6. Standards für altengerechtes Wohnen

Wohnen im Alter ist wie in jedem Alter

Um für das Wohnen im Alter vorbereitet zu sein, müssen bestmöglich alle Wohnungen im Neubau **besuchsgeeignet** sein. Altengerecht bedeutet dabei zugleich altersgerecht, Nutzbarkeit für alle Altersgruppen. Nachhaltiger Wohnungsbau passt sich dem Lebenslauf an, einfach und effizient:
- altengerecht ~ **altersgerecht**
- altersgerecht ~ **lebenslauftauglich**
- lebenslauftauglich ~ **anpassbar.**

Als anpassbar gelten Baumaßnahmen, welche die Voraussetzungen für bedarfsgerechte nachträgliche Anpassungen an individuelle Bedürfnisse mit geringem baulichem Aufwand erfüllen (SIA 500:2009).

Besuchseignung für alle

Nach dem Schweizer Vorbild „hindernisfrei-anpassbar" beinhaltet das Konzept für Neubauten mit besuchsgeeigneten Wohnungen
- die rollstuhlgerechte Erreichbarkeit,
- die Anpassbarkeit des Wohnungsinneren,
- die Eignung der Wohnungen für alle Besucher, allenfalls mit Hilfe Dritter.

Eine Bedingung für die gute bauliche Anpassbarkeit ist die passende Vorbereitung **planerisch**, ebenso wie **baulich-räumlich**.
Die Wirksamkeit einer anpassbaren Planung erweist sich in der Praxis dadurch, dass die entscheidenden Maßnahmen baulich vorbereitet sind um bei Bedarf individuelle Lösungen zeit- und kosteneffizient herzustellen.

Paradigmenwechsel für die Praxis

Die erneuten Zweifel am Erfolg des Konzepts der Barrierefreiheit in der Praxis führen dazu, die Gestaltungsspielräume der DIN 18040 zu nutzen „Schutzziele auch auf andere Weise als in der Norm festgelegt" zu erfüllen. Gefragt ist ein ganzheitliches Konzept, das eine weitgehende Annäherung an die Schutzziele bei vertretbarem Aufwand ermöglicht:
- einfach vermittelbar
- flexibel anwendbar
- wirtschaftlich realisierbar.

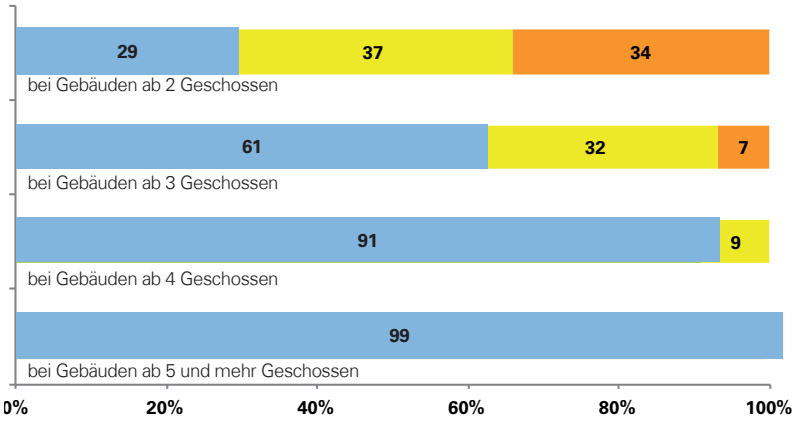


Abb. 19 Wie wichtig ist ein Aufzug?
29 sehr wichtig
37 weniger wichtig
34 nicht wichtig

Bereits bei Neubauten mit 3 Geschossen ist ein Aufzug für eine Mehrheit der befragten Wohnungsunternehmen sehr wichtig. Bei Gebäuden mit 4 Geschossen befürwortet eine überwältigende Mehrheit von 91 % den Aufzugseinbau.
Bei 2 Geschossen sieht dagegen nur eine Minderheit einen Aufzug als sehr wichtig an. Diesbezüglich erscheinen die Befragten sehr geteilter Meinung.
Mit 99% vollkommen selbstverständlich - da i.d.R. nach LBO baurechtlich notwendig - sind Aufzüge bei Gebäuden mit 5 und mehr Geschossen.
Quelle: IWE/W+P 2012 n=93-97

Ein Paradigmenwechsel erfordert eine bedarfsorientierte Strategie die Kommunikations- und Planungsprozesse ebenso berücksichtigt wie die unternehmerische Praxis, die Handlungsbereitschaft der Bauwirschaft.
Die vorgeschlagene Lösung geht neue Wege. Zielführend sind dabei v. a.
- **flexible Baustandards und**
- **sozial nachhaltige Planungsgrundlagen.**

Ziel und Erfolg hängen voneinander ab. Der Bedarf muss mit der Praxis abgestimmt werden. Die Gestaltungsspielräume sollen nicht einseitig durch ständig steigende Anforderungen an Funktionalität und Sicherheit eingeengt werden. Die mit der Harmonisierung des europäischen Marktes zusätzlichen und differenzierteren Vorschriften bieten auch eine Chance zur Vereinfachung. Anreize sollen den größtmöglichen Erfolg sichern, für
- **mehr Mobilität (Barrierefreiheit) plus**
- **minimierter Maße (Bewegungsflächen).**

Um diese Gegensätze zu vereinen sind gemeinsame Anstrengungen und Zugeständnisse von Planern wie Politikern, Bauherren und Nutzern erforderlich.

Das ready-Konzept folgt einem pragmatischen Ansatz und zielt auf eine Auswahl möglichst weniger absolut notwendiger Maßnahmen die im Neubau bei weitgehend allen Wohnungen verhältnismäßig effizient realisierbar sind.

Empfehlungen der Forschungsgruppe „ready - vorbereitet auf altengerechtes Wohnen" zur Verbesserung der rechtlichen Regelungen (z.B. Anpassung der MBauO, KfW-Programm)
In allen Bundesländern sollten zeitnah u.a. folgende Regelungen **im Neubau** gelten:
- **Aufzug ab 3** Vollgeschossen*
- **absatzfreier Zugang** für alle Wohnungen bei Gebäuden **mit mehr als 6** Wohnungen**
- alle Wohnungen müssen **besuchsgeeignet** (ready) sein (Mindeststandard)***

* Zusätzlich zu Treppen sind Personenaufzüge zu errichten oder nachweislich vorzubereiten. Dies gilt nicht für Ein-, Zweifamilien- und Reihenhäuser. vgl.§ 70 (3) Erschließung, Stmk. BauG vom 6. Juli 2010
** Ein zweigeschossiger Dreispänner kann ohne (vorbereiteten) Aufzug errichtet werden. Für zweigeschossige Neubauten mit mehr als 6sechsWohnungen gilt jedoch die Aufzugspflicht, d.h. der Einbau oder für den Mindeststandard wenigstens die nachweisliche Vorbereitung eines Aufzuges. Zulässig sind auch Senkrecht- und Plattformlifte.
*** Die Verhältnismäßigkeit ist zu beachten. Ausnahmen sind deshalb bedingt zulässig.

Für fast 60 % der befragten Wohnungsunternehmen ist es sehr wichtig, dass **alle** Wohnungen stufen- und schwellenlos erreichbar sind. Dass dies für mind. ein Geschoss gilt,wird ebenso wichtig genommen.
Quelle: IWE/W+P 2012

6.1 Das dreistufige Konzept ready – vorbereitet für altengerechtes Wohnen

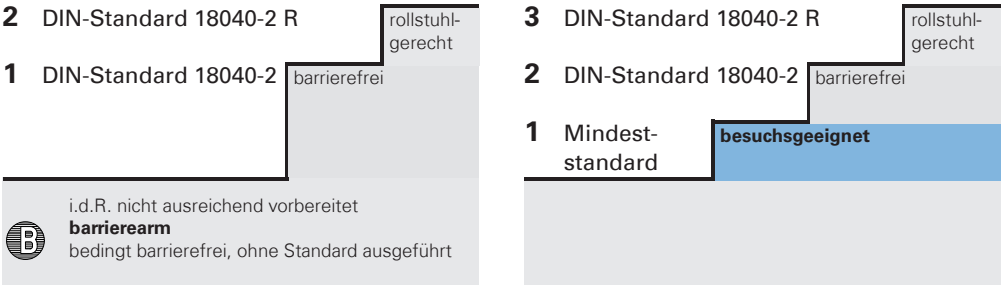
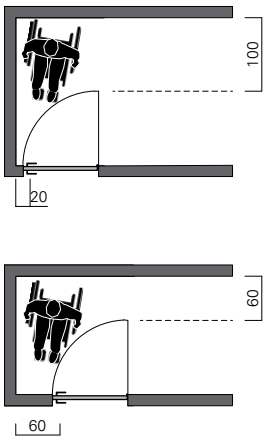


Abb. 20 Vom 2-stufigen zum 3-stufigen Konzept

„Die Strategie des anspruchsvollen, differenzierten barrierefreien Bauens – wie in den beiden Teilen der DIN 18025 vorgelegt - haben wir in der Schweiz vor 20 Jahren beerdigt."

