

Kapitel II: Planung von Sanitäranlagen

II.1 Richtwerte für Sanitäreinrichtungen

Tabelle 1.11 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Wohnungen und Eigenheimen¹⁾

Raumbezeichnung	Anzahl der Räume je Wohnung	Sanitäreinrichtung
Abortraum ¹⁾	1 bis 2	1 Klosettbecken 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch ²⁾ 1 Sitzwaschbecken 1 Wandurinal
Bad ³⁾	1 bis 2	
Ausstattung nach DIN 18022		1 Badewanne 1 Waschtisch 1 Klosettbecken ⁴⁾ 1 Waschmaschine ⁵⁾ 1 Vorrichtung zum Wäschetrocknen
Empfehlenswerte zusätzliche Ausstattung		1 Schuko-Dose 1 Brausewanne 1 Sitzwaschbecken 1 Mundspülbecken 1 zusätzl. Waschtisch bei mehr als drei Personen oder 1 Doppelwaschtisch
Hausarbeitsraum ⁶⁾	1	1 Arbeitsplatte 1 Schrank 1 Schmutzwäschebehälter 1 Waschmaschine ⁵⁾ 1 Spülbecken mit Abstellfläche 1 Vorrichtung zum Wäschetrocknen 1 bis 2 Schuko-Dosen
Küche Arbeits-, Eß- oder Wohnküche		1 Doppelspülbecken mit Abstellfläche 1 Herd 1 Kühlschrank 1 Speiseschrank 1 kleine Arbeitsplatte 1 große Arbeitsplatte 2 große Schuko-Dosen Unter- und Oberschränke 1 Waschmaschine ⁵⁾
Empfehlenswerte zusätzliche Ausstattung		1 Ausgußbecken 1 Gefriertruhe oder Gefrierschrank 1 Geschirrspülmaschine
Kochnische		1 Spülmaschine mit Abstellfläche 1 Herd 1 Kühlschrank 1 kleine Arbeitsplatte 1 Schuko-Dose Unter- und Oberschränke

Tabelle 1.12 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Kinderheimen

1.12.1 Kinderkrippen für Kinder im Alter von sechs Wochen bis 3 Jahren¹⁾

Raumbezeichnung	Anzahl der Räume je Kinderkrippe	Sanitäreinrichtung
Abortraum (Töpfchenraum)	1	1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche 1 Fäkalienausgußbecken 1 Kleinkinder-Klosettbecken für 10 Kinder 1 Waschtisch
Absonderungsraum	1	1 Waschtisch
Büro	1	1 Waschtisch
Küche (Milchküche)	1	1 Flaschen-Sterilisator 1 Kühlschrank 1 Sauger-Wasch- und Sterilisationsapparat 1 Spülbecken mit Flaschen-Waschapparat 1 Waschtisch
Personalräume Bad	1	1 Klosettbecken 1 Liegewanne oder 1 Brausewanne 1 Waschtisch 1 Sitzwaschbecken empfehlenswert
Wohn- und Schlafraum (Leiterin und Helferinnen)	2	1 Waschtisch
Stillraum	1	1 Waschtisch
Waschraum	1	1 Kinderbadewanne für 6 bis 8 Kinder 1 Wickeltisch bis zu 20 Kinder 1 Waschtisch je Raum
Waschküche	1	1 Fäkalienausgußbecken 1 Waschbottich 1 Waschmaschine mit Schleuder

¹⁾ Nach DIN 18022 wird die räumliche Trennung von Bad und Abortraum mit eigenen Zugängen empfohlen und gefordert für Wohnungen, die für mehr als fünf Personen bestimmt sind. Eigenheime und Wohnungen über 60 m² oder mit mehr als drei Zimmern sollen zwei Klosettbecken erhalten.

²⁾ Empfehlenswert ist ein Waschtisch im Abortraum

³⁾ Ein zweites Bad ist für Eigenheime und große Wohnungen zur Benutzung durch Kinder und Gäste zweckmäßig

⁴⁾ Das Klosettbecken im Bad wird in DIN 18022 gefordert, sofern kein besonderer Abortraum vorhanden ist. Es ist jedoch auch bei einem besonderen Abortraum für das Bad zu empfehlen.

⁵⁾ Die Waschmaschine (kombiniert bzw. mit Schleuder) kann im Hausarbeitsraum (am zweckmäßigsten), im Bad oder in der Küche aufgestellt werden.

⁶⁾ Ein Hausarbeitsraum wird zur Erleichterung der hauswirtschaftlichen Arbeiten vorgesehen.

Tabelle 1.12.2 Kindergärten für Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren²⁾

Raumbezeichnung	Anzahl der Räume je Kindergarten	Sanitäreinrichtung
Abortraum ³⁾	2	1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche 1 Fäkalienausgußbecken 1 Kinderklosettbecken für 5 Kinder 1 Handwaschbecken oder Waschtisch
Absonderungsraum	1	1 Waschtisch
Arztzimmer	1	1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche 1 Waschtisch
Brausebad ³⁾	1	1 Brausewanne für 10 Kinder 1 Fußwanne für 20 Kinder 1 Waschtisch für 40 Kinder
Büro	1	1 Waschtisch
Küche	1	1 Ausgußbecken 1 Doppelspülbecken mit Abtropffläche 1 Herd 1 Kühlschrank
Personalräume (Leiterin) Bad	1	1 Klosettbecken 1 Liegewanne oder 1 Brausewanne 1 Waschtisch 1 Sitzwaschbecken empfehlenswert
Wannenbad ³⁾	1	1 Kinderklosettbecken für 40 Kinder 1 Liegewanne für 40 Kinder 1 bis 2 Waschtische für 40 Kinder
Waschraum	1	1 Waschtisch oder 1 Waschstelle für 2 bis 4 Kinder

Tabelle 1.12.3 Jugendhorte für Kinder im Alter von 6 bis 14 Jahren²⁾

Raumbezeichnung	Anzahl der Räume je Jugendhort	Sanitäreinrichtung
Abortraum ³⁾	2	1 Fäkalienausgußbecken 1 Klosettbecken für 10 Kinder 1 Urinal für 10 Knaben 1 bis 2 Handwaschbecken oder Waschtische
Absonderungsraum	1	1 Waschtisch
Arztzimmer	1	1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche 1 Waschtisch
Brausebad ³⁾	1	1 Brausewanne für Kinder 1 Fußwanne für 20 Kinder 1 Waschtisch für 40 Kinder
Büro	1	1 Waschtisch
Küche	1	1 Ausgußbecken 1 Doppelspülbecken mit Abstellfläche 1 Herd 1 Kühlschrank
Personalräume (Leiterin) Bad	1	1 Klosettbecken 1 Liegewanne oder 1 Brausewanne 1 Waschtisch 1 Sitzwaschbecken empfehlenswert
Wannenbad ³⁾	1	1 Klosettbecken für 40 Kinder 1 Liegewanne für 40 Kinder 1 bis 2 Waschtische für 40 Kinder
Waschraum ⁴⁾	2	1 Waschtisch oder 1 Waschstelle für 2 bis 4 Kinder
Werkstatt	1	1 Ausgußbecken oder 1 Einfach-Spülbecken

1) Für 20 Kinder: 1/3 Säuglinge und 2/3 Krabbelkinder*)

2) Für 30 bis 40 Kinder in zwei Gruppen*)

3) Aborträume für Mädchen und Knaben getrennt; Waschraum, Brause- und Wannenbad für wechselnde Benutzung*)

4) Waschräume für Mädchen und Knaben getrennt*)

*) Ernst Neufert: Bau-Entwurfslehre

Tabelle 1.13 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Schulen^{1) 2)}1.13.1 Abortanlagen³⁾ und Flure

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Aborträume für Knaben	1 Ausgußbecken 1 Klosettbecken für 20 Knaben 1 Urinal für 10 Knaben 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch für 40 Knaben
Aborträume für Mädchen	1 Ausgußbecken 1 Klosettbecken für 10 Mädchen 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch für 40 Mädchen
Aborträume für Lehrer	1 Klosettbecken für 20 Lehrer 1 Urinal für 10 Lehrer 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch für 20 Lehrer
Aborträume für Lehrerinnen	1 Klosettbecken für 10 Lehrerinnen 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch für 20 Lehrerinnen
Flure	1 Trinkfontäne für 40 Schüler

1) Siehe auch DIN 18031. Hygiene im Schulbau. 10.63.

2) Turn und Spielhallen siehe dort.

3) Ein Abortraum soll höchstens 10 Klosettbecken enthalten. In den Vorräumen ist auf je 2 Knabenzellen bzw. 4 Mädchenzellen ein Handwaschbecken oder ein Waschtisch anzuordnen.

Tabelle 1.13.2 Klassen- und Sonderräume

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Arztzimmer	1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche 1 Waschtisch
Klassenräume	1 Einfach Spülbecken mit Abtropffläche oder 1 Waschtisch
Lehrerzimmer und Verwaltung	1 Waschtisch
Lehrküchen	1 Arbeitsplatz mit Ausgußbecken, Herd und Doppel-Spülbecken für 3 bis 4 Schülerinnen 1 Ausgußbecken zusätzlich je Lehrküche 1 Kühlschrank je Lehrküche 1 Waschmaschine je Lehrküche 2 Waschtische je Lehrküche
Physik-, Chemie- und Biologieunterrichtsräume	1 Experimentier-Vorfuhrtsch ⁴⁾⁵⁾ 1 Laborausgußbecken 1 Waschtisch
Physik-, und Chemieübungsräume	1 Experimentier-Vorfuhrtsch ⁴⁾⁵⁾ 1 Arbeitsplatz für 2 bis 4 Schüler an Experimentiertischen ⁶⁾ 1 Laborausgußbecken 1 Waschtisch
Physik-, Chemie- und Biologievorbereitungsräume	1 Experimentier-Vorfuhrtsch ⁴⁾⁵⁾ 1 Laborausgußbecken 1 Waschtisch
Werkräume, Zeichensäle	1 Laborausgußbecken 2 Waschtische

- 4) Experimentier-Vorfuhrtsch etwa 360 x 80 x 80 cm mit 3 Gasanschlüssen, 2 Kaltwasseranschlüssen, 1 Spül- und Ausgußbecken mit Mischbatterie, Abflußanschluß und je 2 Gleich- und Wechselstromsteckdosen.
- 5) Experimentier-Vorfuhrtsche gegebenenfalls fahrbar mit Kupplungsschläuchen und Anschlußkästen im Vorbereitungs- und Unterrichtsraum.
- 6) Experimentiertisch mit Arbeitsplätzen für 4 Schüler etwa 260 x 80 x 80 cm mit 2 Gasanschlüssen, 4 Kaltwasseranschlüssen, 1 Spül- und Ausgußbecken, Abflußanschluß und je 2 Gleich- und Wechselstromsteckdosen.

Tabelle 1.14 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Gymnastik-, Turn- und Sporthallen ^{57, 58)}

Hallenart	Raumbezeichnung	Anzahl der Räume je Hallenart	Sanitäreinrichtung
Gymnastikhalle 9 x 12 m und	Wasch- und Duschräume ¹⁾	1 oder 2 x 1/2	10 Brausestände 10 Hand- und Fußwaschstellen ³⁾ 2 Fußdesinfektionsbrausen
Kleinturnhalle 10 x 18 m	Aborte ²⁾	–	2 bis 4 Becken 1 bis 2 Urinale 1 bis 2 Waschtische 1 Ausgußbecken
Normalturnhalle 12 x 24 m 14 x 27 m und Großturnhalle 18 x 33 m	Lehrer- und Sanitätsraum Wasch- und Duschräume ¹⁾	1 2	1 Waschtisch 20 Brausestände 20 Hand- und Fußwaschstellen ³⁾ 4 Fußdesinfektionsbrausen
	Aborte ²⁾	–	4 bis 6 Becken 2 bis 3 Urinale 2 bis 3 Waschtische
	Putzmittelraum	1	1 Ausgußbecken
Großturnhalle 18 x 33 m, teilbar in 2 Übungsräume	Lehrer- und Sanitätsraum Wasch- und Duschräume ¹⁾	1 2 bis 3	1 Waschtisch 20 bis 30 Brausestände 20 bis 30 Hand- und Fußwaschstellen ³⁾ 4 bis 6 Fußdesinfektionsbrausen
	Aborte ²⁾	–	4 bis 8 Becken 2 bis 4 Urinale 2 bis 4 Waschtische
	Putzmittelraum	1	1 Ausgußbecken
Sporthalle 21 x 42 m, teilbar in 2 Übungsräume	Lehrer- und Sanitätsraum Wasch- und Duschräume ¹⁾	1 2 bis 4	1 Waschtisch 20 bis 40 Brausestände 20 bis 40 Hand- und Fußwaschstellen ³⁾ 4 bis 8 Fußdesinfektionsbrausen
	Aborte ²⁾	–	5 bis 8 Becken 2 bis 4 Urinale 2 bis 4 Waschtische
	Putzmittelraum	1	1 Ausgußbecken
Sporthalle 26 x 42 m, teilbar in 3 Übungsräume	Lehrer- und Sanitätsraum Wasch- und Duschräume ¹⁾	1 3 bis 4	1 Waschtisch 30 bis 40 Brausestände 30 bis 40 Hand- und Fußwaschstellen ³⁾ 6 bis 8 Fußdesinfektionsbrausen
	Aborte ²⁾	–	5 bis 10 Becken 3 bis 5 Urinale 3 bis 5 Waschtische
	Putzmittelraum	1	1 Ausgußbecken

¹⁾ Je Wasch- und Duschaum ist eine Zapfstelle mit Schlauchanschluß vorzusehen.

