



Trendreport Digitalisierung

Juni 2020

Moritz Steinbeck, co2online gemeinnützige GmbH

 **MEIN
KLIMASCHUTZ**

EINE MITMACHKAMPAGNE VON:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

REALISIERT VON:

co2online

Kurzzusammenfassung

Eine Umfrage der gemeinnützigen Beratungsgesellschaft co2online zeigt, dass viele Verbraucher*innen unter der Digitalisierung im Gebäude die Fernsteuerung von Geräten und Gebäudetechnik verstehen. Hersteller werben mit Smart-Home-Komponenten und -Schnittstellen, während das Handwerk wenig Nutzen in den digitalen Produkten sieht. Um den Smart-Home-Markt und Verbraucher*innen zusammenzubringen, braucht es eine bessere Sichtbarkeit des Mehrwerts der Anwendungen, einen differenzierten Umgang mit Datenschutz und ein klares Bild, wo und wieso digitale Technik die Gesellschaft im Klimaschutz voranbringt. Politik, Branchenverbände, Hersteller, Handwerk und Medien müssen konkrete Maßnahmen, Vorgaben und funktionierende Praxisbeispiele hervorbringen. So können sie eine Vision eröffnen, die die gesellschaftliche Akzeptanz und Beteiligung an der Digitalisierung in Gebäuden fördert.

1. Einleitung

Der SPIEGEL-Journalist Gerald Traufetter sagte bei einem Fachgespräch des Bundesumweltministeriums im April 2018: „Wir vermeiden in unseren Online-Artikeln den Begriff ‚Digitalisierung‘. Er ist ein Killer. Diese Artikel werden schlicht und einfach nicht geklickt von den Leser*innen.“ Öfter genutzt, so Traufetter, wird der Begriff „Energiewende“, denn er sei positiv konnotiert und wecke bei der Leserschaft Interesse und Aufmerksamkeit.

Dass eine erfolgreiche Energiewende in Zukunft jedoch nicht ohne die Digitalisierung auskommen wird ist auch über die Fachkreise hinaus bekannt. In diesem Trendreport wird aufgezeigt,

- wie Verbraucher*innen das Zusammenwirken von Digitalisierung, Energiewende und Klimaschutz verstehen, wie digitale und intelligente Lösungen bereits genutzt werden und welche Hemmnisse und Treiber den Digitalisierungstrend im Gebäude- und Wärmebereich beeinflussen.

- welche politischen und gesellschaftlichen Handlungsempfehlungen sich aus den gewonnenen Erkenntnissen herleiten.
- welche Diskussionsstränge in den Fachkreisen Aufmerksamkeit bekommen.

In der Digitalisierung der Gebäude, der Strom- und Wärmenetze und der Gesellschaft liegt eine große Chance für die massive Vermeidung von Treibhausgasemissionen. Die Klimaschutzpotenziale können aber nur gehoben werden, wenn sich unter den Bürger*innen und Akteur*innen der Energiewende eine breite Akzeptanz für den Digitalisierungstrend entwickelt – ähnlich wie für das politische Projekt der Energiewende.

Der Trendreport wird im Rahmen der Kampagne „Mein Klimaschutz“ von der gemeinnützigen Beratungsgesellschaft co2online veröffentlicht, beauftragt vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Er soll helfen, das gewonnene Wissen an Politik, Ministerien, Stakeholder und die Multiplikator*innen der Energiewende zu vermitteln.

Während der Kampagne wurden drei Fachgespräche geführt, die den Austausch von Expert*innen aus Wissenschaft, Ministerien, politischen Stakeholdern, Handwerk, Verbraucherschutz und Wirtschaft forcierten.

1. Im April 2018 fand das erste Fachgespräch statt: „Digitalisierung und Klimaschutz im Gebäude: Wie können Verbraucher und Umwelt profitieren?“. Der Fokus des Gesprächs lag auf den Potenzialen und Voraussetzungen für eine Digitalisierung im Sinne des Klimaschutzes. Im Nachgang entstand ein Positionspapier, welches im Juni 2018 von co2online an die politischen Stakeholder und Ministerien verbreitet wurde.
2. Im zweiten Fachgespräch im Oktober 2018 wurde der Austausch mit der Dänischen Botschaft intensiviert. Hierfür diskutierte co2online auf dem 6. Dänisch-Deutschen Energieeffizienzdialog „Digitalisierung in der Welt der Energieeffizienz“ gemeinsam mit der Dänischen Botschaft, der Unternehmensinitiative DENEFF und Akteur*innen aus der Gebäudewirtschaft über die Bedeutung und Zukunft der Digitalisierung im Gebäude.
3. Gemeinsam mit dem Netzwerk aus Expert*innen und wissenschaftlichen Akteur*innen führte co2online im Sommer 2019 eine umfassende Verbraucherumfrage mit 1.400 Befragten durch. Ziel war es, einen genaueren Einblick über die Interessenlage der Verbraucher*innen zu gewinnen. Die Ergebnisse wurden im dritten Fachgespräch „Digitalisierung für Verbraucher greifbar machen“ im November 2019 präsentiert und diskutiert.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse erweitert co2online laufend ihre digitalen Informations- und Beratungsangebote. Darüber hinaus steht co2online über Wege der Dialogkommunikation mit modernisierungsinteressierten Verbraucher*innen im ständigen Austausch.



2. Verständnis, Nutzung und Erfahrungen auf Seiten der Verbraucher*innen

Unter Digitalisierung im Gebäude verstehen die Befragten der co2online-Umfrage zum Thema Digitalisierung (2019) vor allem die Fernsteuerung von energieverbrauchenden Geräten. Die Vernetzung von z. B. digitalen Messeinheiten und Geräten wie auch die Automatisierung von energieverbrauchenden Geräten oder Monitoring- und Feedbackfunktionen sind bei Verbraucher*innen weniger präsent.

