

Quoi, où, comment et pourquoi?

Bases sur la salle de bain adaptée aux personnes âgées et aux soins

L'ergonomie à travers l'exemple des poignées

Que signifie ergonomie?

L'objectif de l'ergonomie est de s'adapter à l'utilisateur, de lui permettre de réaliser des activités moins fatigantes et des mouvements plus adaptés pour le corps. Pour les personnes âgées et handicapées, le but est notamment d'exploiter les capacités physiques restantes de manière optimale tout en évitant les efforts articulaires néfastes et énergivores ainsi que les douleurs. Ceci concerne en particulier l'optimisation des hauteurs d'assise ou l'emplacement et le diamètre des poignées.

Fonctions

Une poignée peut avoir de nombreuses fonctions. Elle apporte de la sécurité lorsqu'on est debout sous la douche, lorsqu'on s'assied ou qu'on se lève d'un siège de douche ou d'un WC. Se lever en s'aidant d'une poignée permet par exemple de répartir la charge entre les jambes, le haut du corps et le bras. La force du bras amène le haut du corps au-dessus du centre de gravité et facilite ainsi le mouvement. En cas de douleurs ou de faiblesses de certains groupes musculaires ou articulations, il est possible d'en utiliser d'autres.

Position et orientation

Une poignée en L fixée au mur permet à la fois de s'appuyer et de pousser vers le haut (grâce à l'élément horizontal), de contrôler son passage en position assise et de se tirer vers le haut (avec l'élément vertical). La poignée en L, du fait qu'elle sollicite et fait travailler des articulations et des groupes de muscles différents, offre un spectre de possibilités maximal, également avec des douleurs spécifiques et des restrictions motrices, pour utiliser les WC de manière autonome et sûre.

Si une poignée est trop éloignée, montée trop haut ou avec une mauvaise orientation, elle n'a pas une utilité optimale et peut causer des douleurs et des sollicitations dangereuses pour les articulations. Lorsqu'une poignée a un angle de 45° ou 135°, le poignet est sollicité d'un seul côté. En outre, la force exercée est parallèle au sens de la poignée. Cela signifie qu'une grande partie de la force doit être utilisée pour ne pas glisser le long de la poignée. Si une poignée horizontale est montée trop haut, les os et les articulations du bras contribuent trop peu à la stabilisation du corps. C'est la première phase du passage en position debout qui exige le plus de force et de mouvements – le haut du corps doit dépasser le centre de gravité – et c'est là que la poignée ne peut pas remplir sa fonction.

À l'échelle du corps humain

C'est une forme ronde à ovale qui permet à la main d'exercer une force maximale et de se tenir au mieux. L'intérieur de la main est posé de manière uniforme sur la surface de la poignée, la force est répartie de manière égale sur toute la surface, il n'y a pas d'arête déclenchant de douleur lorsque la pression s'exerce et un contact complet avec la peau évite tout glissement de manière optimale. Si le diamètre de la poignée est trop petit, il est impossible d'exercer la force dessus de manière optimale. S'il est trop important, on manque de prise. La force est optimale avec un diamètre de 3 à 4 cm, en fonction de la taille de la main.

Ajustement individuel

Là où des personnes de différentes tailles utilisent une poignée, il faut la monter en position intermédiaire, comme le prescrit la norme SIA 500 «Constructions sans obstacles». Mais dans certains cas, il peut s'avérer parfaitement judicieux de monter une poignée plus bas ou plus près de l'assise, ou de toute autre manière, afin de l'adapter aux besoins et aux capacités spécifiques d'une personne.

