



## Familienfreundliches Smart Home

Wie das Smart Home den Alltag erleichtern kann  
Leitfaden

## Herausgeber

Bitkom e. V.  
Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.  
Albrechtstraße 10 | 10117 Berlin

## Ansprechpartner

Dr. Sebastian Klöß | Referent Consumer Technology  
T 030 27576-210 | s.kloess@bitkom.org

## Verantwortliches Bitkom Gremium

AK Connected Home

## Autoren

- Amelie Dinges | Gigaset Communications GmbH
- Dr. Sebastian Klöß | Bitkom e. V.
- Thomas Scheffler | digitalSTROM AG
- Robert Stephan
- Dr. Balazs Szathmary | Better@Home Service GmbH
- Michael Westermeier | Livisi GmbH
- David Wulf | homeandsmart GmbH

## Satz & Layout

Sabrina Flemming | Bitkom

## Bildernachweis

Titelbild: KB3 – adobe.stock.com | Seite 10/11: gus moretta; ben white; marius ciocirlan; annie spratt, alexander dummer – unsplash.com, vera arsic – pexels.com | Seite 13: orlova-maria – unsplash.com | Seite 14: he gong – unsplash.com | Seite 15: Meritt Thomas – unsplash.com | Seite 16: rashid khreiss – unsplash.com | Seite 17: pixabay – pexels.com | Seite 18: mpho mojabelo – unsplash.com | Seite 19: marco forno – unsplash.com | Seite 20: Markus Spiske – pexels.com | Seite 21: Wokandapix – pixabay.com | Seite 22: silvia fang – unsplash.com | Seite 23: Daria Obymaha – pexels.com | Seite 24: Daria Shevtsova – pexels.com | Seite 25: dimitri houtteman – unsplash.com | Seite 26: nikbu – adobestock.com | Seite 27: Torsten Dettlaff – pexels.com | Seite 28: nick karvounis – unsplash.com

## Copyright

Bitkom 2020

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und /oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugswweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom.

# Familienfreundliches Smart Home

Wie das Smart Home den Alltag erleichtern kann  
Leitfaden

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Was ist eigentlich dieses Smart Home – und was bringt es mir?</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Die Familie Müller</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Das familienfreundliche Smart Home</b>	<b>13</b>
3.1	Perfektes Wohlfühlklima für jeden Bewohner	13
3.2	Intelligente Heizungssteuerung für mehr Energieeffizienz	14
3.3	Cleveres Schließsystem: Smart Lock	15
3.4	Ist zu Hause alles in Ordnung? Smartes Alarmsystem	16
3.5	Wenn es brennt: Safety first	17
3.6	Wasserschäden verhindern	18
3.7	Sicher nichts vergessen? Alles auf einmal ausschalten	19
3.8	Den Wohnbereich von Kleinkindern und Babys überwachen	20
3.9	Sind die Kinder gut zu Hause angekommen?	21
3.10	Nachts sicher unterwegs: Orientierungsbeleuchtung	22
3.11	Verlässliche Herdsicherheit	23
3.12	Geht's Opa gut? Sturz und Unfallerkennung	24
3.13	Lampen und Soundanlage als Signalgeber	25
3.14	Pakete annehmen	26
3.15	Smarte Gartenpflege	27
3.16	Smarte Haustierversorgung	28

# Autoren

## **Amelie Dinges | Gigaset Communications GmbH**

Amelie Dinges arbeitet als Marketing-Managerin bei der Gigaset Communications GmbH in Bocholt. In ihrem Berufsalltag beschäftigt sie sich unter anderem mit redaktionellen Themen rund ums Smart Home, und auch privat bewohnt sie ihr ganz persönliches smartes Zuhause und ist damit aktive Anwenderin und Testerin.

## **Dr. Sebastian Klöß | Bitkom e.V.**

Dr. Sebastian Klöß ist Referent für Consumer Technology und leitet beim Bitkom unter anderem den Arbeitskreis Connected Home.

## **Thomas Scheffler | digitalSTROM AG**

Thomas Scheffler ist Head of Marketing & PR der deutsch-schweizerischen digitalSTROM AG. Der Smart-Home-Standard digitalSTROM steht für ein ganzheitliches Vernetzungskonzept von Gebäudetechnik, Haushaltsgeräten, Heimelektronik und Assistenzsystemen. Die herstellerunabhängige digitalSTROM-Plattform nutzt hierfür die bestehende Stromleitung und das IP-Netz. Dadurch können alle Geräte im Haus über Software angesteuert werden, sinnvoll zusammenarbeiten und zunehmend intelligent werden.

## **Robert Stephan**

Robert Stephan hat Soziale Arbeit mit Schwerpunkt auf Geriatrie/Gerontologie studiert. Er war als Sozialarbeiter (Entlassungsmanagement, Kliniksozialdienst), Case-Manager im Pflegestützpunkt Lichtenberg, Netzwerkmanager Demenzfreundliche Kommune Lichtenberg e.V. und ab 2016 als AAL-Projektmanager bei der escos automation GmbH tätig. Dort war er für die Bereiche Vertrieb, Kunden- und Projektmanagement sowie Klärung von Refinanzierungsmöglichkeiten für AAL-Systeme zuständig.

## **Dr. Balazs Szathmary | Better@Home Service GmbH**

Dr. Balazs Szathmary ist COO der Better@Home Service GmbH, die eine Lösungsplattform für altersgerechtes Wohnen mit digitalen Assistenzsystemen inklusive eines umfassenden Dienstleistungsangebotes aus einer Hand anbietet. Dies umfasst die Bereiche Komfort (Smart Home), Sicherheit (Smart Assistance), Kommunikation (Smart Quartier) und Gesundheit (Smart Care).

## **Michael Westermeier | Livisi GmbH**

Michael Westermeier ist Head of Technology Solutions bei der Livisi GmbH, einer Tochtergesellschaft der innogy SE. Die Livisi GmbH entwickelt und betreibt das IoT-Ökosystem hinter B2C-Smart-Home-Lösungen wie etwa dem Endkundenprodukt innogy SmartHome. Dabei bietet die Livisi GmbH einen IoT-Appstore an, in dem Partner ihre Geräte und digitalen Services anbinden, entwickeln und betreiben können.

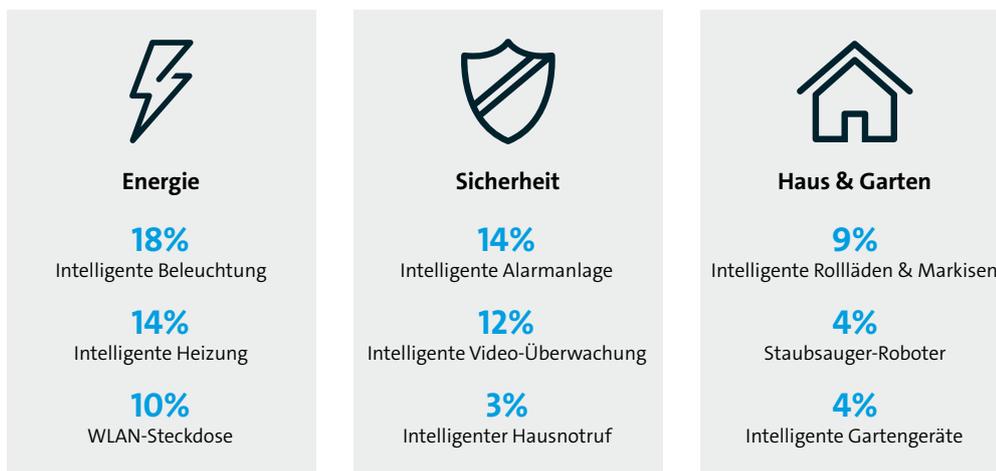
## **David Wulf | homeandsmart GmbH**

David Wulf ist Smart Home Experte und Geschäftsführer beim deutschsprachigen Smart-Home-Webportal homeandsmart.de.