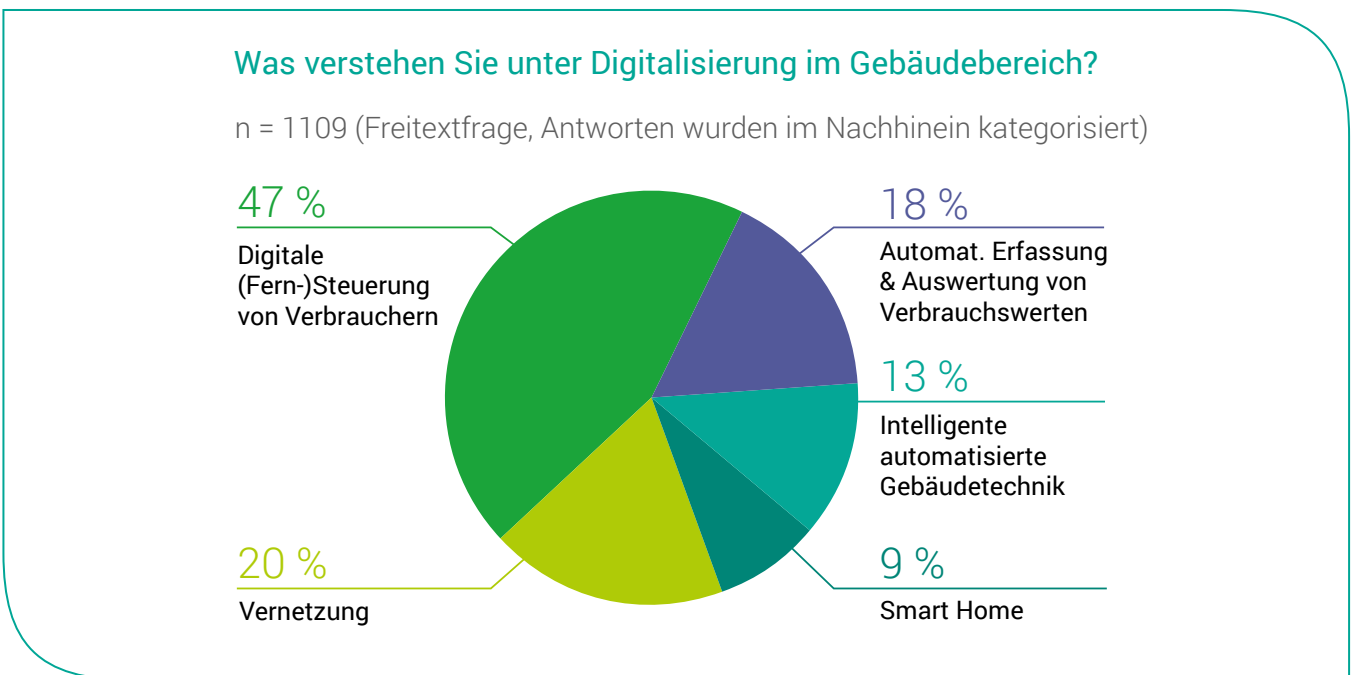


Abb. 1: co2online-Umfrage Smart Home, November 2019

Im Fachdiskurs der Energieeffizienzbranche wird der Begriff Digitalisierung oftmals in folgender Formel zusammengefasst:

Sensorik + Aktorik (+ x) = Automatisierung

In der Praxis heißt das: Ausgehend von einem Sensor, wie einem digitalen Fensterkontakt oder einem Smart Meter, wird ein Signal an einen Aktor übertragen. Dieser Aktor, z. B. ein digitales Heizungsthermostat, löst eine Aktion aus, etwa die Temperaturregelung an einem Heizkörper. Diese Aktion basiert auf einer digitalen Vernetzung der Sensoren und Aktoren und führt zu einer automatisierten Handlung. Das aufgeführte x wird je nach Definition oder Forschungsschwerpunkt

durch z. B. Monitoring, Interpretation, Steuerung oder Regelung ergänzt. Mit dem Begriff Digitalisierung können automatisierte Prozesse in unterschiedlichen Sektoren in Verbindung gebracht werden.

Im Gebäudebereich wird ergänzend die Begrifflichkeit „Smart Home“ aufgegriffen. „Smart Home“ beschreibt eine Vernetzung und Steuerung von Haustechnik, Haushaltsgeräten und Unterhaltungselektronik innerhalb eines Gebäudes.

Interesse an Smart Home vorhanden, Marktdurchdringung lässt sich warten

In Gesprächen und Workshops mit den Verbraucherzentralen, Handwerkerinnungen oder regionalen Energieagenturen wurde konstatiert, dass die Digitalisierung im Gebäude noch kein Thema bei den Verbraucher*innen oder Kund*innen ist.

Umfragen von Digitalverbänden und Marktforschungsunternehmen stellen derzeit ein wachsendes Interesse von Verbraucher*innen für Smart-Home-Anwendungen fest¹. Nach Umfrage des Verbands Bitkom geben 26 % der Befragten

an, ein Smart-Home-Gerät mit dem Internet verbunden zu haben. 37 % der Befragten planen zudem eine Anschaffung entsprechender Technik innerhalb eines Jahres². Laut Umfragen der Verbraucherzentrale Bundesverband haben indes 49 % der Befragten kein Interesse an Smart Home. Unter den modernisierungsinteressierten Nutzer*innen des Online-Portals co2online nutzten 2019 bereits 29 % der Befragten Smart-Home-Anwendungen und 2020 sind es aus weiteren Erhebungen sogar schon 37 %³.

