

Autark leben dank technischer Assistenz

AMBIENT ASSISTED LIVING ALS MARKTPOTENZIAL? Nach HDTV, POF und VoIP trifft die Elektrobranche erneut auf eine Abkürzung, die – so raunt man – demnächst unentbehrlich und überhaupt das Geschäftsfeld der Zukunft sein wird: AAL. Was sich dahinter verbirgt und wie der Stand der Dinge ist, darüber gibt dieser Artikel Auskunft.



AUF EINEN BLICK

AAL: Bedeutet zu deutsch »ein vom (häuslichen) Umfeld unterstütztes (eigenständiges) Leben«.

NEUES BETÄTIGUNGSFELD: Viele Branchen, auch das Elektrohandwerk, können vom demographischen Wandel profitieren.

NORMIERUNG: Obwohl entsprechende Normen erst im Entstehen sind, können und sollten interessierte Betriebe bereits jetzt in den Markt der altengerechten Gebäude- und Telekommunikationstechnik einsteigen.

Die neue Publikation des VDE trägt eine Überschrift zum »Elektriker-Verschrecken«: »Deutsche Normungs-Roadmap AAL (= Ambient Assisted Living)«. Dabei verbergen sich hinter dem denglischen Wortgetöse ein neues Geschäftsfeld und neue Zielgruppen für das Elektrohandwerk. Zudem gibt die Veröffentlichung einen Einblick in die Vielschichtigkeit des Themas. Aber was ist eigentlich AAL?

AAL – AALglatt und allumfassend? Eine Begriffsklärung

Schon bei der Definition dieses kommenden Modebegriffs streiten die Experten. Wörtlich übersetzt handelt es sich bei »Ambient Assisted Living« um »von der Umgebung unterstütztes Dasein«. Technische Puristen verstehen darunter alle Formen von technischen Assistenzsystemen

bis hinein in den Automobilbereich, also zum Beispiel auch Abstandswarner. Auf diesen Aspekt verweist beispielsweise die VDE-Publikation »Ambient Assisted Living – ein Markt der Zukunft«. Tatsächlich drehen sich die AAL-Diskussionen jedoch um ein anderes Thema, nämlich »ein vom (häuslichen) Umfeld unterstütztes (eigenständiges) Leben«, d. h. um alles, was alten und behinderten Menschen größtmögliche Unabhängigkeit beschert.

Die eingangs erwähnte Normungs-Roadmap schreibt hierzu: »Ambient Assisted Living umfasst als ein hybrides Produkt eine technische Basisinfrastruktur im häuslichen Umfeld und Dienstleistungen durch Dritte mit dem Ziel des selbstständigen Lebens zuhause«. Um auf den Boden der technischen Tatsachen zurückzukommen: Gebäudeautomation und Telekommunikation sind die wesentlichen Stichworte für das Elektrohandwerk. Ein Beispiel für deren Vernetzung sind rasterförmig verteilte Sensoren im Bodenbelag (**Bild 1**). An Zahl und Anordnung der ausgelösten Sensoren erkennt die zugehörige Steuerung, ob eine Person steht oder gestürzt ist und setzt dann einen Notruf ab.

Ein anderer Ansatz für das Erkennen gestürzter Personen setzt auf Videoüberwachung mit automatischer Bildauswertung. Denkbar sind darüber hinaus auch Feuchtigkeitsfühler, die bei einer offensichtlich überlaufenden Badewanne über elektrische Ventile das Wasser sperren. Eine andere Möglichkeit sind Präsenzmelder, die bei Abwesenheit von Personen den Herd abstellen. Dies führt jedoch zu Schnittstellen mit Kunden- und Berufsgruppen, die nicht unbedingt für ihre bedingungslose Technikbegeisterung bekannt sind.

