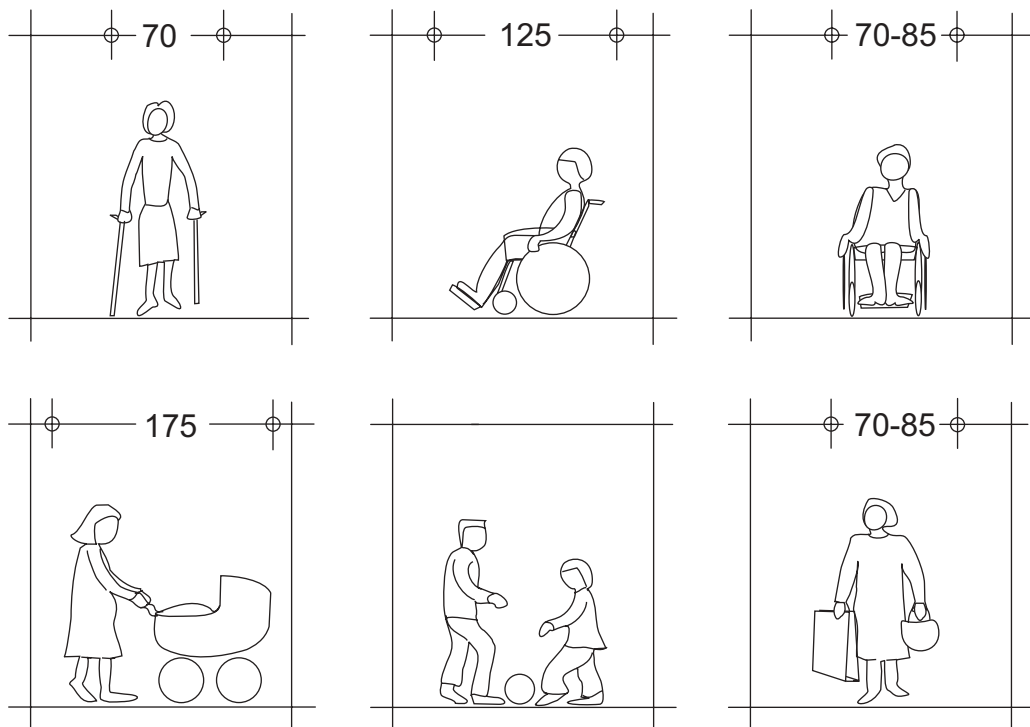


Barrierefreie Bauplanung



Planungsunterlage

DE



Inhalt

Der Begriff der Barrierefreiheit	4
Ziel der Barrierefreiheit	4
Was bedeutet Barrierefreies Bauen?	5
Gesetzliche Rahmenbedingungen	6
Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen	6
Musterbauordnung und Landesbauordnungen	7
DIN 18024, DIN 18025 und (Norm-Entwurf) DIN 18030	9
GEZE-Produkte für Barrierefreies Bauen	15
Türschließer	15
TS 4000 RFS / TS 5000 RFS (FreeSwing)	15
TS 4000 R und TS 5000 R (Feststellanlagen mit Rauchmelder)	16
Drehtürantriebe	17
Slimdrive SD Servo – Servoantrieb	18
TSA 160 – Elektrohydraulischer Automatantrieb	19
TSA 150 E – Elektromechanischer Automatantrieb für Anschlagtüren	20
TSA 150 P – Automatantrieb für Pendeltüren	20
Technische Daten	
Drehtürantriebe im Vergleich	21
TSA 160 für Behinderten-WC	22
Automatische Schiebetüren	23
Lineare Schiebetüren	23
Übersicht - Ausführungen lineare Schiebetüren	25
Halbrund- und Rundschiebetüren	26
Karusselltüren	27
Ansteuerelemente und Sicherheitssensoren	28
Drucktaster	28
Radar-Bewegungsmelder RK 31	29
Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder PIR	29
Aktiv-Infrarot-Bewegungsmelder	30
Berührungsloser Näherungstaster	31
Zugschalter	31
Fußkontakttaster	31
Drehschaltkontakt / Türgriff	32
Funkfernsteuerung	32
Ansteuerung durch ausschließlich berechnigte Personen	32
Schlüsseltaster	32
Zahlencodeschlösser	32
Sicherheits-Sensoren	33
Elektrische Fensteröffnungssysteme	34
OL 90N, OL 95 oder OL 100 mit Elektromotor E 212	34
Elektrische Oberlicht-Öffnungssysteme	
OL 350 EN, OL 360 EN, OL 370 EN	35
Kettenantriebe E 600, E 620, E 640, E 660, E 680	35
Kettenantrieb E 580 (im Rahmenprofil integriert)	35

Der Begriff der Barrierefreiheit

Ziel der Barrierefreiheit

Die Bevölkerungsstatistiken zeigen, dass im Jahr 2030, also schon in weniger als 30 Jahren, jeder Dritte in Deutschland älter als 65 Jahre sein wird; heute ist es jeder fünfte. Um bis ins hohe Alter ein selbstständiges Leben in der gewohnten Umgebung führen zu können, müssen Maßnahmen getroffen werden, die diese Selbstständigkeit fördern.

Junge, gesunde Menschen sehen Maßnahmen zur Verwirklichung der Barrierefreiheit als Komfort an. Hingegen sind sie für ältere Menschen, Personen mit Sehschwächen, Personen mit dauerhafter oder vorübergehender Einschränkung der Mobilität, als auch für Kinder unentbehrlich. Barrierefreie Bauten sind keineswegs als senioren- oder behindertenspezifisch zu betrachten, sondern ermöglichen allen Gesellschaftsgruppen einen Alltag ohne Hindernisse.

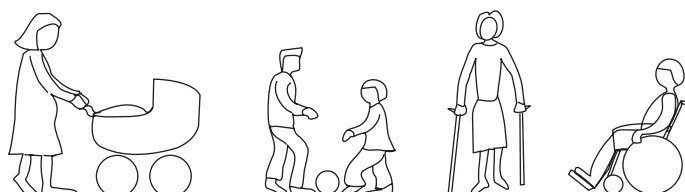
Die betroffenen Gesellschaftsgruppen im Überblick:

- Rollstuhlfahrer
- Gehbehinderte Menschen mit und ohne Gehhilfen
- Personen mit Sehbehinderung
- Hörgeschädigte
- Klein- und großwüchsige Menschen
- Personen mit Kinderwagen
- Kinder
- Personen mit Gepäck
- Motorisch eingeschränkte Menschen
- Vorübergehend in der Mobilität eingeschränkte Personen z.B. durch Unfälle, aber auch durch Einkaufstaschen, Kinderwagen etc.
- Somit **jeder von uns**.

Der Begriff der Behinderung „Den“ Behinderten mit „typischen Merkmalen“ gibt es nicht. Es ist immer ein betroffener Mensch in seiner Umwelt, mit seinen ganz besonderen Lebensumständen. Behinderte sind keine in sich geschlossene Menschengruppe.

Neuere Begriffsbestimmungen sprechen von Menschen mit Beeinträchtigungen, die durch gesellschaftliche Umstände zu Behinderten gemacht werden, weil ihnen Lebensmöglichkeiten genommen werden. Behindert ist also nicht der Mensch, sondern sein Umfeld behindert ihn.

Im folgenden werden alle oben genannten Gesellschaftsgruppen als „Behinderte Menschen“ bezeichnet, was dem Begriff der Behinderung im ursprünglichen Wortsinn entspricht.



Was bedeutet Barrierefreies Bauen?

„Barrierefreies Bauen ist die Vermeidung von Barrieren und Hindernissen, vor allem bei der Gestaltung und Ausführung von Zugängen und Bewegungsflächen im Raum“^(*)

Barrierefreies Bauen umfasst:

- die Erschließung von Gebäuden
- die Zugänglichkeit der Wohnungen oder Büroräume innerhalb von Gebäuden
- sowie die Ausgestaltung der Räumlichkeiten selbst

Bei barrierefreien Einrichtungen/Gebäuden besteht für kranke, behinderte, alte Menschen und Personen mit Kleinkindern „eine gleichberechtigte, selbstbestimmte und weitgehend selbstständige Möglichkeit des Zugangs und der Nutzung“.

Um Barrierefreiheit zu erreichen, finden Bereiche wie Eingangsanlagen, Treppenträume, Gänge, Rampen und Aufzugsanlagen besondere Beachtung. Hierbei sind gezielt deren Lage, Größe und Ausführung zu berücksichtigen.

Des Weiteren sind die Räume selbst in Gestalt und Anordnung von Interesse; dabei spielt es keine Rolle, ob Betriebsraum, Wohn- und Aufenthaltsraum, Küche oder Sanitärbereich.

Man unterscheidet folgende Arten von Barrieren

- a) vertikale Barrieren
Treppen, Stufen, Schwellen oder Absätze im Zugangsbereich, an Gebäude- bzw. Wohnungseingängen
- b) horizontale Barrieren
Durchgangsbreiten von Türen und Fluren
- c) räumliche Barrieren
Bewegungsräume/-flächen
- d) ergonomische Barrieren
z.B. Bedienungselemente an Türen
- e) anthropometrische Barrieren
z.B. Greifbereiche und Blickperspektiven
- f) sensorische Barrieren
Lesbarkeit, Visualisierung, Übersichtlichkeit

Die GEZE GmbH hilft durch ihre Produkte Barrieren zu beseitigen. Alle Barrierearten sollten vom Architekten schon während der Planung berücksichtigt werden, denn

„Was bereits im Planungsstadium berücksichtigt wird, verursacht oft nur erstaunlich geringe oder gar keine Mehrkosten.“ (Ex-Bundesarbeitsminister Walter Riester).

^{*)} Quelle: www.baulexikon.de

Gesetzliche Rahmenbedingungen

„Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.“

(Grundgesetz Artikel 3 Absatz 3 Satz 2).

Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen

Am 1. Mai 2002 ist das Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen in Kraft getreten. Kernstück des Gesetzes ist die Herstellung einer umfassend verstandenen Barrierefreiheit in allen Lebensbereichen.

Eins der wesentlichen Ziele ist hierbei die Beseitigung räumlicher Barrieren (für Menschen, die in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt sind).

Behinderten Menschen soll ermöglicht werden, alle Lebensbereiche wie bauliche Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände und Kommunikationseinrichtungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und ohne fremde Hilfe zu nutzen.

Hierfür werden Bundesgesetze aus den Bereichen Bahn-, Nah- und Luftverkehr sowie das Gaststätten- und Hochschulrahmenrecht geändert.

Die Bundesländer sind angehalten, weitergehende Regelungen zur Konkretisierung in eigener Gesetzgebungskompetenz, also in den Landesgesetzen, zu treffen. Betroffen sind hier insbesondere die Landesbauordnungen, sowie Schul- und Hochschulrecht.

Mit gutem Beispiel sind hier bereits viele Bundesländer vorangegangen, alle anderen werden folgen.

Des weiteren verpflichtet sich der Bund selbst, seine neuen Gebäude soweit wie möglich barrierefrei zu gestalten. Zukünftig sind diese Bauten rollstuhlgerecht zu errichten. Dies gilt sowohl für Neubauten als auch für große Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen.

Erstmals wird durch das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) ein Klagerecht für Verbände behinderter Menschen eingeführt, d.h. mit dem sogenannten Verbandsklagerecht können Verstöße gegen Vorschriften des Bundesrechts zur Herstellung der Barrierefreiheit geltend gemacht werden. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie z.B. beim Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen (www.behindertenbeauftragter.de).

Eine wichtige Rolle werden in Zukunft auch Zielvereinbarungen zwischen Unternehmen und Interessenverbänden für Menschen mit Behinderung spielen. In diesen Vereinbarungen soll in eigener Verantwortung festgelegt werden, wie und in welchem Zeitraum Barrierefreiheit vor Ort konkret verwirklicht werden soll. Die Parteien können Regelungen zum Erreichen der Barrierefreiheit vereinbaren, in denen die jeweiligen Verhältnisse und Bedürfnisse berücksichtigt werden sollen. Zielvereinbarungen sollen so flexible und den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit berücksichtigende Regelungen ermöglichen.