²⁾ Aborte müssen von der Gymnastik-, Turn- oder Sporthalle direkt zugänglich sein. Werden die Umkleieräume auch den Benutzern der Freianlagen zur Verfügung gestellt, dann sind außerdem Ab-

Tabelle 1.15 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Industriebetrieben¹³⁾ und Arbeitstätten⁵⁹⁾**1.15.1 Abortanlagen^{1, 3)}**

Beschäftigte je Schicht bis	Männer		Frauen ³⁾	
	Klosett-becken	Urinale ⁴⁾	Klosett-becken	Sitzwasch-becken
10	1	1	1	1
20	—	—	2	1
25	2	2	—	—
35	—	—	3	1
50	3	3	4	2
65	—	—	5	2
75	4	4	—	—
80	—	—	6	2
100	5	5	7	3
120	—	—	8	3
130	6	6	—	—
140	—	—	9	3
160	7	7	10	3
190	8	8		
220	9	9		
250	10	10		

- 1) Ein Abortraum soll höchstens 10 Klosettbecken enthalten. In den Vorräumen ist für 5 Klosettbecken mindestens 1 Handwaschbecken oder Waschtisch vorgesehen, desgleichen können Ausgußbecken für Reinigungszwecke untergebracht werden.
- 2) Je Abortraum ist ein Fußbodenlauf und eine Zapfstelle mit Schlauchanschluß vorzusehen.
- 3) Mindestens jede fünfte Abortzeile soll einen Abfalleimer mit durch Fußhebel bedienbarem Deckel enthalten.
- 4) Bei mehr als 10 Urinalen sind diese in besonderen Räumen unterzubringen.

Tabelle 1.15.3 Waschräume auf Baustellen⁵¹⁾

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Waschraum	1 Waschstelle für höchstens 5 Arbeitnehmer und 1 Dusche für höchstens 20 Arbeitnehmer

Tabelle 1.15.4 Sanitärräume in Gebäuden und auf Baustellen⁵⁹⁾

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Sanitärraum	1 Waschtisch 1 Dusche
Abortraum zugehörig	1 Klosettbecken 1 Waschbecken

- 1) In Gebäuden muß mindestens ein Sanitätsraum vorhanden sein, wenn mehr als 1000 Arbeitnehmer beschäftigt sind oder mit besonderen Unfallgefahren zu rechnen ist und mehr als 100 Arbeitnehmer beschäftigt sind.
- 2) Auf Baustellen muß mindesten ein Sanitätsraum vorhanden sein, wenn von einem Arbeitgeber mehr als 50 Arbeitnehmer beschäftigt werden.

Tabelle 1.15.2 Reinigungs- und Sonderanlagen

Raumbezeichnung	Betriebsart	Sanitäreinrichtung
Wasch- und Baderäume	wenig schmutzend	15 Reinigungsstellen ¹⁾ für je 100 Benutzer
	mäßig schmutzend	20 Reinigungsstellen ¹⁾ für je 100 Benutzer
	stark schmutzend, feucht, heiß, staubig	25 Reinigungsstellen ¹⁾ für je 100 Benutzer
	giftgefährdet, infektionsgefährdet, geruchsbelästigend, Nahrungs- und Genußmittel, steril u. pharmazeutisch	
Waschräume	wenig schmutzend	1 Waschst ²⁾ für 3 bis 5 Benutzer 1 bis 2 Trinkwassersprudel je Waschraum
	bei schmutzendem oder heißem Boden	zusätzlich: 1 Fußwaschst ³⁾ für 10 bis 20 Benutzer
	mäßig und stark schmutzend	zusätzlich: 1 Brausest ⁴⁾ für 10 bis 20 Benutzer 1 Fußdesinfektionsbrause auf 6 bis 8 Brausest ⁴⁾
	giftgefährdet, infektionsgefährdet, steril, und pharmazeutisch	zusätzlich: 1 Wannenbad für 25 bis 50 Benutzer
Behandlungs-räume	außergewöhnliche Arbeitsbedingungen	Bestrahlungs- und Inhalationsanlagen
Umkleide-räume	Schmutzbetrieb	Stiefelreinigungsanlage vorgeschaltet
Arbeitsräume	heiß, staubig, geruchsbelästigend	1 Mundspülbecken für 50 Benutzer 1 Trinkwassersprudel ⁴⁾ für 100 Benutzer
Sanitätsraum	—	1 Waschtisch
Putzräume	—	1 Ausgußbecken
Teeküchen	—	1 Ausgußbecken 1 Kochendwasserbereiter ⁵⁾
		1 Doppelspüle

- 1) Nach Betriebsart sind die Reinigungsstellen in angemessenem Verhältnis in Wasch- und Brausestellen aufzuteilen.
- 2) Für 2 bis 3 Waschst⁴⁾ ist mindestens 1 Spiegel im Raum anzuordnen.
- 3) Fußwaschst⁴⁾ können mit Brause- oder Handwaschst⁴⁾ kombiniert ausgeführt werden.
- 4) Die größte Entfernung zwischen Arbeitsplatz und Trinkwassersprudel darf bis zu 100 m betragen.
- 5) Verbrauch an kochendem Wasser je Person 0,75 l/Tag. 1 Liter Wasser ergibt 5 bis 6 Tassen.

Tabelle 1.16.1 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Büro- und Verwaltungsgebäuden

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Aboträume ¹⁾ für Frauen	1 Ausgußbecken 1 Klosettbecken für 8 bis 10 Frauen oder 100 m ³ Nutzfläche 1 bis 3 Waschtische je Abotraum oder 1 Waschtisch für höchstens 5 Klosettbecken
Aboträume ¹⁾ für Männer	1 Aufgußbecken 1 Klosettbecken für 10 bis 15 Männer oder 100 m ² Nutzfläche 1 Urinal für 10 bis 15 Männer oder 150 m ² Nutzfläche 1 bis 3 Waschtische je Abotraum oder 1 Waschtisch für höchstens 5 Klosettbecken
Büroräume	1 Waschtisch für 8 bis 10 Personen oder 100 m ² Nutzfläche oder mindestens je Büroraum
Putzräume	1 Ausgußbecken
Teeküchen	1 Kochendwasserbereiter ²⁾ 1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche

¹⁾ Ein Abotraum soll höchstens 10 Klosettbecken enthalten.

²⁾ Verbrauch an kochendem Wasser je Person 0,75 l/Tag. 1 Liter Wasser ergibt 5 bis 6 Tassen.

Tabelle 1.16.2 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Behördenkantinen⁵⁹⁾

Raumbezeichnung und Ausstattung	Sanitäreinrichtung bei Anzahl der Verpflegungsteilnehmer ¹⁾²⁾				
	150-300	301-450	451-600	601-900	901-1200
Aboträume Männer					
- Klosettbecken	1	2	2	3	4
- Urinale	2	2	3	4	5
- Waschbecken	1	1	2	2	3
Aboträume Frauen					
- Klosettbecken	1	2	2	3	4
- Waschbecken	1	1	1	1	2
- Ausgußbecken (für Raumpflege)	1	1	1	1	1

¹⁾ Für das Kantinenpersonal sind Aufenthalts-, Ankleide- und Sanitärräume entsprechend den bau- und gewerbeaufsichtlichen Vorschriften zusätzlich vorzusehen.

²⁾ Die Anzahl der Verpflegungsteilnehmer, die in der Regel nicht identisch mit der Anzahl der Beschäftigten sein wird, ist – unter Berücksichtigung fremder Verpflegungsteilnehmer – zu ermitteln.

Tabelle 1.17 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Friseursalons¹⁾²⁾

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Abotraum für Personal	1 Ausgußbecken 1 Klosettbecken für 10 Personen 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch
Damensalon	1 Frisierplatz für 400 Einwohner 1 Friseurwaschplatz für 400 Einwohner
Herrensalon	1 Friseurwaschplatz für 600 Einwohner
Mixkabine	1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche

¹⁾ Ein Friseursalon für Damen und Herren auf 3000 bis 5000 Einwohner bzw. für ein Krankenhaus mit etwa 500 Betten.

²⁾ Das Verhältnis der Arbeitsplätze im Damensalon zu denjenigen im Herrensalon beträgt etwa 3:1.

Tabelle 1.18 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Hotels**1.18.1 Allgemeine Sanitärräume je Geschoß**

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Aboträume ¹⁾ für Frauen	1 Klosettbecken für 10 Betten 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch für höchstens 5 Klosettbecken
Aboträume ¹⁾ für Männer	1 Klosettbecken für 15 Betten 1 bis 2 Urinale für 15 Betten 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch für höchstens 5 Klosettbecken
Brausebaderäume ²⁾	1 Brausewanne 1 Fußwanne 1 Waschtisch 1 Sitzwaschbecken empfehlenswert
Putzräume	1 Ausgußbecken
Wannenbaderäume	1 Sitzwaschbecken 1 Klosettbecken 1 Liegewanne 1 bis 2 Waschtische

Fußnoten s. Tabelle 1.18.2

Tabelle 1.18.2 Hotelzimmer

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Einzelzimmer mit Waschnische	1 Waschtisch 1 Sitzwaschbecken empfehlenswert
Einzelzimmer mit Brausebad ²⁾	1 Brausewanne 1 Klosettbecken 1 Waschtisch 1 Sitzwaschbecken empfehlenswert
Einzelzimmer mit Wannenbad	1 Sitzwaschbecken 1 Klosettbecken 1 Liegewanne 1 Waschtisch
Doppelzimmer mit Waschnische	2 Waschtische oder 1 Doppelwaschtisch 1 Sitzwaschbecken empfehlenswert
Doppelzimmer mit Brausebad ²⁾	1 Brausewanne 1 Klosettbecken 2 Waschtische oder 1 Doppelwaschtisch 1 Sitzwaschbecken empfehlenswert
Doppelzimmer mit Wannenbad	1 Sitzwaschbecken 1 Klosettbecken 1 Liegewanne 2 Waschtische oder 1 Doppelwaschtisch
Appartement mit Wannenbad	1 Sitzwaschbecken 1 Klosettbecken 1 Liegewanne 2 Waschtische oder 1 Doppelwaschtisch 1 Brausewanne empfehlenswert

¹⁾ Ein Abotraum soll höchstens 10 Klosettbecken enthalten.

²⁾ Die Fußbäder können als Fußwaschstellen mit den Brausewannen kombiniert angelegt werden, in Räumen mit Sitzwaschbecken kann auf das Fußbad verzichtet werden.