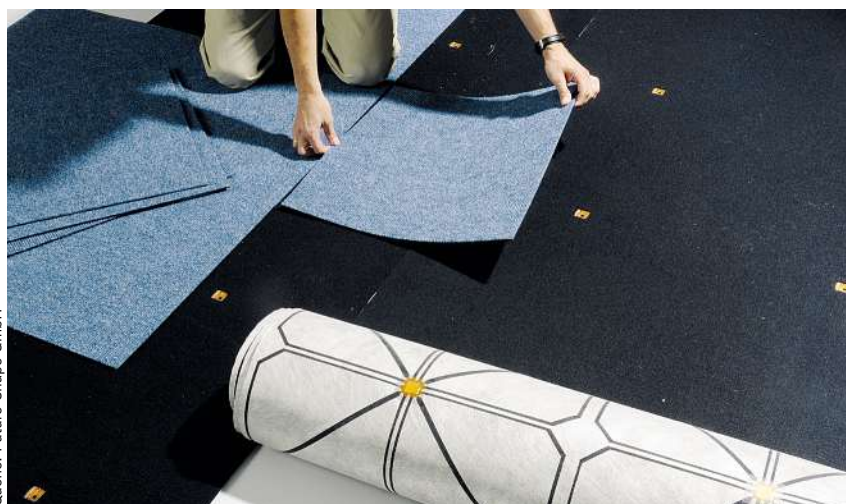


Bild 1: Sensoren erkennen gestürzte Personen

Kritische Kundschaft, großes Marktpotenzial

Wichtige Ansprechpartner für den Elektriker sind Immobilienbetreiber, vom Erbauer des eigenen Heims bis zum Konzern. Sie gilt es zu überzeugen, dass sich Mehrkosten in der Elektroinstallation auf Dauer rechnen. Beim Hausbesitzer können sie den irgendwann anstehenden Abschied vom eigenen Heim in Richtung stationäre Pflege verschieben oder sogar ganz vermeiden. Investoren von Seniorenapartments eröffnen sie die Möglichkeit, ihren Kunden mehr Sicherheit, Geborgenheit und Komfort zu bieten.

Weitere Ansprechpartner sind die Betroffenen und ihre unmittelbaren Bezugspersonen, die Mitarbeiter in Pflegeberufen. Das Beinahe-Schimpfwort »Apparatemedizin« gilt hier häufig als schlechter Ersatz für menschliche Zuwendung, obwohl zum Beispiel ein ordentliches Röntgenbild den Pfleger in seiner Arbeit nicht behindert, sondern unterstützt. Aber oft erlebt diese Gruppe Sparmaßnahmen zu ihren Lasten bei gleichzeitigem Ausbau des Gerätebestands. Ein Misstrauen gegenüber einer Technik, die möglicherweise auch Personal spart, ist deshalb verständlich.

Auch wenn der Elektrohandwerker selten direkt mit dem Krankenpfleger verhandelt, ist er für einen dauerhaften Erfolg auf die Akzeptanz von Pflegern und Betroffenen angewiesen. Dazu muss sich die von ihm beworbene Technik dem Menschen konsequent unterordnen. Ein schickes Touch-Display ist für einen stark sehbehinderten Parkinson-Kranken keine Hilfe, sondern schlimmstenfalls eine Verhöhnung. Eine Überwachung der Vitalfunktionen darf nicht als Pflegeersatz angepriesen werden (was sie ohnehin nicht ist), sondern sie assistiert den Pfleger bei seiner Aufgabe, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein. Über die Sensibilität der Argumentation muss sich die Elektrofachkraft im klaren sein, die in den Bereich AAL einsteigen will.

Der lange Weg zur AAL-Norm

Macht sich der Elektrohandwerker auf die Suche nach AAL-zertifizierten Produkten, erlebt er eine Enttäuschung: Es gibt noch kein Zertifikat. Die Roadmap beschreibt den Stand der Dinge. Da die kommenden Normen international möglichst einheitlich

gelten sollen, haben IEC und ISO entsprechende Gremien gebildet:

- »Strategic Group AAL« (SG AAL) auf internationaler Ebene zur strategischen Ausrichtung bei IEC sowie Koordination der TCs (Technical Committee)
- eine Erweiterung des Aufgabenbereichs von IEC/TC 62 »Electrical equipment in medical practice« um AAL auf internationaler Ebene
- der DKE-Lenkungskreis AAL auf nationaler Ebene, in dem auch Gemeinschaftskreise mit dem DIN eingerichtet werden

Die Rahmenbedingungen für deren Arbeit setzen u. a. bereits vorhandene Einrichtungen und Normen, etwa die ICF (International Classification of Functioning, Disabilities and Health), eine von der WHO (Weltgesundheitsorganisation) verabschiedete Klassifikation zur standardisierten Beschreibung von Gesundheits- und mit Gesundheit zusammenhängenden Zuständen. Ein weiteres Beispiel ist das MPG (Medizinproduktegesetz).

Daneben gelten natürlich auch Normen für die allgemeine Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit sowie Normen für sicherheitstechnische und Gefahrenwarnanlagen, etwa

- DIN EN 50106 (VDE 0700-500): Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Besondere Regeln für Stückprüfungen von Geräten im Anwendungsbereich der EN 60335-1
- DIN EN 50194 (VDE 0400-30): Elektrische Geräte für die Detektion von brennbaren Gasen in Wohnhäusern



LINKS

Innovationspartnerschaft AAL:
www.ambient-assisted-living.info
Deutsche Gesellschaft für Gerontechnik GGT: www.gerontotechnik.de



INFOS

Fachbeiträge

Alle werden älter, Kunden und Unternehmer,

»de« 10.2010 → S. 67

Demografischer Wandel und Elektrohandwerk,

»de« 7.2010 → S. 80

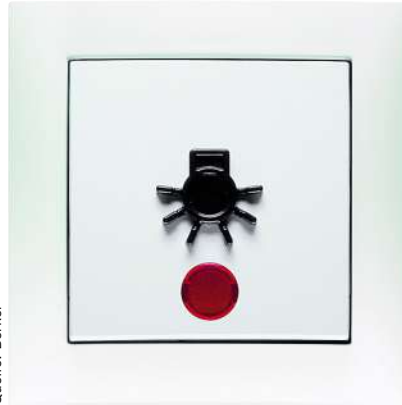
- DIN EN 50491 (VDE 0849): Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA)
- DIN EN 60335 (VDE 0700): Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- DIN VDE 0833 (VDE 0833): Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall
- DIN VDE 0834 (VDE 0834): Rufanlagen in Krankenhäusern, Pflegeheimen und ähnlichen
- DIN VDE 0826 (VDE 0826): Überwachungsanlagen

Last but not least spielt auch der Datenschutz eine Rolle. Es versteht sich, dass die Videobilder einer Wohnung ausschließlich der Überwachung von Vitalfunktionen einer Person dienen dürfen. Kein Mensch würde ein System akzeptieren, das ihn möglicherweise ausschnüffeln kann. Auch die Datenübertragung von Gesundheitswerten für die Telemedizin bedarf höchster Sicherheit. Angesichts dieser Vielschichtigkeit wird klar, warum die Normen noch einige Zeit auf sich warten lassen.

Was ist zu tun

Spätestens jetzt werden die Praktiker ungeduldig und fragen, wozu sie sich mit einem Thema befassen sollen, für das es noch keine Norm und damit natürlich keine zertifizierten Produkte oder Dienstleistungen gibt. Die Antwort: Weil sich das sehr schnell ändern wird und der Markt bereits vorhanden ist. Auf den ersten Blick ist AAL derzeit auf einem Stand wie die Gebäudetechnik vor etwa 15 Jahren. Was heute fast selbstverständlich nachgefragt wird, z. B. in der Gebäudetechnik eine gewerkeübergreifende Automation, Ethernet in allen Räumen und die PV-Anlage auf dem Dach, war damals wenigen Technikverrückten vorbehalten. Und Lösungen »von der Stange« gab es ohnehin nicht, die Projekte fußten auf Eigenentwicklungen der beauftragten Unternehmen.

