

Heute schon an morgen denken

Wenn wir uns heute Gedanken über uns und unsere Bevölkerung machen, steht häufig die Tatsache im Vordergrund, daß die Zahl der Bundesbürger in den nächsten Jahren immer mehr abnimmt. Die wichtigste Entwicklung: Die Zahl der älteren Mitbürger wird

rapide steigen. Im Jahre 1960 lebten in der Bundesrepublik nur neun Millionen Bürger, die älter als 60 Jahre waren. Heute sind es schon 12,5 Millionen, im Jahr 2000 werden es 14,8 und im Jahre 2030 gar 18,4 Millionen sein.

Wie soll eine Wohnung ausgestattet sein, damit ältere Menschen auch bei nachlassenden Körperkräften ihren Lebensabend möglichst ohne fremde Hilfe bewältigen können?

Etwa 95 %, das sind 11,4 Mio. unserer älteren Mitbürger in der Bundesrepublik Deutschland, wohnen in privaten Häusern und Wohnungen, der Anteil der Alleinstehenden ist verhältnismäßig groß. Die meisten wollen, auch bei körperlichen Einschränkungen, in der angestammten, vertrauten Umgebung bleiben. Mit zunehmendem Alter werden oftmals die Bindungen an Freunde, Bekannte und Verwandte weniger. Aus körperlichen und physischen Gründen ändert sich der Lebensrhythmus, und die eigenen vier Wände, die Wohnung als Lebensraum, werden immer bedeutsamer.

Technik – sinnvoll eingesetzt

Die moderne Technik beeinflusst unser Leben; den einen mehr, den anderen weniger. Kommunikation bedeutet Dabeisein. Technische Geräte helfen uns, mit Menschen sprechen zu können, die viele hundert Kilometer entfernt sind. Informationen aus aller

Bild 1: Die Modellrechnungen ab 1986 sprechen eine deutliche Sprache: Der Anteil alter Menschen über 60 Jahre wird unverhältnismäßig ansteigen, nämlich von 16 Prozent im Jahre 1960 auf 38 Prozent im Jahre 2030.

Architekt Heinz Püttmann

Welt kommen ins Haus. Sollte die Technik nicht auch dazu dienen können, unsere Tage im Alter leichter und sorgenfreier zu machen? Ja, denn bereits mit relativ geringem Aufwand ermöglichen technische Geräte und Einrichtungen, das Leben besonders in zunehmendem Alter angenehmer zu gestalten.

Im folgenden werden Vorschläge gemacht, wie z. B. richtige Beleuchtung – ob beim Zugang im Haus, beim Zeitunglesen oder bei der Betrachtung im Spiegel – vorteilhaft eingesetzt werden kann oder aber wie die Körperpflege, das Duschen und Baden z. B. mit Hilfe von Haltegriffen sicherer wird.

Rund um den Hauseingang

Der Zugang zum Haus sollte gut beleuchtet sein, vor allem,

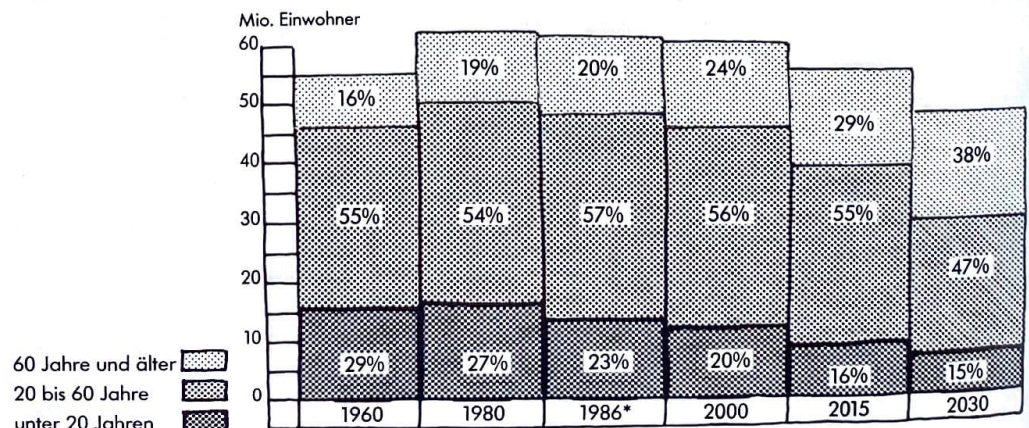
wenn Stufen im Zugangsbereich sind und die öffentliche Beleuchtung den Bereich nicht erfaßt (Bild 5). Eine beleuchtete Hausnummer kann zum Lebensretter werden, wenn Notarzt oder Rettungswagen nicht lange nach dem Haus suchen müssen.

Eine gute Beleuchtung vor der Eingangstüre ist aber nicht nur erforderlich, um Stufen sicher zu erkennen, sondern auch, um bei einer Haus-Videoanlage den Besucher sehen zu können. Eine Haus-Videoanlage ist eine Bildsprechanlage. Mit dem Druck auf den Klingelknopf macht der Summer innerhalb der Wohnung auf das eingeschaltete Bild aufmerksam. Vorhandene Hausklingelanlagen lassen sich ohne Installationsaufwand in eine Sprechanlage umwandeln.