Tabelle 1.18.3 Richtwerte der Sanitäreinrichtung auf öffentlichen Campingplätzen¹⁾

Bezeichnung	
Campingplätze	Fläche = 50 m ² pro Zelteinheit bzw. Wohnwagen; für 3–5 Personen
Ferienplätze	Fläche = 65 m ² wie vor
50 Platzbesucher	mind. 1 Trinkwasserzapfstelle mit Schmutzwasserablauf
100 Platzbesucher ²⁾	mind. 10 Waschplätze 3 Duschen 3 Fußwaschbecken 3 Geschirrspülbecken 2 Wäschespülbecken
20 weibliche Platzbesucher	mind. 1 Sitzabort
30 männliche Platzbesucher	mind. 1 Sitzabort 1 Urinalstand
Aborte	mind. 1 Handwaschbecken für 5 Aborte
Trinkwasserbedarf	mind. 60 l/Tag u. Platzbesucher bei Plätzen ohne Duschgelegenheit sowie Spülaborten mind. 25 l/Tag u. Platzbesucher bei Plätzen ohne Duschgelegenheit und ohne Spülabort

- 1) Hygiene öffentlicher Campingplätze; Richtlinien für die Gesundheitsämter. Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Bundesgesundheitsamtes, Berlin.
- 2) Waschplätze, Duschen und Abortanlagen getrennt für Männer und Frauen

Tabelle 1.22 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Theatern

Die Zusammensetzung der Besucher wird mit ³ / ₅ Frauen und ² / ₅ Männer angenommen	
Besucher	Sanitäreinrichtung
für 40–75 weibliche Besucher	1 Klosett 1 Waschbecken
für 60–100 männliche Besucher	1 Klosett, 2 Urinale 1 Waschbecken
Schauspiel- und Opernmitglieder einschließlich Chor, Ballett und Statisten	
für 10 weibliche Mitglieder	1 Klosett
für 15 männliche Mitglieder	1 Klosett, 2 Urinale
je Solistenzimmer	1 Waschbecken
für 2 Solistengarderoben	1 Waschbecken 1 Brausebad
für die Solistengarderoben ¹⁾ zusammen	2 Wannenbäder
für je 4 Ballett-, Chormitglieder oder Statisten ¹⁾	2 Waschbecken 1 Brausebad
für das Ballett ¹⁾	2–4 Fußwaschbecken
Personal der Werkstätten usw.	
für 15 Frauen	1 Klosett
für 20 Männer	1 Klosett 2 Urinale
für 4 Personen ¹⁾	1 Waschbecken
für 5 Personen ¹⁾	1 Brausebad
für 10 Personen ¹⁾	1 Wannenbad

- 1) Die Ausstattungen sind für Frauen und Männer getrennt vorzusehen.

Tabelle 1.19.1 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Gaststätten und Kaffeehäusern nach der Fläche¹⁾

Raumbezeichnung	Sanitärraum ²⁾	Sanitäreinrichtung
Schankraum, Speisesaal oder Kaffeestube bis 100 m ²	Abortraum Frauen	1 Ausgußbecken 1 bis 2 Klosettbecken 1 Waschbecken
	Abortraum Männer	1 Ausgußbecken 1 Klosettbecken 2 bis 3 Urinale 1 Waschbecken
je weitere angefangene 100 m ²	Abortraum Frauen	2 Klosettbecken
	Abortraum Männer	1 Klosettbecken 2 Urinale

- 1) Platzbedarf je Gast in Gaststätten*
Tische 85/85 cm parallel angeordnet $\geq 1,5$ m²
Tische 85/85 cm diagonal angeordnet $\geq 1,0$ m²
Platzbedarf je Gast in Kaffeehäusern:
Tische 85 cm $\varnothing \geq 0,75$ m²
Tische 60 cm $\varnothing \geq 0,6$ bis 0,7 m²
- 2) Ein Abortraum soll höchstens 10 Klosettbecken enthalten. In den Vorräumen ist für 5 Klosettbecken mindestens 1 Handwaschbecken oder Waschtisch vorzusehen.
- * [Ernst Neufert: Bau-Entwurfslehre]

Tabelle 1.19.2 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Gaststätten und Kaffeehäusern nach Anzahl der Plätze¹⁾

Anzahl der Plätze	Abortraum Klosettbecken	Frauen ²⁾ Waschbecken	Abortraum Männer ²⁾		
			Klosettbecken	Urinale	Waschbecken
bis 30	1	1	1	1 bis 2	1
30 bis 60	2	1 bis 2	1	2 bis 3	1
60 bis 80	2 bis 3	2	1 bis 2	3 bis 4	1 bis 2
80 bis 120	3 bis 4	2 bis 3	2	4 bis 5	2
120 bis 170	4 bis 6	3 bis 4	2 bis 3	5 bis 6	2 bis 3
170 bis 230	6 bis 8	4 bis 5	3 bis 4	6 bis 7	3 bis 4
230 bis 330	8 bis 12	5 bis 6	4 bis 6	7 bis 10	4 bis 5
330 bis 430	12 bis 16	6 bis 7	6 bis 8	10 bis 12	5 bis 6
je weitere 100	2 bis 4	1	1 bis 2	1 bis 3	1

- 1)2) Siehe Tabelle 1.19.1.

Tabelle 1.23 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Kasernen

	Sanitäreinrichtung
je Mann	1 Waschbecken oder 1 Waschstand
auf 15–20 Mann	1 Klosett 1 Urinal
auf 10–15 Mann	1 Fußwaschbecken
auf 15 Mann	1 Brausebad
auf 25 Mann	1 Wannenbad

Tabelle 1.24 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Großgaragen

	Sanitäreinrichtung
Aufsichts- und Wartungspersonal	1 Klosettbecken 1 Waschbecken 1 Ausgußbecken
für 50 bis 100 Stellplätze	
– Abortraum Frauen	1 Klosettbecken 1 Waschbecken
– Abortraum Männer	1 Klosettbecken 1–2 Urinale 1 Waschbecken

Tabelle 1.20 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in öffentlichen Bädern**1.20.1 Medizinische Bäder und Reinigungsbäder je Abteilung¹⁾**

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Aborträume für Badegäste ²⁾ Frauen je Abteilung	1 Ausgußbecken je Abortvorraum 1 Klosettbecken für 10 bis 15 Behandlungsplätze 1 Handwaschbecken
Männer je Abteilung	1 Klosettbecken für 20 bis 25 Behandlungsplätze 1 Urinal für 10 bis 15 Behandlungsplätze 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch
Je Behandlungseinheit ³⁾	1 Klosettbecken 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch
Aborträume für Personal Frauen je Abteilung	1 Klosettbecken 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch
Männer je Abteilung	1 Klosettbecken 1 Urinal 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch
Anmeldung	1 Waschtisch
Behandlungsräume ⁴⁾ Vor- und Nachreinigung Je Abteilung mindestens	1 Sitzwaschbecken 1 Brausewanne 1 Fußdesinfektionsbrause 1 Speibecken 1 Waschtisch
Je Behandlungseinheit	1 Brausewanne 1 Fußdesinfektionsbrause
Je Behandlungseinheit für Packungen	1 Brausewanne 1 Fußdesinfektionsbrause 1 Liegewanne
Behandlungsräume ⁴⁾ , zur Spezialeinrichtung Darmbad (Sudabad)	1 Sitzwaschbecken 1 Ausgußbecken 1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche 1 Klosettbecken 1 Waschtisch 1 Brausewanne empfehlenswert
Einzelinhalation	1 Doppel-Spülbecken mit Abtropffläche 1 Speibecken 1 Waschtisch
Massageraum	1 Brausewanne 1 Fußdesinfektionsbrause 1 Waschtisch
Packungen, Küche	1 Ausgußbecken 1 Einfach-Spülbecken mit Abtropffläche 1 Waschtisch
Rauminhalation	1 Speibecken je Behandlungsplatz 1 Waschtisch
Teilbäder	1 Waschtisch
Personalräume ⁵⁾	1 Waschtisch
Putzraum	1 Ausgußbecken

- Medizinische Bäder und Reinigungsbäder können getrennte Abteilungen für Männer und Frauen erhalten. Bei nur einer Abteilung ermöglichen in sich geschlossene Behandlungseinheiten eine Trennung der Geschlechter bei gleichzeitiger Benutzung; andernfalls ist ein tageweiser Wechsel notwendig.
- Die Aborträume für Badegäste sind vor und hinter den Umkleieräumen vorzusehen.
- Abgeschlossene Behandlungseinheiten sollen jeweils einen Abortraum zugeordnet bekommen. Diese Gliederung ermöglicht eine Benutzung von der Umkleide- und Ruhezelle sowie von der Behandlungszelle aus.
- Gilt nur für medizinische Bäder.
- Personalräume für Frauen und Männer getrennt.

Tabelle 1.20.2 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Schwitzbädern (Dampfbad, Sauna, Warmluft-Heißluftbad) je Abteilung¹⁾

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Aborträume, Anmeldung, Massage-, Personal- und Putzraum	Siehe Tabelle 1.20.1
Dampfbaderaum	–
Saunaraum	–
Warmluft-Heißluftbad Warmluftbaderaum	1 Speibecken
Vorreinigungsraum	1 bis 3 Brausewannen, mindestens 1 Brausewanne für 8 Aufbewahrungseinheiten 1 Fußdesinfektionsbrause
Vorwärm- und Abkühlraum	1 bis 3 Brausewannen für Erfrischungs- und Abkühl duschen, mindestens 1 Brausewanne für 8 Aufbewahrungseinheiten 1 bis 2 Fußwärmbecken 1 Speibecken 1 Trinkfontäne

1) Siehe Tabelle 1.20.1

Tabelle 1.20.3 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Freibädern⁶⁾

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Aborträume für Badegäste ⁷⁾	1 Ausgußbecken je Abortraum 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch für höchstens 5 Klosettbecken
Für Frauen	1 Klosettbecken für 50 Aufbewahrungseinheiten
Für Männer	1 Klosettbecken für 100 Aufbewahrungseinheiten 1 Urinal für 100 Aufbewahrungseinheiten
Aborträume für Personal	Siehe Tabelle 1.11.1
Personalräume	Siehe Tabelle 1.11.1
Sanitätsräume	1 Waschtisch
Schwimmeister	1 Waschtisch
Umkleideräume	1 Einfach-Spülbecken für 100 Aufbewahrungseinheiten
Vorreinigung	1 Brausestand für 70 bis 100 Aufbewahrungseinheiten 1 Fußdesinfektionsbrause für 2 Brausestände

6) Es kann ein Besucherverhältnis Männer : Frauen $\approx 5 : 3$ bis $5 : 4$ angenommen werden.

7) Bei größerer Entfernung zwischen Umkleidegebäude und Schwimmbecken sollen getrennte Abortanlagen diesen zugeordnet werden, bei geringerer Entfernung genügt eine gemeinsame Abortanlage.

Tabelle 1.20.4 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Hallenbädern⁷⁾

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Aborträume für Badegäste ⁸⁾	1 Ausgußbecken je Abortvorraum 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch auf höchstens 3 Klosettbecken
Für Frauen	1 Sitzwaschbecken für 50 Aufbewahrungseinheiten 1 Klosettbecken für 20 bis 25 Aufbewahrungseinheiten
Für Männer	1 Klosettbecken für 40 bis 50 Aufbewahrungseinheiten 1 Urinal für 40 bis 50 Aufbewahrungseinheiten
Aborträume für Personal	Siehe Tabelle 1.13.1
Büroräume	1 Waschtisch
Personalräume	1 Waschtisch
Sanitätsraum	1 Waschtisch
Schwimmeister	1 Waschtisch
Schwimmbhalle	1 bis 2 Speibecken 1 bis 2 Trinkfontänen
Umkleideräume ⁹⁾	1 Einfach-Spülbecken für 60 bis 70 Aufbewahrungseinheiten
Für Frauen	1 Haartrockner für 100 bis 150 Aufbewahrungseinheiten
Für Männer	1 Haartrockner für 100 bis 150 Aufbewahrungseinheiten
Vorreinigung	1 Brausestand für 8 bis 10 Aufbewahrungseinheiten 1 Fußdesinfektionsbrause für 50 bis 60 Aufbewahrungseinheiten

⁷⁾ Siehe Tabelle 1.20.3⁸⁾ Die Aborträume sind von den Umkleide- und Vorreinigungsräumen sowie der Schwimmbhalle zugänglich anzuordnen.⁹⁾ Eine Aufbewahrungseinheit ist auf 1 bis 1,5 m² Wasserfläche anzunehmen. Die Summe der Aufbewahrungseinheiten entspricht der gleichzeitig möglichen Besucherzahl.**Tabelle 1.20.5 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Lehrschwimmbädern¹⁰⁾**

Raumbezeichnung	Sanitäreinrichtung
Aborträume ⁸⁾	1 Ausgußbecken je Abortraum 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch für höchstens 3 Klosettbecken
Für Knaben und Lehrer	1 Klosettbecken 3 Urinale
Für Mädchen und Lehrerinnen	3 Klosettbecken
Lehrerzimmer	1 Waschtisch
Schwimmbhalle	2 Speibecken
Umkleideräume	2 Einfach-Spülbecken je Umkleideraum
Vorreinigung	12 bis 15 Brausestände
Für Knaben und Lehrer	2 Fußdesinfektionsbrausen
Für Mädchen und Lehrerinnen	12 bis 15 Brausestände 2 Fußdesinfektionsbrausen

⁸⁾ Siehe Tabelle 1.20.4.¹⁰⁾ Ein Lehrschwimmbad für 13 bis 60 Schulklassen.**Kostenanteile der Technikanlagen****Tabelle 1.25 Richtwerte der Kostenanteile für Technikanlagen an den Gebäudekosten**

