

## 9 Basisausstattung einer altersgerechten Wohnung

Den oben stehenden Betrachtungen zufolge ist es oft schwer, allgemeine von spezifischen Symptomen und Problemstellungen abzugrenzen. Trotzdem soll hier versucht werden, hilfreiche Lösungen und Dienste zu definieren, die für die Mehrzahl der älteren Menschen sinnvoll eingesetzt werden können. Sie sollen zu einer Basisausstattung zusammengefasst werden, die grundsätzlich in altersgerechten Wohnungen Verwendung finden. Im Folgenden werden daher zunächst ganz allgemein die bei älteren Menschen auftretenden Probleme betrachtet, unabhängig davon, ob Gründe dafür bauliche oder technische sind. Auch die Lösungsansätze können baulich und/oder technisch unterstützt sein. Gerade bei der Basisausstattung muss der Wohnraum als Ganzes betrachtet werden. Weder durch bauliche noch durch technische Maßnahmen alleine wird es gelingen, eine optimale Lösung zu schaffen.

### Praxisbeispiel

Die Dusche in der Wohnung einer älteren Dame hat einen sehr hohen Einstieg. Die Mieterin selber leidet an Gleichgewichtsstörungen. Dieser Fall zeigt sehr typisch, dass der Einsatz technischer Mittel zur Sturzvermeidung und Sturzerkennung zwar sinnvoll ist, dass aber auch das bauliche Sturzrisiko des hohen Einstiegs durch Einbau einer bodengleichen oder zumindest flachen Dusche eliminiert werden muss.

Nur durch die Betrachtung der *Wohnung als System*, das unterschiedliche Komponenten enthält, die aufeinander abgestimmt einen Mehrwert ergeben, kann ein Maximum an Hilfestellung und Sicherheit erreicht werden. Die Abstimmung von baulichen Veränderungen mit technischen Hilfen bietet einen deutlichen Mehrwert gegenüber der jeweiligen Einzelmaßnahme. Dieser Ansatz erfordert eine *Vernetzung der Gewerke* sowie ein *interdisziplinäres Konzept* und damit eine völlig andere Arbeits- und Herangehensweise für Planer, Handwerker, Gerätehersteller und Systemhäuser.

### 9.1 Sturzprophylaxe

Stürze kommen wie schon erwähnt im Alter nicht nur öfter vor, sondern führen auch häufiger zu Verletzungen als bei jungen Menschen. Daher ist die Sturzprophylaxe, also das Ergreifen von geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung von Stürzen in der häuslichen Umgebung, eine der vorrangigen Aufgaben bei der Planung altersgerechter Wohnungen. Sie trägt ganz wesentlich zum Sicherheitsgefühl der in einer Wohnung lebenden Menschen bei.

Häufig wird von den älteren Menschen auch selbst die Angst geäußert zu stürzen. Diese vermehrte *Sturzanxiety* kann dann besonders in Situationen, in denen sich die Menschen unsicher fühlen, zu einem erhöhten Sturzrisiko führen. Wenn eine Person schon ein- oder mehrmals gestürzt ist, erhöht sich auch die Sturzanxiety, was zu einer Einnahme von Schutzhaltungen führen kann, die das Sturzrisiko nochmals steigern.

### 9.1.1 Licht

In vielen der in Forschungsprojekten evaluierten Wohnungen fällt auf, dass deren *Beleuchtung* nicht optimal ist. Die Räume sind in vielen Fällen zu dunkel, Wege sind nicht gleichmäßig ausgeleuchtet, die Beleuchtung ist nicht blendfrei oder Einrichtungsgegenstände erzeugen harte Schlagschatten. Daraus ergeben sich problematische Situationen sowohl für Menschen mit visuellen als auch motorischen Einschränkungen, Schwindel und kognitiven sowie geistigen Problemen. Auffällig dabei ist, dass die Beleuchtung selbst von den Bewohnern nicht als problematisch angesehen wird. Es werden aber die Auswirkungen der schlechten Beleuchtung durchaus als negativ angemerkt, aber nicht ursächlich damit verknüpft.