Bewegungsmelder schalten das Licht ein, wenn sich jemand auf die Tür zubewegt. Über ein Zusatzgerät können die Signale über die vorhandene Elektroinstallation in das Haus übertragen werden und hier z. B. die Beleuchtung einschalten. Ein Dämmerungsschalter im Vorfeld des Hauses sorgt für rechtzeitiges Einschalten der Beleuchtung des Hauszuganges und der Hausnummer. Besucher finden sich schnell zurecht. Das Licht in den Abendstunden ein- und in den Morgenstunden auszuschalten, entfällt; hierfür sorgt automatisch und energiesparend der Dämmerungsschalter.

Fußabstreifer versenkt, d. h. bodenbündig, vermeiden Stolpern. Haustüren mit Türschließer sind vorteilhaft. Ein Automatikschalter hinter der Eingangstür schaltet „wie von Geisterhand“ das Licht beim Hineinkommen ein; im Einfamilienhaus z. B. im Windfang, im

So entwickelt sich die Bevölkerung bis zum Jahre 2030



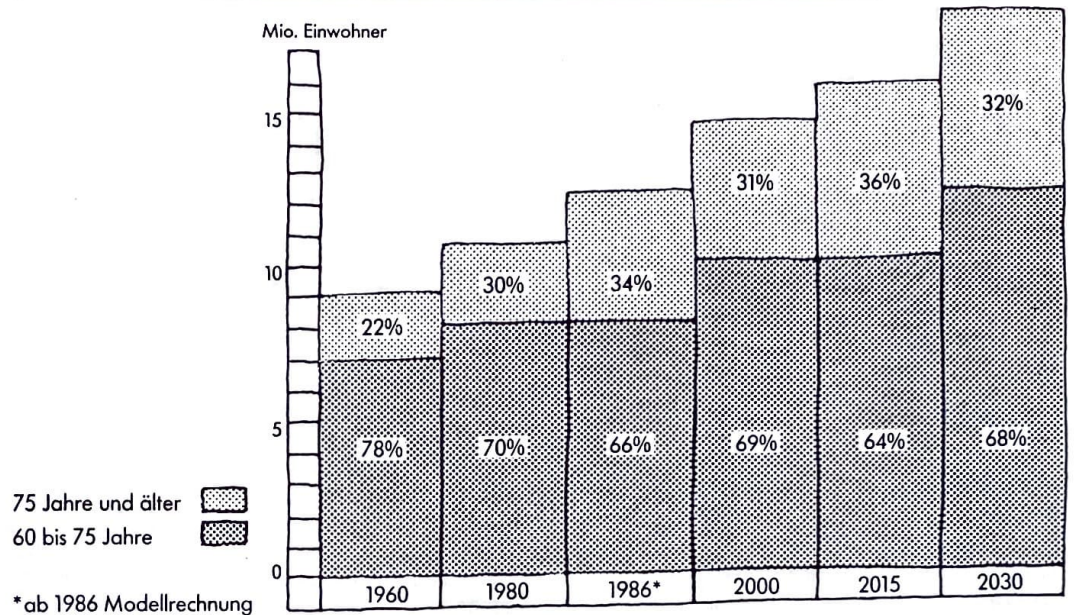
Mehrfamilienhaus unter Umständen die Treppenraumbelichtung. Das Suchen nach dem Schalter entfällt.

Flur und Diele

Die Diele bzw. ein Flur verbindet in einer Wohnung die Räume miteinander, deshalb ist die zentrale Lage unmittelbar in der Nähe der Wohnungseingangstüre erwünscht. Die Sicherheit der Tür wird durch eine entsprechende Schließanlage und eventuell durch eine Innenverriegelung erhöht.

Großflächige, beleuchtete und durch Symbole gekennzeichnete Schalter gehören zu einer komfortablen Ausstattung der Elektroinstallation im Treppenraum (Bild 6). Das Treppenraumlicht wird allmählich dunkler, es erlischt nicht plötzlich. Der Benutzer hat also genügend Zeit, um am nächsterreichbaren Beleuchtungstaster das Licht wieder in voller Stärke einzuschalten. Auch aus der Wohnung heraus

So unterteilt sich die Bevölkerungsgruppe alter Menschen bis 2030



kann das Treppenraumlicht eingeschaltet werden. Die Signalmeldeleuchte macht auf eine eventuell vorliegende Notsituation, z. B. im Bad oder im Schlafraum, aufmerksam. Bei langen Diele und Flu-

ren sollte die Beleuchtung von mehreren Stellen aus schaltbar sein, sinnvollerweise von den Türen, die an Diele/Flur grenzen.

Empfehlenswert zur Verständigung von der Wohnung

Bild 2: Bis 2030 wird es 18,4 Millionen Bürger über 60 Jahre in der Bundesrepublik geben: 12,5 Millionen stehen im Alter von 60 bis 75 Jahren, 5,9 Millionen im Alter von 75 Jahren und älter.

