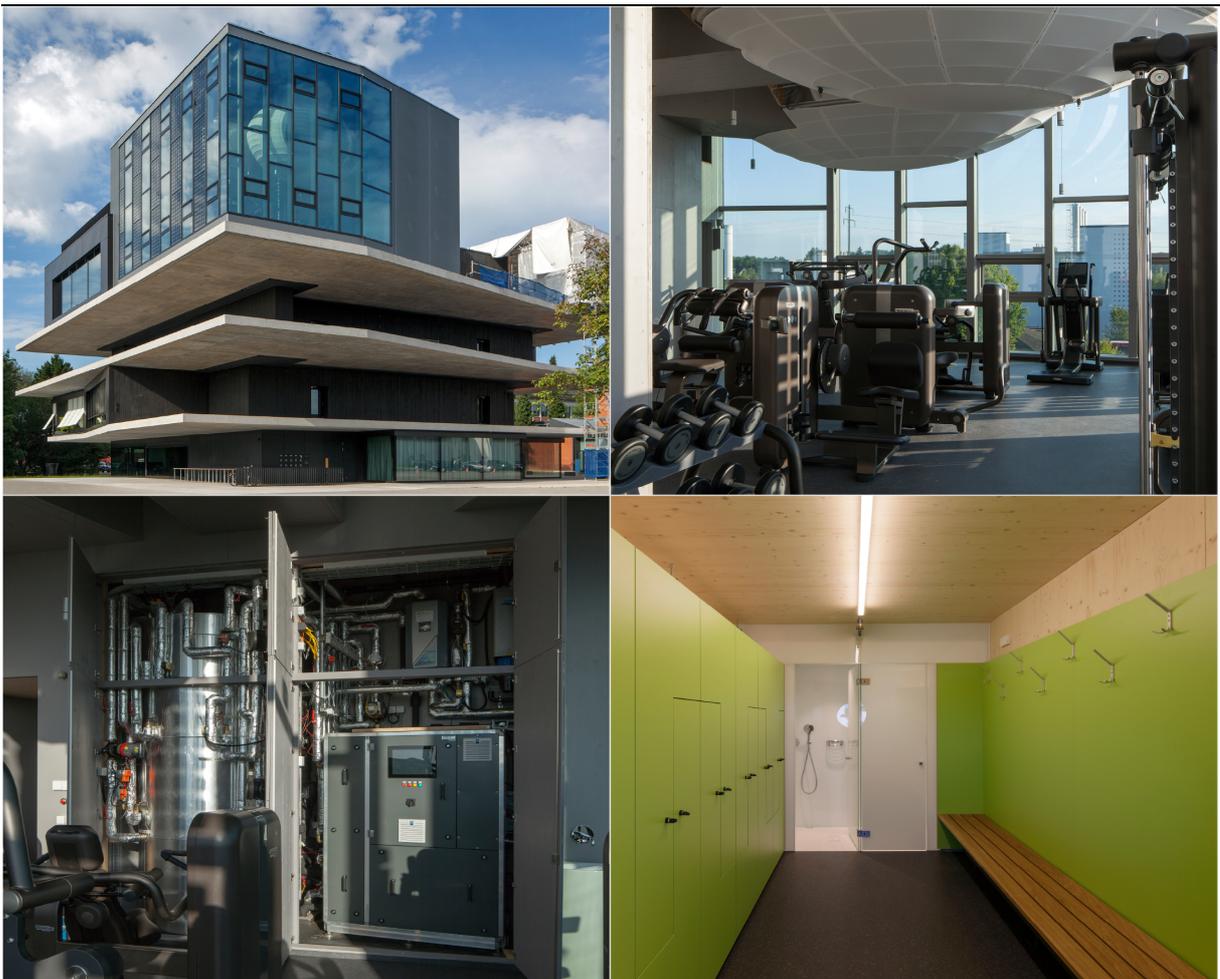




Schlussbericht vom 13. Dezember 2018

Sozialwissenschaftliche Begleitstudie zur Solaren Fitness- und Wellnessunit (SFW) im NEST an der Empa Dübendorf

Nutzererfahrungen und Innovationspotenzial der
energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage
im Hinblick auf nachhaltigkeitsfördernde
Lebensstile im städtischen Kontext





DARCH

Departement Architektur
ETH Wohnforum
ETH CASE
Centre for Research on
Architecture, Society & the
Built Environment



Datum: 13. Dezember 2018

Ort: Bern

Subventionsgeberin:

Schweizerische Eidgenossenschaft, handelnd durch das
Bundesamt für Energie BFE
Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprogramm
CH-3003 Bern
www.bfe.admin.ch

Subventionsempfänger:

Technische Universität Berlin, Institut für Soziologie, Fachgebiet Planungs- und Architektursoziologie
Fraunhoferstrasse 33-36, DE-10587 Berlin
www.archsoz.tu-berlin.de

ETH Wohnforum – ETH CASE Centre for Research on Architecture, Society & the Built Environment
Wolfgang-Pauli-Strasse 27, CH-8093 Zürich
www.wohnforum.arch.ethz.ch

Autoren:

Dr. Theresia Leuenberger, Technische Universität Berlin, theresia.leuenberger@tu-berlin.de
Dr. Marie Glaser, ETH Wohnforum – ETH CASE, glaser@arch.ethz.ch
Liv Christensen, ETH Wohnforum – ETH CASE, christensen@arch.ethz.ch
Angela Birrer, ETH Wohnforum – ETH CASE, birrer@arch.ethz.ch

BFE-Programmleitung: Yasmine Calisesi, yasmine.calisesi@bfe.admin.ch
BFE-Projektbegleitung: Anne-Kathrin Faust, anne-kathrin.faust@bfe.admin.ch
BFE-Vertragsnummer: SI/501014-01

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen sind ausschliesslich die Autorinnen dieses Berichts verantwortlich

Bundesamt für Energie BFE

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen; Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. +41 58 462 56 11 · Fax +41 58 463 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.bfe.admin.ch



Zusammenfassung

Die sozialwissenschaftliche Begleitstudie zum Demonstrationsprojekt Solare Fitness- und Wellnessanlage des Projekts NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) zu den Erfolgchancen von Innovationen im Bereich energieoptimierte Fitness und Wellness in einem Arbeits-, Wohn- und Freizeitkontext ergaben, dass für eine spätere erfolgreiche Markteinführung, sowohl die Lage (Wohn- oder Arbeitsnähe) und Grösse auf die Zielgruppe abgestimmt, der Preis als auch der Komfortstandard mit einem herkömmlichen Center vergleichbar sein müssen. Für eine gelingende Sensibilisierung von NutzerInnen für das Thema Nachhaltigkeit und die Erhöhung der Akzeptanz der Innovationen sollte die Nutzung erneuerbarer Energie und die erzeugte Energie auf ansprechende Weise vermittelt werden. Die Erfolgchancen der technologischen Innovationen hängen von einer spezifisch auf deren Phase (inkrementell/radikal) abgestimmte informellen und formellen Planung ab, sowie von deren mit professioneller Kommunikation begleitenden Diffusion (moderierte und kuratierte Stabilisierungsphasen).

Résumé

L'étude d'accompagnement socio-scientifique sur le projet pilote relatif à l'installation de remise en forme et de détente solaire du projet NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) portant sur les perspectives de réussite des innovations dans le domaine de la remise en forme et de la détente optimisées en termes d'énergie dans un espace de travail, d'habitation et de loisirs a révélé que, pour la réussite d'un lancement sur le marché, la situation géographique (proximité du travail et du logement) et également la taille de l'installation doivent être calquées sur le groupe ciblé et que le prix et le niveau de confort doivent être comparables à ceux qui ont cours dans un centre traditionnel. Si l'on veut arriver à sensibiliser les utilisatrices aux questions de durabilité et les amener à accepter plus facilement les innovations, il importe de communiquer la production d'énergie et l'utilisation d'énergie renouvelable. Les perspectives de réussite des innovations technologiques dépendent d'une planification informelle et formelle axée sur les innovations (incrémentielles/radi-cales), et également de leur diffusion dans le cadre d'une communication empreinte de professionnalisme (phases de stabilisation au niveau de l'animation et de l'organisation).

Abstract

The Solar Fitness and Wellness unit (SFW-Unit), a demonstration project within NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) was researched in order to develop insights about innovations in the field of energy-efficient fitness and wellness technology, as well as to evaluate their implementation in a living, working and leisure environment. A successful market launch of a SFW-Unit requires a detailed and careful consideration of its location (distance to home and work) and its size related to the target group. Standards of price and comfort should correspond with traditional fitness and wellness centres. The efforts to represent various effects of using renewable solar energy and producing energy through fitness and wellness raises the awareness of the topic and increases the acceptance of energy efficient innovations. Technological innovations turn out successful when informal and formal planning processes match the specific kind of (incremental/radical) innovation. Professional communication strategies (phases of moderated and curated stabilisation) enhance the diffusion of innovations.



Take-home messages

- Die Innovationen erfordern wegen ihrer unterschiedlichen Entstehungskontexte auf die Situation abgestimmte Planungs- und Entwicklungsprozesse sowie kuratierte Stabilisierungsphasen mit passender staatlicher Unterstützung.
- Das Interesse der NutzerInnen der SFW-Unit am Energiesystem der SFW-Unit und die Befragung der Trägerschaften machten deutlich, dass die mit der SFW-Unit erzielte Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energie transparent und nachvollziehbar vermittelt werden muss.
- Energieoptimierte Fitness- und Wellnessangebote gelingen erfolgreich als Teil eines gesamthaften Nachhaltigkeitskonzepts.
- Die Grösse der Anlage bzw. Einheit sowie das Einzugsgebiet bestimmen die Akzeptanz und müssen so gewählt werden, dass sie Zugehörigkeit erzeugen.
- Erreichbarkeit, Preis und Komfort müssen erfüllt sein, bevor der Nachhaltigkeitsfaktor zu einem relevanten Entscheidungskriterium der Nutzenden wird.



Zusammenfassung der Ergebnisse

Ausgangslage und Ziele der Studie

Der höhere Stellenwert der Gesundheit und der Fokus auf Prävention zeigt sich im wachsenden Bedürfnis der Gesellschaft nach Fitness und Wellness. Vor 10 Jahren hatten 6.5 % der Schweizer Bevölkerung ein Fitness-Abonnement, heute sind es 16 %. Das Wellnessangebot ist ein wichtiger Bestandteil der Fitnesscenter, wobei Solarien und der Massage- und Sauna-Bereich das Angebot anführen. Allein im Jahr 2015 wurden 50 neue Studios eröffnet. Vor allem Wellness, aber auch Fitness verursachen jedoch einen grossen Energieverbrauch. Pro Jahr verbraucht ein herkömmliches Fitnesscenter mit zwei Saunas und Dampfbad etwa 120 000 kWh Strom; die Grenze zu Grossabnehmern von Strom liegt bei 100 000 kWh (Arroyo, 2016). Die Energiestrategie 2050 des Bundesrates sieht vor, den Anteil erneuerbarer Energien in der Schweiz zu erhöhen. Auch die EU verfolgt seit 2005 eine Förderpolitik für erneuerbare Energien.

Vor diesem Hintergrund soll das Demonstrationsprojekt Solare Fitness- und Wellnessanlage (SFW-Unit) von Empa und Eawag neue Lösungen aufzeigen, wie der gesellschaftliche Bedarf nach Fitness und Wellness energieneutral, respektive mit erneuerbaren Energien erfüllt werden könnte und wo die Grenzen liegen. Die SFW-Unit gehört zum Projekt NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies), das zum Ziel hat, den Innovationsprozess im Gebäudebereich zu beschleunigen.

Die sozialwissenschaftliche Begleitstudie zum Demonstrationsprojekt SFW-Unit untersucht die Erfolgchancen von Innovationen im Bereich energieoptimierte Fitness und Wellness in einem Arbeits-, Wohn- und Freizeitkontext. Sie zielt dahin, Planungssicherheit für Entwickler und Anbieter zu schaffen und detaillierte Erkenntnisse über das innovative Potenzial sowie über die Herausforderungen des Einsatzes der Innovationen der SFW-Unit als Beitrag zur Sensibilisierung für einen nachhaltigen Lebensstil im Kontext einer Strategie der nachhaltigen Stadt zu gewinnen. Daraus werden weiter Empfehlungen für Sensibilisierungsmassnahmen zum Energieverbrauch für die Implementierung von energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen formuliert werden.

Die Studie konzentriert sich auf zwei Dimensionen:

Im ersten Teil der Studie fragte das Team der Technischen Universität Berlin nach den Entstehungsbedingungen und der Akzeptanz der Innovationen in der SFW-Unit (Architektur, Kälte-Wärmetechnologie, energiesparender Wasserhahn, stromerzeugendes Fitnessgerät). Wegen der geringen Anzahl NutzerInnen und der Erforschung einer konkreten Alltagssituation in der SFW-Unit wurde mit ExpertInneninterviews und Gruppendiskussionen mit Nutzenden explorativ vorgegangen.

In Abstimmung mit den Erfahrungen der NutzerInnen der SFW-Unit, erhob das Team des ETH Wohnforums im zweiten Teil der Studie Anforderungen und Bedürfnisse sowohl potenzieller Innovationsträgerschaften als auch potenzieller NutzerInnen über Fokusgruppeninterviews mit FitnessanbieterInnen und WohnbauträgerInnen und VertreterInnen der Wellness- und Hotelleriebranche. Zusätzlich wurde die Akzeptanz einer SFW-Unit über eine Online-Befragung potenzieller NutzerInnen abgefragt.



Zu den Entstehungsbedingungen und der Akzeptanz der Innovationen in der SFW-Unit (Teilstudie I)

Forschungsgegenstand und Forschungsansatz

Mit der «Solaren Fitness und Wellness» (SFW-) Unit wird nicht nur demonstriert, wie die Ansprüche an Komfort und Lebensqualität zu ermöglichen sind, sondern zugleich gezeigt, wie der Energieverbrauch in erheblichem Masse reduziert werden kann. Thematisiert werden ausserdem die Energie der Leistung der NutzerInnen beim Fitnesstraining und ihr Energiekonsum beim Besuch der Wellnessanlage (NEST - EMPA, 2015).

Der erste Teil der sozialwissenschaftlichen Begleitstudie legt den Fokus auf vier Innovationen der SFW-Unit: 1. die Architektur mit der Solartechnologie zur Energieerzeugung, 2. die zentrale Hochtemperatur-CO₂-Wärmepumpe, die zusammen mit der Wärmerückgewinnung den Energieverbrauch gegenüber üblichen Wellness Centern auf 17 % reduziert, 3. die Fitnessgeräte, die beim Training Energie erzeugen, 4. der energiesparende Wasserhahn, der keine Energie zur Warmwasseraufbereitung benötigt.

Bisherige Forschungsarbeiten empfahlen, die Akzeptanz der Bevölkerung für erneuerbare Energie an konkreten Fällen abzufragen und dabei mentale Repräsentationen von Technologien symbolischer und affektiver Art zu berücksichtigen (Sütterlin & Siegrist, 2017). In Bezug auf die übergeordnete Fragestellung dieser Begleitstudie nach dem zukünftigen Beitrag einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage für eine nachhaltigere Lebensführung, richtete sich die Teilstudie I einerseits auf die Entstehung der Innovationen der SFW-Unit und andererseits auf die nutzenden Testpersonen.

Methodisches Vorgehen

Aufgrund der geringen Anzahl Testpersonen und dem skizzierten Forschungsbedarf, nach dem die Erforschung konkreter Situationen als notwendig erachtet wurde, wählten wir einen qualitativen explorativen Forschungszugang mit Experteninterviews und Gruppendiskussionsverfahren.

Die Experteninterviews nehmen in der Teilstudie I eine zentrale Stellung ein. Mit ihnen wurden das Erfahrungs- und Deutungswissen und die Relevanzen in Bezug auf die Entwicklung der SFW-Unit erhoben. Das Deutungswissen von ExpertInnen ist deshalb relevant, weil sich ihr praktisches Handeln daran orientiert und die Handlungs- und Erfahrungsmöglichkeiten anderer beeinflusst (Bogner u. a., 2014, S. 21). Mit den Gruppendiskussionen wurden die Erfahrungen, die die NutzerInnen der SFW-Unit machten, abgefragt. Aus ihren Aussagen liessen sich ihre Motivation hinsichtlich des Fitnesstrainings sowie ihre Konsumententscheidungen in Bezug auf nachhaltige Produkte oder Dienstleistungen analysieren. Insgesamt wurden vier Interviews mit Experten zu den Innovationen Architektur, Wärmepumpe, Wasserhahn und Fitnessgerät sowie vier Gruppendiskussionen mit NutzerInnen der SFW-Unit durchgeführt, die sich nach Alter (unter und über 40 Jahre) und Geschlecht unterschieden. Es handelt sich bei Allen um MitarbeiterInnen der Empa oder Ewag.

Die Interviews und Gruppengespräche wurden drei Vergleichen unterzogen. Die Experteninterviews wurden untereinander verglichen, um die Übereinstimmung und Unterschiede der Deutungen und Relevanzen in Bezug auf die Innovationen der SFW-Unit herausstellen zu können. Der Vergleich der Gruppengespräche diente dazu, die Orientierungen der Gruppen bezüglich der Kombination ihrer Alltags- und Sportpraktiken sowie ihre Orientierungen in Bezug auf das Konsumverhalten herauszuarbeiten. Zuletzt wurden die Auszüge der Experteninterviews mit Auszügen der Gruppendiskussionen verglichen, um zu erkennen, inwieweit die Innovationen der SFW-Unit von den NutzerInnen akzeptiert wurden.



Die Bedingungen der Entwicklung von Innovationen

Die Auswertung der Interviews mit den Experten ergab, dass deren Teilnahme an der Entwicklung der SFW-Unit überwiegend mit ihrem Verständnis (Relevanzen und Deutungen) zum eigenen Unternehmen, zur Planung und zur Entwicklung von Innovationen sowie zu deren Vertrieb zusammenhängen.

- **Beteiligung an der Entwicklung und Planung der SFW-Unit:** Bezogen auf die Arbeit im Unternehmen teilen die Experten eine Werthaltung, nach der sie einen nachhaltigen Umgang mit der Umwelt als wichtig erachten. Diese Haltung korrespondiert mit der Zielsetzung der SFW-Unit, die erneuerbare Energien und die Energieeffizienz auszeichnet. Alle Unternehmen kooperieren in der Entwicklung von neuen Produkten mit Forschungseinrichtungen. Unterschiede zeigen sich in der Art ihrer Beteiligung an der Entwicklung der SFW-Unit. Zwei Experten waren massgeblich als Planer und Entwickler an der SFW-Unit beteiligt (Architektur und Wärmepumpe), sie interessieren sich für die Entwicklung von Innovationen. Zwei Experten bauten die von ihnen entwickelten Innovationsobjekte ein (Wasserhahn und Fitnessgerät). Diese Experten wollten damit die Vertriebschancen für ihre Produkte erhöhen. Allen Experten war es wichtig, sich im Planungsprozess einzubringen und sich mit anderen abzustimmen.

Wie erfolgreich eine Innovation entwickelt und vertrieben werden kann, hängt von der Art der daran beteiligten Unternehmen ab (KMU oder Grossfirma) und wie sie sich in der Planung einbringen können. Von Einfluss ist ausserdem, in welcher Phase sich die Innovation, die entwickelt wird, befindet (inkrementell oder radikal).

- **Erfolgschancen von Innovationen einer KMU oder einer Grossfirma:** Wie aus den Interviews hervorging, sind KMU (Architektur, Wärmepumpe, Wasserhahn) für die Entwicklung von Innovationen auf Förderungen oder entsprechende Absprachen mit Kunden angewiesen. Die Möglichkeit, für die Entwicklung von Innovationen auf eigene Mittel zurückzugreifen, ist beschränkt und sorgt entsprechend für hohe finanzielle Risiken. Dagegen verfügen Grossfirmen (Fitnessgerät) eher über entsprechend finanzielle Rücklagen, aus denen für die Entwicklung von Innovationen geschöpft wird. Die Planung und Entwicklung der SFW-Unit (Architektur und Wärmepumpe) wurden vor allem aus Mitteln der Wirtschaftspartner und der öffentlichen Hand finanziert, während die Mittel zur Entwicklung der Innovationsobjekte (Wasserhahn und Fitnessgerät) aus der eigenen Firma stammten. Daraus folgt, dass das Risiko, auf das sich das Unternehmen mit der Entwicklung des Wasserhahns einliess, im Vergleich zu den übrigen Unternehmen höher ausfiel.
- **Erfolgschancen von inkrementellen und radikalen Innovationen:** Inkrementelle Innovationen haben sich bereits am Markt bewährt, mit den Erneuerungen wird auf einen Nachfragesog (z. B. Kundenwünsche) reagiert. Dies trifft in unserem Fall auf die Solararchitektur, die Wärmepumpe und das Fitnessgerät zu. Radikale Innovationen gehen aus einem Paradigmenwechsel hervor («es muss Wasser gespart werden»). Beim wasser- und energiesparenden Wasserhahn führt dieser Gesinnungswechsel dazu, dass dessen Gebrauch sich grundsätzlich von herkömmlichen Armaturen unterscheidet und, wie aus der Befragung der NutzerInnen hervorging, wenig Akzeptanz erfährt. Auch innerhalb der Branche für Kalt- und Warmwasserarmaturen ist der Widerstand laut Aussage des Experten gross, weil sie auf bestehenden Ordnungen beharren.

Die Unterschiede der Unternehmen und Phasen, in denen sich Innovationen befinden, stellen für die Planung, Entwicklung und Diffusionsphase von Innovationen eine Herausforderung dar. Die informelle Planung ermöglicht es den heterogenen AkteurInnen, sich den Besonderheiten einer Situation und den Themen anzupassen. Sie können den anvisierten Planungsverlauf von Innovationen und deren Realisierung gemeinsam aushandeln und haben die Möglichkeit, direkt auf planerische



Herausforderungen und Problemlagen zu reagieren. Die Stabilisierungsphasen von Innovationen sollen auf die Phasen der Innovationen (inkrementell, radikal) und auf die Form der Unternehmen (KMU, Grossfirma) abgestimmt werden. So können die zur Fitness- und Wellnessanlage gehörenden Innovationen beispielsweise interessierten Betreibern als Dienstleistung zur Verfügung gestellt werden. Um die finanziellen Risiken auf Entwickler- und Betreiberseite zu kontrollieren und zu begrenzen, könnte weiter gemeinsam mit der öffentlichen Hand ein Versicherungsfonds gegründet werden.

Die Akzeptanz der Innovationen der SFW-Unit

Die Akzeptanz von Innovationen bedingt, dass die Erneuerung von den NutzerInnen als solche verstanden wird. Das heisst, eine Innovation gilt als akzeptiert, wenn sie von immer mehr AkteurInnen anerkannt, zeitlich als zukunftsweisend und richtungsverändernd, sachlich als folgenreich andersartig und sozial als bessere Problemlösung oder als Fortschritt angesehen und somit als wertvoll erfahren wird (Rammert, 2010). Jede Entwicklung von Innovation birgt daher für die Planenden eine Unsicherheit (Rammert, 2008). Für die Einschätzung der Akzeptanz der Innovationen der SFW-Unit wurden die Vorstellungen, die sich die Experten über den Gebrauch der Innovationen machten, mit den tatsächlichen Erfahrungen der NutzerInnen der SFW-Unit verglichen, um zu erkennen, ob die NutzerInnen die Innovationen als solche erfahren.

- **Die erkannte Innovation:** Die NutzerInnen erkannten markante Aspekte der Innovationen in der SFW-Unit. Begeistert sprachen sie über die Aussicht und die eiförmigen Wellnesseinheiten. Den wasser- und energiesparenden Wasserhahn identifizierten alle Befragten direkt als neu und sie erkannten, dass damit Wasser gespart wird. Übereinstimmend positiv beurteilten die NutzerInnen zudem die Auswahl und die Qualität der Fitnessgeräte.
- **Die unsichtbare Innovation:** NutzerInnen erkannten einige innovative Aspekte der SFW-Unit nicht oder nur schwer, da sie ein spezifisches Wissen voraussetzen. Über die Funktionsweise des Energiesystems stellten die NutzerInnen Vermutungen an (z. B. «die Energie geht von einem zum nächsten»). Sie gehen eher davon aus, dass die SFW-Unit energieeffizient sei, weil es sich beispielsweise um «neue» Architektur handelt. Ein auffallender Unterschied zwischen der Einschätzung der Planenden im Vergleich zu den Wünschen der NutzerInnen zeigte sich in Bezug auf die Wärmepumpe. Während in deren Konzeption davon ausgegangen wurde, dass diese für den Betrieb der SFW-Unit zwar eine wesentliche Erneuerung darstellt, für die NutzerInnen dennoch nicht sichtbar sein sollte, zeigten die NutzerInnen, die nicht bereits von Berufs wegen mit der Konzeption der SFW-Unit vertraut waren, ein grosses Interesse am Energiesystem. Ebenso war für die NutzerInnen nicht erkennbar, dass mit dem Gebrauch des Wasserhahns neben Wasser auch Energie gespart wird. Die Fitnessgeräte erzeugen Energie, die auf dem Display abgelesen werden kann. Während der Experte sich vorstellte, dass die NutzerInnen daran den innovativen Gehalt ablesen können, war diese nicht für alle erkennbar.
- **Die Innovation im Gebrauch:** Die Rückmeldungen der NutzerInnen zum Gebrauch des Wasserhahns bestätigen bisherige Erkenntnisse zu radikalen Innovationen, wonach diese auf Widerstand stossen. Obwohl alle NutzerInnen die erhebliche Wassereinsparung positiv bewerten, ist die Mehrheit von ihnen beim Gebrauch irritiert, weil sie nicht wie gewohnt die Hände waschen können (es dauert länger) und ihnen unklar ist, ob das Händewaschen mit diesem Wasserhahn hygienisch sei. Es stört sie ausserdem, dass weitere gewohnte Gebrauchsweisen, wie das Zähneputzen, eine Flasche mit Wasser nachfüllen und dergleichen, nicht möglich sind. Ein kleiner Teil der NutzerInnen kann sich jedoch für den Wasserhahn begeistern und ist in Anbetracht der hohen Wassereinsparung dazu bereit, ihre Handlungen anzupassen.



Die Einschätzung der Experten über die Einstellung der NutzerInnen bezüglich des Stellenwerts, den die Nachhaltigkeit für sie im Alltag hat oder ihr Wissen darüber, unterscheiden sich, wenn es die NutzerInnen der SFW-Unit betrifft. Sie stimmen jedoch überein, wenn sie allgemein über NutzerInnen von nachhaltigen Produkten sprechen. Die Annahmen der Experten unterscheiden sich auch hinsichtlich des Vermögens der NutzerInnen, den nachhaltigen Aspekte der SFW-Unit wahrzunehmen, und der Einschätzung des Stellenwerts, den Nachhaltigkeit in ihrem Alltag hat.

- **Die nachhaltige Innovation:** Die Einschätzungen der Experten reichen von der Ansicht, dass die NutzerInnen über den nachhaltigen Gehalt der SFW-Unit bereits Bescheid wüssten bis hin zur Frage, wie direkt und offensichtlich sie über den nachhaltigen Gehalt informiert werden sollen. Tatsächlich wurde von einer Mehrheit der NutzerInnen nicht erkannt, dass die SFW-Unit nachhaltig sei. Gleichzeitig äusserten sie aber den Wunsch, mehr darüber zu erfahren.
- **Nachhaltigkeit im Alltag:** Die Experten schätzen, dass sich etwa 80 Prozent der Leute für das Thema Nachhaltigkeit interessieren, jedoch nur zwischen 5 und 10 Prozent bereit sind, ihre Handlungen zugunsten einer erhöhten Energieeffizienz zu ändern. Die Experten nehmen an, dass die Anschaffung eines nachhaltigen Produkts bei den KonsumentInnen bereits eine Sensibilisierung für das Thema Nachhaltigkeit voraussetzt. Die NutzerInnen differenzieren ihre Entscheidung für den Konsum von nachhaltigen Produkten dagegen in Abhängigkeit des Lebensbereichs. Beim Wohnen steht die Verfügbarkeit im Vordergrund, bei gleichwertigem Angebot würden sie sich für eine nachhaltige Wohnung entscheiden. Bezogen auf Fitness und Wellness würden alle NutzerInnen bei gleichwertigem Ausstattungsstandard und Preis ein nachhaltiges Angebot wählen.

Um die Akzeptanz der Innovationen zu erhöhen und dem Interesse der NutzerInnen zu entsprechen, sollte ihnen die Funktionsweise des Energiesystems so vermittelt werden, dass sie den jeweiligen Lebensbereich (z. B. Fitness und Wellness) berücksichtigt. Dazu empfiehlt es sich, die Leistung der SFW-Unit in Bezug auf die Einsparung und die Erzeugung von Energie auf eine Weise zu vermitteln, dass sich die NutzerInnen der SFW-Unit durch ihr Training, ihre Wellnessaktivität, ihr Duschen und ihr Händewaschen als Teil des Energiehaushalts begreifen können. Die Massnahmen zu Energieeffizienz richten sich damit nicht nur nach der Technik, sondern auch nach dem Verhalten, das beeinflusst werden soll (Shove, 2003).

Erfolgschancen einer SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung

Der Erfolg einer SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung hängt von der Bereitschaft der ArbeitnehmerInnen ab, im Arbeitskontext Fitness und Wellness zu betreiben und von der Möglichkeit, diese Tätigkeiten in ihren Arbeitsalltag einzubinden.

- **Fitness und Wellness in der Arbeitsumgebung:** Ein wesentlicher Aspekt von Fitness- und Wellnessaktivitäten in einer Arbeitsumgebung ist die Privatsphäre, das heisst die Kontrolle darüber, was Leute von einander wissen und inwieweit sie für einander sicht- und hörbar sind. Die geringe Grösse der SFW-Unit zu der relativen Anonymität der NutzerInnen (eine Auswahl von 80 Personen aus ca. 1000 MitarbeiterInnen der Empa und Ewag) schränkt die Kontrolle über die Interaktion mit anderen ein. Es entsteht eine Unsicherheit darüber, wie und ob man andere NutzerInnen beispielsweise grüsst, und inwieweit man mit ihnen über Themen, die die Arbeit betreffen, spricht. Die Diskrepanz zwischen dem privaten Eindruck (geringe Grösse der Unit) einerseits und der Anonymität andererseits würde mit Massnahmen verringert, die NutzerInnen die Gelegenheit geben, voneinander zu erfahren, dass und wann sie in der SFW-Unit trainieren. Auf diese Weise verfügten die einzelnen NutzerInnen über eine Grundlage, einzuschätzen, ob sie die Unit zu einem



Zeitpunkt besuchen möchten, zu dem sie mehr oder weniger belegt ist und entsprechende soziale Interaktionen ermöglichen würde.

- **Fitness und Wellness im Alltag:** Fitness und Wellness im Alltag zu betreiben, hängt davon ab, ob und wie sich diese Tätigkeit zeitlich in den Tages- und Wochenablauf integrieren lässt. Die Trainingszeit stimmen die NutzerInnen mit weiteren alltäglichen Gewohnheiten (z. B. viel oder wenig zu Abend essen oder zu Mittag zuhause essen) sowie mit Verpflichtungen (z. B. Kinderbetreuung) ab. Die Motivation am Arbeitsplatz zu trainieren wird wesentlich von der räumlichen Nähe bestimmt und den dadurch minimalen Anfahrtsweg, der allen NutzerInnen die Einplanung der Trainingszeit im Alltag erheblich erleichtert und in einzelnen Fällen das Training erst ermöglicht.

Zum Markt- und Innovationspotenzial der energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage (Teilstudie II)

Forschungsgegenstand und Forschungsansatz

Das Bewusstsein um die eigene Gesundheit und das eigene Wohlbefinden wächst und hat sich inzwischen zu einem bevorzugten Lebensstil in den westlichen Ländern entwickelt (Mühlhausen, 2000; Muntschick, 2016). Der Trend schlägt sich im Fitness- und Wellnessmarkt nieder, dem ein rasches Wachstum prognostiziert wird (Sigrist, 2006, S. 45f.). Die steigende Popularität von Fitness und Wellness und die dazu notwendigen Anlagen gehen jedoch mit einem enorm hohen Energieverbrauch einher. Damit die Bedürfnisse nach körperlichem Training, Gesundheit und Wohlbefinden nicht im Widerspruch zu übergeordneten Zielen der Nachhaltigkeit stehen, bedarf es künftig auch dem vermehrten Einsatz innovativer technologischer Lösungen, wie etwa die solarbetriebene energieoptimierte SFW-Unit im NEST der Empa in Dübendorf.

Seit den 1990er-Jahren haben sich die Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung im allgemeinen Sprachgebrauch durchgesetzt. Als Konzept besagt eine nachhaltige Entwicklung, dass «heutige Bedürfnisse auf eine Art und Weise zu befriedigen seien, welche die Überlebensfähigkeit zukünftiger Generationen nicht einschränken» (Zaugg, 2009, S. 53). Die Energiestrategie 2050 des Bundesrates unterstützt diese Zielvorstellung u.a. mit dem Ausbau erneuerbarer Energien und der damit einhergehenden Förderung von Innovationen. Innovationen lassen sich erst dann als solche definieren, wenn sie in die Praxis umgesetzt und von der Öffentlichkeit wahrgenommen werden. Angesichts der populären Verwendung des Nachhaltigkeitsbegriffs, dem gewachsenen Umweltbewusstsein in der Bevölkerung, einem steigenden Lifestylesegment und dem gesteigerten gesellschaftlichen Bedürfnis nach Fitness und Wellness, zeichnet sich ein Potenzial für den Einsatz von umweltschonenden Fitness- und Wellnessanlagen ab. Die Teilstudie 2 setzt hier an und untersucht die potenzielle Breitenwirkung der SFW-Unit im Hinblick auf potenzielle InnovationsträgerInnen und NutzerInnen.

Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen gliederte sich in zwei Teile, wobei der erste Teil aus einer qualitativen und der zweite Teil aus einer quantitativen Befragung bestand. Im ersten Teil wurden drei Fokusgruppengespräche und drei Einzelinterviews mit insgesamt 13 Personen geführt. Die Interviewteilnehmenden verteilten sich auf drei Interessensgruppen, die potenziell an einer künftigen Implementierung nachhaltiger Fitness- und Wellnessangebote interessiert sein könnten: Fitnessanbieter, Vertreter der Wellness- und Hotelleriebranche und Wohnbauträger. In den Interviews wurden primär Chancen und Herausforderungen im Hinblick auf eine Markteinführung diskutiert.



Im zweiten Teil wurden 438 Personen mittels einer anonymen Online-Befragung zu ihrem Sport-, Wellness- und Umweltverhalten sowie zu ihrem Interesse und ihren Anforderungen an eine künftige energieoptimierte Anlage befragt. Ziel war es nicht, einen repräsentativen Ausschnitt der Gesamtbevölkerung zu befragen, sondern ein urbanes und möglichst diverses Zielpublikum zu anvisieren. Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte über dafür geeignete digitale Kommunikationskanäle.

Einstellungen potenzieller Trägerschaften zu energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen

Die Interviews mit potenziellen Trägerschaften machten deutlich, dass die Akzeptanz von energieoptimierten Fitness- und Wellnessangeboten je nach Interessensgruppe unterschiedlich ausfällt. Stehen die FitnessanbieterInnen und WohnbauträgerInnen generell dem Vorhaben kritisch gegenüber, stösst die Idee bei VertreterInnen der Wellness- und Hotelleriebranche eher auf positives Interesse.

Die Interviewaussagen weisen darauf hin, dass sich die Fitness- und Wellnessbranchen grundlegend unterscheiden und somit unterschiedliche Voraussetzungen für die Implementierung umweltfreundlicher Varianten bieten. Während Fitness mit Begriffen wie Sport, Leistung und Anstrengung, aber auch Gesundheit in Verbindung gebracht wird, wird Wellness eher mit Entspannung, Konsum und Geniessen verknüpft. Auch die jeweiligen Märkte werden unterschiedlich eingeschätzt: Die Befragten sind sich einig, dass der Fitnessmarkt wächst, aber dennoch langsam eine Übersättigung erfährt. In der Branche herrscht ein harter Wettbewerb, was eine starke Kundensegmentierung zur Folge hat und sich in einer diversifizierten Angebotspalette zeigt. Der Wellnessmarkt ist laut den Befragten hingegen ungebremst am Wachsen. Interessant festzuhalten ist, dass der nachhaltige Energieverbrauch bislang weder in der Fitness- noch in der Wellnessbranche ein Unterscheidungsmerkmal im Konkurrenzkampf der Anbieter darstellen. Die Befragten stellen einheitlich fest, dass das Bewusstsein für die Umwelt und umweltschonendes Verhalten zwar an gesellschaftlicher Relevanz gewonnen hat, doch die Sensibilisierung der Nutzenden für die Zusammenhänge von Fitness, Wellness und Energieverbrauch geschieht bislang nicht oder nur kaum.

Die GesprächsteilnehmerInnen haben Chancen und Herausforderungen identifiziert, um das Erfolgspotenzial energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen zu beurteilen. Die Chancen liegen laut den Befragten in den folgenden Bereichen:

- **Besetzung einer Marktlücke:** Sowohl der Fitness- als auch der Wellnessmarkt wachsen, allerdings unterschiedlich stark. Im umkämpften und eher gesättigten Fitnessmarkt könnte sich ein energieoptimiertes innovatives Angebot höchstwahrscheinlich nur als Nischenprodukt mit einer eher kleinen, spezifischen Kundenzielgruppe positionieren. In der Wellnessbranche wird hingegen ein starkes Wachstum festgestellt und im Hinblick auf aktuelle Trends, wie beispielsweise dem «Green Labeling» in den USA, werden auch grossflächigere Entwicklungsmöglichkeiten antizipiert.
- **Imagegewinn und langfristige Kostenersparnis für die Anbieter:** Aus Sicht der Befragten stellt der Imagegewinn für Anbieter energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen eine Chance dar. Firmen könnten mit der nachhaltigen Ausrichtung ihrer Anlage ein ökologisch sinnhafteres («grünes») Image erlangen und sich damit eine bessere Marktposition verschaffen. Zudem kann der Einsatz nachhaltiger Technologien für den Betreiber mit langfristigen Kostenersparnissen einhergehen. Gerade im Wellnessbereich, wo der Energieverbrauch sehr hoch ist, ist der Return-on-Invest umso gewichtiger.



- **Bewirtschaftung der Schnittstelle von Gesundheit, Technik und Nachhaltigkeit:** Vor allem in der Entwicklung von nachhaltigen innovativen Technologien und deren Verbindung mit Gesundheit/Sport und Energieersparnis wird ein wesentliches Potenzial erkannt. Die Schnittstelle zwischen diesen Bereichen ist bisher nicht oder nur bruchstückhaft bedient und könnte in Zukunft, mit wachsender gesellschaftlicher und individueller Relevanz der einzelnen Bereiche, viel stärker bearbeitet und mit gezielter Information und Kommunikation begleitet werden.
- **Sensibilisierung und Volksgesundheit:** Die Interviewteilnehmenden sehen in der Sensibilisierung für Nachhaltigkeitsaspekte in der Energieoptimierung eine wichtige Chance für die gesellschaftliche Wirkung. Wenn richtig und kundenorientiert kommuniziert, können innovative, energieoptimierte Fitness- oder Wellnessanlagen dazu beitragen, das Bewusstsein für den Klimaschutz zu schärfen und im besten Fall dazu führen, dass sich die Bevölkerung auch in anderen Lebensbereichen nachhaltig verhält. Der volksgesundheitliche Nutzen von energieoptimierten Fitnessangeboten wird von den Befragten ebenfalls als mögliche gesellschaftliche Chance ins Feld geführt, da Fitness und Wellness letztlich als wirksame Präventionsmassnahmen für die Gesundheit betrachtet werden können und dazu beitragen, längerfristig viel grössere Ausgaben des Bundes im Sozial-, Gesundheits- und Pflegebereich zu vermeiden.

Die Herausforderungen bei der Umsetzung energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen erkennen die Befragten in den folgenden Bereichen:

- **Verdrängungskampf und Übersättigung im Fitnessmarkt / Nischenprodukt:** Der oben erwähnte Verdrängungskampf und die zunehmende Übersättigung des Fitnessmarkts stellen aus Sicht der Befragten ein Risiko dar. Angesichts des grossen Angebots auf dem Markt wird der Kunde in wirtschaftlich schlechten Zeiten jederzeit auf ein günstigeres Abo ausweichen können. Die Fitness- und Wellnessbranche gilt ausserdem als preissensible Branche und als wenig krisenresistent. Hinzu kommt, dass die Mehrheit der Befragten sich einig ist, dass nachhaltig orientierte Fitnessstudios nur in der bestehenden Fitnessbranche eine Chance haben und lediglich Personen erreichen können, die bereits ein Abonnement oder eine Mitgliedschaft besitzen. Das heisst, dass die potenzielle Kundschaft bereits auf dem ohnehin stark umkämpften Markt zu finden sei.
- **Hohe Qualitätsansprüche der Kundschaft:** Unter den Befragten herrscht Einigkeit, dass potenzielle NutzerInnen einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage hohe Qualitätsansprüche besitzen und nicht bereit sind, Abstriche zu machen. Der Standard einer energieoptimierten Anlage müsse dem gängigen Standard entsprechen oder diesen sogar noch übertreffen, da mit dem innovativen Produkt Aufmerksamkeit erregt werden soll. KundInnen wären nicht dazu bereit, Komfort einzubüssen und würden nicht oder nur gering mehr für ein Abonnement bezahlen, weil die Anlage innovativer bzw. nachhaltiger ist als eine konventionell betriebene Anlage. Als weitere Herausforderung in Bezug auf die Akzeptanz der EndnutzerInnen der Anlagen wird die potenzielle Kontraproduktivität aufgeführt. Da die Menge an Energie, die ein einzelner Mensch mit seiner sportlichen Aktivität am Fitnessgerät generieren kann, verhältnismässig gering ist, befürchten die Anbieter damit Frustration auszulösen. Die daraus resultierende Resignation der Nutzenden könnte einen negativen Einfluss auf den individuellen Energiekonsum haben.
- **Ambivalenz der sozialen Nähe:** Auffallend ist, dass die Mehrheit der befragten WohnbauträgerInnen im Raum Zürich skeptisch reagieren und einem energieoptimierten Fitness- oder Wellnessangebot im Kontext einer Wohnsiedlung keine grossen Chancen zurechnen. Nicht nur die Tatsache, dass die zusätzlichen Kosten für ein solches Angebot auf die Mieten der sehr preissensiblen Wohnbaugenossenschaftsmitglieder kaum abgewälzt werden könnten, sondern auch die Ambivalenz der zu grossen sozialen Nähe im Bereich der Überbauung stellt für sie eine Herausforderung dar. Gerade im Saunabereich könne diese Nähe besonders heikel sein und für die



meisten BewohnerInnen eine Hemmschwelle darstellen. Eine Ausnahme bildet eine innerstädtisch gelegene, als sehr innovativ und nachhaltig geltende junge Wohnbaugenossenschaft, die ein grosses Potenzial in der eigenen Siedlung ortet.

- **Komplexität und Wartungsanfälligkeit neuer Technologien / Kosten neuer Technologien:** Als potenzielles Risiko beim Einsatz energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen wird von vielen der Befragten die Störungsanfälligkeit und Wartungsintensität neuer High-Tech-Komponenten genannt. Angesichts der hohen Komplexität der Technologien gerate man möglicherweise zu schnell in Abhängigkeit von teuren Spezialisten.

Einstellungen potenzieller Nutzergruppen zu energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen

Die Online-Befragung potenzieller NutzerInnen zeigte grundsätzlich eine hohe Akzeptanz auf. Gut vier Fünftel der Befragten bekundeten ein eher grosses (42.0%) oder sehr grosses (37.7%) Interesse an umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessangeboten (vgl. Abbildung 1).

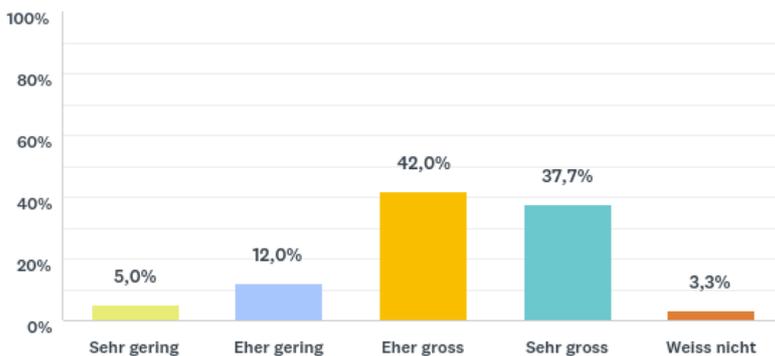


Abbildung 1: Grundsätzliches Interesse an umweltfreundlicher Fitness- und Wellnessanlage (Anzahl Befragte: 424)

Ein proportional hohes Interesse weisen Frauen und diejenigen Personen auf, die bereits eine Mitgliedschaft oder ein Abonnement einer Fitness- oder Wellnesseinrichtung besitzen. Weiter ist ein proportional hohes Interesse bei denjenigen festzustellen, die Gesundheit als wichtiges Motiv für Sport angeben, bei denjenigen, die regelmässig in die Sauna gehen sowie bei denjenigen, die häufig Sport und Wellness miteinander kombinieren.

Wie Abbildung 2 zeigt, ist die Bereitschaft zu mehr sportlicher Aktivität, wenn dadurch Strom produziert wird, bei einem Grossteil der Befragten vorhanden. Während eine Mehrheit von 43.1% angibt, eher bereit zu sein, wäre rund ein Viertel (24%) der Befragten sehr bereit.

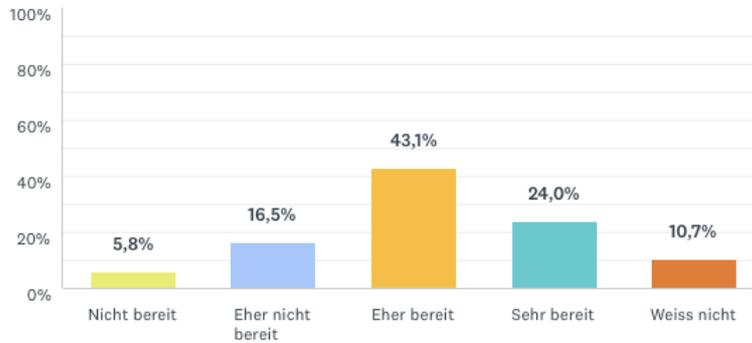


Abbildung 2: Bereitschaft zu mehr sportlicher Aktivität, wenn dadurch Strom generiert wird (Anzahl Befragte: 413).

Die Ergebnisse aus der Online-Umfrage zeigen deutlich, dass die Nähe zum Wohnort und der gleichbleibende Preis die mit Abstand am wichtigsten Entscheidungsgründe für ein umweltschonendes Fitness- oder Wellnessangebot sind. Dennoch erklärt sich mehr als die Hälfte (55.1%) eher bereit und ein gutes Fünftel (20.9%) der Befragten sehr bereit, einen Mehrpreis für einen Besuch oder ein Abonnement einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage zu zahlen (vgl. Abbildung 3).

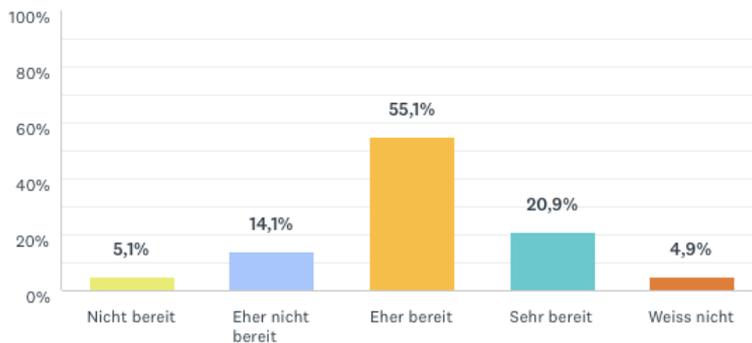
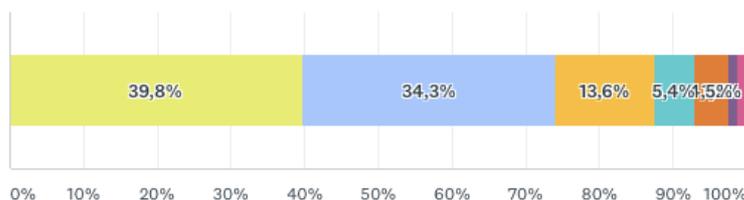


Abbildung 3: Bereitschaft, **mehr** für einen Besuch oder ein Abonnement einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage zu zahlen (Anzahl Befragte: 412).

Dabei ist die Bereitschaft mehr auszugeben, im Rahmen von 10% (39.8%) bis 20% (34.3%) am grössten, wie Abbildung 4 zeigt.



- 10% (d.h. CHF 74.- bei einem Abo von CHF 740.-)
- 20% (d.h. CHF 148.- bei einem Abo von CHF 740.-)
- 30% (d.h. CHF 222.- bei einem Abo von CHF 740.-)
- 40% (d.h. CHF 296.- bei einem Abo von CHF 740.-)
- Weiss nicht
- Weniger als 10%
- Mehr als 40%

Abbildung 4: Jährliche Mehrzahlungsbereitschaft für ein Abonnement einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage (Anzahl Befragte: 332)



Interessanterweise weichen die Aussagen der potenziellen Trägerschaften und NutzerInnen zur Mehrzahlungsbereitschaft für die Nutzung eines energieoptimierten Fitness- und Wellnessangebots voneinander ab. Während die befragten Fachpersonen der Ansicht sind, dass künftige KundInnen keinen Mehrpreis in Kauf nehmen wollen, erklären sich ganze 76% der UmfrageteilnehmerInnen bereit, mehr für ein umweltgerechtes Angebot auszugeben.

Unabhängig vom Fitness- und Wellnessbereich zeigen die Befragten prinzipiell eine hohe Bereitschaft, den Anspruch auf Komfort im Alltag zu reduzieren, wenn es der Energieeinsparung dient (35.8% der Befragten sind sehr bereit und 44.0% eher bereit). Wenn es aber konkret um den Anspruch auf Komfort bei einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage geht, zeigt sich, dass Komfort für die Befragten einen hohen Stellenwert einnimmt. Dies lässt sich teilweise mit der in der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung identifizierten Diskrepanz zwischen umweltgerechten Intentionen und umweltgerechtem Verhalten erklären (Kuckartz, 1998).

Marktpotenzial und Zielgruppen energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen

Die Studie weist aus, dass grundsätzlich ein unausgeschöpftes Potenzial in der Entwicklung von nachhaltigen innovativen Technologien und deren Verbindung mit Gesundheit/ Sport und Energieersparnis vorhanden ist. In Anbetracht der steigenden Relevanz der einzelnen Bereiche könnte die Schnittstelle gerade auch in Städten zwischen diesen Bereichen künftig stärker bedient und mit Information und Kommunikation aufgeladen werden. So liesse sich das zunehmende Interesse an Nachhaltigkeit in vielen Lebensbereichen sowie das wachsende Gesundheitsbewusstsein geschickt aufgreifen und mit Themen des geforderten reduzierten Energieverbrauchs koppeln. Insofern stellt es eine Chance für umweltschonende Fitness- und Wellnessanlagen dar, sich in diesem noch unbesetzten Feld zu positionieren.

