Nationaler IT Gipfel
Hamburg 2014

Vor dem Boom

Marktaussichten für Smart Home

Ergebnisdokument der Fokusgruppe Connected Home

UAG Breitband | AG 8

Wie noch nie zuvor hat Smart Home im vergangenen Jahr an Fahrt aufgenommen. Neue Produkte, Dienste und herstellerübergreifende Allianzen sowie günstige Rahmenbedingungen haben zu einer mittlerweile unumkehrbaren Eigendynamik des Marktes geführt. Das nachhaltige Wachstum lässt die Zahl der Smart-Home-Haushalte in Deutschland selbst bei konservativer Schätzung im Jahr 2020 die Millionengrenze überschreiten. Zusätzliche Impulse und politische Maßnahmen können diese Entwicklung noch weiter beschleunigen. Unter optimalen Rahmenbedingungen könnten bereits im Jahr 2018 eine Million Haushalte smart vernetzt sein, so die Fokusgruppe Connected Home basierend auf Schätzungen von Deloitte. Damit werden Smart-Home-Installationen und -Dienste zu einem wichtigen Treiber für die Inanspruchnahme leistungsfähiger Breitbandanschlüsse durch Konsumenten. Hinzu kommt, dass Smart Home im Zusammenhang mit energiesparendem, komfortablem und auch altersgerechtem Wohnen eine hohe gesellschaftliche Relevanz aufweist. Mit der prognostizierten Entwicklung wird Deutschland seinen Status als europäischer Smart-Home-Leitmarkt langfristig untermauern können.

Definition „Smart Home“

Die Fokusgruppe Connected Home legt nachfolgend dargestellte Definition des „Smart Home“ zugrunde:

„Smart Home dient als Oberbegriff für technische Verfahren und Systeme in Wohnräumen und -häusern, in deren Mittelpunkt eine Erhöhung von Wohn- und Lebensqualität, Sicherheit und effizienter Energienutzung auf Basis vernetzter und fernsteuerbarer Geräte und Installationen sowie automatisierbarer Abläufe steht.“

Smart Home wird im privaten Bereich neben klassischem Surfen und Multimedia- und Streaming-Diensten zum dritten großen Treiber der Nachfrage nach gut ausgebauten, breitbandigen Zugangsnetzen. Die Breitbandversorgung bildet somit die technische Grundlage für die intelligente Vernetzung verschiedener technischer Geräte in einem Haushalt („Connected Home“) und deren Kommunikationsfähigkeit mit der Umwelt. Um Connected Home zu Smart Home auszubauen, bedarf es aber neben hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen in der Regel auch einer breitbandigen Infrastruktur innerhalb der Gebäude und Wohneinheiten.

Folgende Voraussetzungen müssen für ein Smart Home erfüllt sein:

- Viele Geräte bzw. Sensoren und Aktoren, auch unterschiedlicher Marken, sind untereinander vernetzt oder vernetzbar
- Steuerung von außen ist möglich (optional), eingebundene Geräte, Sensoren/Aktoren sind updatefähig
- Funktion und Anwendung können getrennt werden (Mehrfachanwendungsoption von Devices)
- Offene Schnittstellen sind vorhanden (APIs) (optional)
- Verbindung zum Internet ist vorhanden (Remote-Funktion) (optional)
- Alle oder viele Geräte sind »tagbar«
- Mindestens AAL-Funktionen (Ambient Assisted Living) sind barrierefrei
- Mindestens Media-Anwendungen haben einen schnellen Breitbandzugriff
- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit werden beachtet

Abbildung 1: Definition „Smart Home“
Quelle: Jahrbuch 2013 / 14 der AG 2 des Nationalen IT Gipfels

Gestiegene Wahrnehmung und Bedeutung von Smart Home

In den letzten Monaten ist Smart Home stärker in den Fokus des öffentlichen Interesses gerückt. Die Präsenz des Themas bei Konsumenten, Medien und Politik ist zuletzt deutlich gestiegen. Entsprechend beobachtet die Fokusgruppe eine zunehmende Marktdynamik. Smart Home gewinnt spürbar an Fahrt. Verantwortlich hierfür sind im Wesentlichen fünf Gründe:

1. Neue Angebote für den Volumenmarkt: Smart Home profitiert spürbar von der steigenden Zahl neuer Produkte und Angebote. Insbesondere innovative, benutzerfreundliche und kostengünstigere Lösungen rufen die Aufmerksamkeit völlig neuer Kundengruppen hervor. Dazu zählen beispielsweise internetfähige Nachrüstlösungen für Smart Home.