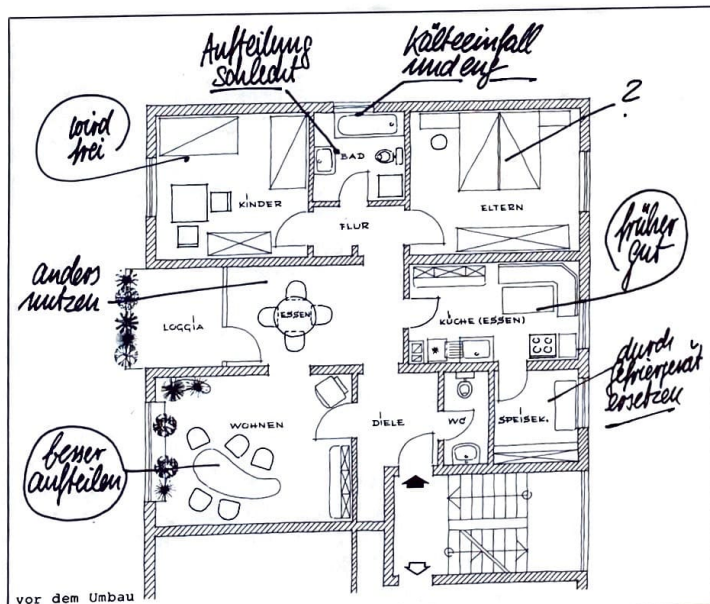


Bild 3: Wohnbeispiel (alt) – ursprünglich Eltern mit zwei Kindern, jetzt älteres Ehepaar: Freigewordener Schlafraum der Kinder kann anderweitig genutzt werden. Bad mit Badewanne vor dem Fenster sehr unzuweckmäßig. Wohnküche mit Eßplatz zu eng, zu wenig Stellfläche, zu geringer Schrankraum, kein sinnvoller Arbeitsablauf, Kohleherd fällt weg. Wohnraum sollte wohnlicher gestaltet werden. Gäste-WC in dieser Form nicht voll funktionsfähig.

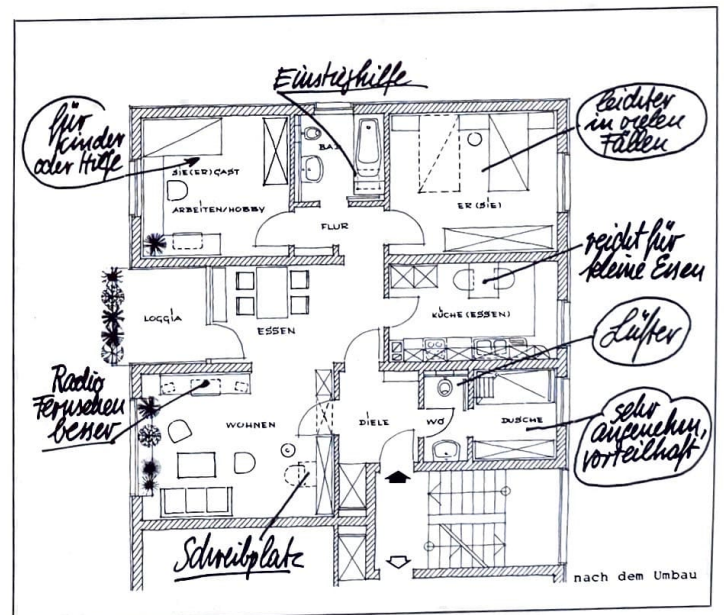


Bild 4: Empfehlung zur „altenfreundlichen“ Änderung ohne großen baulichen Aufwand: Diele: Installation einer Notrufanlage, Elektroinstallation verbessern, Videosprechanlage vorsehen. Wohnraum und Eßplatz: baulich öffnen, Flächen besser nutzen, Fernseh-, Rundfunk- und Phonogeräte empfangsfreundlich installieren, Beleuchtung funktionsgerecht vorsehen. Küche: arbeitsfolgerichtig einrichten, auf richtige Arbeitshöhen achten. Bad: Schiebetüre vorsehen oder Türe nach außen öffnen lassen. Dusche: kann in der nicht mehr erforderlichen Speisekammer entstehen.

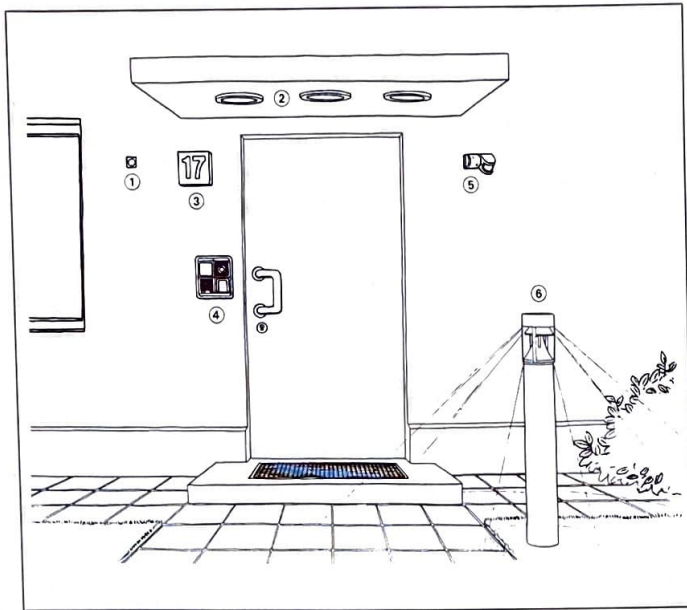


Bild 5: Was beim Hauseingang zu beachten ist: 1 Dämmerungsschalter, 2 Eingangsbeleuchtung, 3 Beleuchtete Hausnummer, 4 Video-Türsprechanlage oder Gegensprechanlage, 5 Bewegungsmelder, 6 Außenleuchte für den Eingangsbereich.