Leistungsgruppe	Kostenanteil in % für		
	Wohngebäude	Institutsgebäude Chemie	Krankenhäuser
Heizungsanlage	4,0–4,5	6–8	4–7
Lüftungsanlage	–	12–14	12–14
Sanitäranlage	5,5–6,6	9–11	8–10
Starkstromanlage	3,5–4,0	6–9	5–6
Schwachstromanlage	0,8–1,0	1,0–1,2	1,4–1,6
Gasversorgungsanlage	1,0–1,5	1,0–1,5	1,0–1,4
Blitzschutzanlage	0,1	0,1	0,1
Maschinentechnische u. Förderanlagen	3,0–3,5	2–3	5–6,5

Tabelle 1.26 Richtwerte des Kostenanteils der gesamten Technikanlagen an den Gebäudekosten

Gebäudeart	Kostenanteil in %
Einfamilienhäuser, ein- bis zweigeschossig	20–29
Wohn- und Geschäftshäuser, mehrgeschossig	28–33
Schulgebäude	20–31
Verwaltungsgebäude	18–27
Gesundheitsämter	18–32
Institutsgebäude	
– für Geisteswissenschaften	20–30
– für Physik	29–42
– für Chemie, Biologie	38–50
Krankenhäuser	44–55

Tabelle 1.21 Richtwerte der Sanitäreinrichtung in Krankenhäusern

Raumbezeichnung	Anzahl der Räume je Krankenstation			Sanitäreinrichtung
	Stations- pflegesystem	Gruppenpflegesystem		
	33 bis 36 Betten	2 x 18 Betten	4 x 18 Betten	
Aborräume für Besucher ¹⁾ Frauen	1	1	1	2 Klosettbecken 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch
Männer				1 Klosettbecken 1 bis 2 Urinale 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch
Aborräume für Patienten ²⁾	2	2	4	1 Klosettbecken für 8 bis 10 Betten 1 Urinal für 16 bis 20 Betten 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch je Aborraumgruppe
Aborräume für Personal ¹⁾ Frauen	2	2	2	1 Klosettbecken für höchstens 10 Frauen 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch auf 2 Klosettbecken
Männer				1 Klosettbecken für höchstens 10 Männer 1 Urinal auf 1 Klosettbecken 1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch auf 2 Klosettbecken
Betriebsräume Fäkalienausgußraum ³⁾	1	2	4	1 Fäkalienspülapparat 1 Fäkalienausguß 1 Spülbottich 1 Desinfektionsmittellentnahmestelle
Pflegearbeitsraum	1	1	2	1 Fäkalienspülapparat 1 Fäkalienausguß 1 Spülbottich 1 Spülbecken mit Abstellfläche 1 Desinfektionsmittellentnahmestelle 1 Wärmeverrichtung für Steckbecken
Stations-Arztzimmer	1	1	2	1 Waschtisch
Stationsbad ⁴⁾⁵⁾	1 bis 2	1 bis 2	2 bis 4	1 Sitzwaschbecken 1 Brausewanne 1 Klosettbecken 1 Liegewanne 1 Sitzwanne 1 Waschtisch 1 Wäschewärmer
Stations-Brausebad ⁶⁾	1	1	2	1 Brausewanne 1 Wäschewärmer
Stations-Küche ⁷⁾ oder Verteiler-Küche	1	1	1	1 Ausgußbecken 1 Herd mit 2 Kochstellen 1 Kühlschrank 1 Doppelspülbecken mit Abstellfläche 1 Geschirrspülmaschine 1 Wärmeschrank
Anrichte ⁸⁾		2	4	1 Herd mit 2 Kochstellen 1 Kühlschrank 1 Spülbecken mit Abstellfläche
Oberschwester-Dienstzimmer	1	1	1	1 Waschtisch
Schwestern-Dienstzimmer	1	2	4	1 Waschtisch 1 Spülbecken mit Abstellfläche
Untersuchungszimmer	1	1	2	1 Ärztwaschtisch 1 Spülbecken mit Abstellfläche

Raumbezeichnung	Anzahl der Räume je Krankenstation			Sanitäreinrichtung
	Stations- pflegesystem	Gruppenpflegesystem		
	33 bis 36 Betten	2 x 18 Betten	4 x 18 Betten	
Krankenzimmer Waschplatz	12 bis 14	12	24	1 Waschtisch für höchstens 3 Betten 1 Mundspülbecken für höchstens 6 Betten 1 Sitzwaschbecken für höchstens 6 Betten
Sanitärzone mit WC zusätzlich				1 Kosettbecken für höchstens 6 Betten
Sanitärzone mit Bad zusätzlich				1 Liegewanne für 1 oder 2 Krankenzimmer
Schleuse				1 Handwaschbecken oder 1 Waschtisch 1 Desinfektionsschale

- Die Aborträume für Besucher und Personal liegen günstig am Verkehrsknoten.
- Je Krankenstation sind für eine flexible Belegung der Stationshälften 2 Abortgruppen wünschenswert. Einzelne Klosettbecken, die den Krankenzimmern vorgeschaltet sind, bleiben in den Bedarfszahlen unberücksichtigt. Erhalten dagegen sämtliche Krankenzimmer Klosettbecken, eine wesentliche Forderung des Gruppenpflegesystems, dann entfallen besondere Aborträume für Patienten.
- Fäkalienausgußräume können entfallen, wenn bei einer der Krankenzimmern vorgeschalteten Sanitärzone die Einrichtung das Be-seitigen der Fäkalien ermöglicht.
- Infektions- und Privatstationen erhalten 2 Stationsbäder, damit eine Teilung der Station möglich ist.
- Die Möglichkeit des Fußbades ist mit dem Sitzwaschbecken oder mit der Brausewanne zu kombinieren.
- Wenn nur 1 Stationsbad je Krankenstation beim Stationspflegesystem oder für zwei Pflegegruppen beim Gruppenpflegesystem angeordnet wird, sollte eine zweite Bademöglichkeit als Brausebad eingerichtet werden.
- Ausstattung und Lage der Stations- oder Verteilerküche sind weitgehend vom Speiserverteilungssystem und von der Geschirrversorgung abhängig. Infektionsstationen erhalten 2 Stationsküchen, damit eine Teilung der Station möglich ist.
- Die Anrichte kann mit dem Schwesterndienstzimmer kombiniert werden.

In der **VDI-Richtlinie 6000** wird noch näher auf Sanitärräume verschiedener Nutzungseinheiten eingegangen. Neben der Bedarfsermittlung können der Richtlinie auch Hinweise zur Ausstattungen von Sanitärräumen, Objektanmessungen und Bewegungsflächen, Anwendungen von Armaturen, über Heizung, Lüftung, elektrische und lichttechnische Anlagen für Sanitärräume entnommen werden. Zur Zeit sind folgende Richtlinien erhältlich:

VDI 6000	Ausstattung von und mit Sanitärräumen
Blatt 1:	Wohnungen (01.2002)
Blatt 3:	Versammlungsstätten und Versammlungsräume (12.2001)
Blatt 4:	Hotelzimmer (01.1999)
Blatt 5:	Altenwohnungen, Altenheime, Altenpflegeheime (Entwurf 10.2003)

Nachfolgende Ausführungen sind dem **Blatt 1: Wohnungen** entnommen:

Der Ausstattungsbedarf in Sanitärräumen hängt von der Anzahl der Personen sowie dem Ausstattungsstandard ab.

In Wohnungen für mehrere Personen ist die Anordnung eines separaten WC's, getrennt vom Badezimmer, zweckmäßig. Bei mehr als drei Personen ist ein zusätzlicher Waschtisch oder ein Doppelwaschtisch empfehlenswert.

Im Wohnbereich eines Rollstuhlbenutzers ist ab drei Personen, wegen der möglicherweise längeren Verweildauer von Rollstuhlbenutzern im Bad, eine gesonderte Toilette mit Waschtisch vorzusehen.

Die Richtlinie unterscheidet die Wohnungen in drei unterschiedlichen Ausstattungsstandards, wobei keine Unterscheidung nach Alt- und Neubau vorgenommen wird:

Einfache Ausstattung	Mindeststandard, z.B. für den öffentlich geförderten Wohnungsbau
Gehobene Ausstattung	normaler, überwiegend akzeptierter und angewandter Standard, z.B. für den frei finanzierten Mietwohnungsbau oder für Eigentumswohnungen
Komfortable Ausstattung	Standard, der auf individuelle Wünsche, z.B. bei Eigentumswohnungen und Eigenheimen, eingeht.

Ausstattungsstandards nach VDI 6000 Blatt 1 (01.2002):

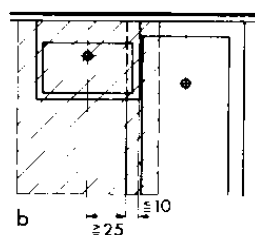
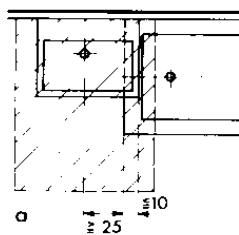
Raum	einfache Ausstattung		gehobene Ausstattung		komfortable Ausstattung	
	Bedarfsermittlung	Ausstattungsbedarf	Bedarfsermittlung	Ausstattungsbedarf	Bedarfsermittlung	Ausstattungsbedarf
Bad	Klosettanlage	WC-Papierrollenhalter, WC-Klosettbürste	Klosettanlage	WC-Papierrollenhalter, WC-Klosettbürste mit Halterung (bodenfrei)	Klosettanlage	WC-Papierrollenhalter, WC-Klosettbürste mit Halterung (bodenfrei), WC-Papiervorratsbox, Behälter für Hygieneabfälle
	Waschtischanlage	Ablage, Spiegel	Waschtischanlage	Ablage, Spiegel, Handtuchhalter	Waschtischanlage, Doppelbecken (optional)	Ablage(fläche), Flächenspiegel, Handtuchhalter, Mundgläser mit Halter
	Badewanne	Haltegriff, Haken	Badewanne	Haltegriff, Badehandtuchhalter	Badewanne	Haltegriff, Badehandtuchhalter
	oder Dusche	Haltegriff, Duschabtrennung, Haken	oder Dusche	Haltegriff, Duschabtrennung, Badehandtuchhalter	oder Dusche	Haltegriff, Duschabtrennung, Sitzbank (klappbar), Badehandtuchhalter
	Waschmaschine		Sitzwaschbecken	Handtuchhalter	Sitzwaschbecken	Handtuchhalter (ggf. Badmöbel)
Küche	Spüle mit Unterschrank	Gassteckdose (optional)	Spüle mit Unterschrank	Gassteckdose (optional)	Einbauküche	Gassteckdose (optional)
			Spülmaschine		Spüle mit Ablauffläche	
			(ggf. Einbauküche)		Spülmaschine	
Gäste-WC			Klosettanlage	WC-Papierrollenhalter, WC-Klosettbürste mit Halterung (bodenfrei)	Klosettanlage	WC-Papierrollenhalter, WC-Klosettbürste mit Halterung (bodenfrei), WC-Papiervorratsbox
			Waschtischanlage	Spiegel, Handtuchhaken	Waschtischanlage	Ablage, Spiegel, Handtuchhalter
					Dusche (optional)	Haltegriff, Duschabtrennung
			Urinal (optional)	mit Deckel (optional)	Urinal	mit Deckel
Waschküche	Waschmaschine, Ausgussbecken		Waschmaschine, Trockner (optional), Ausgussbecken		Waschmaschine, Trockner, Ausgussbecken	
Haushaltsarbeitsraum			(Waschmaschine), Trockner (optional)		Waschmaschine, Trockner	
					Spüle	

II.2 Stell- und Bewegungsflächen und Montagemaße für Sanitärobjekte

II.2.1 Waschtischanlagen

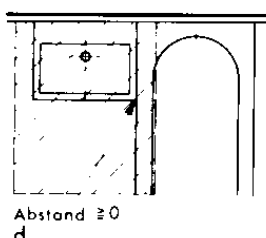
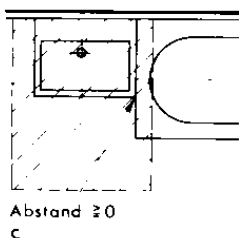
Gegenstand	Grundriß	Aufriß
Handwaschbecken		
Waschtisch		