2. Start-up-Aktivitäten: Auch die jüngsten Aktivitäten von Start-ups förderten die Bekanntheit von Smart Home. Erste junge deutsche Unternehmen zeigen bereits heute, wie innovative, intuitiv bedienbare und erschwingliche Smart-Home-Lösungen in Zukunft aussehen werden.

3. Kooperationen und Allianzen: Zahlreiche etablierte Technologieunternehmen schmieden Allianzen zur gemeinsamen Entwicklung von Smart-Home-Standards und -Plattformen. Dabei spielen gerade die Offenlegung von Schnittstellen und die Internetfähigkeit der Komponenten (All-IP-Ansatz) eine große Rolle. Hier haben einzelne Unternehmen bzw. Zusammenschlüsse bereits den Weg geebnet, dennoch bleibt viel Arbeit zu tun. Schlussendlich profitiert der Konsument von diesen Allianzen sowie den offenen Schnittstellen, da nur so die Interoperabilität der smarten Geräte sichergestellt wird.

4. Makrofaktoren: Smart Home wird zunehmend als Treiber für altersgerechte Assistenzsysteme (AAL) und ein neuartiges, effizientes Energiemanagement betrachtet. Entsprechend wird Smart Home zu Recht im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel sowie der Energiewende thematisiert.

5. Wachsender Nachrüstmarkt und dynamischer Wohnungsmarkt: Der künftig größte Markt für Smart-Home-Lösungen dürfte der Nachrüstmarkt sein, der moderne, internetfähige Smart-Home-Lösungen nachfragt. Neubauvorhaben und grundlegende Sanierungen bieten Konsumenten und der Wohnungswirtschaft die Möglichkeit, Smart-Home-Installationen von vornherein bei der Planung der Gebäudeinfrastruktur zu berücksichtigen.

Bewegung im Volumenmarkt

Der Smart-Home-Markt gliedert sich in drei wesentliche Segmente (Abbildung 3):

- Dem **Hochpreissegment** ist ein Großteil der in der Vergangenheit installierten Lösungen zuzuordnen. Hier stehen aufwendige Installationen im Vordergrund, die in der Regel durch spezialisierte Planer für einen Neubau oder eine Kernsanierung konzipiert und durch Fachbetriebe umgesetzt werden.

- Der **Volumenmarkt** steht für teil- bzw. vollstandardisierte oder teils auch autokonfigurierende Angebote, die bei moderaten Anschaffungs- und Installationskosten ebenfalls vollwertige Smart-Home-Funktionalitäten bieten. In der Regel handelt es sich um z. B. drahtlose oder Powerline-basierte Nachrüstlösungen, die keinen massiven Eingriff in die bestehende Hausinfrastruktur erfordern. Diese bieten den Konsumenten mehr Flexibilität, da sie keiner komplexen Vorausplanung bedürfen.

- Zum **Gadgets-Markt** zählen vernetzbare Endgeräte, die einzelne Smart-Home-Funktionalitäten abdecken, wie etwa Lichtstimmung oder Raumklima. Herstellerübergreifende Standards sowie offene Schnittstellen ermöglichen hier die Interoperabilität und Vernetzbarkeit der Komponenten verschiedener Hersteller. Smart-Home-Gadgets werden von Konsumenten häufig „en passant", z. B. als Smart-Home-Starterpaket, erworben, ohne den ausgeprägten Wunsch, die Hardware im Zusammenhang eines vollständig vernetzten Smart Home zu betreiben. Der Wunsch nach bequemen und kostengünstigen Funktionen überwiegt dabei gegenüber dem Verlangen nach einer vollständig individualisierten Lösung.

Die Produkte und Lösungen aus dem Hochpreissegment und dem Volumenmarkt können vollständig dem Smart Home zugerechnet werden. Anders dagegen der Gadgets-Markt: Hier handelt es sich eher um Einzelkomponenten eines Connected Home. Um daraus tatsächlich ein Smart Home zu begründen, wären eine Vielzahl vernetzter Endgeräte, eine Steuerungseinheit sowie eine übergeordnete Orchestrierung erforderlich.