Die vorliegende Studie konnte zwei Zukunftsperspektiven für energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlagen identifizieren:

- **Flächendeckende energetische Optimierung bestehender Anlagen:** Eine Frage, die sich in der Untersuchung aufdrängt, ist die nach dem Verhältnis zwischen symbolischem und tatsächlich energieeinsparendem Effekt umweltschonender Fitness- und Wellnessangebote. Vor allem werden stromproduzierende Fitnessgeräte von der Mehrheit der befragten Fachpersonen (potenzielle InnovationsträgerInnen) kritisch bewertet, da die individuell generierbaren Energiemengen verhältnismässig sehr gering sind. Ist das Ziel, die Bevölkerung für Nachhaltigkeitsthemen zu sensibilisieren, hat der Einsatz stromproduzierender Fitnessgeräte, bspw. in Kombination mit dem Aufzeigen von kWh-Vergleichswerten, durchaus seine Berechtigung. Ist das Ziel hingegen, wirksame Mengen an Energie einzusparen und den Fitness- und Wellnessmarkt langfristig nachhaltiger zu gestalten, lässt sich dies nur erreichen, wenn die energiesparenden Massnahmen breit umgesetzt werden, beispielsweise durch die landesweite Nach- oder Umrüstung bestehender Geräte (Realisierung z.B. über Anschubfinanzierung).
- **Nischenprodukt im urbanen Lifestyle-Segment:** Chancen auf eine hohe Breitenwirkung können energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen kaum attestiert werden. Sowohl die Interviews mit den möglichen InnovationsträgerInnen als auch die Online-Befragung der möglichen NutzerInnen lassen deutlich erkennen, dass ein nachhaltig orientiertes Angebot keine Kundschaft für sich gewinnen kann, die nicht bereits Mitglied einer Fitness- oder Wellness Einrichtung ist. Vielmehr ergibt sich ein Potenzial als Nischenprodukt im Lifestyle-Segment für eine kleine gesundheitsbewusste und nachhaltigkeitsaffine Zielgruppe, vorwiegend im urbanen Raum. Die an



Gesundheit und Nachhaltigkeit orientierten LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability) stellen dabei einen zentralen Adressatenkreis dar. Der Wellnessbereich bietet laut den Studienergebnissen noch mehr Entwicklungspotenzial als der Fitnessbereich. Beispielsweise liessen sich umweltfreundliche Anlagen mit biologischen Beauty-Produkten und Behandlungen kombinieren. Wie die Entwicklung in anderen Segmenten wie der Bekleidungsindustrie oder der Nahrungsmittelbranche zeigt, ist der Trend zur Nachhaltigkeit ungebremst und könnte auch im Wellnessbereich auf Resonanz stossen. Die Studie zeigt auf, dass Städte sich am besten für die Markteinführung einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage eignen, weil sich hier am ehesten Personen mit hoher Kaufkraft und nachhaltigkeitsorientiertem Lebensstil finden.

Empfehlungen zu Sensibilisierungsmassnahmen für Nachhaltigkeit

Die Ergebnisse aus den Teilstudien I und II legen nahe, den Beitrag, den die NutzerInnen einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage durch ihr Training, ihre Wellness, ihr Duschen und ihr Händewaschen zur Energieeffizienz und zum ressourcenschonenden Energiekonsum leisten, sichtbar und positiv zu vermitteln. Durch die sichtbare Wirkmächtigkeit des eigenen oder des kollektiven Handelns können NutzerInnen ihre Teilhabe an der Energiewende unmittelbar erkennen.

Des Weiteren empfiehlt es sich, eine energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlage auf sämtlichen Ebenen nachhaltig auszurichten und die NutzerInnen professionell, pro-aktiv und ansprechend in der Anlage über die hierfür getroffenen Massnahmen zu informieren. Der durch das nachhaltige Gesamtkonzept erreichte ökologische und gesellschaftliche Mehrwert muss den Zielgruppen stimmig und transparent aufgezeigt werden. Dies unterstützt die Sensibilisierung für Nachhaltigkeit in anderen Lebensbereichen.

Erfolgsfaktoren für die Markteinführung energieoptimierter Anlagen

Die Marktchancen einer energieoptimierten Anlage lassen sich durch die Herstellung eines hohen Identifikationspotenzials für die anvisierte Zielgruppe erhöhen. Über nachhaltigen Konsum kann soziale Distinktion markiert werden. Gerade für das als Zielgruppe identifizierte LOHAS-Segment wird die Zugehörigkeit zu einem «grünen Lebensstil» über nachhaltige Produkte oder Freizeitaktivitäten gerne zur Schau gestellt. Ein passgenaues und auf die Zielgruppe abgestimmtes Angebot ist somit von hoher Bedeutung.

Einzugsgebiet und Grösse der Anlage sind ebenfalls relevante Faktoren für den Erfolg umweltfreundlicher Fitness- und Wellnessangebote. Beide Teilstudien kamen zum Schluss, dass unterschiedliche Anforderungen an Nähe und Distanz in Konflikten münden können. In Wohn- bzw. Arbeitskontexten, wo die Gruppe der Nutzenden eher klein ist, wird die durch das gemeinsame Training oder die gemeinsame Saunanutzung entstandene Nähe teilweise als eher unangenehm empfunden. Die Ausweitung des Einzugsgebiets auf die grössere Nachbarschaft, evtl. das Quartier, kann die Nähe relativieren und die Attraktivität der Anlage steigen lassen.

Die Studienergebnisse legen nahe, dass eine nachhaltige Ausrichtung einer Fitness- oder Wellnessanlage allein nicht ausreicht, um Personen zu einer Mitgliedschaft oder einem Besuch zu bewegen. Vielmehr müssen die gängigen Kriterien bei der Wahl eines Fitness- und Wellnessangebots erfüllt sein – erst dann wird der «grüne» Faktor zu einem relevanten Entscheidungskriterium. Eine erfolgreiche Implementierung der technisch innovativen Anlagen setzt folgende Faktoren voraus:



1. Die Anlage liegt in Wohn- oder Arbeitsnähe
2. Der Preis für die Nutzung der Anlage ist mit keinem bzw. einem geringen Mehrpreis verbunden
3. Der Komfort entspricht dem herkömmlichen Standard

Im Hinblick auf die Planung, Entwicklung und Diffusion von Innovationen hat die Studie gezeigt, dass ein formaler Planungsprozess angesichts der disparaten Entstehungshintergründe (Art der Unternehmen, Innovationsphase) der untersuchten Innovationen nicht zielführend erscheint. Um sicher zu gehen, dass die Kompetenzen, Erwartungen und Bedürfnisse beteiligter Akteure optimal aufeinander abgestimmt werden und ihnen entsprochen wird, empfiehlt es sich, die formale mit einer *informellen Planungsstrategie* zu kombinieren, mit der auch zukünftige NutzerInnen miteinbezogen werden können. Die erfolgreiche Diffusion von Innovationen erfordert mehrere kuratierte Stabilisierungsschritte, in denen sie schrittweise einen grösseren Kreis von NutzerInnen gewinnen.



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
Résumé	3
Abstract	3
Take-home messages	4
Zusammenfassung der Ergebnisse	5
Inhaltsverzeichnis	18
Einleitung	20
Ziele und Aufbau der Studie	22
Teil I: Untersuchung der Bedingungen und Akzeptanz der SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung	23
1 Grundlagen	23
1.1 Die SFW-Unit und die Innovationsobjekte	23
1.2 Forschungsansatz: Die Untersuchung konkreter Situationen.....	25
2 Fragestellungen und Ziele	27
3 Methodisches Vorgehen	27
3.1 Die Vorbereitung der Untersuchung	28
3.2 Die Datenerhebung	30
3.3 Analyse und Auswertung.....	31
4 Ergebnisse	33
4.1 Die Bedingungen der Entwicklung von Innovationen	33
4.2 Die Akzeptanz der Innovationen der SFW-Unit.....	41
4.2.1 Die Vorstellung der Planenden zur Wahrnehmung und Nutzung der Innovationen der SFW-Unit	41
4.2.2 Die Erfahrungen der NutzerInnen mit den Innovationen der SFW-Unit.....	43
4.2.3 Die Vorstellung der Planenden zur Einstellung der NutzerInnen der SFW-Unit zum Thema Nachhaltigkeit.....	46
4.2.4 Der Stellenwert der Nachhaltigkeit im Alltag der NutzerInnen der SFW-Unit.....	47
4.3 Das Potenzial der SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung	48
5 Fazit	52
5.1 Handlungsempfehlungen zur Erhöhung der Planungssicherheit am Beispiel der Innovationen der SFW-Unit	52
5.1.1 Empfehlungen zur Planung, zur Entwicklung und zum Betrieb der Innovationen.....	52
5.1.2 Empfehlungen zu Sensibilisierungsmassnahmen für einen nachhaltigen Lebensstil	55
5.2 Handlungsempfehlungen zur Implementierung einer SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung	55
Teil II: Markt- und Innovationspotenzial der energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage	57
1 Grundlagen	57
1.1 Theoretischer Hintergrund.....	57
1.2 Aktueller Fitness- und Wellnessmarkt	59
2 Fragestellungen und Ziele	62



3	Methodisches Vorgehen	63
3.1	Befragung potenzieller Trägerschaften.....	63
3.2	Befragung potenzieller Nutzergruppen.....	65
4	Ergebnisse	68
4.1	Ergebnisse aus der Befragung potenzieller Trägerschaften.....	68
4.1.1	Zur unterschiedlichen Bedeutung von Fitness und Wellness.....	68
4.1.2	Die aktuelle Situation: Boomende Märkte.....	68
4.1.3	Chancen einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage.....	70
4.1.4	Herausforderungen einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage.....	71
4.1.5	Potenzielle Zielgruppen.....	73
4.2	Ergebnisse aus der Befragung potenzieller Nutzergruppen.....	75
4.2.1	Soziodemografische Merkmale der Befragten.....	75
4.2.2	Sport- und Wellnessverhalten.....	76
4.2.3	Umweltbewusstsein und -verhalten der Befragten.....	83
4.2.4	Interesse an umweltschonenden Fitness- und Wellnessanlagen.....	85
4.3	Handlungsempfehlungen der Befragten für eine erfolgreiche Markteinführung.....	93
4.3.1	Handlungsempfehlungen der potenziellen Trägerschaften.....	93
4.3.2	Handlungsempfehlungen der potenziellen Nutzergruppen.....	94
6	Fazit	100
Teil III: Schlussfolgerungen		104
1	Sensibilisierungsmassnahmen für Nachhaltigkeit	104
1.1	Zugehörigkeit durch die sichtbare Wirkmächtigkeit des eigenen nachhaltigen Handelns.....	104
1.2	Gesamthaftes Nachhaltigkeitskonzept.....	104
2	Erfolgsfaktoren für die Markteinführung energieoptimierter Anlagen	106
2.1	Zugehörigkeiten erzeugen durch die Orientierung an Zielgruppen.....	106
2.2	Vertrauter Standard in Bezug auf Erreichbarkeit, Preis und Komfort.....	106
2.3	Auf die Innovation abgestimmte Planung, Entwicklung und Diffusion.....	107
Referenzen		109
Anhang zur Teilstudie I		113
A1	Leitfaden für die Experteninterviews.....	113
A2	Themenblatt für die Gruppendiskussionen.....	116
Anhang zur Teilstudie II		121
A3	Leitfaden für die Fokusgruppeninterviews.....	121
A4	Fragebogen der Online-Umfrage.....	123



Einleitung

Das Projekt NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) ist ein Demonstrationsprojekt von Empa und Eawag und hat zum Ziel, den Innovationsprozess im Gebäudebereich zu beschleunigen. Neue Technologien, Materialien und Systeme werden in realitätsnahen Alltagssituationen innerhalb von verschiedenen Demonstrationsprojekten (Units) getestet und stehen in ständiger Interaktion mit den Nutzerinnen und Nutzern (Richner 2016).

Ziel ist es, Innovationen in Bau und Energietechnologien schneller in den Markt einzuführen und nachhaltigen Bauten zum Durchbruch zu verhelfen. Indem NEST als Demonstrations- und Innovationsplattform über die Innovationseinheiten Partner aus Wirtschaft und Forschung zusammenbringt, soll sich das Risiko für die einzelnen Beteiligten reduzieren.

Die Beschleunigung der Markteinführung von Innovationen wird im NEST dadurch begünstigt, dass die neuen Technologien und Produkte in dieser Test-Plattform durch reale Personen im Alltag genutzt werden und es somit möglich wird, deren Anforderungen und Bedürfnisse direkt zu berücksichtigen (vgl. NEST - EMPA 2015). Als Innovationen wird im NEST zwischen Test-Units unterschieden, die verschiedene Alltagsbereiche wie Wohnen, Arbeit und Freizeit abdecken, und Innovationsobjekten, die in diesen Test-Units enthalten sind. Eines dieser Module umfasst die Solare Fitness- und Wellnessanlage (SFW-Unit).

Der Begriff Fitness bezieht sich häufig auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, während Wellness ein umfassenderes Konzept von geistigem und körperlichen Wohlbefinden bezeichnet. In den letzten Jahrzehnten haben sich die Bedeutung, die Wahrnehmung und der Umgang mit der Gesundheit verändert. Diese Entwicklung manifestiert sich unter anderem in globalen Initiativen wie dem WHO-Projekt „Gesunde Städte“, den Sustainable Development Goals und der New Urban Agenda, welche die Gesundheit und das Wohlbefinden der Gesellschaft als Ziel sowie als Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung formulieren.

Der höhere Stellenwert der Gesundheit und der Fokus auf Prävention zeigt sich auch im wachsenden Bedürfnis der Gesellschaft nach Fitness und Wellness. Als Segmente des wachsenden Lebensstils bzw. Gesundheitsmarktes erfahren der Fitness- und Wellnessbereich eine steigende Nachfrage. Vor 10 Jahren hatten 6.5% der Schweizer Bevölkerung ein Fitness-Abonnement, heute sind es 16%. Je höher das Einkommen, desto wahrscheinlicher ist die Mitgliedschaft in einem Fitnesscenter, wie eine Studie des Bundes zum Thema Sport in der Schweiz zeigt (Lamprecht, 2014). Das Wellnessangebot ist ein wichtiger Bestandteil der Fitnesscenter, wobei Solarien und der Massage- und Sauna-Bereich das Angebot anführen. Allein im Jahr 2015 wurden 50 neue Studios eröffnet. Von den insgesamt 900 Studios in der Schweiz entfallen rund 200 auf Grossanbieter, womit der Fitnessmarkt äusserst fragmentiert ist (Kneubühler & Pfister, 2016).

Vor allem Wellness, aber auch Fitness verursachen jedoch einen grossen Energieverbrauch. Pro Jahr verbraucht ein herkömmliches Fitnesscenter mit zwei Saunas und Dampfbad etwa 120 000 kWh Strom; die Grenze zu Grossabnehmern von Strom liegt bei 100 000 kWh (Arroyo, 2016). Die Energiestrategie 2050 des Bundesrates sieht vor, den Anteil erneuerbarer Energien in der Schweiz zu erhöhen. Auch die EU verfolgt seit 2005 eine Förderpolitik für erneuerbare Energien.

Vor diesem Hintergrund sollen in der SFW-Unit im NEST neue Lösungen aufgezeigt werden, wie der gesellschaftliche Bedarf nach Fitness und Wellness energieneutral, respektive mit erneuerbaren Energien erfüllt werden könnte und wo die Grenzen liegen. Die Fitness- und Wellnessanlage wird komplett mit Sonnenenergie und dem sportlichen Beitrag der NutzerInnen betrieben. Die von der



Empa formulierte Zielvorstellung ist es, die Anlage mit einem Sechstel der Energie zu betreiben, die sie bei herkömmlichem Betrieb bräuchte (Kälin, 2017). Verschiedene technologische und bautechnische Innovationen sollen zur Zielerreichung beitragen.

Das Projekt NEST sieht vor, die SFW-Unit und die dazugehörigen Innovationsobjekte mit Testpersonen zu evaluieren. Das Testen der Praxistauglichkeit von Innovationen an konkreten Situationen deckt sich mit der Empfehlung einer Studie zur Akzeptanz der Bevölkerung von Technologien erneuerbarer Energieträger, über die differenziertere und angemessenere Aussagen getroffen werden können, wenn die NutzerInnen zu konkreten Situationen befragt werden (Sütterlin & Siegrist, 2017). Technische Innovationen sind immer in breiteren Zusammenhängen zu verstehen und finden vor dem Hintergrund wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, politischer und ökologischer Entwicklungen statt. Daher wurde im Hinblick auf eine gelingende Markteinführung die SFW-Unit auf differenzierte (Nutzungs-)Zusammenhänge überprüft und ihr innovatives Potenzial zur Gesundheitsförderung und zur Sensibilisierung im Nachhaltigkeitsbereich im Rahmen einer sozialwissenschaftlichen Begleitstudie untersucht. Der wirtschaftliche und ökologisch-messbare Nutzen der SFW-Unit war nicht Bestandteil dieser Studie.



Ziele und Aufbau der Studie

Der Fokus der Studie konzentrierte sich auf zwei Dimensionen und wurde folglich in zwei Forschungsteilen angegangen. Im ersten Teil der Studie, den das Team der Technischen Universität Berlin bearbeitete, lag der Fokus auf der SFW-Unit und zwei Innovationsobjekten und den Fragen, wie sie von den NutzernInnen erfahren, genutzt und bewertet wurden. In Abstimmung mit den konkreten Erfahrungen der NutzerInnen der SFW-Unit nahm das Team des ETH-Wohnforums im zweiten Teil der Studie potentielle Trägerschaften und NutzerInnen in den Blick und erhob deren Bedarf und Bedürfnisse. Nach Abschluss der Datenauswertung stellten die beiden Forschungsteams gemeinsam den interessierten Experten und Trägerschaften im Rahmen eines Workshops die Ergebnisse vor.¹ Die aus der Diskussion hervorgegangenen Rückmeldungen finden sich im Fazit.

Die sozialwissenschaftliche Begleitstudie zur SFW-Unit verfolgte folgende Ziele:

- Planungssicherheit für Entwickler und Anbieter schaffen (Frage nach der Übereinstimmung zwischen den Annahmen der PlanerInnen zum Gebrauch der Innovationen und den tatsächlichen Erfahrungen der NutzerInnen)
- Detaillierte Erkenntnisse gewinnen über das innovative Potenzial und die Herausforderungen des Einsatzes der Innovationen der SFW-Unit als Beitrag zur Sensibilisierung für einen nachhaltigen Lebensstil im Kontext einer Strategie der nachhaltigen Stadt (Frage nach der Akzeptanz der Innovationen und der Bereitschaft zur Veränderung des Verhaltens)
- Genauere Erkenntnisse zum Marktpotenzial der energieneutralen SFW-Unit gewinnen (Frage nach möglichen Zielgruppen und deren Erreichbarkeit)
- Empfehlungen für Sensibilisierungsmassnahmen zum Energieverbrauch formulieren
- Empfehlungen für die Implementierung von energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen formulieren

¹ Der Workshop fand am 31. Oktober 2018 im Gebäude NEST bei der Empa statt.

Teil I: Untersuchung der Bedingungen und Akzeptanz der SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung

1 Grundlagen

1.1 Die SFW-Unit und die Innovationsobjekte

Der zunehmende Anspruch an Komfort und die Steigerung der Lebensqualität gehen mit einer Zunahme des Energieverbrauchs einher. Das Team NEST bestehend aus MitarbeiterInnen der Empa verfolgt mit dem Demonstrationsprojekt «Solare-Fitness und Wellness» (SFW-Unit) das Ziel, Komfort und Lebensqualität zu ermöglichen und zugleich den Energieverbrauch in erheblichem Masse zu reduzieren. Mit der SFW-Unit thematisiert das Team NEST ausserdem die Energie der eigenen Leistung beim Fitnessstraining und des eigenen Konsums beim Besuch der Wellnessanlage (NEST - EMPA, 2015).

Die Energie, die für den Betrieb der Fitness- und Wellnessanlage benötigt wird, wird durch Solar-technologie mit Fotovoltaikpaneelen und transluzenter Fotovoltaik in der Verglasung erzeugt. Die SFW-Unit besteht aus einem Holzelementbau mit hochgedämmten Wand- und Dachelementen. Der Fitness- und Wellnessbereich befindet sich in einem 17 m hohen Raum (Abbildung 1), während die Garderoben und der Ruheraum auf drei Ebenen verteilt untergebracht sind. Die drei im Raum schwebenden ellipsenförmigen Körper beherbergen eine finnische Sauna, eine Bio-Sauna und ein Dampfbad. Diese Bereiche werden von den NutzerInnen gebucht und vom Team NEST für den von ihnen gewünschten Zeitraum bereitgestellt.



Abbildung 5: Hochtemperatur-CO₂-Wärmepumpe (links) Fitness- und Wellnessbereich (Quelle: emp.ch)

Unter den Ellipsen befindet sich das Fitnesscenter mit Geräten, auf denen die NutzerInnen beim Training Strom erzeugen. Zusätzlich stimulieren Motivationsprogramme (virtueller Besuch von Städten, Belohnung für besondere Leistungen) deren Nutzung. Über die Wärmerückgewinnung aus



den Wellnesselementen, den Duschen und der zentralen Hochtemperatur-CO₂-Wärmepumpe² (Abbildung 1) wird der Energieverbrauch gegenüber gängigen Wellness Center auf 17 % reduziert.

Im Fokus dieser Teilstudie stehen die SFW-Unit, die Fitnessgeräte und der energiesparende Wasserhahn (Abbildung 2). Er funktioniert statt mit fließendem mit verstäubtem Wasser und reduziert so den Wasserverbrauch beim Händewaschen um 90%. Er benötigt zudem keine Energie zur Warmwasseraufbereitung.



Abbildung 6: Wasser- und energiesparender Wasserhahn (Quelle: Forschungsteam TU Berlin)

Das Team NEST hat für die Innovationsprozesse, die zur Erstellung einer Testunit gehören, ein Projekthandbuch erstellt. Darin sind die Phasen, die eine Unit von der Ideenfindung, über die Konzeption, die Planung bis zur Bau- und Betriebsphase durchläuft, festgelegt. Für jede Phase wurden die Zielsetzungen, Ergebnisse, Meilensteine und die erforderlichen Dokumente vorgeschrieben.

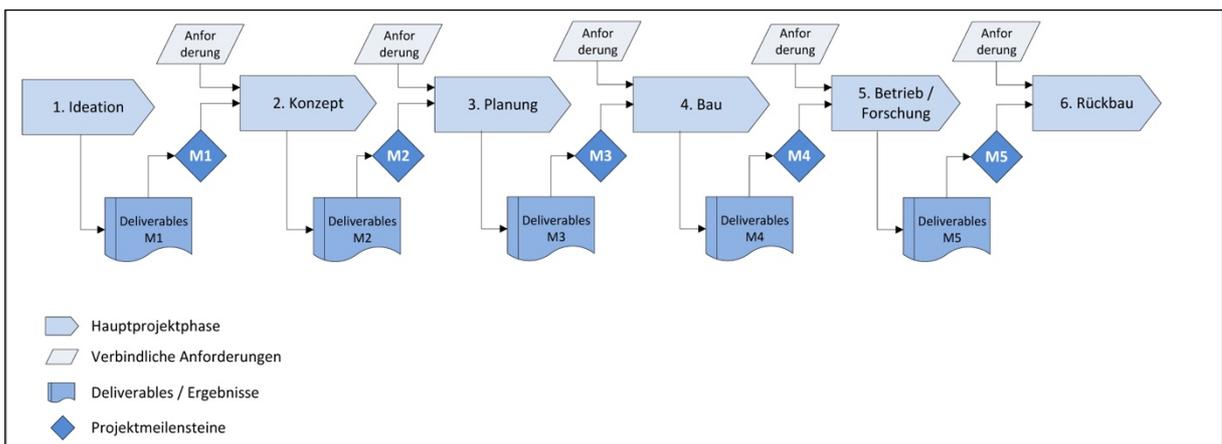


Abbildung 7: Nest Unit Innovationsprozess Top Level (Quelle: Projekthandbuch NEST Innovationsprozess)

² Wir verwenden im Bericht die Bezeichnung Wärmepumpe, meinen damit jedoch die Innovation «Hochtemperatur-CO₂-Wärmepumpe», die bestehende Produkte verbessert (siehe: inkrementelle Innovation in Kapitel 4.1).



Die SFW-Unit wurde im August 2017 eröffnet. Davon erfuhren die MitarbeiterInnen der Empa und der Eawag über das Intranet. Sie hatten die Gelegenheit, die Unit zu besichtigen und wurden aufgefordert, sich für eines der 40 Abonnemente in der Startphase anzumelden.³ Der Testbetrieb im Fitnessbereich begann Mitte Oktober 2017. Die Anzahl Testpersonen wurde ab Januar 2018 sukzessive von 40 auf ca. 100 erhöht. Zur Zeit des Beginns der Untersuchung im Juni 2018 war geplant, weitere TeilnehmerInnen zuzulassen. Die Testpersonen wurden ausschliesslich aus den Mitarbeitenden der Empa, Eawag und anderen NEST-Partnern rekrutiert. Bei zu hoher Nachfrage entschied aus Gründen der Fairness das Los. Die Eröffnung des Wellnessbereichs erfolgte im Januar 2018, wovon die MitarbeiterInnen ebenfalls über das Intranet erfuhren. Dort konnten sie nachlesen, wie der Buchungsprozess abläuft. Zur Zeit der Untersuchung belief sich die Anzahl NutzerInnen auf ca. 80 Personen.⁴

1.2 Forschungsansatz: Die Untersuchung konkreter Situationen

Bisherige Studien im Bereich der Energieforschung belegen, dass das Konsumverhalten von Gewohnheiten abhängt und der soziale sowie kulturelle Kontext Konsumententscheidungen massgeblich prägen (Barbu, Griffiths, & Morton, 2013; Devine-Wright u. a., 2017; Khalid & Sunikka-Blank, 2017; Schubert & Stadelmann, 2015). Diese Tatsache erschwert es, Veränderungen des (Konsum-) Verhaltens zu stimulieren, da sich KonsumentInnen normalerweise ihrer eigenen Gewohnheiten nicht bewusst sind (Shove, 2003). Gleichzeitig zeigte eine Evaluation bisheriger Studien zu energierelevanter Nutzeraspekte am Beispiel des Mietwohnungsbaus, dass Verhaltensveränderungen durchaus durch gezielte, auf den jeweiligen Lebensstil abgestimmte Informationen, herbeigeführt werden können (Gugerli u. a., 2011).

Studien zur Akzeptanz von Massnahmen, die eine Energiewende herbeiführen sollen, beispielsweise der Bau von Solaranlagen, zeigen, dass die Bevölkerung in eher abstrakt gehaltenen allgemeinen Befragungen zu erneuerbarer Energie („was halten Sie davon?“) sehr positiv reagiert (Sütterlin & Siegrist, 2017). Sobald die Fragen differenzierter ausfallen und konkrete Situationen avisieren, nimmt die Akzeptanz tendenziell ab (ebd.). Empfohlen wird daher, die Akzeptanz der Bevölkerung für erneuerbare Energie zusätzlich an konkreten Fällen abzufragen und dabei mentale Repräsentationen von Technologien symbolischer und affektiver Art zu berücksichtigen (ebd.). Die Untersuchung in der SFW-Unit mit den darin enthaltenen Innovationen bot daher eine gute Ausgangslage dafür, die Einschätzung der NutzerInnen in konkreten Situationen zu untersuchen und ihre Erfahrungen in Bezug zu ihrem Lebensstil zu stellen.

Die SFW-Unit in der Planung im Vergleich zum tatsächlichen Gebrauch

Die Planer und Entwickler der SFW-Unit konzipierten die Innovationen in Bezug zu den Praktiken der NutzerInnen. Der Architekt entwickelte eine Gebäudeeinheit, in der die NutzerInnen trainieren, die Sauna besuchen, in der Garderobe umkleiden und duschen. Mit der Solartechnologie in der Gebäudehülle wird die für Fitness und Wellness erforderliche Energie gewonnen und über die Wärmepumpe und den Speicher die für die jeweilige Nutzung erforderliche Energie als Wärme abgegeben: Für die finnische Sauna 120°, für Dampfbad und Bio-Sauna 90°, für Duschen 50° und für die Raumtemperatur 30° (Arroyo, 2016). Über den Betrieb der Fitnessgeräte erzeugen die

³ Mündliche Auskunft einer Mitarbeiterin von NEST.

⁴ Das Team NEST erfasst aus Gründen des Datenschutzes keine persönlichen Angaben der NutzerInnen.



NutzerInnen selber elektrische Energie, durch das Händewaschen mit den energiefreundlichen Wasserhähnen sparen sie zusätzliche Energie.

Für die Konzeption der Innovationen trafen die Planenden Annahmen über den Gebrauch der SFW-Unit. In deren alltäglicher Anwendung treffen die technischen und sozialen Aspekte der jeweiligen Innovation aufeinander. Aus der Sicht der Techniksoziologie sind technische Innovationen nicht von sozialen Innovationen zu trennen (Rammert, 2010). Nach dieser Lesart wird eine Erneuerung erst dann als Innovation verstanden, wenn sie von immer mehr Akteuren anerkannt wird, zeitlich als zukunftsweisend und richtungsverändernd, sachlich als folgenreich andersartig und sozial als bessere Problemlösung oder als Fortschritt angesehen und somit als wertvoll erfahren wird (ebd.). Wenn wir im Folgenden von Innovationen der SFW-Unit sprechen, meinen wir im Grunde Innovationsgegenstände, die sich im Gebrauch noch bewähren müssen, will heißen: die NutzerInnen müssen sie akzeptieren. Jede Entwicklung von Innovation birgt daher für die Planenden eine Unsicherheit (Rammert, 2008).

Um die Planungssicherheit im Innovationsbereich zu erhöhen, legen Studien zur Erfolgskontrolle (Reimann et al. 2016), zum Performance Gap von Gebäuden (Benz et al. 2015) und zum Nutzungsverhalten (Leuenberger 2015; Gugerli et al. 2011) nahe, die Annahmen der Planenden zum Gebrauch der SFW-Unit mit den tatsächlichen Erfahrungen der NutzerInnen vor Ort zu vergleichen. Vergleichbares empfiehlt die Wissenschaftssoziologie hinsichtlich der Robustheit von Wissen (Nowotny, 2003). Praxistheoretische Ansätze in der Energieforschung bestätigen diesen Zusammenhang. Sie zeigen, dass ProduzentInnen und KonsumentInnen Praktiken konstituieren und reproduzieren, deren erfolgreiche Durchführung zu einem neuen Konsumverhalten führt (Shove & Pantzar, 2005).

Die Planenden legten der Konzeption der Unit und den Innovationsobjekten neben technischen und konstruktiven Aspekten Vorstellungen über die Nutzenden zugrunde, wenn von deren Bedarf an Komfort und von Motivationsprogrammen, die ihr Fitnessverhalten beeinflussen sollen, die Rede ist. Diese und weitere Vorstellungen, von denen die PlanerInnen in den Experteninterviews sprachen, galt es mit den Erfahrungen und Bewertungen der Testpersonen zu vergleichen, um Aufschluss darüber zu erhalten, ob die Überlegungen der PlanerInnen während des Gebrauchs der SFW-Unit und der Innovationsobjekte ablesbar sind und den Erwartungen und Wünschen der NutzerInnen entsprechen. Erfahren die NutzerInnen die SFW-Unit und die Innovationsobjekte wie es sich die PlanerInnen vorgestellt haben, deutet dies auf die Akzeptanz der Innovation hin, und in der Verlängerung dessen auf ihre Markttauglichkeit.

Energie wird in Nachfolge von Shove und Walker (2014) als ein Bestandteil sozialer Praxis verstanden. Ebenso sind die Energieversorgung und der Energiebedarf nach diesem Verständnis als Teil einer Praxis aufzufassen (ebd.). Beim Erholen in der Sauna wird Energie verbraucht und beim Nutzen der Fitnessgeräte wird sie erzeugt. Wir interessierten uns dafür, wie die PlanerInnen und Testpersonen Energie (Energiebedarf, -versorgung und -einsparung) in ihren Alltagshandlungen (in der Planung und im Gebrauch von Wellness und Fittesseinrichtung) einbinden. Um die Muster des Energiebedarfs letztlich zu verstehen musste zunächst verstanden werden, wie sich die verschiedenen Praktiken im Alltag durchkreuzen: Mit welchen Alltagshandlungen steht die Nutzung von Fitness- und Wellnessangeboten im Zusammenhang, welche Bedeutung haben sie und mit welcher Motivation werden sie genutzt?

Um die Innovationen der SFW-Unit unabhängig von der Frage nach der Akzeptanz zu beschreiben, interessierten wir uns in der soziologischen Beobachtung auch für die Bedingungen der Möglichkeit des Phänomens Innovation (John, 2012). Gegenüber dem mit dieser Studie erhobenen Grad der Akzeptanz, der sich auf den Zeitpunkt der Durchführung bezieht und damit einen vorläufigen Status



der Innovation im Verlauf ihrer Stabilisierungsphase abbildet, wurden die Innovationen in Bezug auf ihre Entstehungsbedingungen verglichen. Damit konnten wir die Eigenart von Innovationen beschreiben und sie nach vergleichbaren Kriterien bewerten.

2 Fragestellungen und Ziele

Teilstudie I richtete sich in Bezug auf die übergeordnete Fragestellung dieser Begleitstudie nach dem zukünftigen Beitrag einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage für eine nachhaltigere Lebensführung, einerseits auf die Entstehung der Innovationen der SFW-Unit und andererseits auf die nutzenden Testpersonen. Wir fragten danach, wie die Innovationen der SFW-Unit zustande kamen und inwieweit die NutzerInnen diese als solche erkennen und akzeptieren. Die Teilstudie I zielte darauf ab zu klären, inwieweit die in der Planung getroffenen Annahmen über die zukünftigen NutzerInnen der SFW-Unit den tatsächlichen Erfahrungen und Bewertungen der Testpersonen übereinstimmen. Mittels Vergleich der Deutungen der ExpertInnen mit den konkreten Erfahrungen der NutzerInnen wurde der Grad der Akzeptanz der jeweiligen Innovation erkennbar. Die Rückmeldungen der NutzerInnen gaben weiter Aufschluss über das Potenzial und die Herausforderungen der Installation einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage im Kontext einer Arbeitsumgebung.

Der Teilstudie I wurden die nachfolgenden Teilfragen zugrunde gelegt:

- Unter welchen Bedingungen wurden die Innovationen der SFW-Unit entwickelt und geplant?
- Welche Vorstellungen machten sich die Planenden vom Gebrauch der Innovationen in der SFW-Unit?
- Wie binden die NutzerInnen Fitness und Wellness in ihren Alltag ein?
- Wie erleben sie Fitnesstraining und Wellnessangebot in der SFW-Unit?
- Welchen Stellenwert hat das Thema Nachhaltigkeit im privaten und beruflichen Alltag von Planenden und Nutzenden?

3 Methodisches Vorgehen

Aufgrund der geringen Anzahl Testpersonen und dem skizzierten Forschungsbedarf, nach dem die Erforschung konkreter Situationen als notwendig erachtet wurde, wählten wir einen qualitativen explorativen Forschungszugang mit ExpertInneninterviews und Gruppendiskussionsverfahren. Der Feldzugang war durch den Projektpartner Empa/Team NEST gesichert. Bereits im Vorfeld wurden in Absprache mit dem Team NEST die InterviewpartnerInnen ausgewählt. Das Team NEST hatte die ExpertInnen über die Studie informiert und die Zusage zur Teilnahme bereits vor Studienbeginn eingeholt. Ebenso wurde mit dem Team NEST vorab die Möglichkeit geklärt, dass die NutzerInnengruppen für die Diskussionen nach den vorgegebenen Kriterien (siehe unten) rekrutieren werden konnten.

Die Darstellung des methodischen Vorgehens folgte den drei Phasen Vorbereitung der Untersuchung, Datenerhebung, Auswertung der Daten.



Da sich die Experteninterviews und die Gruppendiskussionen als Erhebungsverfahren unterscheiden, beschreiben wir deren Vorbereitung und Datenerhebung jeweils getrennt (Kapitel 3.1 und 3.2). Die Auswertung der erhobenen Daten folgte für beide Datensätze in denselben Schritten, sodass die Analyseschritte für die Experteninterviews und die Gruppendiskussionen zusammen beschrieben werden (Kapitel 3.3).

3.1 Die Vorbereitung der Untersuchung

Die Vorbereitung der Experteninterviews

In der sozialwissenschaftlichen Forschung werden Personen als ExpertInnen bezeichnet, wenn sie über ein bestimmtes Wissen verfügen, das «in besonderem Ausma[ss] *praxiswirksam* wird» (Bogner, Littig, & Menz, 2014, S. 13). Die Handlungsorientierung von ExpertInnen, ihr Wissen und ihre Einschätzung beeinflussen die Handlungsbedingungen anderer Akteure, Expertenwissen interessiert demzufolge aufgrund seiner sozialen Wirkmächtigkeit (ebd.). Die vom Team NEST vorgeschlagenen Interviewpartner⁵ waren massgeblich an der Entwicklung und der Gestaltung der SFW-Unit beteiligt oder sie hatten Innovationsobjekte installiert. Sie verfügten daher über ein überblickartiges und reflexives Wissen in Bezug auf die Innovationen im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Einen wesentlichen Anteil an der Gesamtkonzeption der SFW-Unit hatten der Architekt und der Entwickler der Wärmepumpe. In beiden Fällen befragten wir daher die jeweiligen Geschäftsführer. Ein Experteninterview wurde mit dem Entwickler des wasser- und energiesparenden Wasserhahns durchgeführt und ein Interview mit dem Vertriebsmanager der Firma, die die Fitnessgeräte entwickelt hat. Im Vorfeld wurden die Experten gebeten, innerhalb eines gegebenen Zeitrahmens von vier Tagen ihre Termine anzugeben.

Die Experteninterviews nehmen in der Teilstudie I eine zentrale Stellung ein. Sie zielen dahin, Erfahrungs- und Deutungswissen und deren Relevanzen in Bezug auf die Entwicklung der SFW-Unit zu erheben. Das Deutungswissen von Experten ist deshalb relevant, weil sich ihr praktisches Handeln daran orientiert und insofern die Handlungs- und Erfahrungsmöglichkeiten anderer beeinflusst (Bogner u. a., 2014, S. 21). Die Aussagen der Experten zu den einzelnen Innovationen, zur Architektur und zur Wärmepumpe der SFW-Unit sowie zum Fitnessgerät⁶ und zum Wasserhahn, wurden mit den Aussagen der Gruppen zu den Erfahrungen in der SFW-Unit verglichen.

Zur Vorbereitung der Experteninterviews wurde ein Leitfaden erstellt, der in der Basis für alle Experten gleich angelegt war (siehe Anhang). Um eine Narration zu generieren, begann der Leitfaden mit einer offenen Frage zur Teilnahme am Projekt SFW-Unit und zur Entwicklung und Planung der Innovationen. Mit dieser Frage wurde indirekt nach den Entstehungsbedingungen der Innovationen gefragt. Die Fragen waren weiter nach drei Kontexten des Alltags gegliedert. Die Fragen zum professionellen Kontext zielten beispielsweise auf die Deutung des innovativen Gehalts des jeweiligen Innovationsgegenstandes. In diesem Zusammenhang wurden die Experten nach ihren Vorstellungen zum Gebrauch gefragt.

⁵ Die Interviewpartner waren männlich, wir verwenden, wenn es sie betrifft, die Bezeichnung Experten.

⁶ In der SFW-Unit befinden sich mehrere Geräte, die Strom erzeugen. Wir sprechen von einem Fitnessgerät und meinen damit die Innovation.



Gesellschaftlich relevante Fragen betrafen beispielsweise die Einschätzung, inwieweit die Innovationen der SFW-Unit die NutzerInnen für ein nachhaltiges Handeln zu sensibilisieren vermögen. Zuletzt wurden die Experten bezüglich ihres persönlichen Kontexts beispielsweise danach gefragt, inwieweit das Thema Nachhaltigkeit in ihrem privaten Alltag eine Rolle spielt.

Die Vorbereitung der Gruppendiskussionen

Für die Erhebung der Erfahrungen der NutzerInnen wurden vier Gruppendiskussionen durchgeführt. Die Gruppen unterschieden sich nach Geschlecht und Alter. Die bisherige Forschung zur Bewertung erneuerbarer Energie (Sütterlin und Siegrist 2017) und die sozialwissenschaftliche Forschung zu Sport (u. a. Taniguchi und Shupe 2014; Sisjord 2015) weisen bezüglich der Konsum- und Sportpraktiken einen deutlichen Unterschied zwischen den Geschlechtern auf. Insbesondere im Sportbereich wird die Differenzierung nach Altersgruppen notwendig (Hartmann-Tews 2015; Pike 2015). Mit Gruppendiskussionen wird das Orientierungswissen von RepräsentantInnen einer Gruppe erfragt, ohne ein konkretes Thema vorzugeben. Für die Auswahl der TeilnehmerInnen für eine gelingende Gruppendiskussionen wird vorausgesetzt, dass sie einen gemeinsamen Erlebnis-hintergrund aufweisen, der über das Nutzen der SFW-Unit gegeben ist. MitarbeiterInnen des Teams NEST rekrutierte die Gruppen in Abstimmung mit dem ForscherInnenteam, da sie mit den NutzerInnen der SFW-Unit in Kontakt standen. Es wurde ein Zeitraum von drei Tagen festgelegt, innerhalb derer die Gruppengespräche verteilt stattfanden. Da nach einer Woche kaum Zusagen eintrafen, wurde von den MitarbeiterInnen des Team NEST und der Leitung der Empa nochmals für die Teilnahme an der Studie geworben, sodass die für Gruppendiskussion mindestens Teilnahme von zwei Personen pro Kategorie (Alter unter und über 40 Jahre für Frauen und Männer) erreicht wurde. Über die Gründe für die aus der Sicht des Teams NEST überraschend zögerliche Teilnahme konnten lediglich Vermutungen angestellt werden. Die Zurückhaltung kann damit zusammenhängen, dass das Untersuchungsverfahren bei den MitarbeiterInnen zu wenig bekannt war und dass sich die NutzerInnen nicht als Testpersonen in der SFW-Unit betrachten wodurch sie wenig Gründe sahen, an der Studie teilzunehmen. Wie sich im Verlauf der Datenerhebung herausstellte, beeinträchtigte die geringe Teilnehmerzahl pro Gruppe die Qualität der Daten nicht.

Mit den Gruppendiskussionen wurden die Erfahrungen, die die NutzerInnen der SFW-Unit machten, erhoben. Aus ihren Aussagen konnten die Motivation zum Fitnesstraining und die Konsument-scheidungen in Bezug auf nachhaltige Produkte oder Dienstleistungen erkannt werden. Ziel war es, mit den Gruppendiskussionen eine Grundlage zu erhalten, um abzuklären, ob die Erfahrungen der NutzerInnen mit den Vorstellungen und Annahmen, die die PlanerInnen getroffen haben, übereinstimmen. Die Erfahrungen der NutzerInnen verdeutlichten auf diese Weise, inwieweit sie die Innovationen der SFW-Unit als solche erkannten und akzeptierten. Fiel die Übereinstimmung positiv aus, erhöhte dies die Planungssicherheit.

Zur Initiierung der Diskussion wurde für alle Gruppen dieselbe offene Frage vorbereitet (Bohnsack, 2008; Przyborski, 2004). Eine Liste mit Themen (siehe Anhang) diente den ForscherInnen dazu, während den Gruppendiskussionen zu kontrollieren, ob alle für die Klärung der Forschungsfragen relevanten Aspekte von den Gruppen besprochen wurden. Die diskutierten Themen betrafen zum einen die von den Experten genannten Beschreibungen der jeweiligen Innovation der SFW-Unit. Des Weiteren kamen Themen zur Alltagsroutine und zu Fragen ihrer Einstellung bezüglich Nachhaltigkeit und Komfort zur Sprache.



3.2 Die Datenerhebung⁷

Zur Durchführung der Experteninterviews

Drei der insgesamt vier Experteninterviews wurden im NEST-Gebäude durchgeführt, eines fand am Telefon statt. Eine Forscherin empfing den Experten jeweils am Empfang des Gebäudes und führte ihn in den für das Interview vorgesehenen Raum. Alle Interviews fanden in Räumen statt, die für Treffen geeignet sind und daher mit Tisch und Stühlen und elektrischen Anschlüssen ausgestattet waren. Die Tische waren so dimensioniert, dass gut vier Personen daran Platz hatten. Für die Interviewsituation sassen die zwei ForscherInnen dem Interviewpartner gegenüber. Eine Forscherin stellte die Interviewfragen, beide ForscherInnen stellten Nachfragen, damit der Interviewpartner einzelne Themen, die er angesprochen hatte, weiter ausführen konnte. Die Aufgabe der zweiten Forscherin bestand darin, zu kontrollieren, ob alle Themen angesprochen wurden und gegebenenfalls explizit nach zu fragen. Die Interviews mit dem Architekten, mit den Entwicklern der Wärmepumpe und des Wasserhahns dauerten 90 Minuten und das Gespräch mit dem Experten der Firma, die die Fitnessgeräte entwickelt hat, dauerte 70 Minuten. Das Gespräch mit dem Architekten fand am Telefon statt, da der zeitliche Aufwand, um zum NEST-Gebäude zu gelangen, zu gross war. Beide ForscherInnen sassen für das Gespräch nebeneinander am Tisch, damit beide das auf Lautsprecher gestellte Gespräch hören konnten. In der sozialwissenschaftlichen Forschung werden Telefongespräche als Erhebungsverfahren skeptisch gesehen, weil die Gefahr besteht, dass die Gespräche unkontrolliert verlaufen und die Interviewten durch Dritte gestört werden können. In diesem Interview war dies nicht der Fall, der Experte hatte sich die Zeit für das Interview reserviert und das ganze Gespräch verlief konzentriert und ohne Unterbrechungen. Die Frageformen im Interview orientierten sich am «problemzentrierten Interviews» (Witzel, 2000), in dem der «Kommunikationsprozess sensibel und akzeptierend auf die Rekonstruktion von Orientierungen und Handlungen zentriert wird» (ebd.). Dieses Verfahren zielt dahin, bei den Interviewpartnern ein Vertrauen und eine Offenheit entstehen zu lassen, weil ihre Problemsicht ernst genommen wird. Die Fragen variierten und galten «Sondierungen», wenn nach einer weiteren Ausführung einzelner Sachverhalte gefragt wird, «Verständnisfragen», «Begründungsaufforderungen» oder «Zurückspiegelungen», um das von den Interviewern Zusammengefasste von den Experten bewerten zu lassen (Bogner u. a., 2014, S. 66 f).

Zur Durchführung der Gruppendiskussionen

Die Gruppendiskussionen fanden wie die Experteninterviews in einem der Räume im NEST-Gebäude statt. Die GesprächsteilnehmerInnen kamen selber dort hin. Die Sitzordnung für die Gruppengespräche wurde für die Gruppendiskussion angepasst. Die zwei oder drei GesprächsteilnehmerInnen sassen am einen schmalen Ende des Tisches einander schräg gegenüber, damit sie während des Gesprächs Blickkontakt hatten und sich aufeinander konzentrieren konnten. Die ForscherInnen sassen mit ca. zwei Meter Abstand am anderen Ende des Tisches, damit die GesprächsteilnehmerInnen weniger geneigt sein sollten, die ForscherInnen anzusprechen, sondern miteinander im Gespräch zu bleiben. Vor der Gruppendiskussion wurden die TeilnehmerInnen nochmals über den Ablauf der Datenerhebung und über die wissenschaftliche Sorgfaltspflicht informiert. Um das Gespräch zu initiieren, begann eine Forscherin mit der offenen Frage, mit der sie zuerst darauf Bezug nahm, dass die GesprächsteilnehmerInnen die SFW-Unit besuchten und ob sie erzählen könnten, wie sie die Nutzung der Unit erfahren haben (siehe Themenblatt für die Gruppendiskussionen im Anhang). Beide ForscherInnen stellten Nachfragen an die Gruppe und kontrollierten, ob alle Themen be-

⁷ Den Grundsätzen der wissenschaftlichen Praxis verpflichtet dokumentieren wir den Forschungsprozess ausreichend detailliert und nachvollziehbar.



sprochen wurden. Die Gruppe Frauen unter 40 bestand aus einer Praktikantin in der Forschung und einer Mitarbeiterin der Kommunikationsabteilung. Das Gespräch wurde auf englisch geführt und dauerte 90 Minuten. Am Gespräch der Frauen über 40 nahmen eine Mitarbeiterin der Kommunikationsabteilung und eine aus der Personalabteilung teil. Das Gespräch wurde auf deutsch geführt und dauerte 90 Minuten. In der Gruppe Männer unter 40 befanden sich zwei junge Forscher, die das Gespräch auf englisch führten. Ihr Gespräch dauerte 105 Minuten. Die Gruppe Männer über 40 waren zu dritt, ein Mitarbeiter des Teams NEST, ein Mitarbeiter der Kommunikationsabteilung und ein technischer Sachbearbeiter. Das Gespräch wurde auf deutsch geführt und dauerte 90 Minuten. Ein Teilnehmer der Männergruppe über 40 und die Frauengruppe über 40 Jahre sahen sich als Testpersonen die beiden Gruppe unter 40-Jährigen betrachten sich als «normale» NutzerInnen eines Fitnesscenter.

3.3 Analyse und Auswertung

Die Experteninterviews und die Gruppendiskussionen wurden mit zwei Aufnahmegeräten und einer Aufnahmesoftware auf einem Laptop aufgezeichnet. Alle Interview- und GesprächsteilnehmerInnen unterzeichneten vor dem Gespräch eine Einwilligung zur Aufzeichnung und Verwertung der Daten. Die aufgezeichneten Interviews und Gruppengespräche bildeten das Datenmaterial für die Auswertung. Die inhaltliche Dichte des Datenmaterials war hoch, sodass nicht einzelne Sequenzen, sondern die gesamten Interviews und Gruppengespräche für die Auswertung verwendet wurden. Die Experteninterviews und die Gruppengespräche wurden von zwei ForscherInnen paraphrasiert und zur Kontrolle der Verständlichkeit und der korrekten Wiedergabe des Inhalts jeweils gegengelesen. Die inhaltliche Struktur der Experteninterviews war durch die Reihenfolge der Fragen im Leitfaden bestimmt. Die Gruppendiskussionen folgten keiner festgelegten Struktur, da die GesprächsteilnehmerInnen die Reihenfolgen der Themen, die sie in Bezug auf ihre Erfahrungen in der SFW-Unit besprachen, selbst wählten. Die Gesprächssequenzen der Gruppendiskussionen wurden daher mit einer thematischen Überschrift versehen, um die Gespräche zu gliedern.

Die Interviews und Gespräche wurden drei Vergleichen unterzogen. Die Experteninterviews wurden untereinander verglichen, um die Übereinstimmung und Unterschiede ihrer Deutungen und Relevanzen in Bezug auf die Innovationen der SFW-Unit herausstellen zu können. Der Vergleich der Gruppengespräche diente dazu, die Orientierungen der Gruppen bezüglich der Kombination ihrer Alltags- und Sportpraktiken sowie ihre Orientierungen in Bezug auf das Konsumverhalten herauszuarbeiten. Zuletzt wurden die Auszüge der Experteninterviews mit Auszügen der Gruppendiskussionen verglichen, um zu erkennen, inwieweit die Innovationen der SFW-Unit von den NutzerInnen akzeptiert wurden. Um die Vergleichbarkeit der Interviews und Gruppengespräche zu gewährleisten, wurde für die Analyse aller Daten ein Verfahren gewählt, das sich am Auswertungskonzept von Meuser und Nagel orientiert (2005, nach Bogner et al. 2014 78 ff) und sich für die vergleichende Auswertung von mehreren Gesprächen eignet.

Das Auswertungsverfahren bestand aus vier Schritten. Im ersten Schritt wurden die einzelnen Interviews und Gespräche mit textnahen Codes versehen. Wir unterschieden zwischen Codes, die wie zum Beispiel kommunizieren, lernen oder Routinen Handlung bezeichnen, Codes, die wie Affekt, Begründung, Bewertung eine Bedeutung angeben und thematische Codes, die die betrachteten Innovationen, Architektur der SFW-Unit, die Wärmepumpe betreffen oder Aspekte der Planung wie die Gestaltung, die Energie, den Komfort oder die Nachhaltigkeit. Die Codes wurden von zwei ForscherInnen festgelegt und bestimmt.



Im zweiten Schritt wurden in den Experteninterviews und in den Gruppengesprächen je themen-gleiche Passagen identifiziert und mit Codes versehen (Meta-Codes). Die Passagen, die diesen Meta-Codes zugeordnet wurden, bildeten die Grundlage für die drei Vergleiche (Tabelle 1). Die Codes in der oberen Hälfte der Tabelle beziehen sich auf die Bedingungen. In der linken Spalte verweisen sie auf die Entstehungsbedingungen von Innovationen und die rechte Spalte enthält die Bedingungen, die für die Nutzung einer SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung ausschlaggebend sind. Die blau hinterlegten Codes wurden für den Vergleich zwischen den Vorstellungen, die sich die Planenden vom Gebrauch und der Wahrnehmung der Innovationen machten, und den tatsächlichen Erfahrungen der NutzerInnen verwendet.

