

Energiesprache und -verständnis

Erstellt von:
Ann-Kathrin Scholtyssek, CLEAN
Christian Boysen, CLEAN

Übersetzt aus dem Dänischen von Susanne Rosenberg.

Rapporten er trykt på genbrugspapir

INHALT

Vorwort	5
Einleitung	6
Untersuchungsfrage	8
Methode	9
Vorgehensweise	10
Familien	11
Analyse	12
Die Familien	12
Präferenzen und Erfahrungen	18
Energiesprache und -verständnis	21
Konklusion	25
Empfehlungen	27
Referenzen	29



ÜBER FURGY CLEAN INNOVATION

Das Projekt beschleunigt die Innovation und Zusammenarbeit im Energiesektor zugunsten der Unternehmen in der Region Syddanmark (Süddänemark), in der Region Sjælland (Seeland) sowie in Schleswig-Holstein. Wir bringen die Akteure zusammen, die Akzente setzen, und intensivieren die Beziehungen durch länderübergreifendes Cluster-Management und nachhaltige Cluster-Strukturen zwischen Dänemark und Deutschland. Lesen Sie mehr über das Projekt auf:

www.furgyclean.eu/de

FURGY CLEAN Innovation wird im Rahmen des Interreg 5a-Programms Deutschland – Dänemark mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRU) sowie des dänischen Entwicklungsfonds Syddansk Vækstforum über einen Zeitraum von vier Jahren gefördert.

VORWORT

Ein sprachliches Energieverständnis zu haben, bedeutet, in einem Alltagskontext informiert und zusammenhängend über Energiethemen und -technologien sprechen zu können – seien es Elektroautos, Wärmepumpen, Holzpelletöfen, Solarzellen, Solarpaneele und vieles mehr. In der Energiebranche und intern in Energieunternehmen haben wir alle den gleichen Sprachgebrauch bzw. Fachjargon, der oftmals auf Ingenieurterminologie aufgebaut ist, und den wir uns durch unsere Ausbildungen, Studien und Vollzeitjobs in einer Welt der Energie angeeignet haben.

Der Großteil der Endkunden ist jedoch nicht Teil dieses Kreises aus Fachleuten; mit dem Thema Energie sind sie weitgehend nicht sehr vertraut. Für ihr Zuhause haben die Kunden andere und wichtigere Schwerpunkte: Komfort, Preis und Finanzierung, Staubbildung und Aufwand beim Einbau neuer Anlagen, Erlernen neuer Verhaltensmuster etc. Die Kunden sprechen heute eine andere Sprache als die Branche.

Ziel unserer Studie war es, einen Einblick in den Alltag sowie in die Erfahrungen, Prioritäten und Präferenzen der Kunden in Relation zum Einsatz neuer, grüner Energietechnologie in Privathaushalten zu bekommen. Hierzu haben wir einige Familien befragt, die für die Kundengruppe unserer Studie repräsentativ sind, wobei wir uns auf die Wärmeversorgung in Einfamilienhäusern in Dänemark und Deutschland beschränkt haben. Wir wollten untersuchen, ob und wie die Familien im Allgemeinen neue, grü-

ne Energietechnologien verstehen – speziell in Bezug auf Luft/Wasser-Wärmepumpen – sowie ob die Branche vom Hersteller bis zum Installateur eine Sprache spricht, die von den Familien verstanden und geschätzt wird. Die Studie soll als Denkanstoß für die in der Branche wachsende Disziplin des Verstehens der wichtigen Mechanismen des Entscheidungsprozesses im Zusammenhang mit größeren Energieentscheidungen im Haushalt dienen.

Wir haben mit unserer Studie nicht die Absicht, allgemeine Schlussfolgerungen zu ziehen. Stattdessen möchten wir die zwischen den Kunden und der Branche fehlende Übereinstimmung in Bezug auf Energiesprache und Energieverständnis aufzeigen.

Den Herstellern, Großhändlern und vielen Installateuren von neuen, grünen Energietechnologien steht es frei, unsere Ergebnisse und Empfehlungen zu verwenden, um ihre Informationen und Werbematerialien auf die Energiesprache der Kunden abzustimmen sowie wertvolle Angebote und Leistungen zu entwickeln, die in höherem Maße das Energieverständnis der Kunden ansprechen.

Viel Spaß beim Lesen!

Im Namen des Projektteams

Christian Boysen
Projektleiter bei CLEAN

EINLEITUNG

Es ist allgemein bekannt, dass die Einführung von z. B. Wärmepumpen und Elektroautos wesentlich langsamer voranschreitet als vor einigen Jahren angenommen. Dies belegen u. a. einige Szenarienanalysen von Dansk Energie aus dem Jahre 2013. Das kann viele Gründe haben: Zu hohe Investitionen, schlechte Betriebswirtschaftlichkeit, Kompatibilitätsschwierigkeiten in Relation zur Hauseinrichtung, Tagesablauf der Familie etc. Dies sind die Begründungen, wie sie in gewissem Maße in der vorhandenen Literatur aufgezeigt werden.

Eine bislang völlig unerkannte Ursache könnte der mit den neuen, grünen Energietechnologien verbundene Sprachgebrauch sein; die Sprache, die der Kunde im Alltag bewusst und unbewusst wahrnimmt, wenn er sich über den Gartenzaun mit dem Nachbarn unterhält, wenn er Energiemessen besucht, oder wenn der Handwerker Energietechnologien installiert. Die Energiesprache besteht aus in der Branche gebräuchlichen Wörtern und Fachbegriffen, die jedoch erst vom Kunden verstanden und unter Berücksichtigung seines Bezugsrahmens und seines vorhandenen Wissens über Energietechnologien übersetzt werden müssen. Unserer These zufolge ist die mit den Technologien verbundene Sprache für die Entscheidung für oder gegen neue, grüne Energietechnologien im Haushalt von wichtiger Bedeutung.

Diese These wird in gewissem Maße von den vermutlich bekanntesten Verbraucherstudien zum Thema Energie in Dänemark, dem DREAM-Projekt sowie dem eFlex-Projekt¹ bestätigt. Bei diesen Projekten wurden der Sprachgebrauch und das Kundenverständnis der Sprache minimal berücksichtigt. Hier erfahren wir jedoch zum ersten Mal, dass Laien mit Wärmepumpen und Elektroautos sowie der Funktionsweise der Technologien nicht vertraut

sind. Dies verunsichert sie und schmälert ihr Vertrauen in die Technologien.

„Die Wärmepumpe befindet sich typischerweise im Keller oder Hauswirtschaftsraum eines Hauses und läuft im Prinzip von selbst, ohne dass man sich darum kümmern muss. Das bedeutet, dass dies, von wenigen Ausnahmen abgesehen, für fast jeden schwer greifbar und relativ unverständlich ist ...“, heißt es im eFlex-Projekt.

„Das Elektroauto steht nicht nur wegen der Wirtschaftlichkeit und der Infrastruktur vor Herausforderungen, sondern auch weil es sich um eine komplexe und kaum bekannte Technologie handelt, die sich den Bürgern nicht von allein erschließt. Dadurch wird den Bürgern ein Teil des Freiheitsgefühls genommen, das sie bekommen, wenn sie über eigenes Wissen, Kontrolle und Handlungsfreiheit verfügen“, heißt es im DREAM-Projekt.

Häufig ist zu beobachten, dass in Gebieten ohne Fernwärmeanschluss Gas- und Pelletöfen anstelle von Wärmepumpen bevorzugt werden. Dieses Bild bestätigt die 2015 von der dänischen Energiebehörde Energistyrelsen durchgeführte Analyse von Maßnahmen zur Förderung von EE-Technologien, die einen zunehmenden Einsatz von Naturgas und Pelletöfen in Privathaushalten dokumentiert. Die Zahl der verkauften Wärmepumpen nimmt ebenfalls zu, jedoch nicht in gleichem Maße. Verglichen mit Wärmepumpen sind die anderen Technologien im Einkauf günstiger, jedoch im Betrieb arbeitsintensiver und teurer. Die hohe Anlageninvestition könnte die Hauptursache sein. Ein weiterer Grund könnte darin bestehen, dass Laien eher das Prinzip der Verbrennungstechnologien verstehen, mit der hiermit verbundenen Sprache vertraut sind und größeres Vertrauen in diese als stabile Wärmeversorgun-

¹ Beim vom dänischen Energieforschungsprogramm ForskEL unterstützten DREAM-Projekt geht es um Implementierungsdesign für Smart-Grid-Lösungen für nicht in die kollektive Wärmeversorgung eingebundene Dörfer vor dem Hintergrund technischer, wirtschaftlicher und anthropologischer Analysen. Beim von DONG Energy finanzierten eFlex-Projekt wird untersucht und getestet, wie sich der Stromverbrauch in Privathaushalten verschieben lässt, um die Kapazität des Stromnetzes zu berücksichtigen.

gen haben. Wärmepumpen erzeugen Wärme ohne Verbrennung, so wie auch Elektroautos ohne Verbrennung fahren und Solarzellen ohne Verbrennung Strom erzeugen.