#### Praxisbeispiel (Abbildung 9.1)

Vom Flur einer Wohnung geht im rechten Winkel ein kleiner, weiterer Flur ab, der ungefähr 2 m lang ist. Dort gehen separat Bad und Toilette ab. In diesem kleinen Flur ist keine Beleuchtung vorgesehen, Licht fällt nur von der Deckenlampe des großen Flures ein. Eine Person, die den kleinen, dunklen Flur betritt, erzeugt auch selbst noch einen Schatten. Beide Bewohner erzählten, dass sie sich nachts unsicher in diesem Flur fühlen und schlugen selbst die Anbringung eines Handlaufs vor, der zusätzliche Sicherheit bieten kann. Auf die mangelnde Beleuchtung angesprochen, entgegneten die Bewohner, dass das ja schon immer so gewesen sei und eigentlich kein Problem darstelle. Die Mieter haben sich mit dieser Situation arrangiert und empfinden sie nicht als problematisch. Objektiv erhöht sich aber die Sturzgefahr.



**Abb. 9.1:** Kleiner Flur ohne die Möglichkeit einer Beleuchtung

Das obige Beispiel zeigt, dass Gewöhnung an eine Situation bei Licht eine große Rolle spielt. Sowohl medizinische als auch sozialwissenschaftliche Studien zeigen aber, dass eine gute, gleichmäßige Ausleuchtung bei der Sturzprophylaxe eine ganz wesentliche Rolle spielt. Bei den visuellen Einschränkungen sind vor allem Hell-Dunkel-Unterschiede unangenehm. Da die Adaption der Augen an eine neue Lichtsituation langsamer ist als bei jungen Menschen, haben ältere Menschen bei Helligkeitswechseln das Gefühl, erst einmal schlecht zu sehen. Gleiches gilt auch für harte Schatten. Erst langsam gewöhnen sich die Augen an die neue Lichtsituation.

Unsicherheit bei der Bewegung durch die Wohnung und damit Sturzgefahr besteht, wenn

- in der Wohnung häufig Wechsel der Helligkeit auftreten,
- die Beleuchtung ungünstig positioniert ist oder
- jeder Raum zunächst dunkel ist, bevor der Lichtschalter betätigt wird.

Gleichen Effekt haben *Schlagschatten*, die einen starken Helligkeitsunterschied darstellen. Dinge, die sich im Schatten befinden, wie beispielsweise ein Tischbein oder eine Teppichkante, können nicht oder nur schlecht wahrgenommen werden und stellen zusätzlich zur allgemeinen Unsicherheit durch ungleichmäßige Beleuchtung noch eine zusätzliche Stolperfalle dar. Ähnliche Situationen und damit ähnliche Probleme werden durch *blendende Beleuchtung* geschaffen.

Zu diesen allgemeinen und alle älteren Menschen betreffenden Problemstellungen können noch weitere durch Bewegungseinschränkungen hinzukommen. Grundsätzlich erhöht jede Art einer Bewegungseinschränkung die Unsicherheit bei der Bewegung durch die eigene Wohnung. Besonders kritisch ist das nächtliche bzw. morgendliche Aufstehen aus dem Bett oder das Aufstehen aus einem Sessel nach langem Sitzen. In diesen Situationen kommt es zu einem sogenannten *Anlaufschmerz*.<sup>1</sup> Auch in diesen Situationen stärkt eine blendfreie, gleichmäßige Ausleuchtung der Laufwege in der Wohnung die Sicherheit der Bewohner und ist dadurch eine Grundlage der Sturzprävention.

Gute Ausleuchtung ist ein notwendiger, aber noch kein hinreichender Baustein, um das Sturzrisiko in Wohnungen bestmöglich zu mindern. Es ist weiterhin wichtig, die Laufwege frei von *Stolperfallen* zu halten. Dazu zählen Teppichkanten, aber auch Sessel, Stühle, Tisch- oder Schrankecken, die in die Laufwege hineinragen und sie verengen. Solche Situationen sollten vermieden und Möbel gegebenenfalls umgestellt werden.