Meta-Codes – Experteninterviews	Meta-Codes – Gruppengespräche
<u>Selbstverständnis als Planer/Entwickler/Unternehmer</u>	<u>Zu Fitness/Wellness und Alltagspraktiken</u>
- Zum Verständnis des eigenen Unternehmens	- Die Motivation zu Fitness und Wellness
- Zum Verständnis der Planung/Entwicklung	- Die zeitliche Einbindung von Fitness/Wellness in den Alltag
- Die Motivation zur Teilnahme an der SFW-Unit	- Die räumliche Einbindung von Fitness/Wellness in den Alltag
- Zum Verständnis der Beziehung zu Kunden	Zu Fitness und Wellness in einer Arbeitsumgebung
- Die Beziehung zum Kunden NEST/Empa	- Zur Privatsphäre
	- Zur Betreuungssituation
<u>Zur Innovation</u>	<u>Zu den Innovationen der SFW-Unit</u>
- Zum Verständnis des Produkts/der Architektur	- Zur Architektur
- Zum Vertrieb/zur Vermarktung des Produkts/der Architektur	- Zur Wärmepumpe
- Zur Gestaltung des Produkts/der Architektur	- Zum Wasserhahn
- Zum Gebrauch/zur Erfahrung des Produkts/der Architektur	- Zum Fitnessgerät
- Zum innovativen Gehalt des Produkts/ der Architektur	<u>Zum Thema Nachhaltigkeit</u>
<u>Zur Imagination der NutzerInnen</u>	- Nachhaltigkeit und Konsumverhalten
- Zum Kenntnisstand über die SFW-Unit und zur Einstellung zu Nachhaltigkeit und Komfort	- Nachhaltigkeit und Komfort
- Zur Möglichkeit NutzerInnen mit der SFW-Unit für das Thema Nachhaltigkeit zu sensibilisieren	- Sensibilisierung für Nachhaltigkeit

Tabelle 1: Meta-Codes der Experteninterviews und der Gruppengespräche

Im dritten Schritt wurden die Passagen, die den Meta-Codes zugeordnet wurden, systematisch im Hinblick auf die vergleichende Analyse nach Themen gegliedert. Die den Meta-Codes zugeordneten Passagen wurden für jedes einzelne Experteninterview zuerst zusammengefasst und anschliessend in eine Tabelle eingetragen. Jede einzelne Aussage dieser Passagen wurde in der Tabelle weiter differenziert, nach der materiellen Anordnung, auf die sich die Aussage bezieht, beispielsweise auf die Fassade, die Garderobe usw, nach der Handlung oder Erfahrung, die sie enthält sowie nach dem darin vorkommenden Sinngehalt, dem Verständnis, den Affekten, Zielen und Zwecken. Die Passagen aus den Gruppendiskussionen wurden in Bezug auf die definierten Meta-Codes in einem Dokument für jedes einzelne Gespräch zusammengefügt. Die Aussagen in diesen Passagen zu den Themen der Meta-Codes wurden ebenfalls in Tabellen übertragen, wobei diese dieselbe Gliederung aufweisen, wie die Tabellen, in denen die Aussagen aus den Experteninterviews eingetragen wurden. Damit



wurde beim Vergleich der Gespräche und Interviews erkennbar, welche Bauteile, Bereiche oder Ähnliches von den Experten besprochen wurden nicht jedoch von den NutzerInnen, oder welche Bauteile, Bereich in den Aussagen von beiden enthalten waren.

Im vierten Schritt wurden die Experteninterviews, die Gruppendiskussionen je untereinander verglichen und die übereinstimmenden und abweichenden Relevanzen, Deutungen und Orientierungen herausgestellt und verschriftlicht. In Bezug auf die Themen, die in der Tabelle hellblau markiert sind, wurden die entsprechenden Abschnitte in den Tabellen zu den Experteninterviews und den Gruppendiskussionen verglichen, um zu erkennen, inwieweit die Vorstellungen der Planenden mit den Erfahrungen der NutzerInnen übereinstimmten oder sich unterschieden. Dieser Vergleich wurde unter dem Abschnitt Fazit zusammengefasst, um daran die entsprechenden Empfehlungen anzuknüpfen.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse von Teilstudie I zeigen, dass die Planungssicherheit für die EntwicklerInnen einerseits von den Bedingungen abhängen, unter denen Innovationen entwickelt und vertrieben werden können (Kapitel 4.1). Andererseits geben die Rückmeldungen der NutzerInnen über ihre Erfahrungen mit den Innovationen der SFW-Unit an, inwieweit diese akzeptiert und deren innovativer und nachhaltiger Gehalt erkannt und anerkannt wurde (Kapitel 4.2). Das innovative Potenzial und die Herausforderungen des Einsatzes der Innovationen der SFW-Unit als Beitrag für einen nachhaltigen Lebensstil beruht drittens auf einer erfolgreichen Einbindung der Fitness- und Wellnessaktivitäten in den Lebensalltag (Kapitel 4.3).

4.1 Die Bedingungen der Entwicklung von Innovationen

Relevanzen und Deutungen der Experten in Bezug auf das eigene Unternehmen

Bezogen auf die Arbeit im Unternehmen teilen die Experten eine Werthaltung, nach der ein nachhaltiger Umgang mit der Umwelt als wichtig erachtet wird (Tabelle 2). Diese Haltung korrespondiert mit der Zielsetzung der Nutzung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz, der sich die Experten verpflichtet fühlen. Neben diesem thematischen Aspekt wird ihre Arbeit vom Interesse an der Entwicklung neuer Lösungen bestimmt. Die Arbeit an Innovationen ermöglicht Lernprozesse innerhalb des Unternehmens und den Erhalt von bestehenden Kompetenzen. Beides führt für die Unternehmen zu befriedigenden Ergebnissen, weil das betriebsinterne Arbeitsklima durch interessante Arbeiten positiv stimuliert wird und die Arbeit das ökonomische Betriebsresultat garantiert. Somit wurde die Arbeit an Innovationen von allen Experten als wesentlich für das Fortbestehen der Unternehmen betrachtet.

Die Aussage der Experten zur Relevanz der Entwicklung von Innovationen für das eigene Unternehmen deckten sich mit Ergebnissen der Studie zu Innovationen in KMU⁸ und Grossfirmen (Bergmann & Volery, 2016). KMUs werden darin gegenüber Grossfirmen als ebenso innovativ bewertet. Beide erzielen mit innovativen Produkten einen vergleichbaren Anteil des Umsatzes, obwohl die KMUs gemessen am Umsatz weniger in Innovationsaktivitäten investieren.

⁸ Die Abkürzung KMU wird in diesem Bericht für die Bezeichnung von kleinen und mittleren Unternehmen verwendet.



Die Haltung als Unternehmen	Arbeiten des Unternehmens	Ergebnisse der Arbeit
Verständnisse:	Relevanzen:	Für das Unternehmen:
Überzeugung: ein nachhaltiger Umgang mit der Umwelt ist wichtig.	Themen Nachhaltigkeit und Energieeinsparung Interesse an der Aufgabe (Herausforderung: neue Lösungen zu finden)	Kompetenzen erhalten Wissen generieren Zufriedenheit (z. B. gutes Arbeitsklima, gewinnbringend, usw.) Fortbestehen des Unternehmens sichern

Tabelle 2: Deutungen und Relevanzen in Bezug auf das eigene Unternehmen

Die Experten beschrieben darüber hinaus, welche Aspekte für das jeweilige Unternehmen von Relevanz sind. Der Architekt etwa stellte die Entwurfsarbeit an einem Gebäude in Bezug zum eigenen Alltag: Wenn er die Nutzung, die er für ein Gebäude plant, aus dem eigenen Alltag kennt und er sich folglich damit identifizieren kann, motiviert dies seine Arbeit zusätzlich. Die Innovatoren der Wärmepumpe und des Wasserhahns dagegen betonten, dass sie sich als Entwickler verstehen und damit von den «Händlern» abgrenzen. Die Experten geben an, dass sie für die Finanzierung auf Fördergelder angewiesen sind oder auf Absprachen mit Kunden. Der Entwickler des Wasserhahns betonte, dass das Risiko, das vom Unternehmen bei der Entwicklung von Projekten in Kauf genommen wird, eine Belastung für das Unternehmen darstellte. Dagegen ermöglicht die Arbeit an Forschungsprojekten entweder neue Kontakte zu Forschungsinstitutionen oder bestehende zu pflegen.

Die Studie von Bergmann und Volery (2016) bestätigt die Aussagen der Experten zur Finanzierung von Entwicklungsprozessen und den Stellenwert der Beziehung zu Forschungsinstitutionen. Die hohen Kosten für Innovationen und die entsprechend lange Amortisierungszeit bilden danach für KMUs im Vergleich zu Grossfirmen die grössten Hemmnisse für die Entwicklung von Innovationen, wozu bei Ersteren zudem eigene Mittel fehlen. Hinsichtlich der Beziehung zur Forschung gehören die Unternehmen der Experten zu der geringen Zahl an KMUs, für die die Kontakte zu Forschungseinrichtungen und Hochschulen von Bedeutung sind und sich ausdrücklich als Entwickler verstehen (ebd.). Der Experte der Grossfirma, die die Fitnessgeräte entwickelt hat, spricht entsprechend die Problematik der Finanzierung von Innovationsprozessen nicht an. Die Grossfirma verfügt über eine eigene Entwicklungsabteilung. Vielmehr stellte dieser Experte das Alleinstellungsmerkmal der Firma heraus, das als Ergebnis aus der Entwicklung von erneuerten Produkten folgt, mit denen sie sich von der Konkurrenz unterscheiden.

Relevanzen und Deutungen bezüglich der Teilnahme an der Planung der SFW-Unit

Die Experten gaben unterschiedliche Gründe für ihre Beteiligung an der Entwicklung der SFW-Unit an. Diese hängen damit zusammen, dass die Unternehmen in verschiedenen Wirtschaftszweigen tätig sind, für die verschiedene Verfahren zur Akquisition von Aufträgen üblich sind. Weiter befinden sich die Innovationen der Unternehmen in unterschiedlichen Phasen (Konzeptphase, Vertriebsphase), als sie für die SFW-Unit akquiriert wurden (Tabelle 3).



Architektur	Wärmepumpe	Wasserhahn	Fitnessgerät
Architekturwettbewerb	Direktanfrage	Direktanfrage	Angebotsverfahren
Expertise	Expertise; Netzwerk zu Forschungseinrichtungen	Das Produkt war bei NEST als nachhaltig bekannt	Marktführer; Alleinstellungsmerkmal
Interesse am Thema, am ambitionierten Ziel sowie am innovativen und experimentellen Vorgehen	Interesse an der Aufgabe	Stimulierung des Vertriebs	Referenzkunde

Tabelle 3: Relevanzen für die Teilnahme an der SFW-Unit nach Innovation

Aus den Interviews mit den Experten geht hervor, dass das Team NEST für den Entscheid, wer sich an der Planung der SFW-Unit beteiligen soll, drei unterschiedliche Verfahren gewählt hat: ein Architekturwettbewerb, eine Direktanfrage und ein Angebotsverfahren. Sowohl der Architekt als auch der Entwickler der Wärmepumpe gaben an, dass ihre Expertise bei der Auswahl mitgespielt hat. Für die Entwickler des Wasserhahns und des Fitnessgeräts zählte, dass ihre Produkte sich als nachhaltig auszeichneten, was im Fall des Fitnessgeräts ein Alleinstellungsmerkmal darstellt. Bezogen auf die Motivation der Experten wurde die Teilnahme des Architekten und des Entwicklers der Wärmepumpe durch das Interesse an derartigen Aufgaben geleitet. Die beiden Experten, die die Innovationsobjekte, den Wasserhahn und das Fitnessgerät in der SFW-Unit installierten, wurde die Beteiligung durch die Möglichkeit zur weiteren Vermarktung motiviert.

Die Expertensicht zur Planung und Entwicklung der Innovationen in der SFW-Unit

Zwischen den Experten, die massgeblich als Planer und Entwickler an der SFW-Unit beteiligt waren (Architektur und Wärmepumpe), und denjenigen Experten, die Innovationsobjekte entwickelt haben, die in der SFW-Unit eingebaut wurden (Wasserhahn und Fitnessgerät), zeigten sich ebenfalls Unterschiede bezüglich der Aspekte, die für die Planung und Entwicklung der Innovationen relevant waren (Tabelle 4).

Architektur	Wärmepumpe	Wasserhahn	Fitnessgerät
Primäre Finanzierungsquelle			
Öffentliche Hand und Wirtschaftspartner		Mittel aus dem eigenen Unternehmen	
Stellenwert der Innovation in Bezug auf die Planung und Entwicklung der SFW-Unit			
Die Innovation macht als bauliche Einheit oder als Technologie wesentlich die SFW-Unit aus		Die Innovation wird als fertiges Produkt für die SFW-Unit geliefert	
Partner der Planung und Entwicklung			
Forschungspartner des NEST und aus dem eigenen Netzwerk: Forschungsinstitutionen (Hochschulen, Universitäten), Hersteller		NEST unabhängige externe Fachleute und Experten, Forschungsinstitutionen (Hochschulen, Universitäten)	

Tabelle 4: Relevanzen in Bezug auf die Planung und Entwicklung von Innovationen

Die Planung und Entwicklung der SFW-Unit und damit deren Architektur und Wärmepumpe wurden vor allem aus Mitteln der Wirtschaftspartner und der öffentlichen Hand finanziert, während die Entwicklung der Innovationsobjekte (Wasserhahn und Fitnessgerät) aus Mitteln der eigenen Firma stammten. Die Finanzierung korrespondierte mit dem Stellenwert, den die entwickelten Innovationen innerhalb der SFW-Unit einnahmen. Die Architektur und die Wärmepumpe ermöglichten das Funktionieren der SFW-Unit. Der Wasserhahn und das Fitnessgerät wurden als fertige Produkte in der SFW-Unit installiert. Die Unternehmen stimmten hingegen in der Arbeitsweise überein, in dem alle in



der Entwicklungsphase mit Forschungseinrichtungen zusammenarbeiteten. Hingegen stammten die Forschungspartner aus unterschiedlichen Netzwerken. Die Planer und Entwickler der SFW-Unit (Architektur und Wärmepumpe) arbeiteten mit Forschungspartnern von NEST oder solchen aus dem eigenen Netzwerk zusammen, die Entwickler der Innovationsobjekte (Wasserhahn und Fitnessgerät) ausschliesslich mit Partnern aus dem eigenen Netzwerk.

Alle Experten äusserten sich neben den oben erwähnten Rahmenbedingung zur Aufgabe, der sie sich mit der Entwicklung der jeweiligen Innovation stellten, und dazu, welche Relevanzen sie mit dem Prozess der Entwicklung und Planung der Innovation verbanden.

Der Architekt sah seine Aufgabe darin, für eine kleine Anlage ein neues Nutzungs- und ästhetisches Konzept zu entwickeln. Dazu gehörte auch eine Solartechnologieanlage für die Gewinnung der für die Wellnessnutzung benötigten Energie. Den Planungsprozess charakterisierte der Architekt als ein Aufeinandertreffen zweier Welten: der Baupraxis und der Forschungsentwicklung. Um beide Bereiche zu verbinden, verfolgte er die Strategie, bestehende Technologien mit neuen zu verbinden. Zur Erläuterung referierte er auf das Vorgehen bei aussergewöhnlichen und nachhaltigen Bauten, die zu einem wesentlichen Teil auch aus bekannten Baustoffen bestanden. Werden die Angaben des Architekten mit der Literatur zur Planung und zu Innovationen in der Architekturdiziplin verglichen, entspricht das Vorgehen dem überwiegend inkrementellen Charakter architektonischer Entwürfe, die in der Architekturtheorie als eine innovative Tätigkeit aufgefasst werden (de Bruyn & Reuter, 2010, S. 34). Mit inkrementell wird die Phase von Innovationsprozessen bezeichnet, in der die sich bereits bewährten Entwicklungen als Ausgangspunkt für weitere Erneuerungen herangezogen werden (Braun-Thürmann, 2005, S. 43). Es handelt sich um Verbesserungsinnovationen (ebd.). Weiter dringt in der vom Architekten beschriebenen Strategie die klassische Definition von Innovation durch, nach der es sich bei jeder Produktion um eine neue Kombination vorhandener Dinge und Kräfte handelt (Rammert, 2008, S. 12; Schumpeter, 1912, S. 21). Es scheint uns wichtig bezüglich der Architektur auf diese Definition von Innovation hinzuweisen. Denn Erneuerungen im Bau werden mit den Kriterien, wie sie im «Oslo Manual» (OECD & Eurostat, 2018) beschrieben sind, nicht erfasst (Eidenbenz, Filipaj, & Menz, 2010, S. 19).

Nach den Aussagen des Experten hat die Innovation der Wärmepumpe zusammen mit der Speicher- und Abgabetechnologie ebenfalls inkrementellen Charakter. Die Aufgabe bestand darin, bestehende Technologien auf eine Weise zu kombinieren, dass für die verschiedenen Nutzungen in der SFW-Unit (Sauna, Dampfbad, Dusche, Fitness) die jeweils erforderliche Temperatur verfügbar ist. Im Planungsprozess folgte der Entwickler deshalb der Strategie, den Lebenszyklus der Anlage zu optimieren. Neben der Entwicklung der Anlage spielen Wartung und mögliche notwendige Anpassungen während der Betriebszeit ebenfalls eine Rolle.

Da die Entwicklung des Wasserhahns unabhängig von der Planung der SFW-Unit initiiert wurde, stand auch die Aufgabenstellung in einem anderen Zusammenhang. Der Auslöser dafür erfolgte im Rahmen eines Gesprächs mit bestehenden Kunden aus dem Nahen Osten. Diese erzählten, dass für die religiösen Praktiken in Moscheen viel Wasser benötigt werde, das sie jedoch als rares Gut ansehen. Sie appellierten an den Experten, dafür eine Lösung zu finden. Mit der Entwicklung des neuen Produkts wurde das Ziel verfolgt, ohne Wasseraufbereitung und mit wenig Wasser die Hände sauber waschen zu können. Die Entwicklung erfolgte im Wesentlichen in Zusammenarbeit mit einem Experten aus dem eigenen Netzwerk. Vergleicht man den beschriebenen Hergang der Innovation mit der soziologischen Forschung zu Innovationen, erweist sie sich als eine radikale Innovation. Diese kennzeichnet, dass sie durch einen Paradigmenwechsel ausgelöst werden (vgl. Braun-Thürmann, 2005, S. 44). Im vorliegenden Fall betrachten die Kunden des Experten das Wasser als rares Gut und für das Problem, dass die religiösen Rituale viel Wasser benötigen, wünschen sie sich eine Lösung.



Nach den Aussagen des Experten zum Entwicklungsprozess des Fitnessgeräts trieben Kundenwünsche die Weiterentwicklung an. Es handelt sich also um eine sogenannte inkrementelle Innovation basierend auf einem Nachfragesog (2005, S. 43).

Drei der vier Experten sprachen in den Interviews den tatsächlichen Verlauf der Entwicklung und Planung der jeweiligen Innovation im Kontext der SFW-Unit an, weil dieser für sie ungewohnt verlief. Die zwei Experten, die massgeblich an der Entwicklung und Planung der SFW-Unit beteiligt waren, gaben an, dass für sie häufig unklar war, wer aufseiten des Teams NEST für Entscheidungen die Verantwortung trug. Dies betraf sowohl Fragen zur Bauherrschaft als auch zur Projektplanung. Beide Experten hätten sich eine klarere Zuordnung der Zuständigkeit gewünscht. Sie machten während des Gesprächs deutlich, dass sie die Projektleitung hätten übernehmen können. Der Entwickler des Wasserhahns bedauerte, dass er nicht in den Planungsprozess einbezogen worden war. Da er nur die wasser- und energiesparende Armatur geliefert hatte, konnte er beispielsweise im Vorfeld keine Rücksprache zum Kalkgehalt des Wassers nehmen, der das Funktionieren des Wasserhahns wesentlich beeinflusst hätte.

Die von den Experten erwähnten für sie ungewohnte Vorgehensweise sind teilweise in der Konzeption der Testunits, angelegt. Beim Team NEST bündeln sich die Aufgaben des Bauherren und der ausführenden Parteien. Wie beschrieben, fungiert der Innovationsmanager als globaler Projektmanager für eine Unit, der Projektleiter Bau vertritt die Empa als Bauherrin und übernimmt als Projektleiter die Gesamtverantwortung aller Phasen (NEST | Empa Eawag, 2016). In der Planungsliteratur sind die Aufgaben für Bauherren und für planende sowie für ausführende Unternehmen getrennt, jedoch als aufeinander bezogen beschrieben. Beispielsweise haben die ArchitektInnen und IngenieurInnen in der strategischen Planung eine detaillierte Bedürfnis- und Zielanalyse zu den Nutzungs-, Finanzierungs-, Gestaltungs- und Terminzielen durchzuführen, damit in der Planungsphase die von Auftraggeberseite gesetzten Kostengrenzen eingehalten werden können (Girmscheid, 2014)

Die Expertensicht zur Wahrnehmung und zum Gebrauch von Innovationen

Alle Experten sprachen in einem sehr allgemeinen Sinn über die Wahrnehmung und den Gebrauch der von ihnen entwickelten Innovationen. Sie formulierten eine Reihe von Kriterien, um ihre Innovationen im Hinblick auf die Wahrnehmung und den Gebrauch zu bewerten. Ihre Einschätzungen unterschieden sich insofern, als die von ihnen entwickelten Innovationen einen unterschiedlichen Grad von Neuheit aufweisen. Architektur, Wärmepumpe und Fitnessgerät sind inkrementelle Innovationen, während der Wasserhahn als radikal bezeichnet werden kann (siehe Tabelle 5).

Inkrementelle Innovation	Radikale Innovation
Die Architektur, die Technologie und das Produkt passen sich den Wünschen der NutzerInnen an	Die Nutzung des Produkts setzt eine bestimmte ideelle Haltung der NutzerInnen voraus (z. B. Energiesparen ist wichtig)
Die Architektur, die Technologie und das Produkt erfüllen grundsätzlich die Komfortansprüche der NutzerInnen und beeinträchtigen diese nicht	Die NutzerInnen sollten sich auf neue Gebrauchsweisen einstellen
Die Architektur, die Technologie und das Produkt müssen gut und klar verständlich bedienbar sowie sicher zu nutzen sein	
Die Architektur, die Technologie und das Produkt folgen der Zielsetzung, einen nachhaltigen Gebrauch zu ermöglichen (lange funktionsfähig, energiesparend)	

Tabelle 5: Relevanzen und Deutungen bezüglich der Innovationen



Die Entwickler der inkrementellen Innovationen waren sich einig, dass sich die von ihnen entwickelten Produkte (Architektur, Wärmepumpe, Fitnessgerät), die eine nachhaltige Fitness- und Wellnessnutzung ermöglichen, an die Wünsche der NutzerInnen anpassen und ihre Ansprüche an Komfort erfüllen sollten. Anders fällt die Einschätzung des Experten zur radikalen Innovation Wasserhahn aus. Er setzte für den Gebrauch des Wasserhahns bei den NutzerInnen eine Werterhaltung voraus, nach der sie im Hinblick auf die Sorge um die Umwelt von der Wichtigkeit der energie- und wassereffizienten Nutzung überzeugt seien. Er setzte weiter voraus, dass sich die NutzerInnen auf eventuelle neue Gebrauchsweisen einstellen würden.

Dies deckt sich mit der Literatur. In der Studie von Reimann und Bühlmann (2016) zur Erfolgskontrolle von Gebäudeenergiestandards sind Bauherren und Planende der Überzeugung, dass ein tiefer Energieverbrauch keine Einbusse im Komfort nach sich ziehen sollte (S. 15). Die radikale Innovation Wasserhahn befindet sich in der ersten Phase der Stabilisierung, in der sie bei den heutigen Gewohnheiten zunächst auf Widerstand stösst und in gleich gesinnten personalen Netzwerken erst an Radikalität verlieren sollte, indem die neuen Gebrauchsweisen geübt werden (vgl. Kropp, 2013, S. 98 f).

Alle Experten stimmten in der Einschätzung überein, dass die Innovation im Gebrauch gut, einfach und sicher zu bedienen oder zu gebrauchen sein sowie zum Ziel haben sollte, einen nachhaltigen Gebrauch zu ermöglichen. Auch diese Einschätzung findet sich in der oben genannten Studie zum nachhaltigen Bauen, wonach die Technologie in Minergie-Gebäuden gut bedienbar sein sollte (Reimann u. a., 2016). Ausserdem entschieden sich laut dieser Studie sowohl die Bauherrschaft als auch die ArchitektInnen und Fachplanende für das Bauen nach dem Minergie-Standard vor allem wegen der Energiesparbemühungen (ebd. S. 40).

Ein weiteres Kriterium, die Qualität von Innovationen zu bewerten, betrifft die Frage, ob eine Innovation für die EndnutzerInnen sichtbar sein soll. Die konsultierten Experten verneinten dies. Der Entwickler der Wärmepumpe etwa vertrat den Standpunkt, dass die NutzerInnen die Wärmepumpe nicht wahrnehmen sollten. Hingegen könne eine Technik, mit der die NutzerInnen eine emotionale oder symbolische Bedeutung verbinden würden, sichtbar gemacht werden. Wie er dies beispielhaft darstellte: Wenn es darum geht, den Nachbarn mit Sonnenkollektoren auf dem Dach die eigene energiebewusste Haltung zu vermitteln, sollen diese gut sichtbar sein. Das Unsichtbarkeitspostulat für infrastrukturelle Technik ist allerdings verbreitet, und wird gelegentlich als «westlichen bias» bezeichnet (vgl. Marquardt 2017, S. 91; Edwards 2003, S. 188). Wie der Historiker Dirk van Laak (2018) dazu schreibt, geht mit dem Beginn gebäudetechnischer Infrastruktur die Auffassung einher, die NutzerInnen unaufdringlich und unsichtbar zu versorgen.

Die Experten bewerteten den Vertrieb und das Marketing für die jeweilige Innovation zum Zeitpunkt der Untersuchung unterschiedlich (siehe Tabelle 6). Dies hängt zum einen mit den im dazugehörigen Wirtschaftszweig üblichen Praktiken zusammen, aber auch mit der Phase, in der sich die Innovation jeweils befindet (radikal vs. inkrementell).



Architektur	Wärmepumpe	Fitnessgerät	Wasserhahn
Inkrementelle Innovation			Radikale Innovation
Aufmerksamkeit durch Preise, Auszeichnungen	Die Wärmepumpe ist als Technologie etabliert	Das Fitnessgerät ist als Produkt etabliert	Der Wasserhahn stösst in der westlichen Welt auf Widerstand
NEST als Referenzkunde und Vermittler der Innovation	Die Aussenwirkung durch NEST wird als gering eingeschätzt, statt Investoren werden Kontakte zu Interessierten und zur Forschung als wahrscheinlicher erachtet	NEST als Referenzkunde	NEST als Referenzkunde

Tabelle 6: Relevanzen in Bezug auf den Vertrieb und die Vermarktung der Innovation

Im Unterschied zu Firmen, die sich auf dem Markt mit einem Produkt positionieren, bietet ein Architekturbüro seine Kompetenzen an (Eidenbenz u. a., 2010, S. 17). Architekturbüros erhalten ihre Aufmerksamkeit innerhalb der Disziplin durch Preise, die ihnen für ihre Gebäude vergeben werden, mitunter erlangen sie dadurch bei einem breiteren Publikum eine gewisse Bekanntheit. In Übereinstimmung mit der in der Branche üblichen Konvention nahm der Architekt an, dass die SFW-Unit und damit sein Büro durch die Vermittlung in der Presse, durch die Führungen, die das Team NEST organisiert, sowie durch die Nominierungen für Preise mehr Aufmerksamkeit erhalten würde. Beim KMU, das die Wärmepumpe entwickelt hat, liegt das Interesse auf der grundsätzlichen Entwicklung von Innovationen, aber auch in der Beteiligung am Projekt SFW-Unit, von dem das Unternehmen weitere Kontakte zur Forschung erhofft. Der Experte der Grossfirma, die das Fitnessgerät entwickelt hat, betrachtet die SFW-Unit als Referenzobjekt, mit der die Vertriebschancen der Geräte erhöht würden. Diese Erwartung hat sich notabene bereits bestätigt, denn BesucherInnen der SFW-Unit bekundeten Interesse an weiteren Fitnessgeräten. Bestätigt wird dies auch durch die Innovationsforschung, die besagt, dass Innovationen in der inkrementellen Phase sich bereits auf dem Markt bewährt hätten und deshalb Bezug auf Kundenwünsche herstellen könnten (Braun-Thürmann, 2005, S. 43). Der Entwickler des wasser- und energiesparenden Wasserhahns allerdings bezeichnete die Vertriebssituation als problematisch. Denn er stiess bei verschiedenen potenziellen Kunden auf Widerstand, als er versucht hatte, den Wasserhahn im Westen zu vertreiben. Auch innerhalb der Branche sei er auf Widerstand gestossen, als Vertreter im Bereich der Kalt- und Warmwasserarmaturen ihn von Entscheidungsgremien ausschlossen. In der soziologischen Innovationsforschung wird vermutet, dass der Widerstand gegenüber Produkten zunimmt, wenn die neuen Ideen den Erfahrungshorizont von Entscheidungsträgern überschreiten (Kerka, Kriegesmann, & Kley, 2012, S. 255). Wenn Entscheidungsträger eines Unternehmens das neue Produkt zur Anschaffung oder auch zum Testen empfehlen, kann dies gegenüber ihren Kontrollinstanzen interne Rechtfertigungszwänge auslösen (ebd.). Der brancheninterne Widerstand erklärt die Innovationsforschung mit Beharrungskräften, die sich zugunsten des Erhalts sozialer Ordnung und Orientierungssicherheit auf bestehende Institutionen, Normen und Netzwerke berufen (Kropp, 2013, S. 99).

Die Beziehung zu Kunden und Bauherren

Zuletzt soll auf das Verständnis der Experten bezüglich ihrer Beziehung zu den Kunden und zur Bauherrschaft im Planungs- und Entwicklungsprozess eingegangen werden. Alle befragten Experten unterschieden zwischen privaten und professionellen Kunden. Die Unterschiede beruhen auf deren unterschiedlichen Wissensbeständen und Wünschen, die sie bezogen auf die zu entwickelnden Innovationen haben (Tabelle 7).



Private Kunden, Bauherrschaft	Professionelle Kunden, Bauherrschaft
Architektur:	
Die direkte Abstimmung mit der Bauherrschaft ermöglicht spezielle und nicht normgerechte Lösungen Voraussetzung: – die Bauherrschaft muss über die Konsequenzen der speziellen Lösungen gut informiert werden (von Hand lüften, Holzofen beheizen usw.) – die Bauherrschaft muss ausdrücklich gewillt sein, sich auf eine spezielle Lösung einzulassen	Spezielle Lösungen sind nicht möglich, es wird nach Norm gebaut Den Ansprüchen an Komfort muss entsprochen werden
Wärmepumpe:	
Privatkunden verfügen über ein Halbwissen, das ihnen nicht ermöglicht, Inhalte zum Thema aus dem Internet richtig zu interpretieren Die Betreuung dieser Kunden ist intensiv und nicht lohnend im Verhältnis zum Umsatz	Gleichwertiger Kenntnisstand ermöglicht einen Austausch auf Augenhöhe
Wasserhahn:	
Keine Zielgruppe: Die Kaltwasserarmaturen z. B. in separaten Toiletten kommen im privaten Wohnungsbau kaum mehr vor	Zielgruppe: Bei Betreibern öffentlicher Anlagen (Flughafen, Stadion usw.) fallen die Einsparungen von Energie und Wasser mehr ins Gewicht
Fitnessgerät:	
Die Einsparung von Energie und die Stromerzeugung sind in Privathaushalten gering	Bei professionellen Betreibern (Fitnesscenter) fallen die Einsparungen von Energie und die Stromerzeugung mehr ins Gewicht

Tabelle 7: Relevanzen und Deutungen in Bezug auf die Beziehung zu Kunden und zu BauherrInnen

Der Architekt und der Entwickler der Wärmepumpe unterscheiden die Kunden nach der Möglichkeit, spezielle Lösungen im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung entwickeln zu können. Nach Aussagen des Architekten kommen spezielle Lösungen eher bei privaten Bauherren vor, die sich bereit erklären, sich daran anzupassen, etwa einen Holzofen selbst zu heizen. Im Unterschied dazu sind wegen der Komplexität und der Organisation öffentlicher Bauaufgaben derartige spezielle Lösungen nicht durchführbar. Ausschlaggebend für die Planung öffentlicher Bauten sind allgemeine Ansprüche der NutzerInnen an Komfort. Wenn es hingegen wie im Fall der Wärmepumpe technische Innovationen betrifft, bewertet der Entwickler die individuelle Betreuung privater Kunden als zu intensiv und entsprechend als zu kostenaufwändig. Spezielle Lösungen sind in dieser Branche eher bei professionellen Kunden möglich, während die Standardlösungen für private Kunden vorgesehen sind. Die Entwickler der Innovationsobjekte Wasserhahn und Fitnessgerät unterscheiden private oder öffentliche Kunden nach der Effizienz in Bezug auf die eingesparte Energie, die bei öffentlichen Betreibern weit grösser ausfällt als bei Privatkunden.

Der Experte, der die Wärmepumpe entwickelt hat, erwähnte im Hinblick auf optimierte Lösungen für die Energieeinsparung einen weiteren Unterschied zwischen den Kunden: Eine Gruppe favorisiere eine lebenszyklusoptimierte Lösung und lasse die Anlage auch noch während der Betriebszeit betreuen. Mit diesem Vorgehen könne die Anlage weiter optimiert werden und man spare längerfristig bis zu 30% Energie ein. Eine andere Gruppe, die bezüglich der Investitionskosten optimiere, laufe hingegen Gefahr, hinsichtlich der Energieeinsparung weniger effiziente Anlagen einzubauen. Sie achte darauf, nicht nur die Investitionskosten tief zu halten, sondern gebe auch bestimmte Werte vor, wie beispielsweise ganzjährig eine maximal zulässige Raumtemperatur einzuhalten. Nach Aussagen des Experten führte ein derartiges Vorgehen vielfach dazu, dass Wärme-Kälte-Anlagen in solchen Gebäuden überdimensioniert werden.

In diesem Kapitel wurden die Relevanzen und Deutungen der Experten dargelegt, die sie in Bezug auf das eigene Unternehmen, die Planung, die Entwicklung und den Vertrieb von Innovationen sowie zur Beziehung zu den Kunden äusserten. Diese bildeten die Bedingungen, unter denen die Experten an die Entwicklung der SFW-Unit herangetreten sind. In der nachstehenden Abbildung 4 ist zu erkennen, dass das Verständnis (Relevanzen und Deutungen) des eigenen Unternehmens das Verständnis der jeweiligen Innovation beeinflusst. Beide prägen ihrerseits das Verständnis der Planung und Entwicklung der Innovationen und die Sicht der Experten auf die Kundenbeziehung sowie ihre Motivation zur Teilnahme am Projekt NEST.

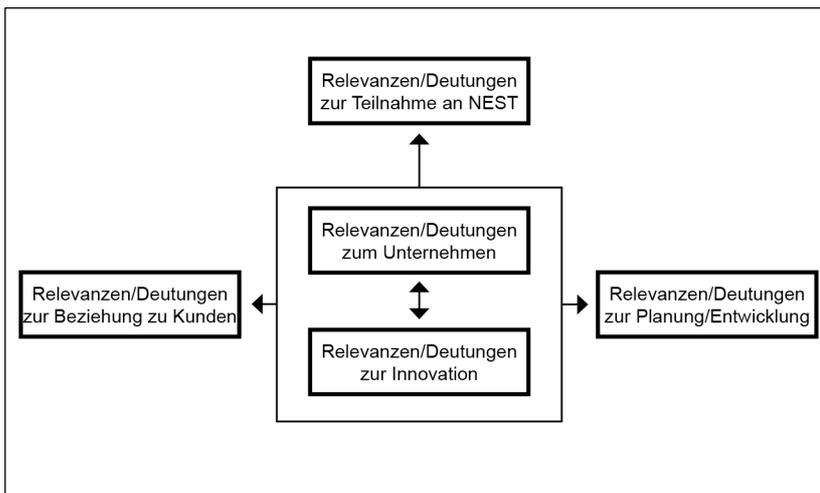


Abbildung 8: Relevanzen und Deutungen der Experten

4.2 Die Akzeptanz der Innovationen der SFW-Unit

In der nachfolgenden Darstellung der Ergebnisse zum Potenzial der Innovationen der SFW-Unit werden zuerst die Vorstellungen, die sich Experten zu den Innovationen machten, dargestellt und verglichen. Diese betrafen erstens die Gestaltung der Innovation, also beispielsweise das Verständnis, dem die Planenden gefolgt sind, die Ziele, die sie mit der Innovation erreichen oder die Affekte, die sie erzeugen wollten. Weiter thematisierten die Experten die Anwendung und die Wahrnehmung der Innovation und deren innovativer Gehalt (Kapitel 4.2.1). In Bezug auf die NutzerInnen machten sie sich Vorstellungen von deren Einstellung zum Thema Nachhaltigkeit und inwieweit sie den Aspekt der Nachhaltigkeit in Bezug auf die Innovationen erkennen würden. Ausserdem äusserten sich die Experten zur Frage, ob die NutzerInnen durch den Gebrauch oder die Erfahrung der Innovationen für ein nachhaltiges Handeln sensibilisiert werden könnten (Kapitel 4.2.3). Den beiden Kapitel jeweils nachgestellt sind die Erfahrungen der NutzerInnen in der SFW-Unit (4.2.2) und ihre Aussagen zum Stellenwert der Nachhaltigkeit in ihrem Alltag (4.2.4).

4.2.1 Die Vorstellung der Planenden zur Wahrnehmung und Nutzung der Innovationen der SFW-Unit

Die Gestaltung der Innovationen

Die Gestaltung, also die Tatsache, dass im Planungs- und Entwicklungsprozess der Innovation eine bestimmte Gestalt verliehen wird, sprachen mit Ausnahme des Wärmepumpenentwicklers alle Experten an. Am ausführlichsten erläuterte der Architekt die Bedeutung der Gestaltung der SFW-Unit.



Der Entwickler des Wasserhahns erwähnte die Gestaltung nur kurz und der Experte des Fitnessgeräts bezog die Gestaltung auf die Anordnung der Fitnessgeräte in der SFW-Unit.

Die Architektur: Für die Gestaltung der Architektur waren im Wesentlichen die von NEST gestellten Bedingungen ausschlaggebend, die neben den Anforderungen an die Nutzung der SFW-Unit. Der Architekt reflektierte darüber hinaus fachspezifische Themen, etwa die Bezugnahme zum Kontext (NEST Gebäude) und zu den architektonischen Gestaltungsansätzen. Der Architekt übersetzte die Aufgabenstellung in eine rechtwinklige Anordnung der Bauteile Fassaden und Wände, wodurch ein hoher offener Raum entstand, in den er drei eiförmigen Wellnesseinheiten «frei schwebend» hineinragen liess. Er erzeugte damit einerseits eine Sichtbeziehung von aussen auf die «schwebenden» Ellipsen, andererseits erlaubte er aber auch eine Sichtbeziehungen im Inneren zwischen Wellness- und Fitnessbereich. Der Architekt berücksichtigte dabei ausdrücklich die Privatsphäre der BesucherInnen der Wellnesszone, indem er die Zugänge zu den Saunen und dem Dampfbad mit einer geschlossenen Brüstung ausbildete. Des Weiteren war es ihm ein Anliegen, die SFW-Unit neben die bestehenden und zukünftigen Units mit einer ruhigen Gestaltung einzufügen. Grundsätzlich orientierte sich der Architekt in der Gestaltung der SFW-Unit an der Überzeugung, dass Gebäude, die einen nachhaltigen Ansatz verfolgen, gute Architektur darstellen können. Damit wollte er dem seiner Ansicht nach hartnäckigen Vorurteil entgegenwirken, dass nachhaltige Architektur «scheusslich» sein müsse.

Der Wasserhahn: Der Gestaltungsansatz des Entwicklers des wasser- und energiesparenden Wasserhahns zielte auf eine hochwertige Ästhetik.

Das Fitnessgerät: Für die Gestaltung des Fitnessbereichs, also für die Auswahl und Anordnung der Fitnessgeräte, folgte der Experte der vom Team NEST formulierten Aufgabenstellung. Die Grösse der SFW-Unit begrenzte die Anzahl Geräte, Alter sowie Geschlecht der NutzerInnen bestimmten darüber hinaus die Auswahl der Geräte.

Die Vorstellung der Planenden über die Wahrnehmung und die Anwendung der Innovationen

Sowohl der Architekt als auch die Entwickler von Wärmepumpe und Wasserhahn sprachen nur am Rande über ihre Vorstellungen, wie die die NutzerInnen ihre jeweiligen Innovationen wahrnehmen und anwenden würden. Der Experte des Fitnessgerätes äusserte sich dazu ausführlicher zum Nutzungsangebot. Der Architekt seinerseits hoffte, dass den NutzerInnen die Architektur der SFW-Unit gefallen würde. Der Entwickler der Wärmepumpe sprach gemäss des Technikimperativs, nach dem eine gute Technik nicht wahrnehmbar sei. Mit der Entwicklung der Wärmepumpe zielte der Experte entsprechend dahin, dass die NutzerInnen wie gewohnt Fitness- und Wellness betreiben können würden. Der Entwickler des Wasserhahns sprach die Routinen der NutzerInnen an, er ging davon aus, dass diese beim Aufdrehen des Wasserhahns wie gewohnt fliessendes Wasser erwarteten. Die Fitnessgeräte waren nach Aussage des Experten so konzipiert, dass die NutzerInnen ihren Trainingsplan individuell optimieren könnten. Die Geräte ermöglichen ein entsprechend differenziertes Angebot. Die Bedienung der Geräte sollte leicht verständlich und im gewohnten Rahmen sein. Mit seinem ästhetisch einfachen Design und der bequemen Ausstattung sollte das Gerät zum Wohlbefinden der NutzerInnen beitragen. Nach Vorstellung des Experten diene die zum Fitnessgerät gehörende Software im Wesentlichen dazu, die NutzerInnen zum Fitnessstraining zu motivieren, und das Training interessant zu gestalten. Das Training sollte unabhängig von Witterungsumständen an verschiedenen Orten durchgeführt werden können. Die Entscheidungsgewalt über die Bereitstellung der hierfür verwendeten persönlichen Daten liegt bei den NutzerInnen.



Zum innovativen Gehalt der Innovation

Der Architekt unterschied zwischen einem ästhetischen und einem technischen Innovationsgehalt der Architektur der SFW-Unit. Den ästhetischen Innovationsgehalt bezog er auf die Konzeption der Wellnessbereiche. Statt konventioneller Bauteile wie Wand, Boden und Decke wurde die energetisch optimierte Form der Kugel für die Wellnessnutzung zur Ellipse modifiziert und im dreigeschossigen Raum «zelebriert». Der technische Innovationsgehalt betraf die Erzeugung der für den Saunabetrieb notwendigen hohen Temperaturen, wobei ausschliesslich solare Energie genutzt werden sollte. Der innovative Gehalt lag in der Kombination der bestehenden bifazialen Fotovoltaik, der vierfachen Isolierverglasung und der transluzenten Fotovoltaik in der Verglasung mit der CO₂-Wärmepumpe.

Der Entwickler der Wärmepumpe sah den innovativen Gehalt in der Realisierung einer kleinen Anlage, die bezüglich des Abgabesystems mit grossen Temperaturunterschieden – im Heisswasserbereich bis über 100° C – und kleinen Volumenströmen funktionierte.

Nach Angaben des Experten liegt der innovative Gehalt bezogen auf die Einsparung von Energie beim Wasserhahn im Fehlen der Wasseraufbereitung, da er ausschliesslich mit kaltem Wasser auskommt und damit die dafür notwendige Erzeugung der Energie entfällt.

Die Fitnessgeräte für das Kardiotraining erzeugen Energie oder benötigen wie das Laufband im Vergleich zu Produkten anderer Hersteller keine Energie. Der Experte für die Fitnessgeräte hob hervor, dass die Anzeige auf dem Display, die den durch das Training erzeugten Strom wiedergibt, den NutzerInnen den innovativen Gehalt des Fitnessgeräts vermittelt.

4.2.2 Die Erfahrungen der NutzerInnen mit den Innovationen der SFW-Unit

Im Folgenden wird für die Innovationen der SFW-Unit aufgezeigt, wie sie genutzt und wahrgenommen wurden. In der Darstellung der Ergebnisse werden die Gruppen, die an der Untersuchung teilnahmen, abgekürzt wiedergegeben: die Gruppen Frauen und Männer über 40 Jahre werden mit dem Kürzel F Ü40 bzw. M Ü40 angegeben, die Gruppen Frauen und Männer unter 40 Jahren entsprechend mit F U40 resp. M U40.

Zur Architektur

In den Aussagen der Gruppen NutzerInnen zur Architektur der SFW-Unit wurden fünf Themen unterschieden: Raumklima, Aussicht, Raum mit den «Kugeln», Garderobe und innovativer Gehalt.

Alle NutzerInnen erwähnten die in der SFW-Unit herrschende Hitze, wodurch man kaum atmen könne und das Training beeinträchtigt würde. Die Gruppe M U40 diskutierte in diesem Zusammenhang darüber, ob es eine Klimaanlage gäbe und ob der Wellnessbereich für die Hitze mitverantwortlich sei. Diese Gruppe sprach auch mögliche gesundheitliche Probleme an, zu denen die Hitze führen könne. Alle Gruppen gaben an, dass sie die Fenster öffneten, dies jedoch wenig Einfluss auf das Raumklima gehabt hätte.

Alle Gruppen zeigten sich begeistert von der Aussicht auf die Berge, das Grün, etc., sie verwendeten Adjektive wie schön, toll und angenehm, um ihren Eindruck zu charakterisieren. Eine Gruppe gab an, dadurch zum Training motiviert zu werden (F Ü40). Beide Frauengruppen betonten, dass der gesamte Raum auf sie angenehm wirke. Den beiden Gruppen der über 40-Jährigen gefielen die «Kugeln». Die Ü40-Frauen sprachen davon, dass man auf den Stegen, die zu den Wellnessbereichen führen, Höhenangst bekommen könne. Beide Männergruppen erkannten, dass sich das Fitensscenter durch die kugelförmigen Wellnesseinheiten von traditionellen Centern unterscheidet.



Alle Gruppen besprachen die Garderoben. Ausser der Gruppe F U40 hielten alle die Garderobenschränke⁹ für nicht zweckmässig, zwei Gesprächsteilnehmer erwähnten, dass sie sich an den Schranktüren gestossen hätten. Ein Mann der Gruppe U40 räumte hingegen ein, dass sie gut durchdacht seien, da man Kleider und Tasche darin verstauen könne, man müsse sich daran gewöhnen. Die beiden Gruppen über 40-jährigen vermissten ein Waschbecken und hielten die Duschen für nicht optimal, weil beispielsweise ein Kleiderhaken fehle (F Ü40). Die Frauen U40 waren hingegen von den Duschen begeistert, auch den Männern U40 gefiel die Garderobe insgesamt. Eine Gruppe (F U40) erwähnte auch in Bezug auf die Garderoben das problematische Raumklima und die Tatsache, dass man die Fenster nicht öffnen könne.

Der innovative Gehalt der Architektur der SFW-Unit besprachen die Gruppen mit Begriffen wie Solarenergie, Energiesystem, Forschungsprojekt sowie Nachhaltigkeit. Alle ausser der Gruppe M U40 erwähnten die Solarenergie. Die Gruppe F Ü40 vermutete bezüglich der Energie, «dass die vom einen zum nächsten geht» und dies den Raum geprägt habe. Die beiden Gruppen der unter 40-Jährigen unterschieden sich in der Einschätzung, ob man an der SFW-Unit erkenne, dass es sich um ein Forschungsprojekt handle. Während die Gruppe F U40 dies nicht so interpretierte, auch nicht, dass es besonders nachhaltig sei, erkannte die Gruppe M U40 die Unit als ein Forschungsprojekt insofern, als man die Probleme mit der Temperatur noch nicht gelöst habe. Die Gruppe F U40 ging vielmehr aufgrund der Tatsache, dass die Unit neu sei, davon aus, dass sie energieeffizienter sei.

Zur Wärmepumpe

Alle Gruppen wiesen darauf hin, dass die Wärmepumpe und das dazugehörige Energiesystem nicht sichtbar sei, und auch während der Einführung in die SFW-Unit nicht erwähnt wurde. Die Gruppe M Ü40 bewertete dies als gut. Die übrigen TeilnehmerInnen, die nicht bereits über ihre Arbeit über die Wärmepumpe Bescheid wussten, gaben an, dass sie sich dafür interessieren würden.

Zum Wasserhahn

Alle Gruppen identifizierten den Wasserhahn als Innovation und besprachen ihn ausführlich. Ihre Aussagen betrafen die ungewohnte Funktionsweise, die Hygiene sowie die dazu gehörigen Komfortansprüche und erzeugten Affekte. Die Erfahrung, dass statt eines Wasserstrahls ein Sprühnebel die Hände nässt, störte die Gewohnheit der NutzerInnen, wodurch sie irritiert oder enttäuscht waren und an der korrekten Funktionsweise zweifelten. Aus den mehrheitlich kritischen Stimmen ging hervor, dass man den Wasserhahn nicht wie gewohnt auch zum Waschen des Gesichts oder zum Wasser trinken nutzen könne. Zwei Teilnehmer äusserten sich hingegen positiv: Die ungewohnte Nutzung überraschte einen der Teilnehmer der Gruppe M Ü40, weil er den «Nebel» zuerst nicht wahrnahm, sondern nur, dass die Hände nass wurden, was ihn begeisterte. Im Hinblick auf die Einsparung von so viel Wasser war einer der Gesprächsteilnehmer der Gruppe M U40 der Ansicht, man könne sich an die Funktionsweise des Wasserhahns gewöhnen, es sei auch nicht schlimm, wenn das Händewaschen länger dauere. Alle Gruppen thematisierten die Frage, ob das Händewaschen mit diesem Wasserhahn hygienisch sei. Die Gruppe F U40 nahm an, dass es ausreiche. In der Gruppe F Ü40 hielt eine der TeilnehmerInnen den «Nebel» für akzeptabel, wenn die Hygiene gewährleistet sei. Die Tatsache, dass beim Gebrauch des Wasserhahns Wasser gespart würde, bewerteten alle positiv. Einige TeilnehmerInnen gaben zu Bedenken, dass man Wasser auch auf andere Weise sparen könne, und dass eine zu grosse Einsparung an Wasser zu Problemen in der

⁹ Ein Schrankelement besteht aus einem horizontalen Bereich, in dem die Tasche verstaut werden kann und aus einem daran angefügten vertikalen Bereich für das Aufhängen von Kleidern. Die Schrankelemente wurden so aneinandergereiht, dass sich abwechselnd bei zwei der horizontale Bereich unten und bei zwei oben befindet (siehe Titelbild).



Funktionsweise des Abwassersystems führen könnte. Die Gruppe M U40 schliesslich schlug als mögliche alternative Funktionsweise vor, entweder mehr Wasser statt bloss Nebel zu verwenden oder einen Schalter anzubringen, womit zwischen beiden Funktionsweisen ausgewählt werden könne.

Zum Fitnessgerät

Die Fitnessgeräte besprachen alle Gruppe ausführlich, sie erwähnten die Qualität der Geräte, ihre Anordnung, die Anzeige des Stromverbrauchs, die Nutzung des Schlüssels mit dem Trainingsprogramm sowie das Fitness-App sowie weitere mediale Angebote (Musik hören, Filme anzuschauen). Alle Gruppen hielten die Geräte für gut, weil sie die Marke kannten und die Geräte neu und modern seien. Ein Gesprächsteilnehmer der Gruppe M Ü40 betonte, dass es sich im Grunde seit 30 Jahren um dieselben Geräte handle. Die Gruppen der über 40-Jährigen sprachen den Wunsch aus, eine Anleitung zum Gebrauch der Geräte zu erhalten, dies im Hinblick auf die Sicherheit. Auswahl und Aufstellung der Geräte, die gut auf die Aussicht abgestimmt seien, wurde von allen Gruppen positiv bewertet.

