

A photograph of two women in a park setting. In the foreground, a woman is seated in a black motorized wheelchair, wearing a dark quilted jacket, a red patterned scarf, and blue jeans. She is smiling and holding a VR headset over her eyes with both hands. A green bag and a red bag are hanging from the wheelchair's frame. In the background, another woman in a dark coat and white top is standing and also using a VR headset. The scene is outdoors with trees and a paved path.

Digitale Assistenzsysteme –
länger selbstbestimmt zuhause leben

MODUL
9.5

verbraucherzentrale

Rheinland-Pfalz

SMART SURFER

Fit im digitalen Alltag

Lernhilfe für aktive Onliner:innen

Gebündelte Kompetenz rund um die Themen: Datensicherheit, Verbraucherschutz, Digitalisierung, Unterhaltung und digitale Ethik

Von
Silver Surfer
zu
Smart Surfer

Seit 2011 bietet das medienpädagogische Ausbildungskonzept „Silver Surfer – Sicher online im Alter“ eine digitale Grundbildung für aktive Onliner:innen. 2020 wurde das Konzept neu aufgelegt. Dafür sind einzelne Themenbereiche erheblich erweitert und einige neue hinzugefügt worden. Zusätzlich wurde auch der Titel der Lernhilfe angepasst: „Smart Surfer – Fit im digitalen Alltag“.

Die Lernhilfe „Smart Surfer – Fit im digitalen Alltag“ wurde gemeinsam von Mitarbeiter:innen der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V., der Medienanstalt Rheinland-Pfalz, des Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz und der Stiftung MedienKompetenz Forum Südwest sowie der Clearingstelle Medienkompetenz der Deutschen Bischofskonferenz an der Katholischen Hochschule Mainz erstellt.



Medienanstalt
Rheinland-Pfalz



Der Landesbeauftragte für den
DATENSCHUTZ und die
INFORMATIONSFREIHEIT
Rheinland-Pfalz



Das Projekt wird gefördert durch:



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
FAMILIE, FRAUEN, KULTUR
UND INTEGRATION



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR ARBEIT,
SOZIALES, TRANSFORMATION
UND DIGITALISIERUNG



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

SH



Schleswig-Holstein
Ministerium für Landwirtschaft,
ländliche Räume, Europa
und Verbraucherschutz

Ministerium für Landwirtschaft
und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Wie Sie diese Lernhilfe benutzen

Die Lernhilfe „Smart Surfer – Fit im digitalen Alltag“ bietet viele Informationen rund um das Thema Internet. Sie soll gleichzeitig als Nachschlagewerk dienen.

Seit dem Jahr 2020 wird die Lernhilfe in digitaler Form angeboten. Sie können die PDF-Dateien zu den einzelnen Modulen über Ihren PC/Laptop sowie Ihr Tablet nutzen.

In einer PDF-Datei können Sie gezielt nach Stichwörtern suchen. Mit einem Klick auf eine Internetadresse gelangen Sie direkt auf die jeweilige Website, vorausgesetzt, Sie lesen dieses PDF über ein internetfähiges Gerät. Natürlich können Sie sich diese PDF-Datei ausdrucken. Weitere Informationen zum Thema „Wie nutze ich ein PDF?“ finden Sie unter:

www.silver-tipps.de/was-bedeutet-eigentlich-pdf

Die Lernhilfe „Smart Surfer – Fit im digitalen Alltag“ besteht aus 10 Modulen:

- Modul 1: Was ist das Internet?
- Modul 2: Wie man das Internet nutzt
- Modul 3: Unterhaltungsmöglichkeiten im Internet
- Modul 4: Wie man Risiken im Netz vermeidet
- Modul 5: Die Welt des mobilen Internets
- Modul 6: Datenschutz im Internet
- Modul 7: Kommunikation im Netz
- Modul 8: Soziale Medien im Netz
- **Modul 9: Ein Blick in die Zukunft des Internets**
- Modul 10: Digitale Nachhaltigkeit

Mehr Informationen zum Projekt „Smart Surfer“ und alle PDF-Dateien zum Download finden Sie unter: *www.smart-surfer.net*

Alle Informationen der Lernhilfe haben wir nach bestem Wissen und Gewissen geprüft. Wir freuen uns stets über kritische Anmerkungen, die helfen, diese Lernhilfe noch besser zu machen. Sie möchten Kritik äußern? Dann zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren (per E-Mail an: smartsurfer@vz-rlp.de).

In der Lernhilfe finden sich unterschiedliche Symbole:



Weiterführendes: Das entsprechende Thema wird an einer anderen Stelle der Lernhilfe erneut aufgegriffen und umfangreicher dargestellt.



Silver Tipps: Auf der Onlineplattform *www.silver-tipps.de* finden sich viele weiterführende Informationen rund um das Thema Sicherheit im Internet.



Link: Über die eingefügten Links sind weiterführende Informationen und andere Internetquellen zum Thema zu finden.



Fakt: Interessante Fakten werden im Text gesondert hervorgehoben.



Paragraf: Wer sich im rechtlichen Bereich weiterführend informieren will, findet an dieser Stelle die genauen Gesetzesbezeichnungen.

Begriffe, die mit einem Pfeil (➡) markiert sind, werden im Anschluss an den Text in einem Glossar näher erläutert.

Digitale Assistenzsysteme – länger selbstbestimmt zuhause leben

MODUL
9.5

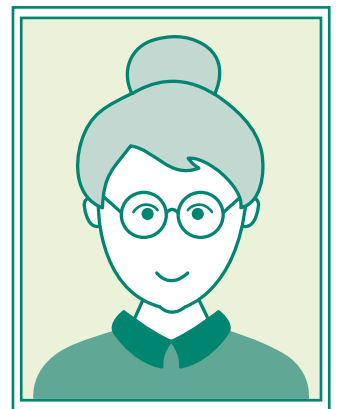
9.5 AAL: Das Zuhause wird intelligent

Nicht nur das Auto wird smart – auch die Wohnung von Hannelore Meyer. Sie lebt allein. Die Rentnerin hat oft Angst, dass etwas passieren könnte: ein Sturz, ein Brand oder auch ein Einbruch. Sie fürchtet sich vor dem Alleinsein und schläft deshalb immer öfter schlecht. Ihre beste Freundin lebt in Ludwigshafen, knapp zwei Stunden entfernt. Auch ihr Sohn ist mit seiner Familie und den Enkelkindern vor vielen Jahren nach Berlin gezogen. Frau Meyer kommt zwar im Alltag eigentlich ganz gut zurecht, aber sie traut sich nicht mehr so häufig vor die Tür. Gelegentlich kommt es auch vor, dass sie ein paar Sachen vergisst. Wie neulich, als sie vergaß, den Herd auszuschalten, oder sie zwei Tage später den Hausschlüssel in der Wohnung liegen ließ. Für sie Anlass genug, sich gemeinsam mit ihrem Sohn Gedanken zu machen, wie ihre Wohnung ausgestattet werden muss, damit sie so lange wie möglich selbstbestimmt zu Hause leben kann. Denn das ist ihr großer Wunsch.

In einem Vor-Ort-Termin mit einer unabhängigen Wohnberaterin erhält sie wertvolle Tipps und Anregungen zur Barrierefreiheit und zu sogenannten AAL-Systemen. AAL steht für „Ambient Assisted Living“, zu Deutsch: altersgerechte Assistenzsysteme. Damit sind alltags-taugliche Assistenzlösungen gemeint, die ein gesundes und selbstbestimmtes Wohnen in allen Lebensphasen ermöglichen sollen. AAL umfasst eine Vielzahl an technischen Produkten, aber auch Dienstleistungen, die unseren Alltag unaufdringlich unterstützen sollen. Ziel dieser dienenden Technik ist es, die Lebensqualität zu erhöhen. Auch die von Frau Meyer – und ihrem Sohn.