Ein Beispiel: Ein Behindertenverband schließt mit einer Kaufhauskette eine Vereinbarung darüber, wie die Verkaufsräume künftig barrierefrei gestaltet werden können.

Musterbauordnung und Landesbauordnungen

Die Anforderungen an die Barrierefreiheit sind inzwischen in der Musterbauordnung und in den meisten Landesbauordnungen verankert.

	Barrierefreiheit in welchen Gebäuden	in welchen Gebäudeteilen	Beispiele
Musterbauordnung § 52	Von Behinderten, Alten, Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Bauten	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Verkaufsstätten - Versammlungsstätten inkl. Kirchen - Büro-, Verwaltungsgebäude, Gerichte - Schalerräume, Abfertigungsräume der Verkehrs- und Versorgungseinrichtungen, Banken - Museen, Messe- und Ausstellungsbauten - Öffentliche Bibliotheken etc. - Krankenhäuser - Sportstätten, Spielplätze und ähnliche Anlagen - Öffentliche Bedürfnisanstalten - Garagen mit mehr als 1000 m² Nutzfläche sowie Stellplätze zu den oben genannten Einrichtungen
	Ausschließlich oder überwiegend von alten und behinderten Menschen genutzte Bauten	alle Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> - Tagesstätten, Werkstätten - Heime für Behinderte - Altenheime, Altenwohn- und -pflegeheime

Bundesland	Welche Gebäude sind barrierefrei zugestalten?	Welche Gebäudeteile sind barrierefrei zu gestalten?
Baden-Württemberg § 39	Überwiegend von kleinen Kindern, behinderten oder alten Menschen genutzte Bauten	ohne Angabe(=> alle Teile)
Bayern Art. 51	<ul style="list-style-type: none"> - Verkaufsstätten über 2000 m² Verkaufsfläche - Versammlungsstätten inkl. Kirchen - Büro-, Verwaltungsgebäude, Gerichte - Schalerräume, Banken - Flugsteige, Schulen -Messen, öffentl. Bibliotheken etc. - Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen - Sportstätten, Spielplätze etc. - öffentl. Großgaragen - öffentl. Bedürfnisanstalten - min. 1 Toilette muss rollstuhlgerecht sein 	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	Überwiegend oder ausschließlich von Behinderten, alten Menschen oder Personen mit Kleinkindern genutzte Bauten	
Berlin § 51	Öffentlich zugängliche Bauten	Alle Einrichtungen: so zu nutzen, dass keine fremde Hilfe nötig ist. Haupteingang: barrierefrei und stufenlos
Brandenburg § 56	Für die Öffentlichkeit bestimmt oder allgemein zugänglich	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	Überwiegend oder ausschließlich von Kranken, Behinderten oder alten Menschen genutzt	alle Einrichtungen

Bundesland	Welche Gebäude sind barrierefrei zugestaltet?	Welche Gebäudeteile sind barrierefrei zu gestalten?
Bremen § 53	Von Behinderten, Alten, Personen und Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Bauten	insbesondere dem Besucherverkehr dienende Teile
	Überwiegend oder ausschließlich von Behinderten, alten Menschen oder Personen mit Kleinkindern genutzt	alle Einrichtungen
Hamburg § 52	Überwiegend von Behinderten , alten Menschen oder Personen mit Kleinkindern genutzt, wie "Beispiele"	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	Überwiegend von Behinderten , alten Menschen oder Personen mit Kleinkindern genutzt, wie "Beispiele"	alle Einrichtungen
Hessen § 54	Dem allgemeinen Besucherverkehr dienende oder von Behinderten, alten Menschen und Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Gebäude	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	Überwiegend oder ausschließlich von Behinderten oder alten Menschen genutzt	alle notwendigen Gebäudeteile
Mecklenburg-Vorpommern § 52	Dem allgemeinen Besucherverkehr dienende oder von Behinderten, alten Menschen und Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Gebäude	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	Überwiegend oder ausschließlich von Behinderten oder alten Menschen genutzt	alle Einrichtungen
Niedersachsen § 48	<ul style="list-style-type: none"> - Gebäude der öffentlichen Verwaltung, Gerichte, soweit für Publikumsverkehr bestimmt - Schalter, Banken - Theater, Museen, öffentl. Bibliotheken, Gemeinschaftshäuser, Kirchen - Krankenhäuser etc. - Heime für Behinderte, Alte oder Kinder etc. - Sport- und Spielanlagen-Campingplätze > 200 Plätze - Geschosse mit Aufenthaltsräumen > 500 m² - öffentl. Bedürfnisanstalten-Parkhäuser, sowie den oben genannten zugehörige Stellplätze 	alle genannten Einrichtungen oder Teile
Nordrhein-Westfalen § 55	nach MBO	
Rheinland-Pfalz § 51	Von Behinderten, Alten, Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Bauten	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	Ausschließlich oder überwiegend von alten und behinderten Menschen genutzte Bauten	alle Einrichtungen
Saarland § 54	Von Behinderten, Alten, Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Bauten	insbesondere dem Besucherverkehr dienende Teile
	Von Behinderten, Alten, Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Bauten	alle Einrichtungen
Sachsen § 53	Gebäudeteile für den allgemeinen Besucherverkehr oder von Behinderten, Alten, Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Bauten	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	Ausschließlich oder überwiegend von alten und behinderten Menschen genutzte Bauten	alle Einrichtungen
Sachsen-Anhalt § 57	Ausschließlich oder überwiegend von alten und behinderten Menschen, Kindern, Kranken oder Personen mit Kindern genutzte Bauten und Beispiele	alle Einrichtungen
Schleswig-Holstein § 59	Gebäudeteile für den allgemeinen Besucherverkehr oder von Behinderten, Alten, Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Bauten	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	<ul style="list-style-type: none"> -Tagesstätten, Werkstätten, -Heime für Behinderte, -Altenheime, Altenwohn- und -pflegeheime -Kindertagesstätten und Kinderheime 	alle Einrichtungen
Thüringen § 53	Von Behinderten, Alten, Personen mit Kleinkindern nicht nur gelegentlich aufgesuchte Bauten	Teile für den allgemeinen Besucherverkehr
	Ausschließlich oder überwiegend von alten und behinderten Menschen genutzte Bauten	alle Einrichtungen

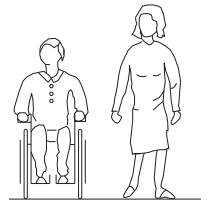
DIN 18024, DIN 18025 und (Norm-Entwurf) DIN 18030

Inzwischen wurde die DIN 18030 der Öffentlichkeit als Norm-Entwurf vorgelegt. Sie wird die DIN 18024 und 18025 zusammenführen und weitgehend ersetzen.

Die Texte können hier nur als Hinweis wiedergegeben werden. Es empfiehlt sich daher, bei vereinbarter Anwendung von (Norm-Entwurf) DIN 18030, ergänzend mit dem vollständigen Entwurfstext zu planen.

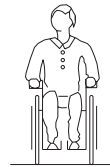
DIN 18024 Barrierefreies Bauen - Teil 1

Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze; Planungsgrundlagen



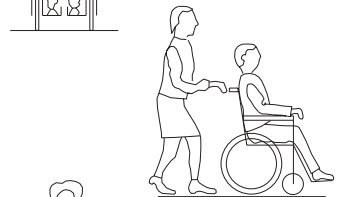
DIN 18024 Barrierefreies Bauen - Teil 2

Öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten; Planungsgrundlagen



DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen - Teil 1

Wohnungen für Rollstuhlbenutzer; Planungsgrundlagen



DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen - Teil 2

Planungsgrundlagen



(Norm-Entwurf) DIN 18030 Barrierefreies Bauen

Planungsgrundlagen

Geregelt sind unter anderem die Gestaltung von

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| ■ Fenster | ■ Bad |
| ■ Türen | ■ Küche |
| ■ Terrasse | ■ Sanitäreanlagen |
| ■ Treppen | ■ PKW-Stellplätzen |
| ■ Rampen | ■ Orientierungshilfen |
| ■ Aufzügen | ■ Bedienungsvorrichtungen |
| ■ Wänden/Decken | ■ Stufenfreiheit |
| ■ Bodenbelägen | ■ Bewegungsflächen |

Da zukünftig der Normenentwurf DIN 18030 nach Prüfung und Stellungnahme maßgebend sein wird, werden deren Inhalte und Regelungen zusammenfassend dargelegt.

Anwendungsbereiche

- Öffentlich zugängliche Gebäude mit Außenanlagen
- Wohngebäude mit Außenanlagen
- Öffentliche Straßen, Plätze etc.
- Sport- und Freizeiteinrichtungen
- Anlagen des öffentlichen Verkehrs

Maße der Bewegungsflächen

min. 150 cm x 150 cm

- Vor Gebäudeeingängen und –ausgängen
- Auf Verweilplätzen
- Auf Freisitzen
- Vor Durchgängen, Fahrzeugschächten
- Vor und hinter Treppenaufgängen und Rampen
- Vor Drehflügeltüren (Bandseite)
- Vor Bedieneinrichtungen
- In Aufenthaltsräumen, Sanitärräumen und Duschen

min. 190 cm x 150 cm

- Auf und vor Rollstuhlstellplätzen

min. 300 cm x 200 cm

- Verweilflächen auf Fahrbahnteilen und Fußgängerüberwegen

min. 230 cm

- Lichte Höhe des Bewegungsraums

min. 150 cm

- Gehwege, Flure
- Rampenpodeste
- Platzbedarf an der Längsseite von PKW-Stellplätzen
- Platzbedarf vor der Längsseite des Bettes
- Platzbedarf vor KÜcheneinrichtungen

min. 120 cm

- Gehwege in Baustellenbereichen
- Wege innerhalb einer Wohnanlage
- Rampen
- Platzbedarf vor und hinter Schiebetüren
- In bedingt rollstuhlgerechten Wohnungen:
Flure, Duschen, Küchen, Bereiche vor Betten

min. 90 cm

- In lichten Durchgängen, Türöffnungen, vor Möbeln (Schränke etc.)