Die Anzeige des durch das Training erzeugten Stroms auf dem Display der Fitnessgeräte wurde von den Gruppen kontrovers diskutiert. Bis auf eine Teilnehmerin in der Gruppe F U40 wussten alle vom Bestehen der Anzeige auf den Displays. Während diese Frau ein Interesse bekundete, zu erfahren, wieviel Strom sie produziere, wünschte einer der Gesprächsteilnehmer der Gruppe M Ü40, dass die Anzeige eher zu verstecken sei. Den Aussagen der Gruppen war zu entnehmen, dass erfahrene SportlerInnen die Anzeige auf dem Display über den im Training erzeugten Strom nicht nutzen würden, während es anderen gut vermitteln würde, wozu der erzeugte Strom verwendet werden könnte. Allen war bekannt, dass die Stromerzeugung beim Trainieren eher gering ausfällt. Die Aussagen bezüglich der damit verbunden Affekte gingen dabei auseinander: Frauen wie Männer beider Altersgruppen frustrierte diese Tatsache. Ein Teilnehmer der Gruppe M Ü40 motivierte die Anzeige, denn, «wenn man mehr gibt, gibt es mehr Energie». Positiv bewertete die Gruppe F Ü40 die Anzeige der Stromerzeugung mit Symbolen, da bei der technischen Angabe in Watt nicht immer ersichtlich sei, worauf sie sich beziehe (Tages- oder Durchschnittsleistung).

Die Möglichkeit, das Trainingsprogramm auf einen Schlüssel zu laden, wurde laut Angaben aller Gruppen eher von den weniger erfahrenen SportlerInnen genutzt. Fortgeschrittene verwenden dieses Angebot nicht, da sie aus eigener Erfahrung wüssten, wie es um ihr Training stehe. Nach den Angaben aller, die das Angebot nutzten, funktionierte das Übertragen der Trainingsdaten auf den Schlüssel gut. Die Hälfte der TeilnehmerInnen, die die Speicherung der Trainingsdaten nutzten, bewertete das Angebot dennoch als negativ. In einem Fall wurde der Versuch, über fiktive Mitläufer die Motivation für das eigene Training zu steigern, eher als unangenehm erfahren (F Ü40). Angaben, dass man das Trainingsziel nicht erreicht hätte, dass man sich nicht gesteigert und folglich bloss ein einfaches Training absolviert habe, sowie die Tatsache, dass das Training plötzlich endete, erfahren einige als eher frustrierend oder ärgerlich.

Zusätzliche Angebote wie eine Fitness-App, Musik und Filme, wurden nicht von allen Gruppen erwähnt bzw. waren teilweise unbekannt. Eine Frau der U40-Gruppe konnte die Fitness-App nicht mit einer bestehenden App kombinieren. Alternativ führte sie die Daten über das Display ein, das gut funktionierte. Die Gruppe M U40 nutzte das Display zur Eingabe von Trainingszielen ebenfalls und einer der Teilnehmer dieser Gruppe schaute sich darauf auch Filme an. Musik hörten sie mit dem eigenen Gerät.



4.2.3 Die Vorstellung der Planenden zur Einstellung der NutzerInnen der SFW-Unit zum Thema Nachhaltigkeit

In den Experteninterviews kamen auch deren Vorstellungen über die NutzerInnen und ihre Gewohnheiten zur Sprache. Auf Nachfrage gaben sie zudem an, inwieweit sie davon ausgehen, dass nachhaltig konzipierte Innovationen, wie die der SFW-Unit, NutzerInnen für das Thema zu sensibilisieren vermögen.

Keiner der Planer und Entwickler hatte während des Planungsprozesses direkten Kontakt zu den zukünftigen NutzerInnen der SFW-Unit. In der Vorstellung dessen, wie viel die NutzerInnen zum Thema Nachhaltigkeit und zur Konzeption der SFW-Unit wissen und davon, inwieweit ihnen das Wissen vermittelt werden sollte, unterschieden sich die Experten deutlich. Der Architekt setzte voraus, dass die NutzerInnen der SFW-Unit über deren Zielsetzungen im Hinblick auf die Nutzung nachhaltiger Energie und der Energieeffizienz Bescheid wüssten. Er machte dies daran fest, dass für die MitarbeiterInnen der Empa überall Broschüren zum Projekt NEST aufliegen. Der Entwickler des Wasserhahns sprach eher allgemein über die Erfahrungen mit potenziellen NutzerInnen des Produkts. Er erläuterte, dass die meisten nicht darüber Bescheid wüssten, und dass auch in der Schweiz Gegenden mit Wassermangel zu kämpfen hätten. Die Bereitstellung von Wissen zu Energieerzeugung besprach der Experte der Fitnessgeräte teilweise widersprüchlich. Einerseits sollten via Display die NutzerInnen über die von ihnen im Training erzeugte Energie informiert werden, andererseits waren diese Angaben nicht offensichtlich zugänglich, die Leute waren vielmehr angehalten, sie selbst zu entdecken. Laut Aussage des Experten sollte diese Information nicht explizit kommuniziert werden, um die Leute nicht mit «unnötigen Sachen» zu konfrontieren.

Die Vorstellung der Experten über das Interesse der NutzerInnen am Thema Nachhaltigkeit fiel weitgehend übereinstimmend aus. Sie schätzten, dass ein grosser Teil der Leute (ca. 80 %) am Thema Nachhaltigkeit interessiert seien. Dieses Interesse konkurriere mit einer hedonistischen Werthaltung, nach der Komfort und Spass eine grosse Rolle spielen würden. Diese Gruppe sei daher nicht bereit, ihr Handeln beispielsweise zugunsten einer höheren Energieeinsparung anzupassen. Diese Einstellung beeinflusst laut Angaben des Entwicklers der Wärmepumpe die Haltung von Verantwortlichen in der Gebäudeplanung, die das Einhalten bestimmter Werte (z. B. eine maximale Raumtemperatur) einfordern würden, um möglichen Klagen von zukünftigen NutzerInnen vorzubeugen. Der Entwickler der Wärmepumpe schätzte, dass etwa 10% der Bevölkerung bereit sei, ihr Handeln im Alltag auch zulasten des Komforts anzupassen. Diese Einschätzung deckte sich mit den Erfahrungen des Entwicklers des Wasserhahns, er attestierte potenziellen NutzerInnen des Produkts wenig Bereitschaft, ihr Handeln zugunsten eines Ressourcenschonenden Umgangs mit der Umwelt anzupassen. Die Ergebnisse der durch das ETH-Wohnforum durchgeführten Onlineumfrage (vgl. Teilstudie II) zeigt ein ähnliches Bild.

Unter den Experten bestand der Konsens, dass die Anschaffung eines nachhaltigen Produkts bereits eine gewisse Sensibilisierung für das Thema Nachhaltigkeit voraussetzte. Darüber hinaus äusserten sich die Experten in Bezug auf ihre Erfahrungen zu Sensibilisierungsstrategien. Der Architekt etwa unterschied Privatpersonen, die in ihrem nachhaltigen Handeln einem Trend folgen würden. Er vermutete sogar, dass diese Gruppe durch den spektakulären Anteil der Architektur des SFW-Unit angesprochen würde. Eine weitere Gruppe konnte während des Planungsprozesses für die Nachhaltigkeit sensibilisiert werden. Der Entwickler des Wasserhahns gab an, dass die bloss symbolische Vermittlung des energetischen Mehrwerts zum Beispiel über Berechnungen von Einsparungen durch die Nutzung des Produkts nicht ausreichte, um NutzerInnen für den Kauf zu gewinnen. Diese Angaben stimmen mit Erkenntnissen zum Konsumverhalten überein, nach denen



Verhaltensänderungen dann herbeigeführt werden können, wenn die Informationen auf den jeweiligen Lebensstil abgestimmt werden (Gugerli u. a., 2011).

Alle Experten sahen im Projekt NEST das Potenzial, die BesucherInnen für das Thema Nachhaltigkeit zu sensibilisieren, wenn ihnen die Entwicklungen und die Möglichkeiten auf dem Gebiet der erneuerbaren Energie und der Energieeinsparung vermittelt würden.

4.2.4 Der Stellenwert der Nachhaltigkeit im Alltag der NutzerInnen der SFW-Unit

Die Gruppen besprachen das Thema Nachhaltigkeit in Bezug auf ihr Konsumverhalten und ihren Komfortanspruch. Sie gaben auch an, wie und wodurch sie für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisiert werden.

Es wurde deutlich, dass alle Befragten sich für nachhaltige Produkte entscheiden würden, wenn die Kosten dafür den herkömmlichen Produkten entsprechen oder diese nur gering übersteigen würden. Je nach Produkt oder Objekt sind jedoch andere Kriterien für den Kauf entscheidend. Beim Wohnraum etwa spielt die Verfügbarkeit eine entscheidendere Rolle als das Kriterium Nachhaltigkeit. Jedoch würden sich die beiden Frauen-Gruppen auch in Bezug auf eine Wohnung für eine nachhaltige entscheiden, wenn sie im Vergleich zu einer herkömmlichen Wohnung nicht teurer sei. Ausserdem müsste der technische Standard eines nachhaltigen Produkts dem aktuellen Standard entsprechen, denn man wäre nicht bereit, für ein nachhaltiges Produkt mit geringerem Standard unter Umständen mehr zu bezahlen, vorausgesetzt das dafür erforderliche Budget steht zur Verfügung (F U40, M Ü40). Dies deckt sich mit Erkenntnissen aus der Teilstudie II, in der betont wird, dass nachhaltige Verhaltensweisen nicht isoliert auftreten, sondern in vielfältige soziale Kontexte eingebunden sind.

Nach den Aussagen der Gruppen hängt die Bereitschaft, auf Komfort zu verzichten, vom Lebensbereich ab und davon, über die Zusammenhänge und Ursachen Bescheid zu wissen. Wenn es beispielsweise vorkäme, dass die Sauna nicht funktioniere, weil zu wenig Energie zur Verfügung stehe, und darüber rechtzeitig informiert würde, sei es akzeptabel, wenn ein geplanter Saunabesuch ausfallen müsse. Hingegen wäre der Vorfall ärgerlich, wenn man darüber nicht Bescheid wüsste. Die Toleranz gegenüber Komforteinbussen unterscheiden sich je nach Lebensbereich: Ein Teilnehmer der Gruppe M U40 gab an, dass er bezüglich Komfort beim Schlafen und beim Arbeiten kaum Einbussen in Kauf nehme, demgegenüber sei er bereit, beispielsweise auf eine Klimaanlage zu verzichten, wenn dies der Gesellschaft nütze. Eine ebenso auf den gesellschaftlichen Nutzern bezogene Aussage machte eine Teilnehmerin der Gruppe F Ü40. Sie würde es «bedrücken», wenn ein System (solare Sauna) wegen etwas nicht Kontrollierbarem wie der Sonneneinstrahlung nicht funktionieren würde. Der Ausfall beeinträchtigt demnach nicht den privaten Komfortanspruch, sondern stimmt die Teilnehmerin betrübt, weil sie im Sinne des Projekts auf eine technische Machbarkeit hofft.

Die Frage, ob die SFW-Unit die NutzerInnen für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisiert, wurde von allen Gruppen besprochen. Ausser der Gruppe Männer Ü40 gaben alle an, nicht gewusst zu haben oder nicht an der SFW-Unit abzulesen, dass es sich um eine nachhaltige Unit handle. Gleichzeitig bestand in allen Gruppen ein Interesse daran, darüber mehr Bescheid zu wissen. Ein Teilnehmer der Gruppe Männer U40 schlug vor, man könne Energieflüsse visualisieren, statt sie mit Zahlenwerten zu kommunizieren, und eine Teilnehmerin der Gruppe F Ü40 stellte sich vor, die Informationen zu nachhaltigen Materialien könnten wie in einem Technikmuseum vermittelt werden, statt mit Energielabels. Sie betonte weiter, dass die fehlende Vermittlung des nachhaltigen Gehalts der SFW-



Unit das Interesse daran hemme. Hingegen könne einem, wie die Gruppe F Ü40 erläuterte, der Gedanke, dass man in einem nachhaltigen Studio Fitness betreibe, ein gutes Gewissen verleihen. Dass es sich in diesem besonderen Fall um ein Forschungsprojekt handle, motivierte eine Teilnehmerin aus dieser Gruppe zusätzlich, Sport zu betreiben. Dies galt nicht für einen Teilnehmer der Gruppe M Ü40, der sich im Arbeitsalltag bereits mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt.

Alle Gruppen ausser die Gruppe M U40 gaben an, dass ihr Arbeitsumfeld bei der Empa nachhaltiges Handeln im Alltag beeinflusse. Erkenntnisse aus Forschungsprojekten oder Beratungsangeboten der Empa werden entweder dazu genutzt, Konsumententscheidungen zu treffen oder stimulieren das vermehrte Recycling von beispielsweise Aluminium und Plastik. Die beiden Gruppen Frauen bewerteten es als positiv, dass das Thema Nachhaltigkeit bei der Empa einen hohen Stellenwert einnimmt, sie identifizieren sich damit.

4.3 Das Potenzial der SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung

Die Akzeptanz einer SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung hängt nicht nur vom Mass ab, in dem die NutzerInnen die Innovationen anerkennen, sondern auch von der Bereitschaft der ArbeitnehmerInnen, im Arbeitskontext Fitness und Wellness zu betreiben und von der Möglichkeit, diese Tätigkeiten in ihren Arbeitsalltag einzubinden.

Fitness und Wellness in einer Arbeitsumgebung

Ein wesentlicher Aspekt von Fitness- und Wellnessaktivitäten in einer Arbeitsumgebung ist die Privatsphäre. Die Sozialpsychologie interpretiert Privatsphäre als die selektive Kontrolle des Zugangs zum Selbst oder zur eigenen Gruppe (Altman, 1975, S. 18). Der Zugang bezieht sich zum einen auf die Information, die jemandem zur Verfügung steht, zum anderen werden darunter der auditive – man hört andere oder wird von anderen gehört – und der visuelle Zugang – man sieht andere oder wird gesehen – verstanden (van Dorst, 2005, S. 127). Alle Gruppen einen oder mehrere dieser Aspekte zur Sprache.

Trainings am Morgen oder über Mittag wurden von den GesprächsteilnehmerInnen bevorzugt, da die SFW-Unit zu diesen Zeiten meist wenig besucht wird. Wenn sieben oder mehr Personen anwesend sind, also meist abends, waren dies nach Empfinden der Interviewten zu viele Leute. Die Anwesenheit anderer wurde dann als unangenehm wahrgenommen, wenn man Geräusche von anderen hörte oder diese einen beim Trainieren beobachten könnten. In solchen Situationen entstand zu viel Nähe. Es bestand auch die Befürchtung, dass man beim Training warten müsse bis einzelne Fitnessgeräte frei würden, und man war daher gespannt auf die anstehende Zulassung von weiteren NutzerInnen zur Unit.¹⁰

Anwesende Personen in der SFW-Unit bedeuten für die einzelnen NutzerInnen eine mögliche Interaktion mit ihnen. Diese beeinflussten die gefühlte Privatheit. Die Wahrung eines gewünschten Grades von Privatsphäre hängt damit zusammen, ob der erwünschte Kontakt mit dem tatsächlichen Kontakt korrespondiert (van Dorst, 2005, S. 130). Gleichzeitig müssen die NutzerInnen die Kontrolle darüber haben, ob sie mit anderen interagieren wollen oder nicht (ebd.). An den Aussagen der

¹⁰ Zum Zeitpunkt der Untersuchung war bekannt, dass im Folgemonat weitere NutzerInnen zur SFW-Unit zugelassen werden sollen.



Gruppen zur Interaktion mit anderen NutzerInnen zeigt sich, dass sowohl der erwünschte Grad an Privatheit als auch die Kontrolle darüber nicht gegeben ist, respektive als undeutlich beschrieben wird.

Die von den Gruppen besprochene Diskrepanz zwischen den gewünschten und den tatsächlichen Interaktionen betrifft das Grüssen der anderen beim Betreten des Fitnessbereichs, das Ansprechen anderer anwesenden Personen sowie die Frage, ob während des Trainings mit KollegInnen über arbeitsbezogene Themen gesprochen werden soll. Ein Teilnehmer der Gruppe M Ü40 wünschte sich, dass man sich grüsst. Er erklärte sich das nicht begrüsst werden mit der Verlegenheit. Tatsächlich äussern sich einzelne TeilnehmerInnen aller Gruppen bezüglich der Frage, ob sie andere grüssen oder ansprechen sollen, unsicher zu sein. Sie möchten andere nicht stören, aber auch nicht als unhöflich erscheinen. Die Unsicherheit wird zu Teilen der Tatsache zugeschrieben, dass man nicht weiss, in welcher Sprache man andere ansprechen soll: englisch oder deutsch respektive schweizerdeutsch. In Bezug auf die Frage, ob mit KollegInnen während des Trainings über arbeitsbezogenen Themen gesprochen werden kann, finden sich zwei gegensätzliche Aussagen: eine Teilnehmerin in der Gruppe F Ü40 schätzte es, wenn sie mit KollegInnen etwas in Bezug auf die Arbeit besprechen kann, andere wie beispielsweise die Gruppe F U40 tut dies nicht, da sie die Trainingszeit klar als Freizeit deklarieren. Musik hören über Kopfhörer wird in dem Zusammenhang genutzt, um anderen zu signalisieren, keine Interaktion zu wünschen. Diese Unsicherheiten und Widersprüche über die erwünschte Interaktion hängen auch mit der wahrgenommenen Anonymität zusammen.

Der Eindruck von Anonymität tritt in Situationen ein, in denen unklar ist, wer Zugang zu einem bestimmten Gebiet hat oder wenn an der gebauten Umwelt nicht abzulesen ist, wie das Gebiet im Hinblick auf den Grad der Privatheit wahrgenommen werden soll (van Dorst, 2005, S. 130). Die Gruppe M Ü40 sprach vom anonymen Charakter der SFW-Unit, weil sich manche Leute nicht an die Regeln halten würden und sich eher rücksichtslos verhielten, wenn sie beispielsweise Gäste von aussen mitbringen würden. Als Lösung schlug die Gruppe Disziplinierungs- oder Kontrollmassnahmen vor. Die Gruppe F U40 hielt die SFW-Unit im Gegenteil eher für intim und nicht anonym, weil sie so klein sei und man sich nicht verstecken könne. Mit anderen Worten scheint der mit dem gebauten Raum verbundene Grad der Privatsphäre nicht mit dem Grad der Privatsphäre, die auf den Zugang anderer (Anonymität) beruht, übereinzustimmen.

Der Wellnessbereich wurde bisher von den TeilnehmerInnen nicht besucht. Dies kann damit zusammenhängen, dass die Anlage noch nicht lange und zuweilen nicht kontinuierlich in Betrieb ist und der spezielle Benutzerprozess noch nicht optimal verläuft.¹¹ Dennoch äusserten sich die Gruppen zum Wellnessbereich und thematisierten in Bezug auf die Privatsphäre ebenfalls die Frage des Zugangs und die Interaktion mit anderen. Ein Teilnehmer der Gruppe M U40 gab an, dass er die Sauna eher mit Freunden oder der Freundin besuchen würde, dass diese in der SFW-Unit jedoch keinen Zugang hätten. Die beiden Gruppen Frauen argumentierten ähnlich: Sie können sich weniger vorstellen, die Sauna mit ArbeitskollegInnen zu besuchen. Ausgeschlossen sei es zudem, dies mit leitenden Personen zu tun. Der Grund liegt mitunter auch in der empfundenen Intimität des kleinen Raumes und wiederum mit der Unklarheit darüber, wie und worüber man sich unterhalten soll. Wie ein Teilnehmer der Gruppe M U40 anmerkte, bildet die formale Regelung der Nutzung des

¹¹ Nach Angaben des Team NEST musste die Anlage ein paar Mal aus technischen Gründen für Umbauten und Zertifizierungen ausser Betrieb genommen werden. Punktuell erreichten die Saunen und das Dampfbad noch nicht die erforderliche Temperatur, sodass diese optimiert werden mussten. Der Benutzerprozess (Anmeldung, Reservation) verläuft wie bei Prototypen üblich noch nicht optimal, was die Bereitschaft, das Angebot zu nutzen, entmutigen kann.



Wellnessbereichs auf Voranmeldung einen Bruch mit den gewohnten Praktiken in herkömmlichen Fitness- und Wellnesscentern, die einen Saunabesuch spontan nach dem Training erlauben. Eine Teilnehmerin der Gruppe F Ü40 hatte zudem den Eindruck, dass Schwitzen und Entspannen nicht zum Arbeitsalltag passten.

Für die Unsicherheit, die mit der widersprüchlichen Wahrnehmung von gleichzeitiger Privatsphäre und Anonymität erklärt werden kann, findet sich in einer Studie zu Sport in Arbeitsumgebungen ein weiteres Argument. Hilde Rossing und Robyn Jones (2015) betonen in ihrer Studie zum organisierten Fitnesstraining in einem öffentlichen Unternehmen, dass es für ArbeitnehmerInnen Hinderungsgründe gibt, an Fitnessangeboten teilzunehmen, weil die Situation, am Arbeitsplatz Sport zu betreiben, komplex wird. Die AutorInnen konnten feststellen, dass sich ArbeitnehmerInnen beispielsweise schuldig fühlten, weil sie am Arbeitsplatz eine Tätigkeit durchführten, die eher zur Freizeit gehörte. Folglich suchten sie über den Bezug zum Gesundheitsdiskurs den wahrgenommenen Widerspruch zu überwinden und die Fitnesstätigkeit damit zu legitimieren.

Im Zusammenhang mit der Nutzung der Fitnessgeräte und der Möglichkeit, die Trainingsdaten zu speichern, äusserten sich die NutzerInnen zu Verwendung und Bereitstellung persönlicher Daten zu diesem Zweck. In der Tendenz waren die Gruppen über 40-Jährigen zurückhaltender in der Bereitstellung von persönlichen Daten, wenn es nicht erforderlich war. Die F Ü40 anerkannten, dass es zur heutigen Zeit gehöre und schätzten es als weniger problematisch ein, wenn aus den bereitgestellten Daten nicht auf die Person geschlossen werden könne. Die M U40 besprachen das Thema nicht und die Gruppe der F U40 gab an, dass bereits viele persönliche Daten verfügbar seien. Wenn es sich um wenig sensible Daten wie Gewicht und Trainingsleistung handle, störe es sie nicht, wenn diese gespeichert würden. Diese Aussagen lassen einen generationsspezifischen Unterschied erkennen: Ältere Generationen fassen die Privatheit in Bezug auf das Internet eher dahingehend auf, möglichst wenig persönliche Daten bereitzustellen, während die jüngere Generation eher darauf achtet, welche Daten sie zur Verfügung stellt (Sher, 2012, S. 3).

Fitness und Wellness im Alltag

Fitness und Wellness im Alltag zu betreiben, hängt für alle Gruppen mit einer ausreichenden Motivation dafür zusammen und wie sich diese Tätigkeit zeitlich im Tages- und Wochenablauf integrieren lässt. Wie aus den Gesprächen hervorging, ist der Standort eines Fitnesscenters ein wesentliches Kriterium dafür, Fitness zu betreiben.

Alle Gruppen gaben an, dass gesund, fit und beweglich zu sein, Kriterien darstellten, um Sport zu betreiben. Bei genauerer Betrachtung hängt der damit verbundene Bedeutungsgehalt weniger vom Alter oder Geschlecht ab, sondern davon, ob sich die TeilnehmerInnen als weniger sportlich oder als sportlich bezeichneten. Für die weniger sportlichen TeilnehmerInnen diene die sportliche Betätigung im Hinblick auf die Gesundheit dazu, das Gewicht zu kontrollieren. Die sportlichen TeilnehmerInnen trainieren kontrolliert, damit nicht zu viele Muskeln die Gelenke beeinträchtigen. Für die weniger sportlichen TeilnehmerInnen gilt es, durch das Training beweglich und fit zu bleiben und ein gutes Körpergefühl zu erhalten. Den sportlichen TeilnehmerInnen dient das Training dazu, Ausdauer und Kraft für andere Sportarten zu trainieren oder, wie in einem Fall, für den Arbeitsalltag Energie zu erhalten. Die beiden Gruppen Frauen sprachen auch davon, dass das Training zu zweit oder mit mehreren zur Motivation beitrage und für eine gute Stimmung Sorge.

Für alle Gruppen stellte sich die Frage, wie sich das Fitnesstraining in den Tagesablauf einbinden lasse. Diesbezüglich spielte das Alter oder das Geschlecht weniger eine Rolle als etwa Essgewohnheiten, die Art der Arbeitstätigkeit, weitere soziale Verpflichtungen oder persönliche Bedürfnisse und Dispositionen. Wer morgens viel frühstückt oder über Mittag zuhause isst, zieht es



vor, nach der Arbeit oder abends zu trainieren. Wer morgens weniger frühstückt, trainiert vor der Arbeit. Wenn es die Arbeit erlaubt, wird in Pausen zwischen Experimenten die Zeit zum Training genutzt. Wer andere soziale Verpflichtungen hat, etwa die Betreuung von Kindern oder private Verabredungen, trainiert eher tagsüber. Wenn man sich nach dem Aufstehen eher müde fühlt, nützt das morgendliche Training, um Energie zu gewinnen. Andere haben das Bedürfnis, nach der Arbeit «abzukühlen» und ziehen es vor, dann zu trainieren. Nach der Arbeit könnte sich eine Teilnehmerin auch vorstellen, in die Sauna zu gehen.

Die Mehrheit der TeilnehmerInnen trainiert einmal in der Woche. Sportliche TeilnehmerInnen trainieren zwischen dreimal wöchentlich bis zu täglich. Der Trainingstag wird abhängig von anderen sportlichen Training oder Kursbesuchen geplant. Im Allgemeinen wird das Training nach der selbst gestellten Zielsetzung regelmässig durchgeführt.

Neben der zeitlichen Einplanung des Fitnessstrainings spielt auch die räumliche Einbindung im Alltag eine Rolle, sowohl bei der Frage, ob das Training draussen oder drinnen stattfinden soll, als auch in Bezug auf den Weg, den man zum Training aufwenden muss. Alle Gruppen gaben an, dass sie bei schönem Wetter draussen trainierten. Ein Teilnehmer der Gruppe M U40 nannte die Art des Trainings als Entscheidungskriterium, wonach er das Lauftraining vorzugsweise draussen absolviere, während er für das Training auf den Kardiogeräten die SFW-Unit besuche.

Die Tatsache, dass die SFW-Unit sich in unmittelbarer Nähe zum Arbeitsort befindet, bildet ausnahmslos für alle TeilnehmerInnen ein primäres Kriterium und eine zusätzliche Motivation, dort zu trainieren. Sie argumentierten, dass es bequem sei, man Zeit spare, und die unter 40-Jährigen gaben zudem an, dass man sich von zu Hause aus nicht nochmals aufrufen würde, um zum Training zu gehen.



5 Fazit

Nachfolgend fassen wir die oben dargelegten Ergebnisse zusammen und formulieren im Anschluss daran Handlungsempfehlungen. In Kapitel 5.1 werden hinsichtlich der Erhöhung der Planungssicherheit Empfehlungen zu den Entstehungsbedingungen und der Akzeptanz von Innovationen formuliert. Die Empfehlungen zur gelingenden Implementierung der SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung finden sich in Kapitel 5.2.

5.1 Handlungsempfehlungen zur Erhöhung der Planungssicherheit am Beispiel der Innovationen der SFW-Unit

Eine vollständige Gewissheit darüber, dass sich geplante Innovationen wie vorgesehen am Markt bewähren, kann nicht erlangt werden. Hingegen kann die Planungssicherheit positiv ausfallen, wenn Konstellationen von Innovationen, wie die der SFW-Unit, im Gebrauch eine Feinabstimmung erlangen (Rammert, 2015, S. 1). Vor diesem Hintergrund dienen die Erkenntnisse aus der Untersuchung als Grundlage dafür, die Feinabstimmung der Innovationen im Gebrauch zu optimieren und die Planungssicherheit zu erhöhen. Die Empfehlungen zur Optimierung der Bedingungen für die Entwicklung von Innovationen finden sich in Kapitel 5.1.1. Die Empfehlungen zu den Sensibilisierungsmassnahmen von NutzerInnen für ein nachhaltiges Handeln im Alltag enthält das Kapitel 5.1.2. In Kapitel 5.2. finden sich die Empfehlungen, die den Einsatz einer SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung begünstigen.

5.1.1 Empfehlungen zur Planung, zur Entwicklung und zum Betrieb der Innovationen

Aus den Experteninterviews ging hervor, dass die Innovationen der SFW-Unit von grundsätzlich verschiedenen Unternehmen geplant und entwickelt wurden. Es wurde zudem deutlich, dass die entwickelten Innovationen (Architektur, Wärmepumpe, Wasserhahn und Fitnessgerät) sich in ihrem Stellenwert in Bezug auf die SFW-Unit – als zu entwickelnder Bestandteil oder als fertiges Innovationsobjekt – unterscheiden.

Es zeigte sich weiter, dass die Planung und die Entwicklung der Innovationen für die SFW-Unit nach Aussagen der Experten nicht in jedem Fall optimal verliefen. Die Experten gaben an, dass die Zuständigkeit für Entscheidungen aufseiten der Auftraggeber und aufseiten der Projektleitung unklar war. In einem Fall waren Vorabklärungen zur Bewertung der Rahmenbedingungen für die Installation eines Innovationsgegenstands nicht möglich.

Aus den Interviews wurde weiter erkennbar, dass die Rolle von NEST als Bauherr oder Kunde nicht eindeutig als Privatkunde oder professioneller Kunde bestimmt werden konnte. Aus Sicht des Architekten passte die Tatsache, dass eine direkte Abstimmung mit dem Bauherrn möglich war und spezielle Lösungen entwickelt werden sollten, eher zu einem privaten Bauherrn. Anders verhält es sich aus der Sicht des Entwicklers der Wärmepumpe; spezielle Lösungen werden in diesem Wirtschaftszweig eher für professionelle Kunden entwickelt. Da die Planung für private und professionelle Kunden sich in der Regel unterscheiden, trafen in Bezug auf die SFW-Unit entsprechend verschiedene Erwartungshaltungen aufeinander.



Die unklare Zuständigkeit für Entscheidungen im Planungsprozess und die aus Sicht der Planenden nicht eindeutig festgelegte Rolle, die NEST als Bauherr und Kunde zukam, legen nahe, den Planungsvorgang nicht im vornhinein als linearen Prozess festzulegen.

Empfehlung: Gestützt auf die Literatur zu Planungsprozessen empfehlen wir für die Planung von Innovationen, ein informelles Vorgehen zu wählen, das im weiteren Verlauf mit einem formellen Vorgehen kombiniert wird. Informelle Planungen zeichnen sich dadurch aus, dass der genaue Ablauf nicht geregelt ist und sie somit je «nach Anlass, Thema, Akteurskonstellation und räumlicher Situation flexibel ausgestaltet und an die jeweiligen Bedingungen angepasst werden können» (Pahl-Weber, 2010, S. 227). Die Konstellation der Akteure wird je nach Kontext verhandelt und zusammengestellt. Die Akteure handeln den anvisierten Planungsverlauf und die Umsetzung gemeinsam aus, sie bereiten somit die Realisierung der Planungsergebnisse vor. Die Akteure haben ausserdem die Möglichkeit, direkt auf planerische Herausforderungen und Problemlagen zu reagieren. Für dieses informelle Verfahren empfiehlt sich eine Moderation, die die Auswahl der Akteure und die Kooperation begleitet. Ein informeller Planungsansatz legt auch ein Life-Cycle-Contracting nahe, da die beteiligten Akteure wie Gerhard Girmscheid (2014, S. 498) schreibt, gewohnte Projektabwicklung verlassen müssen, «um aus den komplementären Kompetenzen Synergien zu generieren».

Die Ergebnisse zeigen, dass die Vorstellungen, die sich die Planenden von der Wahrnehmung und Erfahrung der Innovationen machten, und die tatsächlichen Erfahrungen der NutzerInnen zu Teilen voneinander abweichen. Während der Architekt beispielsweise davon spricht, dass er mit der geschlossenen Brüstung der Stege, die die eiförmigen Wellnessbereiche erschliessen, die Privatsphäre der BesucherInnen wahren möchte, sprach eine Teilnehmerin der Gruppendiskussion in Bezug auf diese Stelle von Höhenangst. Alle Gruppen diskutierten über die Garderoben, die in ihren Augen nicht perfekt ausgestaltet sind, der Architekt erwähnt diese nicht. Die Forschung zur Experten-Laien-Kommunikation in der Architektur (Rambow, 2005) betont, dass das Verständnis für die Perspektive der NutzerInnen erhöht wird, desto besser es den Planenden gelingt, sich in ihre Perspektive hineinzusetzen.

Empfehlung: Im Rahmen einer informellen Planung mit der Konstellation von Akteuren empfehlen wir daher, die Partizipation zukünftiger NutzerInnen zu berücksichtigen. Der Architekt erhält auf diese Weise die Möglichkeit, seine eigenen Vorstellungen vom Gebrauch der Räume und der Einrichtung mit dem Erfahrungswissen der NutzerInnen abzugleichen und den Entwurf gegebenenfalls anzupassen.

Die Interviews mit den Experten liessen weiter deutlich erkennen, dass der Typ ihres Unternehmens, (Architekturbüro, KMU, Grossfirma) und der Charakter der Innovation (inkrementell, radikal) die Chancen der Innovationen am Markt wesentlich beeinflussen. Einem KMU stehen für Marketingaktivitäten wesentlich weniger finanzielle Ressourcen zur Verfügung als einer Grossfirma. Während die Teilnahme an NEST für den Hersteller des Fitnessgerätes eher bedeutete, einen weiteren Referenzkunden aufführen zu können, erhoffte sich der Entwickler des Wasserhahns mit der Teilnahme vor allem den Vertrieb zu stimulieren. Weiter ging aus den Gesprächen der Gruppen hervor, dass ihnen die Erneuerungen des Fitnessgerätes weniger auffallen, während die ungewohnte Gebrauchsweise des Wasserhahns bei ihnen zu Irritationen führt. Erschwerend für Vermarktung des Wasserhahns kommt weiter hinzu, dass der Paradigmenwechsel, der die Entwicklung des Wasserhahns ausgelöst hat, in einem anderen kulturellen und geografischen Kontext erfolgte als der westlichen Welt, in der die Innovation nun eingeführt werden soll.



Empfehlung: Gestützt auf die Literatur zu Innovationen empfehlen wir Innovationsgegenstände im Nachhaltigkeitsbereich nicht zu implementieren, sondern Innovationsprozesse *zusammenzutragen* (Kropp, 2013, S. 94). Sie werden verteilt auf Akteure «initiiert, erprobt und gefestigt» (ebd.). Wir empfehlen, die Diffusionsphase des Wasserhahns zusammen mit dem Entwickler und weiteren relevanten Akteuren zu koordinieren und abzustimmen. In diese Phase sind ExpertInnen, ProduzentInnen, KonsumentInnen gleichermaßen einzubeziehen, denn wie Holger Braun-Thürmann (2005, S. 15) herausstellt, tragen die Kunden und der Ort der Anwendung zur Entwicklung von Innovationen bei. Für die Konzeption der weiteren Stabilisierungsphase, in der der Innovationsgegenstand sukzessive durch den Gebrauch in stets grösseren Netzwerken an Radikalität verlieren soll (Kropp, 2013, S. 99), tragen die im Kontext der Studie erfassten Rückmeldungen zum Gebrauch des Wasserhahns in der SFW-Unit bei.

Laut Angaben des Experten entfaltet der Wasserhahn das Potenzial zur Energieeinsparung am effizientesten in grösseren öffentlichen Gebäuden, etwa an Flughäfen oder Sportarenen. Wir empfehlen daher, in einem weiteren Schritt die Installation des Wasserhahns an einem derartigen Ort durchzuführen und diese Phase zu kuratieren. In einer solchen Situation werden sowohl die Betreiber und die NutzerInnen mit der Neuheit, die den Wasserhahn auszeichnet, konfrontiert, um sie für eine weitere Auswertung zu nutzen. Für die Installation des Wasserhahns ist weiter zu berücksichtigen, dass die Leute es gewohnt sind, damit nicht nur die Hände zu waschen, sondern ihn beispielsweise auch für das Nachfüllen von Wasserflaschen, zum Zähne putzen, zum Gesicht waschen und dergleichen zu gebrauchen. Da der Wasserhahn nicht auf diese Weise genützt werden kann, müssten die NutzerInnen über alternative Möglichkeiten, fliessendes Wasser zu erhalten, informiert werden. Es sollte ihnen zudem versichert werden, dass sie mit dem Wasser verstäubenden Wasserhahn die Hände ebenso hygienisch reinigen können wie mit herkömmlichen Armaturen. Zuletzt sollte gewährleistet sein, dass die installierten Wasserhähne korrekt funktionieren. In weiteren Stabilisierungsschritten kann der Kreis der NutzerInnen stets erweitert und aus jedem vorherigen Schritt können die Erkenntnisse in die Konzeption der Installation berücksichtigt werden. Die Finanzierung dieser Stabilisierungsphasen mit Unterstützung der öffentlichen Hand kann die Diffusion von Innovationen beschleunigen (Schulte-Römer, 2015, S. 345).

Während des Workshops mit interessierten Experten und Trägerschaften (siehe Einleitung) wurde ein weiterer Schritt in der Stabilisierungsphase einer SFW-Unit diskutiert. Die potenziellen Betreiber einer SFW-Unit fühlen sich gegenüber dem Einsatz neuer, innovativer Technik zwar aufgeschlossen, jedoch unsicher. Der ungewisse Wartungsaufwand kann erfahrungsgemäss finanzielle Risiken mit sich bringen. Die Trägerschaften möchten daher die Investitionskosten beschränken und wünschen sich eine höhere Verlässlichkeit für neue technische Anlagen. Sie plädieren dafür, eine grössere Testanlage zu erstellen, in der die neue Technik über einen längeren Zeitraum (bis zu 15 Jahren) erprobt werden und zur Marktreife gelangen können. Um die finanziellen Risiken für alle Beteiligten zu beschränken und kontrollierbar zu halten, werden zwei Massnahmen vorgeschlagen:

- 1 Die für die Fitness- und Wellnessanlage erforderliche Technik wird den Betreibern als Dienstleistung zur Verfügung gestellt.
- 2 Die Dienstleistungsfirmen, Trägerschaften sowie die öffentliche Hand beteiligen sich über Einlagen an einem Versicherungsfonds, auf den im Schadensfall zurückgegriffen werden kann.



5.1.2 Empfehlungen zu Sensibilisierungsmassnahmen für einen nachhaltigen Lebensstil

Die Gruppengespräche machten deutlich, dass die Mehrheit der Befragten die Tatsache, dass die SFW-Unit primäre das Ziel verfolgt, Energie zu sparen, nicht erkennen konnten. So sprechen beispielsweise alle Gruppen über das heisse Raumklima in der SFW-Unit, sie konnten jedoch bloss Vermutungen darüber anstellen, womit dies im einzelnen zusammenhängt. Ebenso stellten alle Gruppen fest, dass man das Energiesystem nicht sieht. Hingegen lassen alle TeilnehmerInnen, die nicht bereits von Berufs wegen darüber Bescheid wissen, verlauten, dass sie sich dafür interessieren würden. Weiter nannten die Gruppen in Bezug auf die nachhaltigen Aspekte des Wasserhahns ausschliesslich, dass man damit Wasser spart. Die Energie, die durch das Händewaschen mit diesem Wasserhahn ebenso eingespart wird, blieb unerwähnt. Allen Befragten war hingegen bekannt, dass die Fitnessgeräte Strom erzeugten, nicht alle wussten jedoch, dass dies auf dem Display ablesbar war. Den Äusserungen des Experten zur Anzeige des erzeugten Stroms auf dem Display war denn auch ein Widerspruch zu entnehmen: einerseits sollte die Anzeige zum Stromverbrauch den innovativen Gehalt des Fitnessgeräts vermitteln, andererseits sollte sie nicht in den Vordergrund gerückt und den NutzerInnen nicht aufgedrängt werden. Die Aussagen der Gruppen zur Angabe auf dem Display zum erzeugten Strom waren ebenso disparat. Die einen interessierte die Angabe, andere frustrierte die Tatsache, dass mit dem Training wenig Strom erzeugt würde.

Empfehlung: Das Unsichtbarkeitspostulat, das in Bezug auf alle der in dieser Studie untersuchten Innovationsgegenstände durchdringt, wurde nach Nadine Marquardt inzwischen von der *Science and Technology*-Forschung als »westlicher bias« erkannt (2017b, S. 91). Dagegen wird in Ansätzen wie der anthropologischen und geografischen Forschung zu Städten des globalen Südens (ebd.) urbane Infrastrukturen als prinzipiell unabgeschlossene Alltagspraxis konzipiert. Für unseren Kontext bedeutet dies, dass sich das Soziale in Bezug auf Infrastruktur in der Alltagspraxis über eine Form der Zugehörigkeit – über technisch-materielle Anschlüsse – realisieren lässt (Simone, 2004). Wir schlagen vor, diese Form der Zugehörigkeit für die SFW-Unit zu realisieren und den NutzerInnen ihre bereits technisch realisierte Zugehörigkeit zum Energiesystem sichtbar zu machen. Dazu muss die Leistung der SFW-Unit in Bezug auf die Einsparung und die Erzeugung von Energie auf eine Weise vermittelt werden, dass sich die NutzerInnen der SFW-Unit durch ihr Training, ihre Wellnesstätigkeit, ihr Duschen und ihre Toilettenbesuche mit Händewaschen als Teil des Energiehaushalts begreifen können. Die Massnahmen zu Energieeffizienz richten sich damit nicht nur auf die Technik, sondern auch auf das Verhalten, das beeinflusst werden soll (Shove, 2003).

5.2 Handlungsempfehlungen zur Implementierung einer SFW-Unit in einer Arbeitsumgebung

Das Kriterium Nachhaltigkeit spielt bei allen Gruppen in Konsumententscheidungen eine Rolle, jedoch keine ausschliessliche. Im Vergleich zu herkömmlichen Angeboten darf nach Ansicht der Befragten der Preis für das nachhaltige Angebot nicht oder nur gering höher sein und der technische Standard muss dem des herkömmlichen Angebots entsprechen. Bezogen auf die Lage des Fitness-Centers würden alle Gruppen sich bei gleichem Abstand des Centers zum Arbeits- oder Wohnort für das nachhaltige Angebot entscheiden. Alle Gruppen sahen einen grossen Vorteil darin, ohne zusätzlichen Anfahrtsweg in der SFW-Unit trainieren zu können. In Bezug auf die Einschränkung, die eine solarbetriebene Fitness- und Wellnessunit für die NutzerInnen mit sich bringen kann, akzeptiert die Mehrheit einen Ausfall aufgrund der fehlenden Energie für die Wellnessanlage, wenn die NutzerInnen



unmittelbar und nicht erst beim Eintreffen im Fitnesscenter darüber informiert würden. Eine Gesprächsteilnehmerin würde einen Ausfall nicht akzeptieren, da sie erwartet, dass eine Technik im Hinblick auf ihre Glaub- und Vertrauenswürdigkeit funktionieren sollte.

Empfehlung: Eine nachhaltige Fitness- und Wellnessanlage in der unmittelbaren Nähe zum Arbeitsort wird wegen des geringen zeitlichen Aufwands für den Besuch von den ArbeitnehmerInnen genutzt, wenn der Preis und der Standard der Ausstattung im Vergleich zu herkömmlichen Zentren vergleichbar sind.

Die Befragten nannten unabhängig vom Aspekt der Nachhaltigkeit weitere Kriterien, die für das Fitnessstraining und die Wellness in einer Arbeitsumgebung von Belang sind. Die Möglichkeit mit ArbeitskollegInnen trainieren zu können, schafft eine Nähe, die unterschiedlich bewertet wurde. Manche schätzen es, wenn sie mit Ihren KollegInnen trainieren können, weil sie daraus zusätzliche Motivation für das Training schöpfen. Andere empfanden die Nähe des Trainings mit ArbeitskollegInnen als eher unangenehm. Zwei Gruppen erwähnten diese Problematik in Bezug auf die Wellnessnutzung. Es erscheint ihnen ungewohnt, mit ArbeitskollegInnen beispielsweise die Sauna zu besuchen, was normalerweise mit FreundInnen geschieht. Ausserdem wirkte die SFW-Unit auf die NutzerInnen wegen ihrer im Vergleich zu herkömmlichen Fitnessanlagen geringen Grösse als «privat». Neben der Empfindung von «zu viel Nähe» erwähnten die Gruppen auch die gegenteilige Empfindung der Anonymität. Aus Betreiberperspektive trägt die Anonymität dazu bei, dass einige Regeln nicht befolgt würden. Die Anonymität verunsicherte die Gruppen zudem in Bezug auf die Frage, mit welcher Grussform sie den anderen NutzerInnen begegnen sollten.

Empfehlung: Wir empfehlen, die Widersprüche zwischen der Nähe, die durch die geringe Grösse der SFW-Unit zu anderen ArbeitnehmerInnen entsteht und der Anonymität, die darauf beruht, dass man die anderen NutzerInnen der Unit wie an einem öffentlichen Ort nicht kennt, zu verkleinern. Die Anonymität nimmt ab, wenn die NutzerInnen der SFW-Unit die Gelegenheit haben, voneinander zu erfahren, dass sie in der SFW-Unit trainieren. Um den Grad der Anonymität weiter zu verringern und den NutzerInnen gleichzeitig die Möglichkeit zu bieten, mehr Kontrolle über die sozialen Interaktionen in der SFW-Unit zu haben, könnten die NutzerInnen füreinander Informationen über den Zeitpunkt ihres Besuchs, über ihre Bereitschaft, sich mit anderen auszutauschen und dergleichen mehr bereitstellen. Auf diese Weise verfügten die einzelnen NutzerInnen über eine Grundlage, einzuschätzen, ob sie die Unit zu einem Zeitpunkt besuchen möchten, zu dem sie mehr oder weniger belegt ist. Sie können entscheiden, ob sie mit KollegInnen trainieren möchten, die eher den Kontakt zu anderen suchen oder eher in Ruhe trainieren möchten. Massnahmen zur Senkung der Anonymität sollten die Tatsache berücksichtigen, dass der Wunsch nach Kontrolle über soziale Interaktionen individuell unterschiedlich ausfallen. Die Bereitstellung von Daten über die Anwesenheit der NutzerInnen sollte auf freiwilliger Basis geschehen und sie sollten darüber entscheiden können, welche Daten bereitgestellt würden.



Teil II: Markt- und Innovationspotenzial der energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage

1 Grundlagen

Das Bewusstsein um die eigene Gesundheit und das eigene Wohlbefinden wächst und hat sich inzwischen zu einem bevorzugten Lebensstil in den westlichen Ländern entwickelt (Mühlhausen, 2000; Muntschick, 2016). Der Trend schlägt sich im Fitness- und Wellnessmarkt nieder, dem ein rasches Wachstum prognostiziert wird (Sigrist, 2006, S. 45f.). Die steigende Popularität von Fitness und Wellness und die dazu notwendigen Anlagen gehen jedoch mit einem enorm hohen Energieverbrauch einher. Damit die Bedürfnisse nach körperlichem Training, Gesundheit und Wohlbefinden nicht im Widerspruch zu übergeordneten Zielen der Nachhaltigkeit stehen, bedarf es künftig auch dem vermehrten Einsatz innovativer technologischer Lösungen, wie etwa die solarbetriebene energieoptimierte SFW-Unit im NEST der Empa in Dübendorf.

Seit den 1990er-Jahren haben sich die Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung im allgemeinen Sprachgebrauch durchgesetzt. Als Konzept besagt eine nachhaltige Entwicklung, dass «heutige Bedürfnisse auf eine Art und Weise zu befriedigen seien, welche die Überlebensfähigkeit zukünftiger Generationen nicht einschränken» (Zaugg, 2009, S. 53). Die Energiestrategie 2050 des Bundesrates unterstützt diese Zielvorstellung u.a. mit dem Ausbau erneuerbarer Energien und der damit einhergehenden Förderung von Innovationen. Innovationen lassen sich erst dann als solche definieren, wenn sie in die Praxis umgesetzt und von der Öffentlichkeit wahrgenommen werden. Angesichts der populären Verwendung des Nachhaltigkeitsbegriffs, dem gewachsenen Umweltbewusstsein in der Bevölkerung, einem steigenden Lifestylesegment und dem gesteigerten gesellschaftlichen Bedürfnis nach Fitness und Wellness, zeichnet sich ein Potenzial für den Einsatz von umweltschonenden Fitness- und Wellnessanlagen ab. Die Teilstudie 2 setzt hier an und untersucht die potenzielle Breitenwirkung der SFW-Unit im Hinblick auf potenzielle InnovationsträgerInnen und Nutzende.

1.1 Theoretischer Hintergrund

Einflussfaktoren auf umweltbewusstes Handeln

Nachhaltigkeit lässt sich nur erreichen, wenn sich das Konsumverhalten entscheidend verändert. In der Förderung nachhaltiger Lebensstile und Konsummuster besteht grosses Potenzial, sind doch 72% des weltweiten CO₂-Ausstosses auf den privaten Konsum zurückzuführen (Hertwich & Peters, 2009). Eine Grosszahl der Schweizer Bevölkerung schreibt ökologisches Verhalten gross. Gemäss einer Studie des WWF legen die Schweizerinnen und Schweizer viel Wert auf Umweltschutz und weisen eine hohe Bereitschaft auf, selber einen Beitrag dazu zu leisten. Allerdings zeigen die Ergebnisse, dass die Bereitschaft vor allem dann abnimmt, wenn umweltbewusstes Handeln den eigenen Lebensstil zu stark beeinträchtigt. Leidet die Bequemlichkeit oder das Portemonnaie unter den umweltschonenden Massnahmen, bleibt es für viele Menschen bei den guten Intentionen (Angeli, 2009).



Diese Befunde stimmen mit dem aktuellen Stand der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung überein. Demzufolge besteht nach wie vor eine grosse Diskrepanz zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Auch wenn in einzelnen Feldern, wie etwa dem Umgang mit Abfall, Verhaltensänderungen festzustellen sind, so hängt dieses Verhalten nicht mit dem Umweltwissen und den Umwelteinstellungen der Individuen zusammen. Entgegen der häufigen Annahme, dass ein ausgeprägtes Umweltbewusstsein eine notwendige Voraussetzung für entsprechendes Handeln ist, hat sich herausgestellt, dass es auch umweltgerechtes Verhalten ohne Umweltbewusstsein gibt (Kuckartz, 1998, S. 2). Oftmals sind andere Faktoren, wie zum Beispiel der Lebensstil sowie nicht umweltbezogene Motive und Werte, entscheidender. Nachhaltige Verhaltensweisen treten nicht isoliert auf, sondern sind angesichts der heutigen Werte- und Zielpluralität in vielfältige, teilweise widersprüchliche soziale Kontexte eingebunden. Dementsprechend gilt es gemäss dem Soziologen Karl-Michael Brunner (2014), Rahmenbedingungen zu schaffen, in denen sich nachhaltiges Handeln auf potenzielle Ko-Motive stützen kann (z.B. Motive nach Selbständigkeit, sozialer Distinktion, nachbarschaftlicher Nähe oder Gesundheit). Damit eine umweltgerechte Handlung als akzeptabel erscheint, müssen also sogenannte «Motivallianzen» vorhanden sein. Es hat sich herausgestellt, dass viele nachhaltige Verhaltensweisen nicht nur der Umwelt dienlich sind, sondern auch der eigenen Gesundheit (Brunner, 2014, S. 7f.).