Modul 9.4:
Web 3.0: Das Netz wird intelligent

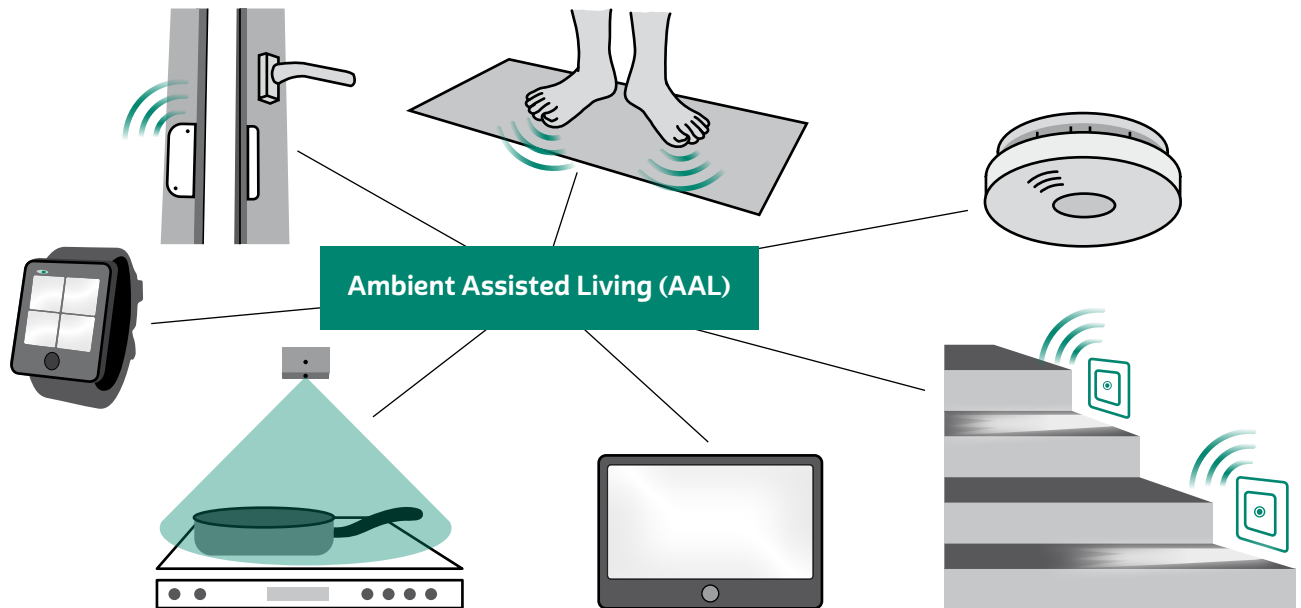


Frau Meyer

Bei Frau Meyer wären beispielsweise einfache Sensoren, die mit einem Alarm (zum Beispiel einem Leucht- oder Tonsignal) und einer automatischen Herdabschaltung verbunden sind, eine Lösung. Das bedeutet, dass zunächst ein Alarm anspringt, wenn die Herdplatten angeschaltet sind, ohne genutzt zu werden. Wenn niemand auf das Alarmsignal reagiert, schaltet sich der Herd automatisch ab, bevor etwas Schlimmeres passieren kann. Zudem hilft der regelmäßige Blick auf den Strom- und Wasserverbrauch. So kann aktiv eingegriffen werden (zum Beispiel durch einen Anruf oder eine SMS an Nachbar:innen, Familienangehörige, Freundinnen oder Freunde), wenn beispielsweise bis zu einer bestimmten Uhrzeit nicht die sonst übliche Menge an Strom oder Wasser verbraucht worden ist. Denn kein Wasser- oder Stromverbrauch könnte zwar schlicht bedeuten, dass sie nur länger geschlafen hat als sonst, aber durchaus auch heißen, dass Frau Meyer beim Aufstehen gestürzt ist, sich einen Bruch zugezogen hat und seither alleine und hilflos in der Wohnung liegt. Durch die automatische Benachrichtigung einer Kontaktperson könnte das schnell geklärt werden.

AAL-Lösungen können aber auch dabei helfen, solche Stürze möglichst von vornherein zu vermeiden. So könnten beispielsweise auf dem Fernseher einfache Applikationen genutzt werden, die spielerisch mobilisieren und aktivieren – Körper und Geist (zum Beispiel Bewegungs- oder Fitness-Apps, Hirnjogging und Ähnliches).

Den vollen Mehrwert liefern vor allem umfangreiche Komplettsysteme, die aber auch Stück für Stück, also modular, aufgebaut und erweitert werden können. Sie bieten die Möglichkeit, in sogenannten Szenarien typische Alltagssituationen mit entsprechenden Funktionen zu unterstützen. Mit einem Tastendruck werden dann mehrere Aktionen ausgelöst. Das kann zum Beispiel ein Szenario „Willkommen zu Hause“ sein, in dem mit dem Öffnen der Wohnungstür das Licht im Flur angeschaltet und die Rollläden hochgefahren werden. Das Entsprechende kann auch für das Verlassen der Wohnung erstellt werden. Dann gilt: alle Lichter aus, Rollläden herunterfahren, Türen verriegeln und Alarmanlage aktivieren. Ein anderes typisches Szenario ist etwa der nächtliche Weg zum Bad, der automatisch ausgeleuchtet wird, wenn der Bewegungsmelder nach 22 Uhr Aktivität erkennt.



Wo kann ich AAL einsetzen?

Laut einer Studie des Branchenverbands Bitkom (2020) haben im Jahr 2020 bereits 37 Prozent der befragten Bundesbürger:innen von ➤ Smart-Home-Lösungen Gebrauch gemacht, Tendenz steigend. Das sogenannte intelligente Zuhause wird meist bei Lampen und Beleuchtungssystemen, bei Sicherheitslösungen wie Videokameras oder Alarmanlagen, aber beispielsweise auch bei der automatischen, abgestimmten Steuerung von Heizung und Verschattung, also Rollläden, genutzt. Die Einsatzbereiche sind schon heute zahlreich und werden in den kommenden Jahren sicherlich noch enorm erweitert. Das ist vor dem Hintergrund eines steigenden Pflegebedarfs, der bei stetig wachsendem Fachkräftemangel nur schwer aufgefangen werden kann, wichtig. Automatisierte Lösungen aus dem Bereich Ambient Assisted Living sparen Pflegekräfte vor Ort und können deshalb ein Ausweg sein. Denn neben mehr Komfort und Sicherheit bieten diese Lösungen auch hilfreiche Unterstützung bei Gesundheit und Pflege.

Ebenso vielfältig wie die Einsatzgebiete von AAL sind deren potenzielle Nutzer:innen. Zu dieser Gruppe gehören auf der einen Seite gesunde und aktive Personen, die hauptsächlich Funktionen zur Erleichterung des modernen Lebensstils verwenden. Auf der anderen Seite können AAL-Lösungen aber auch Menschen, die gesundheitlich stark beeinträchtigt sind (zum Beispiel durch Demenz, eingeschränkte Motorik im Alter oder nach einem Schlaganfall) ein längeres selbst-

Intelligente Rauchmelder, Sturzsensoren, ein intelligentes Türschloss oder eine automatische Herdabschaltung: Je nach Bedarf können AAL-Produkte dabei unterstützen, ein sicheres und selbstbestimmtes Leben im eigenen Zuhause zu ermöglichen.



**Modul 9.1:
Intelligente Endgeräte
und Vernetzung**

ständiges Leben in der häuslichen Umgebung ermöglichen. Dabei ist es wichtig, auch das persönliche Umfeld miteinzubeziehen, also sowohl das pflegerische und medizinische Personal als auch die An- und Zugehörigen. Denn zum einen erbringen diese Gruppen wichtige Unterstützungsleistungen und zum anderen können sie in ihrer Arbeit davon profitieren (zum Beispiel in Form von Online-Trainingseinheiten, Ferndiagnosen, Videosprechstunden und Videokonferenzen, der elektronischen Patientenakte, digitaler Pflegedokumentation etc.). Digitale Assistenten, also die Verbindung von Sprachsteuerung und künstlicher Intelligenz, die komplexere Steuerungsbefehle im Haus, wie etwa „Öffne die Haustüre“ ermöglichen, sind der nächste Entwicklungsschritt des AAL.

Kommunikation und Unterhaltung

Vom Lebenspartner oder der Lebenspartnerin geschieden, Freundinnen und Freunde, Kinder und Enkelkinder wohnen entfernt. Wie Frau Meyer haben viele, gerade allein lebende, Menschen Angst vor Einsamkeit und Isolation. Die Pandemie hat dieses Gefühl in der Gesellschaft noch zusätzlich verstärkt. Unterhaltungs- und Telekommunikationshilfen bieten hier Lösungen an. Sie unterstützen geistige Aktivität und sozialen Austausch, auch mit weit entfernt lebenden Angehörigen und Freund:innen. So kann etwa der wöchentliche Kaffeeklatsch, der gemeinsame Spieleabend oder auch die Malstunde mit den Enkelkindern leicht in virtuellen Räumen und über Videokonferenzdienste stattfinden. Die Gestaltung solcher Systeme sollte idealerweise barrierefrei, inklusiv und universell angelegt, also ein „Design für alle“ sein: angefangen von der Möglichkeit einer besonders lauten Sprachausgabe und vereinfachten Handhabung mit großen, gut lesbaren Bedienelementen bis hin zu Symbolen oder vorformulierten Sätzen zur leichteren Kommunikation, auch bei lautsprachlichen oder kognitiven Beeinträchtigungen (zum Beispiel nach einem Schlaganfall). Gerade bei der Bedienung über Gestik oder Sprache hat sich in den vergangenen Jahren einiges getan. Sprachassistenten (wie Alexa, Cortana, Siri), die wir schon aus dem Pkw oder Mobiltelefon kannten, finden sich inzwischen auch in der Wohnung. Dort bieten sie über die Kommunikation hinaus mittlerweile den direkten Zugriff auf vielerlei nützliche Informationen (Wetter, Nachrichten, Lexika und vieles mehr),



**Modul 9.1:
Intelligente Endgeräte
und Vernetzung**

aber auch auf die Steuerung verschiedener Komponenten des Wohnumfeldes wie Licht, Türen und Fenster, Rollläden etc.