**1** Was ist eigentlich dieses Smart Home – und was bringt es mir?

# 1 Was ist eigentlich dieses Smart Home – und was bringt es mir?

Sind Leuchten, die sich per Smartphone bedienen lassen, das Smart Home? Sind es smarte Thermostate? Staubsaugerroboter? Alarmsysteme? Ja – zumindest teilweise. Sie alle sind Bausteine eines Smart Homes, genauso wie intelligente Türschlösser, Kameras und Rollläden. Zahlreiche dieser Smart-Home-Komponenten haben in den letzten Jahren in Wohnungen und Häusern Einzug erhalten. Aktuell nutzt rund jeder Dritte in Deutschland (31 Prozent) mindestens eine Smart-Home-Anwendung. Besonders populär sind intelligente Lampen und Leuchten (18 Prozent) sowie smarte Thermostate und intelligente Alarmanlagen (jeweils 14 Prozent).



## Abbildung 1 – Energie sparen & mehr Sicherheit

Welche der folgenden Geräte haben Sie in Ihrem Haushalt vernetzt bzw. aktiv mit dem Internet verbunden?

Basis: 1.006 Bundesbürger ab 16 Jahren | Quelle: Bitkom Research (2019)

Doch erst wenn die einzelnen Smart-Home-Elemente miteinander kommunizieren und interagieren, wird das Zuhause richtig smart – und zu einer echten Unterstützung für seine Bewohner. Diese Broschüre zeigt, welche Möglichkeiten es hier gibt. Nicht technisch-abstrakt, sondern konkret anhand der fiktiven Familie Müller – einer Familie, die aus drei Generationen besteht und in deren Alltag es Herausforderungen und Nöte, Wünsche und Vorlieben gibt, die sich wohl in vielen Familien wiederfinden lassen. Der vergessene Haustürschlüssel kommt genauso vor wie die lästige Odyssee, als Berufstätiger an seine Pakete zu kommen. Während des Wochenendtrips müssen die Haustiere versorgt werden. Das Zuhause soll sicher sein und der Alptraum eines Wasserschadens verhindert werden. Mit zunehmendem Alter wird außerdem der Wunsch immer größer, selbständig in den eigenen vier Wänden leben zu können, ohne Gefahr zu laufen, bei einem Unfall hilflos zu sein.

Insgesamt werden 16 Beispiele vorgestellt, wie das Smart Home hilft, den Alltag zu erleichtern und den ein oder anderen panischen Schweißausbruch zu vermeiden. Jeweils kompakt auf einer Seite. Eine Beschreibung, wie das Smart Home ein konkretes Problem der Familie lösen kann, ist genauso enthalten wie ein kurzer Abriss über die Technik, die dahintersteckt. Apropos Technik: Ein Smart-Home-System soll den Alltag erleichtern. Dazu gehört auch, dass sich die Technik nicht nur an einem festen Ort, sondern flexibel im ganzen Raum oder besser noch überall im Haus nutzen lässt. Die Lösung sind intelligente Smart-Home-Systeme, die eine extrem einfache Bedienung komplexer Geräte erlauben. Und zwar je nach Gerät, Situation oder Vorliebe des Bewohners auf unterschiedliche Art und Weise. Um das Licht ein- oder auszuschalten oder Jalousien hochzufahren, sind oft Schalter sinnvoll, die sich quasi unbewusst bedienen lassen. Spracherkennung ist ideal, um Licht in benachbarten Räumen auszuschalten, die Lichtstimmung vom Sofa aus zu wechseln oder Musik auszuwählen. Beim Dinner mit Gästen jedoch stören Sprachsteuerung oder der Gang zum Schalter. Dann ist ein kurzes Tippen auf dem Smartphone praktisch, ohne dass es jemand merkt.

Die Basis eines Smart Homes ist die Vernetzung der einzelnen smarten Geräte und Sensoren untereinander über ein Netzwerk: entweder per Datenkabel oder per Funk. Hier haben sich unterschiedliche Standards entwickelt. Für kabelgebundene Systeme sind unter anderem digitalSTROM, KNX und Loxone verfügbar. Als Funkstandards gibt es neben den vom Smartphone bekannten WLAN und Bluetooth etwa EnOcean, ZigBee oder Z-Wave. Das Zentrum des Netzwerks bildet eine Steuerungszentrale, oft als Bridge, Basisstation, Gateway oder Hub bezeichnet. Sie empfängt die Daten von Sensoren, die zum Beispiel Bewegungen, Feuchtigkeit, Temperatur oder Helligkeit registrieren, und leitet sie an Aktoren weiter. Diese wandeln die empfangenen elektrischen Signale beispielsweise in mechanische Bewegung oder Licht um. So kann sich ein Ventil schließen, ein Motor die Rollläden öffnen oder eine Leuchte erstrahlen.

Auf diese grundlegende Funktionsweise des Smart Homes wird bei den einzelnen Anwendungsbeispielen in dieser Broschüre nicht jeweils noch einmal gesondert eingegangen. Stattdessen wird dort jeweils diejenige Technik skizziert, die für das spezielle Einsatzszenario bei Familie Müller nötig ist.

# 2 Die Familie Müller

## 2 Die Familie Müller



Ernst Müller (77)



Tobias Müller (47)



Jana Müller (45)



Franziska Müller (37)



Fabian Müller (36)



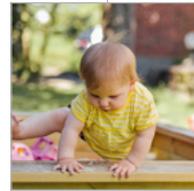
Frank Müller (35)



Sophia Müller (12)



Max Müller (9)



Nora Müller (2)

### Familie mit Kindern

**Franziska Müller (37) & Fabian Müller (36)**

**Sophia Müller (12), Max Müller (9), Nora Müller (2)**

- Wohnen im eigenen Einfamilienhaus
- Beide Eltern sind berufstätig
- Sophia und Max gehen zur Schule, Nora in die Kita
- Die Kinder und die Eltern haben zu Hause viel Spaß miteinander – dabei kann es mitunter schon mal etwas drunter und drüber gehen
- Hatten in der Vergangenheit bereits einen Wasserschaden
- Die Eltern möchten wissen, dass es ihren Kindern gut geht
- Sie wollen den Kindern dabei aber den nötigen Freiraum lassen
- Die Eltern möchten die wertvolle Zeit mit ihren Kindern genießen