Haben in der Vergangenheit vor allem Hochpreislösungen das Konsumentenverständnis von Smart Home geprägt, so kommen seit wenigen Jahren wesentliche Innovationsimpulse aus dem Volumenmarkt, da sowohl die Anwendungspalette als auch die Produktvarianten deutlich vielfältiger geworden sind. Abbildung 2 illustriert die aktuellen Entwicklungen und verdeutlicht, dass die neue Dynamik vornehmlich vom mittleren Marktsegment ausgeht.

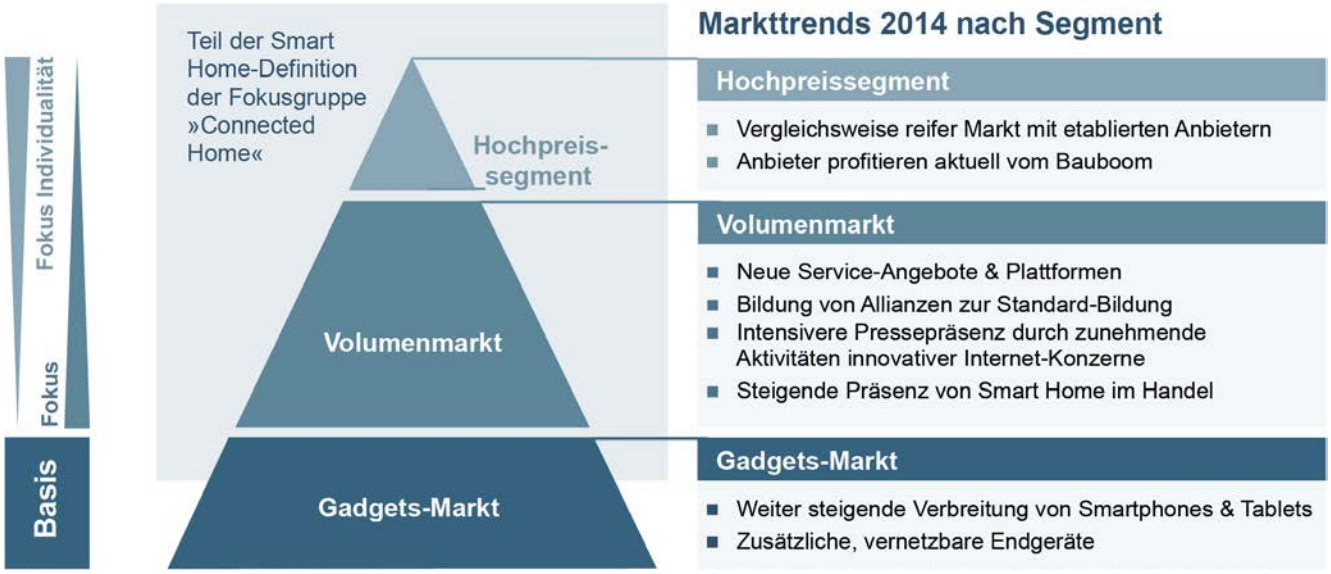


Abbildung 2: Definition Smart-Home-Marktsegmente
Quelle: FG Connected Home / Deloitte

Da ein substanzielles Wachstum der Gesamtbranche die verstärkte Bedienung des Volumenmarktes erfordert, wird die Smart-Home-Landschaft insgesamt von den jüngsten Entwicklungen profitieren können. Schließlich ist die Zahl jener Konsumenten begrenzt, die sich eine Hochpreisinstallation leisten. Stattdessen liegt das große Potenzial von Smart Home in der Gestaltung von Angeboten für den breiten Markt. Gerade hier haben die beteiligten Akteure im letzten Jahr entscheidende Grundlagen für ein nachhaltiges Wachstum geschaffen. Dazu gehört auch, dass Datenschutz und Datensicherheit auf einem Niveau gehalten werden, das den Ansprüchen europäischer Konsumenten gerecht wird.

