Einstellungen, Werte, Wissen, Überzeugungen und Fähigkeiten hat, sind die individuellen Voraussetzungen zur Motivation und Energienutzung unterschiedlich. Deshalb werden die drei generalisierten Denk- und Handlungsmuster, abgeleitet von Steg et al. (2015), aufgezeigt, nach welchen Personen klassifiziert werden können:

- **Altruistische Denk- und Verhaltensweisen:** Menschen, die vorwiegend altruistische Denk- und Verhaltensweisen haben, besitzen eine intrinsische Motivation, etwas Gutes für andere Personen, die Gesellschaft oder die Natur und Umwelt zu tun. Weniger steht für diese Menschen der eigene Vorteil im Vordergrund. Ein wichtiger Punkt ist in dieser Gruppe die Informationslage für positives Energieverhalten auf einen Stand zu bringen, um ein wirkungsvolles Verhalten in dieser Gruppe zu erzeugen, welches in der Regel bereitwillig dahingehend verändert wird.
- **Egoistische Denk- und Verhaltensweisen:** Personen dieser Gruppe sind in ihrem Denken und Handeln sehr auf sich bezogen. Es wird bei Abwägungen der eigene Vorteil stark berücksichtigt, der sich in verschiedensten Formen wie Macht, Geld und Ansehen, konkretisieren kann. Bei der Erstellung des Bonussystems muss darauf geachtet werden, dass die Teilnahme einen individuellen Vorteil bietet, wie z.B. eine Vergünstigung der E-Auto-Flotte des Stadtquartiers oder den eigenen Stromkosten.
- **Hedonistische Denk- und Verhaltensweisen:** Menschen dieser Kategorie stellen das eigene Glück und Vergnügen in den Mittelpunkt. Es werden bevorzugt Tätigkeiten ausgeführt, die diese Gefühle verstärken. Hierbei erkennt man eine starke Parallele zur egoistischen Denk- und Verhaltensweise, da auch diese Gruppe sehr auf sich bezogen ist. Anders als beim egoistischen Verhalten entsteht jedoch kein materieller oder immaterieller Zugewinn.

5 Energiekultur

Nachdem in den vorherigen Kapiteln nicht-energiespezifische Faktoren zur Unterteilung der noch unbekanntenen Bewohnerinnen und Bewohner in den Stadtquartieren untersucht wurden, wird in diesem Kapitel das „Energy Cultures“-Framework von Barton et al. (2013) herangezogen, welches auf den direkten Energieverbrauch von Personen eingeht. Das Framework entstand im Rahmen eines dreijährigen Forschungsprojekts zur Unterstützung der neuseeländischen Politik bei Fragen im Bereich der Energienutzung und Energieeffizienz. Im „Stadtquartier 2050“-Projekt gibt es ähnliche Anhaltspunkte, um den Energieverbrauch zu beeinflussen wie beispielsweise Subventionen, Rabatte und Informationsflüsse, weshalb das Framework viele relevante Bezüge beinhaltet.

Aufgrund der internen sowie externen Faktoren im Framework schlägt dieses Kapitel die Brücke zu den beiden vorherigen Kapiteln, um durch beide – interne wie externe – Sichtweisen das Energieverhalten positiv, d.h. flexibel und angebotsorientiert, zu beeinflussen. Das Framework in

