



Smart-Living-Monitor: Zugrunde liegende Methodik

Der Smart-Living-Monitor bildet die Entwicklung des globalen Marktes für Smart-Living-Anwendungen ab. Es wird dabei vorrangiges Augenmerk auf die Länder und Regionen gelegt, die als „Hot Spots“ bei den technologischen Entwicklungen und der Trendsetzung bei den Anwendungen hervortreten.

Dargestellt werden der Status quo und die Potenziale in den wesentlichen Anwendungsfeldern, wie z. B. Smart Home, Smart Healthcare, Smart Mobility, Smart Governance wie auch Smart Environment, FinTech oder Smart Education. Diese Analyse stellt mögliche Anwendungen und Dienste in den Vordergrund, die über das vernetzte Zuhause als einen Ausgangspunkt von Aktivitäten in der Gesamtheit einer zunehmend digitalisierten Lebensumgebung eines Nutzers hinausgeht.

Das Ergebnis soll die Beschreibung und Segmentierung des Marktes ebenso umfassen wie die Analyse der Marktgröße und der Marktentwicklung in den besonders relevanten Ländern und Regionen, es soll, wo es möglich und geraten ist, eine Analyse von Wettbewerbern erfolgen und eine Potenzialanalyse des Marktes, vor allem aus Sicht der deutschen Akteure in diesem Feld, vorgenommen werden. Hier sollen vor allem neben potenziellen Wettbewerbern die vorhandenen Markteintrittsbarrieren, die technologischen Trends sowie aktuelle gesetzliche und gesellschaftliche Entwicklungen berücksichtigt werden.

Für die Gewinnung und Nutzung der Daten gelten für den vorliegenden Monitor folgende Grundsätze:

1. Die Daten sind öffentlich zugänglich.
2. Die Daten stammen aus Quellen, die eine retrospektive Betrachtung gestatten, um eine Entwicklung der Märkte nachvollziehbar zu machen.
3. Die Daten stammen, um eine Vergleichbarkeit der Analyse-Ergebnisse zu ermöglichen, aus möglichst einer Quelle.

4. Die Daten weisen eine Beständigkeit in ihrer Segmentierung auf.
5. Die Daten stammen aus einer Quelle, die mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Update der Untersuchung zu späteren Zeitpunkten erlaubt, um die Verfügbarkeit aktualisierter Ergebnisse in der Zukunft zu sichern.
6. Die Daten stammen aus einer Quelle, deren Datenpool eine umfassende regionale Abdeckung aufweist.

Für die vorliegende Analyse wurde primär auf den Datenpool der Statista GmbH, Hamburg, zurückgegriffen, da dieser dem Forderungskatalog an die Daten-Eigenschaften weitestgehend entspricht. Allerdings mussten auch bei den Statista-Daten Bereinigungen vorgenommen werden, da nicht alle Smart-Living-Anwendungen statistisch konsistent aufbereitet werden.

Darüber hinaus wurden im Bedarfsfall externe Unterlagen hinzugezogen, aus denen Informationen abgeleitet werden können, die bei der Marktanalyse (retrospektiv, prognostisch), bei der Analyse der Wettbewerbslandschaft und bei der Trend- und Potenzialanalyse des Smart-Living-Marktes hilfreich sein können. Bei der Nutzung von externen Quellen zur Informationsbeschaffung sollte vor allem die Objektivität der Dokumente und Berichte im Vordergrund stehen. Als Quelle werden deshalb unabhängige Institutionen und Einrichtungen, die Daten und Studien zur Verfügung stellen, genutzt.

Zusätzlich werden zur Plausibilisierung und Validierung Fachartikel, Studien, Berichte, Veröffentlichungen in Presse- und Literaturdatenbanken sowie Veröffentlichungen von marktrelevanten Unternehmen, wie z. B. Geschäftsberichte, Pressemitteilungen oder Mitarbeiterzeitschriften herangezogen. Da die statistische Basis dieser externen Unterlagen von der Datenbasis bei Statista abweicht, wurden entsprechende Bereinigungen und Anpassungen durchgeführt, die der Konsistenz der Datengrundlage dienen.



Smart-Living-Monitor: Zugrunde liegende Definitionen

Mit den neuen Möglichkeiten der Digitalisierung zieht das Smart Living in die Lebenswelt der Menschen ein. Die Digitalisierung wird einerseits die häuslichen Lebensgewohnheiten, also die **innerhalb** des Wohngebäudes (Smart Home) vorhandenen Anwendungen deutlich verändern. Andererseits werden aber in der gesamten Lebenswelt auch **außerhalb** des Wohngebäudes (Smart Living) smarte Anwendungen Einzug halten. Während der Markt für Smart-Home-Anwendungen statistisch immer besser erfasst wird, gilt dies nicht für den Markt für Smart-Living-Anwendungen. Um dieses Problem zu beseitigen, stellt dieser Monitor Aussagen über die Entwicklung der Märkte für Anwendungen im Smart Home und Smart Living basierend auf der folgenden Marktabgrenzung vor.