¹ vgl. Deloitte 2018, Bitkom 2018, Nordlight research 2018, Splendid Research 2019

² vgl. Bitkom 2018

³ vgl. co2online Smart Home Umfrage 2019, co2online 2020



Welche der folgenden Produkte und deren Funktionsweisen nutzen Sie?

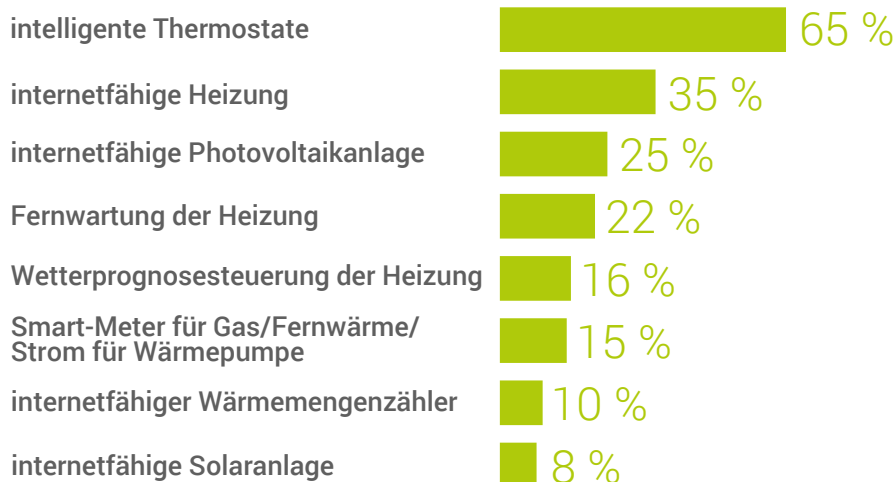


Abb. 2: co2online-Umfrage Smart Home, November 2019

Es festigt sich die Erkenntnis, dass die Verbraucher*innen das Thema Smart Home zunehmend wahrnehmen und sich hierzu informieren. Für eine Kaufentscheidung und eine damit verbundene Marktdurchdringung der intelligenten Produkte

und vor allem von intelligenten Systemen reicht es jedoch oftmals noch nicht⁴. Bisher sind vor allem intelligente Thermostate beliebt.

⁴ vgl. Nordlight research 2018

Datenschutz bleibt Hemmnis, Mehrwert von Produktlösung ist entscheidend

Was die deutschen Verbraucher*innen bei der Kaufentscheidung von Smart-Home-Produkten

bremsen sind vorrangig Datenschutzbedenken. Das zeigt auch die Umfrage von co2online:

Was waren für Sie die ausschlaggebenden Gründe, bisher keine Smart-Home-Komponenten und/oder digitale Anlagen im Wärmebereich zu nutzen?

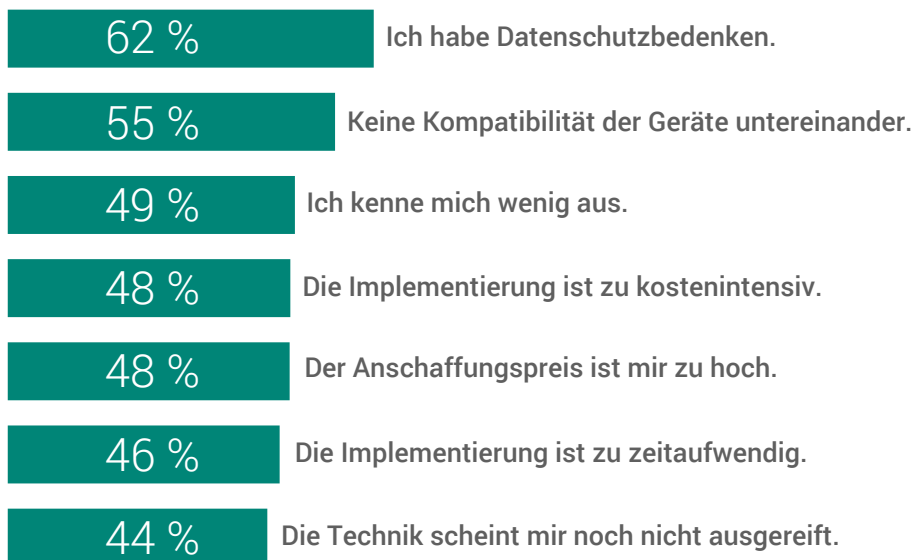


Abb. 3: co2online-Umfrage Smart Home, November 2019

Diese vorsichtige Haltung im Umgang mit den eigenen Daten ist in Deutschland ein bekannter Sachverhalt. Vor allem in der Debatte um Smart Meter sind die Bedenken hinsichtlich eines Datenmissbrauchs sehr präsent. Dabei ist es spannend zu beobachten, dass digitale Sprachassistenten bei der Markteinführung in den letzten Jahren weniger Probleme hatten. Hier scheinen die Verbraucher*innen den Mehrwert so hoch einzuschätzen, dass sie bereit sind, ihre Daten an die Digitalkonzerne weiterzugeben.

Laut Umfragen vertrauen Verbraucher*innen bei Smart-Home-Produkten allerdings vorrangig deutschen Herstellern sowie Telekommunikationsunternehmen. Weniger Vertrauen erfahren Energieversorgungsunternehmen und v. a. große Digitalkonzerne⁵.

⁵ vgl. Deloitte 2018, Splendid Research 2019

Es zeigt sich, dass einerseits Hersteller und Anbieter von Smart-Home-Produkten transparent darlegen müssen, wofür die Nutzerdaten herangezogen und gespeichert werden. Zugleich muss auch der Mehrwert der Produkte sichtbar und überzeugend sein⁶. Andererseits müssen für die Verbraucher*innen mehr neutrale Informations- und Beratungsangebote bereitstehen.