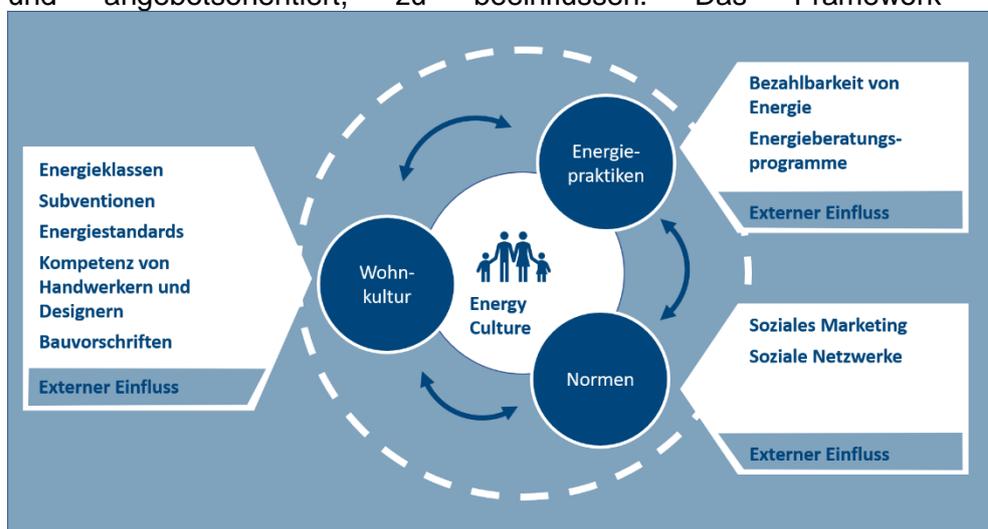


Abbildung 2: Energy Cultures abgeleitet von Barton et al. (2013) beschreibt das Energieverhalten aufgrund des Zusammenspiels von drei unterschiedlichen Komponenten: Normen (original: *norms*), Wohnkultur (original: *material culture*) und Energiepraktiken (original: *energy practices*). Normen beschreiben die gesellschaftlichen Erwartungen an das Verhalten jedes einzelnen. Die Wohnkultur beschreibt die physischen Eigenschaften eines Gebäudes zusammen mit den enthaltenen energierelevanten Technologien. Energiepraktiken beinhalten die Aktionen und Prozesse im Energieumfeld. Diese drei Komponenten haben nicht nur Abhängigkeiten untereinander, sondern werden auch kontinuierlich von externen Faktoren wie Standards, Förderungen, Energiepreise oder Marketing-Kampagnen beeinflusst. Solche externen Faktoren werden deshalb ebenfalls berücksichtigt, um das Energieverhalten positiv beeinflussen zu können.

Zur Einteilung der Bevölkerung anhand energiebezogener Merkmale liegt der Fokus dieses Kapitels auf einer Bevölkerungs-Clusteranalyse, segmen-

tiert anhand von Energy-Cultures-Komponenten und demographischen Merkmalen. Durch demographische Merkmale der Cluster und durch den Einbezug von Normen und Verhaltensweisen der Bevölkerung wird der Bezug zu den vorhergehenden Kapiteln hergestellt.

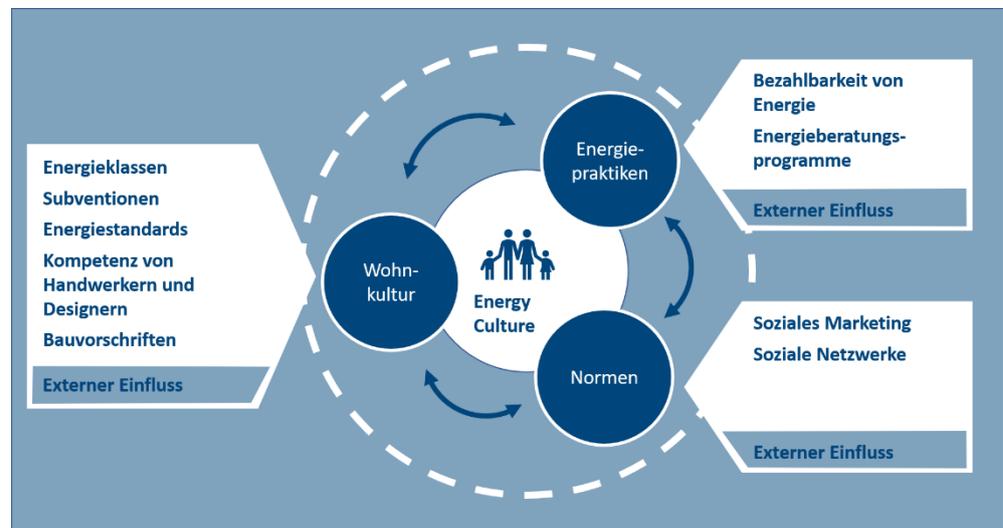


Abbildung 2: Energy Cultures abgeleitet von Barton et al. (2013)

In der Clusteranalyse konnte 94% der Bevölkerung einem Cluster zugeordnet werden. Es wurden insgesamt vier Cluster identifiziert:

- Energy Economics:** Diese Bevölkerungsgruppe, welche mit 24% ungefähr ein Viertel der Bevölkerung ausmacht, verbraucht am wenigsten Energie, obwohl sie in einfachen Wohnungen (u.a. schlechte Dämmung) wohnen und ineffiziente Heiztechnologien (z.B. tragbare Heizkörper) verwenden. Das liegt unter anderem daran, dass diese Gruppe umfassende energiesparende Möglichkeiten nutzt, wie zum Beispiel die Wäsche draußen trocknen zu lassen oder nicht benötigtes Licht auszuschalten. In dieser Gruppe befinden sich allgemein eher jüngere Personen wie Studierende. Im Rahmen der drei Komponenten des Energy Cultures Framework wird deutlich, dass die Wohnkultur, die alle physischen Gebäudegegebenheiten beinhaltet, einen großen Hebel bietet, um den Energieverbrauch in dieser Gruppe weiter zu verbessern.