BERTELS



Für die Frei- bzw. Bewegungsfläche BF vor Drehflügeltüren sind flexible Maße bedingt zulässig* unter der Voraussetzung, dass folgende Formel eingehalten wird: **x + y ≥ 1,20 m**. Der Abstand seitlich neben dem Türgriff kann im Einzelfall auf x ≥ 0,20 m verringert werden. Ausnahmen sind bei Haus- und Wohnungseingangstüren bedingt zulässig*.
Vorzugsweise* ist x ≥ 0,60 cm. Darüber hinaus sind die Unterschiede bei der Rollstuhl-, bzw. Rollatornutzung zu beachten, ebenso die technischen Entwicklungen u.a. bei Gehilfen (wendige, kleine „Indoor"-Modelle), bzw. (Schiebe-)Türsystemen oder Alternativen wie der Fernsteuerung zur Türöffnung.

Maßangaben in Zentimeter

Grundrisse M 1:100
Quelle: SIA 500

Abb. 21 BF vor Drehflügeltüren

Inklusion darf kein exklusives Angebot sein

Die alte und neue DIN Barrierefreies Bauen formuliert Anforderungen für ein exklusives Angebot an barrierefreien, bzw. rollstuhlgerechten Wohnungen. Auf einen kleinen Teil des Wohnungsangebots wird ein hoher Anspruch projiziert. Die Planungsgrundlagen für barrierefreie Wohnungen, die im Dezember 1992 erstmals in der DIN 18025 formuliert worden sind, waren ein entscheidender Schritt Richtung Inklusion. Ein Erfolg in der Praxis sind sie bisher nicht. Das Resultat ist nicht nur viel zu gering, gemessen am Bedarf. Ein dauerhaftes Verteilungsproblem verhindert ein optimales Marktgleichgewicht. Denn eine prinzipiell barrierefreie Wohnung an einem festgelegten Ort, fertiggestellt zu einem bestimmten Zeitpunkt, bedingt nicht, dass ein spezifischer, individueller Bedarf auf dieses exklusive Angebot passt. Diese Faktoren lassen sich äußerst schwer im Voraus kalkulieren. Demzufolge entsteht ein hochqualifiziertes Angebot auf Vorrat für eine mehr oder weniger fiktive Nachfrage. Fehlbelegungen sind zwangsweise die Folge. Und eine Verschärfung der Nachfrage, die z. T. zu einem Marktversagen führt. Das Konzept der DIN ist auf diesen Kompromiss ausgelegt. Es folgt einem idealistischen Prinzip. Für jede Behinderung soll alles bestmöglich berücksichtigt werden - im Einzelfall. Schätzungsweise ist heute im Neubau 1e von 10 Wohnungen barrierefrei und 1e von 100 rollstuhlgerecht, 20 Jahre nach Einführung der Planungsgrundlagen für barrierefreie Wohnungen. Auf dem bisherigen Wohnungsmarkt ist die Wohnung nach DIN 18025 ein Nischenprodukt:

Status quo: **rollstuhlgerecht ≤ 1%**
barrierefrei ≤ 10%

Ziel: alle* Wohnungen sind besuchsgeeignet!

Das anspruchsvolle, überaus differenzierte Konzept der barrierefreien Wohnung erscheint ungeeignet für die Herausforderung des demografischen Wandels. Die DIN ist keine Lösung, auch nicht die DIN 18040-2.
Da sind sich viele Experten einig. Die DIN-Standards sind für einen praktikablen Mindeststandard ungeeignet.
Die Idee einer barrierearmen Ausführung muss präzisiert und systematisch entwickelt werden. Ausgangspunkt sind die vorhandenen Standards:
- **R** (rollstuhlgerecht nach DIN 18040-2 R)
- **B** (barrierfrei nach DIN 18040-2)
- B' (barrierearm, bzw. bedingt barrierefrei)

Die in der Baupraxis übliche, u.a. durch die Vorgaben der Landesbauordnungen an die realen Verhältnisse angepasste, weniger umfassendere, jedoch nicht klar geregelte Kategorie **barrierearm** weicht z.T. willkürlich von den DIN-Standards ab. Dies führt jedoch bisher auch zu missverständlichen Interpretationen, da die Unterschiede zu **bedingt barrierefreien**, bzw. **bedingt rollstuhlgerechten** Bauten im Zweifel verwischen. Auf dem Wohnungsmarkt ist weder für den Bestand noch für den Neubau nachvollziehbar definiert welche Kriterien einen barrierearmen Standard definieren, aus welchen (bedingt) barrierefreien, bzw. rollstuhlgerechten Maßnahmen diese Auswahl zusammengesetzt ist. Der uneinheitliche Umgang läuft einer gewünschten Harmonisierung entgegen.
Zur **Differenzierung abgestufter Standards** für das Wohnen im Alter (WiA) ebenso wie für das **Wohnen in jedem Alter** (WjA) sollen hier in Anlehnung an die Schweizer Begriffsschöpfungen folgende Definitionen gelten:

ready-Konzept Anforderungen	**ready**	**ready plus**	**all ready**
*Anforderungen in Anlehnung an...	Mindeststandard	Standard	Komfortstandard
	ready SIA 500* ISO 21542*	DIN 18040-2* SIA 500* ISO 21542*	DIN 18040-2 R* SIA 500* ISO 21542*

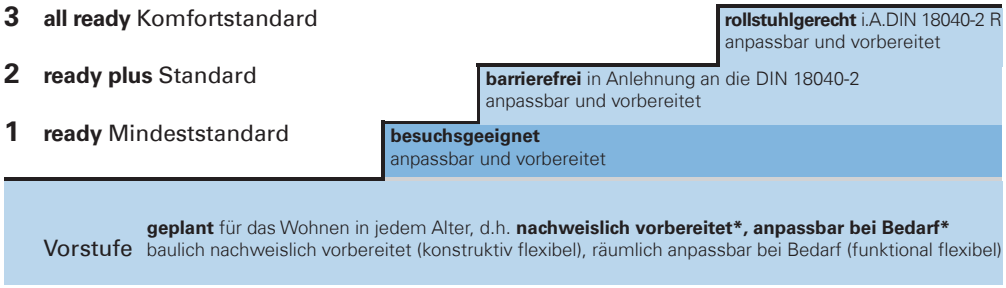


Abb. 22 ready Stufen - Konzept

- **barrierearm**~bedingt barrierefrei
- **besuchsgeeignet**~bedingt rollstuhlgerecht

Besuchsgeeignet, bzw. bedingt rollstuhlgerecht bedeutet dabei im Unterschied zur DIN, dass der Wohnbereich weitestgehend für alle zugänglich und bedingt — **mit Hilfe Dritter** — auch für mobilitätseingeschränkte Besucher (im Rollstuhl) nutzbar ist.

Standards für das Wohnen im Alter

Für altengerechtes Wohnen gilt, was für das Wohnen im allgemeinen gilt. Das Schutzziel ist die **allgemeine Nutzbarkeit für alle Menschen.** Die UN-Behindertenrechtskonvention legt diesen menschenrechtlichen Teilhabeanspruch fest und verpflichtet auch die Exekutive zu einer Politik der Inklusion. Auch wenn über dieses Ziel Einigkeit herrscht, so uneinig sind die Wege und Mittel dorthin. Im Rahmen der Allgemeine(n) Anforderungen an die Bauausführung folgt das ready-Konzept der Strategie **Anpassbarkeit plus Vorbereitung** für das Wohnen in jedem Alter. Damit das Wohnen im hohen Alter so gut und so lange wie möglich selbstbestimmt ist.