Den neuen, umweltfreundlichen Energietechnologien gemein ist, dass sie auf anderen Technologien basieren, als es die Kunden gewohnt sind. Deshalb müssen die Kunden sie erst kennenlernen; sie müssen ihre Funktionsweise und die Sprache wie auch wichtige Messwerte und Indikatoren etc. verstehen, bevor sie den neuen Technologien vertrauen. Das braucht Zeit.

Wir glauben und vermuten, dass auch dies ein Grund für die schleppende Etablierung der neuen, grünen Energietechnologien ist. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, dass die Branche und die Kunden in höherem Maße lernen, dieselbe Sprache zu sprechen, damit die Bekanntheit und das Vertrauen schneller ausgebaut werden können, sodass die richtigen Energieentscheidungen getroffen werden können.



UNTERSUCHUNGS- FRAGE

Besteht zwischen der Energiesprache der
Branche und dem Energieverständnis der Kunden
in Bezug auf Wärmepumpen hinreichend Übereinstimmung?
Mit anderen Worten: Sprechen die Kunden und die Branche
dieselbe Sprache?

METHODE

Das Untersuchen des Sprachgebrauchs und des Verständnisses von Wörtern und Fachbegriffen ist an sich eine komplexe Angelegenheit, da Wörter nicht unbedingt für jeden dieselbe Bedeutung haben. Ohne Kontext ist Sprache nicht zu verstehen. Das gilt auch für die mit Energietechnologien verbundene Sprache. Wir haben uns dafür entschieden, unsere Studie basierend auf einer qualitativen Analyse mithilfe von Interviews mit untersuchendem Ansatz anzulegen. Somit wurden alle Daten aus Interviews unabhängig von Gewicht und Richtung berücksichtigt.

Die der Studie zugrunde liegenden Daten bestehen aus insgesamt sechs Interviews mit vier dänischen und zwei deutschen Familien. Alle Interviews wurden in den Häusern der Familien

durchgeführt, sodass wir sie in ihrer vertrauten Umgebung beobachten und lebensnahe, nuancierte Informationen über die Familien in ihrem jeweiligen Kontext sammeln konnten. Es ist offensichtlich, dass wir aufgrund der Größe unserer Befragtengruppe keine allgemeingültigen Schlussfolgerungen ziehen können, weder über die Energiesprache und das Energieverständnis im Allgemeinen noch über Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Dänemark und Deutschland. Dies ist auch nicht unsere Absicht gewesen. Stattdessen möchten wir eine bisher gänzlich vernachlässigte Marktherausforderung im Zusammenhang mit der zwischen der Branche und den Kunden gesprochenen Sprache beleuchten.

VORGEHENSWEISE

Die Familien wurden durch Mitteilungen in Facebook-Gruppen für kleine Dorfgemeinden außerhalb der fernwärmeversorgten Gebiete, durch Hinweise von Gemeinden in den Regionen Südjütland und Schleswig-Flensburg sowie durch Mitteilungen auf den Homepages der Gemeinden zur Teilnahme an der Studie eingeladen. Dabei wurde Wert darauf gelegt, dass alle Familien ihr eigenes Einfamilienhaus besitzen, und dass es sich bei den Familien möglichst um Laien ohne starken Bezug zur Energiebranche bzw. ohne Ausbildungshintergrund im Bereich Energie handelte.

Bei unserer Suche nach Teilnehmern für die Studie stellten wir fest, dass sich die Familien, die sich meldeten, bereits mit dem Thema Energie befasst hatten, und dass es wegen fehlenden Interesses schwierig war, absolute Laien für die Studie zu gewinnen. Dieses Paradoxon wird u. a. auch im eFlex-Projekt erwähnt. So besitzen einige der an der Studie beteiligten Familien umfassendere Kenntnisse von Energietechnologien, als es wünschenswert gewesen wäre. Bezeichnend für die Familien ist, dass das Interesse jeweils nur bei einem Familienmitglied lag, während der/die PartnerIn nur wenig oder gar kein Interesse hatte. Unter Berücksichtigung dessen waren wir bei unserem Dialog mit den Familien bestrebt, weitestgehend beide Familienmitglieder einzubeziehen, um das Paradoxon zu umgehen und mit repräsentativen Laien ins Gespräch zu kommen.

Die Vorgehensweise war bei allen Interviews gleich. Wir waren um einen Dialog auf Augenhöhe bemüht und benutzten während der Interviews mit den Familien keine branchen- oder technologiespezifischen Wörter oder Fachbegriffe. Zunächst haben wir uns nach den Familienverhältnissen erkundigt (Familienkonstellation, Alter, Beruf, Ausbildungshintergrund etc.),

und anschließend baten wir um eine Beschreibung der Wohnung (Baujahr, Größe, Nutzung des Objekts durch die Familie etc.) sowie der Wärmeversorgung. Um einen tieferen Einblick in das Alltagsleben der Familien zu erhalten, wurden wir durch ihre jeweiligen Häuser geführt. Bei allen Interviews wurden die Familien zudem aufgefordert, die gleiche Broschüre über eine Luft/Wasser-Wärmepumpe durchzulesen. Die Broschüre wurde vom Hersteller übersetzt und liegt sowohl in dänischer als auch in deutscher Sprache vor. Die Familien hatten dabei die Aufgabe, Wörter, Fachbegriffe, Abbildungen und ganze Textpassagen zu markieren, die für sie unverständlich waren, oder von denen sie sich nicht sicher waren, ob sie sie richtig verstanden hatten. Ferner wurden die Familien gebeten, Verbesserungsvorschläge in Bezug auf die Texte und Abbildungen in der Broschüre zu äußern.

Alle Interviews wurden transkribiert und im Interviewanalyseprogramm NVIVO „codiert“. Die Datenverarbeitung basierte auf den empirischen Ergebnissen. Im Hinblick auf das Aufschlüsseln, Kategorisieren und Analysieren unserer Daten – ausgedrückt durch die Anzahl der Bezugnahmen auf ein Thema durch die Familien, die Wortwahl und die Gewichtung der Wörter – wurden den Zitaten beim Codieren Schlüsselwörter und Themen zugeordnet. Im Rahmen der Datenverarbeitung wurden Kategorisierungen in Bezug auf die Energiesprache und das Energieverständnis der Familien in Relation zu ihren Erfahrungen mit Energietechnologien im Haushalt und ihren Präferenzen bei der Entscheidung für neue Energietechnologien vorgenommen.

FAMILIEN



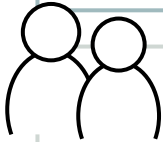
FAMILIE 1

Henning und Randi sind Rentner; sie haben vier erwachsene Kinder. Da die Kinder bereits ausgezogen sind, wohnen sie jetzt allein in ihrem großen Haus. Henning war als Qualitätsingenieur tätig, Randi als Sozialpädagogin. Ihr Haus war ursprünglich eine ebenerdige Küsterwohnung. Das Haus wird mit einer Gasheizung und einem Holzofen beheizt. Henning und Randi wohnen seit 20 Jahren in ihrem Haus.



FAMILIE 2

Hanne ist Bibliothekarin. Ihr Mann ist gelernter Elektriker und Mechaniker. Hanne wohnt seit 2009 in ihrem Haus. Damals wurde das Haus mit einer Ölheizung und Holzöfen beheizt. Es handelt sich um ein zweistöckiges Haus mit Strohdach. Auf jeder Etage befindet sich ein Holzofen; seit der Umstellung auf Erdwärme werden die beiden Holzöfen jedoch nicht mehr genutzt.



FAMILIE 3

Jørgen war 40 Jahre lang im Bereich Starkstrom tätig und ging vor einem Jahr in Rente. Er und seine Frau Annegrete wohnen seit fast 40 Jahren in ihrem Haus. Jørgen ist an Technik und neuen Energietechnologien sehr interessiert. Er hat ihre Wärmepumpe und die dazugehörige Steuerung selbst gebaut, sodass er die Anlage selbst optimieren und reparieren kann.



FAMILIE 4

Kim lebt zusammen mit seiner Frau und drei Kindern im Alter von 10, 13 und 16 Jahren. Kim ist bei der Armee beschäftigt. Ihr Haus wurde 1930 gebaut. Die Familie lebt hier seit 1997; Kim hat jedoch auch in seiner Kindheit hier gewohnt. Die Familie hat einen Pelletofen und Solarzellen im Hintergarten. Vor der Installation des Pelletofens wurde das Haus mit einer Gasheizung beheizt.



