



---

## VORSTUDIE

Pflegerechte Gästetoilette

# Beteiligte

## > Initiator

- > Zentralverband Sanitär Heizung Klima, Matthias Thiel

## > Beteiligte Firmen

- > Geberit                      Michael Schröder
- > Grohe                        Uwe Metzger
- > Hewi                         Phillip Pfechner, Jana Seibel
- > Toto                         Hubertus Brüggemann
- > Viega                        Kai Rothe, Tobias Koch
- > Villeroy & Boch        Kai Spandau

## > Weitere Beteiligte

- > Verband Wohneigentum, Katrin Ahmerkamp,

## > Autorinnen

- > Dagmar Lautsch-Wunderlich
- > Dr. Sibylle Meyer
- > Susanne Trabant

# Gliederung der Präsentation

## 1. Fragestellungen

## 2. Recherchen

- › baulich-technische Grundlagen
- › Anforderungen von Pflegekräften und Pflegebedürftigen
- › Festlegung der untersuchten Grundrisse und Arbeitsabläufe

## 3. Empirische Untersuchungen

- › Interaktionsexperimente 1 + 2 der Experten: April und Juli 2024 (je zweitägig)
- › Interaktionsexperimente 3 + 4 mit Pflegekräften: August 2024 (je zweitägig)
- › Analyse und Synthese aller Daten

## 4. Ergebnisse

- › Funktionsüberlagerungen erforderlich
- › Herausforderungen für die Hersteller: 6 erforderliche Innovationen
- › Optimale Gestaltung der untersuchten Grundrisse
- › Bauliche Herausforderungen: Anforderungen an den Umbau

---

# FRAGESTELLUNG UND RECHERCHEN

# Fragestellungen

## › Pflegebedürftige

- › Wie kann die Körperpflege einer pflegebedürftigen Person in der Gästetoilette im Parterre eines Einfamilienhauses ermöglicht werden?
- › Ist eine Rest-Mobilität des Pflegebedürftigen die Voraussetzung der Nutzung? Muss der Pflegebedürftiger stehen und ohne Rollator in den Raum gehen können?
- › Welche Besonderheiten gibt es in Bezug auf bestimmte Einschränkungen?

## › Angehörige

- › Wie kann die umgebaute Gästetoilette auch von einem Angehörigen (z.B. Partner) genutzt werden?
- › .. um dort die eigene Körperpflege durchzuführen?
- › .. um sich in dem neugeschaffenen Ambiente selbst wohlfühlen?

## › Pflegekräfte

- › Wie können die Anforderungen der ambulanten Pflegekräfte an ihren Arbeitsplatz umgesetzt werden?
- › Welche Anforderungen haben sie bezüglich des Grundrisses, Ausstattungselemente, etc?
- › Welche Anforderungen haben sie jenseits der Gestaltung der Nasszelle?
- › Wo sehen die Pflegekräfte die Grenzen ihre Arbeit in den untersuchten Grundrissen?

## › Marktchancen

- › Können die Lösungen auch in anderen Marktsegmente und für andere Nutzergruppen adaptiert werden?

# Step 1: Recherchen

## > Recherche 1: Bauliche Faktoren

- > Was sind die relevanten Grundrisse im Einfamilienhaus?
- > Was sind die relevanten Größen von Toiletten im Einfamilienhaus?

## > Recherche 2: Nutzung

- > Nutzungsbeobachtungen in Gästetoiletten in Einfamilienhäusern (Berlin, Bayern)

## > Recherche 3: Technische Faktoren

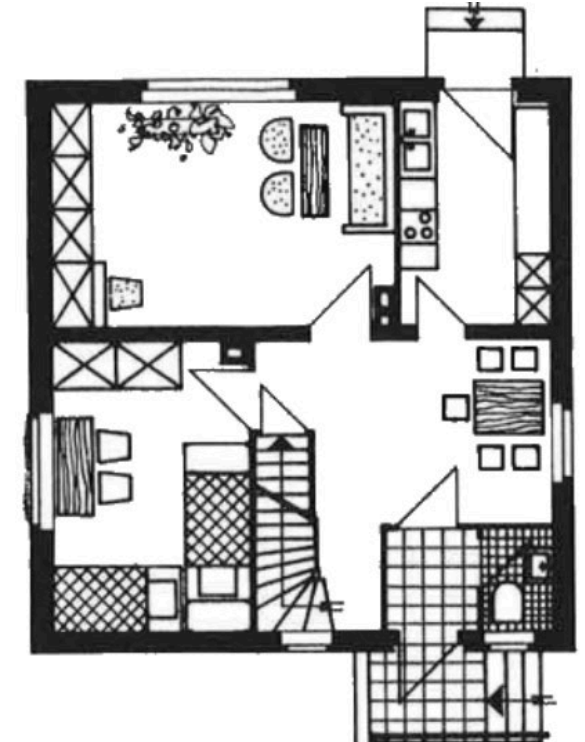
- > Relevante Ausstattungselemente für beschriebene Anforderungen