## Dinks (Double Income no Kids)

**Jana Müller (45) & Tobias Müller (47)**

- Wohnen im Reihenhaushaus mit eigenem Garten & sind beide voll berufstätig
- Verreisen gern spontan übers Wochenende
- Lieben ihre zwei Katzen Minka und Hexe & möchten sie gut versorgt wissen, wenn sie spontan verreisen
- Sie bezeichnet sich als Frostbeule, die es gern warm möchte; er fühlt sich auch in kühleren Räumen wohl
- Wollen in ihrem Garten entspannen und abschalten, aber nicht allzu viel Zeit in dessen Pflege investieren
- Möchten, dass der Putzdienst und Handwerker einfach und protokolliert in die Wohnung kommen



## Single

**Frank Müller (35)**

- Wohnt alleine in einer Mietwohnung
- Geht voll in seiner Arbeit auf und ist oft auf Dienstreisen
- Findet es praktisch, online einzukaufen & möchte seine Onlinebestellungen schnell in den Händen halten, ohne sie bei den Nachbarn suchen zu müssen
- In seine Wohnung wurde in der Vergangenheit eingebrochen
- Will unterwegs wissen, dass in seiner Wohnung alles in Ordnung ist
- Möchte nach einer Dienstreise in eine warme Wohnung zurückkommen, gleichzeitig aber Energie sparen



## 65+

**Ernst Müller (77)**

- Ist verwitwet und wohnt allein in einer Mietwohnung (nicht barrierefrei)
- Pflegegrad 1
- Demenz im Anfangsstadium
- Erhöhter Bluthochdruck & leichte Schwerhörigkeit
- Nach Sturz am Gehstock mobil
- Eingeschränkte Sehkraft
- Will die Angst loswerden, den eingeschalteten Herd zu vergessen
- Fürchtet einen erneuten Sturz und wieder hilflos zu sein
- Möchte im Alltag die Orientierung erhalten und aktiv bleiben



# 3 Das familienfreundliche Smart Home

## 3 Das familienfreundliche Smart Home

### 3.1 Perfektes Wohlfühlklima für jeden Bewohner

Jana Müller hat es morgens im Bad gern kuschelig warm, mag eine gedimmte Lichtstimmung und entspannte Musik. Ehemann Tobias braucht es zum Wachwerden eher etwas kühler, bevorzugt helles Licht und hört am liebsten die aktuellsten Nachrichten. Da sind jeden Morgen immer die gleichen lästigen Handgriffe nötig, um die jeweiligen Einstellungen und persönlichen Anpassungen vorzunehmen.



#### Ideal für

65+	★★★
Familie mit Kindern	★★★★
Dinks	★★★★★
Singles	★★

#### Was das Smart Home bietet

Ein Smart Home kennt die Vorlieben jedes Bewohners und stellt sich automatisch auf diese Vorlieben bzw. auf speziell vorkonfigurierte Szenen ein. Abfolgen wie zum Beispiel »Aufstehen Jana« oder »Aufstehen Tobias« lassen sich ganz bequem und einfach über einen Sprachbefehl oder Tastendruck starten. Konkret bedeutet das, dass die Heizung, das Licht und der smarte Speaker sich automatisch auf die vorkonfigurierte Szene und damit die Vorlieben jedes Besuchers einstellen.

»Für jeden das  
Richtige, statt  
für alle das eine.«

#### Die Technik dahinter

Vernetzte Heizungsanlage: Kann die Daten smarter Sensoren empfangen und sich entsprechend darauf einstellen. Sie ist außerdem per App – auch von unterwegs aus – steuerbar.

Smarte Lautsprecher: Internetfähiger Lautsprecher, der in das Smart-Home-System eingebunden ist.

Vernetzte Leuchten: Sie sind in das Smart-Home-Netz integriert und lassen sich per App oder smartem Schalter steuern.

## 3.2 Intelligente Heizungssteuerung für mehr Energieeffizienz

Jana und Tobias Müller wollen in ihren eigenen vier Wänden möglichst energieeffizient leben. Besonders viel Einsparpotenzial sehen sie bei ihren Heizgewohnheiten, schließlich ist das Heizen für mehr als zwei Drittel des Energieverbrauchs eines Privathaushaltes verantwortlich. Da sie viel unterwegs sind, können sie ihre Heizung natürlich nicht immer optimal auf die äußeren, sich eventuell verändernden Bedingungen einstellen. Wenn sich zum Beispiel während ihrer Abwesenheit die Außentemperatur plötzlich von 0 °C auf 10 °C erhöht, dann können sie ihre Heizung nicht mehr anpassen und verschwenden so unnötige Energie. Dieses Problem kennt auch Single Frank Müller, der häufig auf längeren Dienstreisen ist.

### Was das Smart Home bietet

Ein Smart Home heizt nur noch dann, wenn es nötig ist, und zwar von ganz allein. Wenn Jana und Tobias morgens das Haus verlassen, wird die Temperatur automatisch abgesenkt. Das spart tagsüber Energie und Kosten. Bevor sie abends nach Hause kommen, fährt die Heizung rechtzeitig wieder hoch. Single Frank Müller genießt diesen Komfort besonders, wenn er nach einer längeren Dienstreise wieder nach Hause kommt. Werden die Daten einer smarten Wetterstation und eines Online-Wetterdienstes eingebunden und die Heizungs- und Jalousiesteuerung miteinander verknüpft, ergeben sich noch mehr (Einspar-)Möglichkeiten: Wenn es draußen kalt ist, werden tagsüber die Sonnenstrahlen genutzt, um Heizkosten zu sparen. Abends halten die Rollläden die Wärme im Haus und dämmen zusätzlich, während sie im Sommer Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung bieten. Mit einer smarten Heizungssteuerung haben die Bewohner zudem vollen Zugriff auf sämtliche Einstellungen und Messwerte ihrer Heizungsanlage. Auf diese Weise haben sie ihren Energieverbrauch jederzeit im Blick und ihre Kosten voll im Griff.

### Die Technik dahinter

Smarte Thermostate: Verfügbar als smarte Heizkörperthermostate (lassen sich unkompliziert statt des herkömmlichen Thermostates anbringen) oder als smarte Raumthermostate. Beide können per App individuell programmiert werden.

Vernetzte Heizungsanlage: Kann die Daten smarter Sensoren empfangen und sich entsprechend darauf einstellen. Sie ist außerdem per App – auch von unterwegs aus – steuerbar.

Fensterkontakte: Erkennen geöffnete Fenster. Auf Basis dieser Daten wird die Heizleistung im Raum mit dem offenen Fenster gedrosselt.

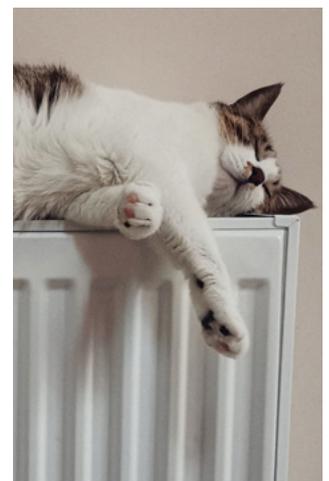
Online-Wetterdienste: Versorgen das smarte Heizungssystem mit Wettervorschau Daten für die nächsten Stunden.

Smarte Wetterstation: Sendet die aktuelle Außentemperatur und gegebenenfalls den aktuellen Sonnenschein an die Heizung.