6 vgl. Deloitte 2018

Nur so können sie ein stärkeres Verständnis von Datenschutz, Datensicherheit und Datenhoheit und ein selbstbewusster Umgang mit den eigenen Daten entwickeln. Andererseits müssen für die Verbraucher*innen mehr neutrale Informations- und Beratungsangebote bereitstehen. Nur so können sie ein stärkeres Verständnis von Datenschutz, Datensicherheit und Datenhoheit und ein selbstbewusster Umgang mit den eigenen Daten entwickeln.

Motivationsdreiklang Sicherheit, Komfort und Energieeinsparung

Bezüglich der Kaufentscheidungen für Smart-Home-Anwendungen wurden in vielen Umfragen als häufigste Gründe „Komfort steigern“, „Sicherheit erhöhen“ und „Energie einsparen“ identifiziert. Mit der steigenden Aufmerksamkeit für den

Klimaschutz im Jahr 2019 ließ sich beobachten, dass das Motiv „Energie einsparen“ an Gewicht gewann – und in der co2online-Umfrage sogar das Hauptmotiv für die Befragten darstellt.

Gründe für die Nutzung von Smart-Home-Systemen

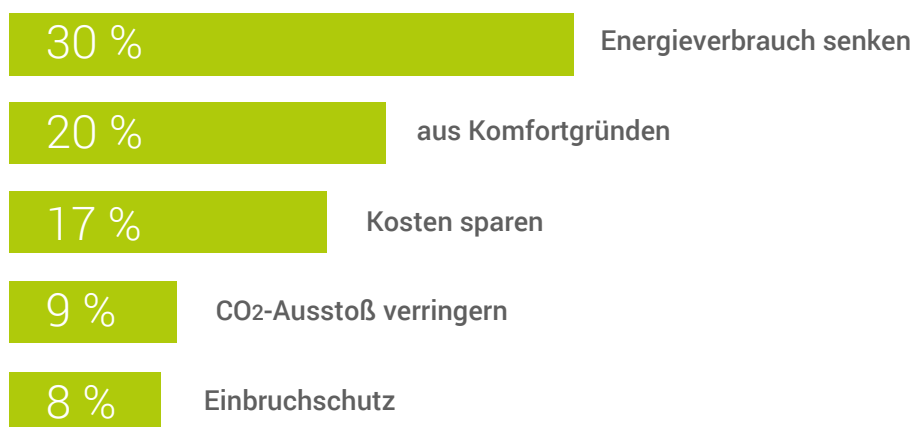


Abb.4: co2online-Umfrage Smart Home, November 2019

Vom Smart-Home-Produkt zum System, Nicht-Nutzer*innen bleiben vorerst analog

Abschließend ist zu beobachten, dass der Großteil der co2online-Befragten, die eine Anschaffung von neuen Smart-Home-Anwendungen planen, bereits smarte Produkte besitzen. Einfache Nutzer*innen werden „heavy user“⁷. Unter den

7 vgl. Splendid Research 2019

Befragten, die keine Anschaffungen planen, besitzen lediglich 12 % bereits Smart-Home-Produkte: Nicht-Nutzer*innen bleiben uninteressiert⁸.