Dimensions de la pièce

La norme SIA 500 «Constructions sans obstacles» n'est pas suffisante

Les dispositions de la norme SIA 500 ne sont «pas suffisantes pour les constructions destinées à l'accueil et aux soins aux personnes telles que les hôpitaux, les centres de rééducation, les centres de soins et les maisons de retraite, etc. Des exigences spécifiques, adaptées aux objectifs correspondants, prévalent pour les bâtiments de ce type.» (Norme SIA 500, champ d'application 0.1.5)

Surface et proportions

Une pièce sanitaire devant être planifiée selon les dispositions de la norme SIA 500 doit mesurer au minimum 165 x 180 cm (WC et lavabo) ou 180 x 180 cm (WC, lavabo et douche). Mais ces dimensions sont insuffisantes dans les centres de soins comme dans les maisons de retraite. Pour les personnes fortement dépendantes, la surface utile (mesure finie) doit être d'au moins 5 m² afin de permettre des soins efficaces et l'intervention de deux auxiliaires.

Longueur et largeur minimales de la pièce

Selon la norme SIA 500, l'espace dans le prolongement de l'axe des WC doit être d'au moins 180 cm de longueur afin de permettre l'utilisation des WC par l'avant pour des personnes en fauteuil roulant. Si la porte est prévue sur le petit côté de la pièce, la largeur utile de la pièce (sans installation murale) doit malgré tout être de 200 cm au minimum. Un WC-douche a une saillie de 60 cm. L'élément vertical de la poignée en L doit être monté 20 à 25 cm devant le bord avant du WC. Le commutateur doit être placé entre la poignée et le cadre de la porte (20 cm). Une porte de 80 et son cadre nécessitent 90 cm et il faut au minimum 5 cm entre le cadre de la porte et la paroi adjacente afin que le battant puisse être entièrement ouvert à 90°.

$60 \text{ cm} + 25 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 90 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 200 \text{ cm}$.

La norme SIA 500 s'applique aux salles de bains dans le domaine public. Pour tous les autres domaines d'application, c'est le maître d'ouvrage qui décide. Les propositions suivantes doivent donc être considérées comme des recommandations.

WC

La bonne position dans la pièce

Placer un WC dans un coin offre plus de sécurité lors du passage en position assise ou debout ou encore en cas de vertiges, grâce à la proximité des murs. En outre, cette position permet de monter une poignée en L sur le mur de côté.

La bonne hauteur d'assise

Une position basse de l'assise est préférable pour aller à la selle, alors qu'une position haute permet de se relever plus aisément. La norme SIA 500 «Constructions sans obstacles» exige une hauteur d'assise de 46 cm, ce qui correspond à peu près à la hauteur normale d'une chaise. Les pieds doivent être en tous les cas fermement ancrés au sol et les chevilles et les genoux doivent former un angle d'environ 90°. Lors de planifications individuelles, la hauteur des WC doit être adaptée à la longueur des jambes de la personne. Dans les centres de soins et les maisons de retraite, où les résidents des chambres changent, il est possible d'adapter simplement la hauteur d'assise grâce à un WC réglable en hauteur lors du changement de pensionnaire.

Attention: hauteur d'installation des WC en céramique = hauteur d'assise souhaitée moins la hauteur de la lunette!

La bonne saillie

Les dimensions de saillie (distance entre mur et bord avant du WC) dépendent de l'utilisation des WC. Dans les espaces publics, la saillie doit être de 65 cm. Dans les espaces privés ou dans les maisons de retraite, elle peut être inférieure. Il est possible d'obtenir une saillie de 65 cm de trois manières différentes:

WC en saillie: un WC avec chasse d'eau apparente présente automatiquement l'écart nécessaire.

WC encastré avec installation murale courte: si une installation murale ne va que jusqu'au bord de la chasse encastrée, la saillie peut être également obtenue avec un WC encastré conventionnel.

WC encastré devant une installation murale continue: il faut utiliser ici une cuvette de WC spéciale pour obtenir la saillie nécessaire de 65 cm (Laufen pro Liberty page 26) ainsi qu'un dossier. Cette solution n'est recommandée que pour les WC publics selon SIA.

Poignée en L

La poignée en L placée au mur offre soutien et sécurité lors du passage en position assise ou debout (cf. Introduction poignées).