Differenzierung der Begriffe

Im Verlauf der Studie entwickeln sich folgende Begriffsdifferenzierungen in Bezug auf das umfassende Schlagwort Flexibilität:
vorbereitet ≈ konstruktiv flexibel
anpassbar ≈ funktional flexibel
in Bezug auf die Anforderungen an die **Zugänglichkeit** in der internationalen Normung:
- stufenlos (z.B. bis zur Wohnungstür)
- schwellenlos (z.B. Ein-, Aus-, Übergänge)
- absatzfrei (in der Wohnung, z.B. Dusche)

Ein Mindeststandard für alle

Die Ausgangsthese für das Wohnen im Alter ist die Einführung eines baulichen Mindeststandards **ready**. Das Ergebnis ist ein geregeltes 3-stufiges Konzept:
- **ready** Mindeststandard: besuchgeeignet
- **ready plus** Standard
- **allready** Komfortstandard

Der Mindest-Standard folgt sinngemäß einer ausgeglichenen Rechnung:

Zugänglichkeit (ohne absolute Barrieren)
+ Nutzbarkeit (anpassbar, vorbereitet)
– Flächenbedarf (min. Bewegungsflächen)
= ready Mindeststandard

Die beiden normativ bestimmten Standards der DIN werden durch den Mindeststandard und zwei qualifizierte Vorstufen ergänzt:

- **R ~rollstuhlgerecht** i.A. DIN 18040-2 R*
- **B ~barrierefrei** i.A. DIN 18040-2*
- **B'~besuchsgeeignet**

- **V ~vorbereitet** (baulich)
- **A ~anpassbar** (räumlich)

Fünf Leitkriterien für das Wohnen im Alter

Die 5 Leitkriterien für das Wohnen im Alter, von A1 bis A5 (s.u.), sind für eine erfolgreiche Vermarktungsstrategie entwickelt: **5 große A stehen für ein gut fassbares altengerechtes Konzept.** Ein erfolgversprechendes Verfahren muss an die rechtlichen und institutionellen Verhältnisse angepasst werden,

R **rollstuhlgerecht** i.A. DIN 18040-2 R**

B **barrierefrei** i.A. DIN 18040-2**

R **besuchsgeeignet** bedingt rollstuhlgerecht

V baulich **vorbereitet**

A räumlich **anpassbar**

**b.a.w. gilt dies für DIN 18025

nachweislich vorbereitet* sind baulich-räumliche Maßnahmen, für die **der technische und/oder planliche Nachweis** der Möglichkeit des Ein- oder Umbaues, d.h. der Anpasssung bei Bedarf, erbracht wird. Nachweisliche Vorbereitungen müssen frühzeitig erfolgen; empfehlenswert **als Teil der Genehmigungsplanung**.
Beispielsweise muss ein **Aufzug*** nach dem ready-Konzept vorhanden oder nachweislich vorbereitet sein, d.h. der Aufzugseinbau muss räumlich anpassbar sein und baulich-vorbereitet, d.h. für den Aufzug muss u.a. eine enstpechende Grundfläche (bau-)rechtlich (als Gemeinschaftseigentum) gesichert und/oder ein (Aufzugs-)Schacht für die spätere Nutzung bereits gebaut sein. Die erforderliche Belastbarkeit der Decken ist ebenfalls zu beachten sowie der Raumbedarf für die erforderliche (reduzierte) Unter-, bzw. Überfahrt provisorisch zu sichern, bzw. herzustellen.

anpassbar bei Bedarf* sind Räume und Baumaßnahmen, welche die Voraussetzungen für bedarfsgerechte nachträgliche **Anpassungen an individuelle Bedürfnisse mit geringem baulichem Aufwand** erfüllen. D.h. Anlagen sind so gestaltet, dass sie bei Bedarf auf einfache Art – in der Regel ohne Grundrissveränderungen – an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden können.

ready-Konzept im Vergleich zur DIN 18040-2		**ready**	**ready plus**	**all ready**
Anforderungen an planerische Leistung und baulichen Aufwand		Mindeststandard	Standard	Komfortstandard
A1	Absatzfreie Zugänge	•	+	+ +
A2	Ausreichende Größen	–	•	+
A3	Attraktivität und Sicherheit	+	+ +	+ + +
A4	Anpassbarkeit	+ +	+	•
A5	Automatisierung	+	+ +	+ + +

+ erhöhte Anforderungen, – verminderte Anforderungen, •: vergleichbare Anforderungen.

Die große Mehrheit der befragten Wohnungsunternehmen (87%) hält einen Mindeststandard nach dem ready-Konzept für sinnvoll. 3% sind unentschieden. Nur 10% finden dies nicht sinnvoll. Mittlere und größere Wohnungsunternehmen haben dafür weniger Bedarf als kleinere mit einem Wohnungsbestand bis 1.000. Von diesen ist der Anteil, der einen Mindeststandard ablehnt mit 3% sehr gering.
QUELLE: IWE/W+P 2012

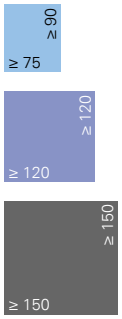


Abb. 25 Bewegungsflächen vor Sanitärobjekten nach „alter“ und „neuer“DIN Barrierefreiheit
- **DIN 18022:1989-11** (hellblau) entspricht einer prinzipiellen Nutzbarkeit (Mindeststandard)
- **DIN 18025-2:1992-12, bzw. DIN 18040-2:2011-09** barrierefrei (dunkelblau)
- **DIN 18025-1:1992-12, bzw. DIN 18040-2 R:2011-09** rollstuhlgerecht (schwarz)

d.h. den reibungslosen Vollzug für alle verbindlichen architektonisch-baulichen Maßnahmen eine Anpassung der Musterbauordnung oder eine Initiative im KfW-Programm (z.B. Aufzugs-Prämie).
Gefragt sind individuelle Lösungen für ein selbstbestimmtes Leben im Alter. Regelungen sollten auch psychologische Momente berücksichtigen. Planungsflexibilität bietet Wahlfreiheit. Die Entscheidungen fallen gerade dann freiwillig zugunsten höherer Anforderungen aus, wenn Nachhaltigkeitsaspekte überzeugend vermittelt werden und der gesunde Menschenverstand angesprochen ist.

Besuchseignung

Ausgehend vom Konzept alle Wohnungen im Neubau mindestens besuchsgeeignet herzustellen steht für die Planung der Wohnungsgrundrisse die Anpassbarkeit im Vordergrund. Vorrangige Kriterien für die effiziente Organisation und Disposition des Raumprogramms, die angemessene Dimensionierung und Proportionierung der Räume und die einfache und kostengünsige Realisierung sind:
- ausreichende Größen
- Anpassbarkeit i.d.R. ohne Baumaßnahmen

Das besuchsgeeignete Bad

In jeder Wohnung muss mindestens ein WC besuchsgeeignet sein. Es muss absatzfrei zugänglich und barrierefrei mit dem Rollator nutzbar sowie rollstuhlgeeigent sein. Insbesondere für kleine Wohnungen mit 1-2 Zimmern für 1-2 Personen gilt das implizit für das Bad, da zwei getrennte Sanitärräume i.d.R. größeren Wohnungen vorbehalten sind. In kleinen Wohnungen ist das Bad i.d.R. der einzige Sanitärraum.
Im Unterschied zur DIN 18040-2* formuliert das ready-Konzept dafür eine kombinierte Regel, definiert durch Grundvoraussetzungen und 3 zusammenhängenden Regeln.
Vgl. dazu „ Regeln für das barrierefrei anpassbare und vorbereitete Bad (ready-Bad).
Neben einer minimalen Nutzfläche (Mindestgröße) gelten reduzierte Bewegungsflächen, die vorrangig an die Rollatornutzung angepasst sind.

Nach DIN 18040-2 ist keine Mindestgröße für das Bad gefordert.

Die aktuelle Schweizer Norm SIA 500 für „Hindernisfreie Bauten“geht davon aus, dass es ausreichend ist, eine minimale Nutz-

Schweizer Norm SIA 500:2009 (Auszug)

10.2.1 **Anpassbarer Bad-/Duschraum**
Pro Wohnung muss mind. ein Bad- oder Duschraum mit Klosett folgende Maße einhalten:
- **Nutzfläche mindestens 3,80 m², wobei keine Raumabmessung weniger als 1,70 m betragen darf.** Die erforderlichen Fertigmaße dürfen nicht durch Vormauerungen reduziert werden, nutzbare Türbreite mindestens 0,80 m, Klosettschüssel vorzugsweise* mit Achsabstand 0,45 m ab Raumecke.

10.2.2 **Zugang Klosettbecken**
Pro Wohnung müssen mindestens bei einem Klosettbecken folgende Anforderungen erfüllt sein:
- Der Raum darf in keiner Richtung weniger als 1,20 m messen.
- Nutzbare Breite des Zugangs zum Klosettbecken mindestens 0,80 m. Der Zugang darf nicht durch offenstehende Türflügel versperrt werden.
- **Die Freifläche vor dem Klosettbecken muss mind. 0,80 m x 1,20 m betragen, sie darf (mit geöffneter Türe) aus dem Raum herausragen.**

Die bis vor Kurzem maßgebliche deutsche Norm DIN 18025 bestimmt so gut wie alles. Für das barrierefreie Bad gelten detaillierte Anforderungen in Bezug auf Bewegungsflächen „vor Einrichtungen im Sanitärraum“, d.h. jeweils vor jedem einzelnen Einrichtungsgegenstand, bzw. „vor Möbeln (z. B. Schränken, Regalen, Betten)“, bzw. „im schwellenlos begehbaren Duschbereich“.
Vgl. DIN 18025, bzw. 18040-2.