8 vgl. co2online Smart Home Umfrage 2019

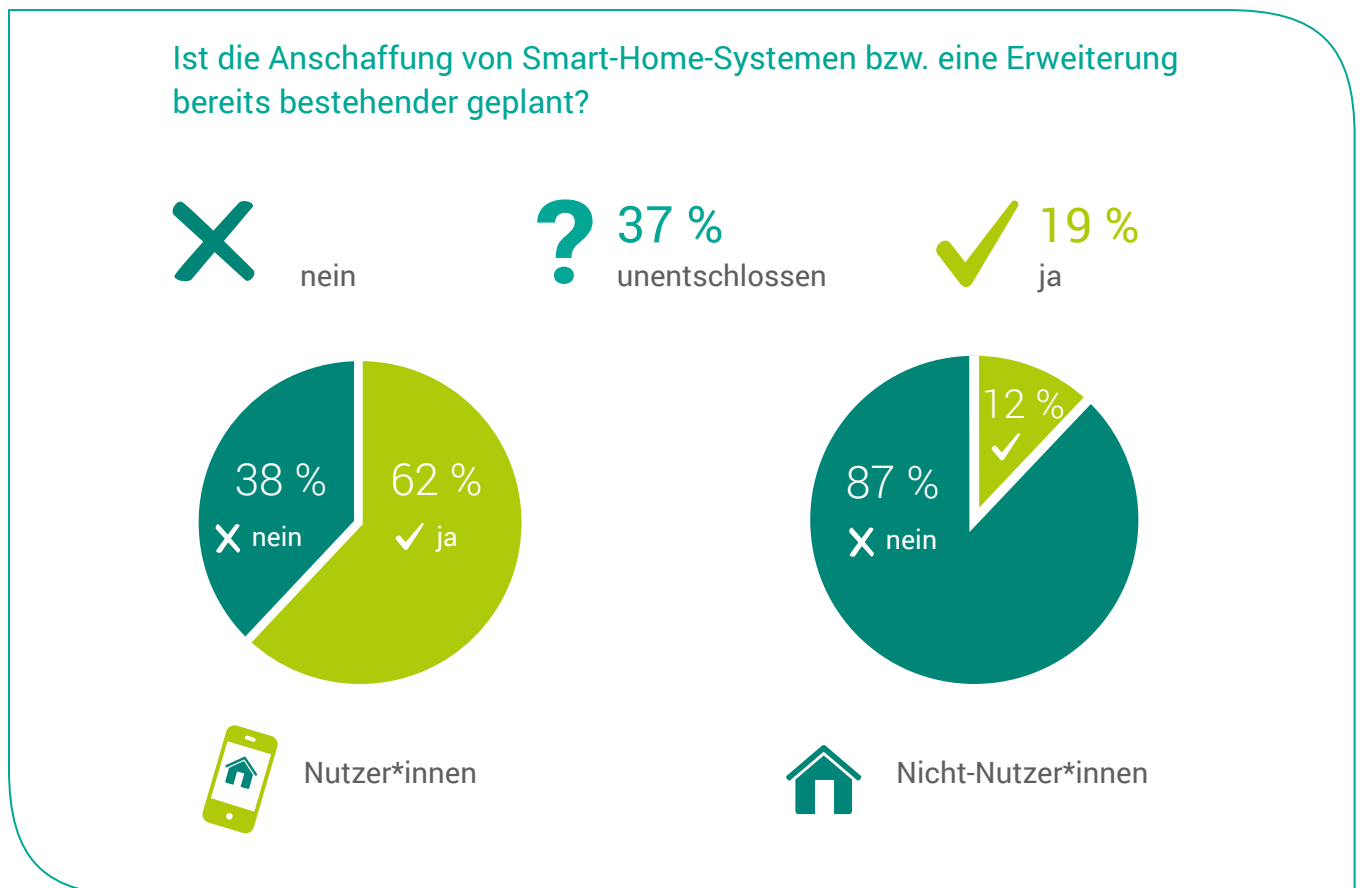
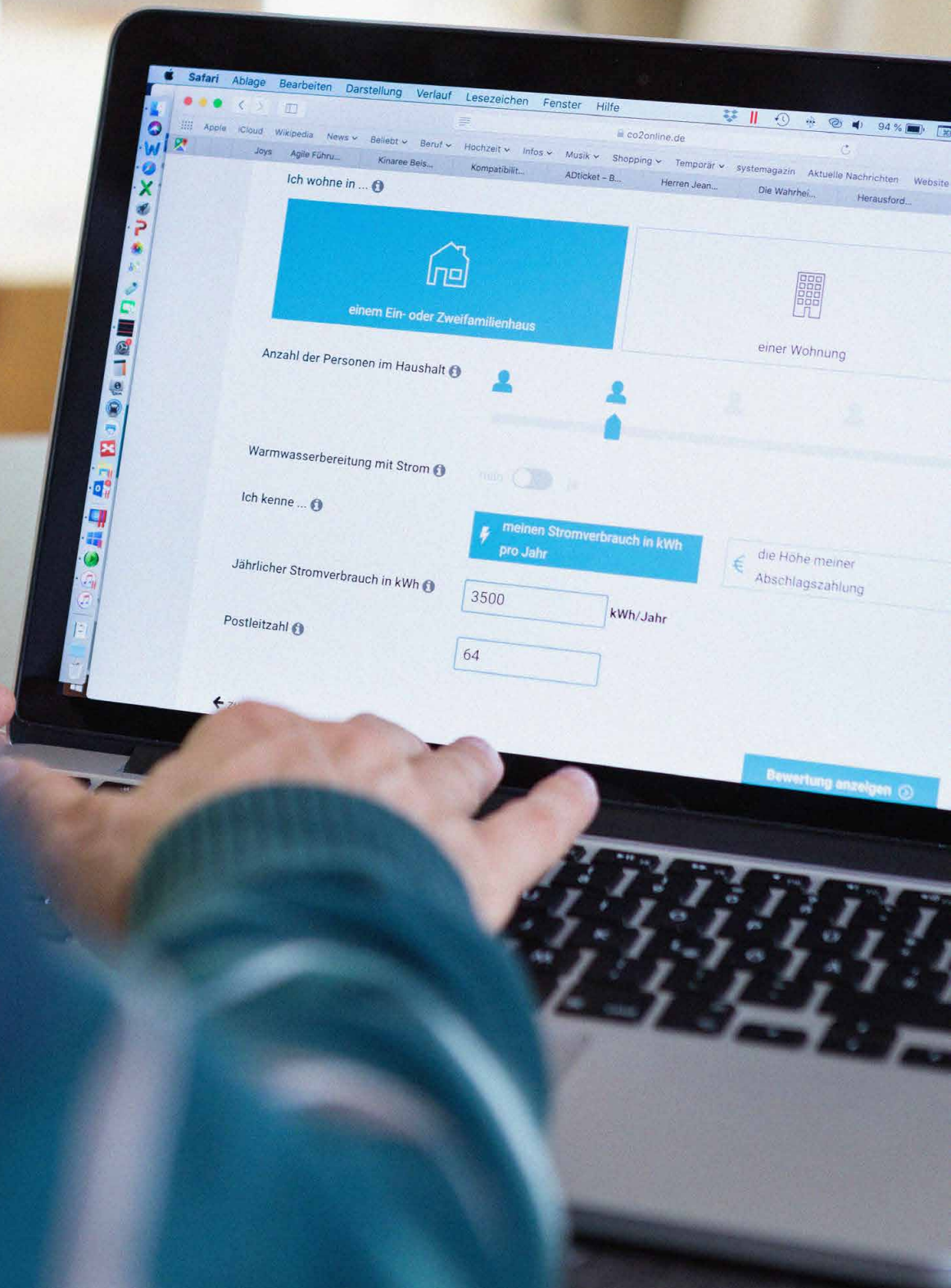


Abb. 5: co2online-Umfrage Smart Home, November 2019



Ich wohne in ...

einem Ein- oder Zweifamilienhaus

einer Wohnung

Anzahl der Personen im Haushalt

1 2 3 4 5

Warmwasserbereitung mit Strom

mit ohne

Ich kenne ...

meinen Stromverbrauch in kWh pro Jahr

die Höhe meiner Abschlagszahlung

Jährlicher Stromverbrauch in kWh

kWh/Jahr

Postleitzahl

Bewertung anzeigen

3. Dynamiken und Diskurse zur Digitalisierung im Gebäude

Innerhalb der Energieeffizienzbranche, der Heizungs- und Gebäudebranche und auch der Nachhaltigkeitsbranche wird das Zusammenspiel der deutschen Energiewende und des Megatrends Digitalisierung in den letzten fünf Jahren verstärkt thematisiert. Diskutiert wird, wie die Digitalisierung dabei helfen kann, die Klimaschutzziele zu erreichen.