Aber im Unterschied zur Gebäudetechnik wird AAL keine 15 Jahre mehr brauchen, um eine breite Nachfrage zu erzeugen. Bei der Gebäudetechnik mussten Interesse und Bedarf erst geweckt werden. Anders beim altersgerechten Wohnen. Der Bevölkerungsanteil alter Menschen ist jetzt so hoch wie nie zuvor, Heimplätze sind bereits jetzt teuer und die Sorge, wie gut sie



Quelle: Berker

Bild 2: Schalter mit abtastbarem Symbol für Sehbehinderte

im Alter leben können, treibt auch Menschen um, die jetzt bauen.

Diese Gedanken um die Zukunft sollten sich Elektronunternehmen zu eigen machen. Dazu will dieser Artikel aufrufen: Hellhörig zu werden, wenn der Begriff AAL fällt. In wenigen Jahren werden die ersten Zertifikate und Vorschriften für AAL-Produkte und -Normen entstehen. Natürlich gibt es schon technische Ansätze, wie Notrufsysteme oder behindertengerechte Installationen. Oft handelt es sich jedoch um Insellösungen oder um Sonderinstallationen, die auf den Erfahrungen des jeweiligen Betreibers beruhen. Zukünftig werden Normen für die Qualität der Produkte und die Interoperabilität zwischen den Gewerken sorgen. Die Elektrofachkraft, die diesen Trend mitverfolgt, muss nicht in naher Zukunft auf den fahrenden Zug aufspringen, sondern kann von Anfang an ganz vorn mitfahren.

Vorhandene Technik unter neuen Gesichtspunkten

Handeln kann die Branche schon jetzt. Denn viele Produkte sind AAL-tauglich,



Quelle: Jung

Bild 3: Schalter in Signalfarbe

auch wenn sie nicht so genannt werden. Der Hinweis auf zukünftige AAL-Systeme kann den Investor von Seniorenapartments überzeugen, dass ein offenes Bus-system, oder zumindest eine entsprechende Verkabelung, die in einigen Jahren anstehende Nachrüstung erheblich erleichtern wird. Ähnliches gilt für das Eigenheim mit Einliegerwohnung für die Großeltern. Nach dem Erfolg offener Standards darf man davon ausgehen, dass auch AAL keinen eigenen Bus kreieren wird, sondern auf vorhandene Produkte und Infrastrukturen aufsetzt.

Oft genügt es auch schon, sich in das Handeln eines alten, möglicherweise körperlich oder geistig behinderten Menschen hineinzusetzen: Ein Präsenzmelder im Flur spart das Tasten nach dem Lichtschalter. Und dort, wo Lichtschalter nötig sind, hilft sehbehinderten Menschen eventuell eine beleuchtete Ausführung, ein Schalter mit abtastbarem Symbol (**Bild 2**) oder einfach ein Schalter in kräftigen Signalfarben (**Bild 3**). Bei Problemen mit der Feinmotorik könnte ein großflächiger Sensor einfacher zu bedienen sein als ein klassischer, elektromechanischer Taster.

Bei der Beleuchtung selbst sollte man ebenfalls ein eingeschränktes Sehvermögen in Betracht ziehen. Eine Armatur mit Leuchtstoffröhren, wie sie im Bürobereich üblich ist, mag für den Normalsichtigen eine optische Zumutung sein, ein alter Mensch mit schwachen Augen jedoch wird sich freuen, wenn es in der Küche oder im Lesesessel endlich wieder richtig schön und blendfrei hell ist. Zugegeben, die Anforderungen einer zukünftigen AAL-Norm werden diese Maßnahmen nicht erfüllen, ihre Wirksamkeit schmälert das nicht. Eine Elektrofachkraft, die sich über derartige Bedürfnisse Gedanken macht, wird beim Kunden ein willkommener Ansprechpartner sein und kann sich schon jetzt einen guten Ruf in einem gerade erst entstehenden Markt aufbauen. Bei dem AAL-Rennen, das absehbar kommen wird, startet er dann aus der Pole-Position.

AUTOR

Dipl.-Phys. Martin Witzsch,
Freier Journalist