#### Ideal für

65+	★★★
Familie mit Kindern	★★★★★
Dinks	★★★★★
Singles	★★★

»Die Heizkosten reduzieren – und das Klima schonen.«



### 3.3 Cleveres Schließsystem: Smart Lock

Jana und Tobias Müller haben beschlossen, einen Putzmann zu engagieren, der einmal die Woche die Hausreinigung übernehmen soll. Außerdem wollen beide ihr Reihenhaus mit einer Photovoltaikanlage nachrüsten. Die Handwerker mussten bereits ihren Termin verschieben, weshalb Jana und Tobias jeweils umsonst einen Tag Urlaub genommen haben. Dem Putzmann wollen sie aus Sicherheitsgründen keinen Haustürschlüssel überlassen.

Ein ähnliches Problem haben auch Franziska und Fabian Müller. Ihre Kinder Max und Sophia vergessen immer wieder den Haustürschlüssel und stehen dann vor der verschlossenen Haustür. Franziska musste bereits dreimal kurzfristig die Arbeit verlassen, um die beiden ins Haus zu lassen. Als Max das letzte Mal weinend vor verschlossener Tür stand, wurde er von einem fremden Mann angesprochen, ob er nicht mit ihm nach Hause kommen wolle.

Einen weiteren Anwendungsfall gibt es bei Ernst Müller: Sollte er stürzen und sich nicht mehr bewegen können, kann er zwar den Hilferufknopf drücken, aber nicht mehr zur Tür, um sie dem Helfer zu öffnen. Bei vielen Hausnotrufanbietern wird daher in der Einsatzzentrale ein Schlüssel hinterlegt. Das ist aber aufwendig, denn der Schlüssel muss zuerst abgeholt werden und es kommt nur dieser eine Pflegedienst in die Wohnung.

#### Was das Smart Home bietet

Mit einem intelligenten Türschloss können Bewohner Schließpläne erstellen und anpassen, auch aus der Ferne Türen öffnen oder Zutrittsberechtigungen per Smartphone erteilen. Solche Zutrittsberechtigungen können temporär sein, sodass die Haushaltshilfe nur zu bestimmten Zeiten in die Wohnung kann. Außerdem lassen sich Smart Locks oft mit Sicherheitskameras verbinden. Vertrauten Personen kann so per Smartphone-App aus der Ferne die Tür geöffnet werden, selbst wenn keine Bewohner zu Hause sind.

#### Die Technik dahinter

**Smarter Schließzylinder:** In einem Smart Lock ist eine batteriebetriebene Motorsteuerung integriert, welche den Zylinder sperrt oder entsperrt. Hochwertigere Smart Locks entriegeln eine Tür nicht nur, sondern öffnen diese auch. Einige intelligente Schließzylinder können einfach statt des gewöhnlichen Schließzylinders in die Tür eingebaut werden.

**Funkfernbedienung oder App:** Smart Locks lassen sich entweder mit einer Funk-Fernbedienung oder per Smartphone-App schließen. Bei einem Modell mit App-Bedienung ist auch ein Öffnen des Schlosses aus der Ferne möglich.

**Berechtigungsverwaltung:** Per App können Berechtigungen zum Öffnen oder Schließen erteilt und entzogen werden. Gut, um Ex-Mitbewohner draußen zu halten.

**Bluetooth-Sensor:** Manche Smart Locks verfügen über einen Bluetooth-Sensor (Beacon-Sensor). Dieser erkennt, wenn sich ein registriertes Smartphone der Tür nähert, und öffnet das elektronische Türschloss automatisch.

**Sprachsteuerung:** Viele Smart Locks sind mit Sprachassistenten kompatibel und lassen sich so per Zuruf steuern, was körperlich beeinträchtigten Menschen hilft.

#### Ideal für

65+	★★★★★
Familie mit Kindern	★★★★★
Dinks	★★★★★
Singles	★★★

»Sichere, flexible  
Zugangskontrolle –  
und nie wieder  
teurer  
Schlüsseldienst.«



### 3.4 Ist zu Hause alles in Ordnung? Smartes Alarmsystem

Alle drei Minuten wird in Deutschland in eine Wohnung oder ein Haus eingebrochen. Einbrüche passieren zu jeder Tageszeit – ob während der Arbeits- und Einkaufszeit, am frühen Abend oder in den Ferien. Das macht Familie Müller Angst. Fabian Müller verlässt frühmorgens das Haus und kehrt erst abends zurück. Seine Frau Franziska bringt die Kinder zur Schule und fährt dann auch weiter ins Büro. Dann ist das Haus leer und unbewacht. Fabian Müller hat sich erkundigt und herausgefunden, dass in über 80 Prozent der Fälle Fenster und Terrassentüren die bevorzugten Schwachstellen sind, die sich Einbrecher zunutze machen. Die Wohnungstür war auch bei Single Frank Müller die Schwachstelle, als in seine Wohnung eingebrochen wurde.

#### Ideal für

65+	★★★★
Familie mit Kindern	★★★★★
Dinks	★★★★★
Singles	★★★★★



#### Was das Smart Home bietet

Smart-Home-Systeme ermöglichen die einfache Überwachung der eigenen vier Wände. Auch unterwegs können die Bewohner einen Blick in ihr Zuhause werfen. Sobald ein Einbruch registriert wird, werden sie sofort informiert: per Alarmsirene und zusätzlich per Push-Nachricht auf dem Smartphone. Die smarte Technik kann mit zusätzlichen Serviceangeboten ergänzt werden. Dann wird ein Sicherheitsdienst informiert, der alles Weitere arrangieren kann: Er informiert beispielsweise die Polizei oder kümmert sich darum, dass zerstörte Fensterscheiben neu verglast werden. Damit es erst gar nicht so weit kommt, können smarte Leuchten und Rollos die Anwesenheit der Bewohner simulieren.

»Auch unterwegs wissen, dass zu Hause alles in Ordnung ist.«

#### Die Technik dahinter

Tür- und Fenstersensoren: Sie registrieren, wenn Fenster, Balkon- oder Wohnungstür geöffnet werden.

Bewegungsmelder: Sie erkennen, wenn sich ein ungebetener Gast in der Wohnung bewegt.

Überwachungskameras: Sie fertigen eine Aufnahme des Eindringlings an und können sie auf die Smartphones der Bewohner schicken.

Alarmsirene: Warnt die Bewohner und kann den Einbrecher in die Flucht schlagen.

Smarte Beleuchtung und smarte Rollos: Sie lassen sich per Smartphone auch aus der Ferne bedienen. Außerdem können sie sich automatisch aktivieren. Beides simuliert die Anwesenheit der Bewohner.

### 3.5 Wenn es brennt: Safety first

Ein Szenario, das sich keiner wünscht: Im eigenen Haus bricht ein Feuer aus. In einem solchen Fall haben die Bewohner maximal vier Minuten Zeit, um das Haus zu verlassen. Doch gerade bei kleinen Kindern wie Nora Müller löst ein piepender Rauchmelder Angst aus. Das führt häufig zu dem Reflex, dass sich Kinder im Brandfall verstecken, anstatt das Haus schnellstmöglich zu verlassen. Um auch nachts schnell ins Freie zu kommen, sind die kleine Nora genauso wie ihre Geschwister, Eltern, Tanten, Onkel und ihr Großvater darauf angewiesen, auf den Fluchtwegen etwas zu sehen.