Monitoring first, Automatisierung first?!

Wie können Verbraucher*innen bei der Nutzung von intelligenter Technik möglichst schnell das Einsparpotenzial der Maßnahmen erreichen und den Mehrwert der eingesetzten Technik erkennen? Darüber wurde u. a. in dem Fachgespräch „Digitalisierung für Verbraucher greifbar machen“ der Kampagne „Mein Klimaschutz“ am 7. November 2019 mit Expert*innen aus Wissenschaft, Verbänden und Behörden sowie dem BMU diskutiert.

Einerseits sind die Monitoring-Funktionen der digitalen Anwendungen und Messeinheiten ein sinnvoller Einstieg, um den Verbraucher*innen ein Verständnis von Energieverbrauch und -einsparung zu vermitteln. Dieses Verständnis ist eine Voraussetzung für ein energiesparendes und effizientes Nutzungsverhalten und einen wirksamen Einsatz der Technik.

Andererseits führt die direkte Automatisierung von Handlungen – Beispiel: Fenster auf, Heizung schaltet automatisch runter – unmittelbar zu Energieeinsparungen. Automatisierungen beziehen die Nutzer*innen somit wenig in energiesparende Handlungen ein, verhindern aber auch Mehrverbräuche durch menschliches Fehlverhalten.

Für eine sinnvolle Verknüpfung der beiden Funktionen bzw. Ansätze sind letztlich Visualisierungen, digitale Auswertungen der Einsparungen und Feedbackfunktionen für die Nutzer*innen geeignet. In der Umfrage von co2online zeigte sich, dass v. a. die Monitoring- und Feedback-Funktionen bei den digitalen Anwendungen oft nicht genutzt werden, weil sie gar nicht bekannt sind.

Gründe für die Nicht-Nutzung von Monitoring und/ oder Feedback-Optionen

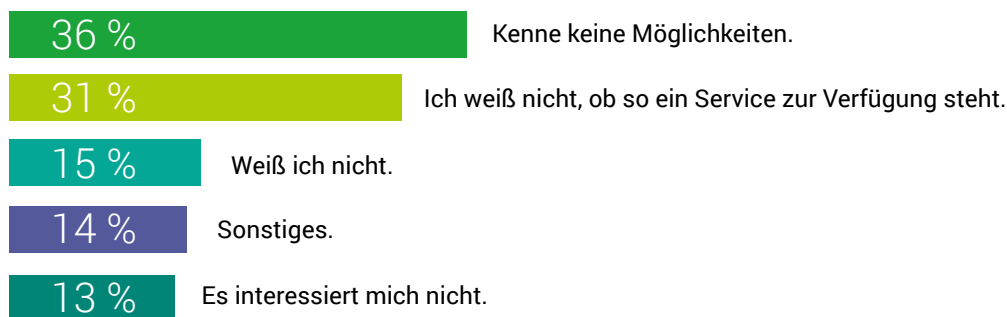


Abb. 6: co2online-Umfrage Smart Home, November 2019

Hier müssen – auch im Sinne der notwendigen gesellschaftlichen Akzeptanz – Wege gefunden bzw. berücksichtigt werden, um Verbraucher*innen über die Vorteile der digitalisierten Prozesse und

gegebenenfalls Fehlfunktionen der Technik fortlaufend zu informieren.

Digitalisierung geht von Verbraucher*innen aus, nicht vom Handwerk

Für eine verstärkte Dynamik innerhalb der Digitalisierung der Gebäude werden die Verbraucher*innen sorgen, nicht die Handwerker*innen. Diese Aussage zeichnet sich in der branchenbekannten jährlichen Handwerker-Umfrage von

Querschüssler ab. Nur knapp die Hälfte der Handwerker*innen erachtet die digitale Vernetzung der Heizung als einen interessanten Zusatznutzen für Kund*innen.