Nutz- und Bewegungsflächen im Bad

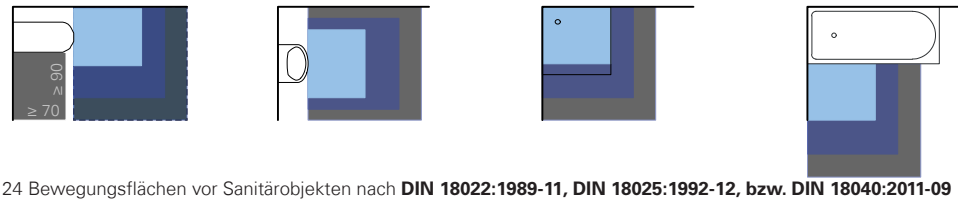


Abb. 24 Bewegungsflächen vor Sanitärobjekten nach **DIN 18022:1989-11, DIN 18025:1992-12, bzw. DIN 18040:2011-09**
Deutsche Planungsgrundlagen nach DIN 18022 (hellblau) und Anforderungen an Einrichtungen und Bewegungsflächen nach DIN 18025-2, bzw. 18040-2 barrierefrei (dunkelblau) und rollstuhlgerecht (schwarz)

Die Schweizer Norm bestimmt wenige Anforderungen an das hindernisfreie Bad in Bezug auf Bewegungs- und/oder Nutzflächen. Vorrangig ist die Festlegung einer minimalen Badgröße (Nutzfläche). Einzig die Freifläche vor, bzw. im (Gäste-) WC ist festgelegt mit einer minimalen Bewegungsfläche ≥ 0,8 x 1,2 m.
Vgl. SIA 500 9.1.1

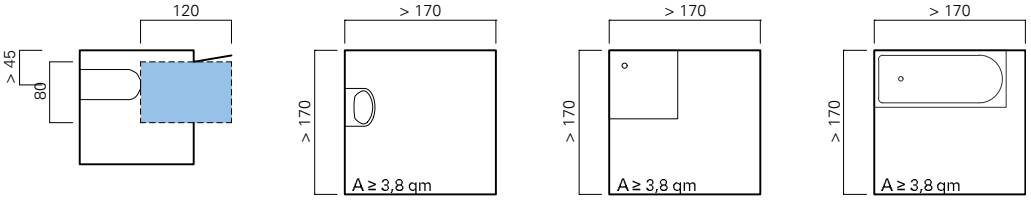


Abb. 23 Anpassbarer Bad-/Duschraum nach **SIA 500:2009, 10.2.1**
Schweizer Anforderungen an Nutz- und Bewegungsflächen für das hindernisfreie WC, bzw. Bad s.u.

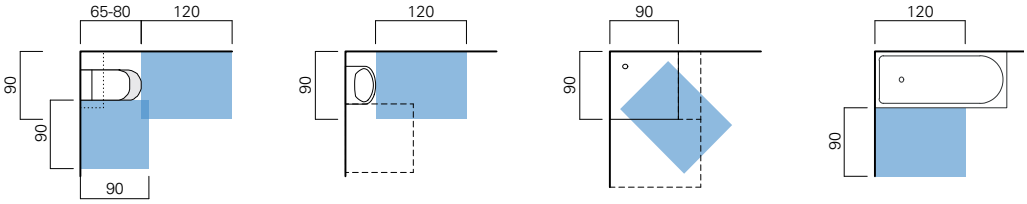


Abb. 26 Mindestanforderungen an Bewegungsflächen für das barrierefrei anpassbare und vorbereitete Bad (ready)
Für jedes barrierefrei anpassbare Bad müssen drei räumliche Regeln realisiert, d.h. kombiniert werden, nachweislich für jede Einrichtung die jeweilige Bewegungsfläche, die minimale Nutzfläche sowie eine bestimmte Dreh- und Wendefläche. Hier dargestellt ist die Erste von diesen drei Regeln.

fläche von 3,8 Quadratmeter Größe zu fordern, um
neben der vorhandenen Zugänglichkeit (bei ausreichend großer Durchgangsbreite der Tür ≥ 80 cm) auch die nötige Nutzbarkeit für das Bad zu sichern. Pro Wohnung fordert die SIA 500 für einen Bad- oder Duschraum mit WC:

- Nutzfläche A ≥ 3,8 m²
- Seitenlängen b, l ≥ 1,7 m

Die Schweizer Praxis zeigt, dass eine derart kombinierte Regel optimale Voraussetzungen bietet um die von den Planern begrüßte Planungsflexibilität zu gewährleisten. Der Erfolg gibt ihnen Recht: „Die Planungsflexibiltiät bietet Wahlfreiheit."

ready 2012 Vorbereitungen – Bad

Pro Wohnung muss mindestens ein Bad- oder Duschraum mit WC eine Nutzfläche von ≥ 3,60 m² nachweisen, wobei keine Raumabmessung weniger als 1,70 m betragen darf. Dabei dürfen die erforderlichen Fertigmaße nicht durch Vormauerungen reduziert werden. Zusätzlich zu den minimalen Bewegungsflächen gilt:

Die Grundrissdisposition muss das nachträgliche Aufstellen einer Badewanne ermöglichen. Anschlüsse und Armaturen dazu sind baulich vorzubereiten, ebenso die Nachrüstung von Stütz- und/oder Haltegriffen.

Das barrierefrei anpassbare Bad

Das barrierefrei anpassbare Bad ist **funktional flexibel**. D.h. es ist räumlich anpassbar. Es ist insofern nutzungsneutral, als es den Status quo als vollwertiges Bad erfüllt, zugleich aber auch Anpassungen ermöglicht. Beispielsweise kann prinzipiell eine Waschmaschine oder eine Badewanne zusätzlich und/oder alternativ aufgestellt oder eingebaut werden. Oder aber das minimale Standard-Bad bietet mit seiner **Grundausstattung** ausreichend Barrierefreiheit, um auch für Rollstuhlfahrer zugänglich und nutzbar zu sein. Dann ist das Bad barrierefrei anpassbar.
Für das Konzept ready - vorbereitet für altengerechtes Wohnen gilt für das anpassbare Bad, daß ausgewählte Aspekte barrierefreier Badplanung bei Bedarf nachgerüstet werden können.

Das barrierefrei vorbereitete Bad

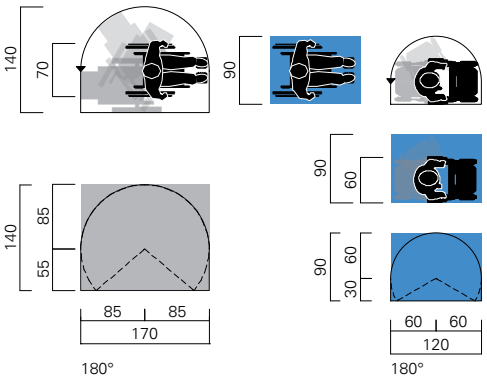
Das barrierefrei vorbereitete Bad ist **konstruktiv flexibel**. D.h. es ist baulich vorbereitet. Für jedes barrierefrei vorbereitete Bad müssen u.a. folgende **bauliche Regeln** realisiert werden:

- min. Türgrößen (lichte Durchgangsbreiten)
- max. Absätze (im Gehbereich)
- bodengleiche Dusche („hybrider" Ablauf)
- Einbaumöglichkeit einer Badewanne
- (Unter-)Konstruktion für Stütz- u. Haltegriffe

Das barrierefrei anpassbare Bad garantiert durch die geforderte Mindestgröße, d.h. im Mindeststandard 3,6 m² für ein Duschbad, die Nutzung bis ins hohe Alter, u.a. auch mit Mobilitätshilfen wie Gehstock und/oder Rollator, bzw. auch für (Teilzeit-)Rollstuhlfahrer (mit Standardrollstuhl, von etwa 85% genutzt), die sich dabei den begrenzten räumlichen Vorgaben anpassen können.
Ebenso können Besucher im Rollstuhl ggf. mit geringer Hilfe Dritter das besuchsgeeignete Bad nutzen, auch wenn dieses auf Wunsch des Bewohners zusätzlich zur Waschmaschine temporär mit einer Badewanne ausgestattet wurde.
Grundsätzlich ist das (Standard-)WC räumlich anpassbar, d.h. austauschbar mit einem WC mit großen Ausladung (65-80 cm) und es ist bestmöglich auch baulich vorbereitet, sodass Platz für einen seitlichen Transfer, bzw. mehr Raum für eine Assistenz vorhanden ist.

Bewegungsflächen im Vergleich: 180°-Drehung

- Rollstuhl nach „Skandinavischen Standard" DS 3028:2001 (140 x 170 cm)
- Rollator nach ready-Standard (90 x 120 cm)



Grundrisse M 1:100

Abb. 27 ready Bewegungsfläche

6.2 Zulässige Bewegungsflächen für Einrichtungen im ready-Bad

Standard-WC ~50

Standard-WC ~50 ermöglicht seitl. Transfer (Rollstuhl) BF ca. 90 x 90 mind. einseitig

WC 65-80 (ISO) zzgl. Rückenstütze ermöglicht seitl. Transfer (Rollstuhl) BF 90 x 90 mind. einseitig

Überlagerungen der Bewegungsflächen BF sind zulässig. Bedingt zulässig sind Überlagerungen mit Objekten.