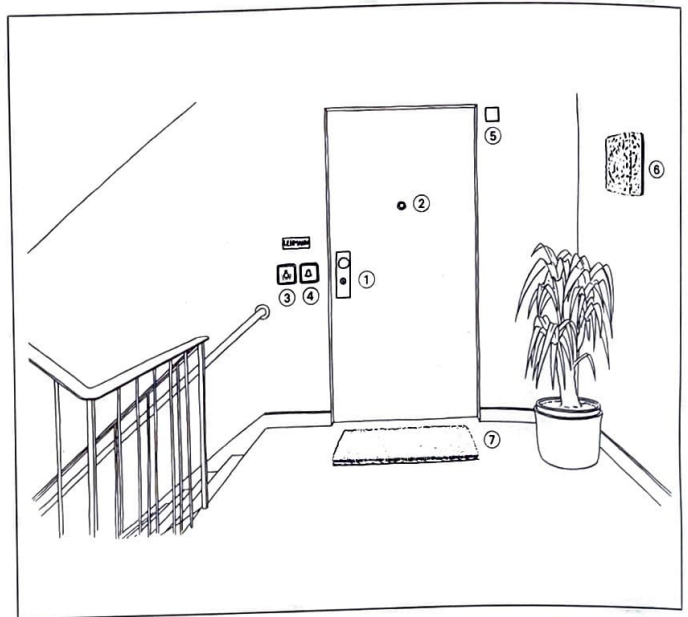


Bild 6: Treppenraum mit Wohnungseingang: 1 Türschloß der Wohnungstür, 2 Türspion, 3 Lichtschalter Treppenraumbeleuchtung, 4 Wohnungsklingel, 5 Meldeleuchte Notrufanlage, 6 Treppenraumbeleuchtung (Decke oder Wand), 7 Fußmatte.

zur Haustür ist eine bedienungsfreundliche Gegensprechanlage, bei der beide Teilnehmer gleichzeitig sprechen können. Geräuschmelder, die man in jeder Steckdose unterbringen kann, sorgen dafür, daß akustische Signale, z. B. das Läuten des Telefons, über das vorhandene Installationsnetz in alle Räume übertragen und hier an gewünschter Stelle durch einen Empfänger hörbar gemacht werden können.

Der Stromkreisverteiler sollte nur so hoch installiert werden, daß die Sicherungen und Leitungsschutzschalter ohne Trittleiter sicher bedient werden können (Bild 7). Für spätere Erweiterungen ist es ratsam, Reserveplätze einzuplanen. In der Tür des Verteilers ist gut lesbar und verwechslungsfrei anzugeben, welches Schutzorgan zu welchem Stromkreis oder Elektrogerät gehört.

Der Wohnraum

Der Wohnraum, der dem täglichen Tagesablauf dient, hat für ältere Menschen eine ganz besondere Bedeutung. Dies gilt vor allem für die kälte-

re Jahreszeit mit vielen Stunden der Dunkelheit. Die richtige Beleuchtung der Räume und der verschiedenen Plätze in der Wohnung muß den persönlichen Anforderungen und Wünschen angepaßt werden. Unabhängig von der Einzelplatzbeleuchtung ist eine Allgemeinbeleuchtung erforderlich. Diese sollte nicht nur von der Tür aus, sondern auch vom Sitzplatz aus, z. B. mit Infrarot-Handsender, schaltbar und in der Helligkeit regelbar sein (Bild 8).

Um Überanstrengung der Augen beim Fernsehen zu vermeiden, muß eine gewisse Helligkeit im Raum vorhanden sein. Um zu vermeiden, daß sich Leuchten im Fernsehbild spiegeln, wird empfohlen, eine spezielle Leuchte hinter dem Fernsehgerät anzubringen, welche das Umfeld aufhellt und die z. B. mit dem bereits erwähnten, komfortablen Infrarot-Handsender fernbedient wird.

Zum Lesen, Schreiben u. ä. Tätigkeiten sind blendfreie Einzelplatzleuchten ausreichender Helligkeit erforderlich. Um Reflexblendungen



Bild 7: Diele mit empfehlenswerter Ausstattung: 8 Bildschirm der Video-Türsprechanlage, 9 Orientierungsleuchte, 10 Telefon, darunter z. B. Hausnotrufanlage, 11 Wichtige Telefonnummern, 12 Lichtschalter für Spiegelbeleuchtung, 13 Steckdose mit Geräuschmelder, 14 Lichtschalter - Treppenraumbeleuchtung, 15 Stromkreisverteiler.

auszuschließen, soll das Licht seitlich oder von hinten einfallen, z. B. durch Einsatz einer allseitig verstellbaren Leuchte. Über dem Tisch ist eine in der Höhe verstellbare Leuchte empfehlenswert.

Die Elektroinstallation, vor allem die Zahl der Steckdosen, sollte wegen der vielen anzu-

schließenden Geräte großzügig bemessen sein. Eine nicht ausreichende Zahl von Steckdosen führt zur Anwendung von Behelfslösungen wie z. B. Verlängerungsleitungen, die zu Stolperfallen werden können. Die Elektronik ermöglicht es, daß Schalter und Helligkeitsregler nicht nur vor Ort mit der Hand,

sondern auch durch eine Infrarot-Fernbedienung betätigt werden können. Solch eine Infrarot-Fernbedienung verfügt über mehrere Kanäle, so daß damit z. B. auch der Jalousie- und/oder Rolladenantrieb gesteuert werden kann.

Elektronische Bausteine der Haus-Informationstechnik nutzen das vorhandene Leitungsnetz der Elektroinstallation für die Übertragung von Sprache und anderen Signalen. So können z. B. Meldegeräte die akustischen Signale des in der Diele stehenden Telefons oder aber die der Türklingel in andere Räume übertragen. Durch Empfänger werden sie dort hörbar gemacht und können auch optisch angezeigt werden.