Greif- und Bedienhöhen

- Regelmaß: 85 cm (Achismaß) über OFF; eine Abweichung bis 105 cm ist möglich

Sensorische Anforderungen

- Für Menschen mit sensorischen Behinderungen müssen Orientierungs- und Kommunikationsmöglichkeiten erhalten bleiben
- Informationen über
 - Wegführung
 - Erschließung (Aufzüge etc.)
 - Sicherheit (Gefahrenmeldeanlage), Rettungswege müssen so ausgelegt sein, dass min. zwei Sinne (Hören, Sehen oder Tasten) angesprochen werden

Stufen/Treppen

- Wesentliche Zugänge müssen stufenlos ausgeführt werden
- Treppen als einzige vertikale Verbindung sind nicht zulässig; sie sind durch Rampen oder Aufzüge zu ergänzen
- Gewendelte Treppen sind unzulässig
- Es sind max. 12 Stufen zwischen Podesten zulässig
- Unterschnittene Trittstufen sind nicht gestattet
- Treppen sollen durch Material- und/oder Helligkeitskontraste sichtbar gemacht werden

Rampen

- Erschließungsflächen für Gebäude mit einer Längsneigung von mehr als 3 % sind als Rampen auszubilden
- Gefälle der Rampen: max. 6 %
- Querneigungen sind unzulässig
- Länge der Rampen: max. 600 cm ohne Zwischenpodest
- Radabweiser sind vorgeschrieben
- Handläufe müssen in einer Höhe von 85 cm (OFF) angebracht sein

Handläufe

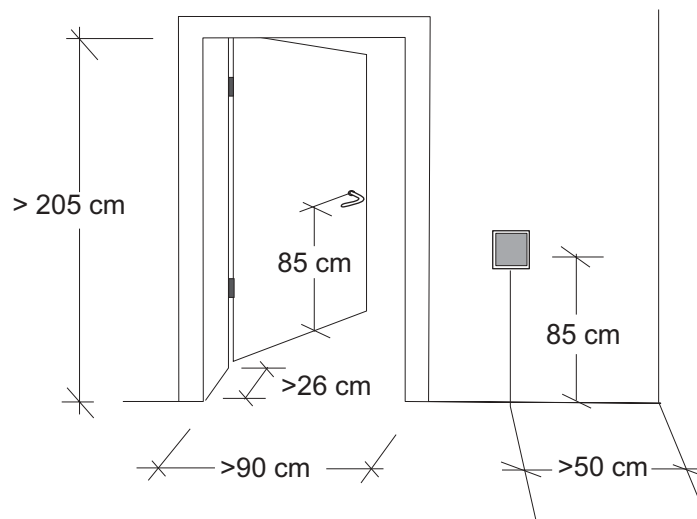
- Bei Treppen, Rampen und deren Podesten sind beidseitige Handläufe in einer Höhe von 85 cm vorzusehen
- Durchmesser: 30 - 45 mm
- Mindestbelastung: 1 kN

Bodenbeläge

- Angaben entnehmen Sie bitte dem Norm-Entwurf 18030

Türen

- Hauseingangstüren sollen, Garagentore müssen mit einer Öffnungsautomatik und mit kontrollierten Schließmitteln ausgerüstet sein
- Feuerschutzabschlüsse müssen eine der folgenden Funktionen haben:
 - Feststellvorrichtung
 - Freilaufanlage
 - Öffnungsautomatik
- Feuerschutzabschlüsse, die von Körperbehinderten bei aktivierter Schließung alleine begangen werden, müssen sich ohne Kraftaufwand öffnen lassen, wenn kein weiterer Rettungsweg zur Verfügung steht
- Alle Arten von Türen müssen deutlich zu erkennen, sicher zu passieren, leicht zu öffnen und zu schließen sein
- Lichtdurchlässige Flügel sind zu kennzeichnen
- Karuselltüren als alleiniger Zugang sind unzulässig
- Pendeltüren dürfen nicht durchpendeln
- Sanitärräume $< 8 \text{ m}^2$ dürfen nicht mit innenaufschlagenden Drehtüren ausgeführt sein
- Türschwellen und -anschlätze dürfen eine maximale Höhe von 2,0 cm haben, sollen aber grundsätzlich vermieden werden
- Glastüren sind bis 2 m Höhe gegen Bruch zu sichern

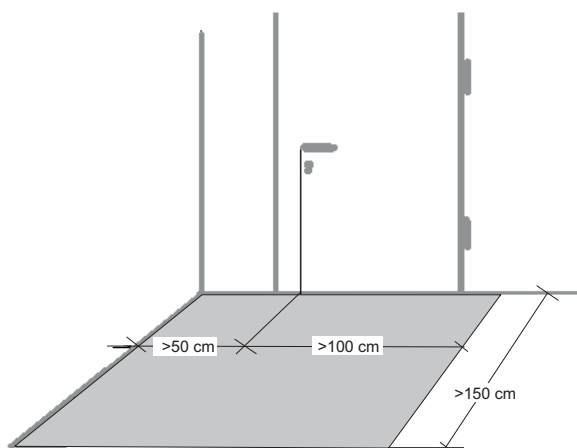


Anordnung von Bedienelementen/Maße von Türen

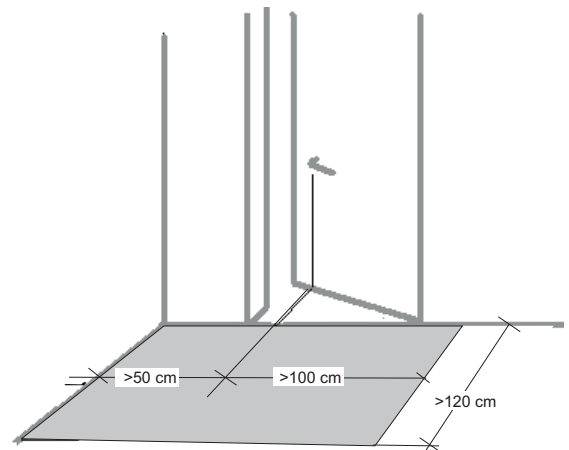
Bedienvorrichtungen von kraftbetätigten Türen

- Waagrechter Abstand bei frontaler „Anfahrt“
 - Bedienelement – Drehtür:
 - bandseitig: min. 250 cm
 - bandgegenseitig: min. 150 cm
 - Bedienelement – Schiebetür:
 - bandseitig u. bandgegenseitig: min. 150 cm
- Regelhöhe (Achismaß über OFF): 85 cm
Abweichungen bis 105 cm zulässig (Ausnahme Türgriffe)
- Seitlicher Abstand zu Hindernissen: 50 cm

Maße und Bewegungsflächen – Drehtüren

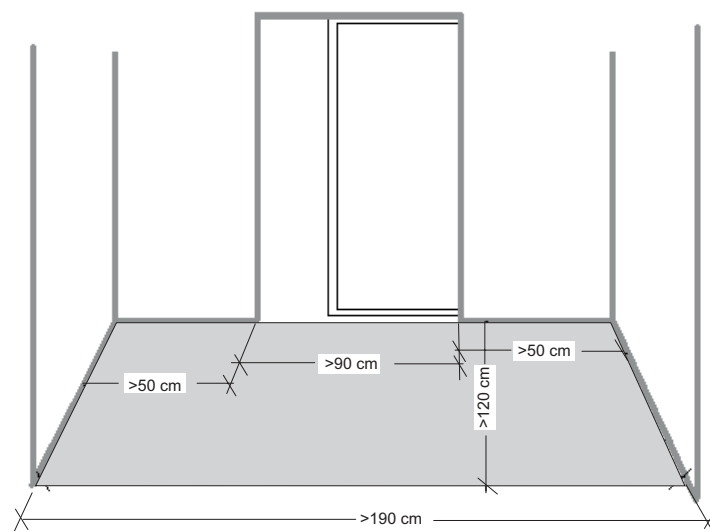


Bandseite:
Tür kommt dem Benutzer entgegen,
d.h. mehr Bewegungsfläche erforderlich



Bandgegenseite:
wegen der Durchgangsrichtung weniger
Bewegungsfläche erforderlich

Maße und Bewegungsflächen – Schiebetüren



Fenster

- Bedienungsgriffe in Räumen, die von Rollstuhlfahrern genutzt werden, sollen in einer Höhe von 85 cm bis 105 cm angebracht werden; jedoch nie über 140 cm
- Kraftbetätigtes Öffnen und Schließen der Fenster ist empfohlen

Sanitärräume

- Bewegungsfläche darf durch aufschlagende Türen nicht beeinträchtigt werden
- Anforderungen an die Toilette sind einzuhalten, z.B.
 - Sitzhöhe von min. 48 cm; WC-Becken müssen von vorne und von einer Seite „anfahrbar“ sein; in öffentlichen Gebäuden von zwei Seiten
 - Spülung muss mit der Hand bedienbar sein, ohne die Sitzposition ändern zu müssen
- Anforderungen an den Waschtisch (z.B. 30 cm Tiefe, 80 cm Höhe) sind zu berücksichtigen
- Anforderungen an den Duschplatz und die Badewanne (z.B. rutschhemmender Boden) sind einzuhalten
- Lüftung und Notrufeinrichtungen sind vorzusehen

Rettungswege

gefordert sind:

- Brandgesicherte Bereiche für den Zwischenaufenthalt Mobilitätsbehinderter
- Lichtsignalgeber in den von Hörgeschädigten genutzten Räumen und Fluren
- Akustische Informationen und Plandarstellung des Rettungsweges mittels Schwellkopien für sehbehinderte Personen
- In Aufenthaltsräumen sollten Rauchmelder installiert sein

Angaben über

Küchen, Teeküchen, Wärmeversorgungsanlagen, Starkstromanlagen/Kommunikationsanlagen/Aufzüge

entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kapiteln des Norm-Entwurfs 18030.

Im Kapitel „**Besondere Anforderungen**“ finden sich u.a. Regelungen über

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Verkehrssignalanlagen | <input type="checkbox"/> Schwimmbecken |
| <input type="checkbox"/> Öffentliche Grünanlagen und Spielplätze | <input type="checkbox"/> Rollstuhlabbstellplatz |
| <input type="checkbox"/> PKW-Stellplätze | <input type="checkbox"/> Versammlungs-, Sport- und Gaststätten, Herbergen |
| <input type="checkbox"/> Baustellensicherung | <input type="checkbox"/> Freisitze bei Wohngebäuden |
| <input type="checkbox"/> Haltestellen und Bahnsteige | <input type="checkbox"/> Abstellplätze bei Wohngebäuden |
| <input type="checkbox"/> Service-Schalter | <input type="checkbox"/> Gegensprechanlage |
| <input type="checkbox"/> Umkleidebereiche | |

GEZE-Produkte für Barrierefreies Bauen

Um die Lebensbereiche von Menschen mit eingeschränkter Bewegungsfreiheit barrierefrei ausführen zu können, bietet GEZE eine Reihe von Möglichkeiten. Neben der Gestaltung von Bewegungsflächen, Fluren und Rampen, stellen Türen, deren Bedienung und Begehung, ein zentrales Thema dar. Darüber hinaus sind auch Fensteröffnungssysteme Bestandteil barrierefreien Bauens.

Nachfolgend erfahren Sie mehr über die Möglichkeiten des barrierefreien Bauens mit GEZE-Produkten, deren Funktionen und Einsatzbereiche:

- Freilauftürschließer
- Türschließer mit Feststellung (Feststellanlagen)
- Servo-Drehtürantriebe zur Kraftunterstützung
- Vollautomatische Drehtürantriebe
- Automatische Schiebetüranlagen
- Fensteröffnungssysteme

Türschließer

Türschließer werden heute in verschiedenen Situationen eingesetzt. An Brand und Rauchschutztüren sind diese gefordert, in anderen Fällen soll sichergestellt werden, dass die Tür nach der Nutzung wieder geschlossen wird. Nicht alle Anforderungen sind widerspruchsfrei zu den Anforderungen der DIN 18030 (Entwurf).

Gegebenenfalls können Türen mit Schließfunktionen für behinderte Menschen zum unüberwindbaren Hindernis werden.

GEZE-Türschließer verbinden die geforderte Sicherheit mit dem gewünschten Begehkomfort. Im Normalbetrieb können die Türen komfortabel begangen werden, im Brandfall garantieren Antriebe das sichere Schließen von Brand- und Rauchschutztüren.

TS 4000 RFS / TS 5000 RFS (FreeSwing)

TS 4000 RFS und TS 5000 RFS wirken sich nicht auf das Begehen der Tür im Normalbetrieb aus, so dass sie ohne jeden Widerstand in Öffnungs- und Schließrichtung begangen werden kann.



TS 5000 RFS

Die Freilauf- oder auch "FreeSwing-Funktion" kommt dadurch zu Stande, dass die Schließerachse nach einmaligem Öffnen über die elektrohydraulische Feststellung in dieser Position gehalten wird. Ein Schließmoment muss somit nicht überwunden werden; der Schließer ist weder beim Öffnen noch beim Schließen der Türe zu bemerken.

Nur im Brandfall schließt die Tür selbsttätig, um Brand- und Rauchschutzabschnitte zu sichern. Die Auslösung erfolgt durch den integrierten Rauchmelder.