Poignée rabattable

La poignée rabattable, combinée à la poignée en L fixée au mur, permet à la personne de s'appuyer des deux côtés lorsqu'elle s'assied et se relève. Contrairement à la poignée en L, elle n'est pas toujours obligatoire, et n'est en général pas nécessaire dans les maisons de retraite. Il suffit de renforcer le mur en standard afin de faciliter un montage ultérieur. La poignée rabattable est imposée dans les lieux publics (par exemple en gare, au restaurant, au cinéma). Lorsque la poignée rabattable n'est pas toujours utile, il peut s'avérer judicieux et économique d'installer simplement une plaque de montage dans les sanitaires pour y accrocher si nécessaire une poignée rabattable. Cela peut par exemple être le cas dans un centre de soins où les résidents se succèdent.

Attention: avec une installation murale, il faut toujours renforcer le mur à l'endroit où il est prévu de monter la poignée rabattable (renforcement par une plaque en bois) de manière à ce que le mur soit suffisamment résistant lors d'une installation ultérieure de la poignée.

Lave-mains

La bonne position dans la pièce

Le lave-mains est l'installation la plus souvent utilisée dans la salle de bains. Il doit donc être facilement accessible avec un déambulateur. Il faut en particulier veiller à ce que le chemin vers le lave-mains ne croise pas la surface de la douche (danger lié à l'eau et à la déclivité de la douche). Le tuyau d'évacuation étant relativement petit et le siphon situé assez haut, le lave-mains peut être placé à une certaine distance de la colonne la plus proche, contrairement aux WC et à la douche.

Attention: il ne faut monter un petit lavabo sur la paroi latérale devant le WC à une distance prescrite par la norme SIA 500 que dans les bâtiments accessibles au public et dans les espaces publics des maisons de retraite ou des centres de soins (p. ex. salle commune, cafétéria). Dans les autres situations, il est plus judicieux de placer le lave-mains librement. Dans les centres de soins, placer le lave-mains plus loin permet au personnel d'avoir un meilleur accès. Dans les logements, la douche, le lave-mains et le WC peuvent être montés sur le même mur.

La bonne hauteur et la bonne forme

La hauteur de montage correspond aux 85 cm habituels (bord supérieur du lavabo). Une forme plate simplifie l'accès avec un fauteuil roulant ou l'utilisation en position assise. Un bord latéral plus large permet de s'appuyer ou de poser les bras dessus. Un lave-mains avec surface de rangement est en principe préférable.

Le bon robinet

Un mitigeur monolevier avec un levier long dirigé vers l'utilisateur facilite l'utilisation pour les personnes faibles, souffrant de douleurs articulaires ou ayant des symptômes de paralysie. La température et le débit maximal peuvent être réglés mécaniquement pour la plupart des mitigeurs. C'est utile lorsqu'il existe un risque de brûlure en cas de problèmes de perception ou de perte plus ou moins importante de sensibilité à la température. Les robinets sans contact peuvent simplifier l'utilisation. Dans les WC publics pour handicapés, ils ne sont pas autorisés car le lavabo est également souvent utilisé comme surface de rangement pour des articles hygiéniques. Le système électronique sans contact pourrait alors être activé par un mouvement involontaire et l'eau coulerait sur les articles hygiéniques.

Position du siphon

Un siphon conventionnel limite les possibilités de se placer sous le lave-mains où d'y manœuvrer un fauteuil roulant. C'est pourquoi le siphon doit être encastré ou monté près du mur.

Miroir / de l'armoire de toilette

Position et dimension

Dans les WC publics selon SIA 500, le bord inférieur du miroir doit se situer à 100 cm et le bord supérieur à 180 cm afin que les personnes assises et debout puissent se regarder dedans. Le bord inférieur des armoires de toilette dotées d'un miroir qui sont montées au mur doit être à 110 cm afin de permettre une utilisation confortable du robinet. Les surfaces de rangement restantes ne sont en général plus accessibles pour les personnes à mobilité réduite s'il y a des distributeurs de savon et de papier fixés au mur. L'armoire de toilette peut être utilisée par les proches ou les soignants. Il faut dans ce cas installer un rangement supplémentaire, qui se ferme, à une hauteur maximale de 140 cm (bord supérieur) pour les personnes âgées et handicapées. Pour les personnes malvoyantes ou assises, pour lesquelles le miroir est en général trop loin, ou l'armoire de toilette trop haute, il est possible de monter un miroir supplémentaire à un endroit approprié. Les miroirs inclinés ne sont pas recommandés. Ils sont souvent difficiles à utiliser et leur inclinaison ne permet par exemple pas de se raser correctement car la partie inférieure du menton reste invisible.