Durch frühzeitiges Einbinden der Zielgruppe in den Gestaltungs- und Entwicklungsprozess erkennen immer mehr Hersteller die besonderen Bedürfnisse einer Gesellschaft, die immer älter wird. Gerade hinsichtlich der Barrierefreiheit sind intuitive Bedienung, größere Schriften und kontrastreiche Darstellung wichtig. ➔ Tablets erfüllen viele dieser Funktionen sehr gut und bieten einen geeigneten Einstieg in das Thema Kommunikation und Unterhaltung. Hier lassen sich praktische Applikationen („Apps“) installieren, die den direkten Draht zu Freund:innen und Familienangehörigen erlauben, beispielsweise Messenger-Dienste (Signal, Whatsapp, Telegram etc.) oder Kommunikationsplattformen (Zoom, BigBlueButton, Webex, Jitsi, Skype etc.), die neben der Sprache auch das Livebild übertragen können.

Ein Tablet bietet zudem die Möglichkeit, viele verschiedene AAL-Produkte darüber zu installieren und zu steuern. Über eine zentrale AAL-Steuerungseinheit können im Idealfall alle wichtigen Funktionen eines vernetzten Haushalts überblickt und direkt über eine App auf dem Smartphone oder Tablet bedient werden. Dazu gehören beispielsweise die Wohnungstür mit integrierter Videokamera, die Alarmanlage und Beleuchtung, die Rollläden, Fenster und Heizung oder sogar die automatische Bewässerung der Pflanzen auf dem Balkon oder im Garten sowie der Mähroboter.

Sicherheit

Umfragen zeigen, dass gerade das Thema Sicherheit bei vielen älteren Menschen immer wichtiger wird. Obwohl statistisch gesehen das Risiko, Opfer einer Straftat zu werden, im Alter abnimmt, fürchten sich vielen Menschen dennoch vor Einbrüchen, aber auch vor Wasserschäden oder Hausbränden. Hier stehen schon heute viele praktische Lösungen bereit: von günstigen Bewegungsmeldern über Sensoren an Türen, Böden, Fenstern oder technischen Geräten (zum Beispiel am Herd) bis hin zu intelligenten Alarmruf- oder umfangreichen Hausautomatisierungssystemen eines sogenannten Smart Homes.

Die Sicherheit beim Wohnen trägt ganz erheblich zur Lebensqualität bei. Auch dann, wenn gerade noch keine Unterstützung gebraucht wird, ist es für Frau Meyer dennoch ein gutes Gefühl zu wissen, dass im



Sicher leben im Alter:
PDF-Broschüre des
Bundesministeriums für
Familie, Senioren, Frauen
und Jugend:
<https://s.rlp.de/ys0UH>



**Weitere Infos finden
Sie auch auf der
Website der Deutschen
Seniorenliga:**
<https://s.rlp.de/HfJ8k>

Notfall Hilfe schnell erreichbar ist. Und das beruhigt auch ihren Sohn.

So geht es vielen Bürger:innen. Daher hat sich bereits seit einigen Jahrzehnten der Hausnotruf als zuverlässiges und akzeptiertes Hilfsystem etabliert. Über einen meist mobilen Notrufknopf, der beispielsweise am Handgelenk getragen wird, kann jederzeit ein Alarm ausgelöst werden. Der Alarm geht bei der Zentrale des Serviceanbieters (meist ein Wohlfahrtsverband) ein, mit dem man zuvor einen Servicevertrag abgeschlossen hat. Beim Serviceanbieter wiederum sind idealerweise alle wichtigen Informationen über die Lebenssituation und den Gesundheitszustand sowie eine Liste der zu verständigenden Personen hinterlegt. Sollte die Notrufzentrale also beim Rückruf niemanden erreichen, kann sie im nächsten Schritt Angehörige informieren oder auch sofort den Rettungsdienst rufen.

! Tipp

Solche Notrufsysteme sind in der Basisversion meist schon für unter 30 Euro im Monat zu haben. Hinzu kommen, je nach Anbieter, noch eine einmalige Anschlussgebühr (bis ca. 50 Euro) sowie möglicherweise zusätzliche Mobilfunkkosten (ab ca. 5 Euro im Monat für eine Flatrate).

Die Weiterentwicklung des Hausnotrufs sind intelligente Alarmrufsysteme, die mit den Sensoren des AAL-Systems in der Wohnung verbunden werden. Das System setzt sich aus verschiedenen Modulen zusammen, die sich später, je nach Bedarf, ergänzen lassen. Zur Grundausstattung gehören die Basisstation, Sensoren, ein (mobiler) Alarmknopf und eine integrierte Freisprechfunktion für die Notfallkommunikation.

Der Alarmknopf kann entweder an einem Ort in der Wohnung positioniert werden, an dem man sich besonders häufig aufhält (zum Beispiel im Schlaf- oder Wohnzimmer) oder auch als Kette oder Armband am Körper getragen werden (➔ „Wearables“). Die in der Wohnung installierten Sensoren, etwa ein Bewegungsmelder, registrieren zum Beispiel bestimmte Bewegungen (Sturz) oder reagieren auf Gesten und bestimmte Worte („Hilfe!“) und lösen im Notfall einen Alarm aus. Zu den oben aufgeführten Kosten der Basisversion von ca. 15 bis 30 Euro im Monat kommt dann gegebenenfalls noch die Miete für Fall-



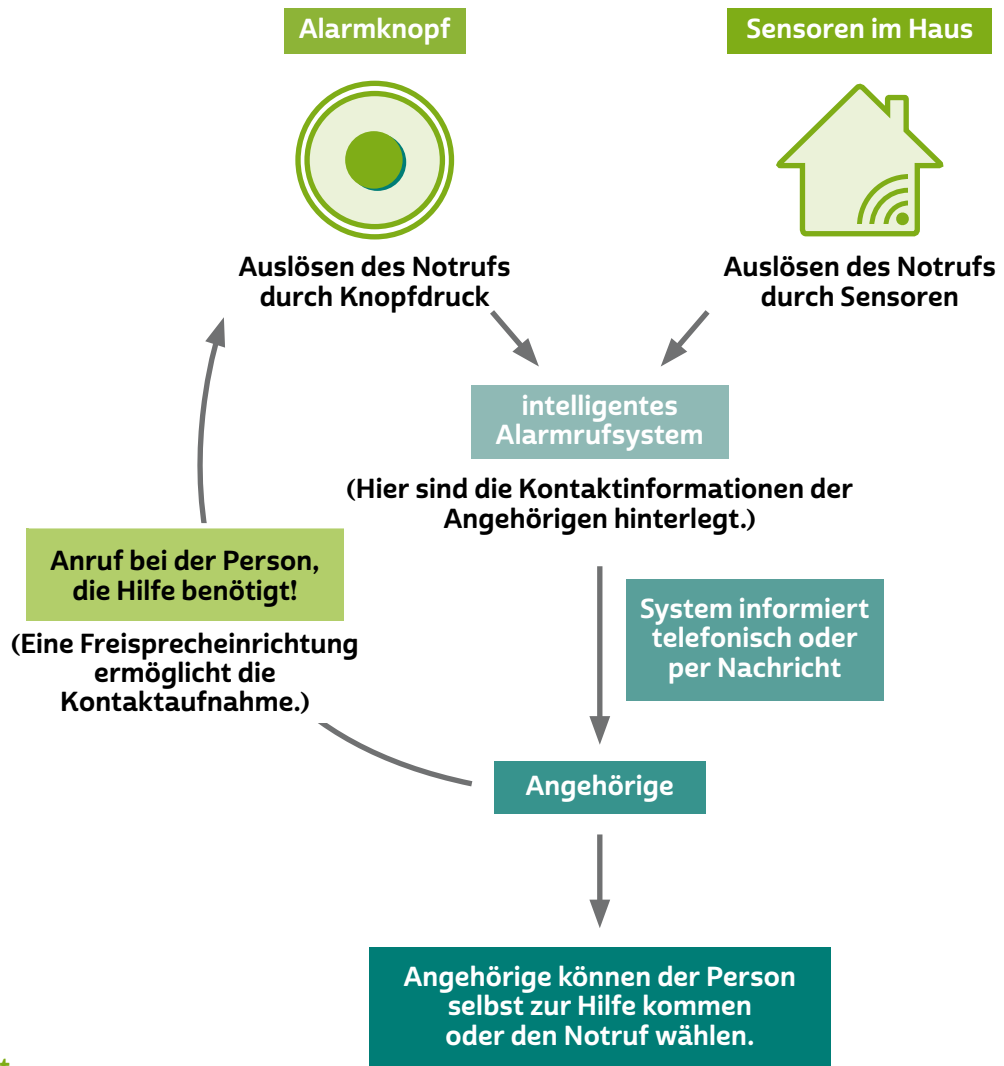
Modul 5.1:
Die Palette
smarter Endgeräte

sensoren und Sturzmelder hinzu (ca. zehn Euro pro Monat). Oder man bucht ein Paket zur genauen Ortung über ein Navigationssatellitensystem (zum Beispiel über GPS-Signal), wenn man den Notrufknopf (oder eine Notrufuhr) auch außerhalb der Wohnung nutzen möchte. Dann fallen, je nach Anbieter, zum Teil noch zusätzliche monatliche Gebühren für das „Tracking“, also den Ortungsdienst, an (ca. fünf bis zehn Euro). Wer auf diese monatlichen Zusatzkosten verzichten will, kann alternativ ein Notfallarmband mit integriertem GPS-Tracker erwerben. Gute Modelle gibt es im Fachmarkt bereits für rund 100 Euro.