Merkmale

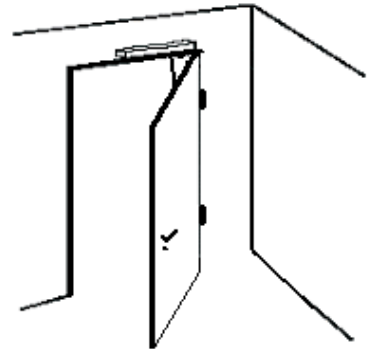
- Die Tür öffnet und schließt ohne jeglichen Widerstand, vergleichbar mit einer Tür ohne Schließer.
- Die Tür lässt sich in jedem Öffnungswinkel positionieren.
- Öffnen und Schließen der Türe erfolgt manuell über den Türdrücker (Klinke).
- Die Kraft, die bei Türen mit herkömmlichen Türschließern zum Öffnen erforderlich ist, wird mit einem solchen Schließer nicht benötigt.
- Die Tür schließt im Brandfall sicher; die Anforderungen an den vorbeugenden Brandschutz sind somit erfüllt.

Einsatzbereich

- Einflügelige Brand- und Rauchschutztüren.

Ausführungen

- TS 4000 RFS mit Gestänge
- TS 5000 RFS mit Gleitschiene



TS 4000 R und TS 5000 R (Feststellanlagen mit Rauchmelder)

Diese Türschließer verfügen über eine Feststellvorrichtung, welche die Tür im Normalbetrieb offen hält. Sie schließt nur, wenn sie gewollt ausgelöst wird, z.B. per Taster, oder im Falle eines Brandes. In diesem Fall erfolgt die Auslösung dann über einen integrierten Rauchschalter.

Wie alle GEZE-Systeme für zweiflügelige Türen, verfügt das Schließsystem zusätzlich über eine integrierte Schließfolgeregelung. Sie gewährleistet, dass der Standflügel vor dem Gangflügel schließt und somit der Riegel ins Schloss fällt.



TS 5000 R

Merkmale

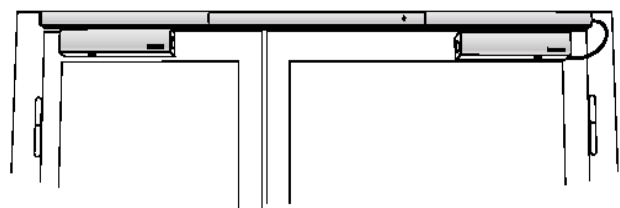
- Die Tür steht im Regelfall offen und stellt keine Barriere dar
- Die Tür schließt im Brandfall sicher; Brand- und Rauchschutzabschnitte können gesichert werden
- Zweiflügelige Türen schließen in der richtigen Reihenfolge

Einsatzbereich

- Ein- und zweiflügelige Brand- und Rauchschutztüren

Ausführungen

- TS 4000 R mit Gestänge
- TS 5000 R mit Gleitschiene
- Ausführungen –IS für zweiflügelige Türen mit integrierter Schließfolgeregelung



Drehtürantriebe

GEZE-Drehtürantriebe bieten bei der Realisierung von Innen- und Außentüren eines Gebäudes optimale barrierefreie Lösungen. In jedem Fall ist ein Betätigen der Tür ohne Kraftaufwand möglich; wie im (Norm-Entwurf) DIN 18030 gefordert.

Die Entscheidung des Planers barrierefrei bauen zu wollen, wird somit durch den Einsatz von automatischen Drehtürantrieben unterstützt.

Verschiedenste Varianten ermöglichen dem Planer eine objektspezifische Produktwahl, um den Anforderungen und Bedürfnissen der Nutzer gerecht zu werden.

			Slimdrive SD Servo	TSA 160	TSA 150 E	TSA 150 P
1-flügelig	für Anschlagtüren geeignet		●	●	●	-
	für Pendeltüren geeignet		-	-	-	●
	Zulassung für Türen mit Feuer- und Rauchschutzanforderungen		● Slimdrive SD-F in allen Montagearten	● TSA 160 F Kopfmontage, Bandgegenseite	-	-
	Montage Bandseite	Kopfmontage mit Gleitschiene	●	●	●	-
		Türblattmontage	●	-	-	-
	Montage Bandgegen seite	Kopfmontage mit Gestänge	●	● mit Gleitschiene oder Gestänge	●	-
Türblattmontage mit Gleitschiene		●	-	-	-	
2-flügelig	für Anschlagtüren geeignet		●	●	● keine integrierte Schließfolge regelung	-
	für Pendeltüren geeignet		-	-	-	●
	Zulassung für Türen mit Feuer- und Rauchschutzanforderungen		● in Vorbereitung Stand der Zulassung erfragen	● TSA 160 F-IS Kopfmontage Bandgegenseite	-	-
	Montage Bandseite	Kopfmontage mit Gleitschiene	●	●	● ohne integrierte Schließfolge regelung	-
		Türblattmontage mit Gleitschiene	●	-	-	-
	Montage Bandgegenseite	Kopfmontage mit Gestänge	● mit Gleitschiene oder Gestänge	●	● ohne integrierte Schließfolge regelung	-
Türblattmontage		●	-	-	-	

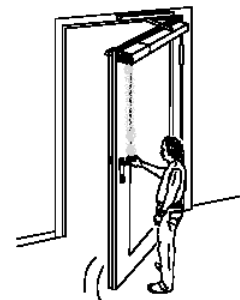
Slimdrive SD Servo – Servoantrieb

Slimdrive SD Servo ist ein Antrieb, der die Tür nicht vollautomatisch öffnet, sondern das manuelle Öffnen der Tür kraftunterstützt. Ohne jegliche Kraftaufwendung kann sie während des Öffnungsvorgangs mit Hilfe dieser Unterstützung geführt werden.

Es kann eine Motorlaufzeit von 3-25 Sekunden eingestellt werden, so dass ausreichend Zeit bleibt, die „Barriere Tür“ zu überwinden. Die Tür schließt danach wieder selbsttätig.

Der Antrieb wird üblicherweise über einen Sensor angesteuert, dessen Erfassungsbereich den Türgriff abdeckt. Dieser Sensor erkennt eine Näherung der Hand, woraufhin sich der Servo-Antrieb augenblicklich zur Unterstützung des Öffnungsvorgangs einschaltet. Wird der Türgriff losgelassen, setzt der Antrieb im Gegensatz zu einem Vollautomatik-Antrieb seine Öffnungsbewegung nicht fort. Alternativ zur sensorischen Erfassung kann die Ansteuerung auch direkt über den Türgriff mittels Schaltkontakt erfolgen. Die Funktionen bleiben identisch.

2-flügelige Türen werden mit der integrierten Schließfolgeregelung in der richtigen Reihenfolge geschlossen (Brandschutz).



Sensor mit Taststrahl erfasst die Hand

Merkmale

- Das Öffnen der Türe ist ohne Kraftaufwand möglich; die Tür muss jedoch geführt werden
- Bei Unterbrechung der Ansteuerung wird der Öffnungsvorgang nicht fortgesetzt
- Die Türe schließt nach der Nutzung selbsttätig
- Die Motorlaufzeit der Tür ist einstellbar
- Zweiflügelige Türen schließen in der richtigen Reihenfolge

Einsatzbereich

- Ein- und zweiflügelige Brandschutztüren

Ausführungen

- Slimdrive SD Servo
- Slimdrive SD-F Servo für Brandschutztüren
- Ausführungen -IS für zweiflügelige Türen mit integrierter Schließfolgeregelung



Handgriff löst Betätigung aus

TSA 160 – Elektrohydraulischer Automatantrieb

Im Gegensatz zum Antrieb Slimdrive SD Servo ist der TSA 160 ein vollautomatischer Antrieb. Die Tür öffnet bei der Ansteuerung automatisch und schließt selbsttätig. Es kann eine Offenhaltezeit von bis zu 60 Sekunden eingestellt werden.

Wenn sich Personen während des Schließvorgangs der Tür innerhalb des Gefahrenbereichs befinden, verhindern Sicherheitssensoren das Schließen der Tür auch nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit und ermöglichen so ein sicheres Begehen.

Über den Programmschalter ist eine Daueroffenstellung einstellbar, aus der die Tür nur im Brandfall schließt. Die Ansteuerung erfolgt über Flächentaster, Radar- oder Infrarot-Bewegungsmelder, Fußtaster, Sprachsteuerung oder Fernbedienung.

Die richtige Schließfolge (Standflügel vor Gangflügel) wird bei 2-flügeligen Türen mit der integrierten Schließfolgeregelung gewährleistet.



TSA 160

Merkmale

- Öffnen und Schließen der Türe erfolgen selbsttätig
- Berührungslose Ansteuerung
- Zur Überwachung des Schwenkbereichs dienen Sicherheitssensoren. Die Türbewegung stoppt, sobald eine Person in den Erfassungsbereich des Sensors tritt
- Die Türe schließt nach Nutzung selbsttätig
- Die Offenhaltezeit ist einstellbar
- Zweiflügelige Türen schließen in der richtigen Reihenfolge



TSA 160 IS Kopfmontage
Bandgegenseite

Einsatzbereich

- Ein- und zweiflügelige Brandschutztüren

Ausführungen

- TSA 160
- TSA 160 F für Feuer- und Brandschutztüren
- TSA 160 IS, TSA 160 F-IS
für zweiflügelige Türen mit integrierter Schließfolgeregelung

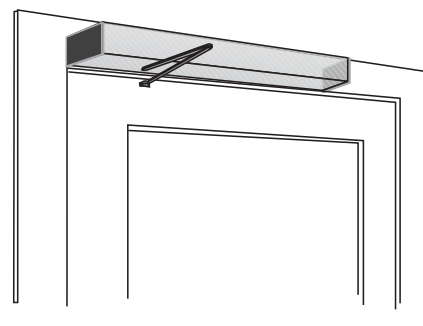
TSA 150 E – Elektromechanischer Automatantrieb für Anschlagtüren

Ebenso wie der Antrieb TSA 160 ist der TSA 150 E ein vollautomatischer Antrieb, jedoch in elektromechanischer Ausführung. Die Tür öffnet bei der Ansteuerung automatisch und schließt selbsttätig wieder. Auch sie kann, je nach Einstellung, bis zu 60 Sekunden offengehalten werden. Der Antrieb ist jedoch etwas weniger kraftvoll als der TSA 160.

Auch beim TSA 150 E können zur Ansteuerung alle bekannten Elemente eingesetzt werden.

Merkmale

- Öffnen und Schließen der Türe erfolgen selbsttätig
- Eine berührungslose Ansteuerung ist möglich
- Die Türe schließt nach Nutzung selbsttätig
- Die Offenhaltezeit ist einstellbar
- Automatische Hinderniserkennung und Reversierung
- Zweiflügelige Türen schließen in der richtigen Reihenfolge (mit elektrischer, integrierter Schließfolgeregelung)



TSA 150 E

Einsatzbereich

- Ein- und zweiflügelige Innentüren

Ausführungen

- TSA 150 E

TSA 150 P – Automatantrieb für Pendeltüren

Der TSA 150 P ist ein Antrieb für Pendeltüren im Innenbereich. Der Türflügel kann in beide Richtungen automatisch geöffnet werden. Das Öffnen der Tür richtet sich nach der Seite der Ansteuerung, d.h. der Flügel schwenkt zur entgegengesetzten Seite.

Einstellungen wie „Daueroffen“ oder „Offenhaltezeit“ sind auch bei diesem Antrieb regelbar. Besonders wichtig sind bei diesem Türantrieb Sicherheitssensoren sowohl auf der Band- als auch auf der Bandgegenseite, um bei entgegengesetzten Ansteuerungen jegliche Gefährdung von Personen im Drehbereich der Tür zu verhindern.

Die Tür kann, vergleichbar mit den anderen Drehtürantrieben, auf verschiedenste Weise angesteuert werden (Sensor, Taster, Fernbedienung).