Nachhaltigkeitsorientierte Lebensstile im urbanen Umfeld

Die Forschung zu nachhaltigem Konsum zeigt, dass positive Einstellungen zum Umweltschutz nicht an einzelne Lebensstile oder Wertorientierungen gebunden sind. Praktisch kein Lebensstil kann in allen Lebensbereichen als konsistent umweltverträglich bezeichnet werden. Häufig stehen verträgliches und unverträgliches Umwelthandeln in unterschiedlichen Handlungsfeldern nebeneinander (Brunner, 2014, S. 9). Nichtsdestotrotz lassen sich soziale Milieus ausmachen, die gegenüber Nachhaltigkeit und nachhaltigem Konsum eher aufgeschlossen sind. Dazu gehören die sogenannten LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability), deren Lebensstil auf Gesundheit und Nachhaltigkeit ausgerichtet ist. Die im Jahr 2001 identifizierte Gruppe hat ein grünes Gewissen und ist im Gegensatz zu den sogenannten «Ökofreaks» von einer starken Genuss- und Konsumorientierung geprägt (Anderson & Ray, 2001). Sie gelten als moralische Hedonisten mit Interesse an Selfness und Wellness, die ihre kommerziellen Bedürfnisse mit ökologischer und ethischer Korrektheit befriedigen, ohne sich einschränken lassen zu wollen (Kirig & Wenzel, 2009). Brenzel et al. (2008, S. 89) definieren LOHAS wie folgt:

LOHAS bezeichnet eine zielgruppenübergreifende Konsumentenklasse, die ihr Konsumhandeln in unterschiedlichem Ausmass an Umwelt, Nachhaltigkeit, Gesundheit, Gerechtigkeit und Genuss ausrichtet. Die Zukunftsforschung attestiert dieser Gruppe ein hohes Potenzial für Nachhaltigkeit und eine wichtige Rolle in den Zukunftsmärkten.

Die Gruppe der LOHAS ist von einem hybriden Lifestyle des «sowohl-als-auch» gekennzeichnet, der diverse gegensätzliche Verhaltensweisen in sich vereint (Littek, Nickl, Reichart, & Schmidt 2007, S. 3):

- Technikaffin und intensiver Naturbezug
- Gesundheit und Genuss
- Individuell, aber nicht elitär
- Anspruchsvoll, aber kein Statusluxus
- Modern und wertebewusst
- Selbstbezogen und gemeinsinnorientiert
- Wirklichkeitsbezug und Spiritualität



Versuche, den Lebensstil soziodemografisch einzugrenzen, haben ergeben, dass LOHAS sich zu ungefähr 60% aus Frauen rekrutieren, zwischen 25 und 70 Jahre alt sind und ein überdurchschnittlich hohes Einkommen und Bildungsniveau aufweisen (Köhn-Ladenburger, 2013, S. 13).

Städtische Arbeits- und Wohnorte üben eine starke Anziehungskraft auf meist gut ausgebildete Menschen aus, die an einem nachhaltigen Lebensstil interessiert sind. Städte begünstigen einen schonenden Umgang mit Ressourcen etwa durch einen niedrigen Wohnflächenverbrauch in Mehrfamilienhäusern oder durch die Benutzung von Kollektiv-, Fuss- und Fahrradverkehr. Zudem verpflichten sich immer mehr Städte der Erfüllung klimapolitischer Ziele. So zum Beispiel die Stadt Zürich, in deren Verfassung die 2000-Watt-Gesellschaft seit 2008 verankert ist. Dank energieoptimierten Rahmenbedingungen, kurzen Wegen und pluralistischen Wohn- und Freizeitangeboten lässt sich ein nachhaltigkeitsfördernder Lebensstil für viele Menschen am bequemsten in einem urbanen Kontext verwirklichen.

In der vorliegenden Untersuchung wird davon ausgegangen, dass umweltbewusste Städterinnen und Städter eine potenzielle Nutzergruppe für energieoptimierte Fitness- und Wellnessangebote darstellen.

1.2 Aktueller Fitness- und Wellnessmarkt

Der Fitness- und Wellnessmarkt boomt. Inzwischen besitzen 16% der Schweizer Bevölkerung eine Mitgliedschaft oder ein Abonnement in einem Fitnessstudio – Tendenz steigend (Fischer, Stamm, & Lamprecht, 2014, S. 39). Innerhalb der letzten drei Jahre ist die Zahl der Fitnesszentren in der Schweiz um rund 330 auf 1200 angestiegen (ens/sda, 2018). Gemäss einer aktuellen, repräsentativen Umfrage des Schweizerischen Fitness- und Gesundheitscenter Verbands (SFGV) beläuft sich der Gesamtumsatz der hiesigen Fitnessbranche auf rund 916 Millionen Franken (Steiner, 2018, S. 40).

Dass ein starker Verdrängungskampf in der Fitnessbranche herrscht, gilt als unbestritten. Dabei betreiben die grossen Kettenbetriebe seit Jahren eine aggressive Expansionspolitik, die vielen Einzelunternehmen das Leben schwer macht (ebd.). Der Marktführer, Migros Genossenschaftsbund, dessen Marktanteil sich auf rund 25 Prozent belaufen dürfte, hat im Verlauf des Jahres 2017 die Zahl seiner Zentren um 30 Prozent erhöht. Mit der Marketingmacht der grossen Ketten sei es für die kleinen Betriebe mit weniger Mitteln schwierig mitzuhalten (ens/sda, 2018).

Laut der Umfrage des SFGV stellt Wellness ein zunehmend wichtiges und nicht mehr wegzudenkendes Element bei den Fitnessstudios dar. Beinahe 90% der befragten Fitnessunternehmen verfügen über einen eigenen Wellnessbereich. Der Trend, einen Dreiklang von Gesundheit, Fitness und Wellness zu erreichen, manifestiert sich im breiten Angebot dieses Bereichs, das sowohl Saunen, Solarien, Schwimmbäder, wie auch Beauty-Behandlungen und Massagen umfasst (ens/sda, 2018).

Ein Blick in die Zukunft zeigt, dass knapp zwei Drittel (63.8%) der befragten Unternehmen eine weitere Zunahme des Fitnesstrends für die nächsten zwei Jahre antizipieren. Tatsächlich erachten Branchenkenner den Markt noch lange nicht als gesättigt, sondern erwarten eine zunehmende Kundensegmentierung mit der Entwicklung neuer Nischen (ens/sda, 2018; Mersch, 2014). Nach den Zielgruppen der Zukunft befragt, haben die Umfrageteilnehmenden die Gruppen «Gesundheitsbewusste» und «Best Agers» (Personen über 50 Jahre) am häufigsten genannt. Gerade das Segment der Senioren wird immer grösser und stellt für die Fitnessbranche eine interessante



Zielgruppe dar, da sie meist über ein sicheres Einkommen und eine hohe Kaufkraft verfügt (ens/sda, 2018; Mersch, 2014).

Laut dem Global Wellness Institute wächst kein anderer Markt so schnell wie der Wellnessmarkt – weltweit fließen im Geschäft um die 3.7 Billionen US-Dollar (Bosshart, Frick, Kwiatkowski, & Thalmann, 2018, S. 4). Der Markt wird immer umfassender und schliesst eine Vielzahl von Produkten und Angeboten ein, die auf die Gesundheit als Gesamtsystem ausgerichtet sind. Gemäss der aktuellen deutschen Studie «Wellness-Trends 2018», die durch die Hotelkooperation Wellness-Hotels & Resorts, das Online-Portal für Wellnessreisen Beauty24.de und die GfK durchgeführt wurde, liegt Wellness nach wie vor hoch im Trend. Wellnessangebote im klassischen Sinne umfassen DaySpas mit Fokus Schönheit (mit Freunden), Thermen für die kurzfristige Auszeit mit Fokus Wasser und Sauna (auch alleine), sowie die hochwertige Wellnessreise mit Fokus Entspannung und Anwendungen. Die Tendenz geht dabei hin zu längeren Aufenthalten. Fünf- bis achttägige Wellnessauszeiten weisen im Vergleich zum Vorjahr ein Plus von 27 Prozent auf. Die am stärksten wachsende Gästegruppe der befragten Hoteliers machen Familien aus. Familien-Wellnesshotels erfreuen sich immer grösserer Beliebtheit. Aktuell generieren die älteren Generationen über 50 Jahre den grössten Umsatz für den Wellnessmarkt. Die Wellnessgeneration der Zukunft sei laut der Studie ganz klar die Generation Y (Jahrgänge 1983 bis 1996) (GfK TravelScope, 2018). Thermalbäder und Spas in der Schweiz bestätigen eine Zunahme der jungen Kundschaft und reagieren auf die Nachfrage mit gezielten Angeboten für Kinder und Jugendliche wie etwa Spa-Geburtstagsfeste oder FreundInnen-Wellness (ann, 2016).

Das künftige Potenzial der Branche orten Fachexperten im Bereich Selbstfindung und Entschleunigung, bei auf die Natur ausgerichteten Erlebnisprogrammen, in Angeboten der Medical Wellness und bei Wellness für Kinder, Jugendliche und Familien (Keller, 2018).

Studien zur immer bedeutsamer werdenden Kombination Fitness und Wellness liegen bislang keine vor.

Praxisbeispiele von energieoptimierten Anlagen

Recherchen zu aktuellen Praxisbeispielen von energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen zeigen, dass dieser Markt noch in den Kinderschuhen steckt.

Auf dem umweltschonenden Fitnessmarkt sind im angelsächsischen Raum einzelne Pioniere tätig, während im deutschsprachigen Raum nur ein einziges nachhaltiges Fitnessstudio, das Green Gym in Berlin, bekannt ist. In der Schweiz sind bislang noch keine Projekte in die Praxis umgesetzt worden.¹² Den existierenden Projekten gemeinsam ist, dass sie lediglich Fitness, und keine Kombination aus Fitness und Wellness anbieten.

Die in den USA und England vorzufindenden Beispiele werden meist als lokal verankerte Einzelbetriebe geführt. Einer der innovativsten Player auf dem Markt ist das Eco Gym¹³ mit Sitz in der Agglomeration von Chicago. Das Fitnessstudio wird mit Solarenergie und mit der von den Nutzenden produzierten Energie betrieben. Es ist eine State-of-the-Art-Anlage mit Zugang über biometrische

¹² Von 2005 bis 2007 wurde das Pilotprojekt «Die fittesten Fitnesscenter» mit Unterstützung des Amtes für Umweltschutz und Energie Baselland durchgeführt. Sechs Fitnessstudios hatten sich dem Thema Ressourcenschonung gewidmet, um gezielt Strom, Wärme und Wasser und damit gleichzeitig Betriebskosten einzusparen. Siehe z.B. Egli, 2007.

¹³ Siehe Webseite. Verfügbar unter <https://www.ecogymworldwide.com/>



Fingerabdruck-Scanner und Gesichtserkennung. Eco Gym ist rund um die Uhr geöffnet und bietet Tagesbetreuungsprogramme und Bildung im Bereich Gesundheit und Ernährung für die Kinder der Mitglieder an. Um die Attraktivität des Studios zu steigern, setzt das Eco Gym auf Anreizprogramme. Zum Beispiel wurde ein Algorithmus entwickelt, um zu bestimmen, wie viel jedes Mitglied zur Senkung der Stromrechnung beiträgt. Diejenigen mit der sogenannten «flex rate»-Mitgliedschaft erhalten einen Scanner, um ihre Aktivität zu verfolgen. Jede Sitzung von minimum 30 Minuten führt zu einer Reduktion der Rechnung. Wenn ein Mitglied in einem Monat 26 Sitzungen aufzeichnet, ist der ganze Monat kostenlos.

Ein anderes Unternehmen aus Grossbritannien namens The Great Outdoor Gym Company (TGO)¹⁴ hat ein innovatives Modell im Outdoor-Bereich entwickelt. Die Firma hat sich auf Fitnessanlagen spezialisiert, die im Freien platziert sind und mittels Muskelkraft Strom produzieren. Dabei wird der Strom in gekoppelte Geräte, wie Mobiltelefone oder in die Beleuchtung der Anlage, eingespeist. Vorerst sind die «grünen» Anlagen als Pilotprojekte an wenigen Standorten in Betrieb.

Das Green Gym¹⁵ im Berliner Viertel Prenzlauer Berg wurde 2009 gegründet und bietet seinen Mitgliedern Fahrrad-Ergometer und Crosstrainer an, die Strom erzeugen können. Mit dem Strom können die Nutzenden über einen USB-Adapter ihre elektronischen Geräte aufladen. Dafür hat sich der Studiobesitzer den Slogan «WATTs Take away» ausgedacht. Mit dem nicht selbst genutzten Strom beleuchten die Mitglieder den Kardiobereich des Fitnesscenters. Kinderbetreuung und Kinderfitnessangebote gehören ebenfalls zum Angebot. Vorgesehen sind künftig Monitore, die die Trainingsleistung und erzeugte Energie der Nutzenden sichtbar machen, sowie die Begrünung der Studiowände für ein besseres Raumklima. Der Inhaber des Fitnessstudios, der für die vorliegende Studie im Rahmen eines schriftlichen Interviews befragt wurde, zieht nach fast neun Jahren im Geschäft eine ernüchternde Bilanz, wobei ihn vor allem das verhaltene Interesse in der eigenen Branche verwundert (vgl. Kap. 4.1.).

In der Wellness- und Spabranche gewinnen Gütesiegeln und Standards, die Umwelt- und Nachhaltigkeitsbestrebungen mittels Indikatoren mess- und nachvollziehbar machen, an Bedeutung. Immer mehr Betriebe werden bspw. mit Labels wie «green spa» ausgezeichnet. In der Praxis sind allerdings keine Anlagen bekannt, die gänzlich energieneutral betrieben und auch so vermarktet werden.

¹⁴ Siehe Webseite. Verfügbar unter <http://www.tgogc.com>

¹⁵ Siehe Webseite. Verfügbar unter <https://www.greengymberlin.de/>



2 Fragestellungen und Ziele

Die Teilstudie II der sozialwissenschaftlichen Begleitstudie zur SFW-Unit widmet sich der Innovationsdiffusion, d.h. der Verbreitung und Kommerzialisierung der technologischen Innovation einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage. Das Ziel ist es, Chancen und Herausforderungen im Hinblick auf eine Markteinführung herauszukristallisieren und mögliche Trägerschaften und NutzerInnen dazu zu befragen.

Die Untersuchung der potenziellen Breitenwirkung verfolgt einen explorativen Ansatz, der zum einen das Verhalten von Fitness- und WellnessnutzerInnen und deren Bedürfnisse fokussiert und zum anderen das Interesse an der Innovation und den Bedarf nach energieoptimierten Fitness- und Wellnessgeräten bei möglichen Trägerschaften erhebt. Folgende Fragen waren handlungsleitend und ausschlaggebend für die Wahl des Vorgehens:

- Wie hoch ist die Akzeptanz potenzieller Trägerschaften für energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlagen?
- Wie hoch ist die Akzeptanz potenzieller Nutzergruppen für energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlagen? Inwieweit besteht Bereitschaft, den Anspruch auf Komfort im Wellnessbereich zu reduzieren oder einen Mehrpreis für eine nachhaltigkeitsorientierte Anlage zu bezahlen?
- Welche Erfolgsfaktoren sind bei der Umsetzung einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage von Bedeutung?
- Als übergeordnete Fragestellung aus dem Gesamtprojekt: Inwiefern können energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlagen auch einen Beitrag zur sozialen/gesellschaftlichen Nachhaltigkeit leisten? (z.B. im Hinblick auf die Gesundheit: mehr Motivation für sportliche Aktivität, da Strom generiert wird; Steigerung des ökologischen Bewusstseins; gemeinschaftsfördernde Aktivität, Bewusstseinsbildung, Sensibilisierung etc.)



3 Methodisches Vorgehen

Die Studie verwendet einen Mixed-Methods-Ansatz, der quantitative Erhebungen mit qualitativen Interviews verbindet. Das methodische Vorgehen gliederte sich in zwei Teile:

1. Bedarfs- und Anforderungserhebung bei möglichen Trägerschaften (qualitative Erhebung)
2. Bedarfs- und Anforderungserhebung bei möglichen Nutzergruppen (quantitative Erhebung)

Im ersten Teil wurde mittels Fokusgruppeninterviews erhoben, ob energieoptimierte Fitness- und Wellnessgeräte für mögliche Trägerschaften ein zukunftsweisendes Konzept darstellen. In Gesprächen mit verschiedenen potenziellen Innovationsträgern wurden im Hinblick auf eine Markteinführung Anforderungen herausgeschält und Herausforderungen und Chancen diskutiert.

Im zweiten Teil wurden mittels einer Online-Befragung Erkenntnisse zu Verhalten und Einstellungen von Fitness- und WellnessnutzerInnen gesammelt sowie deren Bedürfnisse und Anforderungen an eine künftige energieoptimierte Anlage erhoben.

Im Folgenden wird näher auf die einzelnen Methoden eingegangen.

3.1 Befragung potenzieller Trägerschaften

Für die Bedarfsermittlung potenzieller Trägerschaften wurden 3 Fokusgruppeninterviews mit insgesamt 10 Personen und 3 Einzelinterviews geführt. Den Schwerpunkt bildeten die Fokusgruppeninterviews, wobei aus terminlichen Gründen zum Teil auf Einzelinterviews ausgewichen werden musste.

Fokusgruppen sind eine sozialwissenschaftliche Interviewmethode, bei der Kleingruppen, die anhand bestimmter Kriterien zusammengestellt werden, durch einen Informationsinput zur Diskussion über ein bestimmtes Thema angeregt und durch einen Moderator betreut werden (Mack, Renn, & Schulz, 2012). Zwecks einer gewissen Verallgemeinerbarkeit der Resultate werden in einem Projekt immer mehrere Fokusgruppeninterviews durchgeführt bis eine theoretische Sättigung eintritt, d.h. dass sich der Erkenntnisgewinn nicht durch weitere Gespräche steigern lässt.

In der vorliegenden Untersuchung setzten sich die einzelnen Gruppen jeweils aus VertreterInnen einer relativ homogenen «Interessengruppe» zusammen, die potenziell an einer künftigen Implementierung umweltschonender Fitness- und Wellnessangebote interessiert sein könnten. Folgende drei Interessensgruppen wurden gebildet:

1. Fitnessanbieter
2. Wellness & Hotellerie
3. Wohnbauträger

Tabelle 8 zeigt eine Übersicht der Interviewteilnehmenden verteilt auf die einzelnen Interessensgruppen.



Interessensgruppen	Fokusgruppeninterviews	Einzelinterviews
Fitnessanbieter	Inhaber eines kleineren Fitnessstudios, das auch Mitarbeitenden einer Grossfirma zur Verfügung steht	
	Verantwortlicher für Energieeffizienz und Klimaschutz eines grösseren Fitnessanbieters	
	Verantwortlicher für das Sportangebot eines grösseren Sportverbandes	
	Verantwortlicher für die kommunale Sportförderung	
Wellness & Hotellerie	Verantwortliche für den Spa-Bereich eines Luxushotels	Hersteller von Fitness- und Wellnessanlagen
	Verantwortlicher für Technik und Badebetriebe eines grösseren Thermalbadianbieters	Forscherin im Bereich Wellness- und Gesundheitstourismus
Wohnbauträger	Privater Immobilienentwickler	Bewohner und Verantwortlicher des Fitnessraums einer Genossenschaftssiedlung
	Verantwortliche für Soziales und Kommunikation einer Wohnbaugenossenschaft	
	Geschäftsleiterin einer Wohnbaugenossenschaft	
	Beraterin einer NGO im Bereich Klimaschutz	
Total Befragte	10	3

Tabelle 8: Übersicht der InterviewteilnehmerInnen

Zusätzlich zu den Fokusgruppen- und Einzelinterviews wurde ein kurzes, schriftliches Interview mit dem Inhaber des nachhaltigkeitsorientierten Fitnessstudios Green Gym in Berlin geführt, um Erfahrungen und Einschätzungen einer der Pioniere auf dem Markt zu ermitteln.

Die Rekrutierung der FokusgesprächspartnerInnen erfolgte mittels schriftlicher E-Mail-Anfrage und Telefonat. Dabei zeigte sich, dass die Anfragen bei einigen der ausgewählten Gruppen auf wenig bis keine Resonanz stiessen. So war das Feedback der grösseren, etablierten Wohnbaugenossenschaften eher zurückhaltend, weil ihnen die Themen Fitness und Wellness auf den ersten Blick weit von ihrem Kerngeschäft entfernt schienen. Wie aus den Ergebnissen in Kapitel 4.1 hervorgeht, stand diese Fokusgruppe dem Innovationspotenzial auch eher kritisch gegenüber, wobei hingegen eine als besonders innovativ geltende Genossenschaft mit ausgesprochen positivem Feedback auffiel. Ursprünglich waren zudem Grossfirmen mit einem betrieblichen Gesundheitsmanagement (z.B. Google, Credit Suisse, Helsana und SBB) als Interessensgruppe angedacht. Das Interesse dieser Gruppe war trotz mehrmaligem Nachfragen zu gering, sodass keine Interviews zustande kamen. Dies lässt sich nachträglich damit erklären, dass Fitness für Mitarbeitende von den Unternehmen zunehmend an private Fitnessstudios ausgelagert wird (Corporate Wellness), wie in den Interviews mit den Fitnessanbietern zum Ausdruck kam.



Die Interviews wurden anhand eines halbstrukturierten Interviewleitfadens vorbereitet und durchgeführt. Die Fragen wurden in folgende Themenblöcke gebündelt:

- a. Perspektive der Anbieter: Bedarf, Interesse und Potenzial an/von umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlagen
- b. Perspektive der Nutzenden/Gesellschaft: Bedarf, Interesse und Potenzial an/von umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlagen, Lebensstile und Zielgruppen
- c. Markteinführung: Chancen und Herausforderungen
- d. Implementierung der Anlagen

Als Diskussionsinputs dienten Bilder der Solaren Fitness- und Wellness-Unit (SFW) im Innovationsgebäude NEST sowie Bilder ausgewählter Pionierprojekte. Der detaillierte Interviewleitfaden befindet sich im Anhang A3.

Die Fokusgruppeninterviews dauerten zwischen 60 und 90 Minuten und wurden jeweils von zwei Forschenden durchgeführt. Während eine Person hauptsächlich die Diskussion moderierte, protokollierte die andere Person die Inhalte und fassten sie anschliessend so zusammen, dass sich zentrale Diskussionsaspekte herauskristallisierten. Die Einzelinterviews wurden von einer Forschenden durchgeführt und dauerten zwischen 45 und 60 Minuten. Die Interviews wurden jeweils auf Tonträger aufgenommen und transkribiert.

Die Auswertung der Interviews basiert auf den inhaltlichen Zusammenfassungen sowie den Interviewtranskripten und fand im Rahmen eines internen Auswertungsworkshops statt. Nach dem Prinzip der zusammenfassenden Inhaltsanalyse von Mayring (2015) wurde das Material so reduziert, dass die wesentlichen Inhalte erhalten blieben. Dabei wurde in einer ersten explorativen Phase das Material gesichtet und ein Kategoriensystem zur Untersuchung der Daten definiert. In einem zweiten Schritt wurden mithilfe einer Reihe von interpretativen Techniken die Aussagen der Interviewten herausgearbeitet und den Kategorien zugeordnet. Schliesslich folgte eine vergleichende Typisierung der individuellen Einzelfalldarstellungen.

3.2 Befragung potenzieller Nutzergruppen

Die Online-Befragung potenzieller NutzerInnen energieoptimierter Fitness- und Wellnessangebote wurde mittels des Umfragetools SurveyMonkey durchgeführt. Die Feldphase verlief über drei Monate im Zeitraum vom Ende Mai bis Ende August 2018. Insgesamt haben 438 Personen an der Umfrage teilgenommen.

Der Fragebogen wurde anhand von SurveyMonkey erstellt und setzte sich aus einem Einleitungstext und 32 geschlossenen Fragen zu den folgenden Themenblöcken zusammen:

- a. Sport- und Wellnessverhalten
- b. Umweltbewusstsein und -verhalten
- c. Anforderungen an ein umweltfreundliches Fitness- und Wellnessangebot
- d. Demografische Angaben



Zusätzlich zu den geschlossenen Pflichtfragen konnten die TeilnehmerInnen optional Handlungsempfehlungen an Unternehmen oder Organisationen abgeben, die eine umweltfreundliche Fitness- oder Wellnessanlage umsetzen wollen. Von dieser Möglichkeit hat ein gutes Viertel der Befragten (27.4%) Gebrauch gemacht. Der detaillierte Fragebogen befindet sich im Anhang A4.

Basierend auf der Grundannahme der Studie, dass potenzielle Nutzergruppen vorwiegend im urbanen Raum zu finden seien, bestand die Zielgruppe der Befragten aus Städtern, insbesondere Zürcherinnen und Zürchern. Innerhalb dieser Zielgruppe wurde eine möglichst hohe Diversität der UmfrageteilnehmerInnen im Hinblick auf Geschlecht, Alter, Ausbildung und Einkommen angestrebt. Die Umfrage hatte nicht zum Ziel, einen repräsentativen Ausschnitt der Gesamtbevölkerung zu befragen, sondern richtete sich explizit an ein vordefiniertes (urbanes) Zielpublikum.

Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte über verschiedene digitale Kommunikationskanäle. Der Link zur anonymisierten Umfrage wurde in E-Mails, Newslettern und auf Social Media-Plattformen breit gestreut und teilweise nach dem Schneeballprinzip weiterverteilt. Wenngleich keine direkten Rückschlüsse auf die Teilnehmenden gemacht werden können, lässt sich doch ein grobes Bild der Zusammensetzung der UmfrageteilnehmerInnen zeichnen. Tabelle 9 zeigt, über welche Kanäle ungefähr wie viele Teilnehmende erreicht werden konnten.

Kommunikationskanal	Anzahl Umfrageteilnehmende (ca.)
Newsletter des Zürcher Lifestyle-Portals Ron Orp, www.ronorp.net	85
Newsletter des ETH Wohnforums der ETH Zürich	70
Newsletter des Akademischen Sportverbandes Zürich (ASVZ)	50
Newsletter des Netzwerks Stadt und Landschaft (NSL) der ETH Zürich	50
Fitness- und Wellnessabonnenten der SFW-Unit im NEST	20
Anzeige auf Seniorweb, www.seniorweb.ch	20
Werbeanzeige auf 20 Minuten online, www.20minuten.ch	12
Übrige (Social Media/Website/Netzwerk)	131
Total	438

Tabelle 9: Übersicht der UmfrageteilnehmerInnen

Um möglichst viele TeilnehmerInnen für die Befragung zu gewinnen, wurde die Teilnahme mit einem Wettbewerb verknüpft. Dabei wurden 3x2 Tageseintritte in das Thermalbad & Spa Zürich in der ehemaligen Hürlimann-Brauerei in Zürich verlost.

Trotz des relativ umfangreichen Fragebogens konnte eine sehr hohe Abschlussquote von 92% erreicht werden. Das heisst, dass nur 34 von 438 Teilnehmenden die Umfrage nicht abgeschlossen haben.

Da es sich um eine offene Befragung über das Internet handelt, ist die Angabe einer Grundgesamtheit und folglich die Ziehung einer repräsentativen Stichprobe nicht möglich. Vielmehr handelt es sich um ein Stimmungsbild, das zwar keine repräsentative, aber dennoch eine aussagekräftige Einschätzung der Einstellungen, Verhaltensweisen und Bedürfnisse möglicher NutzerInnen erlaubt.



Die Auswertung der Umfrageergebnisse erfolgte ebenfalls mit dem Befragungstool SurveyMonkey. Darüber hinaus trug ein interner Auswertungsworkshop zur vertieften Diskussion, Interpretation und Bewertung der Ergebnisse bei. Durch das Mehraugenprinzip konnte dabei eine hohe Qualitätssicherung und Validität der Ergebnisse erreicht werden.



4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse aus der Befragung potenzieller Trägerschaften

Im folgenden Kapitel sind die Ergebnisse der Fokusgruppengespräche sowie der Einzelinterviews mit VertreterInnen potenzieller Trägerschaften von umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessangeboten schwerpunktmässig zusammengefasst.

4.1.1 Zur unterschiedlichen Bedeutung von Fitness und Wellness

Zum Auftakt wurden die GesprächsteilnehmerInnen nach ihren Assoziationen zu Fitness und Wellness gefragt. Die Antworten machen ersichtlich, dass es sich um zwei differenzierte Konzepte bzw. Branchen handelt. Während Fitness mit Begriffen wie Sport, Leistung und Anstrengung, aber auch Gesundheit in Verbindung gebracht wird, wird Wellness eher mit Entspannung, Konsum, Gesundheit, Schönheit und Geniessen verknüpft. Die Interviewaussagen machen deutlich, dass sich die Märkte für Fitness und Wellness grundlegend unterscheiden.

4.1.2 Die aktuelle Situation: Boomende Märkte

Umkämpfter und gesättigter Fitnessmarkt

Die befragten Branchenkenner sind sich einig, dass der Fitnessmarkt boomt sowie von einem starken Wettbewerb der Anbieter geprägt ist. Angetrieben wird dieser insbesondere durch die Expansion der grossen Ketten (Anm.: u. a. Activ Fitness und Update Fitness), die zu den Migros- und Coop-Gruppen gehören. Kleinere, eigenständige Betriebe, so die GesprächsteilnehmerInnen, werden dadurch vermehrt aus dem Markt verdrängt.

Dies hat eine starke Kundensegmentierung zur Folge, die sich in einer diversifizierten Angebotspalette zeigt. Während im Discountbereich die Tendenz in Richtung Fitness zu sehr tiefen Preisen geht, wird der Premiumbereich meist durch Wellnessangebote ergänzt, um sich von den Konkurrenten abzuheben. Hier sehen die Befragten vor allem für Nischenangebote im Fitnessmarkt grosses Potenzial, etwa für Konzepte wie Boutique Fitness, Verschmelzung von Fitness und Gesundheit, Corporate Wellness und andere.

Interessant festzuhalten ist, dass der Energieverbrauch und neue energieoptimierte Technologien bislang kein Unterscheidungsmerkmal im Konkurrenzkampf der Anbieter darstellen und auch noch keine Anreize darin gesehen werden, diese Innovationen vorteilhaft einzuführen.

Entgegen der Aussagen von Branchenbeobachtern, die den Markt als ungesättigt einschätzen (vgl. Kap. 1.2) sprechen die InterviewteilnehmerInnen von einem eher gesättigten Fitnessmarkt in der Schweiz. Einige relativieren den Fitnessboom und erklären ihn mit demografischen Entwicklungen (Segment der bewegungsaffinen Personen ist grösser geworden) und der Tatsache, dass die Krankenkassen immer mehr Beiträge an präventive Massnahmen leisten. Zudem sehen sie, dass das Angebot von Sportvereinen bzw. die Mitgliedschaft im Verein kein zeitgemässes Interesse mehr weckt, d.h. bislang bewährte Sportorganisationen schrumpfen. Fitness wird zunehmend individuell praktiziert, auch wenn dann, quasi als «InstantAngebot», sozialer Austausch gesucht wird. Die Fitnessanbieter weisen auf die Wichtigkeit des sozialen Aspekts im Fitnessbereich hin: Der



Community-Gedanke sei nicht zu unterschätzen. Group-Fitness gewinne zunehmend an Beliebtheit. Tatsächlich sei der Wunsch mancher Nutzenden nach sozialem Austausch so stark, dass Fitness für sie im Grunde nur einen willkommenen Nebeneffekt des Trainings darstelle.

Einige InterviewpartnerInnen können sich vorstellen, dass der gesellschaftliche Zusammenhalt, der mit dem verbindenden Effekt von Sport gegeben ist, zusätzlich das Ziel der gemeinsamen Energieeinsparung beim Training positiv unterstützen kann.

Hierin unterscheidet sich Fitness stark von Wellness. Für den Wellnessbereich konstatieren die Interviewten diesen Gruppengedanken nicht. Der Wunsch nach Austausch und Begegnung ist wenig bis kaum wichtig, das Einzelerlebnis bzw. der Schutz der Intimsphäre dominiert.

Wachsender Wellnessmarkt

Der Wellnessmarkt in der Schweiz ist laut den Befragten stark am Wachsen, wobei die Praxis des Wellness, ebenfalls wie beim Fitness, sich hin zu einem individuell abgestimmten und zeitoptimierten Gebrauch verändert. Die Nutzenden fragen nach Angeboten, die sofort und schnell zur Verfügung stehen, dabei spielt die Nachhaltigkeit bzw. Energieoptimierung noch keine Rolle. Kosten und Verfügbarkeit am Ort dagegen sind starke Faktoren. Die Befragten stellen fest, dass vor allem Tagesaufenthalte in Spas und Wellnesseinrichtungen zunehmend an Bedeutung gewinnen. Auch dieser Markt verlangt nach immer neuen Angeboten. So kann gegenwärtig ein Trend hin zu naturnahem Wellness-Erleben beobachtet werden, der sich im Design der Spas widerspiegelt. Eine Interviewteilnehmerin nennt als Beispiel das aus Japan stammende Waldbaden.

Auch im Wellnessbereich stellen der nachhaltige Energieverbrauch und neue, energieoptimierte Technologien bislang kein Unterscheidungsmerkmal im Wettbewerb der Anbieter dar. Die Endkunden sind weder dafür sensibilisiert noch über technische und innovative Lösungen informiert –und fragen (noch) nicht nach diesen Angeboten.

Nachhaltigkeitsbewusstsein im Fitness- und Wellnessbereich

Die Befragten stellen einheitlich fest, dass das Bewusstsein für die Umwelt und umweltschonendes Verhalten an gesellschaftlicher Relevanz gewonnen hat. Auch in ihren jeweiligen Tätigkeiten setzen die Befragten verschiedene Massnahmen im Bereich der Nachhaltigkeit um, z. B. indem sie in Minergie-Gebäuden tätig sind oder sich bei Sportevents an den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft orientieren. Was aber Nachhaltigkeitsaspekte, insbesondere der Fitness- und Wellnessanlagen, selbst betrifft, gibt es noch Informations- und Handlungsbedarf bei den Anbietern. Die Sensibilisierung der Nutzenden für die Zusammenhänge von Fitness, Wellness und Energieverbrauch geschieht bislang nicht oder nur kaum. Hier wäre Potenzial vorhanden, diese Verbindung zu aktivieren.

Dementsprechend sehen die Teilnehmenden der Fokusgruppen durchaus Potenzial im Einsatz von energieoptimierten Anlagen und Geräten, dies allerdings unter der Voraussetzung, dass weder die Kosten steigen noch der Komfort der Nutzenden eingeschränkt werden dürfen. Eine vorgebrachte Option für die angezielte Energieoptimierung und Kosteneinsparung für Anbieter ist die der Trennung von Fitness- und Wellnessangeboten, die bspw. mittels einer Zentralisierung von Wellness erreicht werden könnte, sodass nicht neben jedem Fitnesszentrum weiterhin ein Wellnesszentrum gebaut werden müsste.



4.1.3 Chancen einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage

Das Erfolgspotenzial liegt laut den Befragten in folgenden Bereichen:

Besetzung einer Marktlücke

Die Befragten sind sich einig, dass sowohl der Fitness- als auch der Wellnessmarkt wachsen, allerdings unterschiedlich stark. Der Fitnessmarkt erfährt langsam eine Übersättigung, weshalb sich in diesem Bereich ein energieoptimiertes innovatives Angebot höchstwahrscheinlich nur als Nischenprodukt mit einer eher kleinen, spezifischen Kundenzielgruppe positionieren könnte. In der Wellnessbranche wird hingegen ein starkes Wachstum festgestellt und im Hinblick auf aktuelle Trends, wie beispielsweise dem «Green Labelling» in den USA, werden auch grossflächigere Entwicklungsmöglichkeiten antizipiert. Wichtig diesbezüglich seien die optimale Kommunikation nach aussen und die damit einhergehende Profilierung als umweltgerechtes Wellnessangebot, betonen die Befragten aus der Wellness- und Hotelleriebranche.

Imagegewinn und langfristige Kostenersparnis für die Anbieter

Aus Sicht der Befragten stellt der Imagegewinn für Anbieter energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen eine Chance dar. Firmen könnten mit der nachhaltigen Ausrichtung ihrer Anlage ein ökologisch sinnhafteres («grünes») Image erlangen und sich damit eine bessere Marktposition verschaffen. Da der Markt für «grüne Angebote» weitgehend unbesetzt ist, könnten Betreiber mit dem Angebot energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen durchaus ein Alleinstellungsmerkmal erlangen.

Der Einsatz nachhaltiger Technologien kann für den Betreiber mit langfristigen Kostenersparnissen einhergehen. Ein Interviewpartner bietet mittels eines energiesparenden Moduls, das die Saunaleistung zu wenig bzw. nicht frequentierten Zeiten massgeblich reduziert und so grosse Mengen Energie sparen kann, ganzheitliche Lösungen bei der Realisierung von Fitness- und Wellnessanlagen an. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die Investitionskosten sich schnell amortisieren. Gerade im Wellnessbereich, wo der Energieverbrauch sehr hoch ist, ist der Return-on-Invest umso gewichtiger. Hinzu kommt, dass für viele, auch kleinere Hotels, mittlerweile ein Spa-Angebot unabdingbar ist, um im Wettbewerb um Kunden zu bestehen, obwohl es in den seltensten Fällen wirtschaftlich rentabel ist. Energiesparende Massnahmen könnten dem entgegenwirken und für den Betreiber betriebswirtschaftliche Vorteile bringen.

Bewirtschaftung der Schnittstelle von Gesundheit, Technik und Nachhaltigkeit

Die Sensibilisierung für Themen der Nachhaltigkeit ist den Interviewteilnehmenden zufolge im Entstehen. Sie stellen fest, dass das Bewusstsein für Nachhaltigkeit insbesondere bei jüngeren Menschen steigt. Der Betreiber eines grösseren Sportverbandes erhält seit Jahren Anfragen von Personen, die sich für das Thema interessieren. Es wird aber gleichzeitig eine Diskrepanz zwischen dem Interesse bzw. den umweltgerechten Intentionen der Personen und ihrem tatsächlichen Verhalten beobachtet.

Bei den Befragten stösst es auf Unverständnis, dass die technologische Entwicklung noch nicht fortgeschrittener ist und z.B. Fitnessgeräte meistens noch auf Strom angewiesen sind anstatt ihn selber zu generieren. Trotz bestehenden, generell hohen Auflagen im energietechnischen Bereich in punkto Energieverbrauch herrscht Einigkeit darüber, dass gerade im Fitness- und Wellnessbereich ein grosses Optimierungspotenzial vorhanden ist.



Vor allem in der Entwicklung von nachhaltigen innovativen Technologien und deren Verbindung mit Gesundheit/Sport und Energieersparnis wird ein wesentliches Potenzial erkannt. Die Schnittstelle zwischen diesen Bereichen ist bisher nicht oder nur bruchstückhaft bedient und könnte in Zukunft, mit wachsender gesellschaftlicher und individueller Relevanz der einzelnen Bereiche, viel stärker bearbeitet und mit Information und Kommunikation begleitet werden.

Hier kann das steigende Interesse an Nachhaltigkeit in vielen Lebensbereichen sowie das steigende Gesundheitsbewusstsein geschickt aufgegriffen und mit Themen des geforderten reduzierten Energieverbrauchs gekoppelt werden.

Zu diskutieren wäre eine sogenannte «Auch Kleinvieh macht Mist»-Haltung, mit einzelnen kleineren Handlungen, die in den Alltag integriert werden und so zu einer insgesamt nachhaltigeren Gesellschaft beitragen. Exemplarisch wäre die persönliche Wahl des (energieoptimierten) Fitness- und Wellnesscenters. Analog zur Markteinführung von Elektroautos könnten energieoptimierte Fitnessangebote und Geräte positiv, pionierhaft und attraktiv nachhaltig («sexy») kommuniziert werden und auf diese Weise ein leistungsorientiertes technologieaffines Publikum ansprechen.

Sensibilisierung und Volksgesundheit

Die Interviewteilnehmenden sehen in der Sensibilisierung für Nachhaltigkeitsaspekte in der Energieoptimierung eine wichtige Chance für die Gesellschaft. Wenn richtig und kundenorientiert kommuniziert, können innovative, energieoptimierte Fitness- oder Wellnessanlagen dazu beitragen, das Bewusstsein für den Klimaschutz zu schärfen und im besten Fall dazu führen, dass sich die Bevölkerung auch in anderen Lebensbereichen nachhaltig verhält. Auch wenn sich der tatsächliche energieeinsparende Effekt in Grenzen halten sollte, sei die symbolhafte soziale Wirkung als immaterieller Wert nicht zu unterschätzen.

Der volksgesundheitliche Nutzen von energieoptimierten Fitnessangeboten wird von den Befragten ebenfalls als mögliche gesellschaftliche Chance ins Feld geführt, da Fitness und Wellness letztlich als wirksame Präventionsmassnahmen für die Gesundheit betrachtet werden können und dazu beitragen, längerfristig viel grössere Ausgaben des Bundes im Sozial-, Gesundheits- und Pflegebereich zu vermeiden.

4.1.4 Herausforderungen einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage

Die Herausforderungen erkennen die Befragten in folgenden Faktoren:

Verdrängungskampf und Übersättigung im Fitnessmarkt / Nischenprodukt

Der oben erwähnte Verdrängungskampf und die zunehmende Übersättigung des Fitnessmarkts stellen aus Sicht der Befragten ein Risiko für Anbieter energieoptimierter Fitness- und Wellnesseinrichtungen dar. Angesichts des grossen Angebots auf dem Markt wird der Kunde in wirtschaftlich schlechten Zeiten jederzeit auf ein günstigeres Abo ausweichen. Die Fitness- und Wellnessbranche gilt als preissensible Branche und als wenig krisenresistent. Bei finanziellen Engpässen im Haushaltsbudget werden Fitness- und Wellnessabonnemente häufig als Erstes gestrichen, da sie im Alltag der KundInnen keine lebensnotwendigen Dienstleistungen darstellen. Hinzu kommt, dass in der Schweiz viele Personen in nahegelegenen Naturgebieten ihren Sport betreiben, dies auch aus umweltbewussten Gründen.



Die Mehrheit der Befragten ist sich einig, dass nachhaltig orientierte Fitnessstudios nur in der bestehenden Fitnessbranche eine Chance haben und lediglich Personen erreichen können, die bereits ein Abonnement oder eine Mitgliedschaft besitzen. Das heisst, dass die potenzielle Kundschaft bereits auf dem ohnehin stark umkämpften Markt zu finden sei.

Ebenfalls weisen die Befragten auf die Schwierigkeit hin, dass der stark umkämpfte Markt nach ständigen Re-Investments verlange. Alle zehn Jahre müssten sich Anbieter mit ihrem Produkt neu positionieren, um auf dem Markt weiter attraktiv zu bleiben. Dies gelte für Betreiber einer nachhaltigen Fitness- oder Wellnessanlage genauso, wenn nicht sogar mehr, da sie sich jederzeit mit einem technologisch innovativen State-of-the-Art-Produkt positionieren müssten.

Hohe Qualitätsansprüche der Kundschaft

Unter den Befragten herrscht Einigkeit, dass potenzielle NutzerInnen einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage hohe Qualitätsansprüche besitzen und nicht bereit sind, Abstriche zu machen. Der Standard einer energieoptimierten Anlage müsse dem gängigen Standard entsprechen oder diesen sogar noch übertreffen, da mit dem innovativen Produkt Aufmerksamkeit erregt werden soll. KundInnen wären nicht dazu bereit, Komfort einzubüssen oder mehr für ein Abonnement zu bezahlen, weil die Anlage innovativer bzw. nachhaltiger ist als eine konventionell betriebene Anlage.

Die Pionier-Erfahrungen des Green Gym-Betreibers in Berlin bestätigen diese Annahmen. Ihm zufolge wählen KundInnen generell einen Fitnessclub in ihrer Wohn- oder Arbeitsnähe. Der Umweltaspekt werde dabei nebensächlich gereiht. Die Mitglieder des Green Gym zahlen für die energieoptimierte Lösung des Angebots keinen Aufpreis, auch bezweifelt er stark, dass Bereitschaft dazu vorhanden wäre.

Die mangelnde Bereitschaft, das eigene Konsumverhalten zu ändern und gegebenenfalls Komforteinbussen in Kauf zu nehmen, wird auch aus den Interviews in der Tourismusbranche offensichtlich. Immer mehr Wellnessreisende suchen spezifisch ein Hotel mit einem ganzheitlichen Wellnessangebot, das auch ein medizinisch fundiertes Ernährungsprogramm anbietet. Vor Ort entscheide sich der Gast aber doch lieber für das 5-Gänge-Menü statt für das Diätangebot. Zudem zeigen Erfahrungen der Hotelleriebranche, dass Nachhaltigkeit kein Hauptkriterium für die Wahl eines Hotels darstellt. KundInnen wählen ihr Hotel vorrangig nach Destination. Wenn dieses zudem nachhaltig orientiert ist, sei es ein willkommenes Add-on, aber bislang kein primärer Kauf- bzw. Buchungsgrund.

Als weitere Herausforderung in Bezug auf die Akzeptanz der EndnutzerInnen der Anlagen wird die potenzielle Kontraproduktivität aufgeführt. Da die Menge an Energie, die ein einzelner Mensch mit seiner sportlichen Aktivität am Fitnessgerät generieren kann, verhältnismässig gering ist, befürchten die Anbieter damit Frustration auszulösen. Die daraus resultierende Resignation der Nutzenden könnte einen negativen Einfluss auf den individuellen Energiekonsum haben. Zudem rechnen sie mit dem umweltsychologischen Aspekt des Kompensierens, z. B. wenn die Nutzenden nach dem Training an stromproduzierenden Geräten ein besonders gutes Gefühl haben und sich dann mit einer viel längeren Dusche belohnen. Das eigentliche Ziel der Energieeinsparung werde so verfehlt und die gerade gegenteilige Wirkung erreicht.

Ambivalenz der sozialen Nähe

Auffallend ist, dass die Mehrheit der befragten WohnbauträgerInnen im Raum Zürich skeptisch reagieren und einem energieoptimierten Fitness- oder Wellnessangebot im Kontext einer Wohnsiedlung keine grossen Chancen zurechnen. Nicht nur die Tatsache, dass die zusätzlichen



Kosten für ein solches Angebot auf die Mieten der sehr preissensiblen GenossenschaftsbewohnerInnen kaum abgewälzt werden könnten, sondern auch die Ambivalenz der sozialen Nähe stellt für sie eine Herausforderung dar. Sie berichten, dass die meisten BewohnerInnen ihre Freizeit ausserhalb des Wohngebäudes bzw. der Siedlung verbringen und nicht mit ihren NachbarInnen Sport oder Wellness betreiben möchten. Gerade im Saunabereich könne diese Nähe besonders heikel sein und für die meisten BewohnerInnen eine Hemmschwelle darstellen. Dies sieht ein Mitglied einer progressiven innerstädtischen Genossenschaftssiedlung anders. Als Leiter des siedlungsinternen Fitnessraums sieht er ein grosses Potenzial in der Realisierung eines innovativen und energieoptimierten Projekts wie dem NEST-Modul innerhalb der Siedlung. Die jüngst gegründete Genossenschaft sieht er im Unterschied zu eher traditionellen und älteren Wohnbaugenossenschaften in einer absoluten Vorreiterrolle in der Umsetzung innovativer, umweltfreundlicher und gemeinschaftsfördernder Konzepte. Es werde besonders viel Wert auf Austausch und Begegnung gelegt.

Komplexität und Wartungsanfälligkeit neuer Technologien / Kosten neuer Technologien

Als potenzielles Risiko beim Einsatz energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen wird von vielen der Befragten die Störungsanfälligkeit und Wartungsintensität neuer High-Tech-Komponenten genannt. So könnten kleine Fehler zu grossen Kosten führen. Wenn bspw. eine Lüftung im Bad nicht sauber laufe, dann gehe über das Badewasser viel Energie verloren. Angesichts der hohen Komplexität der Technologien gerate man allzu schnell in Abhängigkeit von teuren Spezialisten mit hohen Stundenansätzen von um die CHF 250.- für Reparaturarbeiten.

Die WohnbauträgerInnen sind, was den Einsatz neuer Technologien angeht, aus demselben Grund zurückhaltend. Die Geschäftsführerin einer Wohnbaugenossenschaft betont, dass die modernen Gebäudetechnologien oft wiederkehrende und höhere Kosten mit sich ziehen und nach einer relativ kurzen Zeit ersetzt werden müssen. Aufgrund der bisherigen negativen Erfahrungen plädiert sie mittlerweile für einen prinzipiell möglichst geringen Einsatz neuer Technologien im Hausbau.

Ein Anbieter energieoptimierter Lösungen im Fitness- und Wellnessbereich bestätigt, dass neu entwickelte Technologien tatsächlich häufig «Kinderkrankheiten» aufweisen, die noch optimiert und über einen längeren Zeitraum nachjustiert werden müssen. Allerdings spiele es keine Rolle, ob es sich dabei um nachhaltigkeitsfördernde oder andere innovative Technologien handle.

Danach gefragt, ob stromproduzierende Fitnessgeräte im Aussenbereich Potenzial haben könnten, antworteten viele Interviewteilnehmende, dass sie auch hier die Wartung problematisch einschätzen. Einerseits benötige ein Gerätepark im Aussenraum technische Wartung, die aufgrund der Wetterverhältnisse teuer ausfallen könne, andererseits sei eine Animation der Anlage die Voraussetzung dafür, dass es funktioniere, was wiederum Personalkosten mit sich ziehe. Den Wohnbaugenossenschaften ist das Problem vertraut, dass Gemeinschaftsräume weitgehend leer stehen, wenn sie nicht von Personal betreut und bewirtschaftet werden. Dasselbe Risiko bestehe für Geräteparks zur gemeinschaftlichen Nutzung im Aussenraum.

4.1.5 Potenzielle Zielgruppen

Urbanes Publikum

In den Fokusgruppengesprächen wurden die Teilnehmenden danach gefragt, in welchem räumlichen Kontext und bei welchen Zielgruppen bzw. Lebensstilgruppen ihrer Meinung nach ein energieoptimiertes Fitness- und Wellnessangebot auf das grösste Interesse stossen würde. Die



Befragten sind unisono der Ansicht, dass sich das Potenzial auf den urbanen Raum beschränke. So wären Zürich und Basel den Interviewten zufolge die geeignetsten Standorte. Generell rechnen die Befragten mit einer geringen Zahlungsbereitschaft der potenziellen Nutzenden. Allerdings liege in einer grossen Stadt wie Zürich die Kaufkraft vergleichsweise hoch, sodass sich eher eine Kundschaft, die bereit ist einen Mehrpreis zu zahlen, finden liesse. Als potenzielles Kundensegment beschreiben sie eine soziale Gruppe, die einen urbanen, trendorientierten und eher extrovertierten Lebensstil pflegt. Für diese Personen stelle ein belebtes und angesagtes Fitnessstudio in der Stadt einen wichtigen Ort der Selbstdarstellung dar. Einer der Befragten schlägt konkret die dem Lebensstilmuster am meisten entsprechenden Zürcher Stadtkreise 3 und 4 als möglichen Standort einer innovativen, energieoptimierten Anlage vor.

Nachhaltigkeitsaffine LOHAS

Gemäss den InterviewpartnerInnen findet sich unter dem städtischen Publikum eine Zielgruppe, die nachhaltigkeitsaffin im Konsum ist und auf umweltschonende Alternativen ansprechen könnte. Potenzielle KundInnen werden unter den sogenannten LOHAS (*Lifestyles of Health and Sustainability*) vermutet, die mit einer gezielten Produktauswahl ihre individuelle Gesundheit unterstützen und im Allgemeinen Nachhaltigkeit fördern wollen (vgl. Kap. 1.1). Das steigende Bedürfnis der LOHAS und der StädterInnen generell nach Nachhaltigkeit, Natur und Authentizität könnte von einem umweltgerechten Fitness- und Wellnessangebot gedeckt werden. Zudem könnten mit dem Angebot auch besonders Technikaffine angesprochen werden.

Bezüglich Altersgruppen tendieren die Interviewpartner dazu, ein erwachsenes Publikum zwischen 35 und 50 Jahren zu prognostizieren, das zur ökonomisch gut gestellten Mittelschicht gehört. Auch wenn Nachhaltigkeitsthemen bei Jüngeren auf Interesse stossen, seien die finanziellen Mittel vermutlich bescheidener und somit die Nutzung eines energieoptimierten Angebots unwahrscheinlicher.