Markttreiber bestimmen das Wachstum

Die zunehmende Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen und die aktuellen technologischen Entwicklungen sind die Grundlage für ein deutliches Wachstum des Smart-Home-Marktes. Insbesondere die Dynamik des Volumenmarktes wird die Zahl der Smart-Home-Haushalte in den nächsten Jahren entscheidend erhöhen.

Abbildung 3 illustriert die zahlreichen Markttreiber und verdeutlicht, dass Smart Home inzwischen einen nachhaltigen Rückenwind erfahren hat.

Aktuelle Smart Home-Markttreiber

Marktumfeld

- Boom bei vernetzten Endgeräten
- Fallende Hardwarepreise
- Kaufkraft relevanter Smart Home-Zielgruppen
- Markteintritt bedeutender Player
- Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage bei smarten Diensten und Geräten

Technologie und Innovation

- Verbreitung von Smartphones und Tablets als Smart Home-Bedienlösungen
- Vernetzbarkeit als Innovationsfeld bei Hausgeräten und klassischer Haus- und Sanitärtechnik
- Qualifikation von Smart Home-Fachkräften für Beratung, Verkauf, Installation und Service & Support
- Steigende Bedeutung von (Daten-)Sicherheit als Value Added Service

Gesellschaft & Makroebene

- Dynamik des Immobilienmarktes (Neubauten)
- Demographische Entwicklung (Senioren, Singles)
- Zunehmende gesellschaftliche Mobilität
- Bedeutung des eigenen Zuhauses (»Cocooning«)
- Ausweitung von Smart Home-Angeboten auf neue Lebenswelten (Connected Car, Gesundheit, etc.)
- Vorhandensein von politischem Willen

Effizientes Energiemanagement

- Smart Home als infrastrukturelle Voraussetzung für die Energiewende
- Entwicklung der Energiepreise
- Effizientes Speichern und Verteilen von Energie (z.B. Elektromobilität)

Abbildung 3: Aktuelle Smart-Home-Markttreibere
Quelle: FG Connected Home / Deloitte

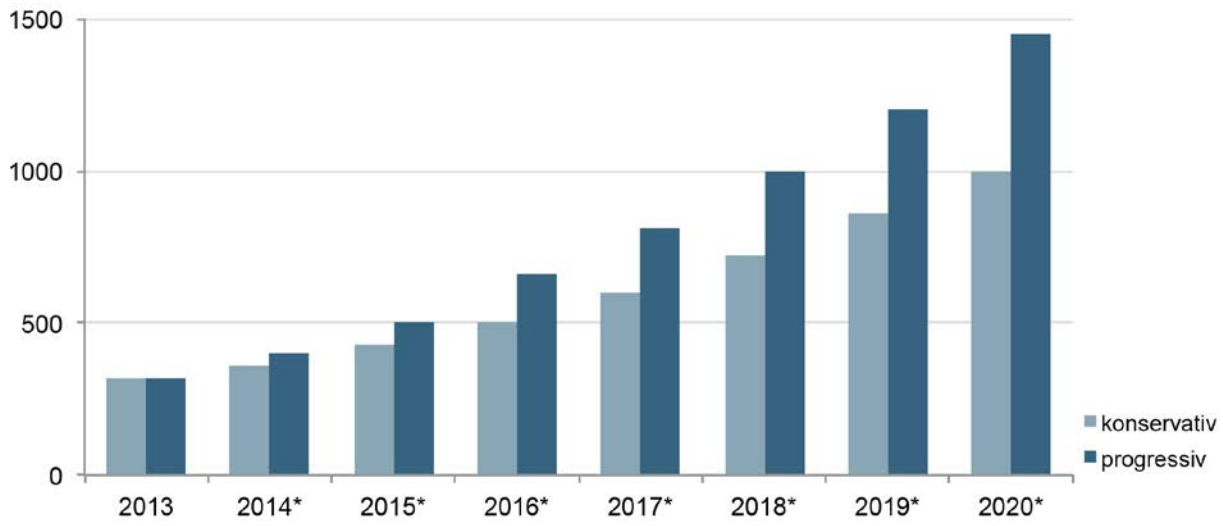
Zwei Wachstumsszenarien

Basierend auf Analysen von Deloitte prognostiziert die Fokusgruppe Connected Home eine deutlich steigende Zahl der Smart-Home-Haushalte in Deutschland. Konservativ betrachtet reicht die aktuell beobachtbare Eigendynamik des Smart-Home-Marktes aus, damit spätestens im Jahr 2020 eine Million Haushalte mit smarten Installationen ausgestattet sind.