Merkmale

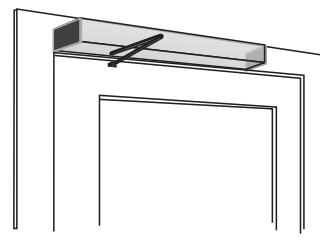
- Pendeltüren können in beide Richtungen geöffnet und geschlossen werden
- Öffnen und Schließen der Türe erfolgen selbsttätig
- Eine berührungslose Ansteuerung ist möglich
- Sicherheitssensoren tasten bei Türbewegungen Gefahrenbereiche ab, in welchen sich Personen befinden können
- Die Türe schließt nach der Begehung selbsttätig
- Die Offenhaltezeit der Tür ist einstellbar

Einsatzbereich

- Einflügelige Innentüren

Ausführung

- TSA 150 P



TSA 150 P

Technische Daten Drehtürantriebe im Vergleich

	Slimdrive SD Servo	TSA 160	TSA 150 E	TSA 150 P
Abmessungen b x h x t [mm]	650 x 78 x 97	690 x 100 x 120	530 x 72 x 75,5	530 x 72 x 75,5
Öffnungs- geschwindigkeit	-	einstellbar	25°-45°/sec.	25°-45°/sec.
Endschlag	einstellbar	einstellbar	einstellbar	einstellbar
Schließkraft, stufenlos	EN Größe 2-6	EN Größe 3-6	-	-
Max. zulässiges Flügelgewicht [kg]	160 mit Gleitschiene 200 mit Gestänge	250	100	80
Max zulässige Flügelbreite [mm]	1400 mit Gleitschiene 1600 mit Gestänge	1400	1000	1000
Bandabstand bei 2-flg. Türen [mm]	1480 2800	min. 1470	-	-
Netzanschluss	230 V AC	230 V AC 24 V DC	230 V AC	230 V AC
Motornachlaufzeit einstellbar	3-25 sec.	-	-	-
Ansteuer verzögerung	0-2 sec.	0-5 sec.	0-10 sec.	0-10 sec.
Offenhaltezeit, einstellbar	s. Motornach- laufzeit	0-60 sec.	0-60 sec.	0-60 sec.
integrierter Programmschalter	EIN AUS	AUTOMATIK DAUEROFFEN AUS	AUTOMATIK DAUEROFFEN AUS	AUTOMATIK DAUEROFFEN AUS
externer Programmschalter	EIN AUS LADENSCHLUSS	AUTOMATIK DAUEROFFEN AUS	AUTOMATIK DAUEROFFEN AUS	AUTOMATIK DAUEROFFEN AUS
Ansteuerung	alle bekannten Arten	alle bekannten Arten	alle bekannten Arten	alle bekannten Arten
Push-and-Go Funktion	Option (Push- and Servo Assistance)	Option	Standard	Standard

TSA 160 für Behinderten-WC

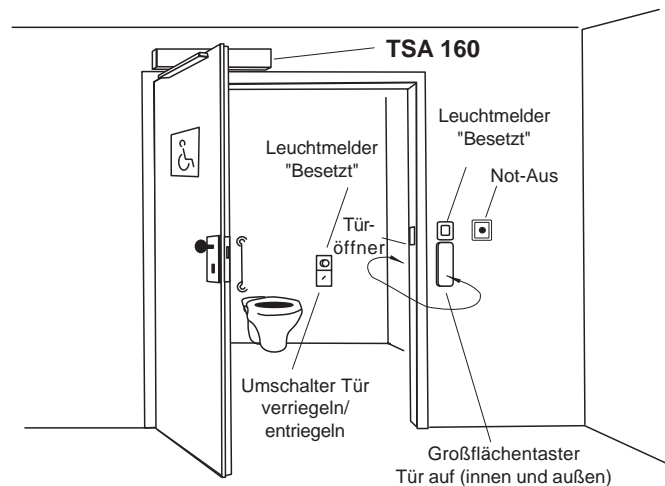
Die Tür des Behinderten-WCs wird mit einem Großflächentaster an der Außenseite des WCs automatisch geöffnet und schließt selbsttätig nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit.

Durch Betätigung des ausgewiesenen Umschalters in der WC-Zelle deaktiviert der Benutzer die Großflächentaster innen und außen. Des Weiteren wird die „Besetzt“-Anzeige des äußeren Leuchtmelders aktiviert sowie die Kontrollleuchte am Umschalter. Die Tür kann in diesem Zustand weder durch Dritte, noch versehentlich durch den Benutzer geöffnet werden.

Ein bestromter Türöffner verhindert das manuelle Öffnen der Tür von außen. Zum Verlassen des WCs betätigt der Benutzer wiederum den Umschalter; die „Besetzt“-Anzeige außen und die Kontrollleuchte innen erlöschen. Über Kontaktgabe am inneren Großflächentaster „Tür auf“ öffnet der Antrieb die Tür sofort.

Bei Stromausfall kann der Benutzer manuell durch Aufdrücken der Tür das WC verlassen, der Ruhestrom-Öffner ist entriegelt.

Die Tür lässt sich auch bei bestromter Anlage von innen durch Betätigung des Türdrückers öffnen. In Notfällen kann per Schlüssel oder durch Betätigung des Not-Aus-Schalters die Tür von außen manuell geöffnet werden.



TSA 160 – Behinderten-WC

Merkmale

- Die Tür ist durch Großflächentaster einfach anzusteuern.
- Öffnen und Schließen der Tür erfolgt selbsttätig.
- Die Offenhaltezeit der Tür ist einstellbar.
- Sicherheitssensoren schützen Personen im Schwenkbereich des Türflügels.
- Durch einfache Betätigung des Umschalters werden folgende Funktionen ausgeführt: Beleuchtung „Besetzt“ innen und außen, Verschließen der Tür.
- Im Notfall ist die Öffnung von außen möglich.

Einsatzbereich

- Einflügelige Türen von Behinderten-WC.

Ausführung

- TSA 160

Automatische Schiebetüren

Im Eingangsbereich, als Windfanganlage oder zur Automation von Innentüren verbinden die automatischen Schiebetüren von GEZE Design und technischen Komfort zur Gestaltung von barrierefreien Gebäuden. Entsprechende Forderungen von (Norm-Entwurf) DIN 18030 lassen sich mit dem Einsatz einer automatischen Schiebetüranlage problemlos realisieren.

Gleichzeitig bieten sie Lösungen zur Überwindung von großflächigen, schweren Türen. Anforderungen an Flucht- und Rettungswege können eingehalten werden und die Türen lassen sich unauffällig in die Fassade integrieren.

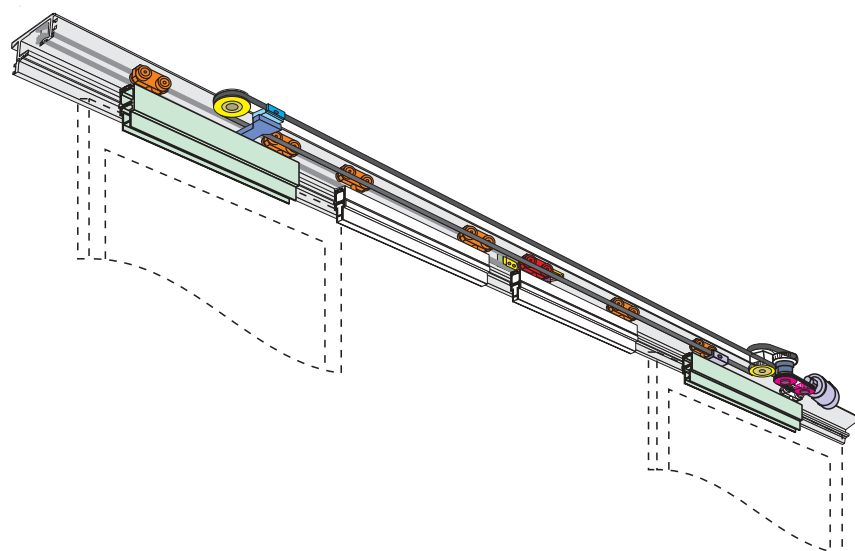
Dabei unterstützen alle GEZE-Schiebetüren die Barrierefreiheit. Die Unterschiede liegen in der verwendeten Technik, somit in den Anwendungsbereichen und in der Optik.

Detaillierte technische Informationen entnehmen Sie bitte unseren Planungsunterlagen.

Lineare Schiebetüren

Üblicherweise werden automatische Schiebetüren durch Radar- oder Infrarot-Sensoren angesteuert, aber auch andere Ansteuerungselemente wie Großflächentaster, Fernbedienung, Zahlencodeschloss u.a. können eingesetzt werden (siehe nachfolgendes Kapitel).

Um die Tür sicher begehen zu können, werden im Durchgangsbereich Sicherheitslichtschranken auf einer Höhe von 0,20 m und 1,0 m eingesetzt. Seitenteile können durch Sensorik, Sicherungs- oder Schutzflügel abgesichert werden, die problemlos zu integrieren sind. So werden Gefahrenbereiche wie Quetsch- und Scherstellen vermieden.



Linearer automatischer Schiebetürantrieb

Merkmale

- Große Öffnungsweiten ohne Barrieren werden ermöglicht
- Eine Vielzahl von Ansteuerungsarten sind möglich
- Die Offenhaltezeit der Tür ist einstellbar
- Die Schließgeschwindigkeit ist einstellbar
- Sicherheitslichtschranken oder andere Sensorik verhindert ein Schließen der Tür, wenn sich im Gefahrenbereich Personen befinden
- Über den Programmschalter sind Einstellungen und Optionen einzustellen z.B. „Daueroffen“, „Nacht“, „reduzierte Öffnungsweite“, „Ladenschluss (One-Way)“
- Türen für Flucht- und Rettungswege öffnen bei Fehlfunktion selbsttätig

Einsatzbereich

- Ein- und zweiflügelige Schiebetüren

Ausführungen

- Slimdrive SL
- Slimdrive SLT
- Econodrive EL
- TSA 360 NT
- TSA 450 und 360

Ausführungen für Flucht- und Rettungswege:

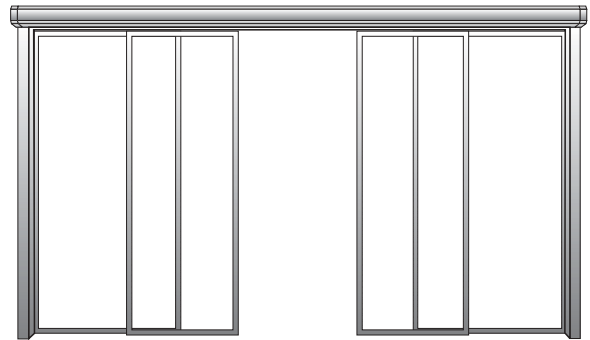
- Slimdrive SL-FR
- Slimdrive SLT-FR
- Econodrive EL-FR
- TSA 360 NT-FR

Die Ausführungen für Flucht- und Rettungswege bieten durch Einfehlersicherheit und Redundanz doppelte Sicherheit. Sie öffnen selbsttätig und geben die gesamte Öffnungsweite frei.

Mit Break-Out-Funktion (BO):

- Slimdrive SL-BO
- TSA 360 BO

Break-Out-Varianten (BO) zeichnen sich dadurch aus, dass bei Gefahr Fahrflügel beschädigungsfrei „ausgebrochen“ werden können und als Drehflügel in Fluchtrichtung geöffnet werden. Zusätzlich sind drehbare Seitenteile erhältlich, um besonders große Fluchtöffnungen freizugeben.