FAMILIE 5

Wolfgang ist an der Handels- und Wirtschaftsschule als Lehrer für Elektrotechnik und Informatik beschäftigt. Kiki ist Sozialpädagogin und als Sozialarbeiterin in verschiedenen Schulen tätig. Die Familie wohnt in einer ehemaligen Schule, die 1964 geschlossen und 1968 von Wolfgangs Vater gekauft wurde. Wolfgang und Kiki wohnen selbst seit 1995 im Haus mit ihren beiden Töchtern im Alter von 16 und 20 Jahren sowie Wolfgangs Mutter. Das Haus ist in zwei Wohnungen mit jeweils zwei Etagen aufgeteilt. Es wird mit einer Ölheizung beheizt.



FAMILIE 6

Johannes ist vom Beruf gelernter Landwirtschaftsmeister, hat jedoch später als Versicherungsmakler umgeschult. Wegen einer Nierentransplantation ist er momentan krankgeschrieben. Johannes und seine Frau haben im Rahmen der lokalen Flüchtlingshilfe zwei Kinder aus Syrien bei sich aufgenommen. Ihre eigenen Kinder sind erwachsen und bereits ausgezogen. Die Familie lebt in einem zweistöckigen Einfamilienhaus. Johannes hat bei der Installation ihres Pelletofens und der Solarzellen auf dem Dach selbst mitgeholfen.

ANALYSE

DIE FAMILIEN

● Familie 1 wird in einigen Jahren eine neue Wärmeversorgung anschaffen müssen. Dabei zieht die Familie eine neue Gasheizung oder einen Austausch der Gasheizung gegen eine Wärmepumpe in Erwägung. Die Familie legt Wert darauf, ein gutes Angebot und die für sie richtige Lösung zu finden. Ein wichtiger Aspekt bei ihren Überlegungen ist die Auswirkung der Investition in eine neue Heizanlage auf den etwaigen Verkaufspreis für das Haus, da aus Altersgründen nicht abzusehen ist, wie lange sie noch im Haus wohnen bleiben können. Sie haben bei mehreren Wärmepumpenanbietern Angebote eingeholt, und ihnen sind viele unterschiedliche Möglichkeiten präsentiert worden, ohne dass sich die perfekte Lösung gefunden hat.

Am wichtigsten für die Familie ist es, dass sich die Anlage in ihre Wohnung einfügt, ohne zu viel Platz zu beanspruchen und ihr Zuhause zu entstellen. Sie sollte nicht zu groß sein und sich möglichst in Schränken und Möbeln verstecken lassen. Für die Familie ist es nicht wichtig, die Technologie selbst steuern zu können. Die Technik sollte sich ihrem Nutzungsverhalten entsprechend einstellen lassen, von selbst funktionieren und als Minimum den gleichen Komfort und die gleiche Wirtschaftlichkeit wie die Alternativen bieten. Die Familie hat großes Interesse an einer umweltfreundlichen Umstellung und ist bereit, in neue, grüne Energietechnologie zu investieren, findet jedoch, dass es an politischen Initiativen und Regulierung fehlt, die es den Leuten einfacher machen oder sie gar dazu „zwingen“, in Sachen Energie die richtigen

Entscheidungen zu treffen. Die Familie informiert sich beim lokalen Schmied, zu dem sie Vertrauen hat, und von dem sie weiß, dass er sich auf grüne Energietechnologien versteht oder jemanden mit entsprechenden Kenntnissen kennt.

“ Ich denke auf jeden Fall, dass Vertrauen eine große Rolle spielt

Familie 1

„Es gab einige Überlegungen, und wir denken auch über eine Wärmepumpe nach, wo sie platziert werden könnte und wie groß sie sein sollte, wie es aussehen wird und all sowas. Wir stehen dem nicht ablehnend gegenüber, aber es sollte sich auch finanziell lohnen.“

„Ich denke auf jeden Fall, dass Vertrauen eine große Rolle spielt. Und zwar fast unabhängig davon, um welches Produkt es geht. Ich glaube, dass unser lokaler Schmied hier draußen leichter etwas würde verkaufen können. Aber er ist auch für die Aufgaben gut gerüstet.“

„Sie sollte sich am liebsten verstecken lassen und nicht zu sehen sein. (...) Ich kenne jemanden, wo sie an der ganzen Wand hängt, das finde ich nicht schön. (...) Sie dürfte gern wie ein Gemälde an der Wand aussehen.“

● Familie 2 zeichnet sich dadurch aus, dass sie bereits in eine Wärmepumpe investiert hat; mit dem Anbieter, bei dem sie die Wärmepumpe gekauft und den sie mit der Installation der Erdwärmerohre beauftragt hat, hat sie jedoch schlechte Erfahrungen gemacht. Sie fühlt sich vom betreffenden Anbieter durch und durch hinter das Licht geführt und hat ihr Vertrauen in ihn verloren. Aufgrund von Falschinformation und schlechter Beratung hat die Familie Installationen abbauen und die Erdwärmerohre wieder ausgraben müssen, um

durch einen neuen Anbieter neue Rohre verlegen und eine neue Wärmepumpe installieren zu lassen. Die Familie hat mit dem früheren Anbieter einen Rechtsstreit geführt, den sie letztendlich gewonnen hat. Im Laufe dieses Prozesses hat die Familie umfassende Kenntnisse über die Installation und den Betrieb

der Wärmepumpe erworben. Diese haben sie genutzt, um neuen Anbietern über die Schulter zu schauen, um sich eine weitere negative Erfahrung zu ersparen. Diese Kenntnisse sind eher aus der Not als aus Interesse entstanden.

„Ich finde es wichtig, dass es nicht umweltverschmutzend ist, und dass sie uns die Energie liefert, die wir brauchen.“

Familie 2

Für die Familie sind Umweltbelange von großer Bedeutung; dies ist auch der Grund dafür, dass sie sich ihren schlechten Erfahrungen zum Trotz erneut für die Installation einer Wärmepumpe entschieden hat, obwohl es auch Alternativen gab. Außerdem ist es der Familie wichtig, dass die Wärmepumpe in ihrer Wohnung nicht zu viel Platz in Anspruch nimmt. Daher hat sie neben dem Haus einen kleinen Anbau errichtet, in dem die Wärmepumpe platziert wurde, sodass sie in ihrem Hauswirtschaftsraum keinen Platz wegnimmt. Dadurch sind Zusatzkosten entstanden, mit denen die Familie nicht gerechnet hatte, aber sie ist froh, dass sie es so gemacht hat, damit die Anlage versteckt ist und es keine Lärmbeeinträchtigungen gibt.

„Umweltverschmutzung ist ein wichtiges Thema, von wegen CO₂ usw., und es hat auch mit sozialer Verantwortung zu tun.“

„Ich finde es wichtig, dass es nicht umweltverschmutzend ist, und dass sie uns die Energie liefert, die wir brauchen.“

„Wir hören sie schon, wenn sie anspringt. Daher bin ich froh, dass sie da draußen steht. Es würde stören, wenn sie hier drinnen im Haus wäre. Und sie würde Platz wegnehmen. Ich finde nicht, dass die schön ist.“

● Familie 3 verfügt über großes technisches Verständnis und fühlt sich wohl dabei, ihre Wärmepumpe selbst bedienen, steuern und optimieren zu können. Die Familie hat die im Haushalt befindliche Wärmepumpe selbst gebaut und installiert. Das Interesse liegt bei einem Familienmitglied, das umfassende Kenntnisse über den Aufbau und die Funktion der Technologie besitzt und im Auftrag der Familie dafür zuständig ist, einen guten und stabilen Wärmepumpenbetrieb zu gewährleisten. Die Familie legt ihr Hauptaugenmerk auf Betrieb und Service, um von der Technologie bestmöglich zu profitieren. Sie bevorzugt den direkten Kontakt zum Hersteller anstatt zu Fachhändlern und Installateuren, um sich über Optimierungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten für ihr eigenes System auszutauschen. Die Vertriebsmitarbeiter verfügen nicht über ausreichend technisches Verständnis, um der Familie behilflich zu sein. Schwerpunkte sind die Technik und die Optimierung der Leistungsfähigkeit der Technologie, während eine verbesserte Betriebswirtschaftlichkeit einen positiven Nebeneffekt darstellt.

Die Präferenzen in Bezug auf die Wärmepumpe sind innerhalb der Familie unterschiedlich. Während ein Familienmitglied eine große Befriedigung darin findet, autonom mit der Steuerung und der Optimierung der Technolo-

gie experimentieren zu können, ohne vom Anbieter abhängig zu sein, stellt die Partnerin vor allem Ansprüche an die Ästhetik der Lösung. Auch Umweltbelange spielen für die Familie eine Rolle, und aufgrund ihrer umfassenden Kenntnisse fühlt sich die Familie ein Stück weit verpflichtet, ihren Verwandten, Freunden und Bekannten in der örtlichen Gemeinschaft bei der Wahl neuer, grüner Energietechnologien behilflich zu sein. Die Umweltbelange sind jedoch für die Familie nicht ausschlaggebend.