Zusätzliche technologische und politische Impulse können die Marktentwicklung sogar noch beschleunigen. Dieser Tatsache wird im progressiven Szenario Rechnung getragen. In diesem Fall werden 2020 annähernd 1,5 Millionen Haushalte in Deutschland smart vernetzt sein. Die Millionengrenze würde dann bereits im Jahr 2018 überschritten werden.

Abbildung 4 illustriert den Verlauf des konservativen und des progressiven Szenarios und quantifiziert für beide Fälle die Entwicklung der Smart-Home-Haushalte bis zum Jahr 2020.

Deutschland: Smart-Home-Haushalte in Tsd.



* Prognose

Abbildung 4: Smart-Home-Marktprognose
Quelle: FG Connected Home / Deloitte

Das konservative Wachstumsszenario

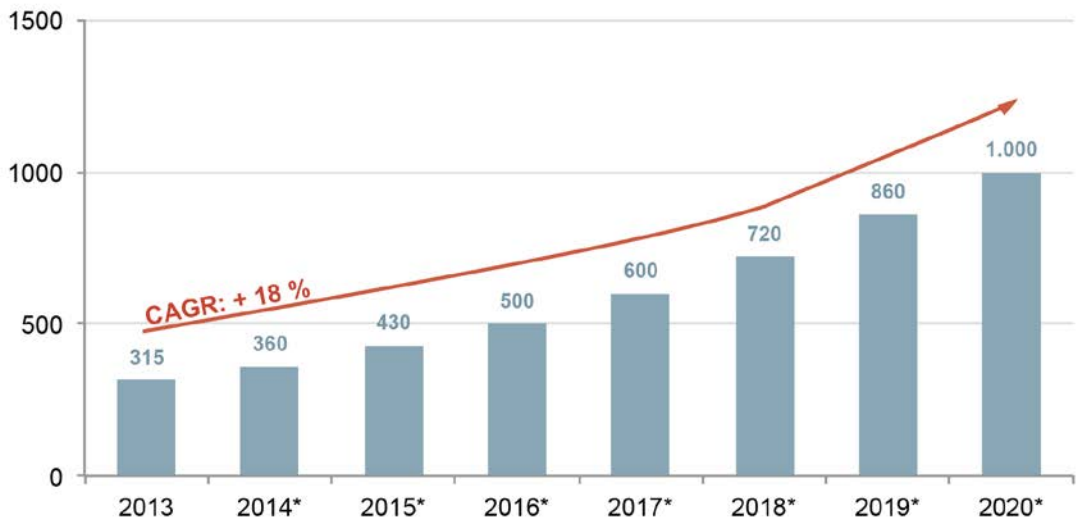
Die Grundlage für das konservative Szenario bildet die Annahme, dass der Trend zu intelligenter Hausvernetzung nachhaltig und unumkehrbar ist. Mit den Entwicklungen der jüngeren Vergangenheit wurde zuletzt ein solides Fundament für ein ausgeprägtes Wachstum im Bereich von Smart Home gelegt.

Zahlreiche für das konservative Szenario wesentliche Faktoren werden sich über die nächsten Jahre aus sich selbst heraus weiter verstärken:

- Das Smart-Home-Wachstum wird weiterhin getrieben durch das wachsende Angebot etablierter Player, insbesondere im Volumenmarkt.
- Die Service-Landschaft entwickelt sich weiter, entsprechende Angebote wie Sicherheitsdienste, 24h-Wartung oder Lieferservices verbreiten sich.
- Durch sich einstellende Skaleneffekte sinken die Preise für Hardware und Services.
- Bestehende Markteintrittsbarrieren fallen, beispielsweise durch offene Schnittstellen und etablierte Vertriebskanäle.
- Die Transparenz für Konsumenten hinsichtlich Produkten, Bezugsquellen und Funktionalitäten steigt.
- Branchenübergreifende Kooperationen nehmen zu.
- Die Verfügbarkeit leistungsfähiger Breitbandzugänge steigt.