Lineare Schiebetür Slimdrive SL

Übersicht - Ausführungen lineare Schiebetüren

	Slimdrive SL	TSA 360 NT	TSA 360u 450	Econodrive EL	Slimdrive SLT
Besondere Kennzeichen	nur 70 mm Bauhöhe	-	-	-	Teleskopschiebetür nur 70 mm Bauhöhe
Ausführung für Flucht- und Rettungswege	Slimdrive SL-FR	TSA 360 NT-FR	-	Econodrive EL-FR	Slimdrive SLT-FR
Break-Out-Ausführung	Slimdrive SL-BO	TSA 360 BO	-	-	-
Flügelgewichte	1- und 2-flg.: 120 kg Slimdrive SL-BO 1- und 2-flg.: 100kg	alle Ausführungen: 1- und 2-flg. 100 kg	1-flg. 250 kg 2-flg. 200kg	alle Ausführungen: 1- und 2-flg. 80 kg	alle Ausführungen: 2-flg. 80 kg 4-flg. 70 kg
Öffnungsweite [mm]	Slimdrive SL: 1-flg. 700-2000 2-flg. 900-3000 Slimdrive SL-FR: 1-flg. 1000-2000 2-flg. 1000-3000 Slimdrive SL-BO: 1-flg. 900-1400 2-flg. 1000-2500	TSA 360 NT: 1-flg. 700-2000 2-flg. 900-3000 TSA 360 NT-FR: 1-flg. 1000-2000 2-flg. 1000-3000 TSA 360 BO: 1-flg. 900-1400 2-flg. 1000-2500	1-flg. 900-2000 2-flg. 900-2900	Econodrive EL: 1-flg. 700-1400 2-flg. 900-2500 Econodrive EL-FR: 1-flg. 700-1400 2-flg. 900-2000	alle Ausführungen: 2-flg. 1000-3000 4-flg. 1600-3600
Durchgangshöhe [mm]	bis ca. 3000 SL-BO: bis max. 2500	bis ca. 3000 TSA 360 BO: bis max. 2500	bis ca. 3000	bis ca. 2900	bis ca. 3000
Baugröße Ansichtshöhe x Tiefe [mm]	70 x 189 SL-BO: 70 x 247	hohe Kappe 200 x 185 niedrige Kappe 150 x 185	hohe Kappe 200 x 180 niedrige Kappe 150 x 180	140 x 178	70 x 247

Halbrund- und Rundschiebetüren

Halbrundschiebetüren und Rundschiebetüren unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Funktionalität nicht von den linearen Ausführungen.

Die Halbrundschiebetür Slimdrive SC eignet sich besonders zum Einsatz in Fassaden, bei denen Eleganz und Design im Vordergrund stehen. Die Rundschiebetür Slimdrive SCR bietet durch zwei hintereinander angeordnete Schiebetüren die Vorteile eines Windfangs.

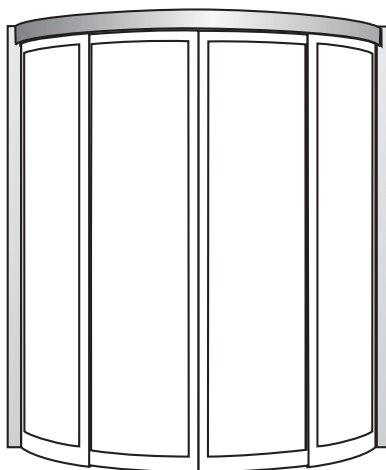
Selbstverständlich können die entsprechenden FR-Varianten der Halbrund- und Rundschiebetüren auch in Flucht- und Rettungswegen eingesetzt werden.

Merkmale

- Alle Merkmale entsprechen denen der linearen Ausführungen

Einsatzbereich

- Zweiflügelige Rundschiebetüren



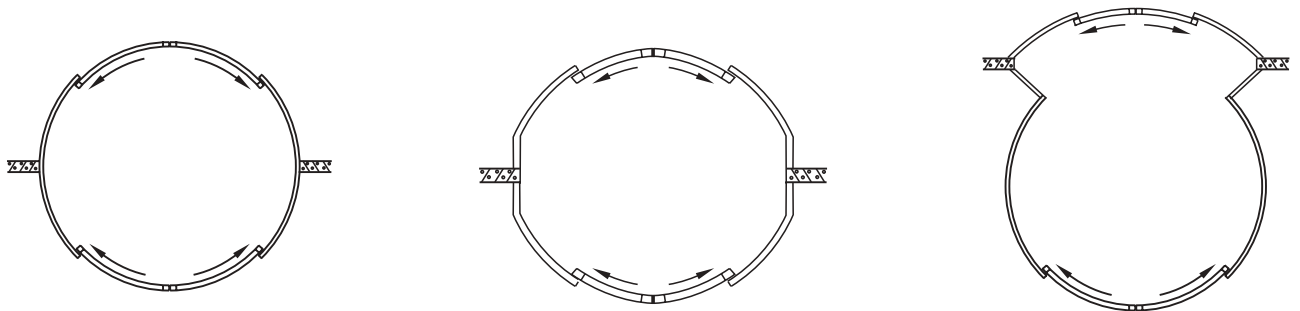
Beispiel – Ansicht Slimdrive SC

Ausführungen

Slimdrive SC/SCR (-FR)

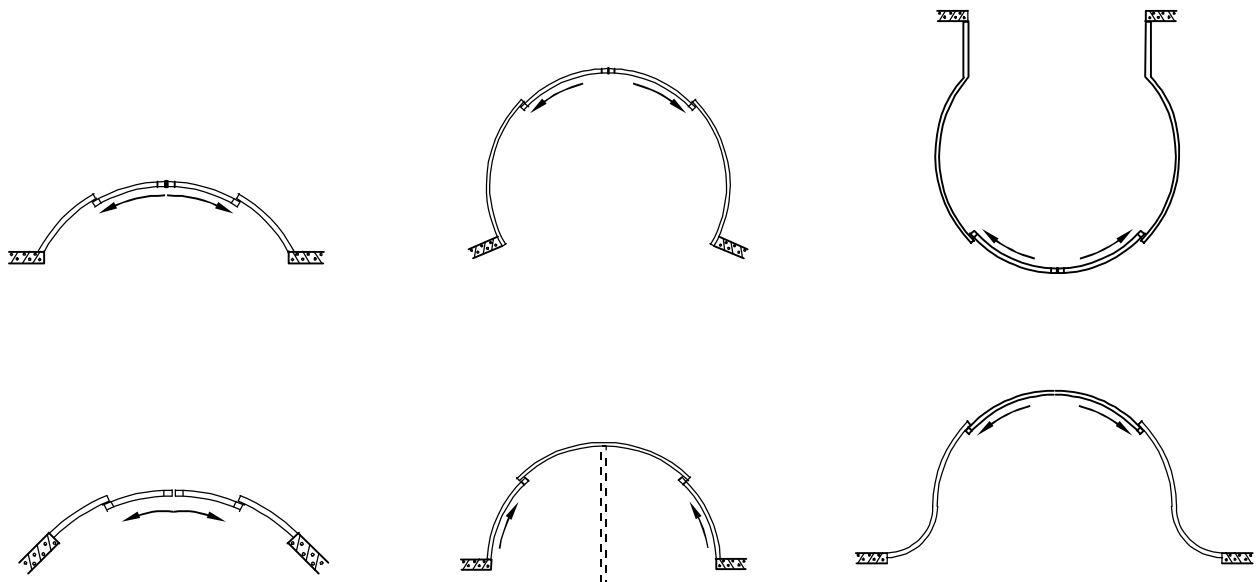
	zweiflügelige Türen
Flügelgewicht	2 x 100 kg
Öffnungsweite	1000 - 2500 mm
Durchgangshöhe	2000 – 2500 mm (höher auf Anfrage)
Baugröße	Ansichtshöhe x Tiefe 140 x 178 mm
Slimdrive SC (-FR)	beliebiger Kreisbogen mit $\varnothing \geq 1000$ mm, symmetrisch oder asymmetrisch
Slimdrive SCR (-FR)	$\varnothing 2000 - 4000$ mm

Beispiele für Rundschiebetüren Slimdrive SCR



Beispiele – Draufsicht Slimdrive SCR

Beispiele für Halbrundschiebetüren Slimdrive SC



Beispiele – Draufsicht Slimdrive SC

Karusselltüren

Karusselltüren sind in Barrierefreien Bauten nur bedingt einsetzbar und als alleiniger Zugang sogar verboten (Norm-Entwurf DIN 18030 4.4.7.2 Satz 2).

Sollten Sie dennoch mit Karusselltüren planen, bedenken Sie bitte, weitere Zugänge barrierefrei zu planen.

GEZE bietet Ihnen mit der Reihe TSA 325 vollautomatische, 'push-and-go' und manuelle Karusselltüren.

Ansteuerelemente und Sicherheitssensoren

Eine entscheidende Rolle bei der Planung einer Automatiktür und somit bei der Planung von barrierefreien Gebäuden spielt die Art der Ansteuerung. Erst durch die richtige Wahl des Ansteuerelements wird eine Automatiktür absolut barrierefrei.

Der Schwenkbereich von Drehtüren kann insbesondere für Kinder, ältere Menschen, aber auch für gehbehinderte Menschen oder Personen mit Kinderwagen durch Sicherheitselemente abgesichert werden.

Auch eine Absicherung von Quetsch- und Scherstellen durch entsprechende Sicherheitselemente ist gegebenenfalls vorzusehen.

Bei der Anpassung an die objektspezifischen Anforderungen sind unterschiedlichste Faktoren ausschlaggebend:

- Personengruppen, welche die Tür begehen
- Frequentierung der Tür
- Gewünschter Begehkomfort
- Kostenfaktoren
- Architektonische Gegebenheiten
- Sicherheit beim Begehen

Drucktaster

Taster sind in einigen Varianten als Ansteuerelemente einzusetzen. Der Begehkomfort ist im Vergleich zu kontaktlosen Elementen etwas eingeschränkt. Insbesondere bei Öffnung von Drehtüren gegen die Begehungsrichtung wird ggf. eine kurze Wartezeit nötig, bis die Türe vollständig geöffnet ist. Vorteilhaft sind Taster bei Türen, an denen viele Personen vorbeilaufen. Hier verhindert ein Taster - im Gegensatz zu Bewegungsmeldern - die ungewollte Öffnung der Tür. Erhältlich sind auch Großflächentaster, die von Menschen mit mittleren motorischen Störungen gut zu betätigen sind.



GEZE Drucktaster



GEZE
Flächentaster



Großflächentaster in Edelstahl
mit Beschriftung „Tür Auf“

Radar-Bewegungsmelder RK 32N und RK 31-Varianten *)

Radar-Bewegungsmelder werden aktiviert aufgrund der Bewegungsvorgänge, die im Strahlungsbereich eine Reflexion verursachen. Die Detektion wird dann als Türöffnungssignal weitergegeben (RK 31N und RK 31C). Selbstüberwachende Melder, überprüfen permanent ihre Funktionalität und stellen so sicher, dass die Tür bei Auftreten eines Fehlers öffnet (RK 31S). Der RK 31R ist richtungserkennend. Der Melder unterscheidet zwischen einer Bewegung zur Tür hin und von der Tür weg. Die Türe wird nicht ungeplant geöffnet. Dies ermöglicht z.B. eine kurze Öffnungszeit in Windfanganlagen.



RK 31N, R oder S
RK 32N, RK 31R oder S



RK 31C

Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder PIR *)

Grundsätzlich unterscheidet man Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder (PIR) von Aktiv-Infrarot-Bewegungsmelder (AIR).

Während Passiv-Infrarot-Melder auf Bewegung im Zusammenhang mit Wärme reagieren, erfassen Aktiv-Infrarot-Melder Personen und Gegenstände im Reflexionsprinzip kurzwelliger Infrarotstrahlung.

Zu erfassende Objekte müssen einen Temperaturunterschied von +/- 2° C zur Umgebung aufweisen und sich zusätzlich mit min. 10 cm/sec. bewegen, damit der Passiv-Infrarot-Melder das Signal zum Öffnen der Türe auslöst. Aufgrund dieser Tatsache eignen sich PIR z.B. nicht zum Einsatz in Supermärkten oder ähnlichen Einrichtungen. Einkaufswagen werden aufgrund des fehlenden Wärmeunterschiedes zur Umgebung nicht erkannt. Der PIR 20/31 ist konzipiert zur Ansteuerung des Drehtürantriebs Slimdrive SD Servo und für den integrierten Einbau in Schiebetürantrieb Slimdrive SL, wobei der PIR 30 bei allen Arten von Automatiktüren Einsatz findet.