#### Ideal für

65+	★★★★★
Familie mit Kindern	★★★★★
Dinks	★★★★★
Singles	★★★★★



#### Was das Smart Home bietet

Ein smarter Rauchmelder kann wesentlich mehr, als nur Alarm zu schlagen. In einem Smart Home werden im Falle eines Brandes oder von Rauchentwicklung automatisch eine Reihe von Aktionen ausgeführt: Die Lichter in den Fluchtwegen werden eingeschaltet, Jalousien und Rollläden werden automatisch hochgefahren, und über die smarten Lautsprecher wird ein vordefinierter Text abgespielt. Dieser teilt den Bewohnern mit, in welchem Raum der Alarm ausgelöst wurde und wie sie sich verhalten sollen. Gleichzeitig informiert das System Familie, Nachbarn oder die Feuerwehr – das kann im Ernstfall helfen, Leben zu retten.

#### Die Technik dahinter

Vernetzter Rauchmelder: Sendet Alarme an die Smart-Home-Zentrale und auf die Smartphones der Nutzer. Es wird ersichtlich, in welchem Raum der Alarm ausgelöst wurde.

Vernetzte Beschattung: Rollladen- und Jalousiesteuerung mit Anbindung an das Smart-Home-Netz.

Vernetzte Beleuchtung: Ist an das Smart-Home-Netz angebunden und wird im Brandfall automatisch eingeschaltet.

Smart Speaker: Internetfähiger Lautsprecher, der in das Smart-Home-System eingebunden ist.

»Bei einem Brand  
bleiben nur vier  
Minuten, um  
die Wohnung  
zu verlassen.«

### 3.6 Wasserschäden verhindern

Spülmaschine und Waschmaschine laufen bei Familie Müller auch, wenn sie nicht zu Hause sind. Die Kinder räumen nach dem Frühstück das Geschirr in die Spülmaschine ein, und Sophia Müller stellt diese an. Papa Fabian kümmert sich derweil um die Schmutzwäsche. Bei einer fünfköpfigen Familie kommt da immer einiges zusammen. Tochter Sophia ist im Turnverein, und Max spielt Fußball. Da türmen sich oft die Wäscheberge. Fabian Müller hat schon einmal eine böse Überraschung erlebt, als die alte Waschmaschine ausgelaufen ist. Die ganze Küche war vollgelaufen und das Parkett aufgequollen. Die Reparatur war sehr teuer. Immer wieder kommt es zu kleineren Überschwemmungen im Bad, wenn die Badewanne bei den Wasserschlächten der Kinder überläuft.



#### Was das Smart Home bietet

Wassermelder neben Spülmaschine, Waschmaschine und Badewanne registrieren auslaufendes Wasser, wenn sich ein Zuflussschlauch löst oder die Wanne überläuft. Per Alarm auf dem Smartphone werden die Bewohner informiert, um rechtzeitig die Wasserzufuhr abzdrehen, bevor ein größerer Schaden eintritt. Einige Systeme können sogar selbsttätig die Wasserzufuhr stoppen.

#### Die Technik dahinter

**Wassersensoren:** Am Wassermelder ist ein Fühler, der zwei Elektroden enthält. Diese reagieren auf Wasser.

**Durchflusssensoren:** Sie erkennen, wenn in kurzer Zeit ungewöhnlich große Wassermengen durchfließen. Selbstlernende Systeme analysieren die normale Wassernutzung der Bewohner, um einen Rohrbruch oder einen geplatzten Schlauch noch schneller festzustellen.

**Drucksensoren:** Über eine Messung des Wasserdrucks können kleine Undichtigkeiten und Lecks erkannt werden.

**Smartes Ventil:** Es schließt automatisch die Hauptwasserzufuhr, wenn einer der Sensoren ein Leck oder eine Überschwemmung registriert hat.

**Warnsirene und Warnlicht:** Sie signalisieren in der Wohnung, dass Wasser austritt.

**Smartphone-App:** Sie informiert auch unterwegs, wenn zu Hause Wasser austritt.

#### Ideal für

65+	★★★★
Familie mit Kindern	★★★★★
Dinks	★★★★★
Singles	★★★★★

»Wasserschäden bedeuten viel Aufwand und hohe Kosten – besser sie werden smart verhindert.«

### 3.7 Sicher nichts vergessen? Alles auf einmal ausschalten

Morgens kann es bei Familie Müller schon mal hektisch werden. Franziska und Fabian müssen zur Arbeit, Sophia und Max zur Schule, und die kleine Nora muss in den Kindergarten gebracht werden. In dieser Hektik ist es schon ein paarmal vorgekommen, dass die Eltern vergessen haben, die Kaffeemaschine, das Licht oder ein anderes elektronisches Gerät auszuschalten. Im besten Fall ist das einfach nur ärgerlich – im schlimmsten Fall kann das jedoch sehr gefährlich werden.



Ideal für	
65+	★★★★★
Familie mit Kindern	★★★★★
Dinks	★★★★★
Singles	★★★

#### Was das Smart Home bietet

Das Smart Home bietet eine sogenannte »Kommen-Gehen-Funktion«. Sie sorgt dafür, dass nach Betätigung eines Schalters alle Lampen ausgehen, alle Markisen eingefahren und die Jalousien bzw. Rollläden heruntergefahren werden. Außerdem werden alle Geräte – wie zum Beispiel Bügeleisen, Kaffeemaschine oder Fernseher – vom Stromnetz genommen. Diese Funktion kann über einen Lichtschalter in der Nähe der Haus- bzw. Wohnungstür, in Verbindung mit einer smarten Schließanlage oder via Smartphone-App ausgelöst werden.

#### Die Technik dahinter

Vernetzte Haushaltsgeräte, Leuchten und Markisen/Jalousien: Können durch Vernetzung untereinander zentral ein- und ausgeschaltet bzw. bedient werden.

Smarte Schließanlage: Die smarte Schließanlage kann durch Einbindung in das Smart Home die vernetzten Geräte ein- bzw. ausschalten.

Smartphone-App: Über die Smartphone-App können alle im Haus vernetzten Geräte zentral und von jedem Ort aus bedient werden.

»Nie wieder die  
bange Frage:  
Licht aus, Herd aus,  
Bügeleisen aus?«

### 3.8 Den Wohnbereich von Kleinkindern und Babys überwachen

Franziska und Fabian Müller beschließen, ihre Tochter Nora nachts in einem eigenen Kinderzimmer schlafen zu lassen. Da die Zweijährige nachts noch aus dem Bett fällt, müssen sie immer wieder aufstehen und nachsehen, ob alles in Ordnung ist. Die beiden älteren Kinder Sophia und Max tollen nach der Schule oft im Haus herum, anstatt Hausaufgaben zu machen. Die geschlossene »Familienvereinbarung« zur Spiel- und Lernzeit wird leider nicht eingehalten, sodass sich die Noten verschlechtern.