Smart Living: Der Begriff Smart Living soll als Synonym für die Vernetzung intelligenter Funktionen, Komponenten und Geräte in Anwendungen des privaten Lebens verstanden werden. Smart Living erstreckt sich über eine Vielzahl von „**Interfaces**“ oder „**Schnittstellen**“ auf zahlreiche Anwendungen und Dienste von Smart City über Smart Healthcare, Smart Mobility/Transporta-

tion und Smart Governance bis hin zu Smart Environment, FinTech oder Smart Education. Smart Living umfasst also die Gesamtheit einer zunehmend digitalisierten Lebensumgebung des Nutzers. Die folgende Abbildung verdeutlicht diesen Zusammenhang.

Smart Home: Unter dem Anwendungsbereich Smart Home wird der privat genutzte Wohnraum einschließlich Zugangs- und umgebender Grundstücksbereiche in Neu- und Bestandsbauten verstanden. Die Anwendungen zielen auf die Sicherstellung privater, subjektiver Bedürfnisse der Nutzer im Haus, z. B. nach Privatsphäre, Sicherheit, Komfort, nachhaltiger Nutzung oder Energieeffizienz bei der Nutzung von Verbrauchern. Die Anwendungen werden durch den Einsatz von Geräten/Systemen sichergestellt, die mit sensorischen, aktorischen und datenverarbeitenden Eigenschaften ausgestattet sind. Gegenwärtig gebräuchliche Anwendungen sind u. a. Verknüpfungen von Haushaltsgeräten, Geräten der Unterhaltungselektronik, der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Haustechnik (einschließlich Heizungssteuerung, Lüftung, Klimatechnik).

Abbildung: Modell des Smart Living

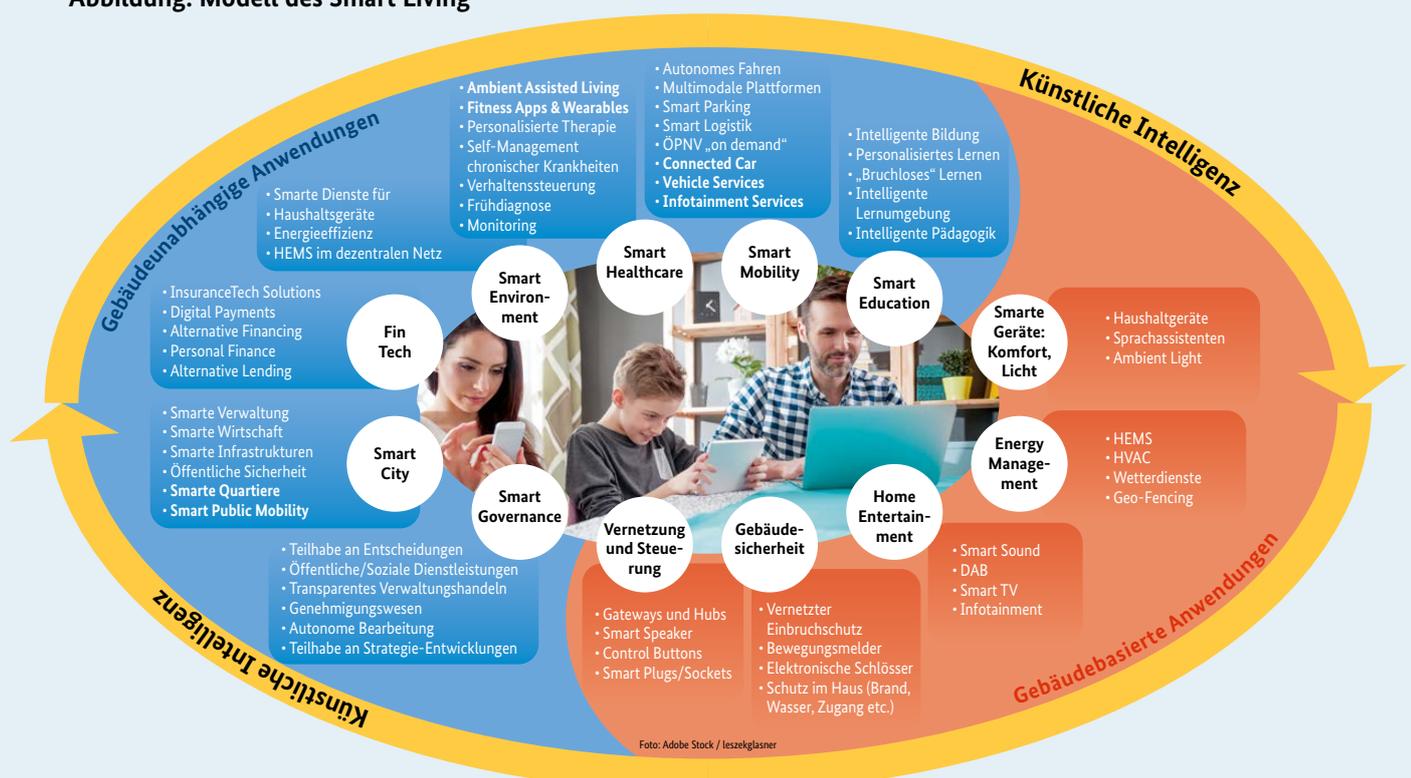


Foto: Adobe Stock / Ieszekglasner



Smart-Living-Monitor für Europa

	Europa (geografisch)	Deutschland
Bevölkerung in Mio.	846,3	83,1
Haushalte in Mio.	334,2	40,8
Internetverbreitung [%]	74,6	84,5
Bruttoinlandsprodukt [Mrd. €] – total	11.570	3.384
Bruttoinlandsprodukt [€] pro Kopf	33.900	40.809
Durchschnittseinkommen [€]	31.320**	39.949