Eclairage

L'armoire de toilette ne doit pas impérativement disposer d'un éclairage intégré. S'il en existe un, il faut veiller à ce qu'il n'éblouisse pas l'utilisateur. Les lampes ayant une composante indirecte élevée sont idéales. Il est tout particulièrement important de limiter l'éblouissement si la lampe de l'armoire de toilette est directement placée en face de la porte d'accès. Elle pourrait provoquer des éblouissements gênants, en particulier la nuit. Une lampe d'armoire de toilette n'est en tous les cas pas suffisante pour éclairer l'ensemble de la salle de bains (cf. «Eclairage»). Si aucune lampe n'est prévue pour le miroir ou l'armoire de toilette, il faut veiller à ce que le visage bénéficie d'un éclairage homogène, sans ombre, lorsqu'on est en position assise ou devant le miroir.

Prise

Une prise intégrée ne peut être considérée comme utilisable par tous que si elle est installée à une hauteur de 110 cm au maximum, en dehors de l'armoire de toilette. Il faut qu'au moins une double prise soit accessible depuis le lave-mains en position assise.

Douche

Situation

La douche doit être aussi éloignée que possible de la porte et ne pas être placée dans la zone permettant d'accéder aux WC ou au lave-mains. Ce positionnement, ainsi qu'un dimensionnement suffisant de la surface de la douche, permettent de garantir que l'eau reste dans l'espace prévu à cet effet, même avec une construction plate sans bord.

Dimensions

Dans les établissements de soins, la douche doit offrir une surface utile d'au moins 100 × 120 cm (douche publique selon SIA: 90 × 110 cm). La forme rectangulaire est avantageuse car les personnes assises ont besoin de plus de place dans le sens de l'assise qu'en largeur. Du côté ouvert, la déclivité doit être d'au moins 20 cm en dehors de cette surface, et donc au-delà du rideau de douche (douches publiques selon SIA: 30 cm). Ceci garantit que l'eau coulant sur le rideau de douche, même lorsqu'il bouge, aille bien vers l'écoulement et pas dans la pièce.

Surface/sécurité antidérapage/contrastes

L'espace douche peut être carrelé, pourvu d'un revêtement coulé ou d'un receveur de douche préfabriqué. La surface doit être antidérapante (GB2 selon le bpa/EMPA ou B selon DIN 51130) et mate (max. 10 unités de brillance). Distinguer la surface de la douche du sol par un contraste (rapport entre les valeurs de luminosité $\geq 3:1$) facilite l'orientation et augmente la sécurité.

Evacuation de l'eau/déclivité

Dans les douches plates, l'espace de douche doit se vider de son eau aussi vite que possible. Les critères correspondants sont une capacité importante de l'écoulement et une déclivité suffisante. La déclivité doit être de 1,5 à 2% sur l'ensemble de la surface de la douche. Si la douche se trouve en dehors de la zone d'accès au lave-mains et au WC, il est possible d'utiliser un bord d'au maximum 1 cm afin de retenir l'eau.

Attention: la zone de la douche doit toujours être clairement définie et ne pas englober l'ensemble de la pièce.

Protection anti-éclaboussure

Dans l'habitat, il est possible d'utiliser des parois de douche fixes et pivotantes. Pour les centres de soins, les rideaux de douche offrent une protection adaptée contre les éclaboussures tout en laissant l'accès libre aux auxiliaires. Une protection contre les éclaboussures à mi-hauteur évite que les soignants ou le sol ne soient mouillés tout en offrant un accès de tous côtés pour les soins.