Ideal für	
65+	★★★
Familie mit Kindern	★★★★★
Dinks	★
Singles	★

#### Was das Smart Home bietet

Mit einem smarten Babyphon hören Eltern nicht nur, ob das Baby gerade einen Laut von sich gibt. Sie können auch mit dem Baby sprechen und bei ausgeschaltetem Kinderzimmerlicht nachsehen, ob das Kleinkind gerade schläft. Selbst das Abrufen von Informationen über die Körpertemperatur ist möglich. Indoor-Sicherheitskameras erlauben das Monitoren von bestimmten Zimmern und lassen sich als Gegensprechanlage nutzen. Eltern können so schauen, ob es ihren Kindern gut geht. Und wenn Ernst Müller einen Notruf ausgelöst hat, können seine Kinder mit der Kamera nachsehen, was das Problem ist.

»Smarte Babyphones und Kameras erhöhen die Sicherheit bei Babys und Kleinkindern.«

#### Die Technik dahinter

Smarte Indoor-Sicherheitskamera und Babyphon: Indoor-Sicherheitskameras und das Babyphon sind per WLAN mit dem Internet verbunden und zeichnen permanent ihr Sichtfeld auf.

Smartphone-App: Per App kann auf die Indoor-Sicherheitskamera und das Babyphon zugegriffen werden.

Optischer Bewegungsmelder: Erkennt die Kamera eine Bewegung, informiert sie den Besitzer auf dem Smartphone. Dieser kann sich dann live auf die Kamera schalten.

Gegensprechfunktion: Hat die Indoor-Kamera oder das Babyphon eine Gegensprech-Funktion – also ein eingebautes Mikrofon und einen eingebauten Lautsprecher –, kann der Nutzer via Smartphone und Sicherheitskamera mit der Person vor der Kamera kommunizieren.

Mikrofon: Stellt das Babyphon ein Geräusch fest, informiert es die Nutzer per Smartphone-App.

Infrarot: Dank des Infrarot-Lichts können Nutzer auch im Dunklen das Videobild sehen und so kontrollieren, ob im Kinderzimmer alles in Ordnung ist.

### 3.9 Sind die Kinder gut zu Hause angekommen?

Sophia geht jeden Tag zusammen mit einem älteren Nachbarskind von der Schule nach Hause. Sie müssen dabei nur quer durch den Ort laufen. Seitdem sie in der vierten Klasse ist, hat Sophia einen Schlüssel für ihr Zuhause. Zu ihrem Geburtstag hat sie ihr erstes Smartphone bekommen und läuft damit stolz durch den Tag. Sophias Mutter arbeitet zwar nur halbtags, kann aber nicht jeden Tag zu Hause sein, wenn ihre älteren Kinder nach Hause kommen. Mutter Franziska Müller vertraut darauf, dass ihre Kinder an diesen Tagen gut nach Hause finden. Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser – zumindest gibt sie ein besseres Gefühl, denkt sich Mutter Franziska an manchen Tagen. Trotzdem möchte sie ihren Kindern nicht vermitteln, dass sie sich große Sorgen macht, wenn sie ihre Tochter darum bittet anzurufen, sobald diese zu Hause angekommen ist.

Ideal für	
65+	★★★
Familie mit Kindern	★★★★★
Dinks	★★
Singles	★



#### Was das Smart Home bietet

Sensoren an der Wohnungstür und im Eingangsbereich erkennen, wenn jemand die Wohnung betritt. Ist das Smartphone desjenigen, der in die Wohnung kommt, im Smart-Home-System registriert, erkennt das smarte Zuhause auch, um wen es sich handelt. So kann Familie Müller erfahren, dass ihre Tochter Sophia gerade nach Hause gekommen ist und nicht die Haushalts-hilfe. Zusätzlich können die Eltern per App darüber informiert werden. Das kann auch für Beruhigung bei den Kindern von Ernst Müller sorgen, wenn sie wissen, dass der Senior gut zu Hause angekommen ist.

#### Die Technik dahinter

Türsensor: Er registriert, wenn die Wohnungstür geöffnet wird.

Bewegungssensor: Ein Bewegungssensor im Eingangsbereich erkennt, dass jemand die Wohnung betreten hat.

Smartphone-Apps: Über das Smartphone kann erkannt werden, welches Familienmitglied die Wohnung betritt. Die Benachrichtigung, dass ein Familienmitglied gut zu Hause angekommen ist, erfolgt ebenfalls via App.

»Die Kinder in Sicherheit zu wissen, ist ein beruhigendes Gefühl.«

### 3.10 Nachts sicher unterwegs: Orientierungsbeleuchtung

Ernst Müller muss in der Nacht mehrmals auf die Toilette. Der Schalter für die Deckenbeleuchtung befindet sich nicht direkt am Bett, die Nachttischlampe beleuchtet nur einen kleinen Teil des Wegs zur Toilette. Daher tastet er sich im Dunkeln an Wänden und Möbeln entlang, bis er den Lichtschalter des Bads erreicht. Des Öfteren kam es dabei schon zu gefährlichen Situationen und Beinahe-Stürzen. Auch die Kinder von Franziska und Fabian Müller tapsen nachts öfters im Dunklen zur Toilette.



#### Ideal für

65+	★★★★★
Familie mit Kindern	★★★★
Dinks	★★
Singles	★★

#### Was das Smart Home bietet

Auf dem gesamten Weg vom Bett bis ins Bad schaltet sich eine blendfreie Bodenbeleuchtung ein, sobald jemand das Bett verlässt. Das Deckenlicht im Bad geht ebenfalls automatisch an. Dies dient der Sturzprävention. Mit einem am Bett installierten Schalter kann der Nutzer die Bodenbeleuchtung auch manuell steuern.

#### Die Technik dahinter

Lichtschalter Orientierungslicht: Zur manuellen Steuerung des Orientierungslichts neben dem Bett.

Präsenzsensoren Unterbett: Erkennt eine Bewegung im Fußbereich vor dem Bett und aktiviert das Orientierungslicht.

Licht-Aktor und Lichtschalter: Schalten das Deckenlicht im Bad ein. Mit optionalen Licht-Aktoren und -schaltern kann das Deckenlicht in Räumen auf dem Weg ins Bad eingeschaltet werden.

Schaltbarer Zwischenstecker (optional): Zum Schalten von Stehlampen, Stecklampen etc.

Orientierungslicht-Lampe (optional): Fest installiert in Bodennähe.

LED-Leiste (optional): Beleuchtet dimmbar und blendfrei den Weg ins Bad.

»Gut ausgeleuchtet  
verlieren Stolper-  
fallen ihren  
Schrecken.«

### 3.11 Verlässliche Herdsicherheit

Ernst Müller ist leidenschaftlicher Hobbykoch. Durch seine leichte Vergesslichkeit ist es jedoch schon vorgekommen, dass er unbeabsichtigt den Herd angelassen hat. Hierbei entstand eine gefährliche Hitze- und Rauchentwicklung. Nur mit viel Glück ist ihm dies gerade noch rechtzeitig aufgefallen, sodass er die Bratpfanne vom Herd nehmen konnte, bevor ein Brand entstanden ist.

Das gleiche Problem kann entstehen, wenn sich eines der Kinder von Franziska und Fabian Müller als Hobbykoch versucht. Abgelenkt durch seine Geschwister, einen vorbeikommenden Freund oder eine Fernsehsendung, vergessen Max und Sophia immer wieder, den Herd auszuschalten.