** EU-28, 2019, statista

Der Smart-Living-Markt in Europa

Europa holt gegenüber Nordamerika, dem nach wie vor führenden Markt für **Smart-Living**-Anwendungen, auf. Das Wachstum in diesem boomenden Sektor wird für Ende 2023 auf 63 Mio. Haushalte in Europa geschätzt, was einer Marktdurchdringung von mehr als 11 % entspricht. Damit geht ein prognostizierter europäischer Gesamtumsatz von 27,4 Mrd. € in 2023 einher. Deutschland, Großbritannien und Frankreich sind die führenden Länder in Europa, gefolgt von Italien und Spanien.

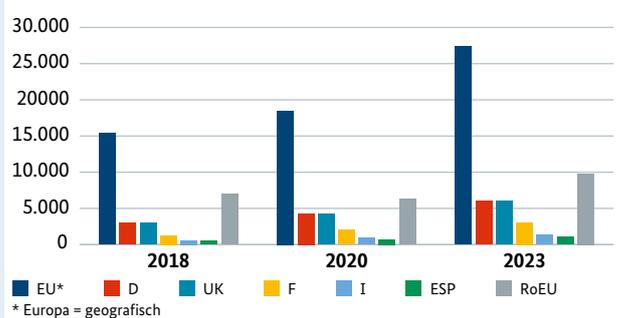
Charakteristik des europäischen Marktes

Anwendungen mit Bezug auf die Gebäudehülle, d.h. Energiemanagement und Kosteneinsparungen bei Verbrauchsmedien sind Haupttreiber des europäischen Smart-Home-Marktes, gefolgt von Sicherheit und Komfort. Für den Komfortbereich Sprachassistent ist ein europäisches Gleichgewicht zu den Angeboten aus den USA (und auch Asien) jedoch nicht in Sicht. Versicherungsunternehmen entwickeln sich ebenfalls zu einem Treiber von Smart-Living-Anwendungen. Sie beginnen z.B. Versicherungsprämien mit Smart-Home-Diensten für die Sicherheit von Eigenheimen zu verbinden, um große Schäden durch Feuer, Wasserlecks oder Einbruch zu vermeiden, da diese für die Unternehmen im Leistungsfall eine der größten Kostenpositionen darstellen. Im Bereich Smart Living werden zunehmend Angebote platziert, die Versicherungsprämie und Fahrverhalten bei Kfz-Versicherungen verknüpfen. In den Anwendungsbereichen des „Connected Car“ erreicht Europa mittelfristig ein höheres Umsatzniveau als z.B. der US-amerikanische Markt. Hier muss sich jedoch zeigen, welchen Markterfolg die derzeit laufenden enormen FuE-Bestrebungen diverser amerikanischer Anbieter hinsichtlich der Einführung des „autonomen Fahrens“ erreichen werden.

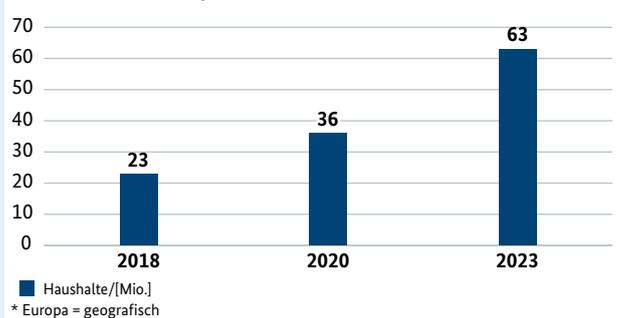
Wesentlich höher als z.B. in den USA sind die Ansprüche europäischer Nutzer an die Datensicherheit und die Wahrung der Privatsphäre.

Hier und in den ebenfalls deutlich ausgeprägten Anforderungen an komplexe Services für Installation und Betrieb der Anwendungen könnte eine Chance für europäische Anbieter liegen.

