

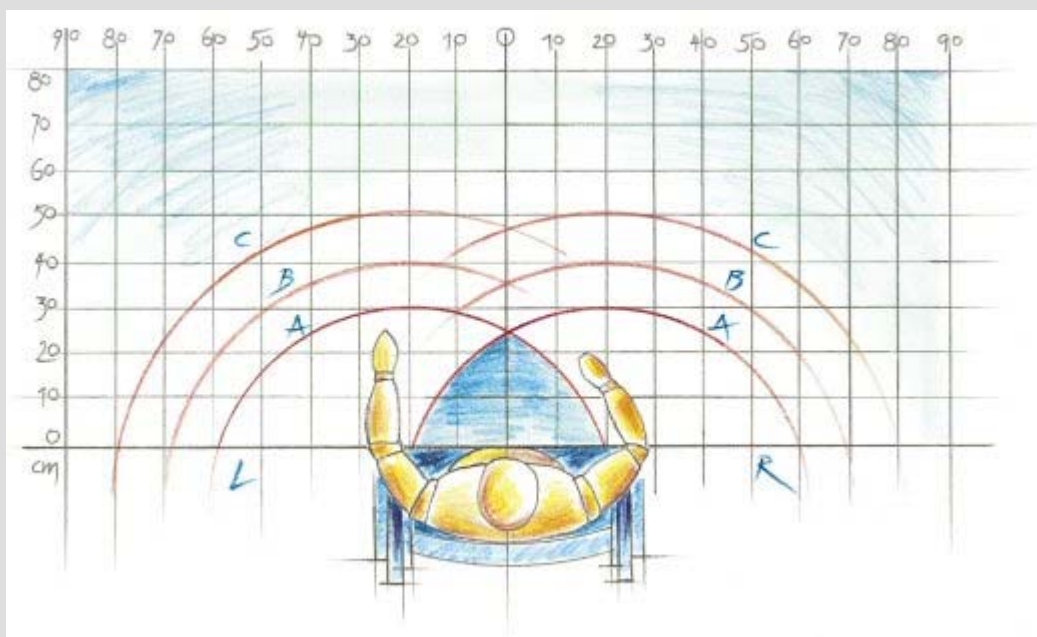
Bedienelemente

Um bei der Gestaltung barrierefreier Arbeitsstätten den Anforderungen an die Bedienbarkeit von Einrichtungen gerecht zu werden, sind bei Bedienelementen – zum Beispiel Tür- und Fenstergriffe, Heizungsthermostat, Lichtschalter und Steckdosen – folgende Prinzipien zu berücksichtigen.

Kommunikationsanlagen sind in die barrierefreie Gestaltung einzubeziehen – zum Beispiel Türöffner- und Klingelanlagen, Gegensprechanlagen und Notrufanlagen, Telekommunikationsanlagen.

Wahrnehmbarkeit und Erkennbarkeit von Bedienelementen

- Bedienelemente sind visuell kontrastreich gestaltet und können mit mindestens zwei Sinnen – zum Beispiel visuell und taktil – wahrgenommen werden.
- Stellteile und Anzeigen sowie ihre Gruppierungen sind in ihrer Funktion erkennbar und können zugeordnet werden – zum Beispiel durch deutliche Hervorhebung von der Umgebung und Anordnung der Elemente an gleicher Stelle (Wiedererkennungseffekt);
- Stellteile und Anzeigen sind übersichtlich und sinnvoll angeordnet – ideal ist die Anordnung im optimalen Greifbereich für beide Hände (grau hinterlegter Bereich in folgender Abbildung).



Legende:

- Hüllkurve A optimaler Greifbereich
- Hüllkurve B funktioneller Greifbereich
- Hüllkurve C erweiterter Greifbereich
- schraffierter Bereich optimaler Greifbereich für beide Hände
- l linke Hand
- r rechte Hand
- © VBG

- Das Erkennen von Einstellungen und Funktionen der Stellteile wird durch deren Gestaltung und Anordnung unterstützt.
- Einstellschritte sind logisch realisiert. Die Anzahl der Stellteile ist so gering wie möglich zu halten.
- Doppel- oder Mehrfachfunktionen von Stellteilen sind zu vermeiden.
- Rückmeldungen sind ausreichend und eindeutig im 2-Sinne-Prinzip realisiert.
- Zur Kennzeichnung sind nur eindeutige Abkürzungen und allgemein verständliche Bildzeichen zu verwenden.