An schaltbare Steckdosen, in einer bedienerfreundlichen Höhe installiert, können Elektrogeräte, z. B. Heizdecken u. ä., angeschlossen werden. Der großflächige Schalter zeigt durch ein Kontrolllicht den Betriebszustand an.

Bei nachlassender Hörfähigkeit hilft ein drahtloser Infrarot-Kopfhörer.

Schlafraum – Lüftung

Ebenso wie der Wohnbereich hat auch der Schlafbereich für ältere Menschen eine besondere Bedeutung.

Platzbedarf ca. 15 bis 16 m²: Bei üblicher Aufstellung der Betten für zwei Personen ist wenig Bewegungsfläche vorhanden. Die getrennte Bettenaufstellung bietet den Vorteil, daß man sich bei Schlaflosigkeit nicht gegenseitig stört, erleichtert das Bettenmachen und eventuell die Krankenpflege.

Die Mindestgröße eines Wohnschlafraumes einer kleinen Ein-Personenwohnung von 40 m² beträgt 25 m².

Bei einer kleinen Ein-Personenwohnung sollte der Wohnschlafraum eine Mindestgröße von 25 m² haben.

Schlafräume sollten auch nicht an Treppenträumen oder Hausfluren liegen. Folgende

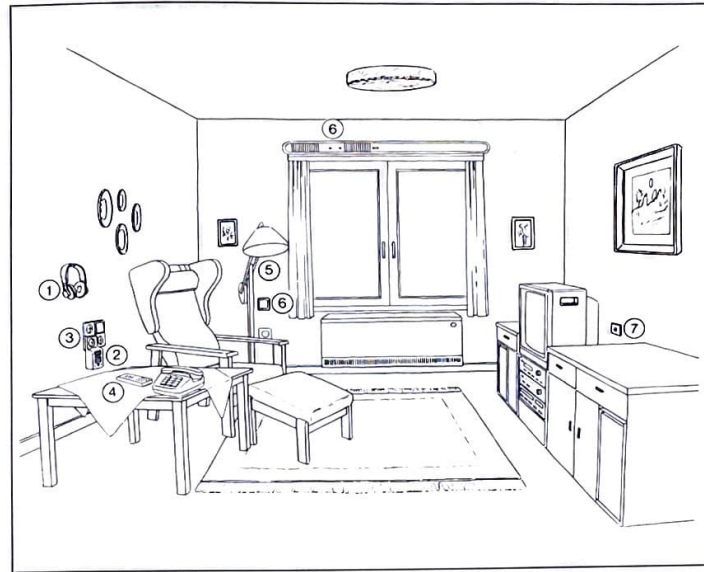


Bild 8: Wohnraum mit Ruhesessel und gut platzierten Geräten: 1 Drahtloser Kopfhörer (Infrarot), 2 Geräuschempfänger, 3 schaltbare Steckdose, 4 Infrarot-Handsender für (7), 5 verstellbare Stehleuchte, 6 Lufttaucher mit Schalter, 7 Fernbedienbare Helligkeitsregelung (Infrarot-Dimmer).

Ausstattungen sind erwünscht:

Beleuchtung und Elektroinstallation.

Die Raumbelichtung sollte sowohl vom Bett als auch von der Tür aus schaltbar und in der Helligkeit regelbar sein. Kleidung, Wäsche und Gegenstände in den Schränken sollten gut erkennbar sein.

Am Kopfende ist blendfreies Licht erforderlich; das Schalten erfolgt bequem vom Bett aus.

Orientierungslicht zeigt den Weg zum Bad und kann vom Bett aus geschaltet werden. Es ist auch möglich, das Licht durch einen Bewegungsmelder automatisch ein- und auszuschalten.

Auch im Schlafraum ist die Anwendung einer schaltbaren Steckdose mit Kontrolllicht, z. B. für den Anschluß von beweglichen Elektrowärmegegeräten, sinnvoll.

Zur Grundausstattung sollte außerdem in Bettnähe die Anschlußmöglichkeit für Telefon, Rundfunk- und Fernsehempfänger gehören.

Die Installation einer Notrufanlage kann in besonderen Fällen von Vorteil sein. Die Ruftaste befindet sich in Griffnähe (Bild 9).

Neben der Lüftung durch Fensterflügel ist eine Dauerlüf-

tung durch verstellbare Schieber, die an Fenstern zusätzlich angebracht werden, möglich.

Besonders an verkehrsreichen Straßen bietet sich der Einbau elektrisch betriebener Lufttaucher an. Die Lärmbelastigung wird dadurch entscheidend verringert.

Sanitärbereich

Für das sichere Nutzen von Wanne und Dusche verfügt der Sanitärfachhandel über ein sinnvolles und individuell anzubringendes Programm von Haltegriffen, Sitz- und Einstieghilfen (Bilder 10 und 11).

Höhenverstellbare Waschtische ermöglichen das Waschen im Sitzen. In Verbindung mit klappbaren Spiegeln kann z. B. auch das Rasieren problemlos im Sitzen erfolgen (Bild 12).