Sollten zwischen den Räumen Schwellen vorhanden sein, können diese mit kleinen Rampen abgemildert werden. Diese Maßnahme hat den Vorteil, dass auch Rollatoren innerhalb der Wohnung problemlos diese Hürden bewältigen können. In vielen Wohnungen stellt sich der *Zutritt zum Balkon* als fast unüberwindbare Barriere dar. Die Stufe ist von der Wohnung aus gesehen sehr hoch, der Boden des Balkons meist noch tiefer liegend als das Bodenniveau der Wohnung. Beim Austritt auf den Balkon muss das Bein sehr hoch angehoben und kontrolliert auf der ande-

1. „Der Anlaufschmerz, oder auch Loslaufschmerz genannt, ist ein Gelenkschmerz, der im Anfangsstadium eines Bewegungsablaufes auftritt, z. B. beim Loslaufen aus dem Stehen oder beim Aufstehen nach längerem Sitzen. Im weiteren Verlauf der körperlichen Aktivität bessern sich die Schmerzen dann meistens. Der Anlaufschmerz ist ein sogenanntes Leitsymptom für die degenerative Gelenkarthrose, kann jedoch auch bei einer akuten Gelenkentzündung (Arthritis) auftreten.“ [28]

ren Seite abgesetzt werden. Allein diese Bewegung ist schwierig für ältere Menschen. Erschwerend kommt hinzu, dass während dieser Bewegung der Mensch auf einem Bein stehen muss. Je langsamer und konzentrierter also die eigentliche Bewegung ausgeführt wird, desto länger der einbeinige Stand. Da im Alter der Gleichgewichtssinn nachlässt, ist die Sturzgefahr besonders groß. Abhilfe kann auf Seiten des Zimmers durch eine zusätzliche Stufe geschaffen werden, auf dem Balkon kann eine Bodenerhöhung eine Erleichterung bedeuten. Dabei ist zu beachten, dass durch die Erhöhung die minimale Brüstungshöhe der Balkonbegrenzung nicht unterschritten wird. Ist das der Fall, muss eine Erhöhung der Brüstung angebracht werden.

Als weitere Maßnahme zur Sturzprävention können an langen Laufwegen, beispielsweise im Flur, oder an Stolperfallen wie dem Austritt zum Balkon *Handläufe* bzw. Griffe angebracht werden, die dem Bewohner einen zusätzlichen Schutz bei allgemeiner Unsicherheit und bei Schwindelgefühl geben. Ein zusätzlicher Nutzen der Handläufe kann geschaffen werden, wenn in ihrer Unterseite *LED-Lichtleisten* eingelassen sind. So kann mit der Hilfestellung Handlauf gleichzeitig auch der Laufweg oder die potentielle Stolperfalle blendfrei ausgeleuchtet werden.

Immer wieder wird speziell im Bestandsbau bemängelt, dass *Lichtschalter* ungünstig angebracht oder schlecht zu erreichen sind. Sehr häufig ist zu sehen, dass Schränke oder Schrankwände sehr eng vor Lichtschalter gestellt werden, um den Stellplatz an einer Wand optimal zu nutzen. Nachteil dabei ist, dass die Hand sehr weit gebogen werden muss, um den Schalter zu erreichen. Diese Biegung kann zum Beispiel bei rheumatischen Krankheiten schmerzhaft oder sogar unmöglich werden. Abbildung 9.1 zeigt ein Beispiel für einen ungünstig positionierten Schalter. Er ist in einem Raumteiler angebracht, ist wegen der darüber liegenden Glasscheibe sehr tief positioniert, zum Teil durch eine Schrankwand verstellt und erst nach zwei bis drei Schritten durch den Raum zu erreichen.



**Abb. 9.1:** Beispiel eines schlecht erreichbaren Lichtschalters

An verschiedenen Stellen ergibt sich die Situation, dass Menschen einige Schritte im Dunklen machen müssen, um einen Schalter zu erreichen. Dies geschieht am häufigsten in Fluren, in denen nicht an allen Zimmerzugängen Lichtschalter installiert sind. Auch Zimmer mit zwei Zugängen haben manchmal nur an einem Zugang einen Lichtschalter. Der Bewohner muss daher den Raum immer durch diese Tür betreten und dabei einen Umweg in Kauf nehmen oder einige Meter durch den dunklen Raum laufen. Besonders die letztgenannte Situation bedeutet eine Sturzgefahr. Abhilfe kann hier die Installation von *Funkschaltern* schaffen. Sie benötigen keine

kabelgebundene Stromversorgung, sondern sind frei positionierbar und können an beliebige Stellen in der Wohnung geklebt werden. Statt eines durch einen Schrank verstellten Schalters kann dann beispielsweise ein Schalter an die Seitenwand des Schrankes geklebt werden. Es können auch zusätzliche Schalter an beliebigen Stellen ergänzt werden.