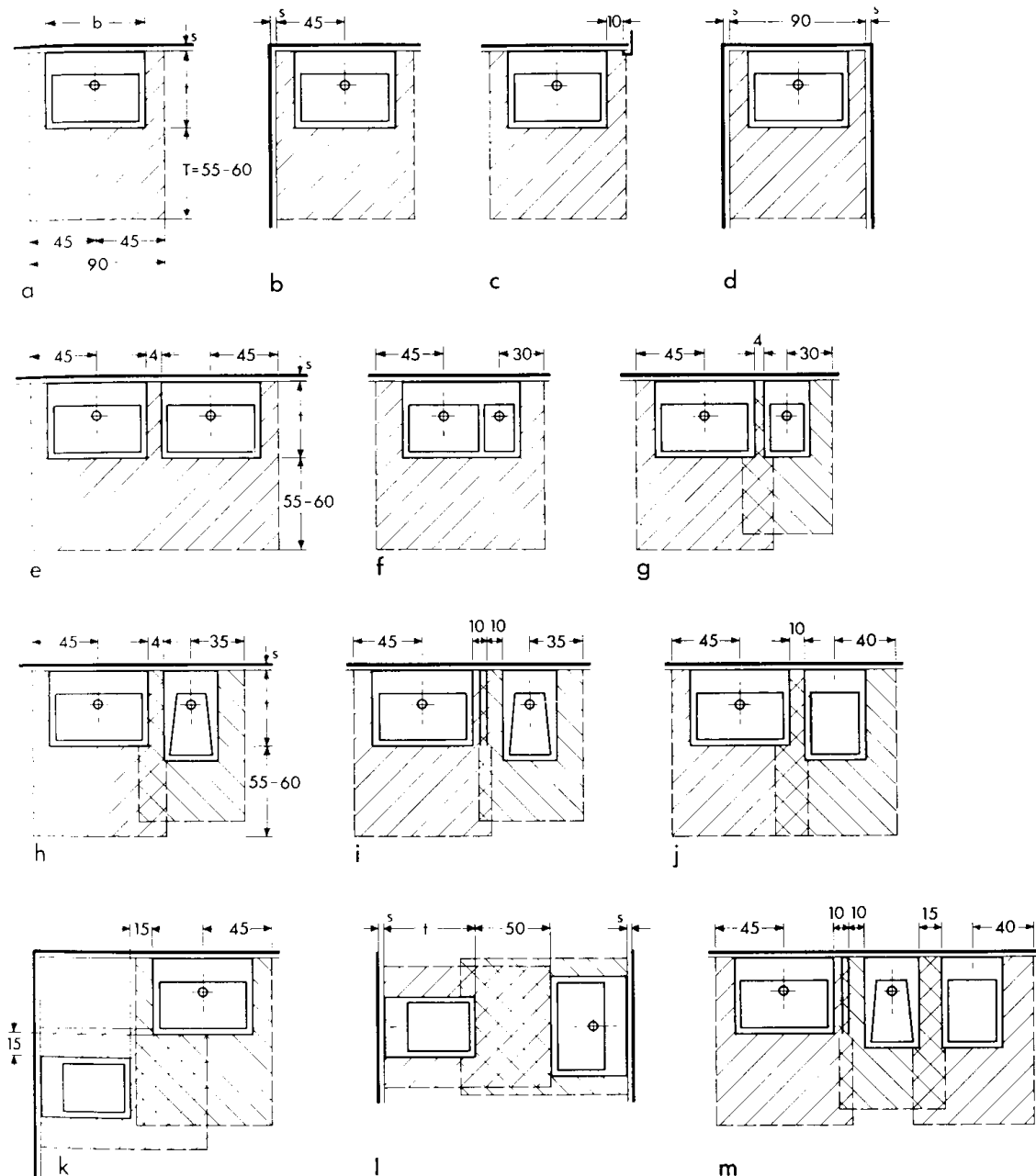
Allgemeine Angaben zu Waschbecken und Waschtischen



Waschtisanordnungen neben Badewannen:

- a) und b) am Wannenfußende
c) und d) am Wannenkopfe

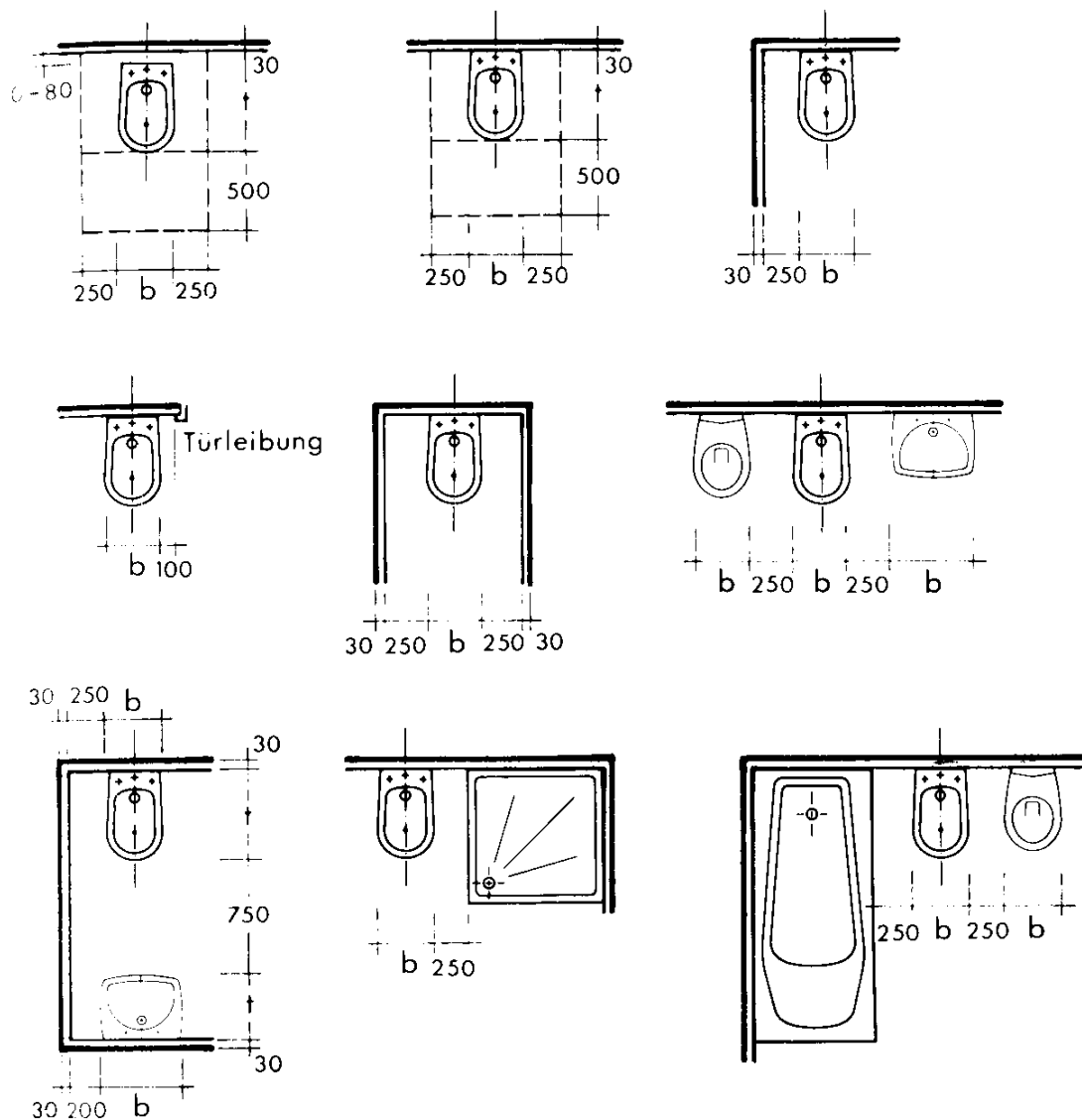




Stell- und Bewegungsflächen für Waschtisch-Waschplätze für verschiedene Anordnungen:

- a) Waschtisch auf ebener Wand,
- b) in Wandecken,
- c) neben Tür- oder Fensterzargen,
- d) in Nischen,
- e) zwei Waschtische nebeneinander,
- f) mit angeformtem Mundspülbecken,
- g) Waschtisch und Mundspülbecken,
- h) und Bidet,
- i) mit Handtuchhalter und Bidet,
- j) und Klosett,
- k) mit Klosett rechtwinklig angeordnet,
- l) mit Klosett gegenüberliegend,
- m) mit Handtuchhalter, Bidet und Klosett.

II.2.2 Bidetanlagen

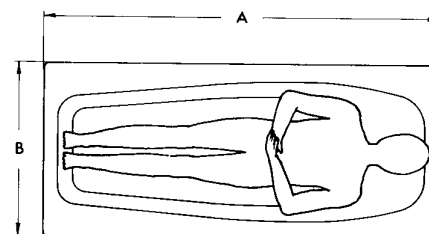
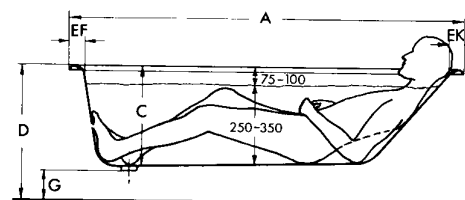


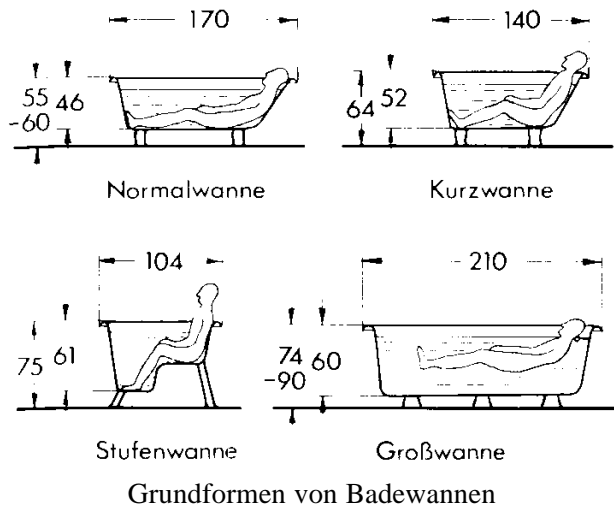
Stellflächen, Abstände und Anordnungen von Bidets (Mindestmaße nach DIN 18022)

II.2.3 Badewannenanlagen

Einbettung des Körpers in die Badewanne:

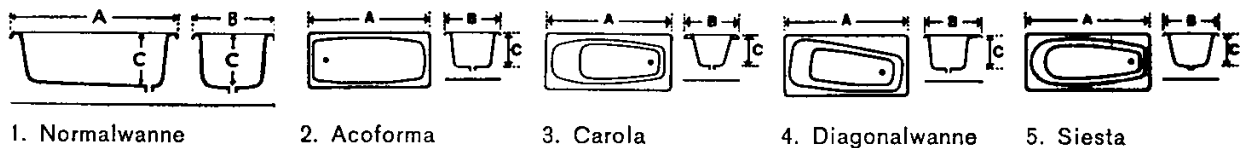
- die entspannte Lage bis zu den Schultern unter Wasser,
- die dem Körper angepaßte Innenform läßt den Ellenbogen Bewegungsfreiheit.