Frau Meyer hat sich auf Empfehlung der Wohnberaterin für den Kauf eines sensorgestützten intelligenten Alarmsystems entschieden. Gemeinsam mit ihrem Sohn und einem Technikexperten ihres Vertrauens richtet sie das System ein. Sie gibt ihren typischen Tagesablauf als Grundmuster an: Normalerweise steht sie morgens um 8 Uhr auf und geht gegen 22 Uhr ins Bett. Über die Sensoren erkennt das System dann, wenn es zu Abweichungen von der Tagesroutine kommt. Frau Meyer legt fest, dass das System Alarm schlagen soll, wenn sie ihren typischen Ablauf um mindestens eine Stunde verletzt. Dann wird in der Wohnung Alarm ausgelöst und zugleich ihr Sohn über eine Nachricht auf sein Mobiltelefon verständigt sowie eine Nachbarin mit einem Anruf informiert. Diese Zeitfenster lassen sich aber auch schnell anpassen und in Absprache mit ihrem Sohn und der Nachbarin einfach ändern.

Weil Frau Meyer nicht pflegebedürftig ist, muss sie das Hausnotrufsystem zunächst komplett selbst bezahlen. Personen, die im Rahmen der Pflegeversicherung als pflegebedürftig anerkannt sind, können ein Hausnotrufsystem als technisches Pflegehilfsmittel bei der Pflegekasse beantragen. Der Antrag wird vom Medizinischen Dienst (MD) geprüft. Wird der Antrag bewilligt, übernimmt die Pflegekasse monatliche Mietkosten von 25,50 Euro. Die Kosten werden von der Pflegekasse direkt an den Anbieter des Hausnotrufsystems erstattet.

Im nächsten Schritt plant Frau Meyer, das intelligente Alarmrufsystem noch um weitere Sensoren zu ergänzen, beispielsweise um Bewegungsmelder an Türen, Fenstern oder im Bad. Das kann beispielsweise spätestens dann nötig werden, wenn sich eine demenzielle Erkrankung bemerkbar macht. Die Sensoren registrieren, wenn unerwartet, zum Beispiel nachts, die Haustür geöffnet wird und anschließend keine Aktivität mehr in der Wohnung festgestellt werden kann.



So funktioniert das intelligente Alarmsystem, wenn eine Notfallsituation eintritt.

AAL-Lösungen können zudem vor Wasserschäden, Gas- oder Rauchentwicklung beziehungsweise Bränden, aber auch vor Einbruch schützen. Schon einfache Bewegungsmelder erkennen, wenn sich eine Person der Wohnung nähert. Bestimmte Modelle schalten in diesem Fall entweder ein Licht an oder sie lösen einen Alarm aus. In Verbindung mit einer Kamera könnten aber auch Kamerabilder live auf verschiedene Endgeräte übertragen werden, zum Beispiel an eine Leitstelle oder im konkreten Beispiel auf das Handy von Frau Meyers Sohn. Schutz vor Einbrechern versprechen außerdem sogenannte Anwesenheitssimulationen, die mithilfe von Licht und Alltagsgeräuschen – wie Musik, Fernseher oder Hundebellen – für Außenstehende den Eindruck eines lebendigen Haushalts entstehen lassen.

Der Einsatz von AAL-Lösungen ist aber auch in anderer Hinsicht praktisch. So besteht beispielsweise bei vergesslichen Menschen (zum Beispiel mit demenzieller Beeinträchtigung) durchaus die Gefahr, dass

sie aus Versehen Türen und Fenster offen stehen, Wasserhähne laufen oder den Herd zu lange angeschaltet lassen. Das kann im schlimmsten Fall zu Einbrüchen oder schlimmen Sturmschäden, zu Wasserschäden oder Bränden führen. Vernetzte beziehungsweise smarte Rauchmelder, eine automatische Tür- und Fenstersteuerung oder Herdsicherungen können solche Unglücke vermeiden helfen. Eine Herdsicherung beispielsweise würde den Elektroherd in einer gefährlichen Situation automatisch abschalten und zugleich einen Warnton abgeben. Das verringert das Risiko eines Küchenbrandes enorm. Gerade die Vernetzung der einzelnen Komponenten schafft zusätzlichen Nutzen. Denn es können dann automatisch entsprechende Notfallszenarien ausgelöst werden. Schlägt zum Beispiel der Rauchmelder im Schlafzimmer an, setzt er auch den Rauchmelder im Flur in Gang, schaltet das Licht an etc. Die Sicherheit lässt sich weiter erhöhen, wenn vernetzte Rauchmelder bei Brandverdacht zusätzlich Angehörige oder Nachbar:innen informieren. Im Brandfall könnten dann zusätzlich noch automatisch die Jalousien hochgefahren, Fenster und Türen geöffnet, Außenbeleuchtungen angeschaltet und ein Warnsignal abgegeben sowie direkt ein Notruf abgesetzt werden.

Zusammengefasst dienen all diese Lösungen der vorbeugenden Verhinderung von Unfällen oder Schäden und können auch das eigene Sicherheitsgefühl erhöhen. Gute Startersets (zum Beispiel Basisstation, Innenkamera, Bewegungsmelder, Tür-/Fensterkontakt) bestimmter Hersteller sind bereits für unter 200 Euro zu haben.

Gesundheit und Prävention

Neben der Sicherheit können AAL-Systeme auch die Gesundheit und das Wohlbefinden unterstützen. Beispiele dafür sind sogenannte Schlaf-Tracker, smarte Blutdruck- und Blutzuckermessgeräte sowie Tablettenboxen oder Trinkflaschen mit Erinnerungsfunktion, Aktivitätssensoren oder vielerlei Gesundheits- und Pflege-Apps. Einige dieser ➤ Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) und ➤ Digitalen Pflegeanwendungen (DiPA) werden inzwischen unter bestimmten Voraussetzungen auch von den Kranken- und Pflegekassen finanziert.

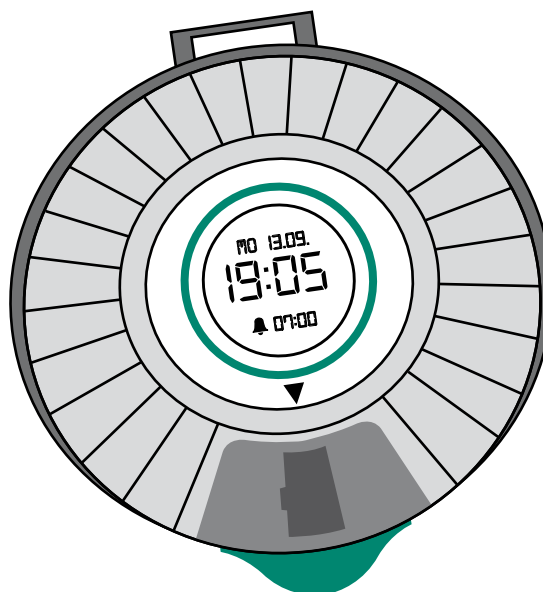
! Tipp

Nähere Informationen hierzu finden sich auf dem Internetauftritt der Verbraucherzentralen unter „Gesundheits-Apps: medizinische Anwendungen auf Rezept“: <https://s.rlp.de/FtYO1>

Der Anspruch auf eine DiPA und eine eventuell notwendige ergänzende Unterstützungsleistung ist auf 50 Euro monatlich begrenzt. Die Leistung gibt es auf Antrag bei der Pflegekasse, wenn die DiPA beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) gelistet ist.

Gerade das Kontrollieren bestimmter Vitalwerte (zum Beispiel Blutdruck, Blutzucker, Puls) und Aktivitäten (zum Beispiel Schrittzähler) oder praktische Erinnerungsfunktionen über eine App werden inzwischen von vielen Menschen jeden Alters genutzt. Gleiches gilt für Neuerungen wie die intelligente Trinkflasche oder eine smarte Tablettenbox. Sie finden sich in immer mehr Haushalten. Der Nutzen liegt auf der Hand: Viele Medikamente werden auch deswegen weggeworfen, weil zu oft ihre regelmäßige Einnahme vergessen wird. Das verursacht nicht nur unnötige Kosten, sondern kann ernste Folgen für die Gesundheit haben. Ein Sensor an der Tablettenbox oder an einer Trinkflasche mit Erinnerungsfunktion registriert das Öffnen und macht sich bemerkbar, wenn die Tabletten nicht zur gewohnten Zeit eingenommen wurden oder über einen bestimmten Zeitraum zu wenig getrunken worden ist. Auf Wunsch könnten diese Informationen auch mit der Ärztin oder dem Arzt oder einer Pflegekraft geteilt werden.

Eine smarte Tablettenbox erinnert zum Beispiel mit einem Alarm daran, Medikamente regelmäßig einzunehmen.