1 BF 90 x 120 cm
WC, WT, DU, BW

¾ BF 90 x 90 cm
WC, seitl. Transfer*

½ BF 90 x 60 cm
WM

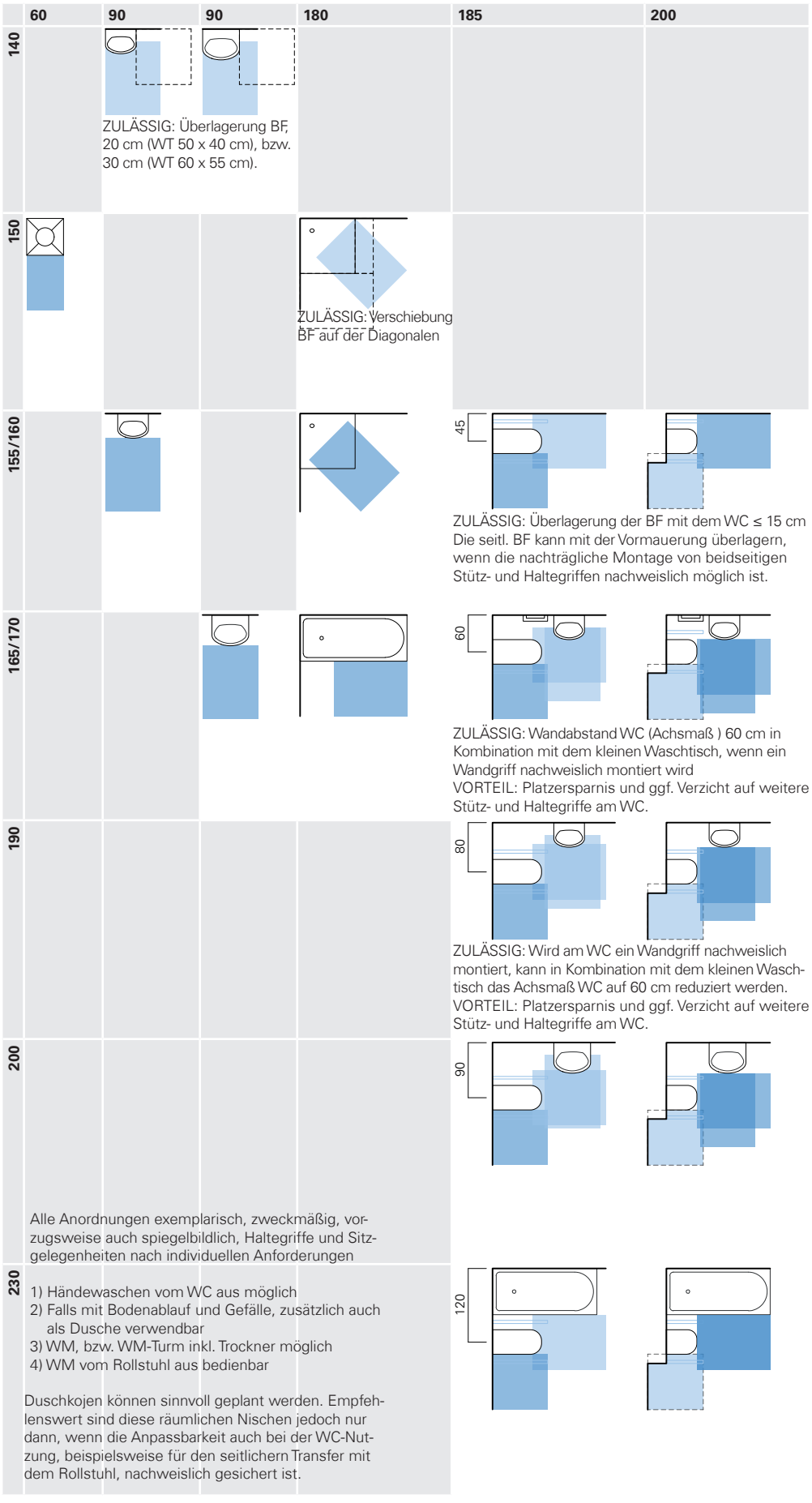
*Das anpassbare Bad ist für die Rollstuhlnutzung **nachweislich vorbereitet**, auch für den optionalen BF-Bedarf auf mindestens einer Seite des WC, der hier nicht als Farbfläche, sondern als gestricheltes Quadrat dargestellt ist.

Abkürzungen

BF	Bewegungsfläche
AB	(Wand-)Abstand
RO	Rollstuhl-/Rollatornutzung
WT	Waschtisch ≈ 60 x 55
WB	Waschbecken ≈ 50 x 40
WC	Toilette
WM	Waschmaschine
DU	Dusche i.d.R. 90 x 90
BW	Badewanne

Legende
- ready
- Regel
- Ausnahme

Maßangaben in Zentimeter



Tab. 111 Übersicht ready - Bäder Grundrisse M 1:100

Welche Bewegungsfläche ist angemessen?

In Bezug auf die Bewegungsflächen im Bad fordert die neue DIN 18040-2:2011-09 ebenso viel wie die 20 Jahre alte Norm.

Unter 5.5.2 fordert die DIN 18040, dass **„jeweils vor** den Sanitärobjekten wie WC-Becken, Waschtisch, Badewanne **und im** Duschplatz eine Bewegungsfläche", d.h. eine Mindestfläche von 120 cm x 120 cm, bzw. für die Rollstuhlnutzung eine Mindestfläche von 150 cm x 150 cm anzuordnen ist. Hinsichtlich der Maße der Bewegungsflächen sind Einflüsse aus benachbarten Ländern wie der Schweiz oder Österreich ebenso wenig erkennbar wie eine Orientierung an dem im Dezember 2011 von den europäischen Länder genehmigten, vom technischen Komitee ISO TC59 SC16 lange vorbereiteten internationalen Standard ISO CD 21542 „Building construction - Accessibility and usability of the built environment" zur Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der gebauten Umwelt.
Diese ISO-Norm fordert in Bezug auf die Bewegungsflächen im Bad mehr als der DIN-Standard „barrierefrei", jedoch weniger als der DIN-Standard „rollstuhlgerecht". Zudem eröffnet er Ausnahmen von der Regel. Diese können auch Grundlage für einen Mindeststandard sein, der für alle Wohnungen im Neubau gelten kann,- nicht nur für eine dezidierte Auswahl. Falls die ISO-Norm in eine europäische Norm - und später in nationale Normen - umgewandelt werden würde, stünde für Länder wie Belgien, die momentan keine Normierung im Hinblick auf die Zugänglichkeit haben, endlich ein allgemein akzeptierter Standard zur Verfügung. Europäische Länder mit eigenen Standards (z.B. Spanien, Großbritannien, Österreich, Deutschland und die Niederlande) könnten ihre eigenen Normen ersetzen, falls diese nicht – wie in der Schweiz – allgemein akzeptierte **Mindestanforderungen für die Besuchseignung** für weitgehend alle Wohnungen formulieren.
Eine lebenslauftaugliche, präventive Planung definiert sich nach dem Schweizer Modell in erster Linie durch den minimalen Flächenbedarf.
Bewegungsflächen im Sinne der DIN 18040-2 in Sanitärräumen „dienen der Annäherung der Sanitärobjekte bzw. dem Durchführen von Wende- und Drehbewegungen bzw. -manöver im Raum. Daher ist für jedes Objekt ein spezifisch zugeordneter Bewegungsraum definiert", erläutern Loeschcke/Pourat im Kommentar zur DIN 18040-2. Zur Nutzung der Sanitärobjekte ist jedoch zusätzlich eine „Aktionsfläche" nötig, die in der alten DIN 18022 dadurch berücksichtigt wurde, dass auch die „Stellflächen" der Objekte und die notwendigen „Abstände" zwischen den Objekten bzw. zur Wand definiert waren.
Im Unterschied zu absoluten Maßangaben der DIN sollen hier relative Kriterien gelten in Kombination mit Erfahrungswerten.
Bewegungsflächen dienen dem Zugang an oder auf eingebaute Objekte oder aufgestellte Einrichtungen, z. B. an Sanitärobjekte wie an den Waschtisch, auf die Dusche bzw. die bodengleiche Duschfläche. Ausgehend von der minimalen Bewegungsfläche für die Nutzung eines Rollators (90 x 120 cm für die 180°-Drehung) definiert das ready-Konzept für jede Einrichtung, die jeweilige Bewegungsfläche für den direkten Zugang. Diese Regel in Bezug auf die Einrichtungen – die erste von insgesamt drei Regeln – wird kombiniert mit Regelungen für die minimale Nutzfläche (Mindestgröße) sowie die Aktionsfläche, d.h. **eine** Dreh- und Wendefläche pro Bad.
Die systematische Analyse minimaler Badgrößen entsprechend dem ready-Konzept zeigen, dass ready-Bäder nicht größer sein müssen als üblich. Das besuchsgeeignete Bad spart Raum im Vergleich zur DIN 18040. Es ist für die Nutzung mit Rollator geeignet, barrierefrei anpassbar und auf die Nutzung mit dem Rollstuhl vorbereitet.