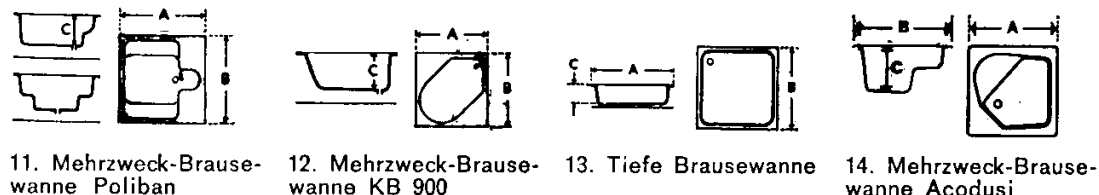
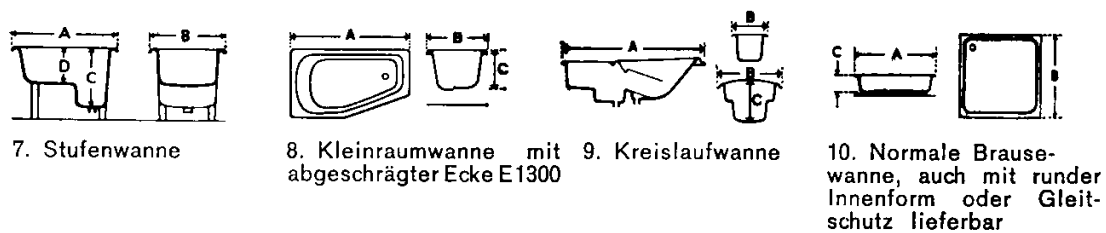


	A Länge mm	B Breite mm	C Tiefe mm	D kl. Tiefe mm
1.	1500–1600 1650–1710 1760–1800 1845–1880	635– 740 675– 770 720– 835 780– 840	424–456 438–483 440–515 480–523	
2.	1700 1750 1800	750 750 800	460 500 500	
3.	1600 1700 1750 1850	740 740 750 840	440 420 460 490	
4.	1600 1700	820 820	430 430	
5.	1700	750	450	
6.	1245–1265 1350–1400	690– 700 700– 740	430–560 450–540	
7.	1040–1045	700– 710 755– 765	610–620 615–625	396–400 398–400
8.	1300	750/ 500	440	
9.	1880–1980	900/ 390	520/540	
10.	800– 935 1000	800– 935 1000	130– 210 180	
11.	800– 900	800– 900	290–345	
12.	900	900	350	
13.	900	900	280	
14.	900	900	430/250	
15.	1500–1545 1600–1650 1670–1720 1730–1845	655– 745 690– 730 660– 765 750– 785	415–430 400–460 415–480 410–500	
16.	1250–1380	600– 680	380–440	
17.	2000	940	560	
18.	2000–2100	880–1050	600	

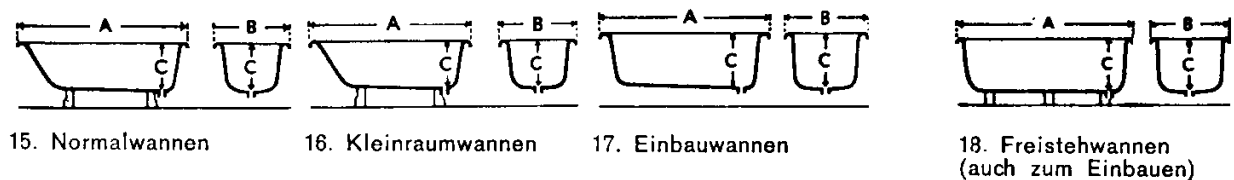
Verschiedene Badewannenmodelle mit ihren Abmessungen



6. Kleinraumwannen



Freistehende Badewannen



Wannenart	Länge b cm	Breite t cm	Höhe a) cm	Wasser- verbrauch für ein Bad l
Freistehende Badewannen	125	68	58	85
	138	66	55	99
	150	68	58	100
	160 b)	70	58	115
	167	70	58	140
	170 b)	75	60	160
Einbauwannen	182	77	60	200
	125	69	58	90
	135	73	69	170
	150	70	61	145
	155	70	60	140
	160 b)	70	60	145
	165	70	60	145
	170 c)	75	60	160
	180	72	64	150
	180	80	64	200
Schürzenwannen	185	83	65	210
	188	78	65	220
	152	84	41	70
	168	84	46	140
	169	76	50	140
	171	76	49	135
Stufenwannen	180	80	58	180
	183	78	49	150
	187	78	49	160
Großwannen	104	70	75	120
	114	77	74	145
	200	88	75	480
	210	105	75	620

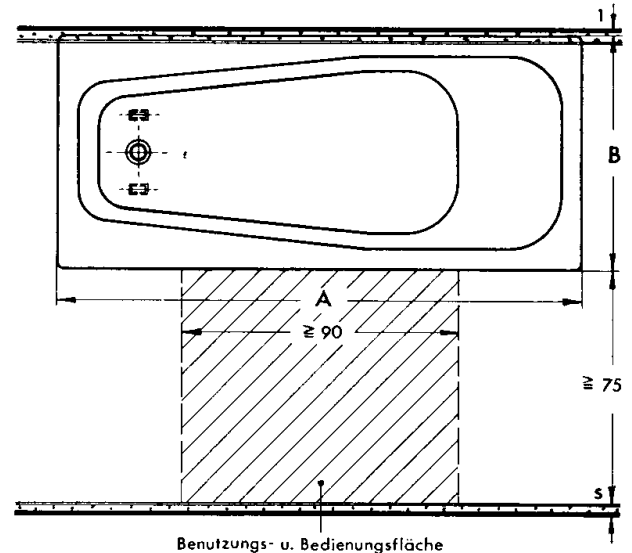
1) Der Nutzinhalt entspricht der Wassermenge (Wasserverbrauch), die ein Mensch von 175 cm Körperlänge für ein Vollbad benötigt, bei einer angenommenen Wasserverdrängung von 70 Liter (nach DIN 4471).

a) Die Höhe gilt bei Verwendung von Normalfüßen.

b) Nach DIN 4470.

c) Nach DIN 4476.

Abmessungen und Wasserverbrauch ¹⁾ von Badewannen

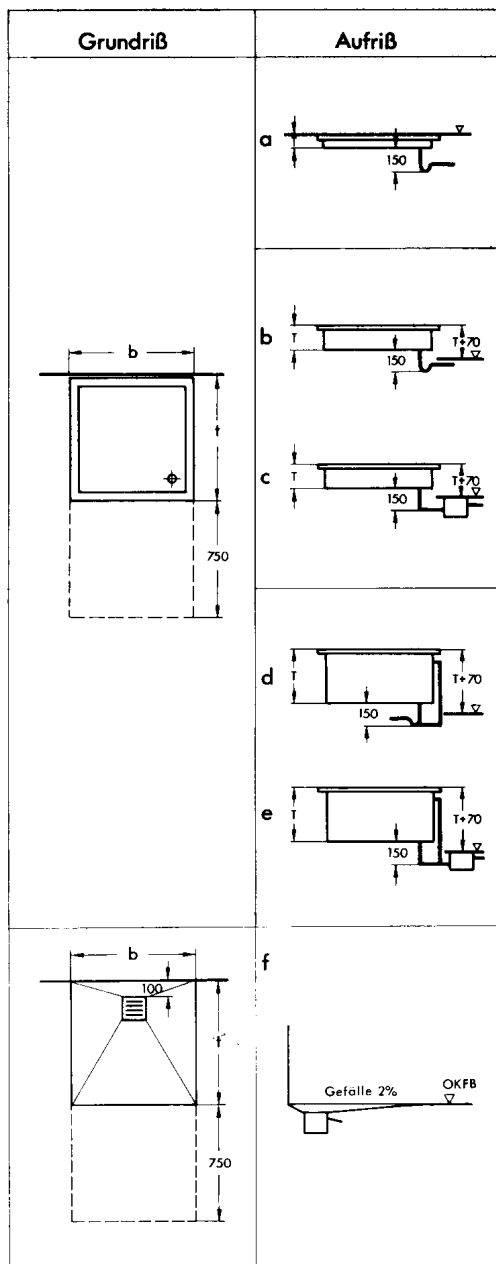


Raumbedarf für Badewannen nach DIN 18022

Gegenstand	Grundriß	Aufriß
Einbau - Badewanne		
Einbau - Stufenwanne		

Sinnbilder, Montagemaße, Stell- und Bewegungsflächen für Badewannen

II.2.4 Duschanlagen



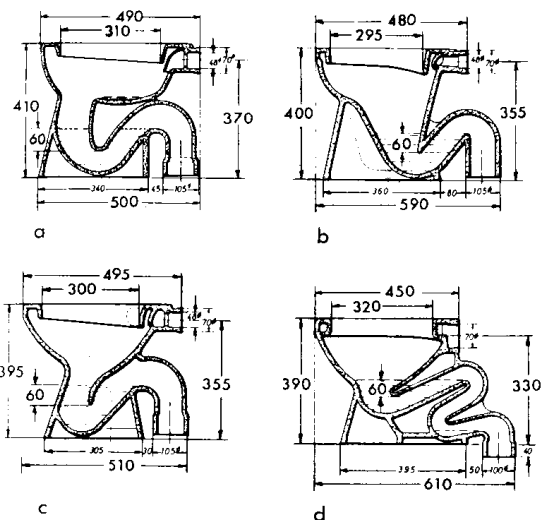
Sinnbilder und Einbaumaße, Stell- und Bewegungsflächen für Brausestände:

- Einbaubrausewanne flach, mit direktem Ablaufanschluß über Geruchsverschluß
- Einbaubrausewanne normal, mit direktem Ablaufanschluß über Geruchsverschluß
- Einbaubrausewanne normal, mit indirektem Ablaufanschluß über Badablauf
- Einbau-Mehrzweckbrausewanne, mit Überlauf und direktem Ablaufanschluß über Geruchsverschluß
- Einbau-Mehrzweckbrausewanne, mit Überlauf und indirektem Ablaufanschluß über Badablauf
- Brauseplatz mit Bodenablauf, Abmessungen für Rollstuhlbenutzer mind. $b \times t = 1500 \times 1500 \text{ mm}$

II.2.5 Klosettanlagen

Arten von Wasserspülklosetts mit Geruchsverschluß:

- Flachspül- oder Ausspülklosett
- Tiefspülklosett
- Zungenklosett
- Absaugeklosett



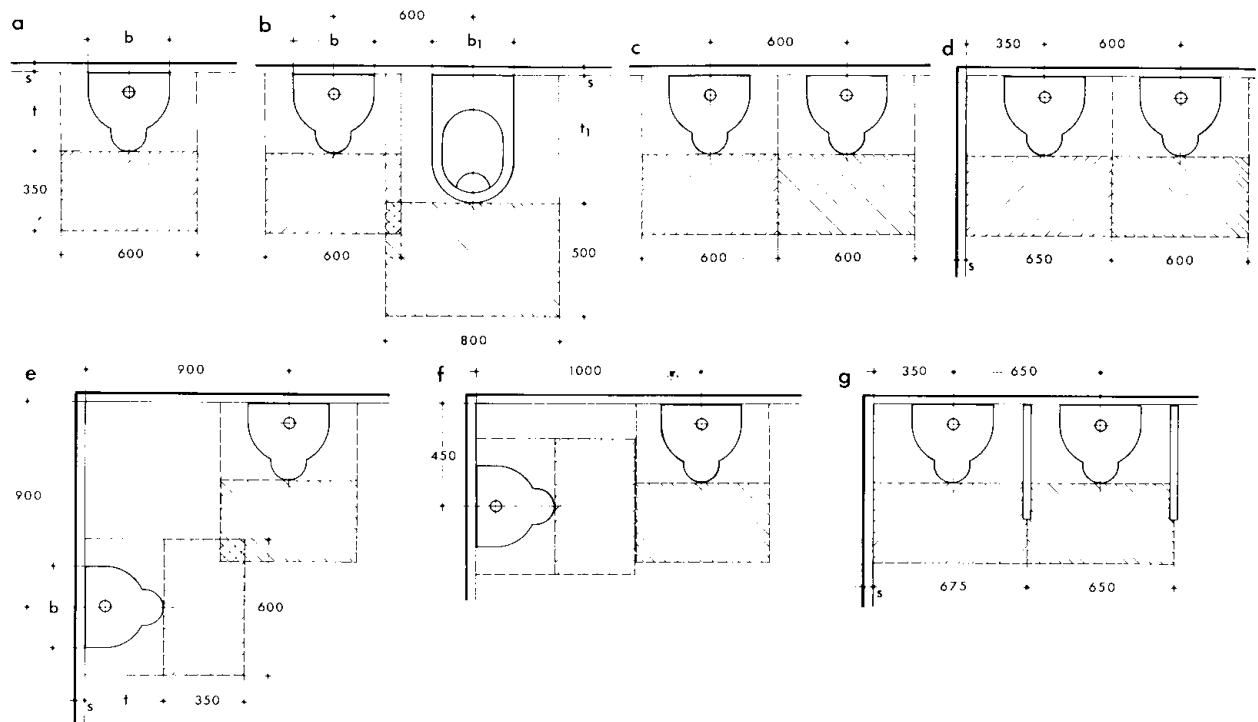
Gegenstand	Grundriß	Ansicht
Klosett bodenstehend mit Druckspüler DN 20 oder DN 25		
AQUAFIX-Klosett bodenstehend mit Druckspüler DN 15		
AQUA-Klosett Plus 10 bodenstehend mit Druckspüler DN 20		
Kinder-Klosett bodenstehend mit Druckspüler DN 20		
Klosett bodenstehend mit Wandeinbau-Druckspüler DN 20		
Klosett wandhängend mit Wandeinbau-Druckspüler DN 20		

Sinnbilder, Montage Maße, Stell- und Bewegungsfläche für Klosettanlagen

b = 400 mm
t = 600 bis 700 mm

Gegenstand	Grundriß	Ansicht
Klosett bodenstehend mit Spülkasten tiefhängend		
Klosett bodenstehend mit Spülkasten halbhochhängend		
Klosett bodenstehend mit Spülkasten hochhängend		
Klosett bodenstehend mit Spülkasten aufgesetzt		
Klosett wandhängend mit Spülkasten aufgesetzt		
Klosett bodenstehend mit Wandeinbauspülkasten		
Klosett wandhängend mit Wandeinbauspülkasten		