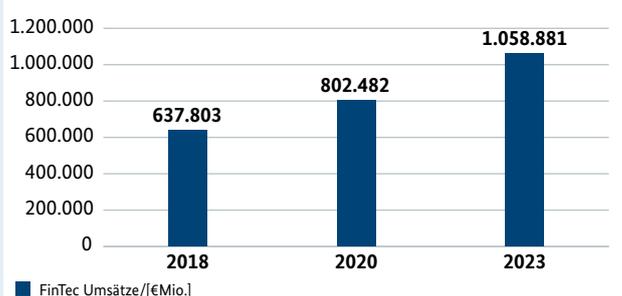
Smart-Home-Umsätze in Mio. €



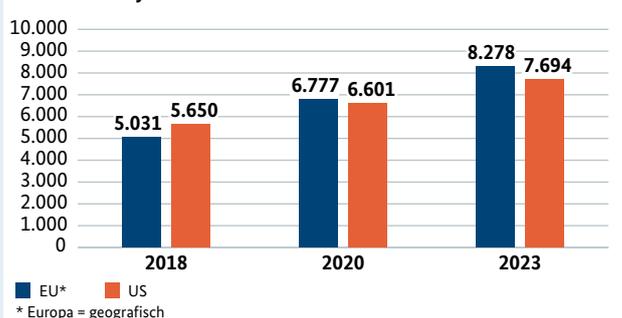
Smart Homes in Europa*



FinTec-Umsätze in Mio. €



Smart-Mobility-Umsätze in Mio. €





Smart-Living-Monitor für Deutschland

	Deutschland	Europa (geografisch)
Bevölkerung in Mio.	83,1	846,3
Haushalte in Mio.	40,8	334,2
Internetverbreitung [%]	84,5	74,6
Bruttoinlandsprodukt [Mrd. €] – total	3.384	11.570
Bruttoinlandsprodukt [€] pro Kopf	40.809	33.900
Durchschnittseinkommen [€]	39.949	31.320**

Der Smart-Living-Markt in Deutschland

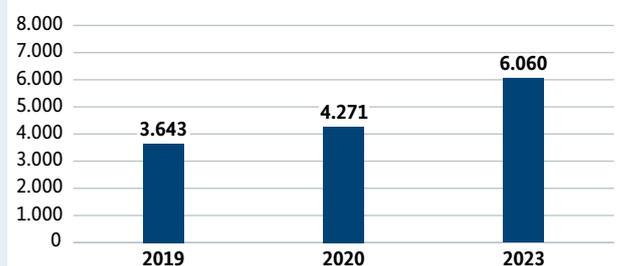
Die Umsatzvolumina für **Smart-Home**-Produkte und Produktsegmente in Deutschland haben sich in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt. Für die nahe Zukunft ist von Wachstumsraten von mehr als 20% p.a. auszugehen. Damit bildet Deutschland den weltweit drittgrößten Markt für Smart-Home-Anwendungen. Mit dieser Diffusion bei den Smart Homes geht ein Wachstum bei den durch das Smart Home ausgelösten Umsätzen in **Smart-Living**-Anwendungen einher. Vor allem die Anwendungen in Smart Healthcare, in der Smart Mobility und im Finanzdienstleistungsbereich zeigen Zuwächse. Insgesamt wird das Smart-Living-Marktvolumen in 2023 bei 38 Mrd. € erwartet, wobei ein Großteil durch wachsende aus dem Smart Home angestoßenen Finanzdienstleistungsumsätzen resultieren.

Charakteristik des deutschen Marktes

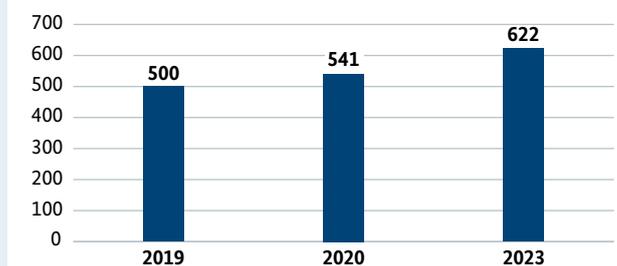
Die deutschen Unternehmen sind im **Smart-Home**-Markt vor allem in den Anwendungen stark vertreten, die sich in der Gebäudehülle befinden. Dies gilt u.a. für Anwendungen im Bereich der **elektrischen Systeme und des Heizungs- und Warmwasserbereichs**. Anwendungen wie Lichtsteuerung, Rollläden- und Markisensteuerung sind hier ebenso zu nennen wie Anwendungen der intelligenten Heizungssteuerung. Mit der wachsenden Anzahl der Prosumer-Haushalte bildet das Home-Energy-Management einen weiteren Einstiegsmarkt für deutsche Hersteller.

Im **Smart-Living**-Markt sind die deutschen Unternehmen bisher nur in einem geringen Umfang präsent. Im Bereich der Smart Healthcare, der Smart Mobility und der neuen Finanzdienstleistungen wie auch der Sprachassistenten werden häufig Anwendung ausländischer Hersteller für private Nutzer angeboten. Der Bereich der Sprachassistenten wird derzeit trotz deutscher Angebote von amerikanischen Angeboten dominiert.