! Tipp

Smarte Blutdruck- und Blutzuckermessgeräte können bei der Verhinderung von Krankheiten helfen. Sind die Blutwerte bedenklich oder weichen von einem bestimmten Muster ab, gibt das System darüber Auskunft und kann auch hier die Ärztin oder den Arzt oder das Pflegepersonal informieren.

Flüssigkeitsmangel oder falsch eingenommene Medikamente sind häufig Anzeichen, wenn nicht sogar Ursachen für spätere gesundheitliche Probleme. Aber auch Unfälle können schwerwiegende Folgen haben. Bei älteren Menschen steigt das Risiko eines Sturzes – und die Angst davor. Für Alleinlebende, die nicht täglich betreut werden, kann ein Sturz bedeuten, dass ihre Notsituation über längere Zeit unentdeckt bleibt. Auch Frau Meyer hat Angst davor, gerade weil ihre Wohnung baulich noch nicht barrierefrei ist. Mithilfe von einfachen Hilfsmitteln und technischen Systemen (zum Beispiel Beobachtungssystemen, Sensormatten oder Sturzdetectoren) kann ein Sturz schneller erkannt und automatisch Hilfe gerufen werden. Im besten Fall lassen sich diese Systeme auch mit dem intelligenten Alarmsystem verbinden. Sensormatten werden üblicherweise im Bett oder Schlafbereich beziehungsweise in der Nähe des Betts verlegt. Es gibt aber auch mobile Lösungen. Solche mobilen Sturzmelder haben meist Bewegungssensoren, die Bewegungen in jede Richtung messen können. Um Fehlalarme zu vermeiden, sollten die Geräte einen Sturz anhand mehrerer Kriterien beziehungsweise Beobachtungen erkennen (zum Beispiel, indem sie Aufprall und Fallwinkel feststellen und für einen längeren Zeitraum eine liegende Position bemerken). Sind alle Merkmale erfüllt, wird ein Alarm ausgelöst und eine Notfall-SMS an zuvor festgelegte Telefonnummern verschickt und/oder automatisch eine bestimmte Kontaktperson angerufen. In Frau Meyers Fall geht der Anruf zunächst an ihre Nachbarin.

Am besten wäre es jedoch, wenn der Sturz bereits im Vorfeld vermieden werden könnte. Vor allem hohe Türschwellen zu Balkonen und Terrassen oder das Badezimmer sind Gefahrenherde für Stürze. Barrierefreie, bodengleiche Duschen gehören im Neubau fast schon zum Standard. Aber auch in bereits bestehenden Gebäuden kann einiges getan werden. Frau Meyer hat sich auf den Rat der unabhängigen Wohnberaterin und ihres Handwerkers hin für rutschfeste Fliesen im Bad

entschieden. Diese sorgen schon allein durch die angeraute Oberfläche für mehr Trittsicherheit. Zusätzlich ermöglicht ein neues Waschbecken mit der darunter vorhandenen Beinfreiheit Frau Meyer das Sitzen am Becken. Auch die geplanten Wandgriffe in der Dusche, neben der Toilette oder dem Waschbecken werden ihr zukünftig mehr Halt geben.

Doch neben baulichen Maßnahmen können auch AAL-Systeme vorbeugend wirken: zum einen durch motivierende Aktivierung und Erinnerungsfunktionen, zum anderen durch interaktive Computerspiele oder Gesundheits-Apps, die als Frühwarnsystem dienen oder auch einen aktiven, gesunden Lebensstil fördern können. Je nach App gibt es spezielle Einsatzfelder. So existieren beispielsweise Anwendungen zum Medikationsplan, zur Augengesundheit oder zur Überprüfung des Gangbildes. Sie alle eint eine Idee: Sturzvorbeugung statt Sturzerkennung. Eine Mobilitätsanalyse-App auf dem Smartphone kann beispielsweise schon mittels Fragebogen und einer kurzen Videoaufnahme des Gangbildes recht genaue erste Aussagen über das eigene Sturzrisiko ermitteln. Begleitend können personalisierte Empfehlungen zur Sturzvorbeugung die Mobilität bis ins hohe Alter erhalten.

Für die Sturzvorbeugung helfen schon einfache Mittel, etwa Bewegungsmelder oder ein Nachtlicht zur Orientierung. Dieses Beispiel zeigt den fließenden Übergang zwischen Komfort- und Gesundheits- beziehungsweise Sicherheitsfunktionen von AAL-Systemen. Für viele Einsatzgebiete finden sich verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten. In dem genannten Beispiel fängt das beim einfachen Einstecklicht mit Bewegungsmeldern an, das man schon für wenige Euro im Baumarkt kaufen kann. Im Boden eingelassene Lichtleitsysteme oder Hausautomationssysteme mit automatischen Lichtszenarien sind die nächste Stufe und kosten meist weniger als 500 Euro. Dazu kommen aber unter Umständen noch Handwerker- beziehungsweise Installationskosten. Ein Hightech-Fußboden mit Sturzdetectoren und Sensormatten ist eine weitere Option, kann aber, je nach Fläche, schnell mehrere Tausend Euro kosten.

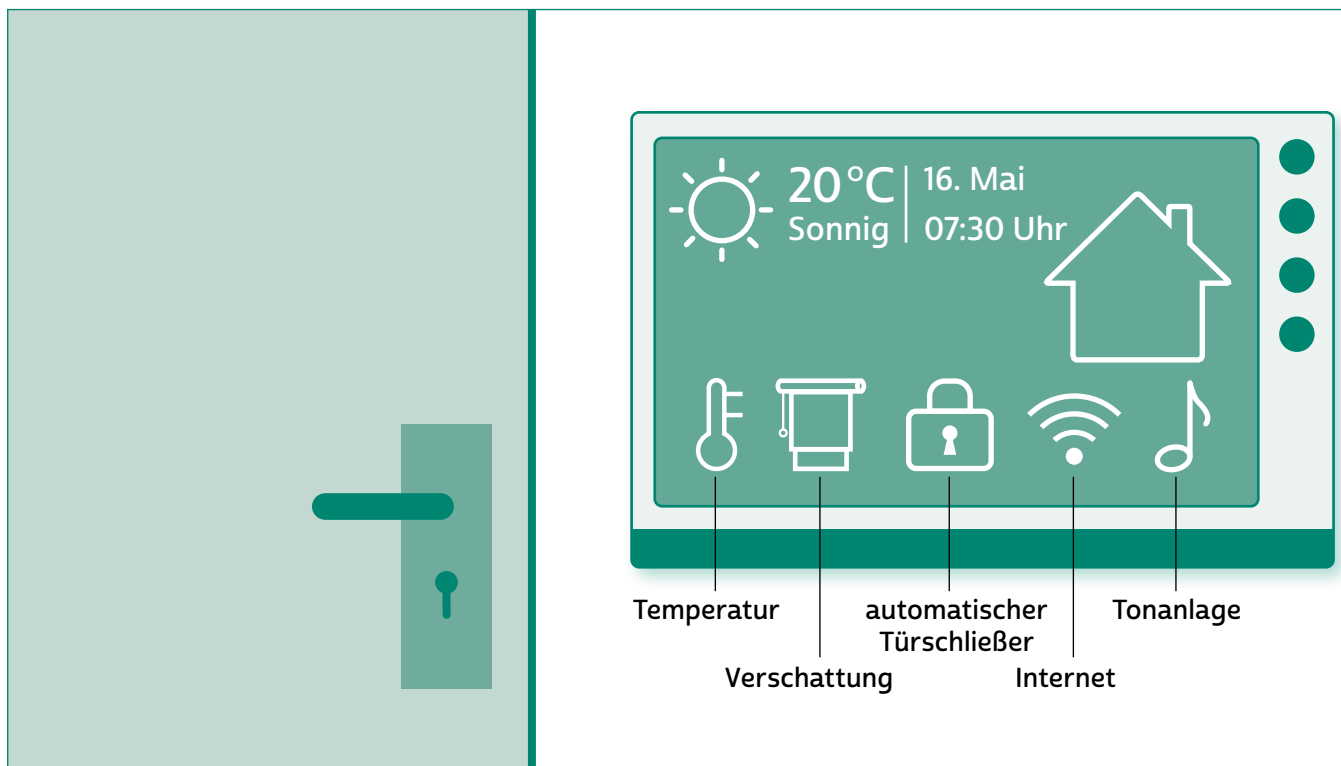
Komfort

Wesentliche Einsatzmöglichkeiten von Assistenzsystemen stellen das smarte Türschloss oder die Beleuchtungs-, Raumtemperatur- und Rollladensteuerung dar. Es sind die klassischen Smart-Home-Funktionen,

die es bereits seit vielen Jahren im Baumarkt oder Elektrohandel gibt. Die Basisvarianten sind meist relativ einfach zu installieren und bieten bereits wesentliche Grundfunktionen, die sich aber in der Regel problemlos erweitern lassen. Sie sorgen beispielsweise dafür, dass entsprechend verschiedener zuvor festgelegter Szenarien (zum Beispiel „Willkommen“, „Filmabend“, „Wellness“, „Haus verlassen“) mittels eines Tastendrucks automatisch Lampen, Heizung und Elektrogeräte ein- oder ausgeschaltet werden.