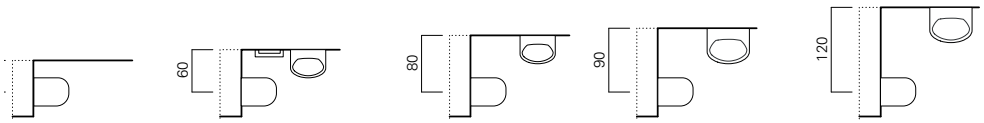
ready PLANUNGSEMPFEHLUNGEN

Die Kombination von WC und Waschtisch übereck (oder nebeneinander) bietet Vorteile, u.a. ist das Händewaschen bei möglichen Behinderungen vom WC aus möglich.
Dies sollte vorzugsweise eingeplant werden, um später notwendige Umbauten zu vermeiden.

Waschtische können auch kleiner sein als in der DIN 18022 empfohlen, bzw. abweichend der DIN 18040-2. Das spart Raum, ermöglicht bei Bedarf schmale Proportionen inkl. der nötigen Bewegungsflächen BF. Empfehlenswerte Größen für Waschtische WT sind:

ready Mindeststandard
WT b x t ≈ 50 x 40 cm
BF abzgl. 20, falls unterfahrbar
BF exzentrisch bis Außenkante

ready Basis-/Komfortstandard
WT b x t ≈ 60 x 55 cm
BF abzgl. 30, falls unterfahrbar
BF exzentrisch bis Außenkante



Grundrisse M 1:100
Idee: ME Zeichnung: DS
Quelle: IWE
Abb. 28 ready WC-Achsen

Alle Wohnungen müssen mindestens besuchsgeeignet* sein. Sind die Wohnungen und die Nebenräume nicht von Anfang an für alle* zugänglich und benutzbar, sollen diese anpassbar* sein, d.h. sie sollen vorzugsweise* nutzungsneutral* und auf die Nutzung in allen Lebensphasen vorbereitet* sein, insbesondere für (temporär) gehbehinderte Personen.

6.3 Regeln für das barrierefrei anpassbare und vorbereitete Bad

Durchgangsbreiten

Die Zugänglichkeit ist abhängig von der lichten Durchgangsbreite der Badtür, die zwingend nach außen öffnen muss und auch von außen zu entriegeln sein muss. Es gilt:

ready – Mindeststandard TL: b ≥ 80 cm
ready plus – Standard TL: b ≥ 80 cm
all ready – Komfortstandard TL: b ≥ 90 cm
Die ausreichende Durchgangsbreite ist eine zentrale Grundbedingung ebenso wie die Aufschlagrichtung nach außen.

Grundausstattung

Die sanitäre Grundausstattung für jede altengerechte Wohnung ist mindestens:
- Waschtisch klein ≥ 40 cm tief, mit Beinfreiraum, i. d. R. unterfahrbar mit Unterputz- oder Flachaufputzsiphon
  vorzugsweise ≥ 50 cm tief, anpassbar, d. h. austauschbar mit einer flachen barrierefreien Ausführung
- Standard-WC, WA n. A. ggf. mit Wandgriff*
  vorzugsweise ≥ 65 cm vorbereitet auf die seitliche BF 90 x90 (seitl. Transfer vom Rollstuhl auf das WC), vorzugsweise mit Spülkasten oder anpassbar, d.h. austauschbar mit WC 65-80 cm tief, inklusive Rückenstütze
- Dusche bodengleich, ≥ 90 x 90
  vorzugsweise 90 x 120, anpassbar an vergrößerten Bewegungsraum 2-mal 90 x 120.

Bewegungsfreiheit

Die Nutzbarkeit ist abhängig von der Bewegungsfreiheit. Alle Wohnungen* müssen mindestens besuchsgeeignet* sein. Im Bad müssen dazu minimale Stell-, Dreh- und Wendeflächen nachgewiesen werden.
Für jedes barrierefrei anpassbare Bad müssen folgende **räumliche Regeln** realisiert, d.h. kombiniert werden, nachweislich für
- **BF: für jede Einrichtung, die jeweilige Bewegungsfläche für den direkten Zugang**
- **NF: die minimale Nutzfläche**
- **DF: eine Dreh- und Wendefläche**

ready – Mindeststandard
- BF: b x l = 0,9 m x 1,2 m
- DF: Kreis Ø ≥ 1,2 m
- NF: Mindestgröße ≥ 3,6 m² mit b, l ≥ 1,7 m

ready plus – Standard
- BF: b x l = 0,9 m x 1,2 m
- DF: Kreis Ø ≥ 1,5 m
- NF: Mindestgröße ≥ 4,0 m² mit b, l ≥ 1,8 m

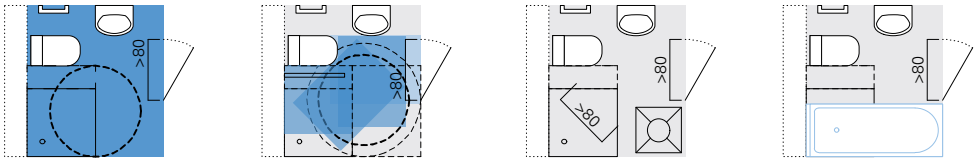
all ready – Komfortstandard
- BF: b x l = 0,9 m x 1,2 m
- DF: Kreis Ø ≥ 1,8 m
- NF: Mindestgröße ≥ 6,0 m² mit b, l ≥ 2,2 m

Entscheidend ist gute Planung. Die stimmige Anordnung der Sanitärobjekte ist eine weitere Grundbedingung für das barrierefrei anpassbare und vorbereitete Bad (ready-Bad).

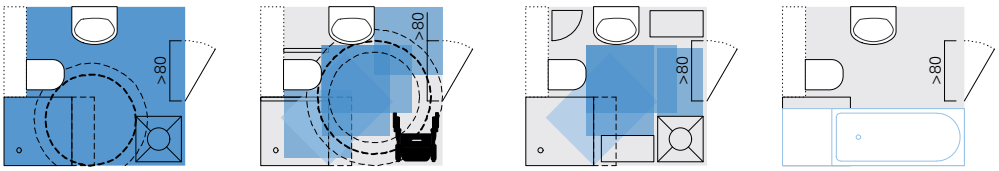
* Vorzugsweise ermöglicht ein fest montierter Wandgriff eine reduzierte WC-Achse, d.h. Abstand Wand-WC-Achse = 60 cm, bei Anordnung übereck mit kleinem Waschtisch (regulär, d.h. ohne Wandgriff = 80 cm).

Grundausstattung | anpassbar an... ...Behinderung | ...Möblierung | vorbereitet auf... ...Badewanne

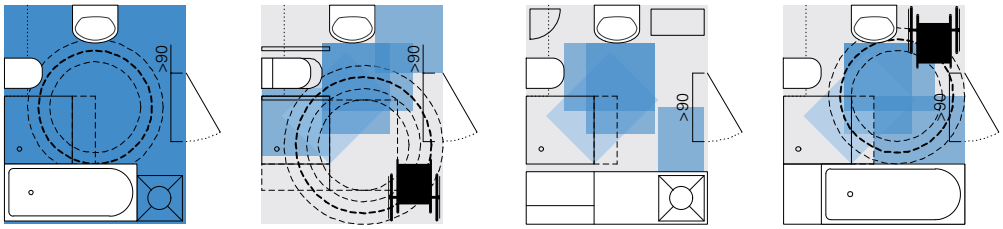
ready



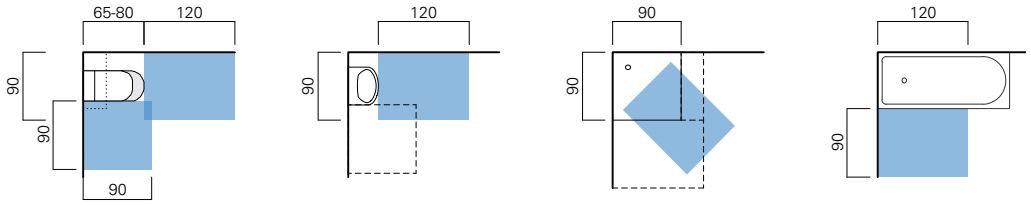
ready plus

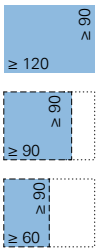


all ready



Regel I: BF – Bewegungsfläche BF ready je Einrichtung





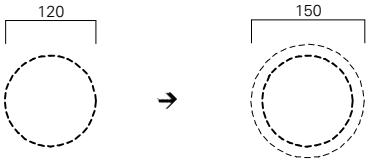
1 BF 90 x 120 cm
WC, WT, DU, BW

¾ BF 90 x 90 cm
WC Transfer, Helfer*

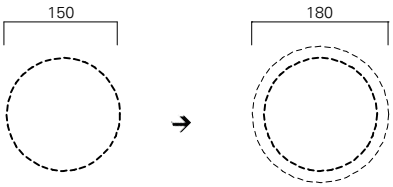
½ BF 90 x 60 cm
WM

Regel II: DF – Dreh- und Wendefläche anpassbar an...