Poignée

Une poignée en L au mur, avec un élément horizontal placé à 70 à 75 cm de hauteur, aide à s'asseoir à se relever et à se stabiliser une fois debout. Elle doit toujours être montée sur le côté long de la douche car la personne qui se douche est assise de manière parallèle à ce côté (cf. Dimensions). La position par rapport au coin de la pièce dépend de la manière dont on souhaite se doucher assis (cf. Siège de douche). Si l'élément horizontal de la poignée est dans le coin et du côté étroit de la douche, cela simplifie l'accès à la douche et permet d'utiliser un siège suspendu.

Douche

Siège de douche

Dans une maison de retraite, un siège de douche rabattable (monté au mur ou suspendu à la poignée) constitue une excellente solution pour se doucher assis. Dans les centres de soins, un siège de douche indépendant s'avère en général plus utile car il simplifie les soins de tous les côtés pour les soignants. L'élément vertical de la poignée en L doit toujours être monté 20 à 25 cm avant le bord avant du siège de douche. Cela signifie que cette poignée doit être installée plus loin du coin de la pièce si le siège est indépendant, car ce dernier n'est pas directement à côté du mur. C'est la seule solution pour laver le dos du résident. Il est préférable de déterminer la position exacte avec les soignants.

Robinetterie

Le robinet doit être bien accessible en position assise et doit donc se trouver à proximité d'une poignée à une hauteur de 100 à 110 cm. Afin que la poignée reste bien accessible, il faut utiliser un robinet encastré. Une longue poignée simplifie l'utilisation pour les personnes à mobilité réduite ou souffrant des articulations.

Attention: dans les centres de soins où les résidents ne sont plus en mesure de se doucher eux-mêmes, le robinet doit être facilement accessible pour le personnel, en général sur le côté étroit de la douche.

Eclairage

L'éclairage de la pièce doit être planifié de manière à ce qu'il soit d'au moins 500 lux au sol, même lorsque le rideau de douche est tiré, et à ce qu'un éclairage vertical de 200 lux soit assuré à une hauteur de 160 cm. **Une composante d'éclairage indirecte importante ou des lampes de grande surface permettent d'obtenir un bon éclairage sans éblouir.**

Revêtement du sol

Surface/sécurité antidérapage/contrastes

Il convient de respecter dans l'ensemble de la salle de bains une sécurité antidérapage de GB1 (bpa/EMPA) ou A (DIN 51130). Des exigences accrues (GB2/B) s'appliquent dans la zone de la douche. Le sol doit être mat ou mat profond (max. 10 unités de brillance). Distinguer la surface de la douche du sol par un contraste important (rapport entre les valeurs de luminosité $\geq 1:3$) facilite l'orientation et augmente la sécurité. Les recommandations du fabricant doivent être respectées lors du nettoyage des sols. Des détergents abrasifs peuvent durablement détériorer la sécurité antidérapage et le taux de brillance.

Couleur (par rapport à la pièce voisine également)

Un contraste suffisant entre les surfaces du sol et des murs (rapport entre les valeurs de luminosité $\geq 1:3$) facilite l'orientation dans la pièce. De toutes les surfaces, c'est le sol qui contribue le moins à une répartition optimale de la lumière, il doit donc constituer la surface la plus sombre de la pièce. Cela permet également aux personnes malvoyantes de reconnaître les éléments en céramique et la surface de douche claire. Dans les logements hébergeant des personnes atteintes de démence, le contraste entre les revêtements de sol des sanitaires et de la pièce voisine doit être aussi faible que possible.

Risques de glissade

Avez-vous besoin pour votre projet d'une proposition de concept avec une liste claire et détaillée? Alors n'hésitez pas à nous contacter pour une planification individuelle. Les revêtements de sol existants en céramique et en pierre naturelle, ainsi que ceux récemment posés avec les moyens actuels peuvent être traités pour devenir antidérapant. Ce traitement dure longtemps environ 3 à 5 ans d'effet, et il est une protection plus sûre pour chaque utilisateur des sanitaires, d'un escalier ou d'une cuisine. Ce traitement sans compromis visuel peut aussi s'appliquer sur les receveurs de douche émaillés à base de supports en métal, ainsi que ceux en céramique, également les receveurs de douche sans émission et sans revêtement peuvent recevoir ce traitement antidérapant. Ceci est une haute sécurité garantie contre tous les risques de glissade qui peuvent arriver.