So könnte in einem möglichen „Haus verlassen“-Szenario folgende Regel hinterlegt sein: Mit dem Schließen der Haustür fährt die Heizung herunter (im Sommer wird stattdessen verschattet), geht das Licht aus, während die Saug- und Mähroboter ihren Dienst antreten und sich im Hintergrund die Alarmanlage scharf schaltet. Im Übrigen bemerken diese AAL-Systeme über entsprechend installierte Sensoren auch, ob im Bad das Wasser überläuft, die Haustür für längere Zeit offen steht oder sich Rauch in der Wohnung entwickelt. Solche Szenarien können auch mit einer Uhrzeit verknüpft werden. Dann stellt sich beispielsweise automatisch um 22 Uhr die Heizung auf sparsamere 17 Grad Raumtemperatur herunter.

Ein Tablet hängt hier gut sichtbar an der Wand neben der Tür und dient als AAL-/Smart Home-Zentrale. Darüber können alle wichtigen Funktionen eines vernetzten Haushalts überblickt und gesteuert werden.





Modul 9.1: Intelligente Endgeräte und Vernetzung

Auch das Vernetzen verschiedener Hausgeräte ist möglich, angefangen vom Backofen über die Waschmaschine bis zur Kaffeemaschine oder sogar zum Kühlschrank. Aber nicht nur der Kühlschrank eignet sich mit einem ➔ Touchscreen zur Steuerung als Display. Auch der Badezimmerspiegel kann mit verschiedenen Funktionen angereichert werden, wenn die Spiegelfläche mit einem integrierten Bildschirm kombiniert wird. Frau Meyer hat sich für ein solches Modell entschieden. Nun sieht sie beim Blick in den Spiegel nicht nur das eigene Spiegelbild, sondern auch Texte oder Videos – Uhrzeit, Wetter oder Nachrichten, aber vielleicht ja auch bald ein paar Neuigkeiten von den Enkelkindern? Zudem wird sie an die Einnahme ihrer Medikamente sowie beispielsweise an einen Termin beim Zahnarzt erinnert. Der Spiegel sollte für Frau Meyer auch im Sitzen einsehbar sein. Schriften und Bilder des Displays müssen im Sinne der Barrierefreiheit gut sichtbar und lesbar sein.

Ein Spiegel mit integriertem Bildschirm kann dabei helfen, wichtige Informationen und Termine im Blick zu behalten.



Technische und bauliche Voraussetzungen für mehr Barrierefreiheit

Neben den digital gestützten Assistenzlösungen werden die Themen Barrierefreiheit und Wohnungsanpassung immer wichtiger. Selbstbestimmtes Wohnen bis ins hohe Alter ist nur dann möglich, wenn auch der bauliche Rahmen gegeben ist. Wichtig ist dabei, vor dem Beginn von Umbaumaßnahmen ein schlüssiges Gesamtkonzept zur Barrierefreiheit zu entwickeln: angefangen beim Zugang zum Haus oder zur

Wohnung über das barrierefreie Erreichen der wichtigsten Räumlichkeiten wie Schlafzimmer, Bad und Küche bis hin zu deren Möblierung und Ausstattung.

Weil es sich bei AAL-Systemen immer um Lösungen handelt, die sich an konkreten Bedürfnissen der Nutzer:innen orientieren, sind die technischen Voraussetzungen sehr unterschiedlich. Das hat auch Frau Meyer im Beratungsgespräch gelernt. Immer mehr Lösungen, gerade im Bereich der digitalen Assistenten, benötigen jedoch zumindest einen Internetzugang sowie ein sicheres WLAN. Frau Meyers Sohn hat sich gleich um einen Internetanschluss mit der nötigen Bandbreite (mindestens 50 MBit/s im Download) gekümmert. Dieser bietet die Grundlage für viele Dienste.

Wer neu baut, kann auch auf sehr sichere und stabile, kabelgebundene Lösungen setzen. Im Falle von Frau Meyers Wohnung muss mit den vorhandenen Gegebenheiten gearbeitet werden. Kabellose Funksysteme sind dafür flexibler. Sie können in den meisten Fällen kostenlos über das Smartphone oder Tablet in Form einer App selbst installiert werden – gerne auch mit Unterstützung der (Enkel-)Kinder.

Viele Smart-Home- und AAL-Lösungen haben unseren Alltag bereits erreicht. Doch oft können die Produkte und Dienstleistungen noch nicht sinnvoll vernetzt werden. Es müssen passende Schnittstellen zu den entsprechenden Geräten vorliegen, sonst ist die sogenannte Interoperabilität zwischen verschiedenen Lösungen nicht gegeben. Das heißt, das Produkt eines Anbieters kommuniziert dann nicht mit dem eines anderen. Man kann sich natürlich für das sogenannte Ökosystem beziehungsweise die Produktfamilie eines Herstellers entscheiden. Das hat den Vorteil, dass zumindest die ➤ Hardware aus einer Hand stammt und zuverlässig miteinander funktioniert. Andererseits sind diese Lösungen meist etwas teurer und lassen sich eben häufig nicht mit vielen anderen Systemen kombinieren, was die Folgekosten deutlich erhöhen kann. Apps zur zentralen Steuerung versuchen dieses Problem zu lösen, indem sie möglichst alle Sensoren, Geräte und Dienste einer Wohnung in ihrer Oberfläche integrieren – das Resultat wäre dann im besten Fall eine bequeme, universelle Fernbedienung über das Smartphone oder Tablet.

Abgesehen von den klassischen Funksystemen fehlt es also nach wie vor an einheitlichen Standards, aber auch zum Teil an Wissen, Beratungs- und Installationskompetenz beim Handwerk. Auch Wartungs-



Die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz hilft beim barrierefreien Bauen und Wohnen:
<https://s.rlp.de/KWcPf>



Modul 1.3:
Was sind Netzwerke und wie funktioniert der Zugang zum Internet?



**Barrierefrei bauen –
Leitfaden für die
Planung der Landes-
regierung RLP:**
<https://s.rlp.de/iebcT>

und Haftungsfragen sowie eine zuverlässige Kundenbetreuung sind bei manchem Anbieter leider ungelöst. Hilfe bieten hier unabhängige Beratungseinrichtungen mit ihren Musterwohnungen und Internetangeboten. Sie adressieren auch das Thema Barrierefreiheit, das beispielsweise in einer eigenen DIN-Norm festgeschrieben ist. Es empfiehlt sich, ein AAL-System vor allem dann anzuschaffen, wenn man sich bereits Gedanken zur Barrierefreiheit gemacht hat. Dann können im Idealfall – wo nötig – sogleich die entsprechenden baulichen Veränderungen vorgenommen werden.

! Tipp

Egal, ob es um die barrierefreie Gestaltung des Bades, die Modernisierung der Küche zum Beispiel mit einer Herdabschaltung oder um den Einbau smarter Rollläden, Fenster oder Türen geht – es sollte von Beginn an ein umfassender Ansatz gewählt werden, der beispielsweise die elektrische Ausstattung genauso berücksichtigt wie die Wahl des rutschfesten Bodenbelags. Das vermeidet unnötigen Aufwand (und Kosten) für mehrmalige Umbaumaßnahmen. Hier lohnt es sich, möglichst frühzeitig ein Konzept im Kopf zu haben und mit dem Planen zu beginnen.



Modul 5.4:
**Persönliche Daten und
Datenschutzrechte im
Internet**



Modul 4.7:
**Passwörter und Schutz
von mobilen Endgeräten**

Chancen und Risiken der Technik

Auch bei AAL-Systemen müssen die Themen Datenschutz und Datensicherheit diskutiert und mitgedacht werden. Denn alle, die ihre Wohnung mit intelligenter Technik ausstatten, müssen persönliche Daten preisgeben. Ansonsten würde das gesamte System nicht wirklich gut funktionieren. Wichtig ist, dass nicht alle – besonders sogenannte sensible – Daten zwingend das interne Netzwerk verlassen müssen. Und wenn, dann sollte gewährleistet sein, dass diese Daten an einem sicheren Ort, der sogenannten ➤ Daten-Cloud, abgelegt sind und vor fremden Zugriffen optimal geschützt werden. Das heißt, die Datenübertragung und die Verbindung zur Cloud müssen nach außen abgesichert sein.

Hier hilft es, sich gut beraten zu lassen und die Sicherheitsstandards der verschiedenen Anbieter aufmerksam miteinander zu vergleichen. Mit welchen Sicherheitsverfahren wird gearbeitet und in welchem Land steht der ➤ Server, auf dem die Daten gespeichert

werden? Wenn die Daten in Deutschland oder einem EU-Mitgliedsland gespeichert werden, müssen die hohen Vorgaben der deutschen beziehungsweise europäischen Datenschutz-Grundverordnung eingehalten werden. Der Grundsatz des Datenschutzes ist, dass jeder Mensch selbst darüber entscheiden darf, wem wann welche Daten über ihn zugänglich gemacht werden („informelle Selbstbestimmung“). Hierfür gibt es in Deutschland das Datenschutzrecht, das die Daten der Bürger:innen vor dem ungeregelten Zugriff durch den Staat und Unternehmen schützt.