## > Recherche 4: Relevante Arbeitsabläufe

- > Was sind die relevanten Arbeitsabläufe bei der Körperpflege?
- > Was sind die relevantesten zu berücksichtigen körperlichen Einschränkungen?
- > Wie wird die Körperpflege aktuell ohne Umbau durchgeführt?






50er Jahre



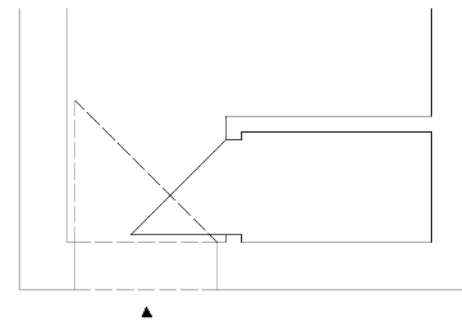
EW 58 (42), 1958-1989 DDR

## Ergebnis der Recherchen 1: Konkretisierung der Fragestellung

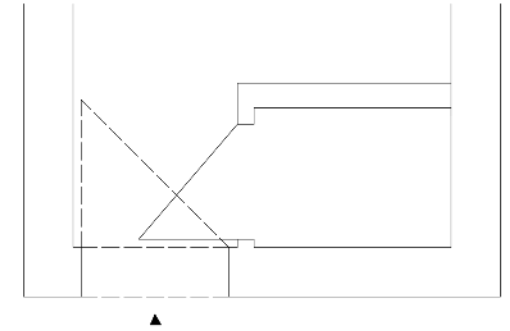
- › Die relevanten Grundrisse sind zu klein, um darin eine Körperpflege mit Unterstützung einer Pflegekraft durchzuführen.  Welche Möglichkeiten bestehen, um die Arbeitsflächen der Pflegekräfte in den bestehenden Grundrissen (70x120 bzw. 90x120) zu vergrößern?
- › Die Standard Ausstattungselemente eines Badezimmers sind in den kleinen Raumgeometrien nicht zu verwenden  Welche Innovationen wären erforderlich, um die Gästetoiletten an die Anforderungen der Pflegebedürftigen und Pflegenden anzupassen? (Toiletten, Waschbecken, Haltegriffe etc.)
- › Umbau und innovative Ausstattung sind kostenintensiv  Wie kann das Design der Nasszellen so gestaltet werden, dass das Konzept auch in anderen Verwertungszusammenhängen gewinnbringend eingesetzt werden kann? (Erweiterung des Marktes)

# Ergebnis der Recherchen 2: Fokussierung der empirischen Untersuchungen

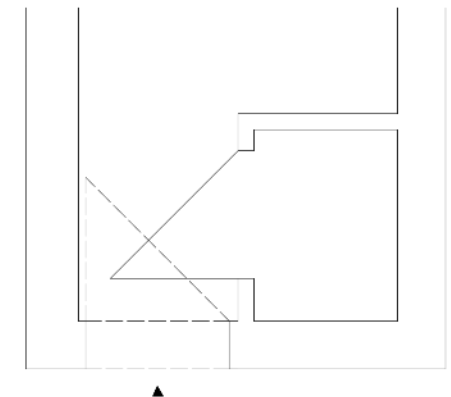
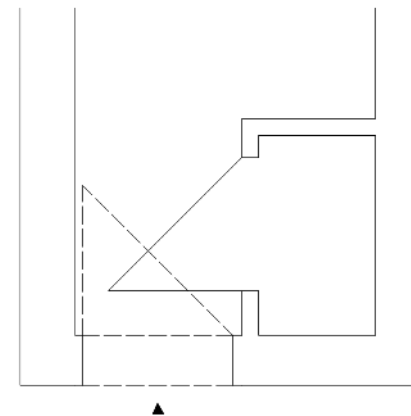
- › **Untersuchung von 2 relevanten Grundrissen**
  - › 90 x 120 (2 unterschiedliche Türsituationen)
  - › 70 x 120 (2 unterschiedliche Türsituationen)
- › **Untersuchung von 2 relevanten Arbeitsabläufen**
  - › kleine Körperpflege (im Sitzen am Waschbecken)
  - › große Körperpflege (Duschen im Sitzen und im Stehen)
- › **Relevante Mobilitätseinschränkung**
  - › Betroffene(r) kann am Rollator noch laufen
  - › Betroffene(r) kann den Raum (ohne Rollator) mit entsprechenden Haltegriffen und Unterstützung betreten
- › **Ausstattungs-elemente**
  - › Auf dem Markt befindliche Produkte sind für die Neugestaltung der Gästetoilette nicht oder nur eingeschränkt verwendbar
  - › => Neue Zielsetzung der Studie: Innovations-Ideen