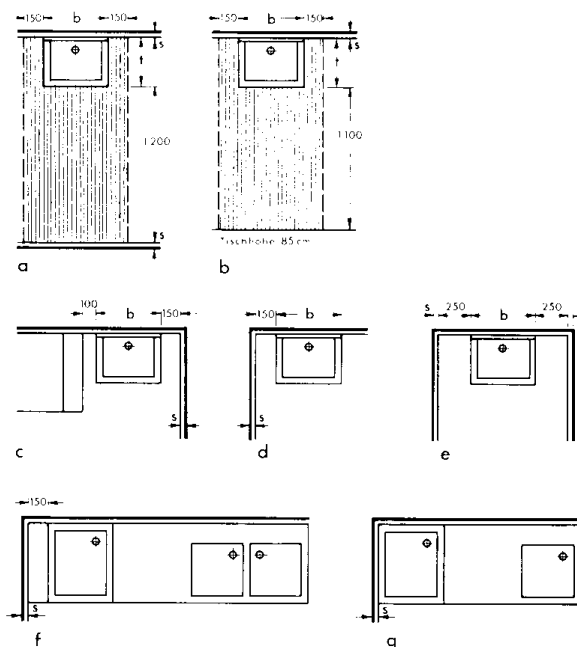
II.2.6 Urinalanlagen



Anordnungen, Stell- und Bewegungsflächen für Wandurinale

a) einzeln, b) neben Klosett, c) nebeneinander auf ebener Wand, d) Wanddecke nebeneinander, e) und f) Wanddecke rechtwinklig zueinander, g) Wanddecke nebeneinander mit Trennwänden

II.2.7 Ausgussanlagen



Anordnungen, Stell- und Bewegungsflächen

a) Anordnung bei gegenüberliegender Wand, b) bei gegenüberliegenden nur 850 mm hohe Einbauten, c) neben Herd oder Tisch in einer Wanddecke, d) in einer Wanddecke, e) in einer Wandnische, f) bei Schrankeinbau in Wanddecke, s = Auftragsdicke Wandbelag

Gegenstand	Grundriß	Ansicht
Ausgüßbecken halbrund		
Ausgüßbecken rechteckig		
Krankenhausausgüß bodenstehend		
Krankenhausausgüß wandhängend		
Steckbeckenspülapparat bodenstehend		
Steckbeckenspülapparat wandhängend		

Abmessungen von Sanitärobjekten, Bewegungsflächen und Abstände nach VDI 6000 Blatt 1

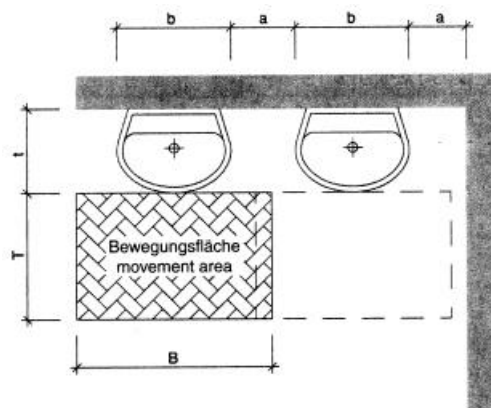
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Alle Maße in cm														
2	Sanitärobjekte	Einzelwaschtisch	Doppelwaschtisch	Einbauwaschtisch mit 1 Becken	Einbauwaschtisch mit 2 Becken	Handwaschbecken	Sitzwaschbecken (Bidet)	Klosettocken, Spülung vor der Wand	Klosettocken, Spülung für Wandeinbau	Urinalbecken	Duschwanne	Badewanne	Waschmaschine / Trockner	Aussussbecken	Spüle (einfach- / Doppelspüle)
3	Kurzbezeichnung	WT	DWT	EWT	EDWT	HWB	SW	WCa	WCu	UR	DU	BW	WM/TR	AB	SP
4	empfohlene Abmessungen von Sanitärobjekten														
5	(b) Breite	60	120	70	140	45	40	40	40	40	80	170	60	50	90 120
6	(t) Tiefe	55	55	60	60	35	60	75	60	40	80	75	60	40	60
7	min. Bewegungsflächen														
8	(B) Breite	90	150	90	150	70	80	80	80	60	80 ¹⁾	90	90	80	90 120
9	(T) Tiefe	55	55	60	60	35	60	75	60	40	80	75	60	40	60
10	Bei gegenüberliegender Anordnung von Sanitärobjekten, Wänden und Stellflächen ist ein Abstand von 75 cm vorzusehen.														
11	Montagehöhe über Fertigfußboden	85 90	85 90	85 90	85 90	85 90	42 ²⁾	42 ²⁾	42 ²⁾	65				65	85 90
12	min. seitliche Abstände a zu anderen Sanitärobjekten, Wänden und Stellflächen														
13	WT						25	20	20	20	20	20	20		
14	DWT						25	20	20	20	20	20	20		
15	EWT / EDWT						25	20	20	20	15	15	20		
16	HWB						25	20	20	20	20	20	20		
17	SW	25	25	25	25	25		25	25	25	25	25	25		
18	WCa / WCu	20	20	20	20	20	25			20	20	20	20		
19	UR	20	20	20	20	20	25	20	20		20	20	20		
20	DU	20	20	15	15	20	25	20	20	20			3		
21	BW	20	20	15	15	20	25	20	20	20			3		
22	WM / TR	20	20	15	15	20	25	20	20	20	3	3			
23	Wand	20	20			20	25	20 25 ³⁾	20 25 ³⁾	20 25 ³⁾			20		
24	Türbereich	Abstand zu Türöffnungen / Türleibungen mind. 10 cm													

¹⁾ bei Eckeinstieg

²⁾ Oberkante Keramik bei wandhängender Ausführung

³⁾ bei Wänden auf beiden Seiten

Erläuterung zur obigen Tabelle



II.2.8 Kücheneinrichtung

Um einen rationellen Arbeitsablauf zu ermöglichen sollen die Stellflächen vorzugsweise in folgender Reihenfolge (für Rechtshänder) von rechts nach links angeordnet werden:

Abstellfläche – Herde oder Einbaukochstelle – kleine Abstellfläche – Spüle – Abstellfläche

Die Spülmaschine wird wegen den erforderlichen Wasser- und Abwasseranschlüssen vorzugsweise unterhalb bzw. neben der Spüle angeordnet.

Empfohlene Anordnung der **Kücheneinrichtung nach DIN 18022:**

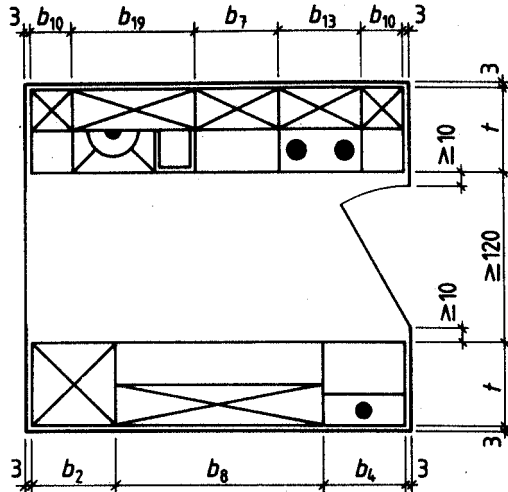


Bild 1. Zweizeilige Küche

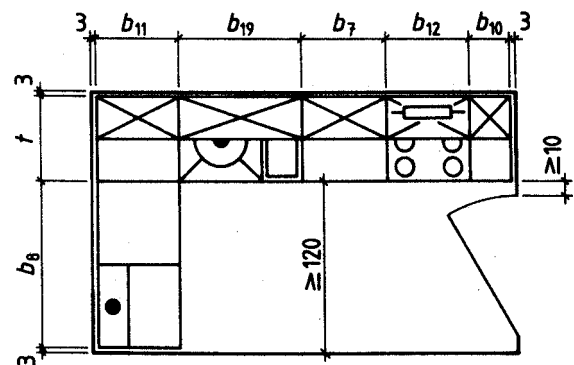
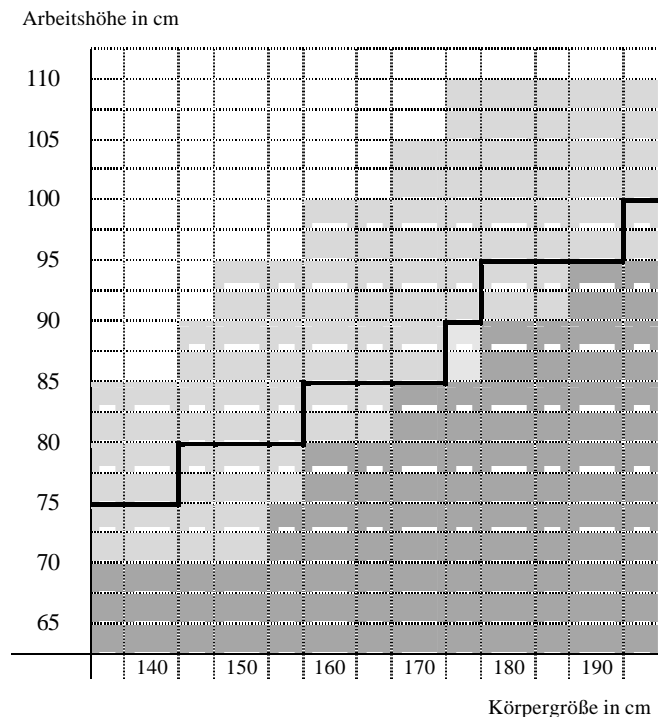


Bild 2. Kleinküche

Die in den Bildern 1+2 aufgeführten Bezeichnungen entsprechen den Angaben nach Tabelle 1 der DIN 19022

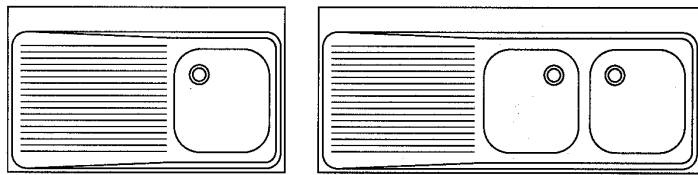
Empfohlene Arbeitshöhen in Abhängigkeit von der Körpergröße

- maximale Arbeitshöhe
- minimale Arbeitshöhe
- Mindesthöhe Spüle

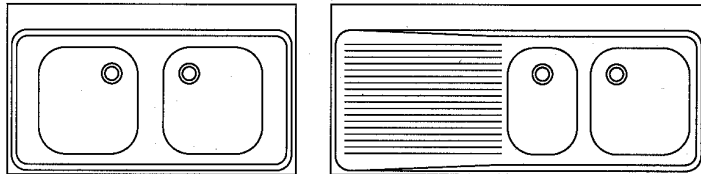


Neben der Wahl der richtigen Arbeitshöhe sollte mindestens ein Arbeitsplattenelement höhenverstellbar sein. Dadurch erhält man die Möglichkeit, bei schweren Tätigkeiten (z.B. Teigkneten usw.) die Arbeitsplatte abzusenken. So wird der Oberkörper in die Kraftaufbringung mit eingebunden. Darüber hinaus sollte in einer Küche eine Sitzgelegenheit und ein Tisch in der richtigen Sitzhöhe vorhanden sein, damit Fein- und Vorbereitungsarbeiten im Sitzen durchgeführt werden können.