„Ja, und wenn du einigen von ihnen bei so einer Verkaufsmesse detailliertere Fragen stellst, haben sie eigentlich keine Ahnung von dem, womit sie es zu tun haben. Zumindest viele von ihnen.“

„Ich möchte eigentlich nur, dass es ordentlich aussieht.“

„Sicher würde ich mir wünschen, dass dieser Kasten draußen im Garten stehen und versteckt werden könnte.“

” *Sicher würde ich mir wünschen, dass dieser Kasten draußen im Garten stehen und versteckt werden könnte.*

Familie 3

● Familie 4 hat einen Pelletofen und Solarzellen im Hintergarten. Sie freut sich über ihre eigenen Versorgungsquellen, dank derer sie in Sachen Wärme und Strom nahezu selbstversorgend ist. Als die Familie ihre Gasheizung austauschte, wurde auch eine Wärmepumpe als Hauptheizquelle in Erwägung gezogen. Die Familie entschied sich gegen die Wärmepumpe, weil sie nicht darauf vertraute, dass diese eine stabile Wärmeversorgung in ihrem großen Haus gewährleisten konnte, in dem

es im Erdgeschoss eine Fußbodenheizung und im Obergeschoss Heizkörper gibt. Die Familie bezieht ihre Informationen über Bekannte in der örtlichen Gemeinschaft und zieht es vor, lokal einzukaufen, so dass ihnen bei Problemen leichter geholfen werden kann.

Der Familie ist es wichtig, dass der Betrieb einer

neuen, grünen Energietechnologie einfach ist. Die Familie hat in ein Software-Upgrade für den Pelletofen investiert, das das Bedienen des Ofens für die ganze Familie erleichtert, und auch die Kinder helfen beim Befüllen des Ofens mit Holzpellets. Langfristig möchte die Familie eine Wärmeversorgungsquelle haben, die von selbst funktioniert, ohne Dreck zu erzeugen oder mit Brennstoff befüllt werden zu müssen.

„*Es ist ja auch so, dass du denjenigen kennst, bei dem du einkaufst, oder er ist nicht weiter weg, als dass du gerade mal hinlaufen kannst*“

Familie 4

Entscheidend ist jedoch die Wirtschaftlichkeit. Eine neue, grüne Energietechnologie muss preislich und mit attraktiven Amortisationszeiten mit den Alternativen konkurrieren können. Das war auch der Grund für die Entscheidung für einen Pelletofen und Solarzellen, bei denen die Amortisationszeiten kürzer als bei der Wärmepumpe sind. Umweltbelange spielen für die Familie ebenfalls eine Rolle; zur grünen Umstellung möchte sie gern beitragen, wenn es sich lohnt.

„*Die Kinder können ihn anheizen, und die Frau kann ihn sowohl anheizen als auch sauber machen. Nun denn, wir sind beide viel auf Reisen, daher ist es wichtig, dass die, die zu Hause sind, auch mit der Steuerung umgehen können.*“

„*Ich hatte mir eine Wärmepumpe angesehen, aber so mit drei Kindern und zwei Etagen, ich weiß nicht so ganz, wie es funktioniert, es muss ja auch für Heizkörper und Fußbodenheizung reichen. Gibt es eine Technologie, die das heute kann?*“

„*Es ist ja auch so, dass du denjenigen kennst, bei dem du einkaufst, oder er ist nicht weiter weg, als dass du gerade mal hinlaufen kannst, wenn es irgendwas gibt, das ist mir jedenfalls auch wichtig.*“

● Familie 5 hat heute eine Ölheizung, möchte sie jedoch gern gegen eine bessere und umweltfreundlichere Alternative austauschen. Die Familie ist zu sehr auf Heizölanlieferungen und auf die Hilfe des Lieferanten bei Problemen mit der Heizung angewiesen. Sie erkundigt sich seit längerer Zeit über die unterschiedlichen Möglichkeiten einer neuen Heizquelle, hat jedoch keine Entscheidung treffen können, mit der sie sich gut aufgehoben gefühlt hätte. Die Familie findet die Informationen über alternative Heizquellen unüberschaubar, und sie braucht unparteiische Hilfe, um sich für die richtige Heizquelle entscheiden zu können. Die Familie hat das Gefühl, sich selbst überlassen zu sein; ihr fehlt es an politischem Eingreifen, was die Entscheidungsfindung erleichtern würde.

Für die Familie ist es am wichtigsten, dass sich eine neue, grüne Energietechnologie an ihr Haus anpassen lässt unter Berücksichtigung des ideellen Werts des Hauses vor Ort; die Anlage sollte nicht deutlich sicht- und hörbar sein und das Haus nicht entstellen. Zudem legt die Familie Wert darauf, selbst einfache Justierungen an der Heizquelle vornehmen zu können, ohne auf die Hilfe des Lieferanten angewiesen zu sein. Es sollte sich für die Familie lohnen,

ihre Ölheizung durch eine neue, grüne Energietechnologie auszutauschen; die Familie möchte gern eine umweltfreundliche Entscheidung treffen, wobei dies jedoch im Vergleich zur Wirtschaftlichkeit, Ästhetik und Bedienerfreundlichkeit zweitrangig ist.

„Es sah absolut nicht schön aus. Irgendwie wollten wir das Haus dann nicht so verhandeln.“

„Bei der New Energy in Husum zum Beispiel, da geht man da so ein bisschen rum. Aber jeder wirbt da für seine Technologie, aber so richtig muss man dann selber das zusammenführen. Ich finde schon, da fehlt irgendwie die Beratung.“

„Es wird unübersichtlich, was für einen persönlich und das Haus jetzt passend ist. Es fehlt die Abstimmung auf den individuellen Gebrauch.“

” *Es wird unübersichtlich, was für einen persönlich und das Haus jetzt passend ist. Es fehlt die Abstimmung auf den individuellen Gebrauch.“*

Familie 5

● Familie 6 hat sich einen Pelletofen zugelegt und Solarzellen auf dem Dach installiert. Für die Familie ist es wichtig gewesen, sich vor der Entscheidung für eine Heizquelle mit den Technologien vertraut zu machen. Anfangs war die große Informationssuche in Bezug auf unterschiedliche Energietechnologien in dem Wunsch begründet, die verfügbaren Möglichkeiten zu eruieren, um sicherzustellen, die richtige und optimale Lösung für sich zu finden. Später überwog ein wachsendes Interesse an neuer, grüner Energietechnologie. Dieses

„Aber da merkte ich, dass ich die Anlage mittlerweile besser kenne als die Serviceleute

Familie 6

Interesse liegt vornehmlich bei einem Familienmitglied, das heute sein Wissen in Internetforen mit Gleichgesinnten teilt und hier selbst neues Wissen findet. Die Familie hat sowohl den Pelletofen als auch die Solarzellen selbst installiert, und ihr ist es wichtig, in der Lage zu sein, ihre Ener-

gietechnologien selbst steuern und optimieren zu können. Sie bevorzugt den direkten Kontakt zum Hersteller anstatt zum Fachhändler, der sich nicht genug mit der Technologie auskennt, um helfen zu können.

Der Familie ist es am wichtigsten, von niemandem abhängig zu sein und selbst einen Großteil der benötigten Wärme und des benötigten Stroms zu produzieren. Hinsichtlich der Präfe-

renzen zu neuer, grüner Energietechnologie ist die Familie geteilter Meinung. Ein Familienmitglied legt vor allem Wert auf die Funktionalität der Technologie und optimale Leistungsfähigkeit, während es dem anderen Familienmitglied am wichtigsten ist, dass die Energietechnologien nicht sicht- und hörbar sind. Die Familie fühlt sich verpflichtet, ihr Wissen über Energietechnologien zu teilen, und sie unterstützt andere in der örtlichen Gemeinschaft bei der Installation von Energietechnologien.