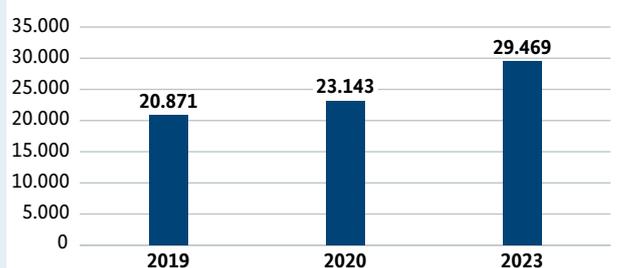
Smart-Home-Umsätze in Mio. €



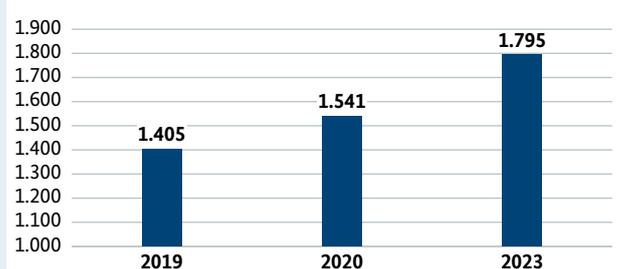
AAL-Umsätze in Mio. €



InsurTech: Online-Vertrieb in Mio. €



Smart-Mobility-Umsätze in Mio. €





Smart-Living-Monitor für China

	China	Deutschland
Bevölkerung in Mio.	1.435	83,1
Haushalte in Mio.	449,5	40,8
Internetverbreitung [%]	59	84,5
Bruttoinlandsprodukt [Mrd. €] – total	11.520	3.384
Bruttoinlandsprodukt [€] pro Kopf	8.273	40.809
Durchschnittseinkommen [€]	8.019	39.949

Der Smart-Living-Markt in China

Die Umsatzvolumina in China für **Smart-Home**-Produkte und Produktsegmente haben sich in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt. China ist heute von der absoluten Zahl der verkauften Smart-Home-Anwendungen der zweitgrößte Weltmarkt. Für die nahe Zukunft ist von Wachstumsraten von über 20% p.a. auszugehen. Die Marktdurchdringung liegt in China bei knapp 6% der Haushalte. Damit bildet China einen wichtigen Markt für Smart-Home-Anwendungen.

Ein Problem bildet in China die Erfassung der Diffusion bei den Umsätzen in **Smart-Living**-Anwendungen. Hierfür sind kaum Daten zu erhalten. Im Bereich des Smart Healthcare sind hohe Zuwächse aufgrund der demographischen Entwicklung zu erwarten. Dies gilt ebenso für Smart-City-Anwendungen, bei denen insbesondere der Markt im Zusammenhang mit dem Social Bonus Programm staatlich ausgebaut wird.

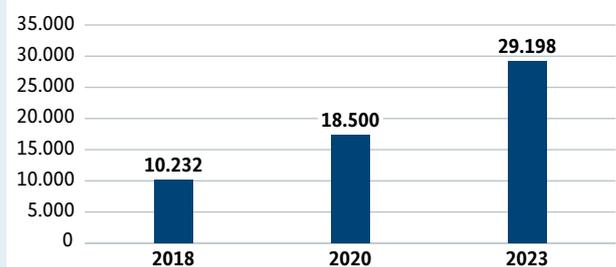
Charakteristik des chinesischen Marktes

Die chinesischen Unternehmen sind im **Smart-Home**-Markt vor allem in den Anwendungen der smarten elektrischen Komponenten engagiert. So hat zum Beispiel ein chinesischer Hersteller seine Produkte zur Lichtsteuerung und zur Steuerung elektrischer Anwendungen nicht nur auf dem deutschen Markt positioniert, sondern auch eine strategische Zusammenarbeit mit einem internationalen Einrichtungskonzern im Bereich Smart-Home-Anwendungen gestartet.

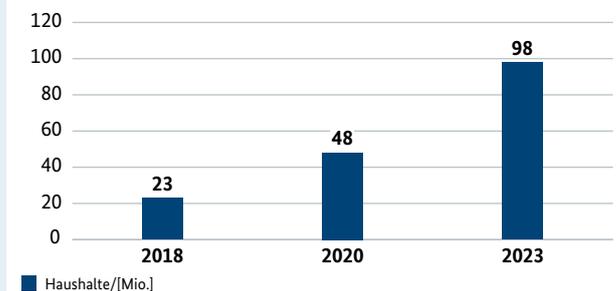
Im **Smart-Living**-Markt sind die chinesischen Unternehmen vor allem als Komponentenanbieter am Markt tätig. Eigene Anwendungen im Smart Healthcare oder in der Smart Mobility sind derzeit kaum auffindbar. Lediglich im Bereich der Smart-City-Anwendungen finden sich chinesische Angebote im Bereich der Gesichtserkennung und KI-Auswertung.

Die Anwendungen im Smart City bieten aber hohe Transferpotenziale in andere Smart-Living-Anwendungsfelder, die zukünftig die chinesischen Angebote stärken werden.