Energy Economics (Motto: „Die Umwelt ist mir wichtig“)



- Singles, Paare
- Alter: < 40 Jahre
- Kaufkraft: gering
- Bildung: mittel
- Wertvorstellung: Umweltbewusstsein
- Sonstige Merkmale: Kennen sich gut mit dem Klimawandel aus, kennen effektive Energiesparmaßnahmen und wenden diese auch erfolgreich an

- **Energy Efficient:** Diese Bevölkerungsgruppe, zu der mit 20% jede fünfte Person gehört, hat den zweitniedrigsten Energieverbrauch durch eine Kombination aus einerseits ressourcenschonender Wohnkultur und andererseits effizienter Energienutzung. Meist sind ältere Personen in dieser Gruppe vertreten, welche Wertvorstellungen haben, die die Praxistauglichkeit in den Vordergrund stellen. Diese Gruppe teilt gerne ihre Erfahrungen für Energieverbesserungsmaßnahmen und deren resultierenden Vorteile mit anderen, wodurch sich die Einstellungen und Werte der anderen Gruppen gegebenenfalls anpassen und verbessern könnten. „Energy Efficient“ fordern aktiv Energieverbrauchsinformationen wie Mindeststandards oder Sternebewertungen ein, um ihr Energieverhalten weiter anzupassen. Mögliche Ansätze wären demnach das Ausschreiben der einzelnen Energieklassen der Haushaltsgeräte sowie Tipps und Tricks, um zusätzlich Energie im Haushalt zu sparen (z.B. günstigeren Strom vom Solardach, wenn viel Strom im Quartiersnetz vorhanden ist).

Energy Efficient (Motto: „Keine Energie verschwenden“)



- Singles, Paare
- Alter: 30-60 Jahre
- Kaufkraft: mittel
- Bildung: mittel
- Wertvorstellung: Sparsamkeit, Gemeinschaft, Transparenz
- Sonstige Merkmale: beachten die meisten Energiesparmaßnahmen, tauschen sich gerne mit Mitmenschen über Energiethemen aus, Achten auf Standards, wie Energieeffizienzklassen

- **Energy Easy:** Diese Gruppe stellt mit 31 % das größte Cluster der Bevölkerung dar. Die Personen haben den zweithöchsten Energieverbrauch, da sie auf Grund ihrer Werte und Einstellungen wenig Rücksicht auf den Klimawandel nehmen. Diese Gruppe ist die älteste der vier Gruppen und relativ wohlhabend. Energiesparmaßnahmen werden kaum angewendet, was zum einen auf fehlendes Bewusstsein und zum anderen auf eine fehlende Informationsgrundlage zurückzuführen ist. Leicht zugängliches und entsprechend aufbereitetes Informationsmaterial bezüglich des Energieverbrauchs und dessen Folgen könnte eine positive Wirkung innerhalb der Gruppe haben. Die finanziell komfortable Situation führt auch zur Möglichkeit ein automatisches Energiemanagementsystem zu installieren oder vereinzelt Smart-Home-Geräte zu integrieren, um den Energieverbrauch zu optimieren.

Energy Easy (Motto: „Den Energieverbrauch sollte man nicht verkomplizieren“)



- Singles, Paare, Familien
- Alter: > 50 Jahre
- Kaufkraft: mittel bis hoch
- Bildung: mittel
- Wertvorstellung: Bequemlichkeit
- Sonstige Merkmale: am wenigsten Sorgen vor dem Klimawandel, kaum Energiesparmaßnahmen, geringe Technikaffinität

- **Energy Extravagant:** Wie der Name bereits andeutet, hat diese Bevölkerungsgruppe, welche 19 % der Gesamtbevölkerung ausmacht, den höchsten Energieverbrauch. Meist sind die Personen wohlhabend und leben in großen Häusern, sehen keinen Nutzen darin, sich energieeffizient zu verhalten und vernachlässigen daher Möglichkeiten in der Wohnkultur wie beispielsweise eine zusätzliche Gebäudedämmung. Dieses Cluster ist wegen ihrer finanziellen Situation kaum durch monetäre Anreize beeinflussbar, weshalb zum Beispiel in Mietshäusern auf vorher installierte energieeffiziente Haushaltsgeräte geachtet werden könnte. Entlang ihrer Werte schätzt diese Gruppe die Freude am Leben höher ein, wenn sie sich nicht energieeffizient verhält, weshalb die Gruppe eher hedonistisch bis egoistisch veranlagt ist. Es braucht deswegen unterbewusste und spezielle Anreizsysteme (zum Beispiel durch integrierte Gamification Elemente), damit diese Gruppe auf ein Bonussystem reagiert.