„Die hatten mir dann auch einen jährlichen Service angeboten, den habe ich einmal in Anspruch genommen. Aber da merkte ich, dass ich die Anlage mittlerweile besser kenne als die Serviceleute. Und dann habe ich drauf verzichtet.“

„Wenn ich jetzt Probleme habe, dann habe ich direkt die Leute am Werk angeschrieben und habe innerhalb von 36 Stunden die richtige Antwort gekriegt.“

„Klima, die Ressourcen werden weniger, der Abbau der Ressourcen ist ganz klar sichtbar. Irgendwann ist das Öl alle, da kann man sagen, was man will. Und der Wald ist auch nicht unendlich, man soll sehen, dass der Bestand so bleibt, wie er ist, und nur der Zuwachs rausgeholt wird. Insofern müssen wir eben die Sonne nutzen.“

PRÄFERENZEN UND ERFAHRUNGEN

Jede der Familien hat deutliche und ausgesprochene Präferenzen in Bezug auf die Wärmeversorgung ihrer Häuser. Die Präferenzen sind von Familie zu Familie unterschiedlich stark ausgeprägt. Für die Familien insgesamt zeichnet sich dennoch eine Priorisierung der wichtigsten Präferenzen ab:

1. Komfort – ausgedrückt durch die Leistungsfähigkeit selbst am kältesten Tag des Jahres
1. Ästhetik – die Wärmepumpe sollte den Haushalt nicht entstellen, und die Lärmeinträchtigung sollte niedrig sein
2. Anschaffungs- und Installationskosten sowie Betriebswirtschaftlichkeit
3. Umweltbelange und gesellschaftliche Verantwortung
4. Bedienerfreundlichkeit und Interaktion

“Wir möchten, dass es schön warm ist, dass es gemütlich warm ist, und wir möchten so viel wie möglich sparen.” – Familie 1

“Die Wärmepumpen, die es auf dem Markt gibt, sind ganz bestimmt kein schöner Anblick.” – Familie 1

“Ich möchte eigentlich nur, dass es ordentlich aussieht.” – Familie 3

“Gekauft, bezahlt und installiert. Das ist ein Vorteil, finde ich, dann ist das Thema vom Tisch. Es läuft von allein.” – Familie 4

Bei der Gegenüberstellung der Präferenzen aller Familien ist festzustellen, dass die fünf Präferenzen gut ausgewogen sind, ausgedrückt durch die Anzahl der Bezugnahmen auf eine

Präferenz durch die Familien. Komfort und Ästhetik sind für die Familien die beiden

wichtigsten Präferenzen. An dritter Stelle steht die Wirtschaftlichkeit. Umweltbelange spielen ebenfalls eine große Rolle, während den Familien die Interaktion und Bedienerfreundlichkeit weniger wichtig sind. Die Technologien sollten gern leicht einzustellen und zu steuern sein, wobei die Familien, die am ehesten die Laien repräsentieren, es bevorzugen, dass die Technologie von selbst ganz ohne bzw. mit nur einem Minimum an Interaktion funktioniert. Unsere Studie lässt daher darauf schließen, dass die Familien bereit sind, innerhalb eines gewissen Preisgefüges für eine gute, stabile und komfortable Lösung, die in der Wohnung nicht unästhetisch wirkt, mehr zu bezahlen.

Die Familien haben unterschiedliche Ausgangslagen und Erfahrungen mit neuer, grüner Energietechnologie – hier am Beispiel einer Wärmepumpe. Einige Familien haben in eine Wärmepumpe investiert, während bei anderen die Investition in eine neue Heizquelle noch ansteht, sodass derzeit die Möglichkeiten eruiert und Angebote eingeholt werden. Es ist wichtig, zwischen Erfahrungen aus erster und zweiter Hand in Bezug auf Wärmepumpen zu unterscheiden. Die Familien, bei denen bereits eine Wärmepumpe installiert wurde, haben ihre

“Gekauft, bezahlt und installiert. Das ist ein Vorteil, finde ich, dann ist das Thema vom Tisch

Familie 4

„Auch wer seinen Meisterbrief oder sonst ein Zertifikat in der Tasche hat, der sollte den Kunden zuhören

Familie 6

Präferenzen durch eigene Erfahrungen aufgebaut und nuanciert, während die Erfahrungen der anderen Familien auf Informationen von Verwandten, Freunden und Bekannten in der örtlichen Gemeinschaft basieren.

„Auch wer seinen Meisterbrief oder sonst ein Zertifikat in der Tasche hat, der sollte den Kunden zuhören.“ – Familie 6

„Wer mit Fachbegriffen um sich schmeißt, wird Probleme haben.“ – Familie 6

„Ich persönlich finde, dass es unüberschaubar wirkt, weil es eine Reihe von Möglichkeiten gibt; daher finde ich, dass es schwer sein kann, herauszufinden, was in unserer Situation optimal ist.“ – Familie 1

„Nun, es gibt ja all die neuen Sachen, aber es wäre schön zu wissen, wie es sich in einem älteren im Gegensatz zu einem neuen Haus nutzen lässt.“ – Familie 4

Die Erfahrungen lassen sich in eine Customer Journey mit Touchpoints zwischen dem Kunden, dem Markt und der Technologie gliedern. Wir haben vier Touchpoints definiert, bei denen es Berührungspunkte zwischen dem Kunden und der Wärmepumpe gibt:

- Allgemeine Kenntnisse über Wärmepumpen
- Angebotsphase
- Kauf- und Installationsphase
- Betriebs- und Wartungsphase

Eine wichtige Phase der Customer Journey ist die Angebotsphase. Dies gilt für sowohl die Familien mit als auch ohne Wärmepumpen. In dieser Phase kann das Interesse der Familien geweckt werden. Für einige Familien ist die Angebotsphase mit schlechten Erlebnissen verbunden, weil ihr technisches Verständnis nicht ausreicht, um die wichtigsten Informationen über z. B. Betriebswirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit zu erkennen. Diese Familien sind sich selbst überlassen mit zu vielen technischen Informationen in einer für sie unverständlichen Sprache, bei der Fachjargon und -begriffe ohne ausreichende Erklärungen verwendet werden. Zudem haben sie viele Verkäufer als aufdringlich erlebt, wenn diese versucht haben, ihr Produkt zu verkaufen, ohne den Familien zuzuhören oder die besonderen Belange des betreffenden Haushalts zu berücksichtigen.

„Jeder wirbt für seine Technologie, aber so richtig muss man dann selber das zusammenführen. Ich finde schon, da fehlt irgendwie die Beratung.“ – Familie 5

Den Familien ist die Wartungs- und Betriebsphase ebenfalls wichtig. Hier haben die Familien mit Wärmepumpen mit unterschiedlichen Lieferanten sowohl gute als auch schlechte Erfahrungen gemacht. Einige Familien haben sich für teurere Lösungen entschieden, um sicher zu sein, einen guten Service zu bekommen, da sie nicht selbst über ausreichend Kenntnisse über die Wärmepumpe verfügen, um sie z. B. selbst einstellen und steuern zu können.

Kenntnisse über Wärmepumpen scheinen für die Familien weniger wichtig zu sein. Alle Familien haben durch Medien, Werbeangebote und im Bekanntenkreis von Wärmepumpen gehört; das Wissen darüber, wie eine Wärmepumpe funktioniert, variiert jedoch stark von Familie zu Familie. Im Allgemeinen wünschen die Familien Beratung und Anleitung durch Fachleute, jedoch nicht durch Verkäufer, um sicher zu sein, sich gleich für die richtige und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung zu entscheiden. Die Kauf- und Installationsphase ist für die Familien weniger wichtig.

„Die Verkäufer waren mehr auf den Verkauf fokussiert, was ich jetzt hinterher erkenne. Einer von ihnen hat gesagt, dass wir rein finanziell dadurch nicht so viel gewinnen würden. Dagegen sagte die andere Firma:

Wow, schauen Sie, wie viel Sie durch die Umstellung sparen können.“ – Familie 2

“Die Verkäufer sind zu forsch, und sie machen zu viel Druck. Ein Verkäufer, der sein eigenes Produkt zu verkaufen hat, ist eine Sache, aber jemand, der sein eigenes Produkt verkauft und die der anderen schlecht macht, ist etwas anderes.“ – Familie 4

Das Vertrauen der Familien mit Wärmepumpen in die Anbieter ist dann gewachsen, wenn die Anbieter ein hohes Maß an fachliche Expertise gezeigt haben, ohne auf einen Verkauf zu drängen. Unserer Studie zufolge scheint das Vertrauen in die Anbieter bei neuer, grüner Energietechnologie wichtiger zu sein als bei den konventionellen Alternativen, mit denen die Familien sich auskennen und vertraut sind.

“Nicht jeder hat eine Wärmepumpe, aber Tausende haben Gas. Für mich ist es daher wichtig, zu wissen, wo ich Hilfe bekommen kann.“ – Familie 3

“Wenn ich selbst da ran müsste ... ich möchte es gern verstehen, aber ich glaube, dass ich Angst davor hätte. Es gibt zu viel, was ich nicht kenne.“ – Familie 3

Bei der Betrachtung der Präferenzen der Familien in Relation dazu, ob sie Erfahrungen aus erster oder zweiter Hand gemacht haben, sind beim Kenntnisstand der Familien und beim Verstehen der Wärmepumpe deutliche Unterschiede festzustellen. Die Familien mit Erfahrungen aus zweiter Hand beziehen ihr Wissen aus unterschiedlichen Informationsquellen, von Werbematerialien über Messen bis hin zu lockeren Gesprächen mit dem Nachbarn

über dem Gartenzaun. Kaum überraschend besteht bei diesen Familien eher Unsicherheit darüber, ob die Wärmepumpe als Wärmeversorgung ihren Präferenzen gerecht wird, als es bei den Familien mit eigenen Erfahrungen der Fall ist. Ihren Aussagen zufolge gibt es zu viele und zu unterschiedliche Informationen.