Ein spezielles Risiko von Systemen, die mit dem Internet gekoppelt sind, stellt die Bedrohung durch Internetkriminelle und Schadsoftware dar. Wie angreifbar digital vernetzte Infrastruktur ist, wenn sie nicht ausreichend gesichert wurde, zeigte sich frappierend 2022, als es im Zuge des Ukrainekrieges selbst in Deutschland verschiedenste Angriffe gab, die etwa die zeitweise Ausschaltung des norddeutschen Bahnnetzes zur Folge hatten. Doch auch schon davor mussten Behörden, Krankenhäuser und teilweise ganze Landkreisverwaltungen ihre Arbeit einstellen, nachdem Erpresser ihre vernetzten Computer durch ➤ Trojaner unterwandert und mittels Verschlüsselungssoftware funktionsunfähig gemacht hatten.

Und was hat das nun mit vernetzter Pflege und Smart-Home-Anwendungen zu tun? Sehr viel, wenn man sich vor Augen führt, was passieren würde, wenn etwa kriminelle Banden gezielt gesundheitsrelevante Funktionen, wie Medikamentenzuteilungen oder Raumtemperaturregulierung, angreifen, um so Pflegebedürftige und deren Angehörige zu erpressen. Um dies auszuschließen, müssen die verwendeten Systemkomponenten als besonders sensibel begriffen und behandelt werden. Das heißt, sie dürfen nur von seriösen Anbietern bezogen werden. Bei der Einrichtung müssen Berechtigungen und starke Passwörter den Zugriff Unbefugter unterbinden. Datenübertragungen, gerade wenn es um sensible Gesundheitsdaten oder die Überwachung der höchstpersönlichen Lebenssphäre mittels Mikrofonen und Kameras geht, sollten ausschließlich verschlüsselt und über ein starkes Berechtigungsmanagement geschützt erfolgen. Und schließlich müssen die Systeme regelmäßig geprüft werden, also zum Beispiel sollten immer die neusten ➤ Updates aufgespielt werden.

Zudem stellen sich ethische Fragen, die jeder Mensch – mitunter je nach Lebenssituation – ganz unterschiedlich beantwortet. Empfinde



Art. 12 ff. Datenschutz-Grundverordnung



Weitere Informationen zum Thema IT-Sicherheit im Bereich Smart Home finden Sie unter:
<https://s.rlp.de/JBuak>

ich die spezifische Funktion des AAL-Systems als nützlich beziehungsweise als Unterstützung für mehr Autonomie und Selbstständigkeit? Oder nehme ich die AAL-Lösung als Entmenslichung oder Entwertung menschlicher Kompetenzen, Fertigkeiten und Fähigkeiten oder gar als Überwachung und Bedrohung wahr? In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig, dass sich eine Tür, ein Fenster oder Ähnliches bei aller „Smartness“ immer auch noch manuell öffnen lassen.

Zusätzliche Sicherheit bietet zudem eine Notstromversorgung, die mittels eines sogenannten Puffer-Akkus die unterbrechungsfreie Stromversorgung der angeschlossenen Geräte sicherstellt. Einstiegsgeräten für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung von zehn bis 15 Minuten sind bereits für unter 100 Euro zu kaufen. Die Batteriekapazitäten dieser Einstiegsmodelle sind zwar nicht groß, reichen aber für den unterbrechungsfreien Betrieb eines ➤ Routers sowie der Smart-Home-Zentrale völlig aus.

Kosten- und Finanzierungsmöglichkeiten

Der Einstieg in ein AAL-System ist häufig schon mit wenigen Euro möglich. Viele Hersteller von Smart-Home-Lösungen bieten sogenannte Starterkits und Einstiegspakete für unter 200 Euro an. Sie lassen sich dann je nach Bedarf Schritt für Schritt erweitern. Manche AAL-Systeme können aber auch über ein monatliches Abonnement genutzt werden.

Leider ist eine Finanzierung über die Pflegekasse oft schwierig. Zwar bezuschussen Pflegekassen sogenannte „wohnumfeldverbessernde Maßnahmen“ mit bis zu 4000 Euro, dafür ist aber ein bewilligter Pflegegrad notwendig und ein separater Antrag bei der Pflegekasse zu stellen. Gefördert werden Anpassungen der konkreten Wohnumgebung an die Bedürfnisse des pflegebedürftigen Menschen (zum Beispiel durch den Einbau von Treppenlifts, Aufzügen oder Fenstern mit Griffen in rollstuhlgerechter Höhe), die auf Dauer massive Eingriffe in die Bausubstanz bedeuten.



§ 40 Absatz 4
Elftes Buch Sozialgesetzbuch (SGB XI)

! Tipp

Die Pflegekassen übernehmen die Kosten für Pflegehilfsmittel zur selbstständigeren Lebensführung, wenn ein Pflegegrad vorliegt und wenn diese in der Produktgruppe 52, „Pflegehilfsmittel zur selbstständigeren Lebensführung/Mobilität“, des Hilfsmittelverzeichnisses des Spitzenverbandes der Gesetzlichen Krankenversicherung gelistet sind. Bisher (Stand September 2022) sind hier allerdings nur die Hausnotrufsysteme und deren Zubehör aufgenommen. Hilfsmittelverzeichnis: <https://s.rlp.de/JSn3I>

Zudem kann die KfW-Bank mit Förderprogrammen zur Barrierereduzierung und dem altersgerechten Umbau eine alternative Finanzierung bieten – entweder als Kredit oder mit einem Investitionszuschuss bis zu 6250 Euro für jede Einzelmaßnahme. Dieser Zuschuss kann auch genutzt werden für die Installation altersgerechter Assistenzsysteme und Smart-Home-Anwendungen. Achten Sie auf die aktuellen Förderbedingungen, da oftmals die Fördergelder für die Zuschüsse schnell erschöpft sind. Die Programme können auch mit anderen Förderungen (etwa die Bundesförderung für effiziente Gebäude, BEG) kombiniert werden.

Informations- und Beratungsmöglichkeiten

Viele Beratungsstellen bieten einen guten Einstieg in das Thema, sei es durch Informationen auf der Website, Broschüren oder ein persönliches Beratungsgespräch. Wohnraumberatung wird von verschiedenen Organisationen angeboten: von der Verbraucherzentrale über Pflegedienste und Wohlfahrtsverbände bis hin zu Architekturbüros. Die Vielzahl der Anbieter macht allerdings die Suche nach den richtigen Ansprechpartner:innen mitunter sehr schwierig. Das gilt auch für die weitere Umsetzung, also die Wohnraumanpassung, die heutzutage ohne umfangreiche Technikberatung kaum mehr vorstellbar ist. Die Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Wohnungsanpassung e.V. hat eigens dafür eine Facharbeitsgemeinschaft (FAG) Technikberatung gegründet. Zudem haben sich inzwischen immer mehr Handwerksbetriebe mit der AAL-Thematik beschäftigt und können hier beraten. Die Handwerkskammern helfen gerne bei der Vermittlung vor Ort.



**Fördermöglichkeiten
zur Barrierereduzierung
der KfW-Bank:**
<https://s.rlp.de/mASvT>



**Bundesförderung für
effiziente Gebäude (BEG)
der KfW-Bank:**
<https://s.rlp.de/sDOQa>



**Bundesarbeitsgemein-
schaft (BAG) Wohnungs-
anpassung e.V.:**
<https://s.rlp.de/Y3qpV>

Glossar

Ambient Assisted Living (AAL): Ins Deutsche übersetzt, steht Ambient Assisted Living (AAL) für altersgerechte Assistenzsysteme. Dazu gehören technische Produkte und Dienstleistungen, die ein aktives und unabhängiges Leben bis ins hohe Alter ermöglichen sollen.

Cloud: Eine Cloud (zu Deutsch „Wolke“) ist ein Speicher im Internet. Hat man früher Daten meistens lokal auf der eigenen Gerätefestplatte gespeichert, kann man heute Daten auch auf Rechnern eines Cloudanbieters speichern und über das Internet abrufen. Da man nicht genau weiß, wo die eigenen Daten tatsächlich liegen, passt der Begriff „Cloud“ sehr gut.

Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA): Hierbei handelt es sich um (Gesundheits-)Apps auf Rezept. Ganz allgemein sind DiGA Medizinprodukte, die auf digitalen Technologien basieren. Krankenkassen übernehmen die Kosten für Digitale Gesundheitsanwendungen, wenn sie vom Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) geprüft wurden. Außerdem müssen sie ins Verzeichnis erstattungsfähiger digitaler Gesundheitsanwendungen aufgenommen worden sein.

Digitale Pflegeanwendungen (DiPA): DiPA sind entweder Apps für mobile Geräte oder browserbasierte Anwendungen für den PC oder Laptop. Das können Anwendungen sein, die dabei helfen, die Pflege von Menschen im Alltag zu organisieren oder diese zu unterstützen. Darunter fallen aber auch Anwendungen, die bei Demenz oder zur Erhaltung der Mobilität eingesetzt werden können.

Hardware: siehe Software

Router: Ein Router (zu Deutsch „Verteiler“) übernimmt im Netzwerk die Funktion, eine Internetverbindung auf mehrere Rechner zu verteilen. So ermöglicht er für alle sich im Netzwerk befindlichen Computer einen Zugang zum Internet.