In Abbildung 9.2 ist ein Schalter zu sehen, der zu weit vom Eingang des Zimmers entfernt und noch durch ein Objekt verstellt ist. Der Blumenstrauß ist zwar nicht massiv, muss aber erst einmal umlaufen werden. Die Bewohnerin bewegt sich häufig und gerade nachts mit einem Rollator durch die Wohnung. Dabei muss ein erheblicher Weg im Dunklen zurückgelegt werden, ehe der Schalter erreicht werden kann.



**Abb. 9.2:** Beispiel eines Schalters, der zu weit von der Zimmertür entfernt ist

Wenn Licht über Funk geschaltet werden soll, muss die zu schaltende Lampe mit einem Funkempfänger ausgerüstet werden. Funkempfänger sind in verschiedenen Bauformen verfügbar, als Steckdosenvorsatz, als Hutschienenempfänger oder als Unterputzempfänger. Ein weiterer Vorteil der Funkschaltung ist, dass ein Schalter auch gleichzeitig mehrere Empfänger ansprechen kann. Dazu lernen die Empfänger, auf welche Schalter sie reagieren sollen. Ein Empfänger kann von mehreren Schaltern einzeln geschaltet werden oder ein Schalter kann Gruppen von Lampen schalten. So wird es möglich, nicht nur eine Lampe, sondern ganze *Lichtwege* durch die Wohnung mit einem Schalter an- und auszuschalten.

Je nach Schnitt und Größe der Wohnung kann es sinnvoll sein, mehrere Lichtwege zu konzipieren. Dies ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Besonders hilfreich ist ein Lichtweg vom Bett ins Bad. Der Boden sollte dabei gleichmäßig und blendfrei ausgeleuchtet sein. Handläufe mit nach unten gerichtetem LED-Licht schaffen eine gute Ausleuchtung, aber auch andere Lampen können einbezogen werden. Welche Lichtquellen für einen Lichtgang genutzt werden oder noch zusätzlich angebracht werden sollten, muss im bewohnten Bestand immer individuell je nach den Wünschen des Bewohners und jeweiligen Möblierung entschieden werden.

Ob und in welchen Bereichen keine Schalter, sondern *Bewegungsmelder* zum Schalten von Lampen genutzt werden sollen, muss ebenfalls mit den Betroffenen diskutiert und geklärt werden. Wichtiger als die Technik ist auch hier das stimmige Konzept, denn ein Bewegungsmelder hat eine ganz andere Funktion als ein Schalter. Da zwischen Menschen und größeren Tieren schlecht unterschieden werden kann, sollte bei Haustieren ganz auf die Lichtschaltung über Bewegungsmelder verzichtet werden.

Ein Bewegungsmelder kann Licht oder Lichtwege anschalten, wenn er eine Bewegung erkennt. In jedem Fall sollte ein Lichtsensor integriert werden, wenn mit einem Bewegungssensor Licht geschaltet wird. Nur wenn das Umgebungslicht eine Grenze unterschreitet, soll Licht angeschaltet werden. Bei hellem Sonnenschein in der Wohnung ist das Anschalten des Lichts nicht notwendig. Weiterhin muss über ein Nutzungskonzept entschieden werden, wann das Licht wieder ausgeschaltet wird.

Ein Beispiel verdeutlicht die Problematik: Ein Bewegungssensor unter dem Bett erkennt, wenn der Bewohner nachts aufsteht. Stellt er die Beine auf den Boden, wird ein Lichtweg zum Bad angeschaltet. Wie lange soll nun das Licht angeschaltet bleiben, wenn keine Bewegung erkannt wird? Bleibt der Bewohner länger im Bad, geht vielleicht das Licht schon wieder aus und er stolpert durchs Dunkle zurück zum Bett. Ist er schnell wieder im Bett, bleibt das Licht lange an und stört ihn beim Einschlafen. Zu vermeiden wäre diese Situation nur durch zusätzliche Bewegungsmelder im Flur und im Bad, die ebenfalls signalisieren, dass der Bewohner noch nicht wieder im Bett ist. Erst wenn alle drei Bewegungsmelder über eine gewisse Zeit keine Bewegung melden, kann der Lichtweg ausgeschaltet werden. Durch das Beispiel wird deutlich, dass der Aufwand, den Lichtweg über Bewegungsmelder zu schalten, viel höher ist, als durch einen Schalter direkt am Bett.