Ideal für	
65+	★★★★★
Familie mit Kindern	★★★
Dinks	★★
Singles	★★★

#### Was das Smart Home bietet

Ein intelligenter Herd schaltet sich selbsttätig aus, bevor eine Brandgefahr entsteht. Mit einem Infrarotsensor wird ermittelt, ob er in Betrieb ist und ob sich regelmäßig eine Person davor aufhält. Ist für eine bestimmte Zeit keine Person vor dem Herd anwesend, wird er ausgeschaltet. Auf Wunsch kann er danach per Knopfdruck wieder in Betrieb genommen werden.

#### Die Technik dahinter

**Sensoreinheit:** Der Sensor erkennt, ob der Herd in Betrieb ist, misst den Temperaturanstieg und registriert, ob sich eine Person davor aufhält.

**Steuereinheit:** Die Steuereinheit wird vom Elektriker direkt an die Stromversorgung des Herds angeschlossen, sodass die sichere Abschaltung in gefährlichen Situationen gewährleistet ist.

»Herd automatisch aus – Brandgefahr gebannt.«

## 3.12 Geht's Opa gut? Sturz und Unfallerkennung

Das eigene Zuhause bedeutet Sicherheit, Geborgenheit und positive menschliche Beziehungen. Jeder möchte möglichst lange in der eigenen Wohnung und im vertrauten Umfeld leben. Kommt es zu Krankheit, Hilfs- oder Pflegebedürftigkeit, ist dies häufig mit großen Herausforderungen verbunden, insbesondere, wenn die Familie nicht in der Nähe wohnt. Das gilt auch für Ernst Müller, der eigentlich noch ganz gut zu Hause wohnen kann, durch die Visusminderung und eine Herzerkrankung aber stark sturzgefährdet ist. Die Wohnung ist zudem nicht barrierefrei eingerichtet: Im Türbereich und zum Balkon gibt es Schwellen, und im gesamten Wohnbereich liegen dicke Teppiche. Nach einem Sturz lag er längere Zeit hilflos am Boden, da sich sein Hausnotrufknopf – den er im Übrigen auch peinlich findet – nicht in der Nähe befunden hat.

### Was das Smart Home bietet

Es gibt eine Vielzahl an Sensoren, die erkennen, ob ein Bewohner gestürzt ist. Sie »überwachen« – im positiven Sinn –, ob der Bewohner seinem normalen Tagesablauf nachgeht. Erkennen sie einen Sturz oder Inaktivität, werden Angehörige oder eine Notrufzentrale informiert, ohne dass die gestürzte oder hilflose Person aktiv einen Alarm auslösen muss. Dies bedeutet für den Bewohner und seine Angehörigen Sicherheit und Bewahrung der Selbständigkeit.

### Die Technik dahinter

**Bewegungsmelder:** Melden, wenn sich eine Person seit längerer Zeit nicht mehr in bestimmten Räumen (Wohnzimmer, Bad, Küche) bewegt hat. Die Zeiträume können für jede Person individuell eingestellt werden bzw. werden vom System erlernt.

**Türsensor:** Der Türsensor überwacht, ob die Wohnung zu ungewöhnlichen Zeiten verlassen wurde oder aber die Wohnungstür länger nicht mehr geöffnet wurde.

**Funklichtschalter:** Ihre Betätigung ist ein zuverlässiger Indikator für Aktivität in der Wohnung.

**Intelligente Steckdose:** Die Steckdose meldet, wenn ein Verbraucher in Betrieb genommen wurde.

**Weitere Sensoren:** Es existiert eine Reihe von weiteren Schaltern und Sensoren, die beispielsweise das Lichteinschalten feststellen, die CO<sub>2</sub>-Konzentration, den Strom- oder Wasserverbrauch messen. Diese Daten lassen auf das Wohlbefinden des Bewohners schließen. Spezielle Sensoren können Stürze erfassen, etwa über die Lage einer Person, ihre Beschleunigung oder ihr Wärmebild.

**Hausnotrufgerät (optional):** Stellt eine Sprachverbindung zur Hausnotrufzentrale her.

**KI-Komponente:** Auf künstlicher Intelligenz basierende Lösungen können den Alltag des Bewohners »erlernen«. Wird beispielsweise festgestellt, dass morgens nicht zur gewohnten Zeit der Rollladen im Schlafzimmer hochgefahren und anschließend die Badezimmerbeleuchtung sowie die Kaffeemaschine eingeschaltet werden, können Angehörige oder professionelle Helfer informiert werden.

#### Ideal für

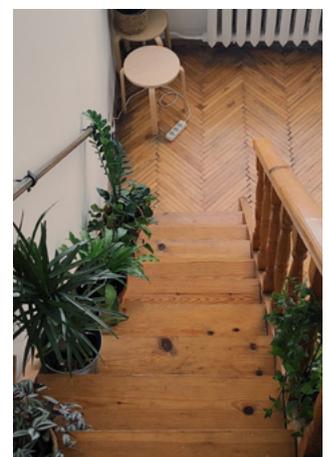
65+ ★★★★★

Familie mit Kindern ★

Dinks ★

Singles ★

»Länger selbst-  
bestimmt in den  
eigenen vier  
Wänden wohnen.«



### 3.13 Lampen und Soundanlage als Signalgeber

Ernst Müller überhört schon mal das eine und vergisst das andere. So kam es bereits häufiger vor, dass der Arzt, der zum Hausbesuch vorbeikommen wollte, unverrichteter Dinge wieder abgefahren ist, weil Ernst Müller die Klingel nicht gehört hat. Oder aber, dass der Auflauf im Backofen angebrannt ist, weil er schlichtweg vergessen hat, diesen rechtzeitig aus dem Ofen zu holen.



#### Was das Smart Home bietet

In einem Smart Home werden alle vernetzten Geräte in ihren Funktionen erweitert. Das heißt zum Beispiel, dass Lampen und smarte Lautsprecher nicht nur Licht spenden und Musik spielen, sondern im Zusammenspiel mit anderen vernetzten Geräten auch als Signalgeber fungieren können. Leuchten blinken, wenn es an der Tür klingelt oder wenn der Auflauf im Backofen fertig ist, und über den smarten Lautsprecher wird ein Klingelton bzw. eine Sprachansage abgespielt.

#### Die Technik dahinter

**Vernetzte Leuchten:** Werden im Zusammenspiel mit einem smarten Lautsprecher, einem smarten Zugangssystem und/oder vernetzten Haushaltsgeräten zu Signalgebern.

**Smarter Lautsprecher:** Spielt nicht nur Musik ab, sondern kann im Zusammenspiel mit anderen vernetzten Geräten auch beliebige Texte oder Signaltöne abspielen, zum Beispiel einen Türklingelton.

**Smartem Zugangssystem:** Übermittelt ein Signal an Leuchten und smarte Lautsprecher, wenn die Türklingel betätigt wurde.

**Vernetzte Hausgeräte:** Können mit anderen smarten und vernetzten Geräten im Haus zusammenspielen und Informationen an diese senden.