Erreichbarkeit von Bedienelementen

- Bedienelemente müssen stufenlos erreichbar sein;
- vor den Bedienelementen ist eine Bewegungsfläche von mindestens 150 cm x 150 cm vorzusehen;
- bei seitlicher Anfahrt der Bedienelemente, ist eine Bewegungsfläche von 120 cm Breite x 150 cm Länge (in Fahrtrichtung) ausreichend;
- Bedienelemente müssen einen seitlichen Abstand zu Wänden beziehungsweise bauseitigen Einrichtungen von mindestens 50 cm aufweisen.
- Bedienelemente, die eine frontale Bedienung erfordern, wie beispielsweise bei einigen Automaten, müssen in einer Höhe von 67 cm in einer Tiefe von 30 cm und in einer Höhe von 35 cm in einer Tiefe bis 55 cm in einer Breite von mindestens 90 cm unterfahrbar sein.
- Das Achsmaß von Greifhöhen und Bedienhöhen beträgt grundsätzlich 85 cm über Oberkante Fertigfußboden (OFF).
- Werden mehrere Bedienelemente – zum Beispiel mehrerer Lichtschalter – übereinander angeordnet, darf das Achsmaß des obersten Bedienelementes 105 cm nicht überschreiten, das Achsmaß des untersten Bedienelementes 85 cm nicht unterschreiten.

Betätigung von Bedienelementen

- Stellteile sind leicht zu erreichen.
- Sensortaster, Touchscreens oder berührungslose Bedienelemente dürfen nur verwendet werden, wenn das Erasten von Schaltern ohne unbeabsichtigtes Auslösen möglich ist
- eine Funktionsauslösung sollte eindeutig im 2-Sinne-Prinzip rückgemeldet werden. Dies kann zum Beispiel durch Quittierton, Druckpunkt, Beleuchtung und/oder Schalterstellung erfolgen.
- die maximal aufzuwendende Kraft bei Bedienvorgängen darf für Schalter und Taster 0,5 N bis 2,5 N betragen.
- Stellteile von Bedienelementen sind nach DIN EN 894-3 gestaltet. Die Abmessungen der Stellteile ist nach Tabelle 1 gestaltet:

Tabelle 1: Abmessung handbetätigter Stellteile nach DIN EN 894-3, Tabelle 3

Greifart	Teil der Hand, die die Stellkraft ausübt	Breite oder Durchmesser des Stellteils mm	Länge des Stellteils längs der Bewegungsachse oder Drehachse mm
Kontaktgriff	Finger Daumen Hand (flach)	≥ 7 ≥ 20 ≥ 40	≥ 7 ≥ 20 ≥ 40
Zulassungsgriff	Finger, Daumen Hand, Daumen	≥ 7 bis ≤ 80 ≥ 15 bis ≤ 60	≥ 7 bis ≤ 80 ≥ 60 bis ≤ 100
Umfassungsgriff	Finger, Hand	≥ 15 bis ≤ 35	≥ 100

- Die Kraftübertragung wird durch Formschluss gefördert.
- Für Stellbewegungen – zum Beispiel Drehen, Drücken, Schieben – ist die logische Richtung gewählt.
- Kombinierte Stellbewegungen – zum Beispiel gleichzeitiges Drücken und Drehen – sind zu vermeiden.
- Beim Betätigen von Stellteilen wird kein zeitlicher Zwang ausgeübt.
- Rückmeldungen sind an mindestens zwei Sinne gerichtet.
- Das Zusammenstecken von Produkten – zum Beispiel Schlüssel und Schloss – ist durch geeignete Gestaltung erleichtert.
- Motorische Betätigungen können ersetzt werden – zum Beispiel durch Sprachsteuerung.
- Bedienelemente sind mit einer Hand bedienbar.