Die Familien erzählen von Angeboten, die nicht auf ihre Bedürfnisse, Präferenzen und Haushalte abgestimmt waren, und dass dies sie davor abschreckt, sich für eine Wärmepumpe als Versorgungsquelle zu entscheiden.

Die Familien mit Erfahrungen aus erster Hand sind sich hingegen eher darüber im Klaren, inwieweit ihre Wärmepumpe ihren Erwartungen entspricht. Unter diesen Familien wurden einige enttäuscht, während andere erklären, dass die Wärmepumpe ihren Anforderungen gerecht wird und genau das "macht", was ihnen in Relation zu ihren Präferenzen wichtig ist. Die Familien mit eigenen Erfahrungen haben mit allem, was dazugehört, einen Lernprozess durchgemacht. So sind sie jetzt in Bezug auf die Wärmepumpentechnologie aufgeklärter und haben ihr Wissen und Verständnis über die Wärmepumpe ausgebaut. Dadurch fällt es ihnen leichter, zwischen wichtigen und unwichtigen Informationen zu unterscheiden, und sie können zwischen ihren Präferenzen besser abwägen in Bezug darauf, was eine Wärmepumpe können muss, wie sie auszusehen hat, und welches Bedürfnis die Familie hat, die Wärmepumpe selbst steuern zu können.

” *Nicht jeder hat eine Wärmepumpe, aber Tausende haben Gas.*

Familie 3

ENERGIESPRACHE UND -VERSTÄNDNIS

Die Sprache rund um neue, grüne Energietechnologien scheint unserer Studie zufolge für Laien nur schwer verständlich zu sein, da die Sprache nicht im Alltagskontext vorkommt. Die Wörter und Fachbegriffe sind ihrem normalen Bezugsrahmen fremd und zählen für viele der Familien nicht zum Allgemeinwissen. Das gilt auch für die Wärmepumpe, wo die Fachsprache durch sehr spezifische Begriffe geprägt ist. Hier scheint es zwischen dem Markt, den Marktakteuren und den Kunden eine sprachliche Kluft zu geben.

Ähnliche Studien zum Thema Sprache und Verständnis sind in der Medizinwissenschaft zu finden, wo die Sprache zwischen Ärzten und Patienten untersucht wurde. Hier belegt die Literatur einen Kommunikationsgegensatz zwischen den medizinischen, typisch lateinischen Fachbegriffen, d. h. der von den Ärzten verwendeten Sprache, und der Auffassung dieser Wörter durch die Patienten. Die Sprache zwischen Ärzten und Patienten wurde zuletzt im Jahre 2008 in der dänischen Untersuchung „Taler læger og patienter samme sprog?“ (*zu Deutsch: Sprechen Ärzte und Patienten dieselbe Sprache?*) beleuchtet. Dieser Untersuchung zufolge haben die Patienten ein gutes Verständnis für medizinische Ausdrücke, die häufig in Arzt-Patienten-Gesprächen in Krankenhäusern und ärztlichen Praxen vorkommen. Die Untersuchung zeigt zudem, dass, obwohl die Patienten ihr Verständnis der Wörter u. a. durch über die medizinische Definition der Wörter hinausgehende Symptome, Behandlungsformen und Ansteckungswege zum Ausdruck bringen, durchaus zusammenhängende und sinnvolle Gespräche zwischen Ärzten und Patienten

möglich sind. Die Untersuchung schlussfolgert somit, dass Ärzte und Patienten weitgehend dieselbe Sprache sprechen.

Unsere Studie deutet darauf hin, dass die Lage bei der Sprache und dem Verständnis der neuen, grünen Energietechnologien im Allgemeinen anders aussieht. Entweder man spricht und versteht die Energiesprache, oder man tut es nicht. Es gibt keine bezugsmäßigen Parallelen, weil das Thema Energietechnologie im Alltag so wenig Bedeutung hat, und überhaupt ist Energie ja nur dazu da, um genutzt zu werden. Wir haben eher einen Bezug zu Gesprächsthemen zwischen Arzt und Patienten.

Unseren Familien wurde die gleiche Verkaufsbroschüre für eine Luft/Wasser-Wärmepumpe vorgelegt²; sie konnten die gesamte Broschüre zur Kenntnis nehmen und mussten zwei ausgewählte Seiten sorgfältig lesen. Die betreffenden Seiten bestehen aus Textabschnitten, Grafiken und Bildern von Anlagen gegliedert in zwei unterschiedlichen Kategorien. Mit Ausnahme einer einzigen Familie hatten alle Familien Schwierigkeiten, große Teile der ausgewählten Seiten zu verstehen. Die abweichende Familie verfügt über sehr umfassende Kenntnisse über neue, grüne Energietechnologien und beherrscht die Fachsprache rund um die Wärmepumpentechnologie. Von dieser Familie abgesehen beziehen sich die Unklarheiten der anderen Familien auf einzelne Wörter, ganze Sätze, Abkürzungen und Themen. Die Unklarheiten konzentrieren sich auf drei Themen:

² Die für die Interviews genutzte Broschüre sowie sonstige verwendeten Broschüren gehen aus der Referenzliste hervor.

INVERTER

In der Broschüre wird die Invertertechnologie mithilfe einer Analogie zum Auto erklärt: „Hätten Automobile nur die zwei Betriebszustände Vollgas oder Vollbremsung, dann wäre das weder komfortabel noch effizient. Bei herkömmlichen Wärmepumpen ist es noch so. Sie

„Das Verkaufsmaterial gibt keinen ausreichenden Eindruck davon, wie eine Wärmepumpe eigentlich funktioniert.“

Familie 2

Raumtemperatur gewährleistet, da sie immer genau mit der Leistung arbeitet, die aktuell benötigt wird. Dies wird u. a. durch „kontinuierliche Leistungsanpassung“ und „höhere Effizienz im Teillastbereich“ erklärt. Es ist anzunehmen, dass diese Analogie bei den Familien einen Wiedererkennungseffekt hat. Dennoch bereitet es den Familien Schwierigkeiten, die Invertertechnologie und den Zusammenhang mit dem Betrieb einer Wärmepumpe in Bezug auf Einsparungen bei der Stromrechnung und einen guten, stabilen Wärmekomfort in Worte zu fassen und zu erklären. Die Familien sind mit anderen Worten nicht in der Lage, eine Verbindung zwischen der Invertertechnologie und deren Funktion und den hiermit verbundenen Vorteilen herzustellen, und sie verstehen den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung nicht.

„Invertertechnologie? Ich verstehe die ganze Grafik nicht. Sie könnten zumindest die Bedeutung der unterschiedlichen Dinge erklären. Mit kleinen Begriffserklärungen unten.“ – Familie 2

„Das Verkaufsmaterial gibt keinen ausreichenden Eindruck davon, wie eine Wärmepumpe eigentlich funktioniert.“ – Familie 2

sind entweder an oder aus.“ Weiter wird durch Text und eine Grafik erklärt, dass die Invertertechnologie eine gleichbleibend komfortable

COP

Keine der Familien ist mit der Abkürzung COP und der Bedeutung des COP-Werts im Zusammenhang mit einer Wärmepumpe vertraut. Bemerkenswert ist dabei, dass die Familien auch nicht in der Lage sind, die etwaige Bedeutung der Abkürzung basierend auf einem Gespräch im Rahmen unserer Interviews oder anhand des sonstigen Broschürenkontextes zu erraten. Mehrere Familien wundern sich darüber, dass der Wärmepumpe eine „verbesserte Effizienz und Heizleistung“ zugeschrieben wird, da dies nur bei einem Vergleich mit etwas anderem Sinn ergibt. Die Familien können dies nicht mit dem COP in Zusammenhang bringen. Der COP stellt eine wichtige und messbare Vergleichsgrundlage für Wärmepumpen im Allgemeinen und für die unterschiedlichen Arten von Wärmepumpen untereinander dar. Der COP ist auch in Relation zu den Präferenzen der Familien ein wichtiger Parameter, ohne dass sie dies jedoch direkt mit dem COP-Wert in Verbindung bringen können. Alle Familien legen Wert darauf, dass die Wärmepumpe preislich mit den Alternativen konkurrieren kann, und dass sie sich möglichst dadurch auszeichnet, über die Jahre gesehen günstiger zu sein.