Auch bei anderen Schaltfunktionen z. B. für die Zimmerbeleuchtung ist der Einsatz von Bewegungsmeldern nicht unproblematisch. Es müssen *Präsenzmelder* eingesetzt werden, darunter werden sehr feinauflösende Bewegungsmelder verstanden, die auch kleinste Bewegungen noch wahrnehmen. Die Präsenzmelder werden so angebracht, dass sie den gesamten Raum abdecken. Sind Winkel des Zimmers beispielsweise durch Schränke oder Raumteiler verschattet, kann es passieren, dass plötzlich das Licht ausgeht, wenn sich der Bewohner in diesem Bereich aufhält. Bei verwinkelten Räumen oder problematischer Möblierung müssen mehrere Präsenzmelder verwendet werden. Bei Neubezug einer Wohnung und anderer Möblierung muss eventuell eine Anpassung der Präsenzmelder vorgenommen werden. Das bringt einen unverhältnismäßigen Aufwand mit sich, der in keinem Verhältnis zum Komfortgewinn steht. Auch in diesem Fall sollte eher auf Funkschalter zurückgegriffen werden.

Sind Menschen dauerhaft oder auch nur für gewisse Zeit ans Bett gebunden, können Funkschalter zum Bedienen verschiedener Lampen oder Geräte direkt am Bett angebracht werden. Diese Maßnahme erhöht die Selbstständigkeit des Kranken.

Auch beim Betreten einer Wohnung gibt eine gute Beleuchtung Sicherheit. Statt beim Öffnen der Wohnungstür zunächst wieder ins Dunkel zu gehen und nach dem Lichtschalter zu tasten, kann das Licht im Flur automatisch angehen. Dies sollte nicht über einen Bewegungsmelder realisiert werden. Würde er an dieser Stelle eingesetzt werden, würde das Licht jedes Mal geschaltet, wenn sich der Bewohner in der Nähe seiner Wohnungstür befindet. Dies wird oft als störend empfunden. Anders als vor dem Haus oder im Hausflur, wo viele Menschen automatische Lichtschaltungen durch Bewegungsmelder begrüßen, legen innerhalb ihrer Wohnung viele Bewohner

Wert darauf, dass sie selbst entscheiden, wann welches Licht geschaltet wird. Sie fühlen sich durch automatische Schaltungen eher bevormundet. Besser und ebenfalls sehr einfach zu installieren ist ein *Magnetkontakt* an der Wohnungstür, der beim Öffnen das Licht im Wohnungsfloor anschaltet. Der Bewohner hat Zeit, an anderen Stellen der Wohnung Licht zu machen und seine Einkäufe oder den Rollator abzustellen. Nach einer definierten Zeit geht das Licht automatisch wieder aus.

Gerade für sturzgefährdete Menschen sollte versucht werden, starke Hell-Dunkel-Unterschiede zu vermeiden. Sie führen zu Unsicherheit, gegebenenfalls zu einer Schutzhaltung und erhöhen so die Wahrscheinlichkeit von Stürzen. In solchen Fällen sollten viele Lichtwege mit gleichmäßiger Ausleuchtung eingesetzt werden, beispielsweise zwischen Schlafzimmer und Bad, Wohnzimmer und Bad oder Wohnzimmer und Küche.

Ob und in welchem Maß ältere Menschen bereit sind, eine Veränderung ihrer gewohnten Beleuchtungssituation in der Wohnung zu akzeptieren, muss in Gesprächen geklärt werden. Da diese Hilfslösungen, anders als Handläufe oder Griffe, nicht oder wenig bekannt sind, muss ein Informationsgespräch mit den Bewohnern geführt werden. Bei einem Mieterwechsel im Bestand sollten intelligente Beleuchtungslösungen in altersgerechten Wohnungen auf jeden Fall nachgerüstet werden. Individuell anzubringende, gut erreichbare Lichtschalter sowie das Schalten von Lichtwegen in Wohnungen werden von allen Altersgruppen als sehr komfortabel empfunden und erhöhen die Sicherheit besonders älterer Menschen. Sie sind eine sicht- und fühlbare Verbesserung der Wohnqualität, die sehr preiswert im Bestand nachgerüstet werden kann.