Aus diesen Annahmen ergibt sich für die Zahl der Smart-Home-Haushalte eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 18 Prozent (siehe Abbildung 5).

Deutschland: Smart-Home-Haushalte in Tsd.



* Prognose

Abbildung 5: Smart-Home-Marktprognose
Quelle: FG Connected Home / Deloitte

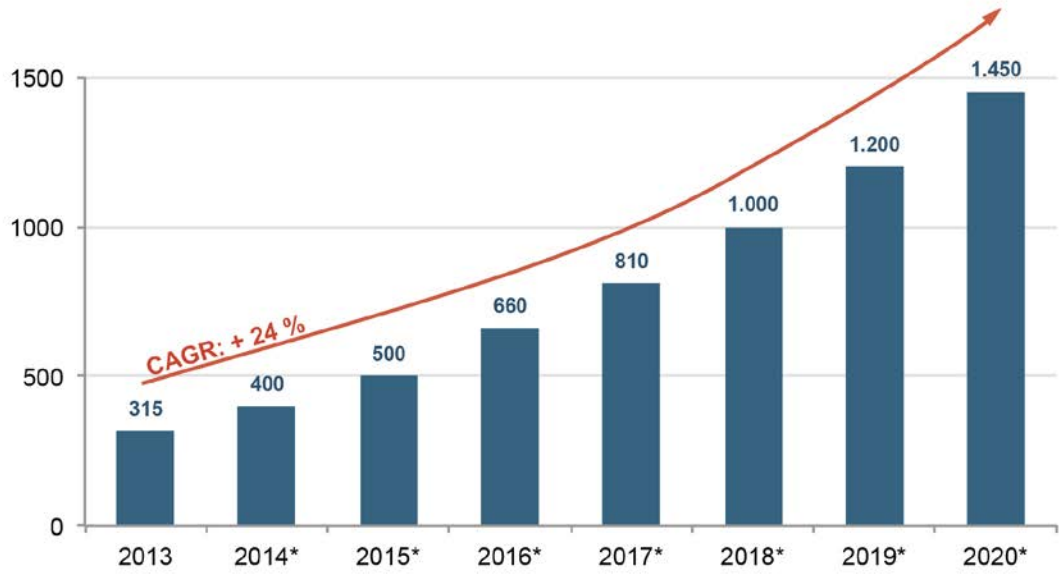
Das progressive Wachstumsszenario

Neben den dargestellten Einflussfaktoren des konservativen Modells sind für das progressive Szenario zusätzliche Wachstumsimpulse eine notwendige Bedingung. Insbesondere drei Faktoren können die Entwicklung noch einmal deutlich beschleunigen:

- Über die Verbreitung eigenständiger Smart-Home-Dienste hinaus muss sich eine umfassende und integrierte Service-Landschaft etablieren. Aufeinander abgestimmte Dienstleistungen für das vernetzte Zuhause erhöhen die Markttransparenz, vereinfachen die Nutzung und Vermarktung und schaffen so zusätzliche Nachfrage.
- Wesentliche Player aus den Märkten Energie, Gesundheit, Telekommunikation, Wohnungswirtschaft, Finanzen und Automotive müssen bei der Gestaltung smarter Dienste stark einbezogen werden. Innovative, branchenübergreifende Produkte wie vergünstigte Versicherungsprämien oder gezielte Zuschüsse bei spezifischen Smart-Home-Installationen stimulieren das Interesse an Smart Home.
- Schließlich können innerhalb des langen Prognosezeitraums nicht vorhersehbare Produktinnovationen neuer Anbieter den Markt zusätzlich in Bewegung bringen und das Wachstum weiter beschleunigen.

Abbildung 6 illustriert das progressive Marktszenario, das eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 24 Prozent zugrunde legt. Damit wird der Anstieg des konservativen Szenarios noch einmal um sechs Prozentpunkte übertroffen.

Deutschland: Smart-Home-Haushalte in Tsd.