„Was COP bedeutet, weiß ich ehrlich gesagt nicht.“ – Familie 2

„Die Grafik habe ich mir etwas länger angesehen. So unmittelbar weiß ich zwar nicht, was COP bedeutet, aber irgendwo muss es ja stehen.“ – Familie 4

„Verbesserte Effizienz und Heizleistung? Verbessert im Vergleich wozu?“ – Familie 1

„Verbesserte Effizienz und Heizleistung? Verbessert im Vergleich wozu?“

Familie 1

INSTALLATION UND AUSSTATTUNG

Die Familien ohne installierte Wärmepumpe wundern sich, dass in der Broschüre von einem „geringen Installationsaufwand“ die Rede ist, ohne dass dies näher erläutert wird. Nicht das

Wort „Installation“ ist schwer zu verstehen, sondern vielmehr das Ausmaß des Eingriffs, den die Installation für die Familien bedeutet. Die Familien mit Wärmepumpen sind nicht so sehr verunsichert, obwohl ihnen nicht unbedingt bewusst ist, dass es unterschiedliche Wärmepumpen mit ganz unterschiedlichen Installationsausmaßen gibt. Eine Familie tippt darauf, dass das Wort „gering“ bedeuten könnte, dass in ihrem Garten Erdwärmeschläuche vergraben werden müssen, obwohl dies bei einer Luft/Wasser-Wärmepumpe nicht der Fall ist. Dies würde die Familie davon abhalten, sich für eine Wärmepumpe zu entscheiden. Eine andere Familie ist sich vor dem Hintergrund der Broschüre nicht sicher, welche Teile der Anlage (Kondensator, Pumpe, Ventil bzw. Verdampfer, Lüfter, Verdichter) jeweils drinnen und draußen installiert werden müssen. Durch die Broschüre bekommt man auch kein Gefühl für die Größenverhältnisse der Anlagenteile. Dies ist für die Familien von nicht unwesentlicher Bedeutung, da es ihnen wichtig ist, dass die Anlage ihre Wohnung nicht entstellt und sich möglichst verstecken lässt. Die Ästhetik ist, sowohl was die Sichtbarkeit als auch was die Lärmbeeinträchtigung betrifft, allen Familien wichtig.

„Ich denke, die Zeichnung des Modells an sich ist sehr klein im Verhältnis zum Text. Für mich ist es wichtig, wie sie aussieht, denn sie wird ja hier bei mir rumstehen.“ - Familie 2

„Ein paar Menschen daneben wären eine gute Idee, damit man die Größenordnung hat.“ - Familie 5

„Die Platzierung der Wärmepumpe im Haus und die Größe der Technologie gehen nicht klar und deutlich hervor.“ - Familie 5

Beim Studieren anderer Werbematerialien für Luft/Wasser-Wärmepumpen ist der gleiche Sprachgebrauch festzustellen. Wir haben sechs weitere Broschüren zu anderen Wärmepumpen untersucht, von denen drei in Dänemark und drei in Deutschland vermarktet werden. Ins-

gesamt sind die Broschüren von Fachsprache geprägt, und in allen Broschüren werden die Begriffe Inverter, COP und Installation verwendet. Dies ist nicht verwunderlich, denn diese Begriffe sind im Zusammenhang mit Wärmepumpen wichtig. Die Kunden können allerdings nicht immer die einzelnen Begriffe zuordnen. Daher ist es wichtig, dass die Begriffe erklärt oder in einen Kontext gebracht werden, der sich mit dem Energieverständnis der Kunden deckt.

Die Invertertechnologie wird in allen Broschüren ohne nähere Erläuterung oder mit einer nur spärlichen, überwiegend technischen Erklärung erwähnt. So wird der Inverter z. B. in einer Broschüre als ein „Verdichter mit variabler Geschwindigkeit“ beschrieben. Das ist eine gute Erklärung für einen Inverter, setzt jedoch Kenntnisse über die Funktion des Verdichters in der Wärmepumpe voraus, und es ist anzunehmen, dass die Erklärung nicht zum Energieverständnis der Kunden passt, sofern diese nicht über Energiekenntnisse und ein gewisses technisches Verständnis verfügen.

Auch der Begriff COP kommt in den Broschüren vor. In einigen Broschüren wird nur die Abkürzung verwendet, während diese in anderen Broschüren mit „Coefficient of Performance“ voll ausgeschrieben wird. Für die an unserer Studie beteiligten Familien ist COP jedoch nicht besser verständlich, wenn es ausgeschrieben wird, und es ist anzunehmen, dass dies auch für Laien im Allgemeinen gilt. Hier sind ausführlichere Begriffserklärungen erforderlich. In einer Broschüre wird der Begriff SCOP verwendet, der den „Seasonal Coefficient of Performance“ beschreibt. Dadurch bekommt der COP-Wert eine weitere Dimension, da hier beschrieben wird, dass der COP der Wärmepumpe abhängig von der Außentemperatur und den Jahreszeiten variiert. Dies wird in der Broschüre jedoch nicht näher erläutert.

Hinsichtlich der Beschreibung der Installation und der Platzierung der Anlage im Haus sind die Broschüren im Allgemeinen nicht sehr detailliert. In mehreren Broschüren wird die

Installation als schnell und einfach beschrieben. Die Familien unserer Studie sind der Auffassung, dass dies eine weniger gute Beschreibung des tatsächlich mit der Installation verbundenen Aufwands ist. In diesem Zusammenhang sei bemerkt, dass die Installation von einem Händler oder Installateur vorgenommen wird, der nicht unbedingt in einer direkten Beziehung zum Wärmepumpenhersteller steht. Dies kann die Erklärung dafür sein, dass die Wärmepumpenhersteller in ihren Werbematerialien auf detaillierte Angaben zur Installation verzichten, obwohl es für die Kunden wichtig wäre, vor einer Entscheidung für eine Heizquelle für ihr Haus darüber Klarheit zu haben.

Charakteristisch für alle Broschüren ist eine zu große Gewichtung der technischen Spezifikationen der Wärmepumpen. Diese sind für Kunden mit umfassendem technischem Verständnis interessant; es kann jedoch nicht erwartet werden, dass die technischen Spezifikationen von Laien verstanden werden. Unsere Familien legen eher Wert darauf, dass die Anlage vorzeigbar in ihre Wohnung passt, und dass sie möglichst nicht zu sehen und zu hören ist. Gleichzeitig ist es ihnen wichtig, dass die Wärmepumpe preislich mit den Alternativen konkurrieren kann, und dass sie den Familien einen guten, stabilen Wärme komfort bietet. Es wäre sicherlich von Vorteil, diese Präferenzen in höherem Maße in den Broschüren aufzugreifen.

KONKLUSION

Unsere Studie deutet darauf hin, dass der Kenntnisstand der Familien zum Thema Wärmepumpen variiert und davon abhängt, ob die Familien bereits in eine Wärmepumpe investiert haben oder nicht. Die Familien mit Erfahrungen aus zweiter Hand beziehen ihr Wissen über Wärmepumpen aus unterschiedlichen Informationsquellen, von Werbematerialien über Messen bis hin zu lockeren Gesprächen mit den Nachbarn. Diese Familien sind sich eher unsicher darüber, inwieweit die Wärmepumpe als Hauptheizquelle in ihrem Haushalt dienen kann als die Familien, die bereits eine Wärmepumpe haben. Den Familien unserer Studie mit Erfahrungen aus erster Hand fällt es leichter, zwischen wichtigen und unwichtigen Informationen über die Wärmepumpen zu unterscheiden, und sie sind eher in der Lage, Anforderungen an die Wärmepumpe zu formulieren, sowohl was das Aussehen als auch was ihre Bedürfnisse betrifft, die Wärmepumpe selbst steuern zu können.

Das ist keine Überraschung. Paradox ist jedoch, dass die Kenntnisse der Laien über Wärmepumpen erst beim Kauf ein Niveau erreichen, das sie in die Lage versetzt, sich in einer Flut von technischen Informationen in einer nur schwer verständlichen Fachsprache zurechtzufinden.

Die Studie zeigt eine für unsere Familien allgemein geltende Priorisierung der Präferenzen. Wärmekomfort und Ästhetik sind für die Familien am wichtigsten. Danach folgen Preis und Betriebswirtschaftlichkeit. Dies deutet darauf hin, dass die Familien bereit sind, für eine gute, stabile und komfortable Lösung, die im Haus nicht unästhetisch wirkt, mehr zu bezahlen. Zu den Präferenzen zählen auch Umweltbelange und Bedienerfreundlichkeit; diese Faktoren

werden von den Familien jedoch als weniger wichtig eingestuft.