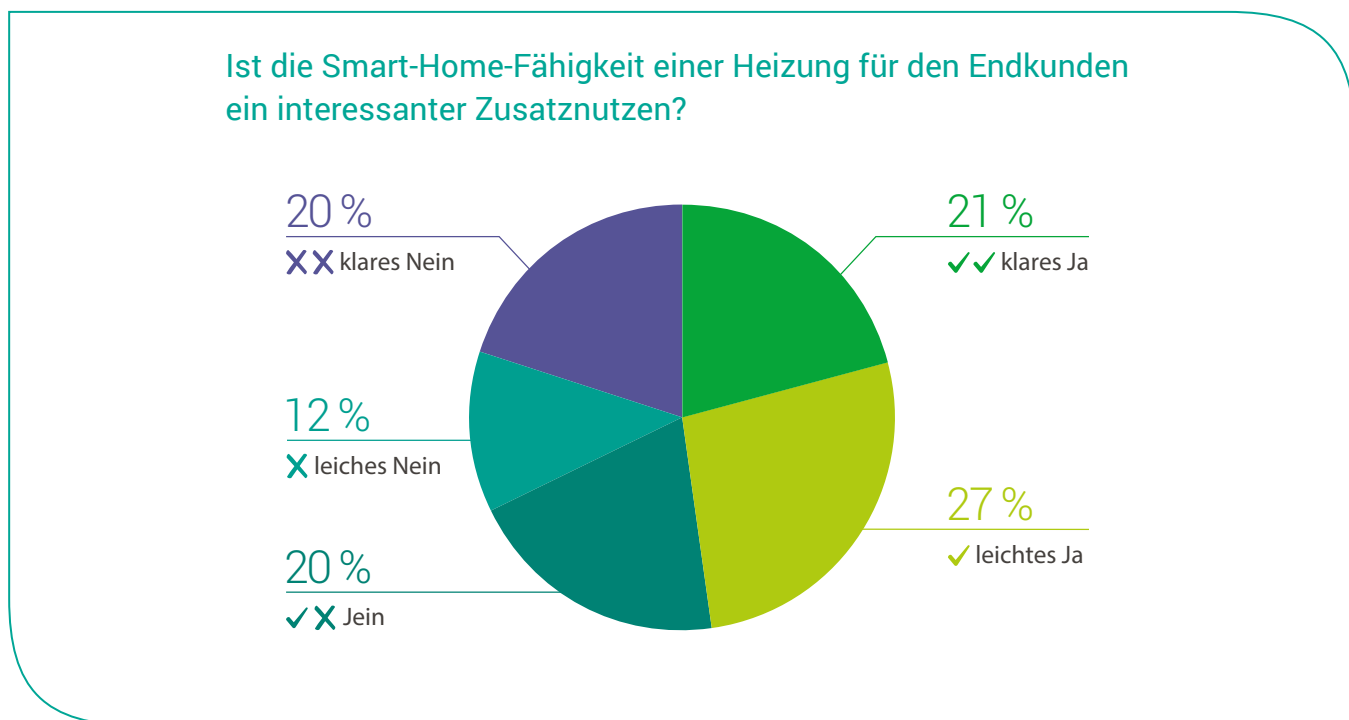


Abb. 7: Handwerker-Umfrage 2019 – Querschüssler-Kongress

Nicht unerwähnt sollten an dieser Stelle die Aktivitäten der SHK-Innungen, Energieagenturen und Bildungsinitiativen bleiben, die sich für ein wachsendes Bildungsangebot in diesem Bereich

engagieren, z. B. fördert das Bundeswirtschaftsministerium das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk in Koblenz.

Eine nachhaltige Digitalisierung – zwischen Ängsten, Hoffnungen und Forderungen

Über die Grenzen der Energieeffizienzbranche hinaus werden Digitalisierung und Klimaschutz auch vermehrt von wissenschaftlichen Akteur*innen aus den Bereichen Internetforschung und Nachhaltigkeit zusammengebracht.

Auf der Internetmesse re:publica 2019 in Berlin wurden die beiden Themenkomplexe verstärkt diskutiert. Bundesumweltministerin Svenja Schulze stellte im Zuge der Veranstaltung die Eckpunkte der umweltpolitischen Digitalagenda des Bundesumweltministeriums vor.

Eine aktive wissenschaftliche Gemeinschaft hat sich rund um das Institut für ökologische

Wirtschaftsforschung (IÖW), die Technische Universität Berlin, den Dozenten und Publizisten Tilmann Santarius und weitere zivilgesellschaftliche Akteur*innen entwickelt. Im November 2018 kamen sie auf der Konferenz Bits und Bäume zusammen, um die Chancen, Risiken und Visionen einer digitalisierten Welt im Sinne der Nachhaltigkeit zu diskutieren. Die Konferenzteilnehmer*innen forderten vor allem eine demokratischere Beteiligung an der politischen Ausgestaltung der Digitalisierung und eine klare Verknüpfung mit den Zielen der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes⁹.

9 vgl. Höfner/Vrick 2019

Die Vision einer Digitalisierung für mehr Klimaschutz

In der Bestandsaufnahme der öffentlichen und fachlichen Diskussion der Digitalisierung im Gebäude bleibt die Wahrnehmung, dass es an einer übergeordneten Vision fehlt. Das politische Projekt der deutschen Energiewende kann die eingangs angesprochene positive Konnotation in der Gesellschaft erreichen, weil die Vision einer regenerativen, klimaneutralen Energieerzeugung verständlich ist. Um die Digitalisierung im Gebäude erfolgreich und zielorientiert voranzutreiben, braucht es ein ähnlich positives Bild. Eine starke diskursive und bildliche Verknüpfung des Digitalisierungstrends mit dem Erreichen der Klimaschutzziele kann die Aufmerksamkeit und Akzeptanz für die intelligente, energieeffiziente Steuerung von Energieverbräuchen bilden.

Mit der Veröffentlichung der Umweltpolitischen Digitalagenda im März 2020 hat das




Bundesumweltministerium die Richtung und konkrete Maßnahmen für einen sozial-ökologischen Umbau aufgezeigt. Im Sommer 2020 gilt es auf politischer Ebene, diese Ziele und Maßnahmen in die Ausgestaltung von Konjunkturpaketen, Green-Recovery- und Green-Deal-Konzepten zu integrieren. Für Industrie und Wirtschaft besteht zudem die Aufgabe Produkte, Vertrieb und Marketing auf die Motive der Verbraucher*innen abzustimmen – also energiesparende, komfortsteigernde und datensichere Anwendungen und Dienstleistungen zu entwickeln und zu vermarkten. So kann die Verknüpfung von Klimaschutz und Digitalisierung im Gebäude auch auf medialer, gesellschaftlicher und Verbraucherebene präsenter, verständlicher und überzeugender werden.

