



WISSEN,  
DAS ANKOMMT.

## Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 30 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

**FORUM VERLAG HERKERT GMBH**

**Mandichostr. 18**

**86504 Merching**

Telefon: 08233 / 381-123

Telefax: 08233 / 381-222

**E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

**[www.forum-verlag.com](http://www.forum-verlag.com)**

## 6.5.2.2 AAL-Anwendung für Individualwohnen

### Planerische Aspekte für den Einsatz von AAL-Systemen

AAL-Anwendungen sehen den Nutzer und seine Sicherheit im Mittelpunkt. Durch fehlerhafte Bedienung sollen keine für den Nutzer oder das System gefährdende Zustände eintreten können.<sup>1</sup>

Die **Umfeldsteuerung** dient dabei der Erhöhung der Selbstständigkeit und der persönlichen Sicherheit. Die Umfeldkontrollgeräte werden bei der Installation optimal und bedürfnisgerecht an die kognitiven und motorischen Fähigkeiten der Benutzer angepasst. Die gesendeten Befehle werden entweder optisch, akustisch oder elektrisch an die Signalauswertung oder direkt an den Empfänger übermittelt. Die Sprachbedienung erfolgt über spezielle Steuergeräte, die die eingehenden Informationen auswerten und entsprechende Schaltimpulse an die adressierten Empfänger senden. Im Anschluss an die technische Einrichtung der Umfeldsteuerung muss der Benutzer z. B. durch den Hilfsmittelberater oder eine therapeutische Fachkraft entsprechend eingewiesen und trainiert werden.

*Umfeldsteuerung*

Umfeldkontrollgeräte bieten Menschen die Möglichkeit, Produkte und Systeme im häuslichen Umfeld vom Bett, Sitzplatz oder Rollstuhl aus zu nutzen. Speziell gestaltete

*Umfeldkontrollgeräte*

---

<sup>1</sup> Neben dem CE-Zeichen soll auf anerkannte Prüfzeichen, z. B. VDE-Zeichen, auf handelsüblichen Produkten bei der Auswahl der zu installierenden elektrischen Geräte bzw. Systeme, geachtet werden. Damit soll auf Serienprodukte zurückgegriffen werden, die eine einfache und schnelle Wartung, Reparatur oder einen Austausch ermöglichen.

Taster können als Ergänzung zu den Umfeldkontrollgeräten oder an deren Stelle eingesetzt werden.

### **Beleuchtung, technische Hilfen, Lüftung**

Durch eine geeignete **Beleuchtung** und den Einsatz von Orientierungssystemen können Sturzgefahren reduziert werden, indem z. B. Fehlinterpretationen infolge von Spiegelungen vermieden werden. Durch geeignete Lichtverteilung mittels Indirekt-Direkt-Beleuchtung lassen sich optische Täuschungen infolge von Schattenbildung, die problematisch sind für Menschen mit Demenz, vermeiden. In den Wohnungszugängen erhöht die Beleuchtung die Sicherheit und das Sicherheitsempfinden der Bewohner. So unterstützt die Assistenzfunktion nutzerorientiert, situationsabhängig und smart das alltägliche Leben der Menschen.<sup>1</sup>

*Beleuchtung erhöht  
Sicherheit*

Sicherheitsrelevante Überwachungen, Visualisierung von Zuständen und Steuerung von Geräten, Vereinfachung von Funktions- und Bedienungsabläufen oder Health-Care-Kommunikation können als Assistenzfunktionen eingesetzt werden. Technischen Hilfen wie elektrische Lifter oder Rollstühle benötigen Installationen für Wartung und Batterieladung<sup>2</sup> sowie einen Laderaum oder eine Ladestelle. Für ausreichende **Lüftung**, vorzugsweise freie Lüftung mit Zu- und Abluftöffnungen, muss dabei gesorgt werden. Für das Ladegerät und ggf. das Lüftungsgerät sind abgesicherte Stromanschlüsse anzulegen. Bei einer freien Lüftung ist die Funktion über entsprechende Sensoren oder Kontakte abzufragen und

*Lüftung von Lade-  
räumen*

---

<sup>1</sup> Hier gibt die VDI 3812 wichtige Informationen. Es wird empfohlen, Assistenzfunktionen in den Produkten der Gebäudeautomation zu integrieren.

<sup>2</sup> Diese sind nach DIN EN 50272-2 (VDE 0510-2) auszuführen.

nur bei aktiver Lüftung darf die Ladefunktion freigegeben werden. Maschinelle Lüftungsanlagen müssen entsprechend automatisch gesteuert werden. Regelmäßige Lüftung unabhängig von der Ladefunktion ist sicherzustellen. Dies kann über eine entsprechende Steuerung des Lüftungssystems erfolgen. Rauchmelder sind für den Batterieladeraum oder Batterieladeplatz vorzusehen, ein Hilferuf muss ausgelöst werden können. Zusätzliche Sensoren zur Überwachung der Raumluft werden empfohlen, um im Fall von austretenden Gasen einen Alarm auszulösen.<sup>1</sup>

## Bedienelemente

Die Benutzeroberfläche von Bedienelementen muss so gestaltet sein, dass der Benutzer nach dem Zwei-Sinne-Prinzip<sup>2</sup> erkennt, welche Funktion aktuell ausgeführt wird oder auf welcher Bedienebene er sich befindet. Jeder einzelne Bedienschritt muss nachvollziehbar sein, wobei der Betriebszustand angezeigt werden soll, wenn dieser nicht unmittelbar für den Nutzer erkennbar ist.<sup>3</sup>

*Zwei-Sinne-Prinzip*

## Schalter und Taster

Schalter und Taster sollen sowohl im Hellen als auch im Dunkeln einfach zu finden und zu bedienen sein. Befindet sich der Schalter oder Taster nicht im Sichtbe-

---

<sup>1</sup> Batterieladeanlagen sind als solche zu kennzeichnen. Sie sind mit dem Warnschild WS2 nach DIN 40008-3 zu versehen.