Murs

Surface

Les murs doivent être clairs (valeur de clarté relative d'au moins 50) et de mat à mat profond (max. 10 unités de brillance). Plus les murs sont clairs, plus la répartition de la lumière dans la pièce sera efficace.

Couleur

Une légère couleur crée une ambiance agréable sans trop nuire à une bonne répartition de la lumière.

Contrastes

Les valeurs de luminosité des murs et du sol doivent se différencier d'un facteur 3. Une tonalité légère au mur crée un contraste entre les céramiques de la salle de bains et le mur, facilite l'orientation et augmente la sécurité.

Exemple: sol gris souris (RAL 7005) HBW 16, murs vert blanc (RAL 6019) HBW 58, appareils blanc pur (RAL 9010) HBW 85. **Contraste entre les murs et le sol de 3,6 (58:16), entre les céramiques et le sol de 5,3 (85:16) et entre les céramiques et les murs de 1,5 (85:58).**

Eclairage

Choix des lampes

Afin d'obtenir un éclairage répondant aux normes et adapté aux résidents, il faut utiliser un éclairage indirect principal ou un plafonnier de grande surface. Les spots intégrés au plafond, appelés downlights, ne conviennent pas car ils aveuglent les personnes assises et apportent un éclairage irrégulier, surtout dans les zones hautes.

Eclairage horizontal

Là où vivent des personnes âgées ou malvoyantes, la puissance d'éclairage horizontal moyenne doit atteindre une valeur de 300 à 500 lux au sol en fonction du lieu d'utilisation. De manière générale, il convient de respecter les exigences de la directive SLG 104 «Eclairage adapté aux personnes âgées et malvoyantes dans les locaux intérieurs», et il faut par exemple veiller à ce que l'éclairage reste suffisant dans la douche même lorsque le rideau est tiré.

Eclairage vertical.

L'éclairage vertical au niveau de la tête (160 cm debout ou 120 cm assis) ne doit pas être inférieur à 200 lux pour les personnes âgées ou malvoyantes. C'est important pour reconnaître les visages, lire sur les lèvres ou identifier le contenu d'une armoire.

Couleur de lumière/indice de rendu des couleurs

La couleur de lumière blanc neutre (4000 kelvins) est recommandée, avec un indice de rendu des couleurs CRI/Ra d'au moins 90. Plus le rendu des couleurs de la source lumineuse est bon, plus les changements de peau seront détectables, par exemple.