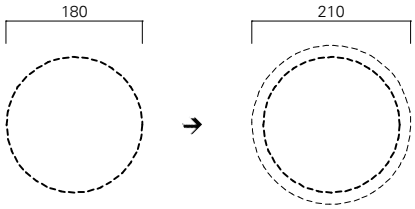
ready – Mindeststandard: besuchsgeeignet
- DF: Kreis Ø ≥ 1,2 m 360°-DF: Rollator
  - → • anpassbar an DF: Kreis Ø ≥ 1,5 m
    anpassbar an rollstuhlgerechte Nutzung
    180°-DF: manueller Rollstuhl*



ready plus – Standard
- DF: Kreis Ø ≥ 1,5 m 180°-DF: manueller Rollstuhl*
  - → • anpassbar an DF: Kreis Ø ≥ 1,8 m
    anpassbar an rollstuhlgerechte Nutzung
    360°-DF: manueller Rollstuhl mit Helfer*



all ready – Komfortstandard
- DF: Kreis Ø ≥ 1,8 m 360°-DF: man. Rollstuhl mit Helfer*
  - → • anpassbar an DF: Kreis Ø ≥ 2,1 m
    anpassbar an rollstuhlgerechte Nutzung
    360°-DF: elektr. Rollstuhl, Komfortrollstuhl*

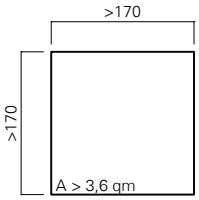


* Die genannten Bewegungsflächen (Kreisdurchmesser) sind prinzipiell geeignet für unterschiedliche Hilfsmittel mit/ohne Helfer jedoch abhängig von der Mobilität und/oder Anpassungsfähigkeit im Einzelfall. Quelle: „Skandinavischer Standard" DS 3028:2001, Pressalit Care und eigene Untersuchungen

Regel III: NF – Nutzfläche vorbereitet auf...

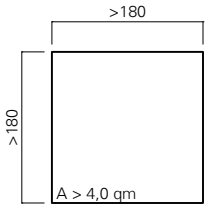
...Grundausstattung:

ready – Mindeststandard
NF: Mindestgröße ≥ 3,6 m² mit b, l ≥ 1,7 m
- DU bodengleich
- WT klein
- WC mit BF für optionalen seitl. Transfer vorzugsweise ≥ 65 cm (Spülkasten)



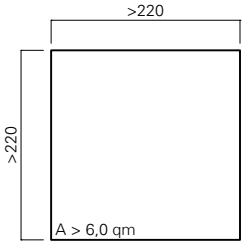
- WC barrierefrei
- WT barrierefrei
- BW **oder** WT mit BF Helfer
- Stütz- /Haltegriffe*
- WM Bad

ready plus – Standard
NF: Mindestgröße ≥ 4,0 m² mit b, l ≥ 1,8 m
- DU bodengleich
- WT
- WC mit BF für optionalen seitl. Transfer vorzugsweise ≥ 65 cm (Spülkasten)
- WM



- WC barrierefrei
- WT barrierefrei
- BW
- WT mit BF Helfer
- Stütz- /Haltegriffe*
- WM (2. Anschluss)
- Stellplatz Rollator

all ready – Komfortstandard
NF: Mindestgröße ≥ 6,0 m² mit b, l ≥ 2,2 m
- DU bodengleich
- WT mit seitl. BF für Helfer
- WC mit BF für optionalen seitl. Transfer vorzugsweise ≥ 65 cm (Spülkasten)
- WM
- BW



- BW groß, Pflege
- Stütz- /Haltegriffe*
- WM (2. Anschluss)
- Stellplatz Rollstuhl

Abkürzungen

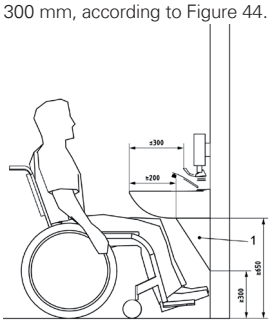
BF	Bewegungsfläche
WA	(Wand-)Abstand
TL	Türlichte/Durchgangsbreite
RO	Rollstuhl-/Rollatornutzung
WT	Waschtisch ≈ 60 x 55
WT	klein ≈ 50 x 40
WC	Toilette ≈ 40 x 50
DU	Dusche ≥ 90 x 90
WM	Waschmaschine
BW	Badewanne ≥ 1,70 x 75

Legende
- ready
- Regel
- Ausnahme

Maßangaben in Zentimeter, wenn nicht anders angegeben.

Grundrisse M 1:100
Idee: ME Zeichnung: DS
Abb. 29 ready Bad Regeln

Die Norm ISO 21542:2011 bestimmt für den Waschtisch WT unter 26.9 Washbasin:
The front edge of the washbasin shall be located within a distance of 350 mm to 600 mm from the wall.
The reaching distance to the tap control shall be a maximum of 300 mm, according to Figure 44.



Ansicht (Seite) M 1:100
Quelle: ISO 21542:2011, Bild 44

Abb. 30 Unterfahrbarkeit WT

Überlagerungen der Bewegungsflächen BF sind zulässig.
Bedingt zulässig sind Überlagerungen mit Objekten.

1 BF 90 x 120 cm
WC, WT, DU, BW

¾ BF 90 x 90 cm
WC, seitl. Transfer*

½ BF 90 x 60 cm
WM

*das anpassbare Bad ist für die Rollstuhlnutzung **nachweislich vorbereitet**, auch für den optionalen BF-Bedarf auf mind. einer Seite des WC, der hier nicht als Farbfläche, sondern als gestricheltes Quadrat dargestellt ist.