#### Ideal für

65+ ★★★★★

Familie mit Kindern ★★★★★

Dinks ★★

Singles ★★

»Auch wer schlecht  
hört, bekommt  
alles mit.«

### 3.14 Pakete annehmen

Frank Müller kauft gern spontan im Internet ein. Da er jedoch oft kurzfristig auf Geschäftsreise muss oder Überstunden macht, findet er bei seiner Rückkehr häufig Paketbenachrichtigungen im Briefkasten vor. Mit etwas Glück nehmen Nachbarn Sendungen für ihn an, meistens holt er diese aber am Wochenende bei einer Abholstation ab – was auf Kosten seiner Freizeit geht. Schon häufig wurden Bestellungen an den Versender zurückgesendet, was zu schlechten Käuferbewertungen führte.



#### Ideal für

65+ ★★

Familie mit Kindern ★★★

Dinks ★★★★★

Singles ★★★★★

#### Was das Smart Home bietet

Dank Smart-Home-Geräten wie intelligenter Gegensprechanlagen oder Türklingeln erhalten Nutzer jedes Mal eine Nachricht auf dem Smartphone, wenn eine Person vor der Eingangstür steht oder die Klingel betätigt. Sie können über den Bildschirm des Smartphones den Besucher sehen, aus der Ferne mit ihm kommunizieren und Anweisungen zum Ablageort geben. Außerdem gibt es Lösungen, mit denen dem Postboten aus der Ferne der Zugang zu einem sicheren Ablageort gewährt werden kann, etwa zur Garage oder in Mehrfamilienhäusern zum Hausflur.

#### Die Technik dahinter

WLAN-Videotürklingel mit Gegensprechfunktion: Ersetzt die vorhandene Türklingel oder wird als Alternative zum klassischen Türspion auf der Vorderseite der Tür angebracht. Wird in der Regel per App mit einem Smartphone verbunden.

Videotürklingel mit Bewegungsmelder: Funktioniert wie die WLAN-Videotürklingel mit Gegensprechfunktion, reagiert aber nicht nur bei Betätigung des Klingelknopfs, sondern sobald der optische Bewegungsmelder eine Person im Eingangsbereich erkennt.

Garagentor mit Funkmodul: Lässt sich aus der Ferne per App für den Paketboten öffnen.

Schließsystem mit Barcode-Scanner: Scannt den Barcode der Sendung, gleicht ihn mit der Datenbank des Lieferdienstes ab und öffnet die Haustür eines Mehrfamilienhauses, wenn eine Sendung für diesen Empfänger registriert ist.

»Nie wieder tagelang  
einem Paket hinter-  
herrennen.«

## 3.15 Smarte Gartenpflege

Jana und Tobias Müller sind nach einem langen Arbeitstag oft zu erschöpft, um noch viel Zeit in Gartenarbeit zu investieren. Insbesondere lange Hitzeperioden machen den beiden und ihrem Garten zu schaffen. Ihre Reihenhauseingeborgten haben sich bereits über zu hohes Gras und den schlechten Zustand des Gartens beschwert und darauf hingewiesen, dass dieser dem Orts- und Landschaftsbild entsprechen muss.



### Ideal für

65+	★★★
Familie mit Kindern	★★
Dinks	★★★★★
Singles	★★★

### Was das Smart Home bietet

Intelligente Mähroboter und Bewässerungssysteme nehmen Gartenbesitzern so gut wie vollständig das Rasenmähen und Gartengießen ab. Smarte Mähroboter mähen immer nur wenige Millimeter von oben ab, der Rasenschnitt fällt dann zwischen die Halme und mulcht so zusätzlich den Garten. Ist der Akku leer, fährt der Rasenroboter automatisch zur Ladestation zurück. Das smarte Bewässerungssystem misst die Feuchtigkeit und startet bei Bedarf automatisch die Bewässerung.

### Die Technik dahinter

**Smarter Mähroboter:** Nutzer können die Mähzeiten per Smartphone-App festlegen oder den aktuellen Status abrufen. Bei einer Cloud-Anbindung wird der Mähplan auf Wunsch mittels künstlicher Intelligenz intelligent gesteuert. Wichtig: Jeder smarte Mähroboter benötigt eine Verbindung ins Funknetz.

**Automatischer Mähroboter:** Arbeitet autark ohne Smartphone-App-Steuerung oder Cloud-Anbindung. Mäht nach vorgegebenen Mähzeiten und findet automatisch zur Ladestation zurück. Benötigt keine Funknetzverbindung.

**Mähroboter-Ladestation:** Wird von allen aktuellen Mährobotern benötigt und per Netzteil mit dem Hausstrom verbunden.

**Begrenzungskabel:** Legt den Mähbereich des Mähroboters fest und ist mit der Ladestation verbunden.

**Automatisches Bewässerungssystem:** Dabei handelt es sich um einen batteriebetriebenen Bewässerungscomputer, der zwischen Wasserhahn und Gartenschlauch angebracht wird und das Anlegen und Steuern von täglichen Gießzeiten regelt.

**Smartes Bewässerungssystem mit App-Steuerung:** Wie oben, jedoch dank App-Steuerung per Smartphone jederzeit auch aus der Ferne steuerbar.

»Entspannt im  
Garten dank  
smarten Helfern.«

## 3.16 Smarte Haustierversorgung

Jana und Tobias Müller machen an Wochenenden gern spontane Kurzurlaube. Früher sah Janas Vater Ernst immer nach ihren beiden Katzen Minka und Hexe. Aufgrund seiner beginnenden Demenz hatte er das letzte Mal vergessen, die beiden Katzen zu füttern. Als Jana und Tobias vom Kurzurlaub nach Hause kamen, waren beide Tiere zutiefst verstört und der Schrank, in dem sie das Katzenfutter aufbewahren, zerkratzt.



### Ideal für

65+ ★

Familie mit Kindern ★★

Dinks ★★★★★

Singles ★★★★★

### Was das Smart Home bietet

Moderne Smart Homes geben auch auf die Tiere ihrer Bewohner acht. Intelligente Peilsender helfen Tierbesitzern auf die Spur ihrer Vierbeiner und vermeiden somit langes Suchen. Smarte Futterautomaten geben individuelle Futtermengen ab, sobald sich das Haustier dem Napf nähert. Haustierbesitzer erhalten so sogar tiefere Einblicke in die Fressgewohnheiten ihrer tierischen Mitbewohner.

### Die Technik dahinter

**RFID-Halsbandanhänger:** Am Haustierhalsband wird ein kleiner RFID-Sender angebracht.

**Futterautomat:** Der Futterautomat ist über WLAN mit der Smart-Home-Zentrale verbunden. Nähert sich das Haustier dem Futterautomat, identifiziert dieser den Vierbeiner anhand des RFID-Chips und meldet es der Zentrale. Diese übermittelt dann die Menge der Futterabgabe an den Futterautomaten.

**Smartphone-App:** In der App kann der Besitzer die jeweilige Futtermenge für seine Haustiere festlegen. Bei Premium-Modellen erhält er in der App Informationen über die Fressgewohnheiten seiner vierbeinigen Mitbewohner.

»Der spontane  
Wochenendtrip ist  
auch mit Haustier  
möglich.«

Bitkom vertritt mehr als 2.700 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, davon gut 1.900 Direktmitglieder. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

**Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.**

Albrechtstraße 10  
10117 Berlin  
T 030 27576-0  
F 030 27576-400  
bitkom@bitkom.org  
[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)

**bitkom**