Das warme Wasser im Bad liefert mit hohem Komfort ein elektronisch geregelter Durchlauferhitzer. Der besondere Vorteil bei diesem Gerät besteht im Konstanthalten einer frei wählbaren Warmwassertemperatur zwischen 30 und 60°C; besondere Schutzrichtungen, um z. B. ein Ver-

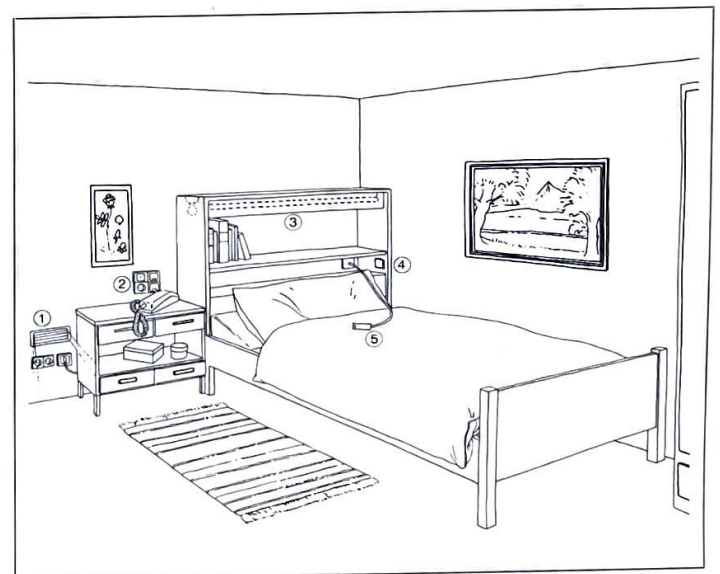
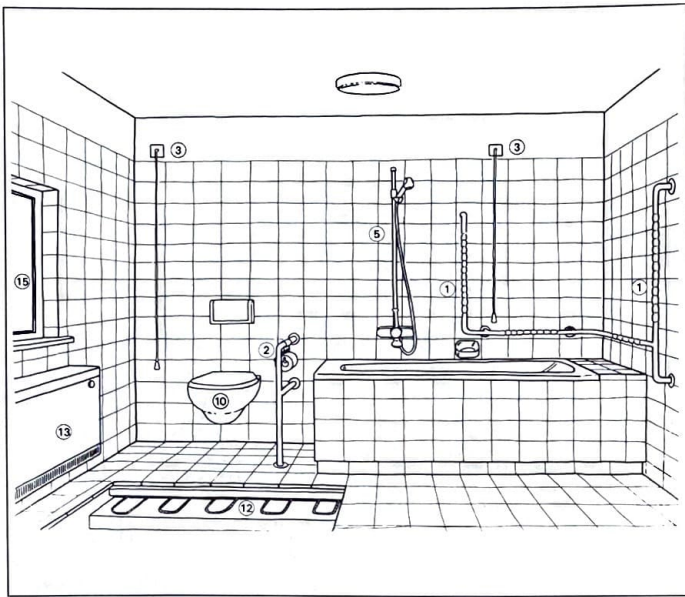
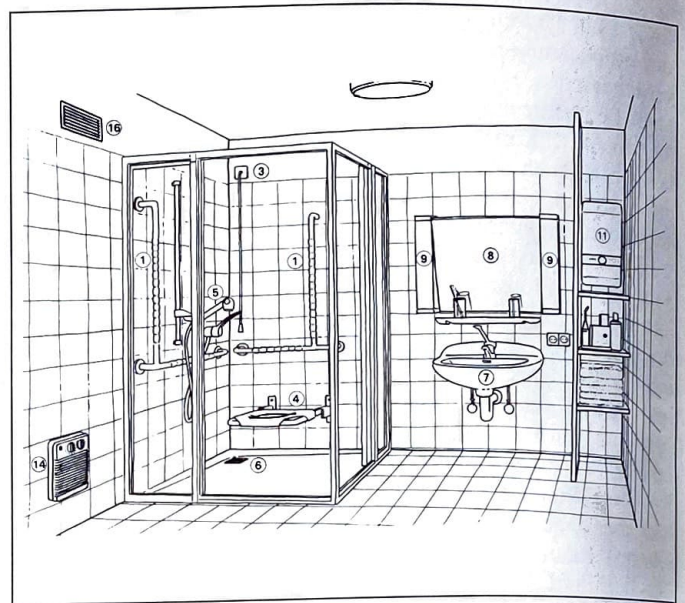


Bild 9: Einzelbett in einer Raumecke: 1 Orientierungsleuchte, 2 Vierfachkombination mit Schalter für Helligkeitsregler, Raumbelichtung, schaltbare Steckdose und Orientierungsleuchte, 3 Leseleuchte mit Leuchtstofflampe und/oder Glühlampe, 4 Lichtschalter als Wand- oder Zugschalter, z. B. für die Leseleuchte, 5 Ruftaster Hausnotrufanlage.



Bilder 10 und 11: Altenfreundliches Wannenbad und altenfreundliches Duschbad: 1 Haltegriffe, Einstieghilfen, 2 Stützhilfe am WC, 3 Zugtaster Notrufanlage, 4 hochklappbarer Sitz, 5 höhenverstellbare Brause, 6 Bodenablauf in abgesenkter Fläche, 7 Waschtisch mit Einhandmischer,



8 Klappspiegel, 9 Spiegelbeleuchtung links und rechts, 10 wandhängendes WC, 11 elektronischer Durchlauferhitzer, 12 Fußbodenheizung, 13 Elektro-Speicherheizgerät, 14 elektrischer Schnellheizer, 15 Lüftung über Fenster, 16 Lüftung über Schacht.

brühen zu verhindern, sind überflüssig. Thermostat-Mischbatterien sind nicht erforderlich. Griffige, leichtgängige Hebelarmaturen an Waschtisch, Wanne und Dusche erleichtern das Bedienen.