<sup>2</sup> Optisch, akustisch, taktil.

<sup>3</sup> Z. B.: Lichtschalter innen mit Kontrollleuchte „AN“ für eingeschaltete Außenbeleuchtung.

reich der zu schaltenden Einrichtung, muss eine Rückmeldung erfolgen, ob die Schaltung ausgeführt wurde.

Tastschalter erleichtern die Bedienung. Hier wird die Wippe immer gleichartig betätigt, auch bei der Verwendung in Wechselschaltungen. Es wird empfohlen, Tastschalter mit einem Akustikelement auszurüsten. Schalter und Taster sollen taktil erkennbar sein und sich kontrastreich von der Wand absetzen.<sup>1</sup>

#### *Funk-/Infrarotschalter*

Mit zusätzlichen Funk-/Infrarotschaltern können weitere Schaltstellen geschaffen werden, beispielsweise ein zusätzlicher Lichtschalter am Bett. Soll bei wechselnder Nutzung der Räume die Position der Schalter verändert werden können, sind nicht kabelgebundene Systeme einzusetzen.<sup>2</sup>

Typ	Bedienung/Schaltwerk/Überwachung	Wippen	Empfehlung
Wippschalter bistabil	Wippschalter bistabil	1-fach und 2-fach	+
Wippkontrollschalter	Wippkontrollschalter	1-fach und 2-fach	++
Tastschalter	Tastschalter	1-fach und 2-fach	++
Tastkontrollschalter	monostabil/Funktionskontrolle/Schaltwerk bistabil	1-fach	+++
Taster	monostabil	1-fach und 2-fach	+
Multiswitch	Rückkehr in Ruhelage zurück/vier Tastkontakte	2-fach	+
Jalousie-Wippschalter	bistabil/gegenseitige mechanische Verriegelung	2-fach	++

<sup>1</sup> Z. B. durch Verwendung eines dunklen Rahmens. Aufklebbare Piktogramme, die mindestens 1 mm erhaben und 25 mm bis 50 mm groß sein sollen, können nachgerüstet werden, um es Sehbehinderten zu erleichtern, die Funktion des Schalters zu ertasten.

<sup>2</sup> Z. B. Infrarot- oder Funkfernbedienungen, die in Design und Funktion einem normalen Schalter entsprechen.

Typ	Bedienung/Schaltwerk/Überwachung	Wippen	Empfehlung
Jalousie-Wipptaster	monostabil/gegenseitige mechanische Verriegelung	2-fach	++
Drehschalter	drei Stellungen mit Nullstellung		+
Jalousie-Drehschalter	zwei Stellungen mit mittiger Nullstellung		+
Jalousie-Drehtaster	kehrt immer in Ruhelage zurück (Nullstellung)		++

Tab. 6.5.2.2-1: Stellbewegungen an Schaltern nach VDI 6008 Blatt 3

*Legende*

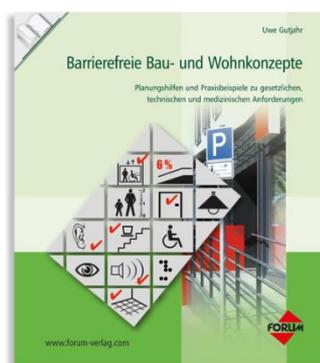
- + eingeschränkt barrierefrei nutzbar
- ++ überwiegend barrierefrei nutzbar
- +++ barrierefrei nach VDI VDE 6008

Der Impulsschalter ermöglicht eine einfache Bedienung mit hohem Komfort. Anders als bei herkömmlichen Schaltern genügt beim Impulsschalter ein leichter Druck an einer beliebigen Stelle des Betätigungsknopfs, um den Schaltvorgang auszulösen.

Bei der Auswahl von Dimmern ist die Lastart des Leuchtmittels, z. B. Leuchtstofflampe, Halogenlampe oder LED, zu berücksichtigen. Jede Lastart erfordert eine spezielle Dimmertechnik. Vorteilhaft ist die Verwendung von einem integrierten Orientierungslicht. Durch Berührung einer entsprechenden LED auf der Dimmoberfläche lässt sich die gewünschte Helligkeitsstufe direkt einstellen und zeigt diese durch ihr Aufleuchten an. Ein akustisches Signal gibt eine Rückmeldung. Der Seriendimmer ermöglicht das Dimmen von Lichtquellen in zwei Gruppen.

*Dimmerauswahl*

## Bestellmöglichkeiten



### Barrierefreie Bau- und Wohnkonzepte

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

#### Kundenservice

☎ **Telefon: 08233 / 381-123**

✉ **E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

#### Internet

🌐 **<http://www.forum-verlag.com/details/index/id/5873>**