Bitte machen Sie folgende Angaben:
Ich wohne in einem... *


**Ein- oder Zwei-
familienhaus**


**Mehr-
familienhaus**



-  **235 Nutzer heute**
-  **Abrechnung bereithalten**
-  **Ergebnis in 5 Minuten**

4. Ausblick

Bisher bleiben digitale Lösungen für Klimaschutz im Gebäudebereich unter ihren Möglichkeiten. Die Akteurslandschaft ist gefordert, Rahmenbedingungen von Digitalisierung im Gebäudebereich weiter auszugestalten, damit Energieeffizienz, Klimaschutz und Verbraucher*innen profitieren. Dabei müssen Unsicherheiten und Ängste der verschiedenen Zielgruppen vor Überforderung, Kontrollverlust und möglichen versteckten Kosten wahrgenommen und adressiert werden. co2online empfiehlt folgende Handlungsfelder:

Elektrifizierung, Sektorenkopplung, Energieautarkie – Mehrwerte für Kund*innen kommunizieren

Die Bedeutung von regenerativer, dezentraler Stromerzeugung, -speicherung und -nutzung wird im Gebäudebereich stark zunehmen. Durch die Elektrifizierung des Gebäude- und Mobilitätssektors wird der Mehrwert von intelligenter Gebäudetechnik und eigener Stromerzeugung steigen. Hier liegt ein riesiges Klimaschutz- und Marktpotenzial. Zudem lässt sich ein wachsendes Interesse der Eigenheimbesitzer*innen an Energieautarkie beobachten.

Daher sollten Multiplikator*innen und Stakeholder der Energiewende sowie die Hersteller in der eigenen Arbeit das Gebäude als System verstehen und so auch an die Verbraucher*innen kommunizieren. Beispielhafte Gesamtkonzepte bestehend aus PV-Anlage, Wärmepumpe, Batteriespeicher und E-Auto/E-Bike zeigen zudem den Mehrwert einer nachhaltigen Sektorenkopplung.

Politischer Fokus auf digitale Einsparpotenziale im Wärmebereich

Jede zehnte internetfähige Heizung ist aktuell aktiviert – mit anderen Worten 90 % sind „offline“ und digitale Komponenten bleiben ungenutzt. Daher müssen die Potenziale der smarten Heizungssteuerung stärker in den Vordergrund rücken. Vor allem in Mehrfamilienhäusern oder öffentlichen Gebäuden wie Schulen ist das Einsparpotenzial durch intelligente Gebäudetechnik und geringinvestive Maßnahmen sehr hoch. Im Fernwärmebereich kann zudem das dänische Energiesystem ein Vorbild sein, in dem digitale Verbrauchswerte für mehr Energieeffizienz im Wärmenetz und Gebäude genutzt werden.

Im Rahmen des Ordnungsrechts und der Förderpolitik empfiehlt co2online folgende Maßnahmen:

- Roll-out intelligenter Messsysteme (kommunikationsfähige Smart Meter) für Strom, Wärme und Wasser als Voraussetzung zur Messung und Steuerung
- Weiterentwicklung der Ökodesign-Richtlinie (integrierte, kommunikationsfähige Messkomponenten und Funktionskontrollen)
- Ambitionierte Umsetzung der Energieeffizienz-Richtlinie und der Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)
- Veränderte Anreizstruktur: Förderprogramme mit erfolgsbasierten Komponenten kombinieren. Um diese nachzuweisen, braucht es Mess- und Monitoring-Lösungen im Gebäude.

Monitoring und Feedback für Hauseigentümer*innen und Mieter*innen

16 Millionen Haushalte erhalten oft fehlerhafte, unnötig komplizierte Heizkostenabrechnungen – das hat eine Stichprobe von co2online in Kooperation mit Finanztip ergeben¹⁰. Eine digitale, regelmäßige und verständliche Information zum gebäudebezogenen Verbrauch würde hier weiterhelfen. Daran könnte zudem eine nutzungszentrierte Kommunikation ansetzen, die Feedback und Vergleichbarkeit zum eigenen Energieverbrauch transportiert.

¹⁰ vgl. co2online 2019

Gebäude- und Heiztechnik mit verbauten Effizienzanzeigen können den Hauseigentümer*innen zudem Feedback zu Fehlfunktionen oder Wartungsbedarf melden und so der Hebung von Effizienz- und Einsparpotenzialen dienen. Technisch und kommunikativ ist dies eine Aufgabe für Hersteller, Handwerk und Energieversorger – mit denen die Kundenzufriedenheit und -bindung gesteigert wird.

Pragmatischer Ansatz für den Datenschutz und die Daten- / IT-Sicherheit

Als Grundsatz sollte gelten: „Wie viele Daten sind notwendig, um Lösungen für mehr Klimaschutz im Gebäude bereitstellen zu können?“ Die Dateneigentümer*innen erhalten die Datensouveränität und einen transparenten Einblick, wie und wann ihre Daten für was verwendet werden. Über eine Einwilligung erteilen sie die Zustimmung, ob die Daten für weiterführende Energieeffizienz-Maßnahmen verwendet werden dürfen. Hier unterliegen Smart-Living-Produkte, die personenbezogene Daten verarbeiten, der geltenden

Datenschutzgrundverordnung. Gebäudedaten sind keine personenbezogenen Daten und dürfen für die Erstellung von statistischen Aussagen verwendet werden.

Es ist empfehlenswert, die erhobenen und zu verarbeitenden Daten und deren Datenschutzstandards in drei Ebenen zu unterteilen: wohnungsbezogene Daten (und damit personenbezogene Daten), gebäudebezogene Daten und quartiersbezogene Daten.

Verbraucher*innen und Multiplikator*innen eine digitale Vision für das Gebäude vermitteln

Rund um die zentrale Frage „Wie werden wir in Zukunft klimafreundlich in unseren Häusern leben?“ sollte über Kommunikationsmaßnahmen eine

digitale Vision für Gebäude vermittelt werden. So kann Verbraucher*innen der größere Zusammenhang für die Energiewende erklärt werden.

Moritz Steinbeck | co2online gemeinnützige GmbH | www.co2online.de
Fotos: Marc Beckmann | Gestaltung: Hanna Günther

 MEIN
KLIMASCHUTZ

EINE MITMACHKAMPAGNE VON:



REALISIERT VON:

co2online