Ferner lässt die Studie darauf schließen, dass die Sprache rund um neue, grüne Energietechnologien im Allgemeinen für Laien nur schwer verständlich ist, da die Sprache nicht im Alltagskontext vorkommt. Das gilt auch für Wärmepumpen, wo sehr produktspezifische zentrale Fachwörter und Begriffe verwendet werden, die dem Bezugsrahmen der Familien fremd sind und nicht zu ihrem Allgemeinwissen zählen. Konkret handelt es sich dabei vornehmlich um Invertertechnologie, COP und die Installation. Das Sprechen und das Verstehen der wärmepumpenspezifischen Energiesprache setzt ein gewisses technisches Verständnis voraus. Entweder man spricht und versteht die Energiesprache, oder man tut es nicht. Es gibt keine bezugsmäßigen Parallelen, weil das Thema Energietechnologie im Alltag so wenig Bedeutung hat und weitgehend als selbstverständlich gilt.

Das deutet auf eine bisher unerkannte Marktherausforderung in Bezug auf die Sprache zwischen der Branche und den Kunden hin, welches sich sicherlich mit positivem Effekt im Rahmen einer ausführlichen Analysearbeit näher beleuchten ließe. Mit unserer Studie können wir – basierend auf den teilnehmenden Familien – schlussfolgern, dass die Energiesprache der Branche und das Energieverständnis der Kunden in Bezug auf Wärmepumpen zum Teil nicht übereinstimmen. Dies bedeutet mit anderen Worten, dass eine große potenzielle Kundengruppe, bei der es sich typischerweise um Laien handelt, nicht dieselbe Sprache wie die Branche spricht. Dies ist paradox, da die Branche und die Familien unserer Studie die gleichen Aspekte hervorheben und priorisieren, jedoch in zwei unterschiedlichen Sprachen, die sich ohne ein

gewisses Wissen und Energieverständnis seitens des Kunden nicht direkt übersetzen lassen. Im Rahmen unserer Studie wurden hinsichtlich der Verständigungskluft zwischen der Branche und den Kunden keine sichtbaren Unterschiede zwischen Dänemark und Deutschland festgestellt.

Dies lässt auf ein Optimierungspotenzial auf dem Markt für Wärmepumpen zwischen Hersteller, Händler, Installateur und Kunden schließen. Vor diesem Hintergrund haben wir drei Empfehlungen zur Optimierung des Marktdialogs zwischen der Branche und den Kunden aufgestellt.

EMPFEHLUNGEN

Diese Empfehlungen werden für die Branche im Allgemeinen ausgesprochen. Die gesamte Wertschöpfungskette vom Hersteller bis zum Installateur würde von einer Zusammenarbeit – auch mit den Branchenorganisationen – zur Förderung der Verbreitung von Wärmepumpen und von neuen, grünen Energietechnologien im Allgemeinen profitieren.

#1 *Verstärkte Kundenanpassung in Bezug auf Kenntnisstand und Präferenzen*

Bemühungen um einen verstärkten Marktdialog, bei dem die Branche in höherem Maße die Produkte und Leistungen auf die Bedürfnisse der Kunden abstimmt, wären empfehlenswert. Dies gilt sowohl für die Wahl als auch für die Größe der Wärmepumpe, aber auch für die Wortwahl des Verkäufers, wenn er mit dem Kunden über die Wärmepumpe spricht. Unsere Studie zeigt ein Bild von Anbietern, deren Kommunikation genau zwischen zwei Kundengruppenextremen mit jeweils sehr geringen und sehr umfassenden Kenntnissen über Wärmepumpen zielt. Die Anbieter könnten ihre Marketingmaterialien in höherem Maße auf die jeweiligen Kundengruppen abstimmen.



Für Laien ist es am wichtigsten, dass die Anbieter die technischen Spezifikationen übersetzen und den individuellen Präferenzen der Kunden gegenüberstellen können, während die Fachsprache von Kundengruppen mit umfassenden Kenntnissen über und großem Interesse an Energie und Technik besser verstanden wird.

#2

Bodenständigere Werbematerialien

Im Allgemeinen lässt sich eine Wärmepumpe durchaus einfacher beschreiben, als es in den von uns analysierten Broschüren der Fall ist. Für Laien leichter verständliche Materialien wären von Vorteil. Die Verwendung von Fachsprache und technischen Spezifikationen wird nach wie vor erforderlich sein, doch dies könnte in viel höherem Maße durch Begriffserklärungen und Analogien zu bekannteren und für die Kunden alltäglicheren Themen als Energietechnologie ergänzt werden. Ein näherer Bezug zum Alltag der Kunden in den Werbematerialien wäre positiv. Optisch sind die Werbematerialien im Allgemeinen von Neubauten in sehr schönen, aufgeräumten Gärten geprägt. Mit diesen Idealbildern können sich die Kunden aber nur schwer

identifizieren, denn mit ihren eigenen Häusern und Gärten haben die Darstellungen kaum etwas gemeinsam. Stattdessen wäre es vorzuziehen, durch Referenzkunden oder lokale Händler und Installateure mit Zitaten und bodenständigen Bildern von Wärmepumpen in Wohnungen, wie sie in der realen Welt aussehen, zu werben.



#3

Größerer Bekanntheitsgrad der Funktionsweise von Wärmepumpen

Im Allgemeinen erfreuen sich Wärmepumpen eines großen Bekanntheitsgrades. Dennoch besteht Bedarf, den Bekanntheitsgrad der unterschiedlichen Arten von Wärmepumpen und das Wissen um ihre Funktionsweise auszubauen. Hierzu wären Demonstrationseinrichtungen sehr nützlich, durch die sich die Kunden besser davon überzeugen könnten, dass die Wärmepumpe genau so wie die Alter-

nativen als Hauptheizquelle dienen kann, selbst in Häusern älteren Datums. Zudem könnten die Demonstrationseinrichtungen zeigen, was die Installation beinhaltet, wie die Anlage aussieht, und wie sich die technischen Installationen bestmöglich verstecken lassen, ohne die Leistungsfähigkeit der Wärmepumpe zu beeinträchtigen.



REFERENZEN

Baarts, Charlotte (2010). Håndværket. Opbygning af viden. I Hastrup, K (Red) Ind i Verden - En grundbog I antropologisk metode. Hans Reitzels Forlag, S. 35-50

Dansk Energi (2013). Analyse 5 - Scenarier for udrulning af elbiler

Dansk Energi (2013). Analyse 6 – Varmepumper i Danmark. Udviklingsforløb for omstilling af oliefyr frem mod 2035

DREAM-Projekt: <http://www.teknologisk.dk/projekter/projekt-dream-fase-1-paa-vej-mod-kommerciel-udrulning-af-smart-grid-loesninger/32965>

eFlex-Projekt: http://www.antropologerne.com/assets/eFlex_rapport.pdf

Energistyrelsen (2015). Analyse af tiltag til fremme af VE teknologi samt anbefalinger. Teilbericht 2.

Entwistle, Johanne M. et al. (2015). Beyond the Individual: The Contextual Wheel of Practice as a Research Framework for Sustainable HCI. Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '15. 1125-1134. Association for Computing Machinery.

Hastrup, Kirsten (2010). Metoden – Opmærksomhedens Retning. I Hastrup, K (Red) Ind i Verden - En grundbog I antropologisk metode. Hans Reitzels Forlag, S. 399-416.

Harboe, Thomas (2006). Kap. 4: Kvalitative og kvantitative metoder. I Indføring I samfundsvidenskabelig metode. Frederiksberg: Forlaget Samfundslitteratur, S. 31-39.

Kvale, Steinar & Svend Brinkmann (2008). Interview, introduktion til et håndværk, 2. Auflage, København K, Hans Reitzels Forlag S. 79-259, 268-340.

Kvale, Steinar & Svend Brinkmann (2009). Interviews – Learning the Crafts of Qualitative Research Interviewing. Los Angeles, London, New Delhi og Singapore, SAGE.

O'reilly, Karen (2005). Ethnographic Methods. London and New York, Routledge.

Würtzen, Rasmus & Tilma, Jakob Wendel (2008). Taler læger og patienter samme sprog?

BROSCHÜREN

<http://www.viessmann.de/de/wohngebaeude/waermepumpe/luft-wasser-waermepumpen/vitocal-300-a.html>

<http://www.dimplex.de/waermepumpe/luft-wasser.html>

https://www.stiebel-eltron.de/content/dam/st/de/de/home/produkte/broschueren_pdf/produktgruppenbroschuere_luft-wp.pdf

http://www.jordvarme.dk/files/manager/pdf/DVI_Brochure_LV7-9-12-16_Kompakt.pdf

<http://www.greenmatch.dk/opvarmning/varmepumpe/luft-til-vand-varmepumpe>

<http://www.bosch-climate.dk/produktside/varmepumper/luft-til-vand-varmepumpe/>

<http://www.gastech.dk/wp-content/uploads/produktblad-ctc-ecoair-406-410.pdf?x29363>

Energisprog og -forståelse