### 9.1.2 Handläufe und Griffe

Schon zuvor wurde kurz auf die Notwendigkeit und den Nutzen von *Handläufen* hingewiesen. Sie geben viel Sicherheit und sollten an Stellen angebracht werden, die für Bewohner schwierig zu bewältigen sind. Bei sturzgefährdeten Menschen sollten sie auch dort installiert sein, wo sonst keine Möglichkeit besteht, sich beim Laufen festzuhalten.

Typische Beispiele, bei denen Handläufe zum Einsatz kommen sollten, sind:

- der Austritt zum Balkon,
- die Stufen in die Dusche,
- innerhalb der Dusche,
- als Zugangshilfe zur Badewanne,
- als Aufstehhilfe neben der Toilette,
- gegebenenfalls in Fluren, wenn sonst keine Haltemöglichkeit besteht.

Wenn nur eine Badewanne und keine Dusche in der Wohnung vorhanden ist, sollte der Einstieg zur Badewanne frei von Hindernissen sein. Außerdem sollte etwa mittig über der Wanne ein *Haltegriff* angebracht sein, damit eine Person nicht an einer Schräge am Kopf- oder Fußteil in die Wanne treten muss. In Abbildung 9.3 ist ein negatives Beispiel zu sehen. Zwischen Toilette und Duschtrennung bleibt kaum Platz für den Einstieg. Sinnvoller wäre die Duschtrennung auf der anderen Seite platziert. In diesem Fall wäre der Zugang zur Wanne freier. Der Duschbereich läge dann am Fußende der Badewanne, der in der Regel weniger abgeschrägt ist als das Kopfende. Damit wird wiederum die Sturzgefahr verringert.





**Abb. 9.3:** Der Einstieg in die Badewanne stellt eine große Hürde dar

Ein großes Sturzrisiko besteht erfahrungsgemäß in Bädern durch Nässe auf dem Boden. Griffe bieten auch hier und in der Dusche zusätzliche Sicherheit. In den Duschen ermöglicht ein Klappsitz, sich während des Duschens zu setzen. Besonders das Waschen von Beinen und Füßen wird erleichtert. Dazu ist keine kopfüber gebückte Haltung oder ein Einbeinstand nötig. Beides kann schnell zu Schwindelgefühl und Stürzen führen. Grundsätzlich sollte überlegt werden, bei Bad-sanierungen rutschfeste Bodenfliesen und Waschbecken mit integrierten Haltegriffen (siehe Abbildung 10.5) einzubauen. Sie sehen attraktiv aus, wenn das Bad auf, können als Handtuchhalter genutzt werden und geben Sicherheit.



**Abb. 9.4:** Schwieriger Balkonzugang



Abbildung 9.4 zeigt einen besonders für ältere Menschen ungünstigen Balkonzugang mit Stolperfallen und Verletzungsrisiken. Zwar sind die Stufen vom Wohnzimmer aus breit genug, um sie sicher betreten zu können, es ist aber keine Möglichkeit vorhanden, sich beim Betreten der Stufen festzuhalten. Der letzte Schritt führt über die Einfassung der Balkontür auf das tiefer liegende Niveau des Balkons. Ohne Haltegriffe innen und außen ist der Austritt für hochaltrige Menschen kaum zu bewältigen.

## 9.2 Allgemeine Sicherheit

Abgesehen von der Sturzprophylaxe ist für die Bewohner die allgemeine Sicherheit eines der wichtigsten Themen in der eigenen Wohnung. Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen umfassen sowohl Aspekte von *Safety* als auch von *Security*. Alle folgenden Sicherheitskomponenten können unter zwei Aspekten betrachtet werden:

- der objektiven, also mess- und bewertbaren Sicherheit und
- der subjektiven Sicherheit, die das Sicherheitsgefühl des Bewohners widerspiegelt.

Beide Aspekte können sich überlappen, müssen aber nicht deckungsgleich sein. Der Wohlfühlfaktor eines Menschen in seiner Wohnung wird vor allem durch die subjektive Sicherheit bestimmt. Durch welche Maßnahmen sie erhöht werden kann, ist individuell verschieden.

### 9.2.1 Schaltbare Steckdosen

Beide Sicherheitsaspekte adressieren schaltbare Steckdosen. In einer Bestandswohnung können vorhandene Steckdosen mit Hilfe von *Funkempfängern* nachgerüstet werden. Die Steckdosen werden mit einer Fernbedienung, einem Schalter oder einer App an- oder ausgeschaltet. Die meisten Menschen bevorzugen auch für diese Anwendung einen normalen Schalter, weil es sich um eine gewohnte Bedienung handelt, ein Schalter immer an seinem Platz fixiert ist und nicht verlegt werden kann.