* Prognose

Abbildung 6: Smart-Home-Marktprognose
Quelle: FG Connected Home / Deloitte

Handlungsoptionen der Politik für ein „Smart Germany“

In den kommenden Jahren werden Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft gleichermaßen von einer zunehmenden intelligenten Haus- und Heimvernetzung profitieren. Um den positiven Trend weiter zu fördern, müssen politisch und technologisch weitere Impulse gesetzt werden:

- **Digitalisierung Deutschlands konsequent fortsetzen**
  Der konsequente Ausbau der digitalen Infrastruktur ist Grundvoraussetzung und Innovationstreiber für alle ITK-getriebenen Angebote und Produkte. Dazu zählt auch der weitere Ausbau von Breitbandnetzen in der Fläche sowie an geeigneten Standorten auch in der Leistungsfähigkeit des Up- und Downstreams.
- **Entwicklung einer übergreifenden Perspektive**
  Durch eine gesamtheitliche Betrachtung des konsumentengetriebenen Smart-Home-Marktes und vernetzter Energie- bzw. Gesundheitsdienste kann die führende Rolle Deutschlands im Bereich Smart Home weiter ausgebaut werden. Dabei darf es aber nicht darum gehen, identische regulative Maßstäbe für den Energie- bzw. Gesundheitsbereich und Smart Home anzusetzen, sondern Synergien dort zu ermöglichen, wo sie sinnvoll sind. Ein branchenübergreifender Dialog zwischen Smart-Home-Akteuren sowie dem Energie- und dem Gesundheitssektor kann dazu beitragen, entsprechende Synergien zu identifizieren.
- **Qualifizierung und Schaffung von Transparenz**
  Eine verstärkte Qualifizierungsförderung bzw. die Übernahme der Smart-Home-Kompetenzvermittlung in Lehrgänge ist unbedingt sinnvoll. Transparenz über die Qualifikation spezialisierter Anbieter (z. B. elektro- und informationstechnische Handwerksbetriebe mit Smart-Home-Expertise) hilft Smart-Home-Kunden, den richtigen Ansprechpartner zu finden.
- **Förderung altersgerechter Assistenzsysteme (AAL)**
  Die Verbreitung preiswerter, smarter, internetbasierter AAL-Systeme muss gefördert werden. Hierzu ist ein Dialog zwischen dem Gesundheitssektor und auf AAL spezialisierten Smart-Home-Anbietern notwendig. Darüber hinaus können selektive Zuschüsse bei der Installation altersgerechter Assistenzsysteme Senioren ein selbstbestimmtes Leben in den eigenen vier Wänden erleichtern. Sinnvoll erscheint ein Überdenken der bestehenden Kriterien für förderungswürdige Lösungen. Entsprechende Maßnahmen ergeben in Summe einen gesamtwirtschaftlichen Nutzen durch reduzierte Pflege- und Heimkosten.
- **Promoten smarter Technologien**
  Lenkung der Aufmerksamkeit auf das Thema Smart Home, durch den Aufbau einer Positivkommunikation, die Umsetzung einer „Smart Germany Initiative“, das Ausloben und Prämieren von (lokalen) Aktionen sowie durch die Hervorhebung von Leuchtturmprojekten.

Die Umsetzung der fünf politischen Handlungsoptionen kann den positiven Entwicklungsverlauf im Bereich Smart Home weiter beschleunigen. Die Schaffung von Transparenz, Aufmerksamkeit und zusätzlicher Nachfrage macht das Eintreten des progressiven Szenarios sehr viel wahrscheinlicher. Damit würde nicht zuletzt die Rolle Deutschlands als europäischer Smart-Home-Leitmarkt deutlich gestärkt.

Mitglieder der Projektgruppe Connected Home

Leiter:

Stephan Schneider
Vodafone Deutschland

Tobias Arns
BITKOM

Sven Brandt
Fraunhofer ESK

Ralf Kirchner
Fraunhofer ESK

Bernd Dechert
ZVEH

Esther Hild
ZVEI

Thomas Hoffman
EWE NETZ

Achim Hohorst
QSC

Rainer Holtz
BFE

Lukas Jeuck
ANGA

Michael Schidlack
digitalSTROM

Stephan Schneider
Vodafone Deutschland

Dr. Gunther Wagner
Deloitte

Ralf Esser
Deloitte

Winfried Bentz
Bentz Consulting

Jean-Claude Kiessling
Deutsche Telekom AG

Dr. Claus Wedemeier
GDW

Georg Schell
KATHREIN-Werke