PIR 20/31



PIR 30

*) Bitte beachten:

Radar- oder Infrarotmelder gegen Regen, Schnee und direkte Sonnenbestrahlung durch z.B. bauseitige Überdachung schützen.

Aktiv-Infrarot-Bewegungsmelder

Aktiv-Infrarot-Melder werden als Ansteuerelemente und auch als Sicherheitselemente zur Absicherung von Gefahrenbereichen eingesetzt. Hier sind insbesondere Festfeldabsicherungen bei automatischen Schiebetüren zu nennen, aber auch Sicherheitssensoren auf Drehtüren mit Automatikfunktion.

Der Aktiv-Infrarot-Bewegungsmelder AIR 20-Fix dient mittels Türgriffüberwachung der Ansteuerung des Drehtürantriebs Slimdrive SD Servo.



AIR 20 Fix
oder AIR 20 var



AIB 26



AIC 25 NPT

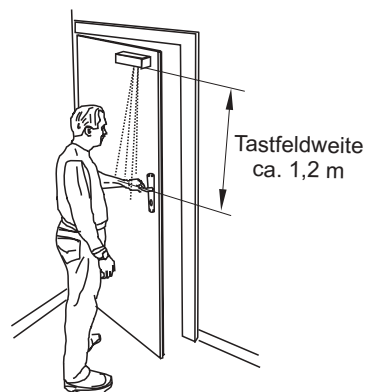


Sensorleiste AIR 16

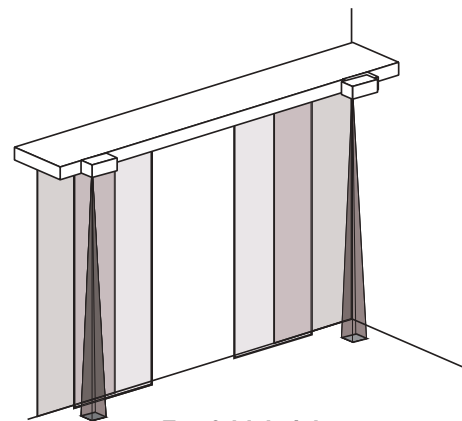
Anwendungsbereiche

	Ansteuerung Slimdrive SD Servo	Festfeldabsicherung bei autom. Schiebetüren	Sicherheitssensoren bei autom. Drehtüren	vertikale Sicherheits- lichtschranke bei autom. Winkelschiebetüren
AIR 20 var	●	●	(●)	-
AIR 20 fix	●	-	-	-
AIR 30		●	(●)	●
AIR 30/25	●	-	-	
AIC 25 NPT		●	-	●
AIR 16	(●)	-	●	-
AIB 26	● mit Anwesenheitserkennung	-	-	-

(●) ist keine Standardanwendung



Türgriffabtastung durch AIR 20



Festfeldabsicherung

Berührungsloser Näherungstaster

Der GEZE AIR 12 Cleanscan ist ein Aktiv-Infrarot-Bewegungsmelder. Es handelt sich hierbei um einen berührungslosen Näherungstaster, der besonders in folgenden Bereichen Anwendung findet:

- Reinräume (OP-Saal usw.)
- Gastronomie
- Behindertenwerkstätten etc.

Diese Art der Ansteuerung bietet durch die Funktionalität ohne Berührung wesentliche Vorteile. Der Taster muss nicht betätigt werden; eine Annäherung reicht hierbei, um die Öffnungsautomatik einer Tür zu aktivieren.



GEZE AIR 12
Cleanscan

Zugschalter

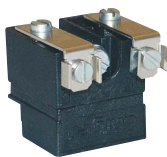
Der GEZE Zugschalter ist zur Ansteuerung von Schiebetüren und Drehtüren geeignet. Durch eine Kette, an welcher gezogen werden kann, wird die Türe geöffnet. Der Einsatzbereich des Zugschalters liegt häufig in Produktionshallen oder ähnlichem.



GEZE
Zugschalter

Fußkontakttaster

Über einen Luftschlauch wird bei Betreten des Tasters eine Druckwelle auf den Druckwellentaster geleitet, der einen elektrischen Kontakt betätigt. Die Dreh- oder Schiebetür wird geöffnet.



GEZE Druckwellentaster



GEZE Fußkontakttaster

Drehschaltkontakt / Drückergriff

Statt der berührungslosen Erfassung kann der Slimdrive SD Servo auch mittels Drehschaltkontakt angesteuert werden. Der Kontakt wird hierbei bei der Betätigung des Türdrückers gegeben.

Die Ansteuerung des Slimdrive SD Servo ist ebenfalls mit einem Drückergriff möglich.



GEZE-
Drehschaltkontakt



Drückergriff

Funkfernsteuerung

Mit dem GEZE-Handsender sind Automattüren innerhalb einer Reichweite von max. 30 m zu öffnen, ohne dass die Tür mit einem Schlüssel freigeschaltet werden muss.

Es sind 1-Kanal- oder 2-Kanalsender erhältlich. Ein Funkempfänger nimmt die Signale der Handsender auf.



GEZE-
Funkempfänger



GEZE-
Handsender

Ansteuerung durch ausschließlich berechnigte Personen

Werden Türen nicht für den allgemeinen Publikumsverkehr ausgelegt, sondern sollen sie nur von berechtigten Personen begangen werden, ist Barrierefreiheit gegenüber den zuvor genannten Ansteuerungen nur eingeschränkt zu verwirklichen.

Dennoch bietet GEZE einige Ansteuerelemente, die einen sehr hohen Begehmkomfort ermöglichen.

Schlüsseltaster

Vorteil dieses Ansteuerelements ist die Sicherheit, dass die Tür nur von berechtigten Personen begangen werden kann. Für Menschen mit motorischen Störungen oder Sehschwächen ist die Bedienung mit Schwierigkeiten verbunden.



GEZE-
Schlüsseltaster

Zahlencodeschlösser

Zahlencodeschlösser vermeiden das Begehen der Türen von unbefugten Personen. Obwohl es einer gewissen Fingerfertigkeit und Sehschärfe bedarf, ist es eine der geeignetsten Ansteuerarten, um Barrierefreiheit und Zutrittskontrolle zu verbinden.



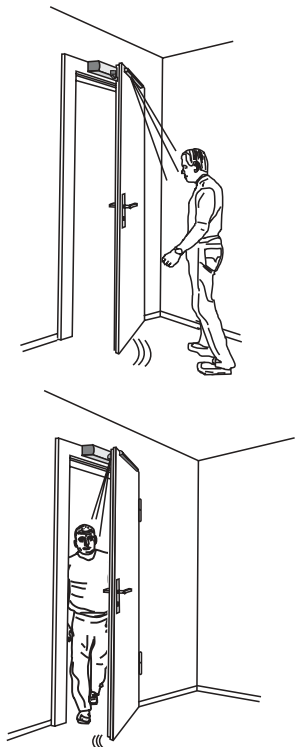
Zahlencodeschloss
CTI

Sicherheits-Sensoren

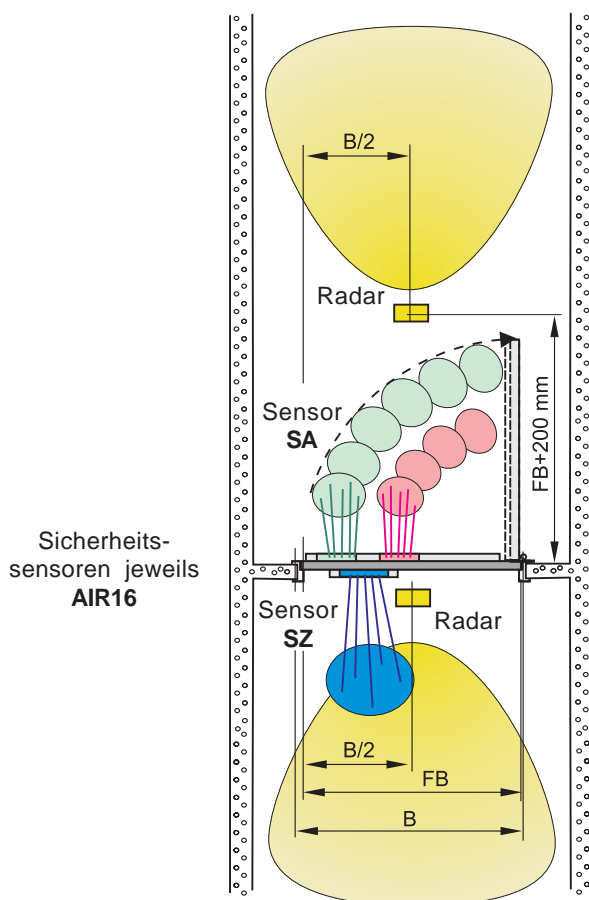
■ Einsatzbereich

Sicherheits-Sensoren dienen der Überwachung des Schwenkbereichs automatischer Türantriebe. Die Türbewegung stoppt, sobald eine oder mehrere Personen in den Erfassungsbereich des Sensors treten.

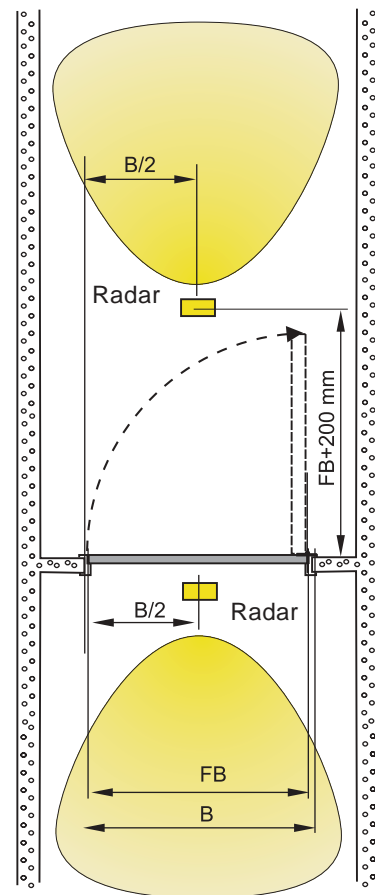
- Bei Verwendung des Sicherheitssensors "AUF" (SA) wird die Türbewegung gestoppt, sobald die Sensorik ein Hindernis registriert.
Eine Wandausblendung der Sicherheitssensoren ist möglich.
- Der Sicherheitssensor "ZU" (SZ) steuert den Antrieb der zulaufenden Tür an und öffnet diese wieder.



Mit Radar, beidseitig und
SA = Sicherheitssensor "AUF"
SZ = Sicherheitssensor "ZU"



Mit Radar, beidseitig



FB = Flügelbreite
B = Breite der Anlage
(ggf. 2-flg.)

Elektrische Fensteröffnungssysteme

GEZE ermöglicht nicht nur, Türen kraftunterstützt zu öffnen und zu schließen, auch die Öffnungsvorgänge von Fenstern werden durch die GEZE-Öffnungssysteme erleichtert.

Oft sind Fenster durch ihre Lage und durch ihr Gewicht sehr schwer zu öffnen, insbesondere für Ältere, Behinderte oder Kinder. Oberlichter sind ohne Hilfsmittel häufig gar nicht zu erreichen und schwere Fensterflügel manuell kaum zu öffnen.

Alle elektrischen Öffnungssysteme lassen sich über Taster/Umschalter betätigen, deren Positionierung auf die Bedürfnisse der Nutzer abgestimmt werden kann. So können Fensterflügel und Oberlichter mit Hilfe von GEZE-Öffnungssystemen leicht und bequem geöffnet werden. Leitern oder Podeste werden überflüssig. Entscheidend ist nur die barrierefreie Positionierung des Ansteuerelementes nach (Norm-Entwurf) DIN 18030 (siehe Kapitel 2), um bestmöglichen Komfort zu erreichen.