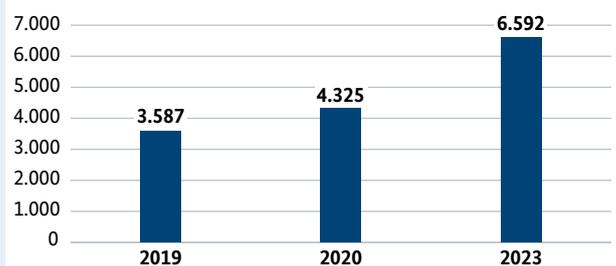
Smart-Home-Umsätze in Mio. €



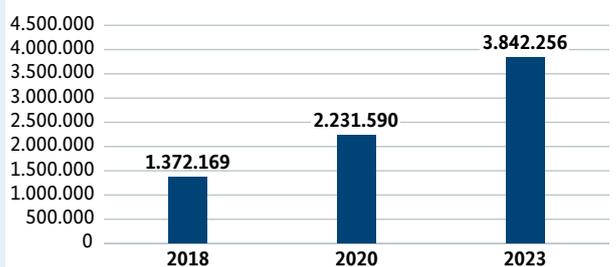
Smart Homes in China



Smart-Mobility-Umsätze in Mio. €



FinTec-Umsätze in Mio. €





Smart-Living-Monitor für Japan

	Japan	Deutschland
Bevölkerung in Mio.	127,2	83,1
Haushalte in Mio.	46,9	40,8
Internetverbreitung [%]	83,9	84,5
Bruttoinlandsprodukt [Mrd. €] – total	4.209	3.384
Bruttoinlandsprodukt [€] pro Kopf	33.265	40.809
Durchschnittseinkommen [€]	35.004	39.949

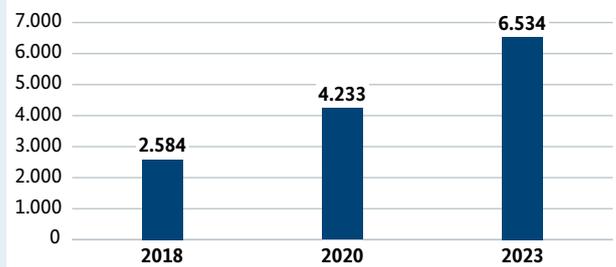
Der Smart-Living-Markt in Japan

Der japanische **Smart-Home**-Markt ist durch hohe Zuwachsraten in den hier betrachteten Marktsegmenten gekennzeichnet. Diese liegen derzeit um **30% höher als die der Märkte in Europa oder den Vereinigten Staaten**. Für den Zeitraum 2019 – 2023 ist mit einer Wachstumsrate von ca. 18% zu rechnen. Die Marktdurchdringung liegt mit 14 Mio. Haushalten dagegen nur bei einem Viertel des europäischen oder US-Marktes. Dies ist zum Teil auf die fehlende Interoperabilität und die in Japan immer noch vorherrschenden proprietären Systeme zurückzuführen. Im Bereich der **Smart-Living**-Märkte zielt Japan vor allem auf die Märkte für Smart Energy und Smart Health. Nach dem Unfall von Fukushima und auf der Basis des immer weiter voranschreitenden demografischen Wandels sind hier deutliche Marktentwicklungen festzustellen.

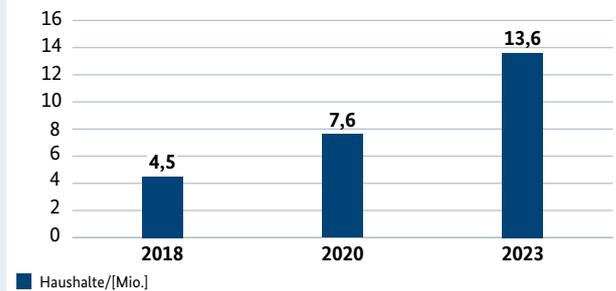
Charakteristik des japanischen Marktes

Traditionell bestimmen die Segmente **Smart Appliances** und **Home Entertainment** das Geschehen im japanischen **Smart-Home**-Markt. Durch die Maßnahmen der japanischen Regierung zur Erreichung der Klimaziele wird verstärkt auf Anwendungen zur **Verbesserung der Energieeffizienz** gesetzt, was sich in hohen Zuwachsraten in diesen Bereichen abzeichnet. Die durch die japanische Regierung **forcierte Etablierung eines allgemeinen Standards** unterstützt die Vereinheitlichung einer Smart-Home-Infrastruktur sowie die Kompatibilität und damit die Verbreitung von Smart-Home-Anwendungen in diesen Bereichen wesentlich. Bedingt durch die **Dominanz des Anteils urbanen Lebens** in Japan – über 90% der Bevölkerung Japans leben in Städten – wird für die Smart-Home-Sektoren Sicherheitssysteme und Lichtsteuersysteme mit starkem kurzfristigen Entwicklungspotenzial gerechnet. Bei den **Smart-Living**-Anwendungen zeichnen sich Wachstumsraten ab. Mit der zunehmenden Vergrößerung des Anteils der Haushalte, deren Mitglieder 65 Jahre oder älter sind – bis zum Jahr 2025 werden das 38% aller japanischen Haushalte sein –, **gewinnen technische Lösungen zur Unterstützung selbstbestimmten Wohnens im Alter** ebenfalls enorm an Bedeutung und wirken als Treiber des Smart-Living-Marktes. In diesem Anwendungsfeld ist Japan insbesondere bei der empathischen Robotik weltweit führend. Anwendungen wie Pepper werden mittlerweile weltweit vertrieben. Japans Marktvolumen für Medizin- und Pflegerobotik wird im Jahr 2025 auf mehr als 1,65 Mrd. € geschätzt.