Energy Extravagant (Motto: „Ein guter Lebensstandard benötigt Energie“)



- Paare, Familien
- Alter: 30 - 50 Jahre
- Kaufkraft: hoch
- Bildung: mittel
- Wertvorstellung: Glück und Freude im Leben
- Sonstige Merkmale: Verbrauchen am meisten Energie pro Kopf, kaum Energiesparmaßnahmen, da sie nur einen geringen monetären Anreiz haben

6 Zusammenfassung

In Kapitel 1 wurde die Notwendigkeit der systematischen Klassifizierung der Bevölkerung erläutert. Kapitel 2 thematisierte drei grundsätzlichen Dimensionen (Soziodemographie, individuelle Dispositionen und Energiekulturen), nach denen Personen unterschieden werden können. Hierdurch wird ein Trade-Off zwischen Übersichtlichkeit und Berücksichtigung aller relevanten Eigenschaften von Personen geschaffen. Kapitel 3 stellte die soziodemographische Dimension mit sozialen Merkmalen wie Einkommen, Familienstand oder Bildung den demographischen Merkmalen wie Geschlecht und Alter

gegenüber. In Kapitel 4 wurden die drei wesentlichen Anreiztypen „altruistisch“, „egoistisch“ und „hedonistisch“ beschrieben, die sich als Ansatzpunkte für Interventionen anbieten. Im letzten Kapitel wurden vier Cluster unterschiedlichen energiespezifischen Verbrauchs vorgestellt, die sich für die Planung und Umsetzung adäquater energierelevanter Verhaltensänderung heranziehen lassen.

Die Dimensionen bieten einen Überblick über mögliche Einteilungen der Bewohner im Stadtquartier und bieten damit eine Basis zur Entwicklung eines Bonussystems im weiteren Projektverlauf. Diese begleitende Maßnahme mit aktiver Einbindung der Bewohnerinnen und Bewohner soll zu einem Energieverhalten führen, das bestmöglich kompatibel mit den Energiezielen ist und das Energiekonzept unterstützt. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass Menschen höchst individuell sind und keine vorgeschlagene Dimension alle relevanten Aspekte berücksichtigen kann. Zu diesen zählen unter anderem die Haushaltsgröße oder die Erwerbstätigkeit. Gleichwohl bieten die beschriebenen Modelle und Klassifizierungen hilfreiche Grundlagen zur Gestaltung der Intervention im Quartier.

7 Literaturverzeichnis

- [Barton et al. 2013] Barton, B., Blackwell, S., Carrington, G., Ford, R., Lawson, R., Stephenson, J., Williams, J. Energy Cultures: Implications for Policymakers. Centre for Sustainability. 2013. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10523/3747>
- [KlimaAktiv 2020] KlimAktiv gemeinützige Gesellschaft zur Förderung des Klimaschutzes mbH: CO2-Rechner - Berechnen Sie Ihre aktuelle CO2-Bilanz und optimieren Sie diese für die Zukunft. 2020. Verfügbar unter https://uba.co2-rechner.de/de_DE/. Letzter Zugriff: 20.04.2020
- [Sociodimensions 2010] Sociodimensions: Socio-Milieus. 2010. Verfügbar unter <http://sociodimensions.com/>. Letzter Zugriff: 20.04.2020
- [Spada 1990] Umweltbewußtsein: Einstellung und Verhalten. In L. Kruse, C. F. Graumann & E. D. Lantermann (Hrsg.), *Ökologische Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen* (S. 623-631). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- [Statista 2019] Radtke R.: Lebenserwartung in Deutschland bei Geburt nach Geschlecht bis 2060. 2019. Verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/273406/umfrage/entwicklung-der-lebenserwartung-bei-geburt--in-deutschland-nach-geschlecht/>. Letzter Zugriff: 20.04.2020
- [Steg et al. 2015] Steg, L., Perlaviciute, G. & van der Werff, E.: Understanding the human dimension of a sustainable energy transition. 2015. *Front. Psychol.* 6:805. doi: 10.3389/fpsyg. 2015.00805
- [Umweltbundesamt 2018] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Umweltbewusstsein in Deutschland 2018 - Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Bericht. 2018. Verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/ubs2018_-_m_3.3_basisdatenbroschuere_barrierefrei_02_cps_bf.pdf. Letzter Zugriff: 20.04.2020