Damit immer klar ersichtlich ist, welche Steckdose schaltbar ist, ist es sinnvoll, die schaltbaren in einer anderen Farbe auszuführen als die Steckdosen mit Dauerstrom (Abbildung 9.5). Es sollte auch eine LED im Gehäuse integriert sein, an der der Bewohner sehen kann, ob die Steckdose gerade an- oder ausgeschaltet ist. Geräte, die der Bewohner nach Benutzung auf jeden Fall stromlos schalten will, gehören in eine schaltbare Steckdose. Das können beispielsweise die Kaffeemaschine, der Toaster oder das Radio sein.

Alternativ zu eingebauten Empfängern können auch *Steckdosenvorsätze* verwendet werden. Einige Steckdosen sollten im Basispaket schaltbar gemacht werden. Vor allem in der Küche werden sie als wichtig empfunden, weil sich dort viele Geräte befinden, die sicher ausgeschaltet werden sollen. Aber auch im Wohnzimmer oder Schlafzimmer können sie zum Schalten von Steh- oder Tischlampen und Lichtwegen sinnvoll und nützlich sein.



Abb. 9.5: Beispiel einer schaltbaren Steckdose in eingeschaltetem Zustand [16]

### 9.2.2 General-Aus-Schalter

Ein als sehr wesentlich empfundener Sicherheitsaspekt – ganz besonders für allein lebende Personen – ist der General-Aus-Schalter. Über ihn können Hausgroßgeräte, wie Kochplatten oder der Backofen, die schaltbaren Steckdosen oder Lampen mit einem Tastendruck ausgeschaltet werden. Alle Geräte oder Steckdosen, die gegebenenfalls schon zum Betreiben anderer Szenarien wie den Lichtwegen einen Funkempfänger besitzen, können durch den General-Aus-Schalter geschaltet werden. Welche Empfänger aber konkret geschaltet werden, kann in jedem Haushalt individuell festgelegt und eingelesen werden. Bei Neuvermietung einer Wohnung kann die Schaltung problemlos innerhalb weniger Minuten umgelernt werden.

Zwei Orte sind prädestiniert für die Anbringung eines General-Aus-Schalters, die Wohnungstür und das Bett. Verlässt der Mieter seine Wohnung, kann er durch den General-Aus-Schalter mit einer Aktion alle gewünschten Geräte und Lampen ausschalten. Er kann sicher sein, kein Gerät vergessen zu haben, das während seiner Abwesenheit ausgeschaltet sein soll. Auch ein General-Aus-Schalter am Bett hat sich bewährt. Der Druck auf den General-Aus-Schalter am Bett ist die letzte Handlung vor dem Einschlafen und gibt dem Bewohner die Sicherheit, dass alle definierten Geräte und Lampen in seiner Wohnung ausgeschaltet sind. Der General-Aus-Schalter an der Wohnungstür und der am Bett können die gleichen Lampen, Steckdosen und Geräte schalten, können aber auch unterschiedliche Gruppen ansprechen.

Während der General-Aus-Schalter am Bett nur in der Ausführung als Schalter sinnvoll ist, kann der Schalter an der Wohnungstür entweder als Schalter oder als *Hotelkartenschalter* ausgeführt sein, wie er aus Hotels bekannt ist. Aus den Erfahrungswerten verschiedener Musterwohnungen hat sich ergeben, dass die überwiegende Zahl der potentiellen Nutzer (nach eignen Erhebungen eine Anzahl von > 80 %) einen Kartenschalter bevorzugt. Die Begründung ist naheliegend. Das Drücken eines Schalters geschieht so automatisch und intuitiv, dass viele Menschen sich nach dem Verlassen der Wohnung nicht genau erinnern, ob sie den General-Aus-Schalter betätigt haben. Wenn sie aber eine Karte aus dem Schalter ziehen und diese Karte einstecken, haben sie einen fassbaren Beweis, dass sie nicht vergessen haben, den Schalter zu betätigen und dass wirklich alle Geräte und Lampen ausgeschaltet sind. Diese fassbare Komponente bringt einen sehr großen Vorteil bezogen auf die subjektive Sicherheit.