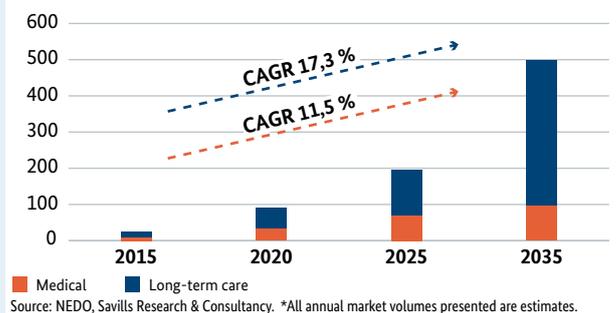
Smart-Home-Umsätze in Mio. €



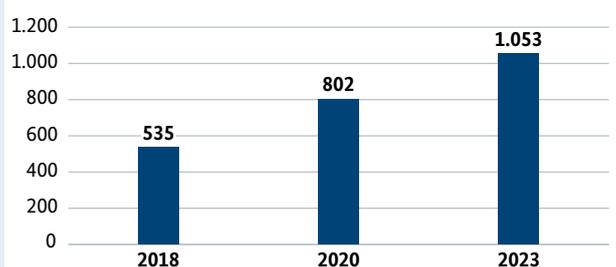
Smart Homes in Japan



Japans Marktvolumen für Medizin- und Pflegerobotik in Mrd. JPY



Smart-Mobility-Umsätze in Mio. €





Smart-Living-Monitor für Südkorea

	Südkorea	Deutschland
Bevölkerung in Mio.	51,2	83,1
Haushalte in Mio.	19,8	40,8
Internetverbreitung [%]	91,8	84,5
Bruttoinlandsprodukt [Mrd. €] – total	1.371	3.384
Bruttoinlandsprodukt [€] pro Kopf	26.556	40.809
Durchschnittseinkommen [€]	25.910	39.949

Der Smart-Living-Markt in Südkorea

Die Umsatzvolumina in Südkorea für **Smart-Home**-Anwendungen haben sich in den letzten Jahren dynamisch entwickelt. Für die nahe Zukunft ist von Wachstumsraten von ca. 18% p.a. auszugehen. Damit bildet Südkorea einen wichtigen Markt für Smart-Home-Anwendungen. Mit dieser Diffusion bei den Smart Homes geht ein Wachstum bei den Umsätzen in **Smart-Living**-Anwendungen einher, die nicht direkt auf den unmittelbaren Wohnbereich abzielen.

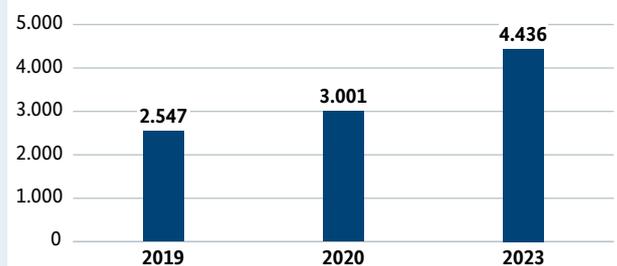
Vor allem die Anwendungen im Bereich Smart Healthcare und Smart Mobility zeigen Zuwächse. Insgesamt wird das Smart-Living-Marktvolumen in 2023 bei 5,5 Mrd. € erwartet, wobei ein Großteil durch wachsende, vom Smart-Home-Bereich initiierte, Smart-Healthcare-Anwendungen resultiert.

Charakteristik des südkoreanischen Marktes

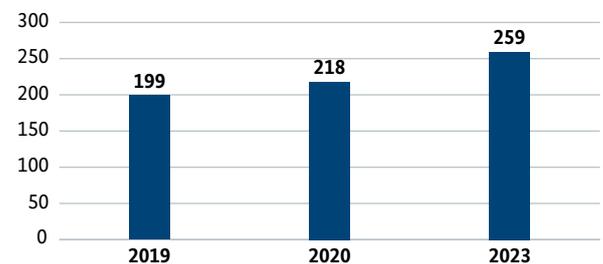
Die südkoreanischen Unternehmen sind im **Smart-Home**-Markt vor allem in den Anwendungen der smarten Haushaltsgeräte und der Gebäudesicherheit stark vertreten, die sich in der Gebäudehülle befinden. Dies gilt u.a. für Anwendungen im Bereich der **weißen Ware** und der **Hausüberwachung**. Anwendungen wie intelligente Kühlschränke sind hier ebenso zu nennen wie Anwendungen durch smarte Kameras und smarte Türschlösser und Fensterüberwachungen. Vielfach konzentrieren sich südkoreanische Unternehmen auch auf das Energiemanagement als Einstiegsmarkt.

Im **Smart-Living**-Markt sind die koreanischen Unternehmen bisher nur im Bereich des Smart Healthcare, der Smart Mobility und der Home-Energy-Managementsysteme präsent. Anwendungen wie Sprachassistenten werden häufig von ausländischen Herstellern bezogen.