Jedes Bad braucht eine Zusatzheizung, auch dann, wenn eine Zentralheizung vorhanden ist. In der Übergangszeit und bei erhöhtem Wärmebedürfnis wird diese Wärmequelle als besonders angenehm empfunden.

Bei innenliegenden Bädern ist ein Lüfter erforderlich. Die Schaltung erfolgt dann in der Regel mit der Allgemeinbeleuchtung. Ein Nachlaufrelais – im Lüfter enthalten bzw. gesondert zu installieren – sorgt für zeitlich eingestellten Nachlauf.

Eine oder mehrere Deckenleuchten sorgen für ausreichendes Licht in allen Bereichen des Baderaumes. Am Waschtisch ist zusätzlich eine schatten- und blendfreie Beleuchtung erforderlich; dies wird erreicht durch seitlich vom Spiegel angeordnete Leuchten.

Für den Gebrauch von Elektrokleingeräten sind Steckdosen, links und rechts vom

Spiegel angebracht, sinnvoll. Schutzbereich beachten! Aus Sicherheitsgründen werden die Steckdosen im Bad durch vorgeschaltete Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt. Um zu verhindern, daß beim Auslösen dieses Schutzschalters die Beleuchtung ausfällt, sollten bei innenliegenden Bädern Steckdosen- und Beleuchtungsstromkreise getrennt installiert werden.

Die Tür zum Bad/WC sollte nach außen aufgehen und nicht von innen verriegelt werden können. Eine Leuchtanzeige kann anzeigen, ob das Bad/WC besetzt ist. Ähnlich wie im Schlafrum kann auch im Bad durch eine installierte Notruffaste am WC, an der Wanne sowie in der Dusche auf eine Not-situation aufmerksam gemacht werden.

Die Küche

Bei der Planung einer Küche für den älteren Menschen gelten die gleichen Richtlinien wie für jede gut geplante und ausgestattete Küche (Bild 13). Die Anordnung und Einrichtung der Küche spielt eine entscheidende Rolle und hilft be-



Bild 12: Höhenverstellbarer Waschtisch mit Klappspiegel.

sonders dem älteren Menschen, körperliche Anstrengungen zu vermeiden und Wege zu verkürzen.

Die Küchenplanung ist unter Beachtung der richtigen Zuordnung der Arbeitszentren vorzunehmen. Diese sind

- Nahrungszubereitung

- Spülen und Aufbewahren des Geschirrs
- Vorbereitung
- Vorratshaltung.

Zum Arbeitszentrum Nahrungszubereitung gehört ein Herd mit Backofen. Günstig ist eine Einbau-Kochmulde aus Glaskeramik, da sie durch die ebene Fläche pflegeleichter ist. ▶

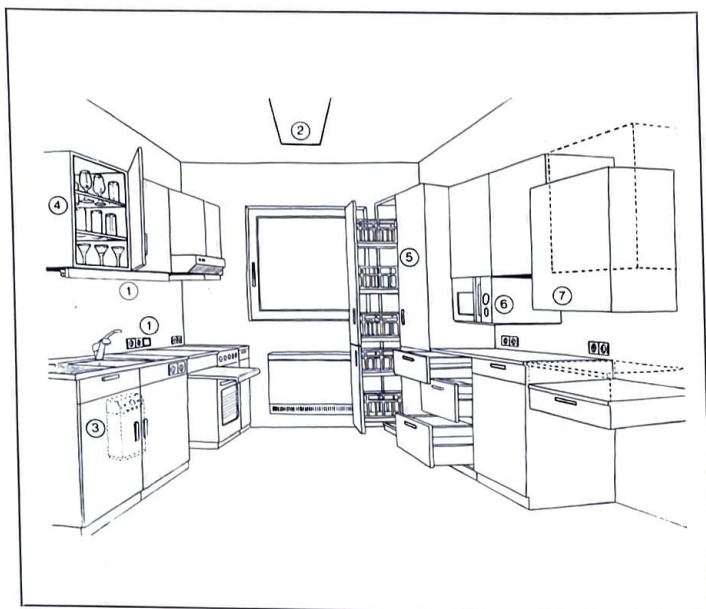


Bild 13: Beispiel für Kücheneinrichtung: 1 Beleuchtung der Arbeitsplätze und Schalter für die Arbeitsflächenbeleuchtung, 2 Allgemeinbeleuchtung, 3 Warmwassergerät 10 Liter unterhalb der Spüle, 4 Glasböden in Oberschränken, 5 Schränke ausziehbar, 6 Mikrowellengerät, unterbaubar, 7 Oberschränke, absenkbar möglich.

Ein hochgebauter Einbau-Backofen dient der besseren Arbeitshöhe und erspart das Bücken. Bei den Bedienelementen auf gut sichtbare Beschriftung und Beleuchtung achten. Ein Einbau-Backofen in normaler Größe ist nicht unbedingt notwendig, wenn selten gebacken wird oder große Braten zubereitet werden. Besonders zum Garen kleiner Mengen und zum Aufwärmen sowie bei Verwendung von Tiefkühlkost eignet sich das Mikrowellengerät. Dieses ist heute auch mit Ober- und Unterhitze und Grill erhältlich.