GEZE bietet eine breite Palette von Produkten, die diesen Problemen entgegenwirken und das Öffnen und Schließen von Fenstern erleichtern.

OL 90N, OL 95 oder OL 100 mit Elektromotor E 212

Alle Varianten der Flachformoberlichtöffnungssysteme können motorisch betrieben werden. Die Scheren werden hierbei z.B. mittels Elektromotor E 212 betätigt. Es sind Öffnungsweiten von bis zu 260 mm zu erreichen. Die Ansteuerung erfolgt über einen Umschalter- oder Lüftertaster.

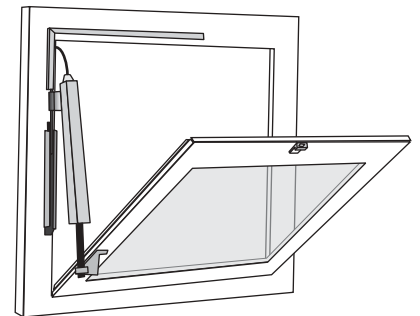


Elektromotor E 212 mit Schere OL 90 N

Elektrische Oberlicht-Öffnungssysteme OL 350 EN, OL 360 EN, OL 370 EN

Verlangt die Bauplanung sehr große Öffnungsweiten, kann ein Oberlichtöffnungssystem eingesetzt werden. Die OL-Öffnungssysteme bestehen aus E-Spindeltrieb E 350 N, mit mechanischer Verriegelung, liegen am Fenster an und ragen nicht in den Raum hinein.

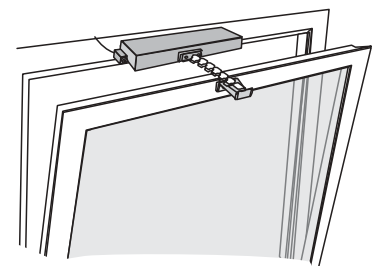
- Alle Systeme nur für vertikale Fassaden
- Antrieb kann rechts und links montiert werden
- Ansteuerung erfolgt über Umschalter Auf- oder Unterputz
- Öffnungsweiten und -winkel sind abhängig von Faktoren wie Flügelmaß und -gewicht etc.
 - OL 350 N: für vertikal eingebaute, einwärts öffnende Dreh-, Kipp- und Klappfenster
 - OL 360 N: für vertikal eingebaute, rechteckig auswärts öffnende Dreh-, Kipp- und Klappfenster
 - OL 370 N: für vertikal eingebaute, rechteckige, einwärts öffnende Dreh-, Kipp- und Klappfenster. Haupteinsatzgebiet sind Drehfenster in Pfosten-Riegel-Fassaden



Oberlichtöffnungssystem
OL 350 EN

Kettenantriebe E 600, E 620, E 640, E 660

Alle GEZE-Kettenantriebe in Flachbauweise zum Direktausstellen von Dreh-, Kipp-, Klapp-, sowie Schwing- und Wendeflügeln haben eine Spezialkette, die Zug- und Druckkräfte übertragen kann. Je nach Montageart kann das Fenster nach Innen oder nach Außen geöffnet werden. Ansteuerung erfolgt über Umschalter.



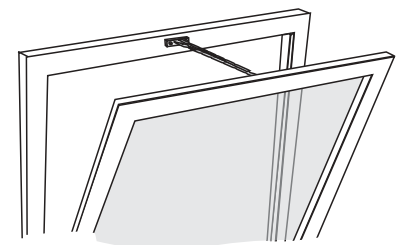
Kettenantrieb E 600

Kettenantrieb E 580 (im Rahmenprofil integriert)

Der im Rahmenprofil integrierte Kettenantrieb E 580 ist bei geschlossenem Fenster nicht zu sehen. Die Kette rollt sich bei dieser Variante nicht in ein Gehäuse auf, das auf dem Flügel oder Rahmen angebracht ist, sondern verschwindet im Rahmen des Fensters.

Einsatz an vertikal eingebauten, einwärts öffnenden Kipp-, Klapp- und Drehfenster. Ansteuerung erfolgt über Umschalter.

Es sind Öffnungsweiten zwischen 200-600 mm je nach Antriebsmodell möglich. Zur exakten Planung von elektrisch betriebenen Fensteröffnungs-Systemen wenden sie sich bitte an GEZE.



Kettenantrieb E 580

GEZE GmbH
P.O. Box 1363
71226 Leonberg
Germany
GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Str. 21-29
71229 Leonberg
Germany
Tel. +49 (0) 7152 - 203 - 0
Fax +49 (0) 7152 - 203 - 310

GEZE Online:
www.geze.com

GEZE Niederlassungen

Deutschland

GEZE GmbH
Niederlassung Nord/Ost
Bühningstr. 8
13086 Berlin (Weissensee)
Tel. +49 (0)30-47 89 90-0
Fax +49 (0)30-47 89 90-17
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Nordsternstr. 65
45329 Essen
Tel. +49 (0) 201-8 30 82-0
Fax +49 (0) 201-8 30 82-20
E-Mail: essen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte
Adenauerallee 2
61440 Oberursel (b. Frankfurt)
Tel. +49 (0)6171-6 36 10-0
Fax +49 (0)6171-6 36 10-1
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd
Reinhold-Vöster-Straße 21-29
71229 Leonberg
Tel. +49 (0)7152-203-594
Fax +49 (0)7152-203-438
E-Mail: leonberg.de@geze.com

Tochtergesellschaften

Deutschland

GEZE Sonderkonstruktionen GmbH
Planken 1
97944 Boxberg-Schweigern
Tel. +49 (0)7930 - 92 94-0
Fax +49 (0)7930 - 92 94-10
E-Mail: sk.de@geze.com

GEZE SERVICE GmbH
Reinhold-Vöster-Str. 25
71229 Leonberg
Tel. +49 (0)7152- 92 33 - 0
Fax +49 (0)7152- 92 33 - 60
E-Mail: info@geze-service.com

GEZE SERVICE GmbH

Niederlassung Berlin
Bühningstraße 8
13086 Berlin (Weissensee)
Tel. +49 (0)30-47 02 17-30
Fax +49 (0)30-47 02 17-33

Asien

GEZE Asia Pacific Ltd.
Unit 630, Level 6, Tower 2
Grand Central Plaza
138 Shatin Rural Committee Road
Shatin, New Territories
Hong Kong
Tel. +852 (0)23 75 73 82
Fax +852 (0)23 75 79 36
E-Mail: info@geze.com.hk

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Shuangchenzhong Road
Beichen Economic Development Area (BEDA)
Tianjin 300400, P.R. China
Tel. +86 (0)22-26 97 39 95-0
Fax +86 (0)22-26 97 27 02
E-Mail: geze@public1.tpt.tj.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
Dynasty Business Center
Room 401-402
No. 457 WuRuMuQi North Road
200040 Shanghai, P.R. China
Tel. +86 (0)21 52 34 09-60/-61/-62
Fax +86 (0)21 52 34 09-63
E-Mail: gezesh@geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
Room 1113 Jie Tai Plaza
218-222 Zhong Shan Liu Road
510180 Guangzhou, P.R. China
Tel. +86 (0)20 81 32 07 02
Fax +86 (0)20 81 32 07 05
E-Mail: gezegz@public2.sta.net.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
The Grand Pacific Building
B Tower Room 201
8A, Guanghua Road
Chaoyang District
100026 Beijing, P.R. China
Tel. +86 (0)10 65 81 57-32/-42/-43
Fax +86 (0)10 65 81 57-33
E-Mail: gezebj@geze.com.cn

GEZE Asia Sales Ltd.
No. 88-1-408, East Road
Free Trade Zone of Tianjin Port
Tianjin, P.R. China
Tel. +86 (0)22-26 97 39 95-0
Fax +86 (0)22 26 97 27 02
E-mail: geze@public1.tpt.tj.cn

GEZE Asia Pacific Ltd.
Branch Office Singapore
Level 4
177 Kaki Bukit Avenue 1
Shun Li Industrial Park
Singapore 416023
Tel. +65 6846 1338
Fax +65 6846 9353
E-mail: info@geze.com.hk

Mittlerer Osten

U.A.E
GEZE Middle East
P.O. Box 17903
Jebel Ali Free Zone
Dubai, U.A.E.
Tel. +971 (0)4 88 33 112
Fax +971 (0)4 88 33 240
E-Mail: geze@emirates.net.ae

Europa

Frankreich
GEZE France S.A.R.L.
ZAC de l'Orme Rond
RN 19
77170 Servon
Tel. +33 (0)160 62 60 70
Fax +33 (0)160 62 60 71
E-Mail: france.fr@geze.com

Großbritannien
GEZE UK Ltd.
Blenheim Way
Fradley Park
Lichfield
Staffordshire, WS13 8SX
Tel. +44 (0)1543-443000
Fax +44 (0)1543-443001
E-Mail: geze.uk@geze.com

Italien
GEZE Italia Srl
Via Giotto 4
20040 Cambiagio (Mi)
Tel. +39 (0)02 95 06 95-11
Fax +39 (0)02 95 06 95-33
E-Mail: italia.it@geze.it

GEZE Engineering Roma Srl
Via Lucrezia Romana 91
00178 Roma
Tel. +39 (0)06 72 65 31 1
Fax +39 (0)06 72 65 31 36
E-Mail: gezeroma@libero.it

GEZE Engineering Bari Srl
Via Treviso 58
70022 Altamura (Bari)
Tel. +39 (0)080-31 15 21 9
Fax +39 (0)080-31 64 56 1
E-Mail: gezebari@libero.it

Benelux
GEZE Benelux B.V.
Industrieterrein, Kapelbeemd
Leemkuil 1
5626 EA Eindhoven
Tel. +31(0) 40-2 62 90 80
Fax +31(0) 40-2 62 90 85
E-Mail: benelux.nl@geze.com

Österreich
GEZE Austria GmbH
Mayrwiesstraße 12
5300 Hallwang b. Salzburg
Tel. +43 (0)662 66 31 42
Fax +43 (0)662 66 31 42-15
E-Mail: austria.at@geze.com

Polen
GEZE Polska Sp.z o.o.
ul. Annapol 3 (Zeran Park)
03-236 Warszawa
Tel. +48 (0) 22-814 22 11
Fax +48 (0) 22-614 25 40
E-Mail: geze@geze.pl

Schweiz
GEZE Schweiz AG
Bodenackerstr. 79
4657 Dulliken
Tel. +41 (0) 62-285 54 00
Fax +41 (0) 62-285 54 01
E-Mail: schweiz.ch@geze.com

Spanien
GEZE Iberia S.R.L.
Pol. Ind.El Pla
C/ Comerc. 2-22, Nave 12
08980 Sant Feliu de Llobregat
(Barcelona)
Tel. +34 (0)9-02 19 40 36
Fax +34 (0)9-02 19 40 35
E-Mail: iberia.es@geze.com

Skandinavien
Schweden
GEZE Scandinavia AB
Mallslingan 10
Box 7060
18711 Täby
Tel. +46 (0) 8 - 732 34 - 00
Fax +46 (0) 8 - 732 34 - 99
E-Mail: sverige.se@geze.com

Norwegen
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
Postboks 63
2081 Eidsvoll
Tel. +47 (0)639 572 00
Fax +47 (0)639 571 73
E-Mail: norge.se@geze.com

Finnland
GEZE Finland
Branch office of GEZE Scandinavia AB
Postbox 20
158 71 Hollola
Tel. +385 (0)10-400 5100
Fax +385 (0)10-400 5120
E-Mail: finland.se@geze.com

GEZE Repräsentant:

Gemäß der im "Produkthaftungsgesetz" definierten Haftung des Herstellers für seine Produkte sind die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen (Produktinformationen und bestimmungsgemäße Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistung, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten) zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