Kleinere Nische

Die Befragten sind sich einig, dass es sich insgesamt um ein Nischenangebot handelt, das eine kleine Zielgruppe ansprechen wird. Nur wenige Personen entschieden sich primär für ein Fitness- oder Wellnessangebot, weil es nachhaltig sei. Hingegen stelle es für viele nachhaltigkeitsaffine Personen lediglich ein attraktives Add-on dar. Entscheidender bei der Auswahl einer Anlage seien die Lage/Nähe zum Wohn- bzw. Arbeitsort und der Preis. Wie im Hinblick auf die potenziellen Herausforderungen bereits erwähnt, lassen sich gemäss der Einschätzung der Befragten keine Nicht-Fitness- oder Nicht-Wellnessnutzenden mit dem neuen Produkt bewerben. Die anvisierte Zielgruppe gehöre hingegen einer Minderheit der Fitness- und Wellnessnutzenden an, die wiederum eine Minderheit der Sporttreibenden ausmache. Abschliessend unterstreichen die befragten Fitnessanbieter erneut, dass die Natur für die meisten der bevorzugte Ort für die Ausübung von sportlichen Tätigkeiten ist.

4.2 Ergebnisse aus der Befragung potenzieller Nutzergruppen

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse der Online-Befragung zeichnen ein Stimmungsbild des Sport- und Wellnessgeschehens mit Fokus auf den urbanen Raum. Die Antworten liefern zudem Hinweise zum Umweltbewusstsein der UmfrageteilnehmerInnen und geben Aufschluss über das Interesse an umweltschonenden Angeboten im Fitness- und Wellnessbereich. Die Befragung erhebt keinen Anspruch auf Repräsentativität. Signifikante Unterschiede im Hinblick auf das Geschlecht, das Alter oder den Wohnort werden erwähnt.

4.2.1 Soziodemografische Merkmale der Befragten

Von den insgesamt 438 Teilnehmenden haben 404 die Fragen zu den soziodemografischen Angaben beantwortet (vgl. Abschlussquote von 92%). Der Frauenanteil überwiegt in der Umfrage deutlich mit zwei Dritteln (66.3%) gegenüber einem Drittel Männeranteil (33.2%). Hinsichtlich der Altersstruktur ist die Gruppe der 30-44-Jährigen am stärksten vertreten. Während der Anteil der 15-29-Jährigen und derjenige der 45-59-Jährigen ungefähr gleich gross ist, sind in der Befragung die über 60-Jährigen weniger stark repräsentiert. Nach Geschlecht aufgeteilt sind alle Altersgruppen ungefähr gleichmässig vertreten. Das monatliche Haushaltseinkommen (brutto) liegt fast bei der Hälfte der UmfrageteilnehmerInnen zwischen CHF 4'000 und 7'999. Etwa jeder vierte Befragte hat ein monatliches Haushaltseinkommen (brutto) über CHF 8'000, wobei der Prozentsatz der Männer, die mehr als CHF 8000 verdienen, signifikant grösser ist als der Prozentsatz der Frauen (35% der Männer und 21.6% der Frauen). 15.8% der Befragten verfügen über ein Haushaltseinkommen unter CHF 3'999, während der Rest keine Angabe dazu macht. Die Befragten leben mehrheitlich in einer Stadt (73.8%). Weitere 15% wohnen im Einzugsgebiet einer grösseren Stadt, gefolgt von rund 10%, die in einem Dorf bzw. auf dem Land zuhause sind. Was der Wohnort anbelangt, sind Männer und Frauen gleichmässig vertreten. Bei den 30-44-Jährigen wohnt ein signifikant grösserer Anteil in der Stadt als bei den anderen Gruppen. Die 45-59-Jährigen sind gleichmässig verteilt. Von den 60-74-Jährigen hingegen wohnen verhältnismässig mehr Personen in der Agglomeration als in den anderen Altersgruppen.

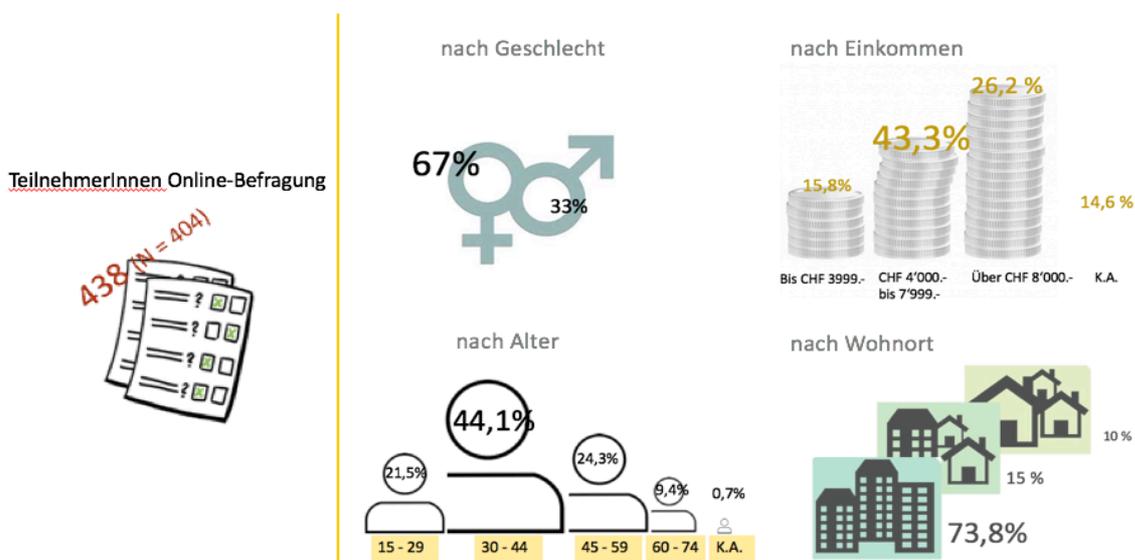


Abbildung 9: Soziodemografische Merkmale der Befragten (Anzahl Befragte: 404)



4.2.2 Sport- und Wellnessverhalten

Sportaktivität

Fast die Hälfte der Befragten treibt mehrmals die Woche Sport und kommt damit auf einen Umfang von mindestens drei Stunden. Weitere 41.1% betätigen sich mindestens einmal pro Woche sportlich. 12.6% der Umfrageteilnehmenden geben an, unregelmässig/selten Sport zu treiben. Augenfällig ist der Unterschied zwischen Frauen und Männern: während 27,6% der Frauen angeben, mindestens einmal pro Woche, insgesamt 2 Stunden und mehr Sport zu treiben, sind es bei den Männern nur deren 18,7%.

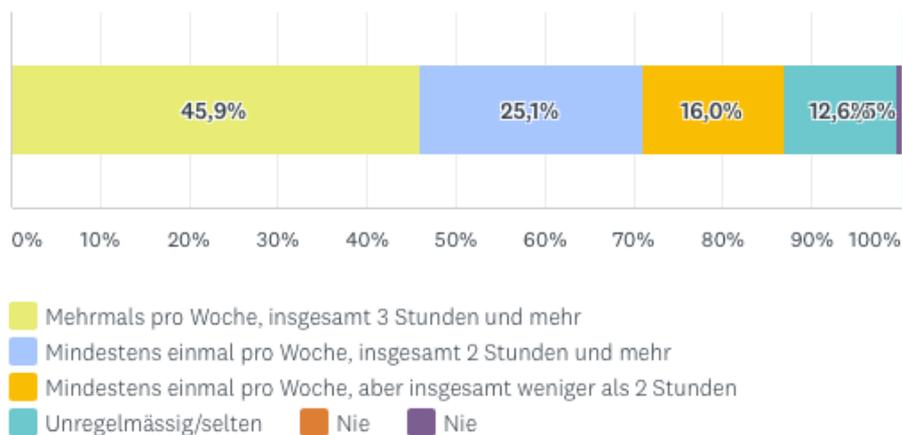


Abbildung 10: Sportaktivität nach Häufigkeit und Dauer der sportlichen Betätigung (Anzahl Befragte: 438)

Im Vergleich zu den Ergebnissen der repräsentativen Erhebung «Sport Schweiz 2014», welche die Sportaktivität und das Sportinteresse der Schweizer Wohnbevölkerung im Alter von 15 bis 74 Jahren in den Blick nimmt, ist der Anteil an Nichtsportlern äusserst gering. In der «Sport Schweiz 2014»-Studie geben 26% an, nie Sport zu treiben, während es in der vorliegenden Untersuchung lediglich 0.5% sind. Der Anteil an Befragten, die sich mindestens einmal pro Woche sportlich betätigen, ist mit 41.1% gegenüber einem Viertel (25%) in der Sportstudie vergleichsweise hoch (Fischer, Lamprecht, & Stamm, 2014, S. 7).

Etwas mehr als die Hälfte der Befragten (53.8%) würde gerne häufiger Sport treiben als gegenwärtig der Fall, während 43.4% im Grossen und Ganzen mit der Häufigkeit ihrer sportlichen Aktivitäten zufrieden sind. Auch hier unterscheiden sich die Antworten im Hinblick auf den Wohnort: In der Agglomeration sind proportional mehr Personen zufrieden mit ihrer Sportaktivität als in den anderen Gebieten.

Wandern, Radfahren, Jogging und Beweglichkeitstraining sind die mit Abstand am häufigsten ausgeübten Sportarten der UmfrageteilnehmerInnen (Mehrfachnennungen waren möglich). Auffallend hoch gegenüber der «Sport Schweiz 2014»-Studie ist der Anteil der Befragten, die Krafttraining machen. Gibt ein Drittel (33.9%) der Befragten in der vorliegenden Umfrage Krafttraining als ausgeübte Sportart an, sind es nur knapp 5% der Schweizer Wohnbevölkerung (ebd., S. 19). Nennenswert ist, dass der Anteil derjenigen, die individuelles Ausdauer-Cardiotraining mit Fitnessgeräten machen, in der Agglomeration am grössten ist.

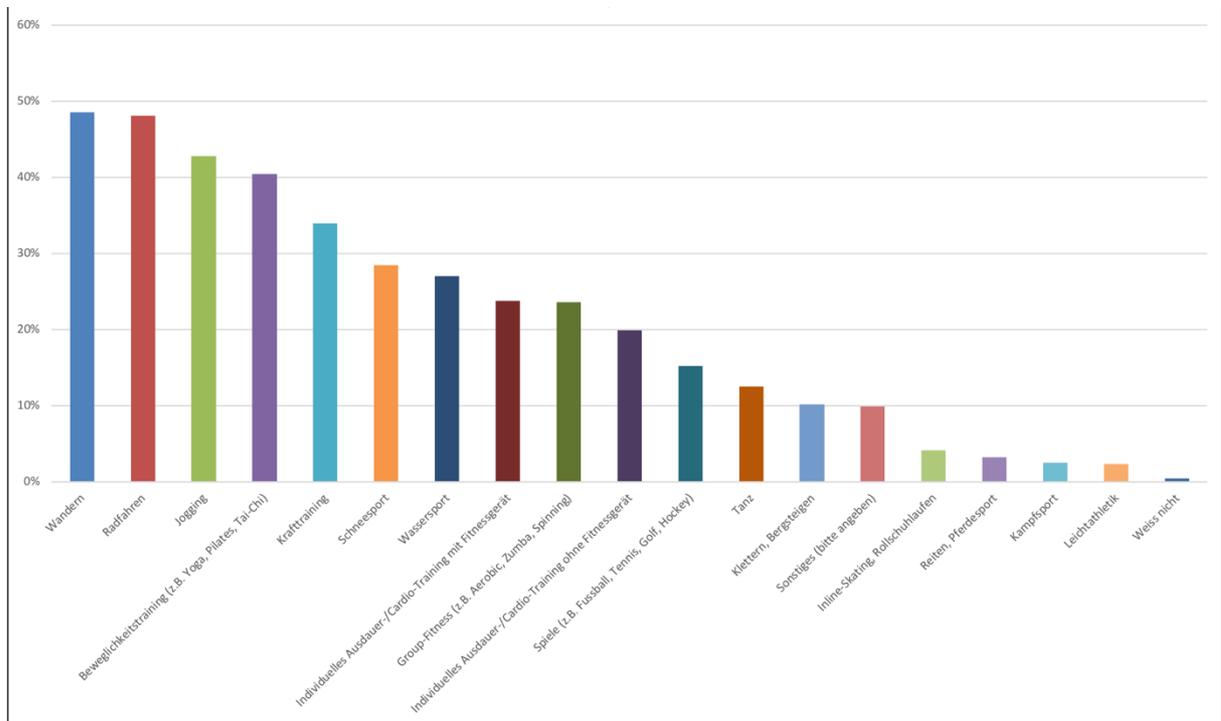


Abbildung 11: Sportaktivität nach Sportart (Anzahl Befragte: 438)

Bei der Frage nach den persönlichen Motiven für die Ausübung von Sportaktivitäten liegt die Gesundheit an erster Stelle, gefolgt von den Motiven Fitness/Kondition/Beweglichkeit, Ausgleich/Entspannung/Erholung, Spass/Freude an Sport und Spiel, Draussen in der Natur sein, Etwas für Figur und Aussehen tun, Gemeinsames Erleben/Geselligkeit, Streben nach Leistung/persönlicher Verbesserung und Wettkampf/Erfolg.

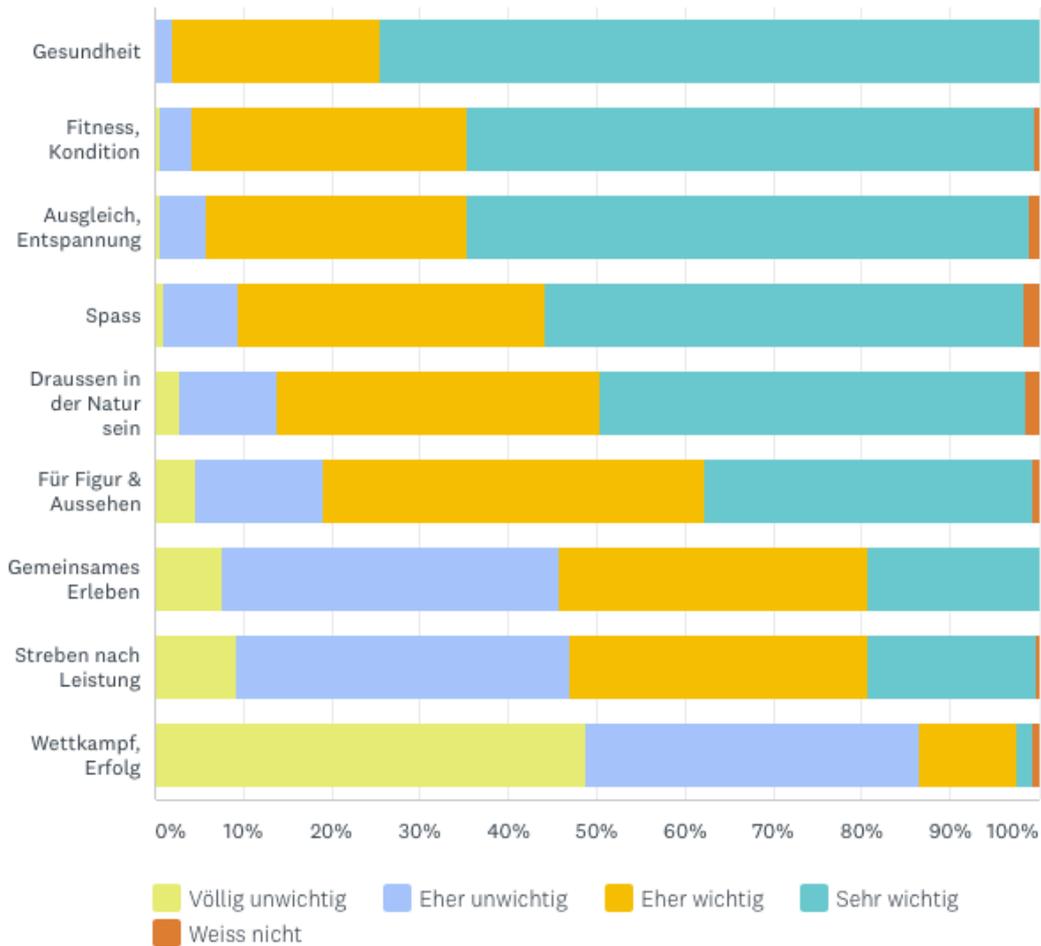


Abbildung 12: Motive für Sportaktivität (Anzahl Befragte: 430)

Während die weiblichen Teilnehmerinnen die Motive Gesundheit; Fitness und Kondition; Erholung sowie Figur und Aussehen stärker gewichteten, ist bei den männlichen Befragten der Anteil derjenigen, die Wettkampf und Erfolg als wichtig bezeichnen, grösser. Je älter die UmfrageteilnehmerInnen, umso weniger wichtig ist der Spass am Sport sowie das Argument, etwas für die Figur zu tun. Bei den Befragten aus ländlichen Gegenden ist das gemeinsame Erleben sowie der Spass am Sport signifikant wichtiger als bei den anderen.

Danach gefragt, wie oft die Umfrageteilnehmenden Sport mit ihren ArbeitskollegInnen treiben, gab etwas mehr als die Hälfte (52.6%) an, dies nie zu machen. Rund ein Drittel (35.1%) treibt selten Sport mit ArbeitskollegInnen, während 11,2% dies häufig macht. Die Gruppe der 15-29 Jährigen treibt häufiger Sport mit ArbeitskollegInnen, als die anderen Gruppen.



Abonnemente und Mitgliedschaften

Ein Viertel (24.8%) der Befragten gab an, kein Abonnement bzw. keine Mitgliedschaft zu besitzen. Von den restlichen Teilnehmenden verteilen sich die Abonnemente oder Mitgliedschaften auf die einzelnen Einrichtungen wie folgt: Knapp 30% sind Mitglieder des Akademischen Sportverbandes Zürich (ASVZ), während 23.1% ein Abonnement für ein Hallen-/Freibad besitzen. 21.1% sind Fitnessstudio-Mitglieder und 15.0% in Sportvereinen tätig. 13.7% haben ein Abonnement für ein Yoga-/Pilatesstudio, während 12.3% Mitglieder eines Fitnessstudios mit integriertem Wellnessbereich sind. Weitere 2.8% haben ein Abonnement für einen Wellnessbetrieb wie z.B. Sauna, Dampfbad, Hamam oder Thermal-/Kurbad (Mehrfachnennungen waren möglich).

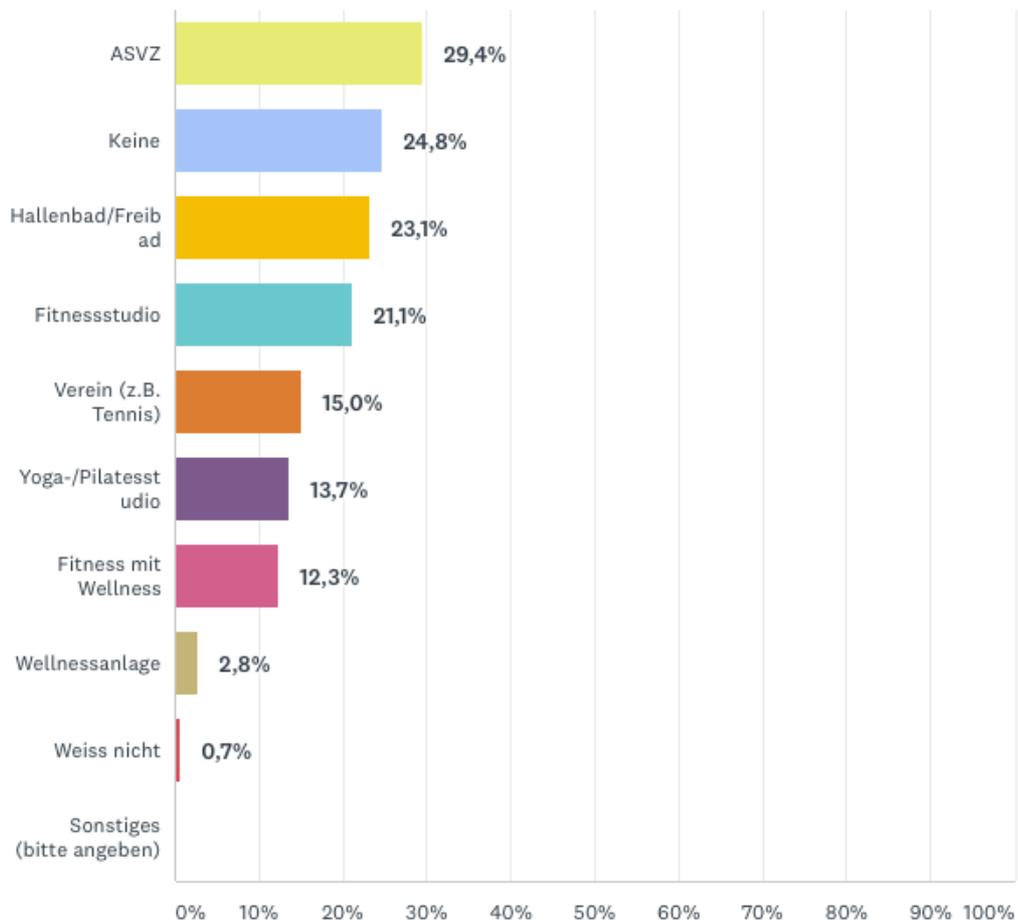


Abbildung 13: Art der Abonnemente & Mitgliedschaften (Anzahl Befragte: 432)

Das ASVZ-Abonnement wird von den 15-29-Jährigen am häufigsten genutzt. Im Gegensatz dazu hat ein proportional grösserer Anteil der 30-44- und 45-59-Jährigen eine Mitgliedschaft im Fitnessstudio mit integriertem Wellnessbereich. Diese Abo-Variante «Fitnessstudio mit Wellness» wird vergleichsweise am häufigsten von Befragten aus der Agglomeration gelöst. Demgegenüber ist auf dem Land der Anteil derjenigen, die kein Abonnement haben, am höchsten.

Diejenigen, die kein Abonnement bzw. keine Mitgliedschaft besitzen, wurden nach ihren Gründen gefragt. Der häufigste Grund ist, dass sie lieber draussen sind (41.3%), gefolgt von der Tatsache, dass sie keine Zeit für regelmässiges Sport treiben oder Wellnessen haben (17.3%). Für 14.4 % ist es



zu teuer, während 5.8% nicht das passende Angebot in der Nähe finden. 3.8% geben an, dass es zu voll im Fitnesszenter sei. Ein hoher Anteil der Befragten (17.3%) hat unter Sonstiges weitere Gründe geben, was unter anderem daran liegt, dass keine Mehrfachnennungen möglich waren. Als weitere Gründe wurden die fehlende Flexibilität und Spontaneität bei einem Abonnement häufig genannt.

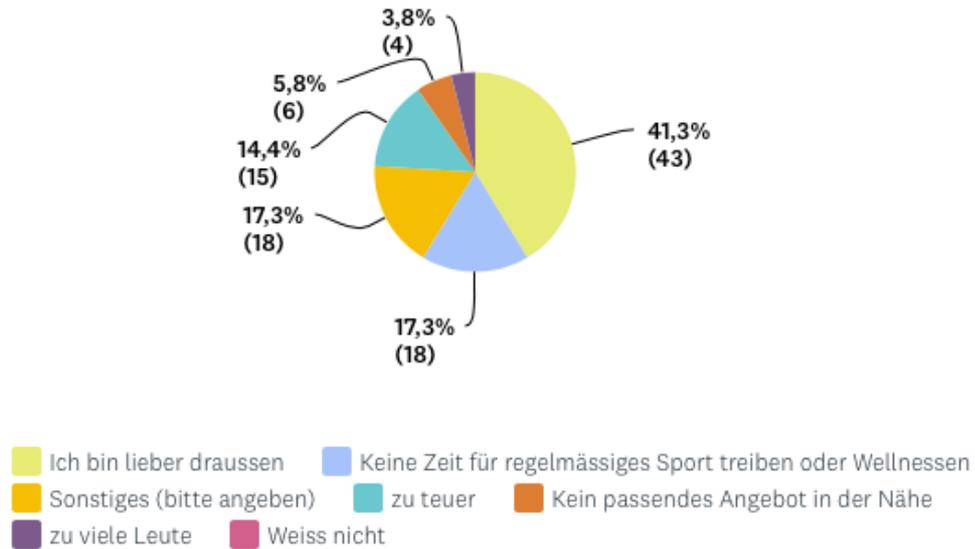


Abbildung 14: Gründe für das Nicht-Besitzen eines Abonnements (Anzahl Befragte: 104)

Eine Mehrheit von 23.3% der UmfrageteilnehmerInnen gab an, jährlich über CHF 1000 für Sport- und Wellnessabonnemente auszugeben. Während knapp ein Fünftel der Befragten jeweils CHF 0 bis 199 und CHF 200 bis 399 ausgeben, liegt der Anteil der Befragten, die CHF 400 bis 599, CHF 600 bis 799 und CHF 800 bis 999 zahlen, jeweils bei etwa 10%. Ausser in der Gruppe der 15-29-Jährigen, wo die Mehrheit CHF 0 bis 199 zahlt, berappt in allen anderen Altersgruppen jeweils die Mehrheit über CHF 1000. In der Stadt geben signifikant mehr Personen zwischen CHF 0 und 199 für Abonnemente aus, während in der Agglomeration signifikant mehr Personen zwischen CHF 200 und 399 ausgeben. Bei den StadtbewohnerInnen gibt jeder vierte Befragte jährlich über CHF 1000 für Sport- und Wellnessabonnemente aus.

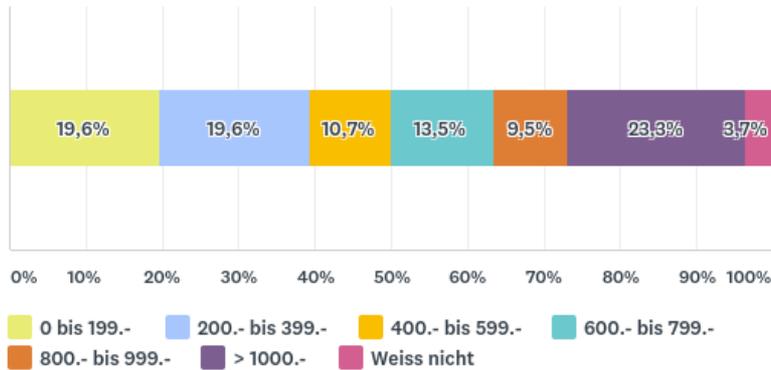


Abbildung 15: Jährliche Gesamtausgaben für Abonnemente und Mitgliedschaften (Anzahl Befragte: 326)

Wellnessgewohnheiten

In den letzten 12 Monaten hat etwa die Hälfte der Befragten eine Sauna (51.9%), ein Dampfbad/Hamam (50.0%) und/oder ein Thermal-/Kurbad (47.5%) besucht, während rund ein Viertel (23.8%) der Befragten gar keine Angebote in Anspruch genommen haben (Mehrfachnennungen waren möglich). Im Vergleich mit den anderen Altersgruppen ist bei den 60-74-Jährigen der Anteil derjenigen, die nie Wellnessen, am grössten.

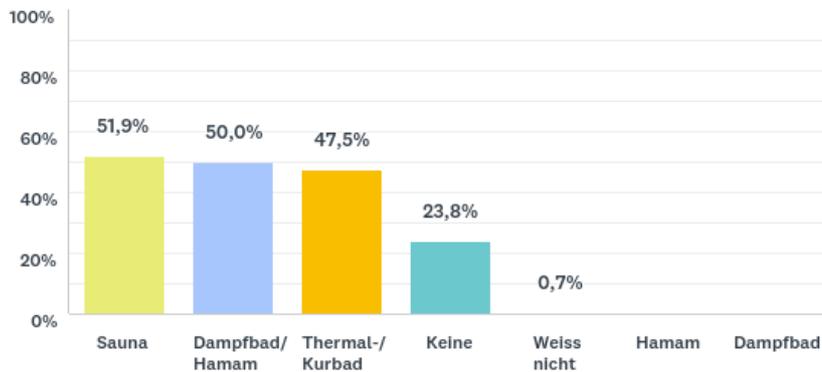


Abbildung 16: Nutzung verschiedener Wellnessangebote in den letzten 12 Monaten (Anzahl Befragte: 432)

Von denjenigen, die in den letzten 12 Monaten ein Wellness-Angebot genutzt haben, hat es die Mehrheit 1- bis 3-mal im Jahr getan. Knapp jeder zehnte geht über das Jahr hinweg regelmässig in die Sauna. Frauen und Männer nutzen die gleichen Wellnessangebote. Hingegen gehen proportional mehr Männer 10-mal oder häufiger ins Dampfbad/Hamam oder ins Thermalbad/Kurbad. Die 15-29-Jährigen gehen am seltensten in die Sauna – im Gegensatz zur Gruppe der 45-59-Jährigen, wo jeder fünfte 10-mal oder mehr im Jahr in die Sauna geht. Ins Dampfbad/Hamam gehen alle Altersgruppen durchschnittlich 1- bis 3-mal pro Jahr, ebenso wie ins Thermal- und Kurbad.

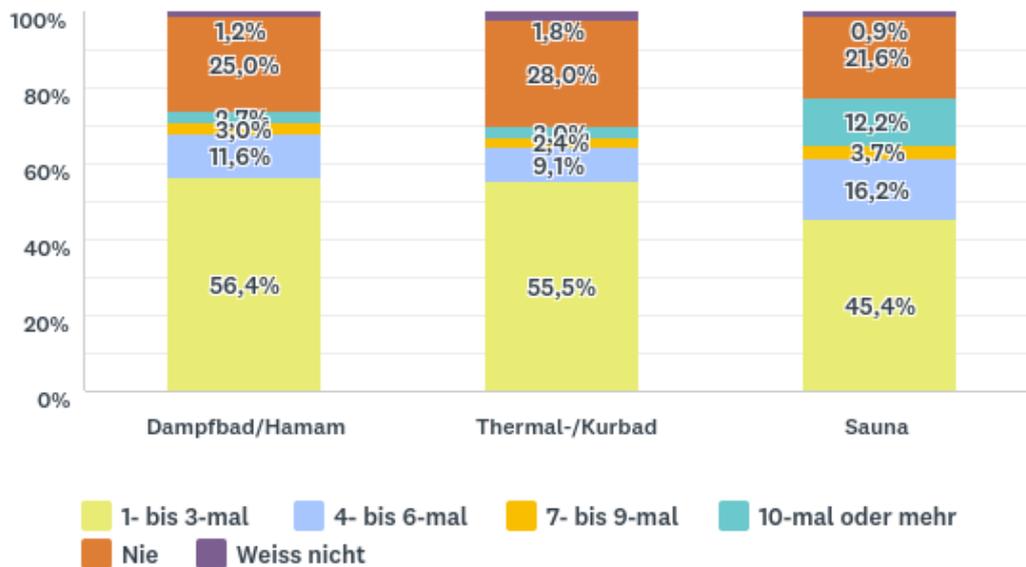


Abbildung 17: Häufigkeit der Nutzung verschiedener Wellnessangebote in den letzten 12 Monaten (Anzahl Befragte: 328)

Am häufigsten wellnessen die Befragten in der Badeanlage, gefolgt vom Hotel an zweiter Stelle. Während letzteres bei allen Altersgruppen ein beliebter Wellnessort ist, benutzen signifikant mehr Personen zwischen 30 und 59 das Fitnessstudio/Sportcenter fürs Wellnessen als die jüngeren UmfrageteilnehmerInnen. Die jüngeren UmfrageteilnehmerInnen nutzen am häufigsten die Badeanlage fürs Wellnessen.

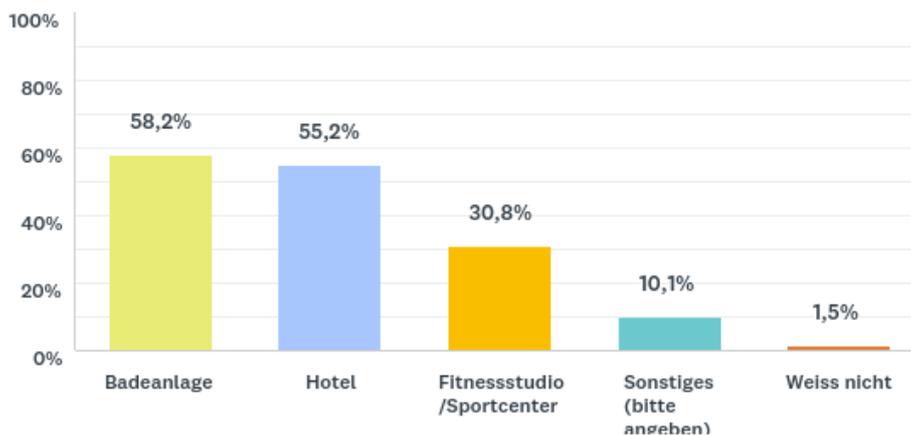


Abbildung 18: Bevorzugte Wellnessorte (Anzahl Befragte: 328)

Gründe

Als Motiv für das Wellnessen wird der Wunsch nach Ausgleich, Entspannung und Erholung am häufigsten genannt. An zweiter Stelle steht die Gesundheit und an dritter das gemeinsame Erlebnis. Im Vergleich der Geschlechter und Altersgruppen spielt bei Frauen und höheren Altersgruppen die Gesundheit eine wichtigere Rolle. Die Hälfte der Befragten kombiniert Wellness und Sport selten



(50,9%), während knapp 20% geben an, dass sie dies häufig tun. In der Agglomeration Wohnhafte kombinieren signifikant häufiger Wellness mit Sport.

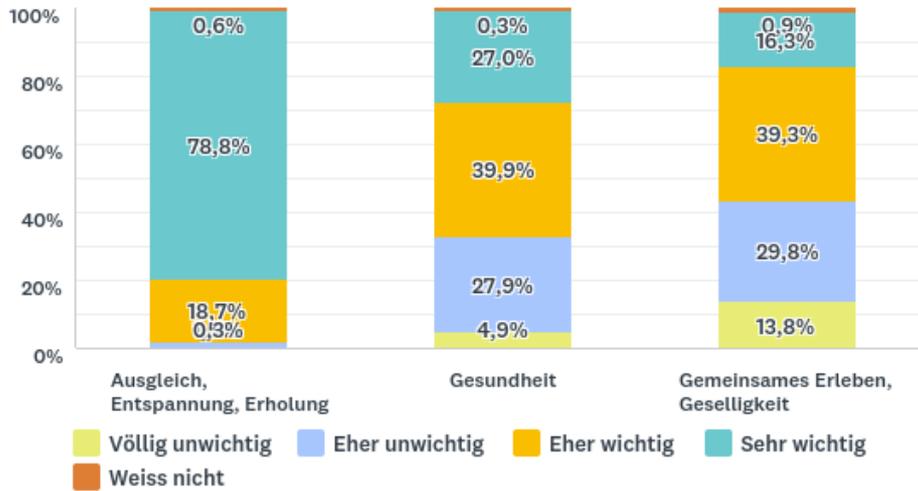


Abbildung 19: Gründe für die Nutzung von Wellnessangeboten (Anzahl Befragte: 326)

4.2.3 Umweltbewusstsein und -verhalten der Befragten

Auf einer Skala von 1-10 schätzen die Befragten die Auswirkungen des Klimawandels durchschnittlich mit einer 7 als eher stark ein. Sie sind zudem mehrheitlich der Meinung, dass der einzelne Mensch einen Beitrag zum Umweltschutz leisten kann. Weniger ausgeprägt fallen die Antworten bei der Frage aus, ob in der Schweiz genug für den Umweltschutz getan wird. Hier ist jeder vierte der Meinung, dass dies eher zutrifft.

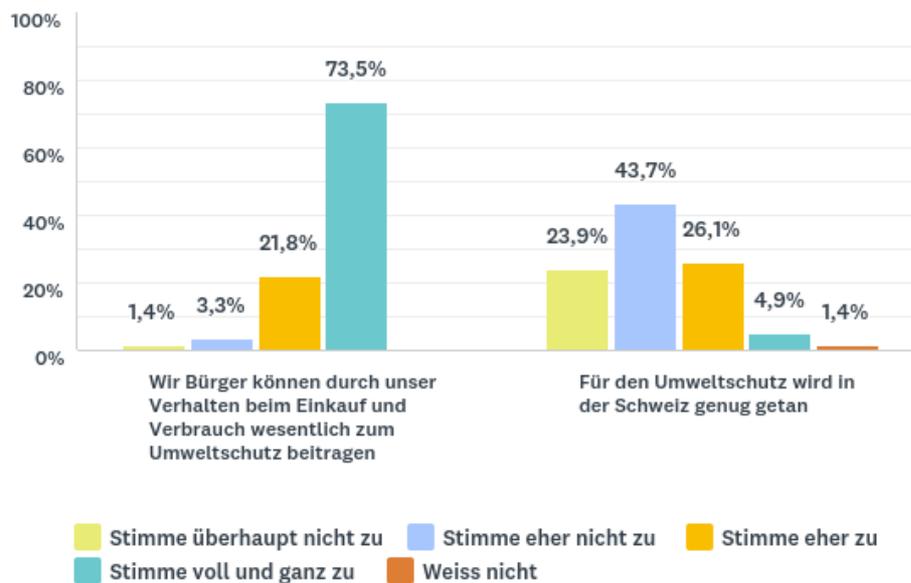


Abbildung 20: Einschätzung der Wirksamkeit des individuellen und gesamtschweizerischen Umweltschutzbeitrags (Anzahl Befragte: 426)



Das eigene Verhalten

Am nachhaltigsten verhalten sich die Befragten im Bereich der Mobilität. So benutzen fast 70% wenn möglich das Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel. Am wenigsten Achtsamkeit wird bei der Wahl der Kleidung und bei Accessoires an den Tag gelegt. Unterschiede zeigen sich zwischen den weiblichen und den männlichen UmfrageteilnehmerInnen.

Frauen stellen technische Geräte öfters vollständig aus und lassen sie nicht im Stand-by-Modus. Auch ist der Anteil derer, die gezielt Obst und Gemüse aus der Region kaufen, bei den Frauen grösser und sie kaufen eher Kleider/Accessoires, die nachhaltig produziert wurden. Der Anteil der männlichen Teilnehmer, die gar nicht darauf achten, ist signifikant grösser. Ebenso haben sie proportional häufiger die Aussage «Ich benutze, wenn möglich, Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel» verneint. Je älter die Befragten, desto eher achten sie beim Kauf von Haushalts- und Elektrogeräten stark auf einen niedrigen Stromverbrauch. Ebenso zeigt sich, dass mit steigendem Alter die Bereitschaft zunimmt, gezielt Obst und Gemüse aus der Region sowie nachhaltig produzierte Kleider und Accessoires zu kaufen. Im Gegensatz dazu benutzen die 15-29-Jährigen am häufigsten das Fahrrad und öffentliche Verkehrsmittel.

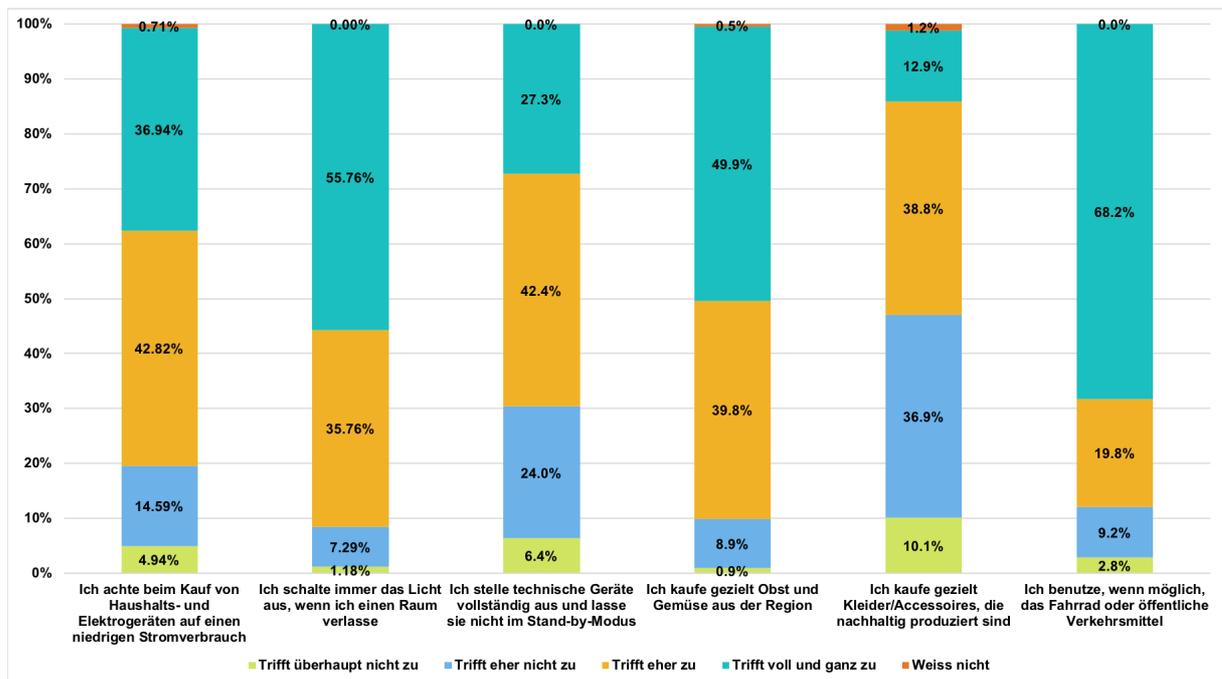


Abbildung 21: Umweltfreundliches Verhalten im Alltag (Anzahl Befragte: 425)

Die Befragten zeigen grundsätzlich eine hohe Bereitschaft, den Anspruch auf Komfort zu reduzieren oder höhere Preise zu zahlen, wenn es dem Schutz der Umwelt dient. Im Vergleich ist die Bereitschaft finanziell etwas zu leisten grösser als den Komfort zu reduzieren. Insbesondere in der Altersgruppe 45-59 ist der Anteil an Personen, die zu Komfortreduzierung bereit wären, signifikant geringer.

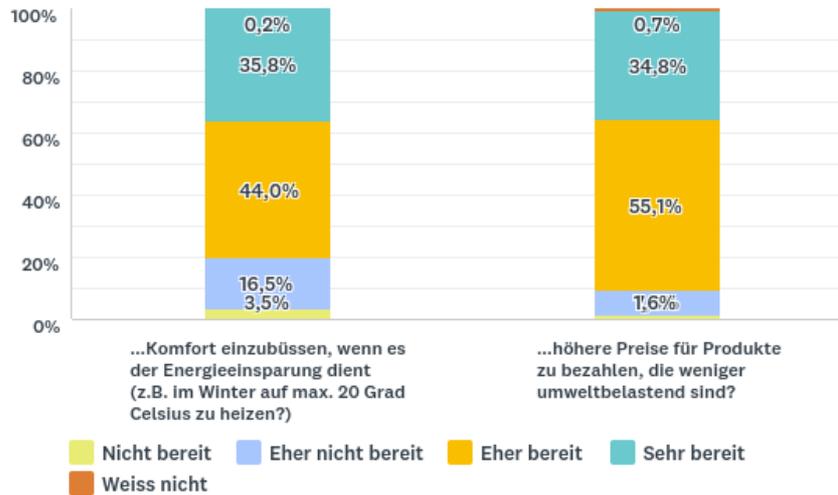


Abbildung 22: Bereitschaft zur Komforteinbusse bzw. Mehrpreisleistung, wenn es der Umwelt dient (Anzahl Befragte: 425)

4.2.4 Interesse an umweltschonenden Fitness- und Wellnessanlagen

Grundsätzlich sind die befragten Personen der Meinung, dass ein Fitnessstudio wesentlich weniger Strom verbraucht als ein Wellnessbetrieb (auf einer Skala von 1-10: 6 vs. 9).

Nach ihrem Interesse an einer umweltfreundlichen, komplett energieneutral betriebenen Fitness- und Wellnessanlage gefragt, haben 37.7% der Befragten ein sehr grosses und 42.0% der Befragten ein eher grosses Interesse angegeben. Weitere 12.0% der Teilnehmenden bekunden ein eher geringes Interesse, während der Anteil an Befragten mit einem sehr geringen Interesse bei 5.0% liegt.

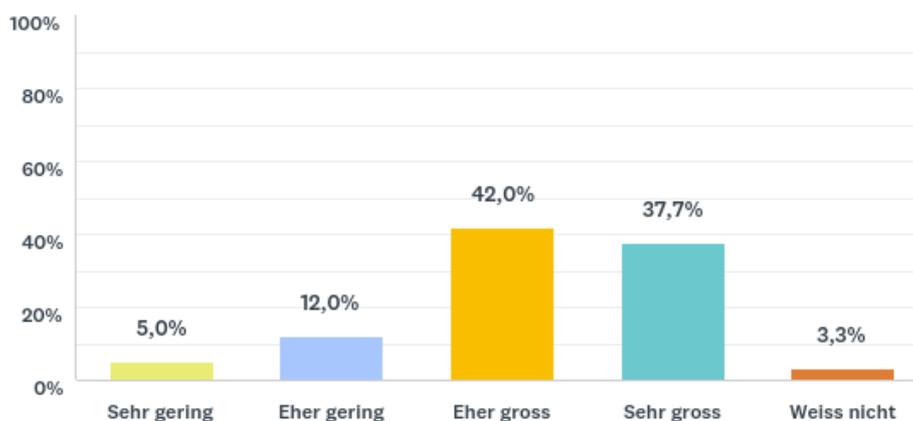


Abbildung 23: Grundsätzliches Interesse an umweltfreundlicher Fitness- und Wellnessanlage (Anzahl Befragte: 424)



Während die Art und Häufigkeit der sportlichen Aktivitäten keinen Einfluss auf das Ausmass des Interesses haben, zeigt sich mit Blick auf die Abonnemente und Mitgliedschaften von Sport- und Wellnesseinrichtungen hingegen ein deutliches Muster: Ein grundsätzliches Interesse an einer energieneutralen Fitness- und Wellnessanlage besteht hauptsächlich bei denen, die über eine Mitgliedschaft oder ein Abonnement verfügen. Von den Befragten, die ein sehr grosses Interesse bekunden (160 Befragte), besitzt ein Sechstel (16.3%) keine Mitgliedschaft einer Sport- oder Wellnessanlage (gegenüber 24.8% der Gesamtbefragten).

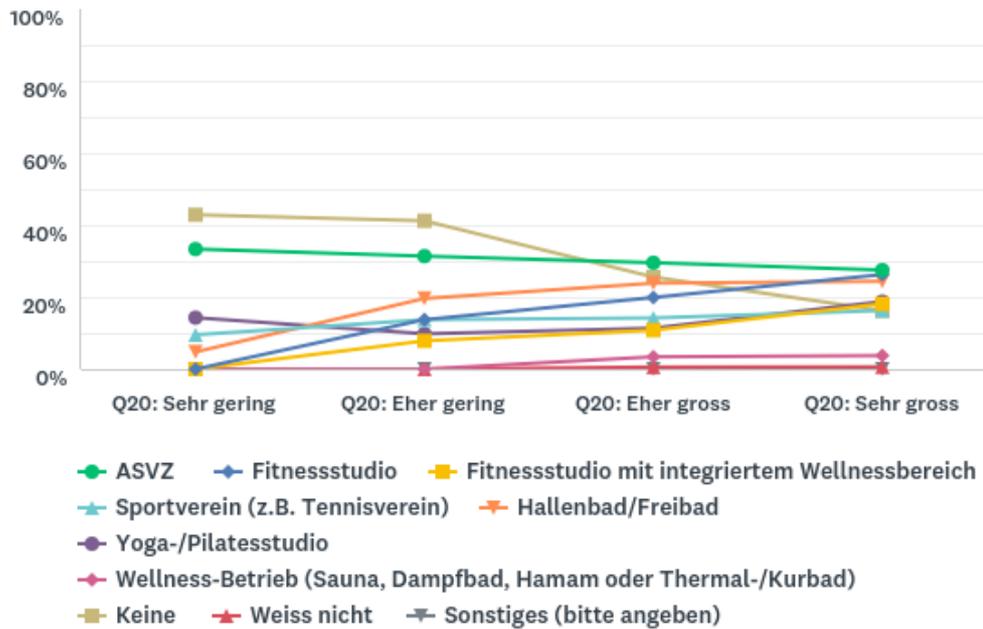


Abbildung 24: Interesse nach Abonnementen/Mitgliedschaften (Anzahl Befragte: 408)

Zudem zeigt sich einen Zusammenhang zwischen dem Interesse an einem umweltfreundlichen Angebot und der Praxis, Sport und Wellness zu kombinieren. Mit steigender Häufigkeit von Sport und Wellness in Kombination nimmt auch das Interesse an einer umweltgerechten Anlage zu:

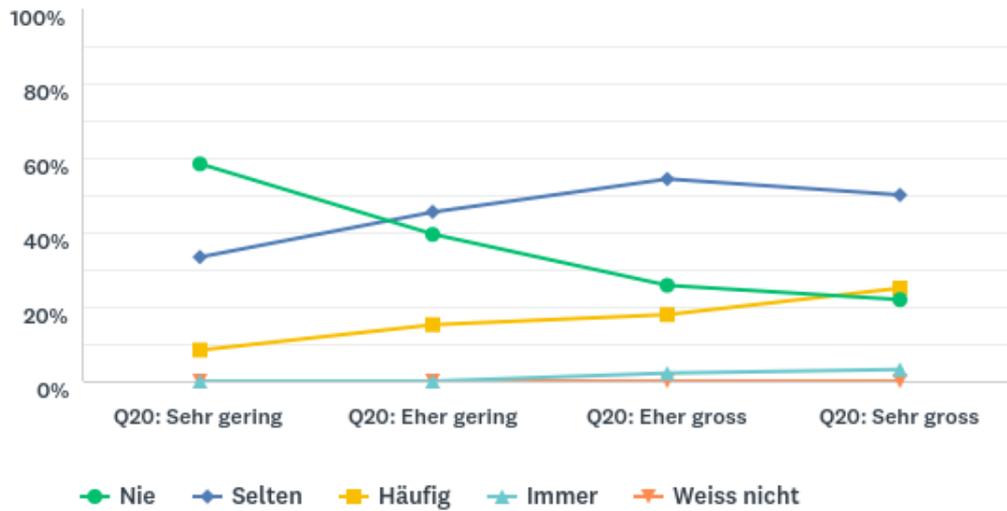


Abbildung 25: Häufigkeit der Kombination von Wellness mit Sport (Anzahl Befragte: 313)

Wie aus Abbildung 22 hervorgeht, hat der Anteil an Befragten, die Wellnessangebote in einem Fitnessstudio/Sportcenter nutzen, ein proportional hohes Interesse an einem energieoptimierten Angebot.

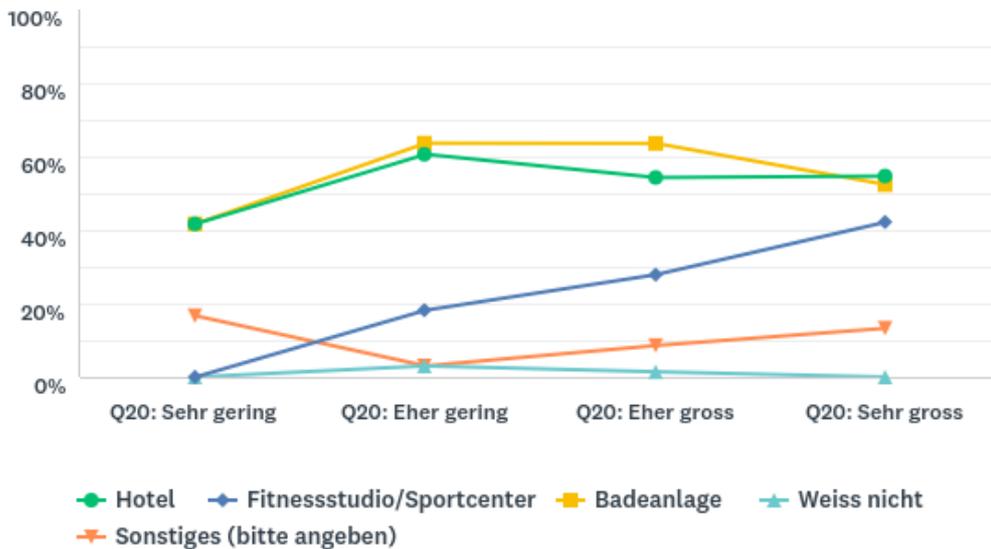


Abbildung 26: Interesse nach Ort der Wellness-Nutzung (Anzahl Befragte: 313)

Ebenfalls ein proportional hohes Interesse haben diejenigen Personen, die Gesundheit als wichtiges Motiv für Sport erachten und Personen, die sehr regelmässig (10 mal oder mehr) in die Sauna gehen. Signifikant geringer ist das Interesse bei denjenigen, die gar keine Wellnessangebote benutzen.