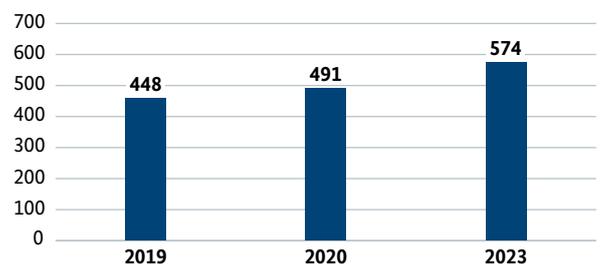
Smart-Home-Umsätze in Mio. €



AAL-Umsätze in Mio. €



Smart-Mobility-Umsätze in Mio. €





Smart-Living-Monitor für die USA

	USA	Deutschland
Bevölkerung in Mio.	327	83,1
Haushalte in Mio.	127,6	40,8
Internetverbreitung [%]	84,8	84,5
Bruttoinlandsprodukt [Mrd. €] - total	17.350	3.384
Bruttoinlandsprodukt [€] pro Kopf	53.041	40.809
Durchschnittseinkommen [€]	53.218	39.949

Quelle: statista, laenderdaten.info

Der Smart-Living-Markt in en USA

Der **Smart-Home**-Markt in den USA war mit einem Volumen von mehr als 17,4 Mrd. € (2018) das weltweit größte Absatzgebiet für Smart-Home-Produkte. Mit einer Smart-Home-Durchdringungsrate von 22 %, das entspricht etwa 28 % der Haushalte, besteht damit immer noch profundes Wachstumspotenzial.

Der US-Markt als umsatzstärkster weltweit entwickelt sich stabil weiter, das hohe Niveau bewirkt erwartungsgemäß ein etwas niedrigeres Niveau des Zuwachses in den folgenden Jahren, Märkte mit Aufholbedarf in anderen Regionen zeigen hier deutlich höhere Wachstumsdynamik. Insgesamt wird das Smart-Home-Marktvolumen in 2023 bei ca. 37 Mrd. € erwartet.

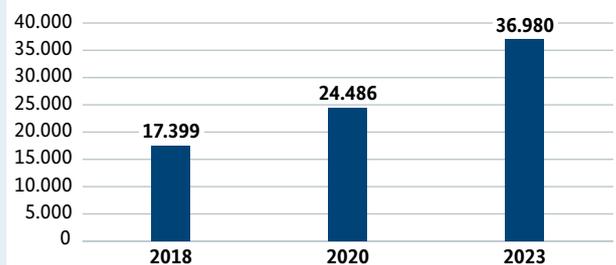
Damit einher geht ein Wachstum bei den Smart-Living-Anwendungen. Vor allem die Anwendungen im Bereich Services und Infotainment für Smart Mobility und bei Personal Finance zeigen hohe Zuwächse.

Charakteristik des US-Marktes

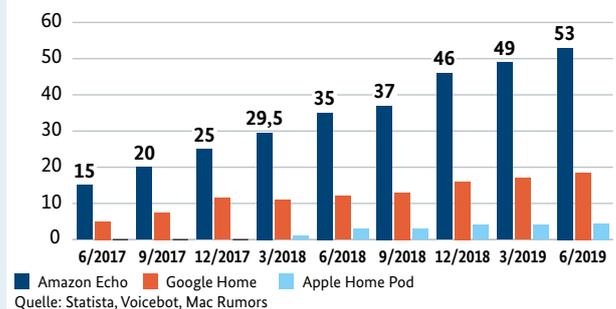
Der US-Markt als „ältester“ **Smart-Home**-Markt zeigt sich besonders umsatzstark bei Sicherheitsanwendungen und sogenannten „Smart Appliances“. Auffällig ist die Zurückhaltung beim Einsatz von gesamten Smart-Home-Systemen wie z. B. zur Verbesserung des Energiemanagements oder der Verzahnung unterschiedlicher Gewerke.

Einen großen Fortschritt hat der amerikanische Markt im Bereich der Sprachassistenten für **Smart Living** erreicht. Das zeigt sich nicht zuletzt in der Zahl der installierten Anwendungen. Amazon, Apple und Google sind mit ihren Produkten auf dem Weg, einen weltweiten De facto-Standard für Sprachsteuerung zu setzen und damit ein wertschöpfungsintensives Element des Smart Living zu besetzen.

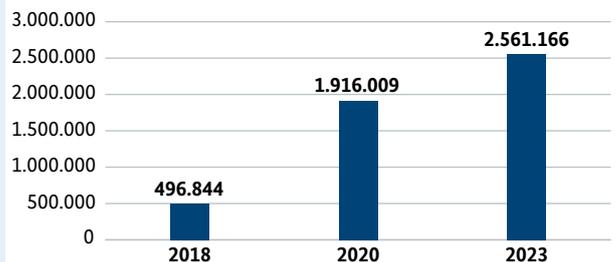
Smart-Home-Umsätze in Mio. €



Installierte Sprachassistenten in US-Haushalten (in Mio. Stück)



FinTec-Transaktionsvolumen in Mio. €



Smart-Mobility-Umsätze in Mio. €