Das Arbeitszentrum Spülen schließt an das Zentrum Nahrungszubereitung an. Auch im Ein-Personenhaushalt sollten Doppelbeckenspülen vorgesehen werden, außer es wird eine Geschirrspülmaschine installiert. Für den kleinen Haushalt reicht eine kleinere Geschirrspülmaschine, die unter die Abtropffläche der Spüle gestellt werden kann. Für die Warmwasserversorgung ist ein Elektrokleinspeicher mit 10 l Inhalt zu empfehlen. Als Spülarmatur wird eine Mischbatte-

rie mit Temperaturbegrenzer und schwenkbarem Rohr für Einhandbetrieb empfohlen.

Das Arbeitszentrum Vorbe- reiten sollte 120 cm breit sein, damit platzaufwendige Arbeiten, z. B. Backen, reibungslos erledigt werden können. Darunter läßt sich eine ausziehbare Arbeitsfläche zum Arbeiten im Sitzen anbringen.

Das Arbeitszentrum Vorratshaltung bietet Platz für die Unterbringung von Kühl- und Gefriergerät sowie den Vorratsschrank. Die Größe des Gefriergerätes ist abhängig von der Menge der bevorrateten Tiefkühlkost. Das Verdampferfach des Kühlschranks ist zur Lagerung von kleinen Mengen Tiefkühlkost geeignet. Ist ein Gefriergerät vorhanden, dann ist ein Kühlschrank ohne Verdampferfach zu empfehlen.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, daß Elektrogeräte, die regelmäßig gebraucht werden, immer auf der Arbeitsfläche griffbereit stehen. Es gibt elektrische Helfer, die kraftaufwendige Arbeiten abnehmen, z. B. Dosenöffner mit magne-

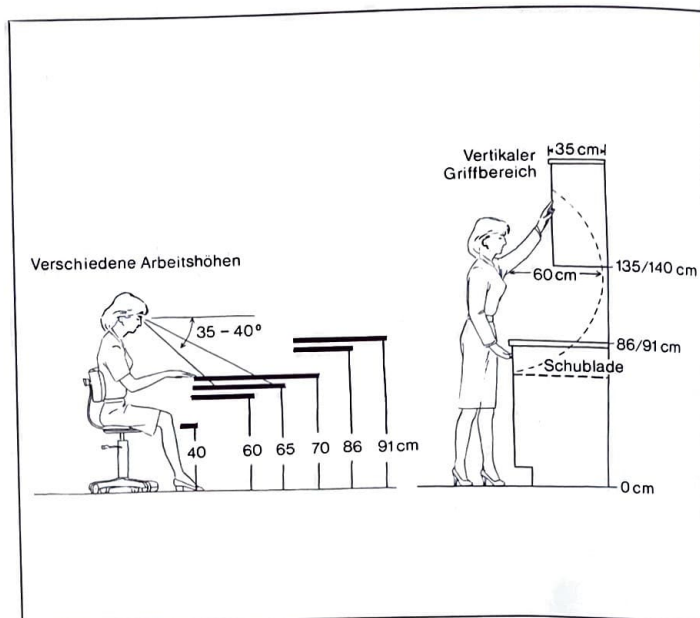


Bild 14: Günstige Arbeitshöhen und Griffbereiche in der Küche: Arbeitshöhe bei sitzender Arbeit: 60 cm für Tätigkeiten über der Arbeitsfläche und für schwere Tätigkeiten auf der Arbeitsfläche, 65/70 cm für normale Tätigkeiten auf der Arbeitsfläche, 70 cm Tischhöhe für Feinarbeiten, z. B. Lesen, Schreiben.

Arbeitshöhen bei stehender Arbeit: 70 cm für schwere Tätigkeiten, 86/91 cm Höhen von Arbeitsflächen, Spülbecken, Elektroherd u.ä.

tischem Deckelhalter, Alles- schneider für Rechts- und Linkshänder sowie Küchen- maschine und Handrührgerät zum Kneten, Rühren und Schneiden von Nahrungsmitteln.

Die Schränke sollten körpergerechte Höhen und Tiefen haben, um alle Arbeiten – auch im Sitzen – in der richtigen Körperhaltung ausführen zu können. Den unteren Schrankboden nicht unter 40 cm, den oberen Schrankboden nicht höher als 160 cm über dem Fußboden anbringen. Bei stehender Tätigkeit beträgt die Arbeitshöhe je nach Körpergröße 86 oder 91 cm und bei sitzender Tätigkeit 60 bis 70 cm (Bild 14).

Besonders praktisch sind hochingebaute Elektrogeräte. Die mittlere Höhe der Geräte beträgt 120 cm über dem Fußboden bei Kühl- und Gefrier- schrank, Backofen oder Mikro- wellengerät, letzteres kann auch auf die Arbeitsplatte gestellt oder unter einen Ober-

schränk gehängt werden. Durch einen Unterbau kann auch die Geschirrspülmaschine auf 45 cm angehoben und dadurch bequemer bedient werden.

Neben einer guten Allgemeinbeleuchtung ist eine Beleuchtung der wichtigsten Arbeitsplätze unbedingt erforderlich. Die Leuchten sollen vor Ort mit großflächigen Schaltern bedient werden können.

Aufgrund der Vielzahl der elektrischen Geräte ist eine ausreichende Zahl von Steckdosen gerade oberhalb der Arbeitsfläche vorzusehen. ◀

Bilder
RWE Energie AG