Soziodemografische Unterschiede beeinflussen das grundsätzliche Interesse an umweltfreundlichen Fitness- und Wellness-Angeboten einzig im Hinblick auf das Geschlecht. Abbildung 23 macht deutlich,



dass proportional mehr Frauen als Männer an einem solchen Angebot interessiert sind. Je grösser das Interesse, desto höher der Frauenanteil.

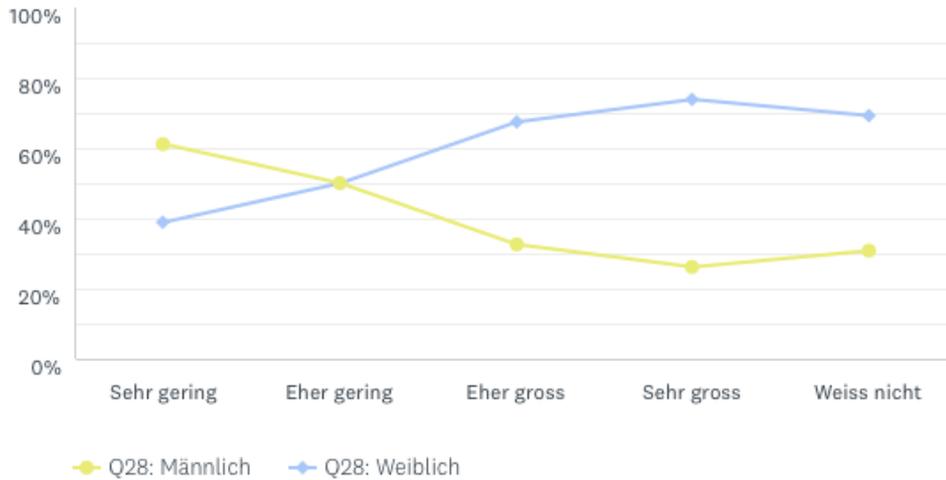


Abbildung 27: Interesse nach Geschlecht (Anzahl Befragte: 391)

Danach gefragt, inwiefern die Befragten zu mehr sportlicher Aktivität bereit wären, wenn sie dadurch Strom generieren würden, hat eine Mehrheit von 43.1% angegeben, eher bereit zu sein, während rund ein Viertel (24%) der Befragten sehr bereit wäre. Dagegen wäre etwa ein Sechstel (16.5%) eher nicht bereit, und schliesslich wären 5.8% der Befragten nicht bereit.

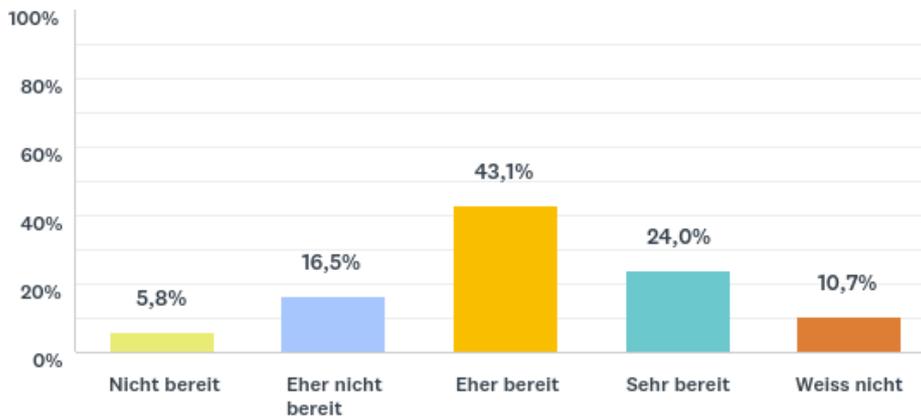


Abbildung 28: Bereitschaft zu mehr sportlicher Aktivität, wenn dadurch Strom generiert wird (Anzahl Befragte: 413).

Die Bereitschaft zu mehr sportlicher Aktivität steht in keinem signifikanten Zusammenhang mit dem Sport- und Wellnessverhalten oder mit den soziodemografischen Merkmalen der Befragten.

Anforderungen an umweltfreundliche Fitness- und Wellnessangebote

Um die potenziellen Beweggründe der Befragten für einen Besuch einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage zu erschliessen, wurden die Umfrageteilnehmenden danach gefragt, wie



wahrscheinlich es ist, dass sie unter Voraussetzung verschiedener Faktoren eine umweltfreundliche Fitness- und Wellnessanlage einer konventionellen Anlage vorziehen würden. Die Bedeutung einzelner Faktoren werden von den Befragten in der folgenden Reihenfolge gewichtet (gewichteter Mittelwert): 1. Nähe zum Wohnort, 2. Gleiche Eintritts-/Abonnementskosten, 3. Möglichkeit, mit der sportlichen Aktivität Strom zu generieren, 4. Reduktion der Abonnementskosten je mehr Strom durch die eigene sportliche Leistung generiert wird, 5. Nähe zum Arbeitsort, 6. gelegentlichen Verzicht auf Saunabesuch mangels Sonnenergie, 7. Nutzung der Anlage von Bekannten und Freunden.

Wie Abbildung 25 zeigt, sind die Nähe zum Wohnort und der gleichbleibende Preis die weitaus am wichtigsten Entscheidungsgründe für eine umweltgerechte Anlage. Für 94.8% der Befragten ist es eher wahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich, dass sie eine umweltfreundliche Fitness- und Wellnessanlage einer konventionellen Anlage vorziehen, wenn die Anlage in ihrer Wohnnähe liegt. Und für 94.3% ist es eher wahrscheinlich oder sehr wahrscheinlich, wenn die Eintritts-/Abonnementskosten gleich sind. Wenn Freunde und Bekannte die Anlage nutzen, ist es zwar nur für ein Viertel (25.4%) der Befragten sehr wahrscheinlich, dass sie eine umweltfreundliche Fitness- und Wellnessanlage einer konventionellen Anlage vorziehen, für rund zwei Fünftel (41.0%) ist es dennoch eher wahrscheinlich. Obwohl es nicht der ausschlaggebende Grund ist, kann es die Entscheidung aber doch beeinflussen.

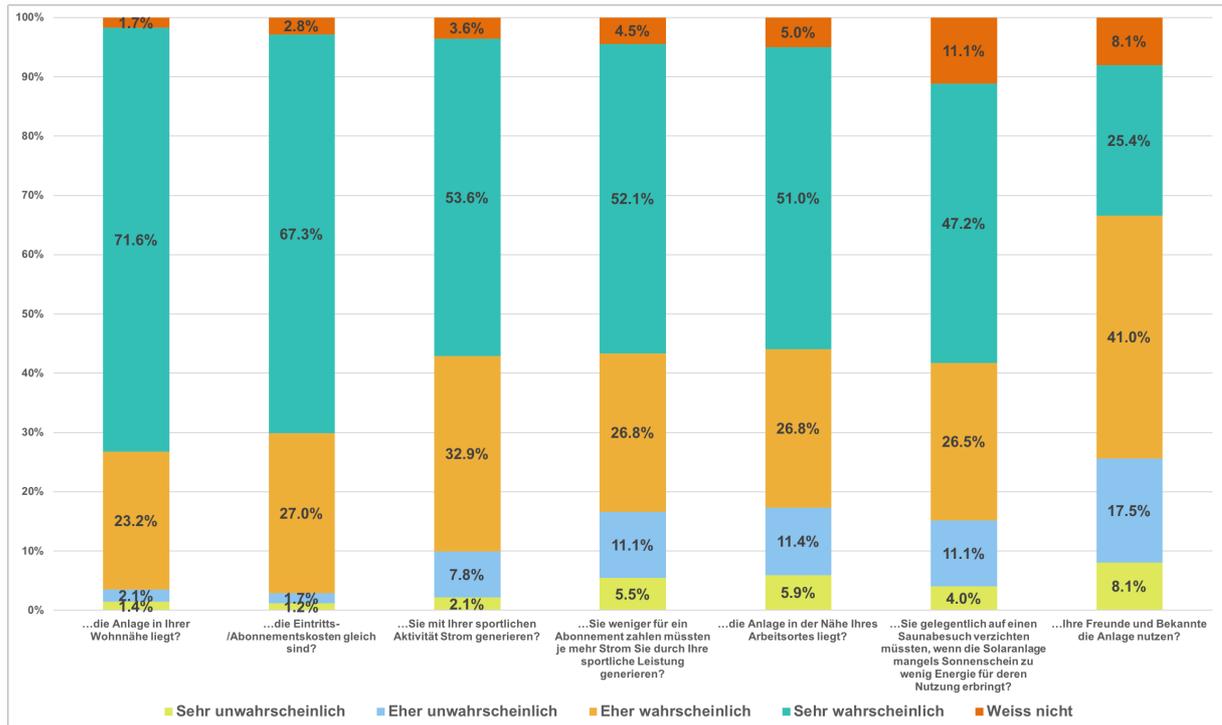


Abbildung 29: Wahrscheinlichkeit des Vorziehens einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage unter verschiedenen Bedingungen (Anzahl Befragte: 422)

Bei der nächsten Frage wurden die Umfrageteilnehmenden danach befragt, wie wahrscheinlich es ist, dass sie unter Voraussetzung verschiedener Faktoren Fitnessgeräte nutzen würden, die durch sportliche Leistung Strom erzeugen. Die Relevanz der einzelnen Faktoren gewichten die Befragten folgendermassen: 1. Der vom Nutzer erzeugte Strom wird in das Gebäude eingespeist, 2. Die Geräte



sind im Freien (z.B. in einem Park/Innenhof/einer Grünanlage), 3. Der Nutzer kann den von ihm erzeugten Strom verfolgen (z.B. mittels App), 4. Der vom Nutzer erzeugte Strom wird in angehängte Geräte wie Handy oder Laptop eingespeist, 5. Die Geräte sind drinnen, 5. Der Nutzer arbeitet zusammen mit anderen Menschen an einem gemeinsamen Ziel der Stromeinsparung, 7. Andere Menschen können den vom Nutzer erzeugten Strom verfolgen (z.B. mittels Leinwand bei den Fitnessgeräten).

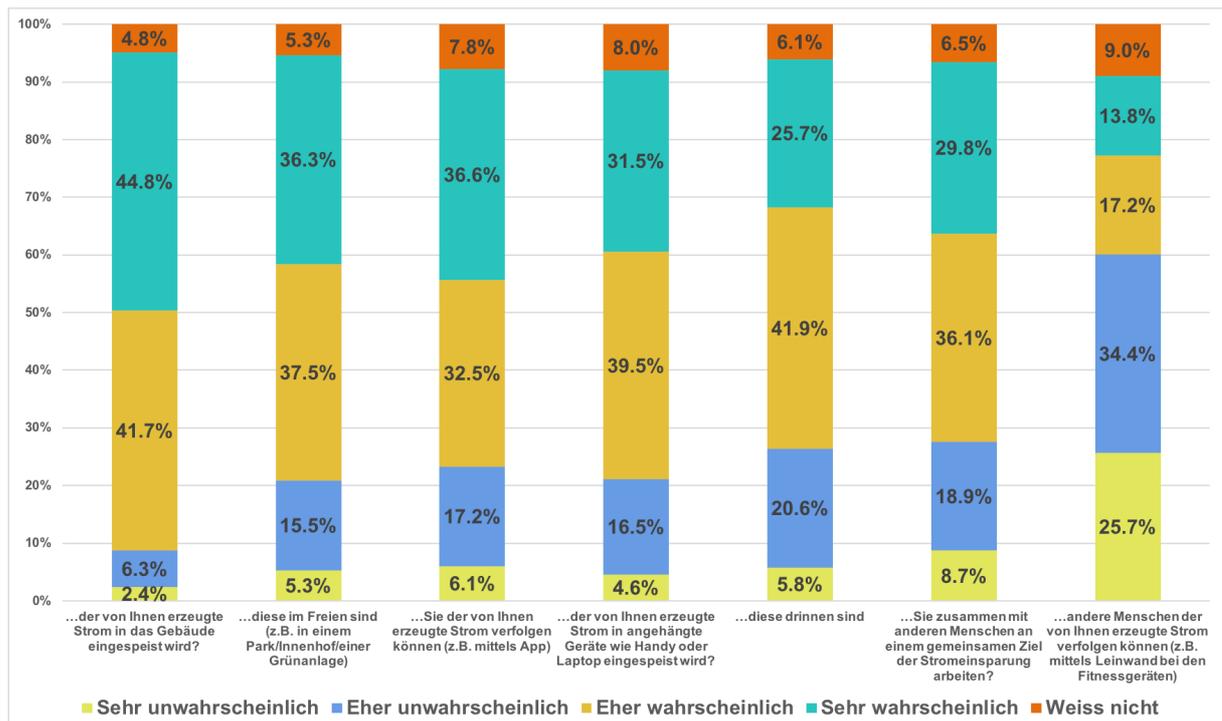


Abbildung 30: Wahrscheinlichkeit der Nutzung stromproduzierender Geräte unter verschiedenen Bedingungen (Anzahl Befragte: 422)

Nach der relativen Wichtigkeit von fünf Faktoren einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage gefragt, haben die Befragten folgendermassen sortiert: Die Nähe zum Wohnort steht an höchster Stelle, gefolgt von Preis, Komfort, Nähe zum Arbeitsort und ansprechendem Design (gewichteter Mittelwert).

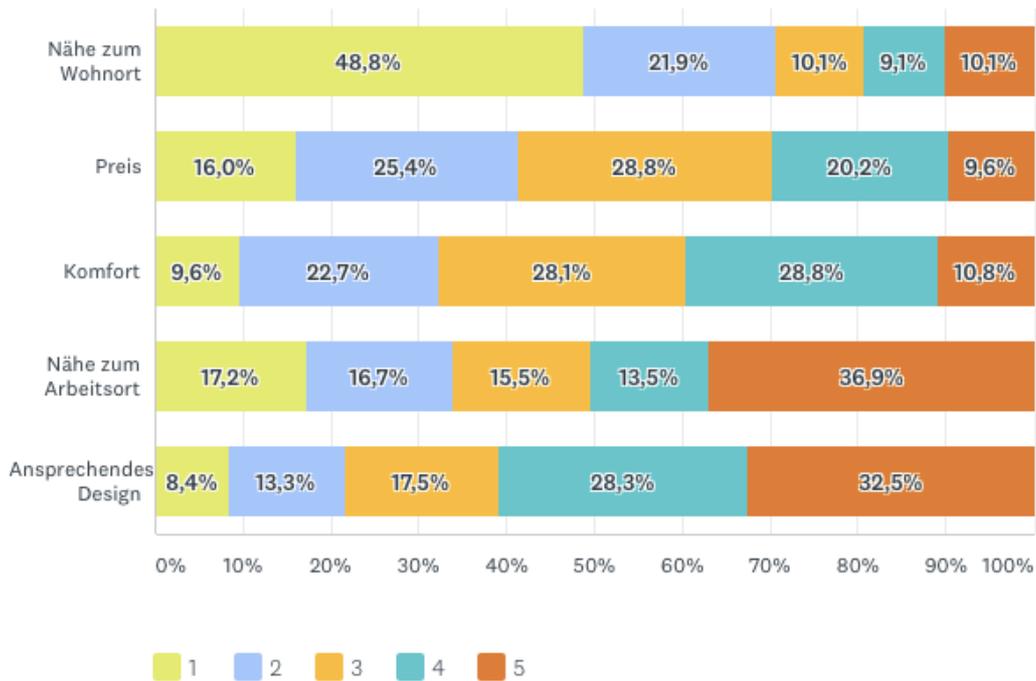


Abbildung 31: Wichtigkeit von einzelnen Faktoren bei einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage, 1 am wichtigsten, 5 am unwichtigsten (Anzahl Befragte: 406)

Zahlungsbereitschaft für ein umweltfreundliches Fitness- und Wellnessangebot

Eine Mehrheit von 55.1% erklärt sich eher bereit, mehr für einen Besuch oder ein Abonnement einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage zu zahlen, während rund ein Fünftel (20.9%) der Befragten sehr bereit wäre, mehr zu zahlen. Auf der anderen Seite wären 14.1% eher nicht bereit, und 5.1% nicht bereit, mehr auszugeben.

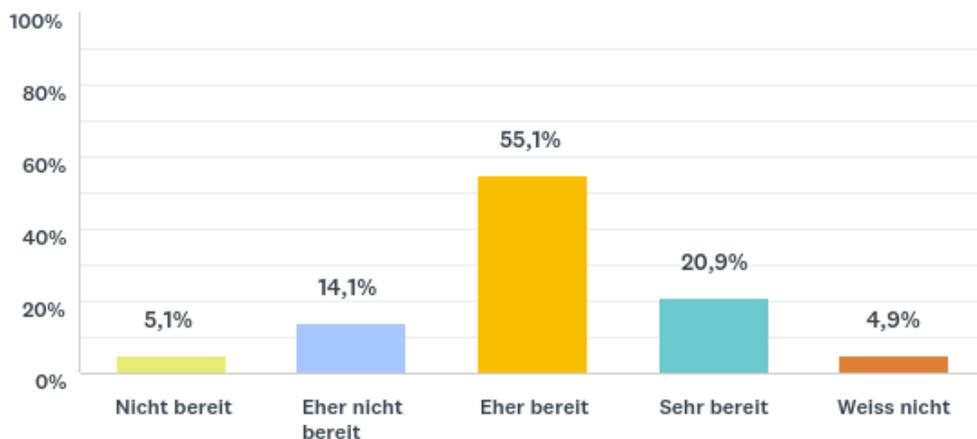


Abbildung 32: Bereitschaft, **mehr** für einen Besuch oder ein Abonnement einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage zu zahlen (Anzahl Befragte: 412).

Diejenigen mit Bereitschaft mehr zu zahlen, wurden gebeten anzugeben, wie viel Prozent sie bereit wären, im Jahr mehr für ein Abonnement auszugeben. Dabei diente das Beispiel eines Fitness-Jahresabos für CHF 740 als Richtwert für die Angaben. Wie aus Abbildung 29 hervorgeht, ist die



Bereitschaft am grössten, im Rahmen von 10% (39.8%) bis 20% (34.3%) mehr auszugeben. 4.5% der Befragten geben an, weniger als 10% bezahlen zu wollen, während die Anzahl der Befragten, die 30% oder mehr ausgeben wollen, bei 7.8% liegt.¹⁶

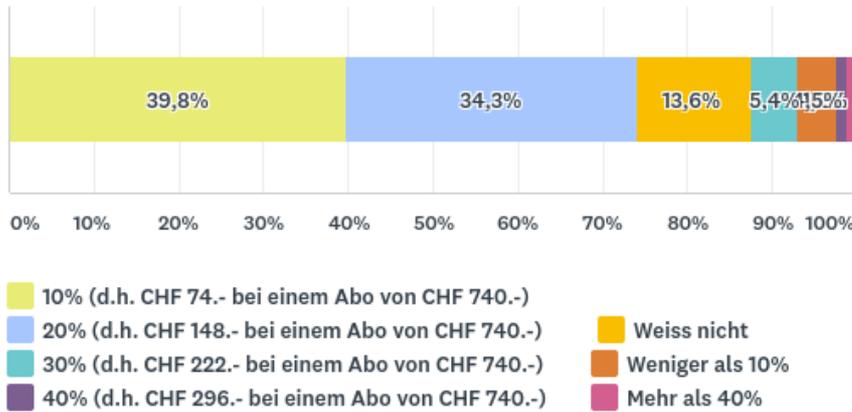


Abbildung 33: Jährliche Mehrzahlungsbereitschaft für ein Abonnement einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage (Anzahl Befragte: 332)

Von denjenigen, die bereit wären, mehr auszugeben, würden die meisten 10% bis 20% mehr zahlen. Bei denen mit sehr grosser Bereitschaft ist der Anteil derer, die 30% mehr bezahlen würden, signifikant grösser.

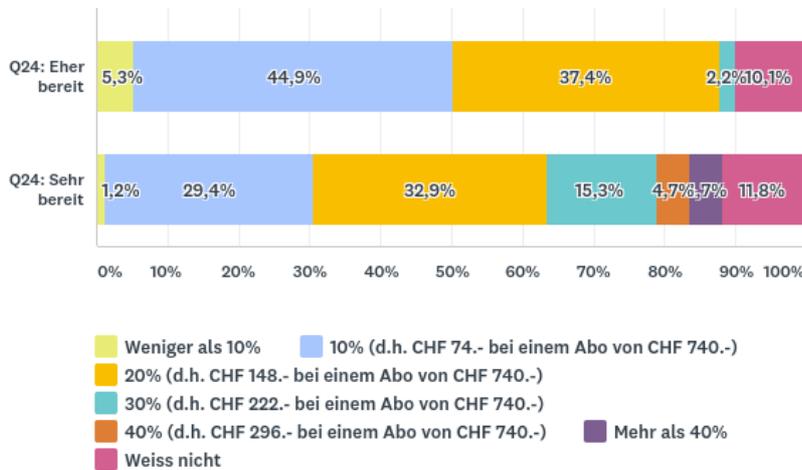


Abbildung 34: Prozentualer Mehrzahlungsbetrag für ein Abonnement einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage bei eher bereit und sehr bereit Befragten (Anzahl Befragte: 312)

¹⁶ Grundsätzlich stehen Verfahren zur Verfügung, die eine vertieftere Analyse der Frage zur direkten Zahlungsbereitschaft ermöglichen würden. Eine solche Analyse konnte allerdings nicht im Rahmen dieses Berichtes vorgenommen werden.



4.3 Handlungsempfehlungen der Befragten für eine erfolgreiche Markteinführung

Sowohl in den Interviews mit den potenziellen Trägerschaften als auch in der Online-Umfrage der potenziellen Nutzergruppen konnten die Befragten Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Markteinführung energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen abgeben. Im Folgenden werden die Empfehlungen der beiden Gruppen zusammenfassend erläutert.

4.3.1 Handlungsempfehlungen der potenziellen Trägerschaften

Stimmiges Gesamtkonzept

Die Interviewteilnehmenden betonen, dass das Gesamtkonzept bei der Umsetzung einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage stimmen muss. Wichtig ist, dass die Anlage auf allen Ebenen nachhaltig betrieben wird, also vom Stromkauf des Betriebs über die Technik im Hintergrund bis zum Verpflegungssortiment. Den Befragten zufolge muss das Angebot möglichst authentisch und glaubwürdig sein, um zu überzeugen. Dabei sei die Rückverfolgbarkeit der gesamten Angebotspalette wichtig. Im Wellnessbereich liesse sich die Anlage unter dem Motto «Green Spa» mit Bio-Treatments gut ergänzen. Die lokale und regionale Verankerung der Anlage wird ebenfalls als wichtiger Erfolgsfaktor genannt. Nicht nur die angebotenen Produkte müssten aus der Region stammen, sondern auch die architektonische Gestaltung müsse in die Region passen. Wichtig sei zudem, dass die Anbieter eine klare Linie beibehalten und auch über längeren Betriebszeitraum dem ursprünglichen Ziel treu bleiben.

Kommunikation und Vermarktung sind das A und O

Von sämtlichen Befragten wird eine stimmige Kommunikation als entscheidend für den Erfolg eines innovativen energieoptimierten Angebots hervorgehoben. Nur eine geschickte, der Zielgruppe angepasste Vermarktung des Angebots, die dessen Mehrwert sichtbar mache, wirke unterstützend. Das heisst konkret, auf die Nachhaltigkeitsorientierung des Betriebs aufmerksam zu machen sowie die individuellen bzw. gesammelten Beiträge der NutzerInnen zur Stromgewinnung bzw. -einsparung erfahrbar aufzuzeigen. Die Kommunikation müsse allerdings auch mögliche Frustration der KundInnen bei der Eigenstromproduktion am Gerät voraussehen, geschickt informieren und für Energieverbrauch sensibilisieren.

Gute Lage, hoher Standard und ansprechendes Ambiente

Unter den Befragten herrscht Konsens, dass die Lage des Angebots eine wichtige Rolle spielt. So sollte es an einem zentralen und gut erreichbaren Ort in der Nähe zum Wohn- oder Arbeitsort liegen. Gemäss der Angaben eines Anbieters seien Fitnesskunden nur zu 11 Minuten Anfahrtszeit bereit. Im Wellnessbereich ist der Gast hingegen zu einer ganzen Anfahrtsstunde bereit.

Zudem sei ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis von grosser Bedeutung. Grundsätzlich dürfte das umweltschonende Angebot nicht mehr als ein konventionelles Angebot kosten. Die Befragten betonen, dass die energieoptimierte Fitness- oder Wellnessanlage einen hohen Standard aufweisen und auf dem technisch neusten Stand sein müsse. Die Nutzenden wollen keine Abstriche in Kauf nehmen.

Das Interieur und Ambiente des Angebots stellt aus Sicht der InterviewpartnerInnen einen zentralen Aspekt dar. Gemäss eines Gesprächsteilnehmers gewinne die ästhetisch hochwertige Einrichtung von Fitnessstudios zunehmend an Bedeutung – «Instagrammable Fitness» sei die Bezeichnung von



Design-Fitnessstudios, die sich besonders gut für die Selbstportraitierung der Trainierenden in den sozialen Netzwerken eignen. Die Befragten betonen, dass die nachhaltige Ausrichtung des Angebots auch in der Innenarchitektur und im Design spürbar sein sollte, zum Beispiel durch den Einsatz von natürlichen Bau- und Ausbaumaterialien. Eine sogenannte Wohlfühlatmosphäre, die sich durch das Konzept zieht, sei äusserst wichtig, besonders im Wellnessbereich. Schliesslich sollte das Angebot von Freundlichkeit und Kompetenz im Service abgerundet werden.

Gamification als potenzieller Anreiz im Fitnessbereich

Die Interviewteilnehmenden sehen im Bereich der sogenannten «Gamification»¹⁷ ein Potenzial für den energieoptimierten Fitnessmarkt. Der spielerische Einsatz digitaler Medien könnte durchaus als Leistungsansporn funktionieren. Denkbar wäre z.B. ein Punktesammelsystem, das auf der Stromerzeugung des Einzelnen basiert und zur Belohnung in Form einer Preisreduktion führt. Wenn der kumulierte Strombeitrag der Mitglieder sichtbar gemacht werden kann, hätte Gamification nicht nur als Wettbewerb zwischen den einzelnen Nutzenden, sondern auch als gruppenfördernde Massnahme Potenzial. Wichtig dabei ist das Aufzeigen von Vergleichswerten im Wattverbrauch, um den NutzerInnen das nötige Kontextwissen zu vermitteln, damit sie den geleisteten Beitrag einordnen können. Die Sichtbarmachung der Stromerzeugung trage zudem massgeblich zur Sensibilisierung der KundInnen bei.

Flächendeckender Einsatz stromproduzierender Fitnessgeräte als Option

Die Frage nach dem tatsächlichen Nutzen stromproduzierender Geräte wurde in den Interviews öfter gestellt. Der verhältnismässig geringe Anteil an Energie, der individuell produziert werden kann, liess einen Teil der InterviewpartnerInnen die Zweckmässigkeit eines innovativen energieoptimierten Fitnessangebots grundsätzlich infrage stellen. Sie konnten einen Nutzen nur erkennen, wenn der Einsatz stromproduzierender Geräte in Fitnesszentren flächendeckend und als Norm bzw. über Anreize des Bunds umgesetzt werden würde. Würden sämtliche Fitnesszentren ihre konventionellen Geräte durch Um- oder Nachrüstung ersetzen, dann erst könnten wirksame Energiemengen gespart werden. Ansonsten bleibe es bei einem Nischenprodukt für eine klar begrenzte urbane Zielgruppe, welches nicht über den Status eines Lifestyle-Angebots hinauskomme.

Angesichts des möglichen, durchaus grossen Beitrags zur Volksgesundheit sowie zum Klimaschutz wurde seitens der Interviewten auch die Forderung nach staatlicher Unterstützung oder staatlicher Anreize in den Raum gestellt. In Anreizen durch Subventionen und Beratung für interessierte Anbietende durch den Bund sehen die Befragten einen möglichen Weg, die Implementierung von energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen erfolgreich und weitflächig zu begünstigen.

4.3.2 Handlungsempfehlungen der potenziellen Nutzergruppen

Am Schluss der Online-Umfrage konnten die Befragten freiwillig Handlungsempfehlungen an Unternehmen oder Organisationen abgeben, die umweltfreundliche Fitness- oder Wellnessanlagen

¹⁷ Gamification bezeichnet die Integration spieltypischer Elemente wie z.B. Ranglisten, virtuelle Güter oder Auszeichnungen in spielfremde Kontexte. Das Ziel ist eine Motivationssteigerung der Personen zu erreichen, welche ansonsten als zu langweilig oder komplex empfundene Aufgaben erfüllen müssen. Vgl. dazu Selge, 2015, S. 89.



anbieten wollen. Von dieser Option hat von den insgesamt 438 Teilnehmenden über ein Viertel (27.4%) Gebrauch gemacht.

Während die Mehrheit der Befragten konkrete Empfehlungen und Ideen im Hinblick auf die Umsetzung einer Anlage formulieren, kommen in den Antworten auch entgegengesetzte Meinungen zum grundsätzlichen Markt- und Innovationspotenzial einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage zum Ausdruck. Dabei verteilen sie sich einigermaßen ausgeglichen auf Pro- und Contra-Stimmen. Ein Teil der Befragten steht dem Vorhaben sehr positiv gegenüber mit Aussagen wie die folgenden:

«Macht es! Die Idee gefällt mir sehr gut.»

«Lieber früher als zu spät.»

«Ich würde sofort in ein solches Fitnessstudio wechseln, auch wenn der Preis höher wäre! Finde ich eine super Sache!»

«Die Frage nach der Stromproduktion via Fitnessgerät stelle ich mir, seit ich in Fitnesszentren verkehre und bin froh, dass sich endlich jemand dieser Frage annimmt!»

Auf der anderen Seite äussern sich kritische Stimmen, welche die Energieerzeugung durch Fitnessgeräte im grösseren Kontext als bedeutungslos einschätzen oder das Vorhaben einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage ganz prinzipiell hinterfragen – nach der Logik, dass es am umweltfreundlichsten wäre, gar nicht erst energieoptimierte Fitness- oder Wellnessanlagen zu bauen oder besuchen. Folgende Zitate zeugen davon:

«Vergesst mal schnell die Idee, mit den Fitnessgeräten Strom zu erzeugen. Das amortisiert im besten Fall die viel kompliziertere und teurere Herstellung. Fokussiert auf Sparen bei Heizung und Duschen, Geräteproduktion etc. wo man auch etwas erreichen kann. Das andere ist im besten Fall eine Marketing-Ente (verschärft aber den Kunden)».

«Ist ja eine nette Idee, und ich würde so ein Angebot unterstützen. Aber sorry, die grossen Brocken und Aufgaben liegen beim Vielfliegen, Massenkonsum (z.B. Elektronik und Mode als Wegwerfware), Fleischkonsum... Da könnten wir mit weniger Einsatz viel mehr für Klima und Umwelt herausholen als mit Fitnessgeräten, die Strom produzieren...»

«Die Leute zum Joggen in den Wald schicken. Dort sollen sie Müll auflesen und damit Hantelgewichte bauen.»

«Weniger Fitness- und Wellnessanlagen bauen.»

«Vitaparcours an der frischen Luft und erst noch gratis!!»

Ganzheitliches und glaubwürdiges Nachhaltigkeitskonzept

Ein Grossteil der Empfehlungen betrifft die ganzheitliche Umsetzung einer energieoptimierten Anlage, die auf allen Ebenen umweltfreundlich betrieben werden soll. Dabei legen die Befragten viel Wert darauf, dass das Ziel der Nachhaltigkeit bei den Betreibenden an erster Stelle steht. Überzeugung, und nicht die Gewinnoptimierung, sollte die treibende Kraft hinter dem Vorhaben sein. Den Umfrageteilnehmenden zufolge dürfe die Anlage kein sogenanntes Greenwashing betreiben, sich also



nur aus Marketinggründen ein umweltbewusstes Image anlegen. Transparenz und Ehrlichkeit in der Kommunikation seien entsprechend von grosser Wichtigkeit.

Mit Blick auf die Umsetzung eines umweltfreundlichen Gesamtkonzepts schlagen die Befragten folgende konkrete Massnahmen vor:

Gebäudetechnik:

- Energieeffizientes Gebäude (z.B. Minergie-Standard)
- Energiespeicher nutzen / mit alternativen Energien heizen
- Geschlossener Wertschöpfungskreislauf, Energierückgewinnung
- Gebäudeautomation / Technische Installationen, die bei Gebrauch den Stromverbrauch regeln (z.B. automatisches Ausschalten von Lichtquellen etc., falls niemand im Raum ist)
- 100% zertifizierten Ökostrom bzw. -energie benutzen (z.B. naturemade star oder EKOenergie)
- Solarenergie
- Erdbohrungen für Kühlung
- Wasserrecycling / Wasserkreislauf
- Dachbegrünung
- Natürliche Materialien im Innenbereich: Parkett- oder Korkböden / Pflanzliche Wandfarben

Ressourcenschonende Massnahmen im Betrieb:

- Energieeffizienz bei elektrischen Geräten (z.B. Föhn)
- Sparsame Duschen / Duschautomaten
- Reinigung: keine Chemie, Reinigung z.B. mit Lavendelwasser und Essig
- Vorbildliche Abfallentsorgung / Minimum an Abfall
- Nachhaltige Produkte: Möbel, Geräte und Produkte sollten möglichst nachhaltig produziert sein (Secondhand/Upcycling) / keine Papiertücher
- Keine Heizkörper im Fitnessraum
- Beleuchtung: Grosse Fenster für Sonnenlicht / für dunkle Zeiten Salzkristall-Lampen statt LED / Stromsparbeleuchtung
- Abdeckung des Schwimmbeckens nach Betriebsschluss
- Kein Plastik
- Keine Parkplätze für Autos
- Förderung bewegungsfreundlichen Verhaltens (z.B. langsame Lifte und attraktive Treppenhäuser)
- Mitarbeiterschulung in Sachen Nachhaltigkeit



- Stromeinsparung der Mitglieder transparent aufzeigen und in den Preis integrieren (Keine Doppelbezahlung: Stromeinsparung für Anlage und gleichzeitig Mehrpreis für Nachhaltigkeit).
- Keine stromproduzierenden Fitnessgeräte, da Herstellung zu komplex und teuer (graue Energie), sondern bei Gebäudetechnik Strom sparen
- Umrüstung bestehender Fitnesszentren zu umweltfreundlicheren Anlagen

Verpflegung:

- Kleine Einkaufsfläche mit regionalem und saisonalem Angebot (mit eigenem Strom produziert)
- Vegane Sportlernahrungsergänzung (z.B. Proteinpulver)
- Trinkbrunnen oder Wasserspender statt PET-Flaschen
- Pfandsystem für Geschirr
- Rabatt bei selbstmitgebrachten Kaffeebechern
- Biologische, vegane, lokale und saisonale Lebensmittel

Soziale Nachhaltigkeit:

- Insgesamt auch soziale Nachhaltigkeit einbeziehen
- Sozialverträglich produzierte Produkte im Angebot (z.B. fairtrade)
- Gute Arbeitsbedingungen für Angestellte in den Anlagen

Kommunikation und Vermarktung als Erfolgsfaktor

Viele der Umfrageteilnehmenden weisen darauf hin, dass gute Kommunikations- und Werbestrategien eine Voraussetzung für das Gelingen des Vorhabens sind. Dies betrifft einerseits die Vermarktung des Angebots nach aussen und andererseits die Kommunikation nach innen.

Hinsichtlich des Marketings herrscht grundsätzlich Konsens, dass viele und gute Werbemassnahmen unabdingbar sind, um potenzielle KundInnen zu erreichen. Die Werbung sollte dabei möglichst zielgruppenspezifisch betrieben und das Element des Stromsparens geschickt verkauft werden:

«Es muss cool sein. Stromsparen muss so verkauft werden, dass es geiler und innovativer ist als herkömmliche Center.»

Allerdings sind sich die Befragten nicht darin einig, wie viel Aufmerksamkeit dem Umweltaspekt in der Werbung geschenkt werden soll. Während die Mehrheit dafür plädiert, den Umweltfaktor als «Unique Selling Point» und klare Abgrenzung gegenüber herkömmlichen «Energiefresserbetrieben» zu nutzen, finden andere wiederum, dass er eher im Hintergrund stehen soll:

«Nicht den Umweltaspekt ins Zentrum stellen, sondern die anderen Vorzüge. Sonst denkt man bei Wellness grad, dass dann das Wasser zu kalt ist.»

Was die interne Kommunikation anbelangt, ist es den Befragten wichtig, dass die umweltfreundlichen Massnahmen und die erzielten Stromeinsparungen den KundInnen kontinuierlich transparent aufgezeigt werden. Die Nutzenden sollten möglichst gut aufgeklärt werden, um Verständnis zu



generieren. Einige der Befragten schlagen ein Display vor, das zeigt, wie viel Strom gerade verbraucht bzw. erzeugt wird, und diese Zahlen nüchtern mit anderen Stromwerten vergleicht.

In engem Zusammenhang mit der Kommunikation und Vermarktung steht die Empfehlung vieler Befragten, die Anlage eher nach dem Aspekt des Understatements auszurichten. Mehrmals wird erwähnt, dass keine Luxusanlagen angeboten werden sollen, die zu abgehoben erscheinen. Vielmehr sollen sie im Auftritt durch Bescheidenheit überzeugen, ohne dabei zu alternativ zu sein. Folgende Zitate bringen diese Ansicht zum Ausdruck:

«Umso grüner man sich versucht darzustellen, umso angreifbarer macht man sich. Understatement ist hier gefragt!»

«Nutzen offenlegen, aber nicht als Weltverbesserer auftreten. Fitness und Erholung muss im Vordergrund stehen.»

«Bleibt normal, kein komisches „Influencer/Sportmodel/Instagram“ Design des Studios...keine unnötigen Gadgets.»

Flexibles Angebot bei gutem Preis-Leistungs-Verhältnis und ansprechendem Design

Der Wunsch nach Flexibilität zieht sich durch mehrere Bereiche hindurch. Den Antworten ist zu entnehmen, dass ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis für die Befragten hohe Priorität hat. Ein Teil der Befragten findet, dass die Preise diejenigen herkömmlicher Fitnesscenter nicht übersteigen dürfen, andere schlagen Sozialtarife und Studentenpreise vor, während für andere wiederum die umweltfreundliche Ausrichtung der Anlage einen Mehrpreis rechtfertigt. Zudem sind von einigen der Umfrageteilnehmenden flexible Preismodelle gewünscht, wobei die Anlage auch Nichtmitgliedern offenstehen soll, sodass kein Abonnementszwang besteht.

Im Hinblick auf den Standort empfehlen die Befragten, die Anlage an einer möglichst zentralen Lage unterzubringen. Optimal wären dabei mehrere Standorte. Die Nähe der Anlage zum Wohnort oder zu guten ÖV-Verbindungen wird ebenfalls als wichtiger Punkt erwähnt. Ebenso wird der Wunsch nach langen Öffnungszeiten von mehreren Umfrageteilnehmenden geäußert.

Viele der Teilnehmenden wünschen sich ein breites Sportangebot mit abwechslungsreichen Gruppenkursen – auch zu Stosszeiten. Verschiedene Ideen kommen dabei zur Sprache:

- Mehr freie Übungen anbieten, die weniger Platz und weniger Strom fressen.
- Auch Outdoor-Angebote.
- Trainingsmöglichkeiten mit Anleitungen ergänzen, die im täglichen Ablauf ausserhalb des Fitnessstudios genutzt werden können.
- Schwimmbad und Geräte/Kurse kombinieren.
- Der Sport, den man betreiben kann, soll sich von herkömmlichen Fitnessstudios unterscheiden, damit der «Unique Selling Point» nicht verloren geht.
- Zusatzangebote wie Massage und Manicure.
- Bewegungsmöglichkeiten für Kinder.
- Auch für leistungsstarke AthletInnen Angebote haben (z.B. genug schwere Hanteln).
- Verschiedene Welten anbieten, damit sich mehrere Zielgruppen angesprochen fühlen.



Schliesslich sind professionelle Betreuung und gut ausgebildetes Personal von den UmfrageteilnehmerInnen nachgefragt.

Aus den Antworten der Teilnehmenden geht hervor, dass ein schönes Design der Anlage eine wichtige Rolle spielt. Die Hygiene und Sauberkeit dürfen gemäss den Befragten nicht vernachlässigt werden. Die Räume sollen offen und hell sein und genügend Platz bieten. Die Verknüpfung der Innenräume mit dem Aussenraum und die Ermöglichung eines Blicks ins Grüne werden zudem empfohlen. Hinzu kommt der Wohlfühl- und Erlebnismoment, der auch stimmen muss, wie einer der Befragten betont:

«Es soll auch im Bereich Erlebnis (Raumgefühl, Interieur, etc.) ein anderes Gefühl bieten. D.h. mehr Erholung für alle Sinne. So wäre auch ein etwas höherer Preis gerechtfertigt und würde zusätzliche/ andere Kunden anziehen. D.h. weg vom herkömmlichen Fitnesscenter.»

Im Hinblick auf die Gamification gehen die Meinungen auseinander. Während ein Teil der Befragten die Belohnung der Nutzenden bei nachhaltigem Verhalten als gute Option sehen, einen Anreiz zu schaffen, wünscht sich ein anderer Teil der Befragten, dass Digitalität, Tracking und Interaktivität nicht zwingend in die Anlage integriert werden soll. Wie ein Befragter anmerkt, ist der Fitnessbereich ohnehin kompetitiv genug.



6 Fazit

Die Teilstudie II der sozialwissenschaftlichen Begleitstudie zur SFW-Unit hatte zum Ziel, die Akzeptanz und den Bedarf potenzieller Trägerschaften sowie Nutzergruppen für eine energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlage zu ermitteln sowie das Markt-/Innovationspotenzial und die Erfolgsfaktoren für eine spätere Markteinführung zu eruieren. Die Ergebnisse der Studie werden nachfolgend entlang der Forschungsfragen gebündelt.

Akzeptanz von und Bedarf an energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen

Das Echo bei den potenziellen Trägerschaften energieoptimierter Fitness- und Wellnessangebote fällt unterschiedlich aus. Die FitnessanbieterInnen stehen dem Vorhaben eher skeptisch gegenüber, weil nach ihrer Meinung eine Übersättigung des Fitnessmarkts erreicht bzw. in naher Sicht ist. Zudem hinterfragen sie die Zweckmässigkeit einer energiesparenden Fitness- und Wellnessanlage mit dem Argument, dass die insgesamte Energiebilanz negativer ausfalle, wenn mehr Personen in Fitnesszentren anstatt in der freien Natur Sport treiben.

Bei den VertreterInnen der Wellness- und Hotelleriebranche hingegen stösst die Idee auf positives Interesse. Der Wellnessmarkt gilt als Wachstumsmarkt mit Entwicklungsmöglichkeiten für neue Nischen, Produkte und Dienstleistungen. Hinzu kommt, dass Wellnessbetriebe sehr energieintensiv sind und Einsparungen beim Strom-, Wasser- und Wärmeverbrauch betriebswirtschaftliche Vorteile mit sich ziehen können.

Die befragten WohnbauträgerInnen sehen so gut wie kein Potenzial im Einsatz umweltschonender Fitness- und Wellnessanlagen im Kontext einer Wohnsiedlung – teils aufgrund der ambivalenten sozialen Nähe, teils wegen der hohen Kosten und Wartungsanfälligkeit. Eine Ausnahme bildet eine innerstädtische, als sehr innovativ und nachhaltig geltende Wohnbaugenossenschaft, die ein grosses Potenzial in der eigenen Siedlung ortet. Insgesamt erkennen die InterviewpartnerInnen nur dann ein Potenzial von energieoptimierten Anlagen und Geräten, wenn die Nutzenden weder einen Mehrpreis noch Komforteinbüßen hinzunehmen haben.

Wie sich herausstellt, sind fitnesstreibende StadtbewohnerInnen weniger preissensibel. Von den 73.8% der Befragten, die in einer Stadt leben, gibt knapp jeder Vierte (23.3%) jährlich über CHF 1000 für Sport- und Wellnessabonnemente aus.

Die Akzeptanz von energieoptimierten Fitness- und Wellnessangeboten fällt bei den potenziellen Nutzergruppen relativ hoch aus. Nach ihrem Interesse an einer solchen Anlage befragt, bekunden 37.7% der Befragten ein sehr grosses und 42.0% der Befragten ein eher grosses Interesse. Während etwa jeder Achte (12.0%) ein eher geringes Interesse zeigt, liegt der Anteil derjenigen mit sehr geringem Interesse bei 5.0%. Ein proportional hohes Interesse weisen die Frauen und diejenigen Personen auf, die bereits eine Mitgliedschaft oder ein Abonnement einer Fitness- oder Wellnesseinrichtung besitzen. Ferner ist ein proportional hohes Interesse bei denjenigen festzustellen, die Gesundheit als wichtiges Motiv für Sport angeben, bei denjenigen, die regelmässig in die Sauna gehen sowie bei denjenigen, die häufig Sport und Wellness miteinander kombinieren.

Die Bereitschaft zu mehr sportlicher Aktivität, wenn dadurch Strom produziert wird, ist bei einem Grossteil der Befragten vorhanden. Während eine Mehrheit von 43.1% angibt, eher bereit zu sein, wäre rund ein Viertel (24%) der Befragten sehr bereit. 16.5% der Befragten wären eher nicht bereit, und die restlichen 5.8 % der Befragten nicht bereit. Die Ergebnisse aus der Online-Umfrage zeigen



deutlich, dass die Nähe zum Wohnort und der gleichbleibende Preis die mit Abstand am wichtigsten Entscheidungsgründe für ein umweltschonendes Fitness- oder Wellnessangebot sind. Dennoch erklärt sich mehr als die Hälfte (55.1%) eher bereit und ein gutes Fünftel (20.9%) der Befragten sehr bereit, einen Mehrpreis für einen Besuch oder ein Abonnement einer umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlage zu zahlen. Dabei ist die Bereitschaft mehr auszugeben, im Rahmen von 10% (39.8%) bis 20% (34.3%) am grössten. Unabhängig vom Fitness- und Wellnessbereich zeigen die Befragten prinzipiell eine hohe Bereitschaft, den Anspruch auf Komfort im Alltag zu reduzieren, wenn es der Energieeinsparung dient (35.8% der Befragten sind sehr bereit und 44.0% eher bereit). Wenn es aber konkret um den Anspruch auf Komfort bei einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage geht, zeigt sich, dass Komfort für die Befragten einen hohen Stellenwert einnimmt. Dies lässt sich teilweise mit der in der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung identifizierten Diskrepanz zwischen umweltgerechten Intentionen und umweltgerechtem Verhalten erklären (vgl. Kap. 1.1).

Interessanterweise weichen die Aussagen der potenziellen Trägerschaften und NutzerInnen zur Mehrzahlungsbereitschaft für die Nutzung eines energieoptimierten Fitness- und Wellnessangebots voneinander ab. Während die befragten Fachpersonen der Ansicht sind, dass künftige KundInnen keinen Mehrpreis in Kauf nehmen wollen, erklären sich ganze 76% der UmfrageteilnehmerInnen bereit, mehr für ein umweltgerechtes Angebot auszugeben.

Sowohl die Interviews mit den möglichen InnovationsträgerInnen als auch die Online-Befragung der möglichen NutzerInnen lassen deutlich erkennen, dass ein nachhaltig orientiertes Fitness- und Wellnessangebot keine Kundschaft für sich gewinnen kann, die nicht bereits Mitglied einer Fitness- oder Wellnesseinrichtung ist. Die Wahrscheinlichkeit, dass Personen, die entweder gar keinen Sport oder Sport in der freien Natur treiben, ein Abonnement für ein energieoptimiertes Fitness- und Wellnesangebots abschliessen, ist somit sehr klein.

Es lässt sich festhalten, dass die Sportaktivität der Umfrageteilnehmenden weit über dem Durchschnitt der Schweizer Wohnbevölkerung liegt, was zu einem grossen Teil daran liegen mag, dass Personen, welche sich für die Umfragethematik interessieren, eher zur Teilnahme bereit waren. Das Umfragesample mit 438 Antworten liefert sicherlich ein verlässliches Stimmungsbild, bei der Verallgemeinerung muss aber der aus der Selbstselektion resultierenden Bias mitbedacht werden.

Markt- und Innovationspotential energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen

Die Studie weist aus, dass grundsätzlich ein unausgeschöpftes Potenzial in der Entwicklung von nachhaltigen innovativen Technologien und deren Verbindung mit Gesundheit/ Sport und Energieersparnis vorhanden ist. Die Schnittstelle zwischen diesen Bereichen gilt bislang als nicht oder nur bruchstückhaft bedient und könnte in Zukunft, mit wachsender gesellschaftlicher und individueller Relevanz der einzelnen Bereiche, viel stärker bearbeitet und mit Information und Kommunikation aufgeladen werden. Hier kann das zunehmende Interesse an Nachhaltigkeit in vielen Lebensbereichen sowie das zunehmende Gesundheitsbewusstsein geschickt aufgegriffen und mit Themen des geforderten reduzierten Energieverbrauchs gekoppelt werden. Demnach stellt es eine Chance für umweltschonende Fitness- und Wellnessanlagen dar, sich in diesem noch unbesetzten Feld zu positionieren.

In der Untersuchung werden zwei Zukunftsperspektiven für energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlagen deutlich:



1. Flächendeckende energetische Optimierung bestehender Anlagen:

Eine Frage, die sich in der Untersuchung aufdrängt, ist die nach dem Verhältnis zwischen symbolischem und tatsächlich energieeinsparendem Effekt umweltschonender Fitness- und Wellnessangebote. Vor allem werden stromproduzierende Fitnessgeräte von der Mehrheit der befragten Fachpersonen (potenzielle InnovationsträgerInnen) kritisch bewertet, da die individuell generierbaren Energiemengen verhältnismässig sehr gering sind. Ist das Ziel, die Bevölkerung für Nachhaltigkeitsthemen zu sensibilisieren, hat der Einsatz stromproduzierender Fitnessgeräte, bspw. in Kombination mit dem Aufzeigen von kWh-Vergleichswerten, durchaus seine Berechtigung.

Ist das Ziel hingegen, wirksame Mengen an Energie einzusparen und den Fitness- und Wellnessmarkt langfristig nachhaltiger zu gestalten, lässt sich dies nur erreichen, wenn die energiesparenden Massnahmen breit umgesetzt werden, beispielsweise durch die landesweite Nach- oder Umrüstung bestehender Geräte.

2. Nischenprodukt im urbanen Lifestyle-Segment:

Chancen auf eine hohe Breitenwirkung können energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen kaum attestiert werden. Vielmehr ergibt sich ein Potenzial als Nischenprodukt im Lifestyle-Segment für eine kleine nachhaltigkeitsaffine Zielgruppe, vorwiegend im urbanen Raum. Die an Gesundheit und Nachhaltigkeit orientierten LOHAS stellen dabei einen zentralen Adressatenkreis dar. Der Wellnessbereich bietet laut den Studienergebnissen noch mehr Entwicklungspotenzial. Beispielsweise liessen sich umweltfreundliche Anlagen mit biologischen Beauty-Produkten und Behandlungen kombinieren. Wie die Entwicklung in anderen Segmenten wie der Bekleidungsindustrie oder der Nahrungsmittelbranche zeigt, ist der Trend zur Nachhaltigkeit ungebremst und könnte auch im Wellnessbereich auf Resonanz stossen. Somit bestätigt sich die eingangs aufgestellte Hypothese, dass sich Städte am besten für die Markteinführung einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage eignen, weil sich hier am ehesten Personen mit hoher Kaufkraft und nachhaltigkeitsorientiertem Lebensstil finden (vgl. Kap. 1.1).