Server: Wie die Bezeichnung „Server“ (zu Deutsch „Diener“ oder „Zusteller“) schon andeutet, liegt die Funktion eines Servers in der

Bereitstellung von Daten oder Anwendungen für die Teilnehmer*innen eines Netzwerks wie dem Internet. Dabei kann es sich bei einem Server entweder um einen Computer selbst oder auch nur um ein Programm handeln.

Smart Home: „Smart Home“ (zu Deutsch „intelligentes Zuhause“) dient als Oberbegriff für technische Verfahren und Systeme in Wohnräumen beziehungsweise Wohnhäusern. Sie sollen die Wohn- und Lebensqualität, Sicherheit und effiziente Energienutzung erhöhen. Die Grundlage dafür bilden vernetzte Sensoren und fernsteuerbare Geräte und Installationen sowie automatisierbare Abläufe.

Software: Als Software bezeichnet man Programme wie das Betriebssystem eines Computers, Tablets oder Smartphones. Die Software bildet die Ergänzung zur sogenannten Hardware, also den technischen Bauteilen des Computers, und ist für die Steuerung von Prozessen innerhalb der Komponenten eines Computers zuständig.

Tablet: Ein Tablet ist ein internetfähiges Gerät, dessen Größe zwischen Smartphone und Laptop liegt. Der englische Begriff „Tablet“ meint im Deutschen einen „Schreibblock“ oder eine „kleine Tafel“. Für den tragbaren Computer haben sich im deutschen Sprachgebrauch aber auch die Begriffe „Tablet-Computer“ und „Tablet-PC“ durchgesetzt. Im Vergleich zu Smartphones haben Tablets oft keinen SIM-Karten-Slot und sind damit auf eine WLAN-Verbindung angewiesen, um ins Internet zu gehen. Wer ein Tablet auch mobil nutzen möchte, der sollte darauf achten, ein Gerät mit einem SIM-Karten-Slot für den Zugang zum Mobilfunknetz zu kaufen.

Touchscreen: Ein Touchscreen ist eine berührungsempfindliche Benutzeroberfläche, die von Nutzer*innen direkt mit den Fingern gesteuert werden kann. Sie ist gleichzeitig das Ein- und Ausgabegerät eines Computers, also Monitor und Tastatur oder Maus in einem, und ersetzt diese vollständig: Eine Berührung des Touchscreens genügt. Meistens findet man diese Art von Benutzeroberflächen in Smartphones oder Tablet-PCs. Zunehmend setzen sich Touchscreens aber auch in anderen Geräten, wie Kaffeemaschinen oder Autos, durch.

Trojaner: Trojaner sind Schadprogramme, die sich als harmlose, oft auch bekannte Programme tarnen, aber tatsächlich gezielt Daten ausspionieren. Der Begriff „Trojaner“ entstammt der Geschichte des Krieges um Troja, in dem das Trojanische Pferd eingesetzt wurde, um Soldaten der Belagerer unbemerkt in die gegnerische Stadt zu schmuggeln.

Update: Bei einem Update wird ein Programm auf den aktuellen Stand gebracht. Hierfür muss in den meisten Fällen das Programm selbst mittels einer Internetverbindung auf einen Rechner der Herstellerfirma zugreifen können, um dort die Version des Programms auf dem heimischen Computer mit der auf dem Computer des Herstellers abzugleichen und gegebenenfalls zu aktualisieren. Updates sollten regelmäßig vorgenommen werden.

Wearables: „Wearables“ oder „wearable computers“ (zu Deutsch: tragbarere Computersysteme) sind mobile Computersysteme, die am Körper getragen werden (z.B. Notrufarmbänder, Schrittzähler, Fitnessstracker bzw. smarte Armbanduhren aber auch Datenbrillen), oder bereits in die Kleidung integriert sind. Sie messen, beziehungsweise überwachen mithilfe von Sensoren Aktivitäten oder Körperfunktionen wie zum Beispiel die Herzfrequenz, den Sauerstoffgehalt des Bluts oder auch das Schlafverhalten.

Autor:innen

Prof. Dr. Daniel Buhr ist außerplanmäßiger Professor an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen und Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Soziale und Technische Innovation, das unter anderem das LebensPhasenHaus in Tübingen sowie das Landeskompetenzzentrum Pflege und Digitalisierung Baden-Württemberg (PflegeDigital@BW) betreibt. Als Innovationsforscher beschäftigt er sich seit vielen Jahren mit der Digitalisierung und ihren Auswirkungen auf Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.



Michael Gundall ist Ingenieur für Medientechnik und arbeitet bei der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz in der Abteilung Digitales und Verbraucherrecht. Zu seinen Aufgaben gehören die Aufklärung und Information zu technischen Fragen rund um Telekommunikation. Ein weiterer Themenschwerpunkt seiner Tätigkeit sind Fernsehempfangswege.



Dr. Julia Gerhards arbeitet bei der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz als Referentin für Verbraucherrecht und Datenschutz. Neben Aufklärung und Information der Verbraucher:innen zu diesen Themen gehört vor allem die politische Interessenvertretung zu ihren Aufgaben. Die Nutzbarkeit digitaler Möglichkeiten bei gleichzeitigem Schutz der Privatsphäre ist dabei eines ihrer Anliegen.



Maximilian Heitkämper leitet den Fachbereich Digitales und Verbraucherrecht bei der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz. Bereits im juristischen Studium waren Digitalisierung und wettbewerbsrechtliche Themen sein inhaltlicher Fokus. Zunächst als Rechtsreferent im Projekt Marktwächter Digitale Welt angestellt, übernahm er 2019 schließlich den neu geschaffenen Fachbereich.



Jennifer Kaiser ist Juristin und Rechtsanwältin. Seit Oktober 2010 ist sie bei der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz tätig. Dort arbeitete sie zunächst als Beraterin in der Beratungsstelle Ludwigshafen mit den Schwerpunkten Telekommunikations- und Verbraucherrecht. Seit Juni 2018 ist sie Fachberaterin im Referat Digitales und Verbraucherrecht.



Notizen

Notizen

Notizen

Impressum

Titel:

Smart Surfer – Fit im digitalen Alltag
Lernhilfe für aktive Onliner:innen

Projektkoordination:

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.
Franziska Christ
Seppel-Glückert-Passage 10, 55116 Mainz
www.verbraucherzentrale-rlp.de

Lektorat:

WORDS IN FLOW
Julia Gilcher
Weedegasse 1, 67292 Kirchheimbolanden
www.wordsinflow.de

Gestaltung:

alles mit Medien
Anke Enders
Freiherr-vom-Stein-Straße 10, 55576 Sprendlingen
www.allesmitmedien.de

Bildnachweis:

Cover: Alexander Muth (Bildermuth); Porträt Dr. Daniel Buhr:
Alexander Kobusch; Porträt Lina Ehrig: Gert Baumbach;
Porträt Michael Gundall, Dr. Julia Gerhards, Maximilian
Heitkämper, Jennifer Kaiser: Laura Muth

Der Druck wurde gefördert durch:



Autor:innen:

Prof. Dr. Daniel Buhr vom Steinbeis-Transferzentrum Soziale und Technische Innovation, Dr. Julia Gerhards, Michael Gundall, Maximilian Heitkämper, Jennifer Kaiser und Miriam Raic von der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.; Hannah Ballmann und Fabian Geib von der Stiftung MedienKompetenz Forum Südwest; Anja Naumer und Dr. Florian Tremmel von der Medienanstalt Rheinland-Pfalz; Helmut Eiermann, Timo Göth und Sonja Wirtz als Mitarbeiter:innen des Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz; Andreas Büsch von der Clearingstelle Medienkompetenz der Deutschen Bischofskonferenz an der KH Mainz.

Ehemalige Autor:innen: Christian Gollner und Barbara Steinhöfel von der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.; Christian Wedel und Jeanine Wein, freiberufliche Medienpädagog:innen; Annette Thunemann vom Medienkompetenz Netzwerk Mainz-Rheinessen.

Diese Lernhilfe wurde erstellt von:



Das Projekt wurde gefördert durch:



Dank:

Wir danken unseren Förderern, die ein solches länderübergreifendes Projekt möglich gemacht haben. Unser Dank gilt auch allen weiteren Multiplikatoren, die uns helfen, dieses Wissen an die interessierten Onliner:innen weiterzutragen.

Ein besonderer Dank gilt zudem allen Autor:innen und Interview-Partner:innen, den Coverfoto-Modellen und allen weiteren Unterstützer:innen des Projekts.

Herausgeber:

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.
Seppel-Glückert-Passage 10, 55116 Mainz
www.verbraucherzentrale-rlp.de

Bezugsadressen:

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.
Seppel-Glückert-Passage 10, 55116 Mainz
(06131) 28 48 0
www.verbraucherzentrale-rlp.de/smart-surfer



Smart Surfer – Fit im digitalen Alltag / 2020, ist lizenziert unter einer Creative Commons, Namensnennung – nicht kommerziell – keine Bearbeitung 4.0 International.