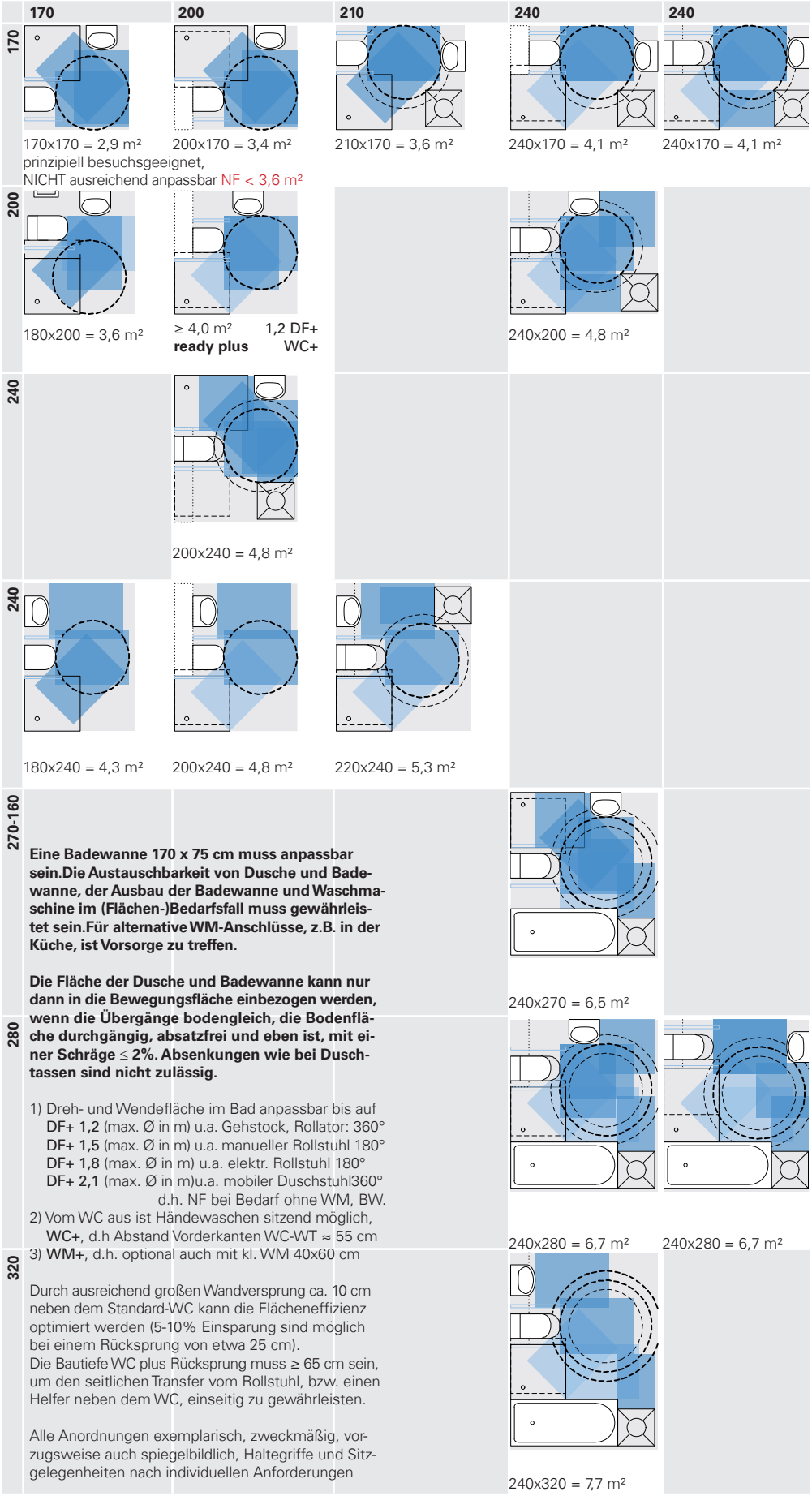
Abkürzungen

BF	Bewegungsfläche
WA	(Wand-)Abstand
TL	Türlichte/Durchgangsbreite
RO	Rollstuhl-/Rollatornutzung
WT	Waschtisch ≈ 60 x 55
WT	klein ≈ 50 x 40
WC	Toilette ≈ 40 x 50
DU	Dusche ≥ 90 x 90
WM	Waschmaschine
BW	Badewanne ≥ 1,70 x 75

Legende
- ready
- Regel
- Ausnahme

Tab. 112 Übersicht ready - Bäder
Idee: ME Zeichnung: DS
Grundrisse M 1:100

6.4 Grundrissanalysen der Mindestgrößen für das ready-Bad

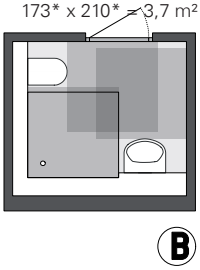


6.5 Vergleich der Bewegungsflächen im Bad nach DIN, bzw. nach ready

Nachweis der Nutzbarkeit bei zwei realisierten, analysierten Projekten einer Zweizimmerwohnung für 1 - 2 Personen: ein kleines Bad sowie ein weitgehend optimal anpassbares Bad.

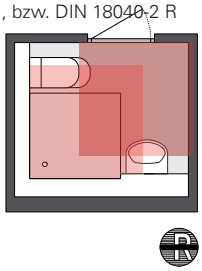
07 Planung nach DIN 18025-2 173* x 210* = 3,7 m²

barrierefrei
- BF: 1,2 m x 1,2 m



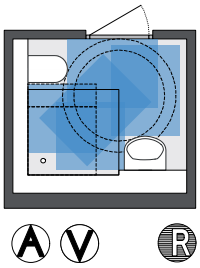
NICHT anpassbar an DIN 18025-1, bzw. DIN 18040-2 R

NICHT rollstuhlgerecht
- BF: 1,5 m x 1,5 m



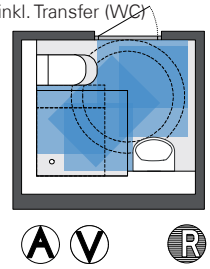
vorbereitet auf Rollstuhlnutzung

ready
- BF: ready
- DF: Ø ≥ 1,2 m
- NF: ≥ 3,6 m²
  b ≥ 1,7 m



vorbereitet auf Rollstuhlnutzung inkl. Transfer (WC)

ready
- BF: ready
  inkl. Transfer, Helfer
- DF: Ø ≥ 1,5 m
- NF: ≥ 3,6 m²
  b ≥ 1,7 m



07 **Wagnis 3**
BESUCHSGEEIGNET u.a.
- Tür ≥ 80, nach außen öffnend

BARRIEREFREI u.a.
- absatzfrei eingeflieste DU
- Stufe ≥ 1 cm im Türdurchgang

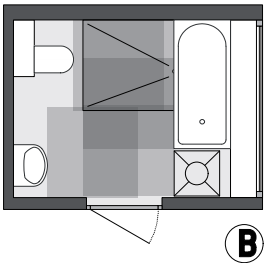
gut VORBEREITET u.a.
- BF ≥ 90 einseitig neben WC

gut ANPASSBAR
- unterfahrbarer WT; tiefes WC
- Halte- und Stützgriffe

plus u.a.
- Flächeneffizienz

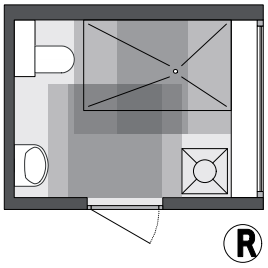
10 Planung nach DIN 18025-2 235 x 287* = 6,6 m²

barrierefrei
- BF: 1,2 m x 1,2 m



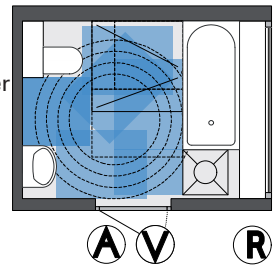
anpassbar an DIN 18025-1, bzw. DIN 18040-2 R

rollstuhlgerecht
- BF: 1,5 m x 1,5 m



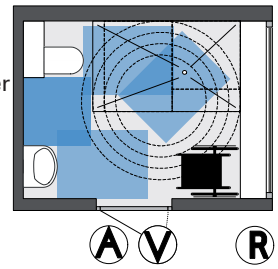
vorbereitet auf Rollstuhlnutzung inkl. Transfer (WC)

all ready
- BF: ready
  inkl. Transfer, Helfer
- DF: Ø ≥ 1,8 m
- NF: ≥ 6,0 m²
  b ≥ 2,2 m



vorbereitet auf Rollstuhlnutzung inkl. Transfer (WC)

all ready
- BF: ready
  inkl. Transfer, Helfer
- DF: Ø ≥ 2,1 m
- NF: ≥ 6,0 m²
  b ≥ 2,2 m
  inkl. Stellplatz



10 **Josefsviertel**
sehr gut BESUCHSGEEIGNET
- TL ≥ 90

BARRIEREFREI u.a.
- DU stufenlos eingefliest

sehr gut VORBEREITET
- Disposition der Objekte
- Unter-/Flachaufputzsiphon
- WC mit Wandrücksprung
- BW unterfahrbar (Lifter)

sehr gut ANPASSBAR u.a.
- BF 1,8 m
- BF 2,1 m ohne BW, WM

PLUS
- BF ≥ 90 einseitig neben WC
- BF ≥ 90 einseitig neben WT
- Haltegriffe DU, BW vorh.
- natürlich belichtet, belüftet

Was unterscheidet ein barrierefrei anpassbares und vorbereitetes Bad von einem barrierefreien Bad nach DIN? Wann ist ein Bad barrierefrei anpassbar, wann ist es vorbereitet? Ein barrierfrei anpassbares und vorbereitetes Bad ist flexibel auf das Wohnen im Alter, bzw. individuelle Bedarfsfälle vorbereitet, da
- es grundsätzlich besuchsgeignet,
- räumlich anpassbar und
- baulich vorbereitet ist.

Barrierefrei anpassbare und vorbereitete Bäder sind bedingt rollstuhlgerecht, ohne mehr Fläche zu beanspruchen. Im Gegenteil. Durch die vorausschauende, nachhaltige Planung können Kosten und Bauzeit gespart werden.
Die Festlegung einer Mindestgröße NF ist eine Grundvoraussetzung der Anpassbarkeit. Die damit geschaffene prinzipielle Nutzungsneutralität wird dadurch zusätzlich qualifiziert, dass für die Einrichtung die Bedingungen der ready-Bewegungsflächen BF sowie einmalig die erforderliche Dreh- und Wendfläche DF eingehalten werden müssen. Die kombinierte Regelung – die Grundvoraussetzungen sowie die Bedingungen für NF, BF und DF – schafft Planungsflexibilität.
Das ready-Bad ist mit seiner Grundausstattung jederzeit mit Rollator zugänglich und nutzbar. Es kann individuell möbliert werden. Nach Bedarf kann das auch dazu führen, dass die Bewegungsfreiheit zeitweilig eingeschränkt wird. Das Bad bleibt jedoch anpassbar auf eine barrierefreie Nutzung. Der nachträgliche Einbau einer Badewanne in Standardgröße muss in jedem Fall baulich vorbereitet sein, sodass auch im Mindeststandard alternativ zur bodengleichen Dusche ein Wannenbad möglich ist.

99 Grundrisse Bäder M 1:100