Erfolgsfaktoren für die Umsetzung energieoptimierter Fitness- und Wellnessanlagen

Die einleitenden theoretischen Ausführungen haben gezeigt, dass sogenannte Motivallianzen für nachhaltigkeitsorientiertes Konsumverhalten entscheidend sind, d.h. dass mit den gewünschten Zielverhaltensweisen positive Nebeneffekte verbunden sind (Brunner, 2014, vgl. Kap. 1.1.). Mit Blick auf die ausgearbeitete Zielgruppe der LOHAS lassen sich die Erfolgchancen ökologisch nachhaltiger Fitness- und Wellnessanlagen in Anbetracht der vorhandenen Motivallianzen zwischen umweltverträglichem und gesundem Verhalten als vielversprechend einschätzen. Als weiteres, den Erfolg begünstigendes Ko-Motiv dürfte die soziale Distinktion von Relevanz sein. In der heutigen Konsumgesellschaft erfüllen der Erwerb und Besitz von Produkten sowie die Nutzung von Dienstleistungen nicht nur Grundbedürfnisse, sondern gleichzeitig immer auch kulturelle Funktionen. Konsum kann soziale Zugehörigkeit oder soziale Distinktion markieren. Mit der Mitgliedschaft oder Nutzung nachhaltigkeitsorientierter Wellness- oder Fitnessangebote wird Zugehörigkeit zu einem «nachhaltigen Lifestyle» demonstriert. Gerade im Fitnessstudio, das häufig als Plattform der Selbstinszenierung dient, könnte das kollektive «Gutes tun» das Wir-Gefühl des Nutzersegments stärken und erweitern.

Für einen erfolgreichen Einstieg in den Markt weisen die ExpertInnen auf ein authentisches und stimmiges Gesamtkonzept hin, dass Nachhaltigkeit in allen Bereichen vorsieht. «Greenwashing»-Strategien würden leicht von der anspruchsvollen Zielgruppe durchschaut und die Glaubwürdigkeit aufs Spiel setzen.



Von ebenso hoher Wichtigkeit ist ein überzeugendes Kommunikations- und Werbekonzept für die Implementierung energieoptimierter Anlagen im Fitness- und Wellnessbereich. Die Kommunikation des Betriebs sollte dabei möglichst transparent, glaubwürdig und informativ sein. Die Kommunikation sollte darauf zielen, die anvisierte Zielgruppe erfolgreich über die Themen Gesundheit und Nachhaltigkeit anzusprechen und das energiesparende Sporttreiben bzw. Erholen als vorteilhafte Sorge für sich selbst und die Gemeinschaft, ja als «sexy», zu vermitteln. Im abschliessenden Workshop mit interessierten ExpertInnen und Trägerschaften (siehe Einleitung) bestätigte sich nochmals die hohe Bedeutung der Kommunikation und Werbung für eine chancenreiche Markteinführung. Als erfolgsversprechendes Marketing-, aber auch Sensibilisierungsinstrument wurde der Ansatz des Storytelling erwähnt, um die KundInnen auch auf emotionaler Ebene zu erreichen.

Des Weiteren empfehlen die ExpertInnen, grosses Augenmerk auf Design und Gestaltung der Anlagen zu legen, um das Distinktionsbedürfnis und die ästhetischen Ansprüchen der LOHAS zu genügen. Die innenarchitektonische Ausgestaltung müsste ebenfalls ein glaubwürdiges und auf ein «Wohlfühlerlebnis» ausgerichtetes Ambiente schaffen.

Gemäss der GDI-Studie «Wellness 2030» werden digitale Technologien in Zukunft den Gesundheitsmarkt stark beeinflussen (Bosshart, Frick, Kwiatkowski & Thalmann 2018, S. 10.). Für die energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen eröffnet dies unter Umständen ein Potenzial in der Gamification der körperlichen und umweltbewussten Leistungen. Durch die Energieeinsparung wird der Sport zusätzlich gamifiziert, was die potenzielle Zielgruppe dazu motivieren könnte, physisch über ihre Grenzen zu gehen. Diskutiert wird unter anderem, den durch Muskelkraft geleisteten Öko-Beitrag zu verfolgen und mittels eines Punktesammelsystems finanzielle Anreize (bei der Mitgliederegebühr etc.) zu schaffen. Die Sichtbarmachung der «guten Taten» – auch in den sozialen Netzwerken – könnte den auf innovativen Technologien aufbauenden Anlagen zusätzlich zum Erfolg verhelfen. Allerdings ist in den Aussagen der Befragten auch eine gewisse Digitalisierungs-, Leistungs- und Konkurrenzermüdung herauszuspüren. Zudem könnte die Sichtbarmachung der vergleichsweise geringen Eigenstromproduktion ein Frustrationserlebnis bei den Nutzenden auslösen und somit einen kontraproduktiven Effekt haben.

Abschliessend lässt sich festhalten, dass umweltverträgliche Fitness- und Wellnessanlagen einen Trend treffen könnten. Sie vereinen kollektive mit individuellen Nachhaltigkeitsansprüchen. Die Nutzenden können nicht nur nachhaltig ihrer eigenen Gesundheit, sondern gleichzeitig der Umwelt Gutes tun. Eigenverantwortliches Handeln in der Selbstoptimierung und Sorge für sich selbst und ein Beitrag zum Klimaschutz wird somit möglich. Durch Forschungsliteratur wird bestätigt, dass solche Motivallianzen für nachhaltigkeitsorientiertes Konsumverhalten der Zielgruppen entscheidend sind.

Die Stadt als Plattform für nachhaltigkeitsfördernde Lebensstile bietet gute Rahmenbedingungen für ein innovatives Projekt dieser Art. Ein klimafreundliches Freizeitangebot steht nicht nur in Einklang mit den klimapolitischen Zielen vieler Städte und des Bundes, sondern gilt auch als zunehmend wichtiger Standortfaktor im internationalen Städtewettbewerb.



Teil III: Schlussfolgerungen

1 Sensibilisierungsmassnahmen für Nachhaltigkeit

1.1 Zugehörigkeit durch die sichtbare Wirkmächtigkeit des eigenen nachhaltigen Handelns

Der Vergleich der Erfahrungen der NutzerInnen in der SFW-Unit machte deutlich, dass der nachhaltige Ansatz in Bezug auf den Energieverbrauch der SFW-Unit nicht erkannt wurden. Alle Gruppen konstatierten, dass das Energiesystem nicht sichtbar sei, während die Mehrheit sich dafür interessieren würde. An der Funktionsweise des Wasserhahns lasen alle Gruppen ab, dass damit Wasser gespart wird, nicht jedoch die Energieeinsparung.

Die Befragung der Trägerschaften ergab, dass den KundInnen die umweltfreundlichen Massnahmen und die erzielte Stromersparung kontinuierlich und transparent aufgezeigt werden müsse. Ihrer Ansicht nach hängt davon der Erfolg eines innovativen energieoptimierten Angebots ab. Die Befragten sehen in der Sichtbarmachung der mit einer SFW-Unit gesparten Energie ein Potenzial für gruppenfördernde Massnahmen.

Die Ergebnisse aus den Teilstudien I und II legen nahe, den Beitrag, den die NutzerInnen einer SFW-Unit durch ihr Training, ihre Wellness, ihr Duschen und ihr Händewaschen zur Energieeffizienz und zum ressourcenschonenden Energiekonsum leisten, sichtbar zu vermitteln. Die NutzerInnen können auf diese Weise ihre Teilhabe – als Einzelne und im Kollektiv – an der Energiewende unmittelbar erkennen.

1.2 Gesamthaftes Nachhaltigkeitskonzept

Die Untersuchung zeigt auf, dass ein glaubwürdiges Nachhaltigkeits-Gesamtkonzept bei der Realisierung einer energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlage von hoher Bedeutung ist. Kriterien der Nachhaltigkeit sind in sämtlichen Bereichen des Betriebs vom Stromkauf über die Reinigung bis zum Verpflegungs- und Pflegesortiment zu erfüllen und über einen längeren Betriebszeitraum nachzuweisen. Dabei tragen die Rückverfolgbarkeit und lokale bzw. regionale Herstellung der angebotenen Produkte sowie die Einhaltung der bestehenden Standards beim Stromverbrauch für Wäsche, Heizung u.a. wesentlich zur Authentizität der Anlage bei. Gefordert ist auch, dass Innenarchitektur und Design der Anlage ein Ambiente von Nachhaltigkeit sichtbar und fühlbar vermitteln, zum Beispiel durch den Einsatz von natürlichen Bau- und Ausbaumaterialien oder die Begrünung der Innenwände. Angesichts der hohen Qualitätsansprüche der Nutzenden dürfen dabei weder die technische Ausstattung noch der Komfort zu kurz kommen, sondern müssen mindestens dem herkömmlichen Standard entsprechen.

Wir empfehlen daher, eine energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlage auf sämtlichen Ebenen nachhaltig auszurichten und die NutzerInnen professionell, pro-aktiv und ansprechend in der Anlage über die hierfür getroffenen Massnahmen zu informieren. Der durch das nachhaltige Gesamtkonzept



erreichte ökologische und gesellschaftliche Mehrwert muss für die Zielgruppen stimmig sichtbar werden. Dies unterstützt die Sensibilisierung für Nachhaltigkeit in anderen Lebensbereichen.



2 Erfolgsfaktoren für die Markteinführung energieoptimierter Anlagen

2.1 Zugehörigkeiten erzeugen durch die Orientierung an Zielgruppen

Die Marktchancen einer energieoptimierten Anlage lassen sich durch die Herstellung eines hohen Identifikationspotenzials für die anvisierte Zielgruppe erhöhen. Über nachhaltigen Konsum kann soziale Distinktion markiert werden. Gerade für das als Zielgruppe identifizierte LOHAS-Segment wird die Zugehörigkeit zu einem «grünen Lebensstil» über nachhaltige Produkte oder Freizeitaktivitäten gerne zur Schau gestellt. Durch das kollektive «Gutes tun» in einem energieoptimierten Fitnessstudio könnte das Wir-Gefühl der Nutzenden zusätzlich gestärkt werden. Die Studienergebnisse weisen darauf hin, dass NutzerInnen im Fitnessbereich tendenziell eher gemeinschaftlich orientiert sind und sozialen Austausch und Begegnung im gemeinsamen Erlebnis suchen. Anders verhält es sich im Wellnessbereich, wo das Einzelerlebnis bzw. der Schutz der Intimsphäre vorherrschen.

Einzugsgebiet und Grösse der Anlage sind relevante Faktoren für ihren Erfolg. Dass unterschiedliche Anforderungen an Nähe und Distanz in Konflikten münden können, zeigt sich in Wohn- bzw. Arbeitskontexten, wo die Gruppe der Nutzenden eher klein ist. Die Untersuchung der Nutzererfahrungen in der SFW-Unit im NEST hat ergeben, dass ein Teil der Befragten die durch das Training oder die Saunanutzung mit ArbeitskollegInnen entstandene Nähe als eher unangenehm empfinden. Dasselbe trifft auf den Wohnkontext in genossenschaftlichen Wohnüberbauungen zu, wo die befragten WohnbauträgerInnen gemeinsame Fitness- und Wellnessaktivitäten unter NachbarInnen aus Gründen zu starker Nähe kritisch einschätzten. Die Ausweitung des Einzugsgebiets auf die grössere Nachbarschaft, evtl. das Quartier, kann die Nähe relativieren und die Attraktivität der Anlage steigen lassen. Je geringer die soziale Dichte des Nutzerkreises, desto stärker wird der Wunsch nach Privatheit und Anonymität.

Daher empfehlen wir, eine energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlage in einem Einzugsgebiet umzusetzen, welches eine möglichst hohe soziale Dichte des Nutzerkreises ermöglicht.

2.2 Vertrauter Standard in Bezug auf Erreichbarkeit, Preis und Komfort

Die Studienergebnisse legen nahe, dass ein grundsätzliches Interesse an energieoptimierten Fitness- und Wellnessanlagen vorhanden ist. Jedoch reicht die nachhaltige Ausrichtung eines Angebots allein nicht aus, um Personen zu einer Mitgliedschaft oder einem Besuch zu bewegen. Vielmehr müssen die gängigen Kriterien bei der Wahl eines Fitness- und Wellnessangebots erfüllt sein – erst dann wird der «grüne» Faktor zu einem relevanten Entscheidungskriterium. Eine erfolgreiche Implementierung der technisch innovativen Anlagen setzt folgende Faktoren voraus:

Die Anlage liegt in Wohn- oder Arbeitsnähe

Aus den Befragungen der beiden Teilstudien geht hervor, dass die optimale Erreichbarkeit eines Fitness- oder Wellnessangebots durch die Nähe zum Wohnort oder zum Arbeitsort ausschlaggebend für die Wahl eines Angebots ist. Dies insbesondere im Fitnessbereich, wo die Nutzungsfrequenz



höher ist als im Wellnessbereich und der zeitliche Aufwand für einen Besuch gewichtiger wird. Bei den Nutzenden besteht so gut wie keine Bereitschaft, einen längeren Weg auf sich zu nehmen, nur weil die Anlage umweltschonend ist.

Der Preis für die Nutzung der Anlage ist mit keinem bzw. einem geringen Mehrpreis verbunden

Ein angemessenes Preis-Leistungsverhältnis nimmt bei den Befragten einen hohen Stellenwert ein. Damit künftige KundInnen die umweltgerechte Fitness- und Wellnessvariante bevorzugen, dürfen die Eintrittsgebühren und Abonnementskosten diejenigen konventioneller Fitness- und Wellnessanlagen nicht oder nur minimal überschreiten.

Der Komfort entspricht dem herkömmlichen Standard

Es zeigte sich in der Studie, dass Fitness- und WellnessnutzerInnen keine Abstriche an Komfort akzeptieren. Technische Ausfälle und Einschränkungen, die etwa eine solarbetriebene Anlage zur Folge haben kann, würde die Nutzenden irritieren und höchstens ausnahmsweise und begleitet mit nachvollziehbarer Kommunikation toleriert. Erwartet wird vielmehr eine technisch einwandfreie und dem gängigen Komfortstandard entsprechende Anlage, unabhängig davon, ob sie nachhaltig ist oder nicht.

Wir empfehlen, eine energieoptimierte Fitness- und Wellnessanlage an gut erreichbaren zentralen Lagen zu realisieren und gegebenenfalls durch Filialen an weiteren Standorten zu ergänzen. Ausserdem ist darauf zu achten, dass der Komfortstandard mindestens dem gängigen Niveau in der Fitness- und Wellnessbranche entspricht und dass ein eventueller Mehrpreis gegenüber konventionellen Fitness- und Wellnessangeboten gering bleibt.

2.3 Auf die Innovation abgestimmte Planung, Entwicklung und Diffusion

Der Planungs- und Entstehungsprozess sowie die Diffusionsphasen der mit dieser Studie untersuchten Innovationen (Architektur, Wärmepumpe, Wasserhahn und Fitnessgerät) unterscheiden sich. Für den Architekten und den Entwickler der Wärmepumpe stand das Interesse an der Entwicklung der innovativen Lösungen für die SFW-Unit im Vordergrund. Hingegen entwickelt der Architekt spezielle Lösungen eher für Privatkunden, während es sich für den Entwickler der Wärmepumpe nur für professionelle Kunden lohnt.

Die Entwickler des Fitnessgeräts und des Wasserhahns erhofften sich mit der Installation ihrer Produkte eine Stimulanz für den Vertrieb. Die finanziellen Ressourcen der Grossfirma und der Nachfragesog begünstigen die Akzeptanz der inkrementellen Neuerungen des Fitnessgeräts. Der Wasserhahn stösst als radikale Innovation bei NutzerInnen und innerhalb der Branche auf Widerstand. Dies und die beschränkten finanziellen Mittel der KMU erschweren die Diffusion der Innovation. Wie dieser Fall und die Befragung möglicher Trägerschaften bestätigen, wird eine breitenwirksame und grossflächige Energieeffizienz durch entsprechende Innovationen nur durch eine staatliche Unterstützung in Form von Förderprogrammen und finanziellen Anreizen erzielt werden können.

Angesichts der disparaten Entstehungshintergründe der untersuchten Innovationen erscheint ein formaler Planungsprozess nicht zielführend. Um sicher zu gehen, dass die Kompetenzen, Erwartungen und Bedürfnisse beteiligter Unternehmen optimal aufeinander abgestimmt werden und



ihnen entsprochen wird, empfiehlt es sich, *eine informelle Planungsstrategie* vorzusehen, mit der auch zukünftige NutzerInnen miteinbezogen werden können. Die erfolgreiche Diffusion von radikalen Innovationen erfordert mehrere kuratierte Stabilisierungsschritte, in denen sie schrittweise einen grösseren Kreis von NutzerInnen gewinnt.



Referenzen

- Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: privacy, personal space, territory, crowding*. Monterey - CA: Brooks/Cole.
- Arroyo, A. (2016). Solare Lebensqualität. *Empa Quaterly Forschung & Innovation* 28–31.
- Anderson, S.R., & Ray, P.H. (2001). *The Cultural Creatives: How 50 Million People Are Changing the World*. New York: Three Rivers Press.
- Angeli, T. (2009, 27. August). Umweltbewusstsein: Wir handeln „grün“, wo es am bequemsten ist. Beobachter. Verfügbar unter <https://www.beobachter.ch/ressourcen-okologie/umweltbewusstsein-wir-handeln-grun-wo-es-am-bequemsten-ist>
- ann (2016, 13. Oktober). Chillen im Spa liegt bei Millennials im Trend. 20minuten. Verfügbar unter <https://www.20min.ch/schweiz/news/story/Chillen-im-Spa-liegt-bei-Millennials-im-Trend-21743729>
- Barbu, A., Griffiths, N. & Morton, G. (2013). *Achieving energy efficiency through behaviour change: what does it take?* Luxemburg: European Environment Agency.
- Bergmann, H. & Volery, T. (2016). Forschungs- und Innovationsaktivitäten von kleinen und mittleren Unternehmen in der Schweiz. Studie im Rahmen des Berichtes «Forschung und Innovation in der Schweiz 2016» Teil C, Studie 1. St. Gallen: Universität St. Gallen.
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten: eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Bohnsack, R. (2008). *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden*. 7. Opladen: UTB.
- Bosshart, D., Frick, K., Kwiatkowski, M., & Thalmann, L. (2018). *Wellness 2030. Die neuen Techniken des Glücks*. GDI Studie Nr. 45. Zürich: Gottlieb Duttweiler Institute GDI.
- Braun-Thürmann, H. (2005). *Innovation*. Bielefeld: transcript-Verl.
- Brenzel, S., Brunner, K.M., Heiler, F., Kanatschnig, D., Keul, A., Leuthold, M., et al. (2008). *Sustainable Lifestyles. Nachhaltige Produkte, Dienstleistungen und Lebensstile hervorbringen: Analyse von Lebensstiltypologien, Gestaltungsmöglichkeiten für Unternehmen, Einbindung von KonsumentInnen und Stakeholdern. Analysiert und durchgeführt in den Lebensbereichen Ernährung und Freizeit*. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- Brunner, K.M. (2014). *Nachhaltiger Konsum und soziale Ungleichheit*. Working Papers: Verbraucherpolitik, Verbraucherschutz. Wien: AK Wien, Abteilung KonsumentInnenpolitik. Verfügbar unter https://wien.arbeiterkammer.at/service/studien/Konsument/Nachhaltiger_Konsum_und_soziale_Ungleichheit.html
- de Bruyn, G. & Reuter, W. (2010). *Das Wissen der Architektur. Vom geschlossenen Kreis zum offenen Netz*. 1., Auflage. Bielefeld: Transcript.
- Devine-Wright, P. et al. (2017). A conceptual framework for understanding the social acceptance of energy infrastructure: Insights from energy storage. *Energy Policy* 107: 27–31.
- van Dorst, M. (2005). *Een duurzaam leefbare woonomgeving : fysieke voorwaarden voor privacyregulering*. Delft: Eburon.
- Edwards, P. (2003). *Infrastructure and Modernity*: 34.
- Egli, D. (2007, April). *Ökologische Verbesserungen zahlen sich aus! Erfolgskontrolle des Pilotprojektes «Die fittesten Fitnesscenter»*. Body LIFE Swiss. Verfügbar unter <http://www.bodylifewiswiss.ch/zeitschriften/archiv/2007/2007-04.html>



- Eidenbenz, M., Filipaj, P. & Menz, S. (2010). *Changes - Innovation im Bauprozess*. Zürich: vdf, Hochschulverlag AG an der ETH.
- Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (2017). Nachhaltige Wellness dank Sonnenenergie. Medienmitteilung. Verfügbar unter <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-67856.html>
- ens/sda (2018, 10. August). Der Fitnessmarkt wächst weiter stark – ein erbitterter Wettbewerb. Basler Zeitung. Verfügbar unter <https://bazonline.ch/wirtschaft/der-fitnessmarkt-waechst-weiter-stark-ein-erbitterter-wettbewerb/story/24397353>
- Fischer, A., Lamprecht, M., & Stamm, H. (2014). Sport Schweiz 2014. Sportaktivität und Sportinteresse der Schweizer Bevölkerung. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO.
- GfK TravelScope (2018). Wellness-Trends 2018. Wellness wächst weiter. Pressekonferenz. Studie beauty24, GfK, & Wellness-Hotels & Resorts. Verfügbar unter https://www.beauty24.de/other/presse/180303_Charts_Wellness_Trends_2018_final.pdf
- Girmscheid, G. (2014). Projektentwicklung in der Bauwirtschaft - prozessorientiert: Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer. 4. Aufl. Berlin: Springer Vieweg.
- Gugerli, H. et al. (2011). Nutzerverhalten beim Wohnen. Analyse, Relevanz und Potenzial von Massnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs. Zürich: Stadt Zürich Amt für Hochbauten.
- Hartmann-Tews, I. (2015). Assessing the sociology of sport: On ageing, somatic culture and gender. *International Review for the Sociology of Sport* 50: 454–459.
- Hertwich, E., & Peters, G.P. (2009). Carbon Footprint of Nations: A Global, Trade-Linked Analysis. *Environmental Science & Technology*, 43(16), 6414-6420. doi:10.1021/es803496a
- John, R. (2012). Erfolg als Eigenwert der Innovation. In *Erfolg als Eigenwert der Innovation, Innovation und Gesellschaft*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Keller, D. (2018). Was bringt die Zukunft im Bereich Wellness? Wellness im Hotel – Teil 4. Hotelier. Das Schweizer Fachmagazin für Hotellerie und Gastronomie, 4. Verfügbar unter <https://hotelier.blverlag.ch/was-bringt-die-zukunft-im-bereich-wellness/>
- Kirig, A., & Wenzel, E. (2009). *Lohas: Bewusst grün - alles über die neuen Lebenswelten*. München: Redline Verlag.
- Kerka, F., Kriegesmann, B & Kley, T. (2012). (K)eine einfache Frage: Wie überwinden innovative Kräfte Innovationswiderstände? In *Gesellschaft innovativ: Wer sind die Akteure?*, Hrsg. Gerald Beck und Cordula Kropp, 251–270. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Khalid, R. & Sunikka-Blank, M. (2017). Homely social practices, uncanny electricity demands: Class, culture and material dynamics in Pakistan. *Energy Research & Social Science* 34: 122–131.
- Köhn-Ladenburger, C. (2013). Marketing für LOHAS. Kommunikationskonzepte für anspruchsvolle Kunden. Wiesbaden: Springer Gabler. doi: 10.1007/978-3-8349-3577-9
- Kropp, C. (2013). Nachhaltige Innovationen - eine Frage der Diffusion? In *Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels, Innovation und Gesellschaft*, Hrsg. Jana. Rückert-John. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kuckartz, U. (1998). Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Berlin: Springer.
- Laak, D. van. (2018). Alles im Fluss: die Lebensadern unserer Gesellschaft - Geschichte und Zukunft der Infrastruktur. Frankfurt am Main: SFischer.
- Leuenberger, T. (2015). The Emergence of Architecture-Transformations: An Examination of Architecture Experiences from the Perspective of the Sociology of Space and the Actor-Network-Theory. In *Architecture, Materiality and Society. Connecting Sociology of Architecture with Science*



- and *Technology Studies*, Hrsg. Anna-Lisa Müller und Werner Reichmann, 69–98. Basingstoke, New York: Palgrave Macmillan.
- Littek, M., Nickl, E., Reichart, M., & Schmidt, A. (2007, August). Greenstyle Report. Die Zielgruppe der LOHAS verstehen. München: Hubert Burda Media Research & Development. Verfügbar unter <http://tier-im-fokus.ch/wp-content/uploads/2009/09/burda07.pdf>
- Mack, B., Renn, O., & Schulz, M. (Hrsg.). (2012). Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft. Von der Konzeption bis zur Auswertung. Wiesbaden: Springer VS.
- Marquardt, N. (2017). Zonen infrastruktureller Entkopplung. Urbane Prekarität und soziotechnische Verknüpfungen im öffentlichen Raum. In *Infrastrukturen der Stadt*, Hrsg. Michael Flitner, Julia Lossau und Anna-Lisa Müller, 89–104. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (12. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Mersch, T. (2014, 23. April). Der grosse Angriff auf dem Fitnessmarkt. Handelszeitung. Verfügbar unter <https://www.handelszeitung.ch/unternehmen/der-grosse-angriff-auf-dem-fitnessmarkt-601213>
- Meuser, M., und U. Nagel (2005). Experteninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung*, Hrsg. Alexander Bogner, 71–93. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mühlhausen, C. (2000). Future health. Der „Megatrend Gesundheit und die Wellness-Gesellschaft. Eine Studie des Zukunftsinstituts von Matthias Horx. Kelkheim: Zukunftsinstitut.
- Muntschick, V. (2016). Health Trends. Gesundes Leben in der Zukunft. Frankfurt am Main: Zukunftsinstitut.
- NEST | Empa Eawag (2016). PROJEKTHANDBUCH NEST Innovationsprozess.
- NEST – EMPA (Hrsg.). (2015). NEST - Gemeinsam an der Zukunft bauen. Forschung - Wirtschaft - Gesellschaft.
- Nowotny, H. (2003). Dilemma of expertise. Democratising expertise and socially robust knowledge. *Science and Public Policy* 30: 151–156.
- Pahl-Weber, E. (2010). Informelle Planung in der Stadt- und Regionalplanung. In *Planen, Bauen, Umwelt: ein Handbuch*, Hrsg. Dietrich Henckel und Anja Besecke, 227–232. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pike, E. (2015). Assessing the sociology of sport: On age and ability. *International Review for the Sociology of Sport* 50: 570–574.
- Przyborski, A. (2004). Gesprächsanalyse und dokumentarische Methode Qualitative Auswertung von Gesprächen, Gruppendiskussionen und anderen Diskursen. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rambow, R. (2005). Architekturvermittlung.
- Rammert, W. (2010). Die Innovation der Gesellschaft Hrsg. Technische Universität Berlin, Fak. VI Planen, Bauen, Umwelt, Institut für Soziologie Fachgebiet. *TUTS - Working Papers 2-2010*.
- Rammert, W. (2008). Technik und Innovation.
- Rammert, W. (2015). Unsicherheit trotz Sicherheitstechnik? Das Kreuz mit komplexen Konstellationen. 31.
- Reimann, W. et al. (2016). *Erfolgskontrolle Gebäudeenergiestandards 2014-2015*. Bern: Bundesamt für Energie BFE.



Reimann, W. & Bühlmann, E. (2016). *Erfolgskontrolle Gebäudeenergiestandards 2014-2015*. Zürich/Adligenswil: Bundesamt für Energie BFE.

Richner, P. (2016). Nest - Gemeinsam an der Zukunft bauen Hrsg. Empa. *Empa Quaterly Forschung & Innovation* 53: 4–5.

Rossing, H. & Jones, R. (2015). 'Stepping away from the computer and into the sweats': the construction and negotiation of exercise identities in a Norwegian public company. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health* 7: 37–52.

Schubert, R. & Stadelmann, M. (2015). Energy-using Durables – Why Consumers Refrain From Economically Optimal Choices. *Frontiers in Energy Research* 3.

Schulte-Römer, N. (2015). Innovating in public.

Schumpeter, J. (1912). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Leipzig: Duncker & Humblot.

Selge, J. (2015): Anstöße für eine zeitgemäße Lernkultur mit Digitalen Medien. Raleigh: Lulu Verlag.

Sher, M. (2012). Millennial dissonance: an analysis of the privacy generational gap. <http://hdl.handle.net/10915/23869> (Zugegriffen: 2. Okt. 2018).

Shove, E. (2003). Converging Conventions of Comfort, Cleanliness and Convenience. *Journal of Consumer Policy* 26: 395–418.

Shove, E. & Pantzar, M. (2005). Consumers, Producers and Practices: Understanding the invention and reinvention of Nordic walking. *Journal of Consumer Culture* 5: 43–64.

Shove, E. & und Walker, G. (2014). What Is Energy For? Social Practice and Energy Demand Hrsg. David Tyfield und John Urry. *Theory, Culture & Society* 31: 41–58.

Sigrist, S. (2006). Zukunftsperspektiven des Gesundheitsmarkts. Kostenfaktor und Wachstumschance. Bern: Eidgenössisches Departement des Innern EDI.

Simone, A. (2004). People as Infrastructure: Intersecting Fragments in Johannesburg. *Public Culture* 16: 407–429.

Steiner, R. (2018). Branchenreport 2018. Eckdaten der schweizerischen Fitness- und Gesundheitsförderungsbranche. Bern: Schweizerischer Fitness- und Gesundheitscenter Verband SFGV.

Sütterlin, B. & Siegrist, M. (2017). Public acceptance of renewable energy technologies from an abstract versus concrete perspective and the positive imagery of solar power. *Energy Policy* 106: 356–366.

Witzel, A. (2000). The Problem-centered Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 1.

Zugg, R.J. (2009). Nachhaltiges Personalmanagement. Eine neue Perspektive und empirische Exploration des Human Resource Management. Wiesbaden: Gabler.



Anhang zur Teilstudie I

A1 Leitfaden für die Experteninterviews

Einstieg:

Wir haben für das Interview offene Fragen vorbereitet. Das heißt, Sie können frei erzählen, was Ihnen in Bezug auf die Frage relevant und wichtig erscheint.

Professioneller Kontext:

(Planungsprozess)

- Können Sie erläutern, wie es dazu kam, dass Sie mit Ihrer Firma an der Entwicklung der SFW-Unit beteiligt sind?
- Wie muss man sich die Entwicklung und Planung der SFW-Unit / Innovation¹⁸ vorstellen? – Wie gehen Sie da vor?
- Inwiefern ist die SFW-Unit / Innovation aus Ihrer professionellen Sicht heraus besonders innovativ?
- Inwieweit spielen in der Planung der SFW-Unit / Innovation bestimmte Lebensstile der NutzerInnen eine Rolle. Wenn ja, können Sie diesen Lebensstil beschreiben?
- Wie denken Sie im Planungsprozess über Energie nach? - Wie beeinflussen Ihre Vorstellungen zu Energie die Entwicklung von Projekten / Innovationen?

(Vorstellungen zu den NutzerInnen)

- Wie vermittelt sich das Innovative im Design, der SFW-Unit / Innovation gegenüber den NutzerInnen?
- Wenn die NutzerInnen die SFW-Unit besuchen / Innovation nutzen, wie sollten sie sich auf die neuen Anforderungen (der SFW-Unit / Innovation) einstellen?
- Wenn die NutzerInnen die SFW-Unit besuchen / Innovation nutzen, wie denken Sie, wird die SFW-Unit / Innovation erfahren, was könnte den NutzerInnen besonders gut gefallen, oder sie besonders ansprechen?
- Wie vermitteln Sie Ihre Produkte, worauf legen Sie besonderen Wert?
- Entspricht das Ergebnis Ihren Erwartungen/Vorstellungen?

Gesellschaftlicher Kontext:

- Wenn Sie an den Beginn der Entwicklung der SFW-Unit oder der Innovation denken, welche Überlegungen oder Themen standen da im Zentrum?

¹⁸ Pro Experteninterview wurde der Leitfaden in Bezug auf die entsprechende Innovation (Architektur, Wärmepumpe, Wasserhahn, Fitnessgerät) angepasst.



- Was wurde mit der SFW-Unit aus Ihrer Sicht erreicht (die Nachhaltigkeit betreffend, für das Energie- und Gesundheitsmanagement, für das Bauen der Zukunft, den technischen Fortschritt, für die Umwelt)?
- Wie glauben Sie, verändert der Umgang mit innovativem, nachhaltigem, energieeffizientem Design, Produkt oder Gebäude den Lebensstil der NutzerInnen?
- Inwiefern glauben Sie werden die NutzerInnen durch die SFW-Unit sensibilisiert für ihren Energieverbrauch?

Komfort:

- Was glauben Sie verstehen die NutzerInnen unter Komfort? Welchen Stellenwert hat dieser im Lebensalltag?
- Spielt Komfort für Gesundheit und Fitness eine Rolle? Inwiefern?
- Glauben Sie, dass Personen bereit sind, den Anspruch an Komfort zu reduzieren, wenn es der Energieeinsparung dient? In welchem Bereich trifft das zu? Unter welchen Umständen ist das der Fall?

Wellness/Erholung/Gesundheit:

- Was glauben Sie, was bedeutet für die Besucher von Wellness- und Fitness-Units «erholt» und «gesund» zu sein?
- Wo findet Erholung heutzutage statt, im Innenraum oder im Aussenraum, was sind Ihre Beobachtungen? Inwiefern und wo sind diese Beobachtungen in die Gestaltung eingeflossen?
- Welchen Stellenwert hat der Nachhaltigkeitsaspekt beim Gebrauch der Unit für die NutzerInnen, was denken Sie? Auf was glauben Sie würden die NutzerInnen am ehesten verzichten, um umweltschonend etwas Gutes für Ihre Gesundheit und Erholung zu tun?

Verhaltensänderung – Energie erzeugen durch sportliche Betätigung:

- Wie schätzen Sie den Sensibilisierungseffekt bei den NutzerInnen ein? Halten Sie es für möglich, dass die NutzerInnen durch den Besuch der SFW-Unit und den Gebrauch der Innovationsobjekte stärker für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisiert werden?

Smart technology:

- Intelligente Technologien setzen voraus, dass Daten zu Nutzung und zum Gebrauch von Gebäuden oder Innovationsobjekten gesammelt werden. Man weiß zum Beispiel, wer wann welche Sauna reserviert hat. Welche personenbezogenen Daten fallen dabei noch an?



Frage nur bei Interviewpersonen bzgl. Fitnessgerät/Wärmepumpe:

- Wie werden die Daten erhoben, gespeichert und an wen weitergeleitet? Wie bewerten Sie das Thema Privatsphäre in Zusammenhang mit gespeicherten Daten?
- Welche Probleme und Risiken sehen Sie in Bezug auf die personenbezogenen Daten?
- Wie wird das von den NutzerInnen thematisiert?
- Inwieweit sind die NutzerInnen bereit, die persönlichen Daten zum Energieverbrauch und zu deren Erzeugung mit anderen zu teilen?

Personaler Kontext:

Nun würde uns neben Ihrer professionellen Einschätzung Ihre persönliche Ansicht interessieren:

- Was bedeutet für Sie innovative, nachhaltige Architektur oder Designprodukte?
- Wenn Sie auf den Planungsprozess zurückblicken, können Sie angeben, ob die Arbeit an der SFW-Unit einen Aspekt Ihres Berufsalltags oder auch des privaten Alltags verändert hat?
- Wenn Sie an Ihren privaten Alltag denken, sehen Sie da einen Bezug zu den Themen der SFW-Unit, also zu Nachhaltigkeit, Fitness, Gesundheit etc.? – Wie beziehen sich diese Themen auf Ihren Alltag?
- Haben Sie Erfahrung mit Fitness- und Wellnessanlagen? Worauf legen Sie Wert? Wie integrieren Sie diese Tätigkeit in Ihren Alltag?
- Wenn sie mit einer Anpassung ihrer Gewohnheiten mehr Energie sparen könnten, können Sie sich vorstellen, dies zu tun? Können Sie eine Situation beschreiben?
- Würden Sie sich erneut auf dieses Projekt einlassen und können Sie angeben weshalb?
- Was schätzen Sie besonders am Projekt und welche Erfahrungen waren weniger erfreulich?



A2 Themenblatt für die Gruppendiskussionen

Offene Frage/Stimulus:

- Wir begrüßen Sie zur Gruppendiskussion im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Begleitstudie zur SFW-Unit und danken Ihnen für die Teilnahme.
- Sie haben in der kommenden Stunde bis anderthalb Stunden die Gelegenheit, untereinander über Ihre Erfahrungen in der SWF-Unit zu diskutieren. Sie werden diskutieren und wir werden nachfragen.
- Sie besuchen und nutzen seit einiger Zeit die SFW-Unit im NEST, können Sie erzählen, wie Sie diese Unit und die Nutzung der Einrichtung erfahren haben? Wie ist es für Sie dort, Fitness zu betreiben oder die Wellnessangebote zu nutzen?

Nachfragen zur Wirkung der gesamten SFW-Unit (Architektur)

Technische Innovation:

- Können Sie erzählen, wie sie von der SFW-Unit gehört haben? Wie wurde oder wie wird über SFW-Unit gesprochen?¹⁹
- Das Thema von NEST ist es, Innovationprozesse im Bau zu befördern. Wenn Sie an die SFW-Unit denken, wie verbinden Sie die Zielsetzung von NEST mit dieser SFW-Unit?

Architektonische Innovation:

- Wenn Sie sich vorstellen, Sie kommen in der Mittagspause oder abends von der Arbeit ins SFW-Unit, um diese zu nutzen: Können Sie erzählen, wie es ist, so in den Raum zu kommen? Wie ist das für Sie?
- Können Sie erzählen, wie es für Sie ist, dort Fitness zu betreiben, vielleicht auch im Unterschied zu anderen Orten, die Sie sonst nutzen, oder bisher genutzt haben? – Wie bereiten Sie sich vor, vom Eintritt in die Unit bis zum Nutzen der Geräte?
- Können Sie erzählen, wie es für Sie ist die Wellnessanlage zu nutzen, vielleicht auch im Unterschied zu anderen Orten, die Sie sonst nutzen, oder bisher genutzt haben?

Fassade und Dach:

- Das NEST-Gebäude steht im Eingangsbereich des Areals. Können Sie erzählen oder etwas benennen, dass Ihnen daran auffällt?
- Wie erfahren sie das NEST-Gebäude und die SFW-Unit, wenn sie darauf zugehen?

Zum Image nachhaltiger Architektur, Haltung / Interesse von NutzerInnen oder Bauherren:

- Kannten Sie, bevor die Empa mit dem Projekt NEST begonnen ist, nachhaltige Bauten? Können Sie ein Beispiel nennen? Wie haben Sie davon erfahren?
- Könnten Sie sich vorstellen privat in einem als nachhaltig ausgewiesenen Gebäude zu wohnen oder sogar eines erstellen lassen? Gefällt Ihnen die SFW-Unit?

¹⁹ Wenn die Gruppen bestimmte Themen noch nicht besprochen hatten, konnten die ForscherInnen die entsprechende Nachfrage aus dem Themenblatt stellen.



Nachfragen zur Wärmepumpe

Technische Innovation:

Falls die Wärmepumpe im Zusammenhang mit der Architektur noch nicht erwähnt wurde, nachfragen:

- Können Sie beschreiben, wie Sie das Fitnesstraining und den Besuch der Wellnessanlage bisher erfahren haben? Vielleicht auch in unterschiedliche Situationen, was Ihnen unter Umständen aufgefallen ist, wie es Ihnen gefällt?

Wenn Probleme mit der Wasser- oder Lufttemperatur angesprochen werden, nachfragen:

- Konnten Sie diese Probleme melden? Wurde versucht dies anzupassen? Wissen Sie, wie die Anpassungen erfolgten?

Wenn Geräusche erwähnt werden, nachfragen:

- Konnten Sie Meldungen zu den Geräuschen an jemanden richten? Wurde versucht dies anzupassen? Wissen Sie, wie die Anpassungen erfolgten?

Die Wärmepumpe für die private Nutzung:

- Können Sie angeben, ob Sie für sich privat eine Wärmepumpe anschaffen würden oder sich gegenüber den Vermietern für die Installation einer Wärmepumpe einsetzen? Welche Gründe würden Sie anführen? Oder wenn Sie bereits eine Wärmepumpe eingebaut haben, welche Gründe haben Sie zu diesem Beschluss bewegt?

Sichtbarkeit der Innovation, der Wärmepumpe:

- Wenn Sie an Ihren beruflichen und privaten Alltag denken, könne Sie beschreiben, wie und in welchen Situationen Sie «Technik» nutzen, können Sie konkrete Beispiele geben?

Falls keine infrastrukturelle Technik erwähnt wurde (bloß PC statt z. B. das Wasserleitungssystem etc.) nachfragen:

- Können Sie weitere Beispiele angeben, wenn Sie zum Beispiel morgens duschen oder Ähnliches?
- Inwiefern unterscheiden sich diese Beispiele von den zuerst genannten? Können Sie Kriterien angeben?

Verwendung nachhaltiger Technik:

- Können Sie angeben, ob Sie den Eindruck haben, dass Sie Einfluss auf die «Technik» haben, die Sie im Alltag nutzen, und können Sie Beispiele nennen?
- Wenn Sie Einfluss darauf haben, mit welcher «Technik» Sie ihren beruflichen oder privaten Alltag bewältigen, welche Kriterien wären für Sie wichtig, können Sie Situationen und Beispiele dazu nennen?



Nachfrage zum Fitnessgerät

- Wenn Sie die Fitnessgeräte benutzen, können Sie beschreiben, wie Sie dies tun, wie läuft zum Beispiel ein Training ab, worauf achten Sie, wie gehen Sie vor?

Falls das Stromproduzieren nicht erwähnt wird, nachfragen:

- Die Geräte produzieren Strom, Sie hatten das bisher nicht erwähnt, könne Sie angeben, weshalb nicht?

Falls das Display, auf dem man erkennt, wie viel Strom man produziert hat, nicht erwähnt wird, nachfragen:

- Das Fitnessgerät hat ein Display, können Sie beschreiben, wie es zu nutzen ist? Nutzen Sie es beim Training und falls ja, wie nutzen Sie es?
- Können Sie erzählen, ob es noch andere Arten gibt, wie Sie Fitness betreiben und kombinieren Sie diese mit den Trainings in der SFW-Unit?
- Es bestehen mehrere Möglichkeiten, die Cloud zu nutzen, können Sie angeben, ob Sie diese kennen und, welche Sie gegebenenfalls nutzen?
- Ein allgemeines Thema in Bezug auf die Nutzung von Clouds bildet der Schutz der Privatsphäre: Können Sie angeben, ob dieser Aspekt für Sie ausschlaggebend ist, ob und wie Sie die Cloud nutzen?
- Sie nutzen die Geräte bereits einige Zeit, haben Sie den Eindruck, dass Sie ihren Bedürfnissen entsprechen, oder vermissen Sie etwas?
- Das generelle Thema und Anliegen von NEST bilden Innovation auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit, können Sie angeben, ob und wie sich dieses Anliegen beispielsweise am Training an den Fitnessgeräten bemerkbar macht?
- Wenn Sie die Fitnessgeräte nutzen, können Sie angeben, wie es ihnen dabei geht, wie Sie sich fühlen?
- Können Sie angeben, was Sie motiviert, um Fitness zu betreiben?

Nachfrage zum Wasserhahn

- Das Projekt NEST zielt dahin, Innovationen im Bau voranzutreiben, und setzt an maßstäblich verschiedenen Stellen an: Können Sie angeben, welche Innovationen Ihnen in der SFW-Unit weiter begegnet sind?
- Falls der Wasserhahn nicht erwähnt wird:
- Wenn Sie sich auf der Toilette die Hände waschen zum Beispiel, wie haben Sie das erfahren, können Sie diesen Vorgang beschreiben? Wie war das, wie fühlte sich das an?
- Wenn Sie sich vorstellen auf Ihrer Abteilung gäbe es zum Beispiel auf den Toiletten nur noch diese Art Wasserhähne, wie würden Sie diese Neuerung oder Änderung aufnehmen?
- Haben Sie eine Vorstellung davon, wie viel Wasser und Energie mit diesem Wasserhahn eingespart werden kann?
- Die Einsparungen sind gegenüber den üblichen Wasserhähnen enorm: Wenn Sie sich das nun so durch den Kopf gehen lassen, wie würden Sie sich entscheiden, wenn Sie sich als Bau-



herr/Bauherrin für Wasserhähne entscheiden müssten, welche Überlegungen würden Sie da anstellen?

- Können Sie noch etwas mehr über Ihre Erfahrung mit dem Wasserhahn erzählen, und beschreiben, vielleicht auch, was Ihnen aufgefallen ist?

Nachfragen zum persönlichen Kontext

Motivation:

- Sie haben sich dazu entschieden, ein Abonnement für die SFW-Unit zu beziehen. Können Sie erzählen, wie es dazu kam und was dafür ausschlaggebend war?

Alltagspraxis – Fitness und Wellness:

- Können Sie den Ablauf eines Tages beschreiben, an dem sie Fitness oder Wellness eingeplant haben oder diese spontan ausüben, wie beginnt er, wie folgen die einzelnen Tätigkeiten aufeinander usw.?
- Können Sie angeben, wie und wann Sie sich für ein bestimmtes Fitnesstraining oder für die Nutzung von Wellnessangeboten entscheiden?

Nachhaltigkeit im Lebensalltag:

- Wenn Sie einem Bekannten oder einer Bekannten beschreiben, wie Sie Nachhaltigkeit verstehen, wie würden Sie ihm oder ihr dies erläutern?
- Sie haben über Ihr Verständnis von Nachhaltigkeit gesprochen, können Sie Beispiele aus Ihrem eigenen Alltag für nachhaltiges Handeln nennen?

Komfort im Lebensalltag:

- Wenn Sie einem Bekannten oder einer Bekannten beschreiben, wie Sie Komfort verstehen, wie würden Sie ihm oder ihr dies erläutern?
- Sie haben über Ihr Verständnis von Komfort gesprochen, können Sie Beispiele aus Ihrem eigenen Alltag nennen, wovon Sie sagen würden, dass sie Ausdruck einer komfortablen Situation sind?

Komfort und Nachhaltigkeit:

- Stellen Sie sich vor, dass Sie mit Bekannten oder Freunden einen Besuch im neuen Wellnesscenter bei Ihnen in der Nähe geplant haben. Das Besondere daran ist, dass die dafür notwendige Energie nachhaltig erzeugt wird. Sie kommen zum Fitness- und Wellnesscenter und Ihnen wird gesagt, dass der Besuch der Anlage leider heute nicht möglich sei, weil wegen der Wetterlage der vergangenen Tage, zu wenig Energie erzeugt werden konnte. Wie nehmen Sie die Mitteilung auf und wie reagieren Sie gegenüber Ihren Bekannten? Können Sie beschreiben, wie Sie in der Situation reagieren würden?

Kosten und Nachhaltigkeit:

- Die im Beispiel geschilderte Situation könnte auch bedeuten, dass Sie mehr Geld für Ihr Fitness- und Wellnessbetätigung ausgeben, wenn diese durch nachhaltige Energiegewinnung ermöglicht wird. Wie schätzen Sie das ein, haben Sie den Eindruck, dass Leute im Allgemeinen bereit wären, mehr Geld für einen nachhaltigen Lebensstil auszugeben?



Fitness im Innenraum oder draussen:

- Sie haben einen typischen Ablauf eines Tages beschrieben, an dem Sie Fitness und/oder Wellness betreiben. Gilt diese Beschreibung für das ganze Jahr oder gibt es unterschiedliche Abläufe? Können Sie beschreiben, wie diese verlaufen, welche Unterschiede zu dem bereits beschriebenen Tagesablauf es gibt?

Sensibilisierung durch die Nutzung der SFW-Unit:

- Das NEST entstammt einer Initiative der Empa. Wie haben Sie davon vernommen und wie wurde darüber gesprochen? Können Sie etwas dazu erzählen, gibt es beispielhafte Situationen?

Vorstellung von der SFW-Unit:

- Welche Vorstellungen hatten Sie von der SFW-Unit? Wurden Sie eingelöst? Können Sie Beispiele dazu beschreiben?



Anhang zur Teilstudie II

A3 Leitfaden für die Fokusgruppeninterviews

Einstieg:

- Fitness und Wellness beschäftigt Sie alle mehr oder weniger intensiv in Ihrem beruflichen Alltag – welche Stichworte kommen Ihnen dazu spontan in den Sinn?

Perspektive Anbieter (Bedarf, Interesse und Potenzial an/von umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlagen):

- Unser Gespräch heute dreht sich ja hauptsächlich um das Thema Umweltfreundlichkeit; seit den 90er Jahren ist Nachhaltigkeit zum Schlagwort geworden. Was verstehen Sie darunter und welche Massnahmen/Trends verfolgen Sie?
- Wo sind Ihrer Meinung nach noch Lücken? Inwiefern könnte der Fitness- und Wellnessbereich nachhaltiger werden?
- Vor allem Wellnessbetriebe, aber auch Fitnessstudios sind bekanntlich wahre Stromfresser. Stellen Sie sich vor, dass eine umweltfreundliche Fitness- und Wellnessanlage auf den Markt gebracht wird, die komplett energieneutral betrieben wird. D.h. dass die benötigte Energie für die Anlage mit erneuerbaren Energien und den sportlichen Leistungen der NutzerInnen gedeckt wird.
- Wie lautet Ihre Meinung dazu? Ist ein solcher Ansatz aus Ihrer beruflichen Perspektive interessant und sollte weiterverfolgt werden?
- Wo sehen Sie Potenzial? (z.B. Energieeinsparung, Imagegewinn, Standortförderung, etc.?)

Perspektive NutzerInnen/ Gesellschaft (Bedarf, Interesse, Lebensstile, Potenzial an/von umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessanlagen):

- Wie schätzen Sie das grundsätzliche Interesse der Bevölkerung an umweltfreundlichen Fitness- und Wellnessangeboten ein?
- Bei welchen Zielgruppen resp. Lebensstilgruppen denken Sie, dass das Angebot auf das grösste und bei welchen auf das geringste Interesse stossen würde? Warum?
- In welchem räumlichen Kontext schätzen Sie das Erfolgspotenzial umweltfreundlicher Fitness- und Wellnessangebote am höchsten ein? In der Stadt oder auf dem Land? Drinnen oder draussen?
- Stellen sie sich nochmals vor – die benötigte Energie für die Anlage wird mit erneuerbaren Energien und den sportlichen Leistungen der Nutzer gedeckt. Denkbar wäre auch, dass ein Teil der erzeugten Energie dazu dient, das Handy aufzuladen usw. Die Geräte könnten drinnen oder draussen stehen. Im Zeitalter der Digitalisierung, sozialen Netzwerken und Games könnten Leistungen auch direkt sichtbar gemacht werden.
- Welches Potenzial haben umweltschonende Fitness- und Wellnessangebote zur Förderung des sozialen oder gesellschaftlichen Zusammenhalts?
- Welches Potenzial haben umweltschonende Angebote als Beitrag zu einer „gesunden Stadt“?



Markteinführung (Chancen und Herausforderungen):

- Wie innovativ schätzen Sie eine umweltfreundliche und energieneutrale Fitness- und Wellnessanlage ein?
- Welche Chancen und welche Risiken sehen Sie bei einer Markteinführung umweltfreundlicher Fitness- und Wellnessanlagen?
- Wie hoch schätzen Sie insgesamt die Erfolgchancen einer umweltfreundlichen und energieneutralen Fitness- und Wellnessanlage ein?

Implementierung der Anlagen:

- Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit umweltfreundliche Fitness- und Wellnessanlagen auf dem Markt Erfolg haben? Wie müssten die Anlagen ausgestattet sein?
- Wie wichtig sind Ihrer Meinung nach die folgenden Faktoren für das Erfolgspotenzial: Preis, Komfort, Design, Nähe zum Wohnort, Nähe zum Arbeitsort?
- Glauben Sie, dass Leute bereit sind, mehr für einen Besuch oder ein Abonnement einer **umweltfreundlichen** Fitness- und Wellnessanlage auszugeben? Wieso? Wieso nicht?
- Was müsste gegeben sein, damit Fitnessgeräte, die durch sportliche Leistung Strom erzeugen, auf dem Markt Erfolg haben? Wo sollte der Strom z.B. eingespeist werden?

Abschluss:

- Was wäre für Sie persönlich wichtig, damit Sie eine umweltfreundliche Fitness- und Wellnessanlage besuchen oder eine Mitgliedschaft einer Anlage abschliessen würden?
- Was sind Ihre Handlungsempfehlungen an Unternehmen oder Organisationen, die umweltfreundliche Fitness- oder Wellnessanlagen anbieten wollen?
- Gibt es noch etwas Wichtiges, das bislang nicht zur Sprache kam? Haben Sie Ergänzungen, Korrekturen oder Feedback?



A4 Fragebogen der Online-Umfrage