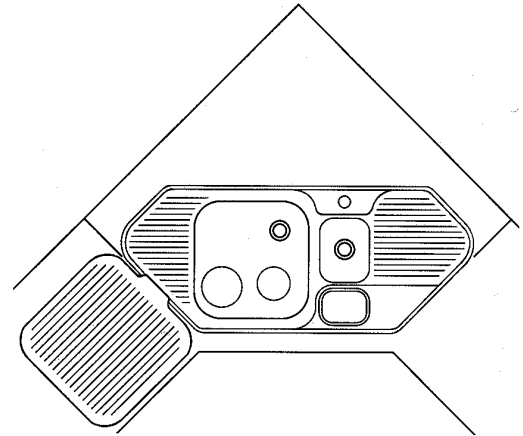
Nachfolgend sind verschiedene Spüleformen aufgeführt und deren Einbaumaße in unterschiedlichen Einbauschränken:



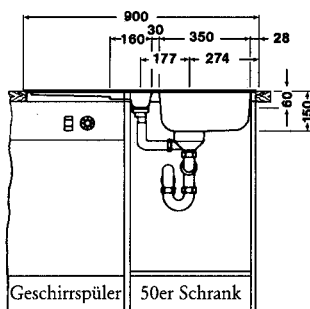
Einbecken-Spüle und Zweibecken-Spüle mit Abtropffläche



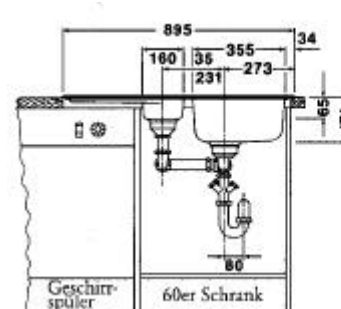
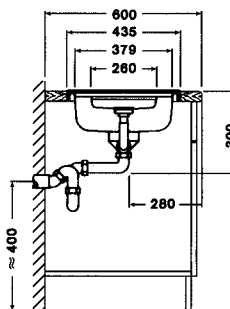
Zweibecken-Spüle und 1 1/2-Becken-Spüle mit Abtropffläche



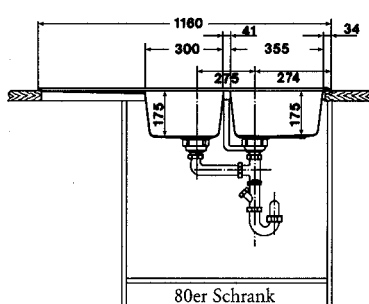
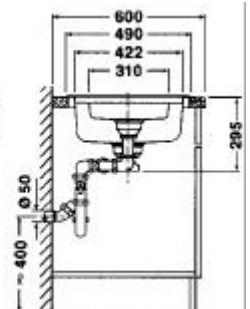
Eck-Spüle mit Abtropffläche



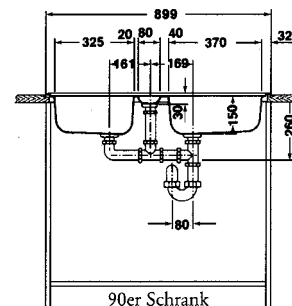
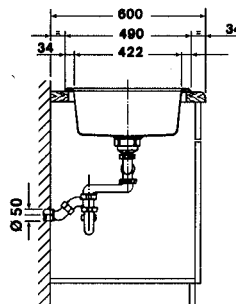
Einbaumaße für eine Spüle im 50er Unterschrank



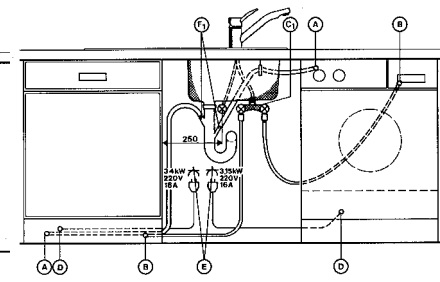
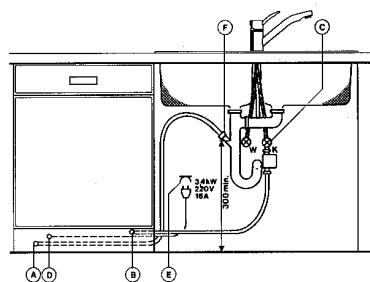
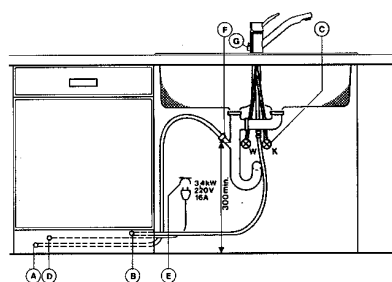
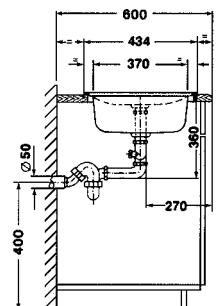
Einbaumaße für eine Spüle im 60er Unterschrank



Einbaumaße für eine Spüle im 80er Unterschrank



Einbaumaße für eine Spüle im 90er Unterschrank



Anschlussmöglichkeiten der Geschirrspülmaschine an die Spüle

Spül- und Waschmaschine

II.3 Altbausanierung

Im Gegensatz zum Neubau verlangt der Altbau schon bei der Planung und der Durchführung Rücksicht auf den Nutzer. Für die Durchführung der Arbeiten gibt es eine Duldungspflicht für den Nutzer. Sie ist jedoch weder subjektiv (Nutzer) noch objektiv (Gerichte) unendlich und wird vor allem strapaziert durch

- die Länge der Arbeit,
- Schmutzanfall oder Arbeiten, die als unnötig beurteilt werden,
- fehlende Aufräum- und Reinigungsarbeiten,
- mangelnde Betreuung durch den Eigentümer bzw. durch dessen Stellvertreter, den Architekten oder Bauleiter.

Schon in der Vorplanung sollten die Problembereiche des Gebäudes erfaßt werden und in der Ausführungsplanung Berücksichtigung finden. Hierzu bedient man sich alter Bestandsunterlagen und Baubeschreibungen, soweit welche vorhanden sind, oder das Gebäude wird dem regionalen Baustil zugeordnet. Trotz vorhandener Unterlagen wird man vor einer Bestandsaufnahme vor Ort nicht herumkommen, um vor Überraschungen bei der Ausführung gewappnet zu sein.

Vergleich der Problembereiche Altbau - Neubau		
Problembereich	Bedeutsam für	
	Altbau	Neubau
Baugeschichte, Denkmalpflege	●	
Kenntnis alter Bauweisen, Baukonstruktionen und Baudetails	●	
Bekanntheitsgrad der Konstruktion	●	
Kenntnis alter Baumaterialien und Baustoffe	●	
Kenntnis neuer Bauweisen, Baukonstruktionen und Baudetails	●	●
Kenntnis neuer Baumaterialien und Baustoffe	●	●
Bauphysik	●	●
Bauchemie	●	●
Nutzer	●	

Inhalt einer haustechnischen Bestandsaufnahme			
Gegenstand der Bestandsaufnahme	Sanierungsgewerk		
	Heizung	Sanitär	Elektro
Lage und Dimensionierung von Hausanschlüssen einschließlich Grundleitungen	○	○	○
Lage, Zustand und Art von Installationsleitungen	○	●	◐
Lage von Revisions- und Anschlußmöglichkeiten	○	◐	
Standort, Art und Zustand von Geräten	○	○	
Lage, Anzahl, Dimensionierung, Durchgängigkeit und Verzug von Schornsteinzügen	●	◐	○
Möglichkeiten der Anordnung neuer Hauptversorgungsleitungen und Unterverteilungen			○
Änderung von Wandstärken, Wandversprünge im Bereich geplanter Trassen	○	◐	
Wandkonstruktion und -material	○	○	○
Spannrichtung und Lage tragender Deckenbalken	○	●	
Putzstärke und -art			○
Sinnvoll ○ Nötig ◐ Zwingend notwendig ●			

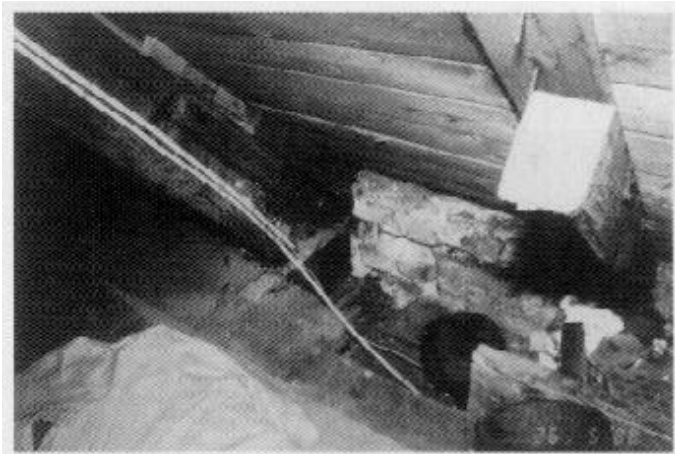
Besondere Aufmerksamkeit bedürfen grundsätzlich auch bei haustechnischer Sanierung:

- die Standsicherheit der gesamten Bausubstanz,
- die Tragfähigkeit alter Deckenkonstruktionen,
- der bauliche und installationstechnische Brandschutz,
- der Schallschutz bei haustechnischen Anlagen,
- die formale Integration der haustechnischen Ausstattung.

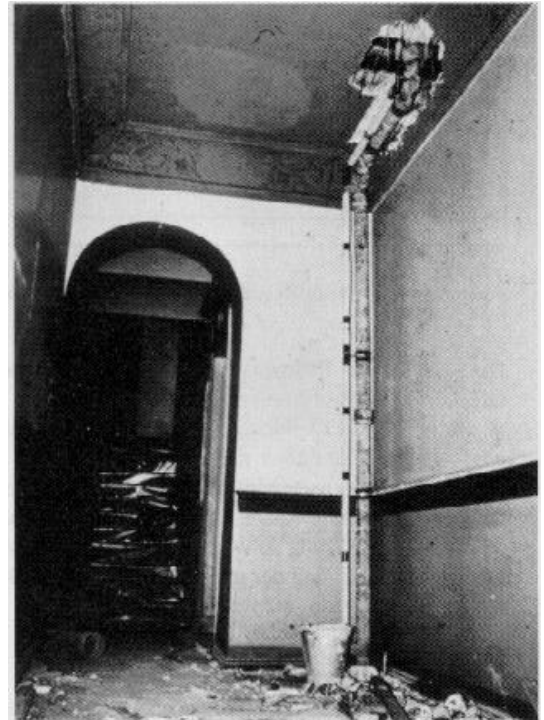
II.3.1 Grundüberlegungen zur Sanitärsanierung:

Das Nachrüsten von Sanitärräumen und Küchen, die Erneuerung von Installationen oder Sanitärobjekten bzw. der Neubau von Bädern stehen im Vordergrund. Das Hauptproblem besteht hierbei in der Verlegung der Rohrleitungen und hier insbesondere der Abwasserleitungen. Bei der Planung sind deshalb folgende Grundsätze zu beachten:

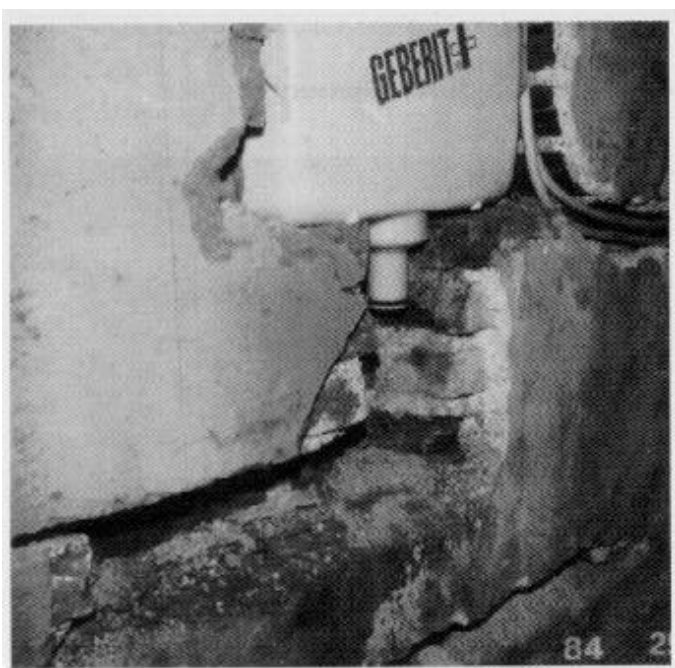
- Berücksichtigung von Leitungsführungen in der Entwurfsplanung,
- Bündelung der Installation (z.B. Küche/Bad),
- Nutzung stillgelegter oder stillzulegender Kamine für die senkrechte Rohrführung,
- Leitungsverlegung vor Wand (Vorwandinstallation),
- Vermeidung der Horizontalverlegung von Leitungen in Decken,
- Verlegung horizontaler Anschlußleitungen aus Schallschutzgründen nicht unter sondern über der Decke,
- Stilllegung statt Abbruch nicht weiter zu verwendeter Leitungen,
- Beachtung der Balkenlage bei Deckendurchbrüchen (Streichbalken),
- Herstellen von Durchbrüchen und Schlitzern durch Bohren, Schneiden oder Fräsen, nicht durch Stemmen.



Die Zerstörung des tragenden Sparrens zeigt sowohl fehlerhafte Planung als auch grobe fachliche Ignoranz der Sanitärfirma und der Bauleitung



Diese Fehlplanung ist kläglich und für das Baudenkmal irreversibel



links:
Die Wahl dieses Spülkastensystems für eine tragende Wand ist falsch.