Homogénéité

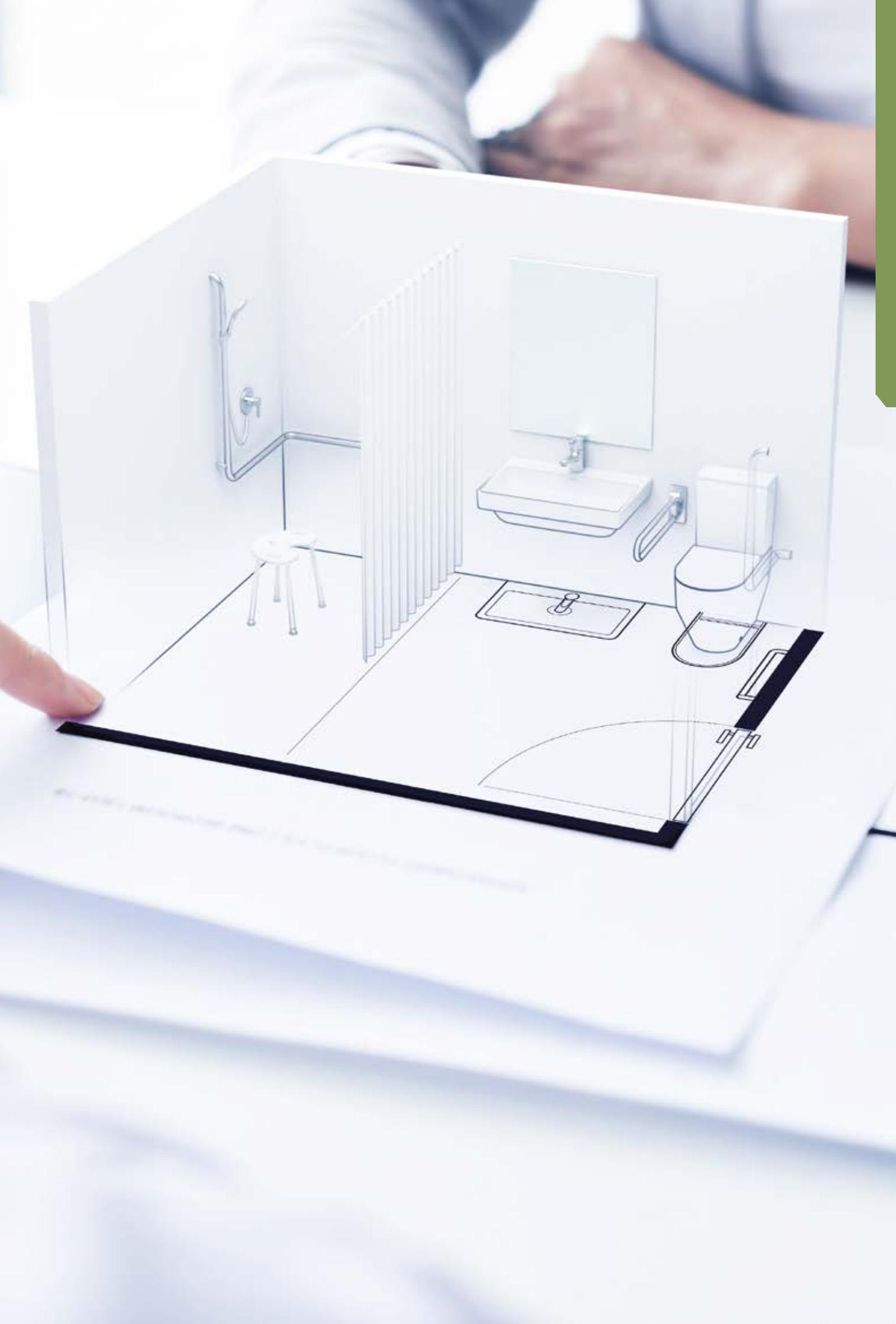
La puissance de l'éclairage doit être aussi homogène que possible dans la salle de bains. Dans les logements de personnes âgées ou malvoyantes, il faut obtenir une homogénéité U_0 de 0,6. Dans tous les autres endroits, cette valeur doit être d'au moins 0,4. Une homogénéité U_0 de 0,6 signifie que la valeur d'éclairage minimale mesurée au sol peut être inférieure d'au maximum un facteur 0,6 à l'éclairage moyen exigé. Si on exige un éclairage moyen de 500 lux dans les sanitaires, la valeur mesurée la plus basse doit être de 300 lux ($500 \text{ lux} \times 0,6$).

Eblouissement

Les personnes âgées et malvoyantes sont particulièrement sensibles à l'éblouissement. Les sources de lumière ponctuelles telles que les spots et les lampes halogènes sans couvercle à microprismes ou de verre mat ne conviennent donc pas pour l'éclairage dans les maisons de retraite, les centres de soins et partout où séjournent des personnes âgées ou malvoyantes.

Lumière de nuit – réduction de la luminosité de nuit

Dans les maisons de retraite et les centres de soins, un éclairage de nuit permet d'utiliser les toilettes sans avoir à allumer l'éclairage très clair de la pièce. Ceci évite d'être ébloui en venant d'une pièce sombre. Il est également possible d'étudier une réduction automatique de la puissance d'éclairage pendant la nuit.



QUOI, OU, COMMENT
ET POURQUOI