70 x 120



90 x 120



# PROBANDENVERSUCHE MIT PFLEGEKRÄFTEN

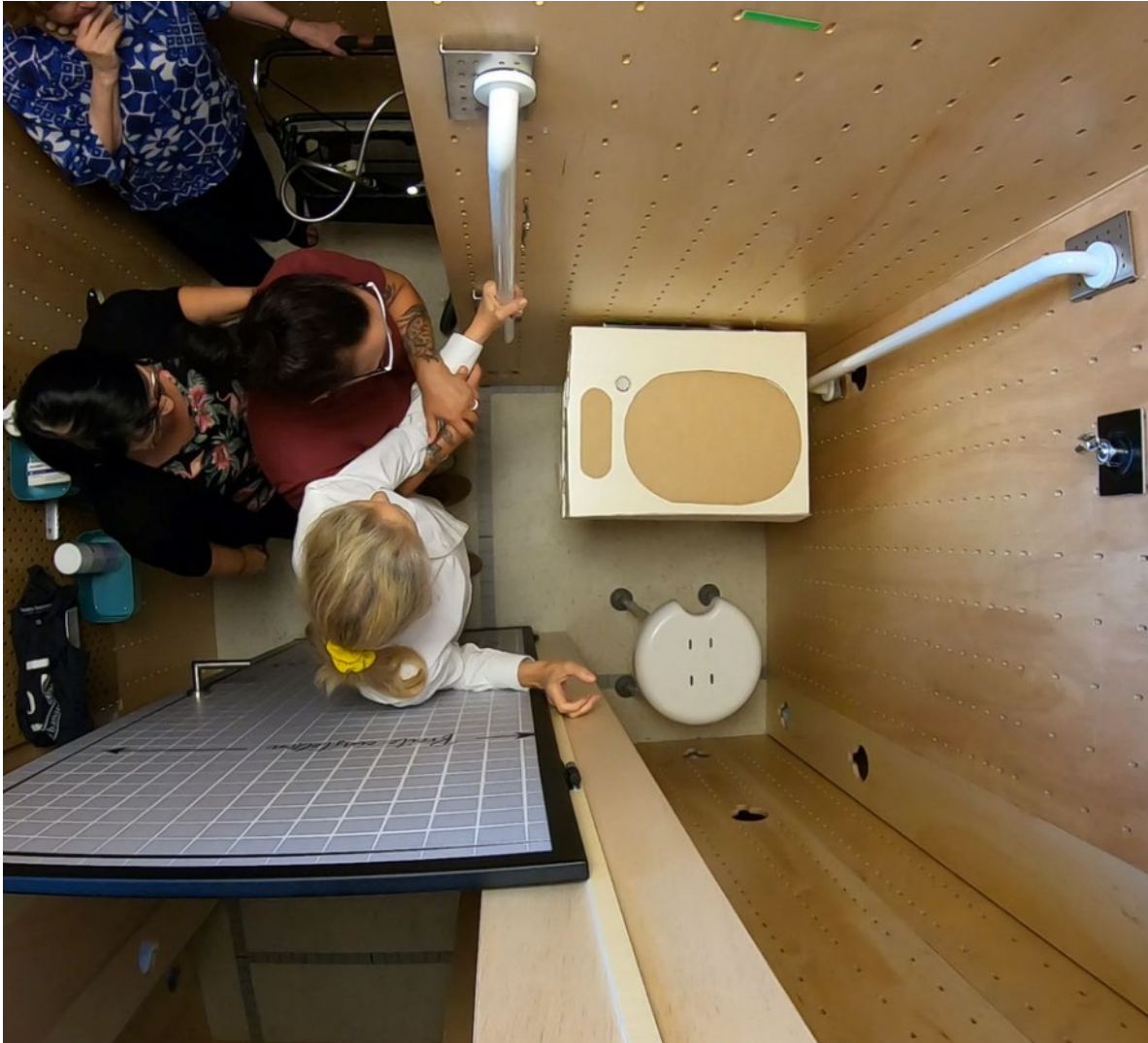
## 90 x 120: Tür an der Seite



## 90 x 120: Tür an der Stirnseite



## 70 x 120: Tür an der Längsseite



## 70 x 120: Tür an der Stirnseite



**ERGEBNISSE 1: MULTIFUNKTIONALITÄT ERFORDERLICH**

# Der gesamte Raum wird zur Nasszelle

## 1. Das Handwaschbecken versperrt die Zugänglichkeit des Raums

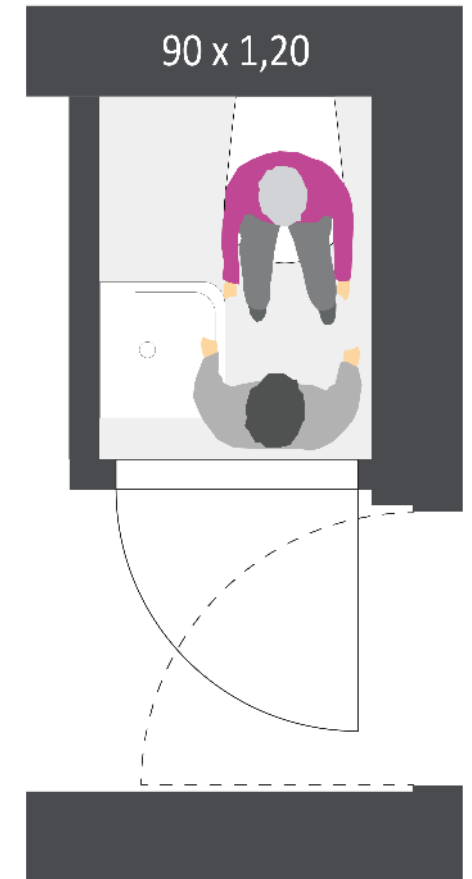
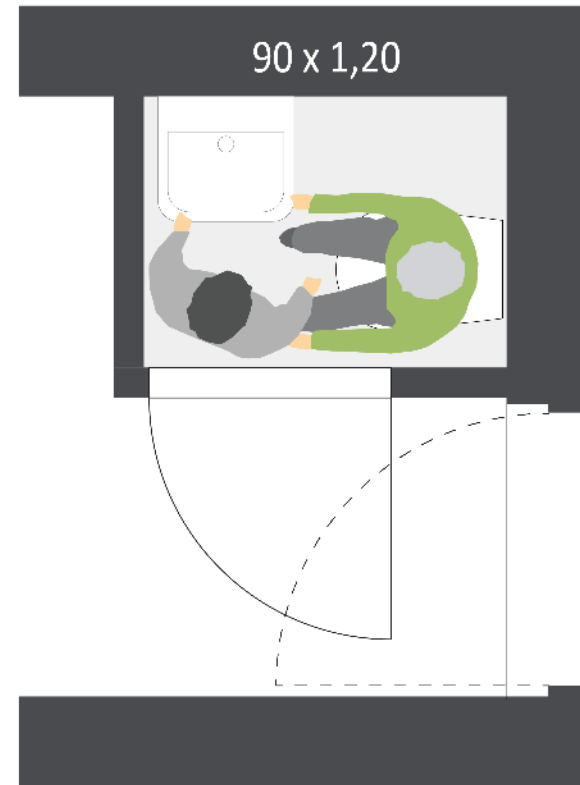
- Mobiles Waschbecken, höhenverstellbar bis unter die Decke (Siehe Innovationen)
- Handwaschbecken fungiert gleichzeitig als Duschkopf (siehe Innovationen)

## 3. Die große Körperpflege muss in Sitzposition erfolgen

- Toilette muss gleichzeitig als Duschsitz fungieren
- Toilettensitz muss ergonomisch geformt sein

## 4. Die Nasszelle ist gleichzeitig Dusche und Toilette, sie muss beide Anforderungen lösen

- Anforderungen Dusche:  
Entwässerung, Entlüftung, Heizung, Bedienung/ Steuerung des Duschkopfes etc.
- Anforderungen Toilette:  
Utensilien müssen wasserdicht verschlossen sein



# Der Hausflur wird zur Arbeitsfläche für die Pflegekraft

## 1. Die Tür zur Gästetoilette ist zu schmal und mit Rollator nur schwer bedienbar

- › Tür muss verbreitert und
- › evtl. automatisiert werden

## 2. Pflege nur mit geöffneter Tür möglich

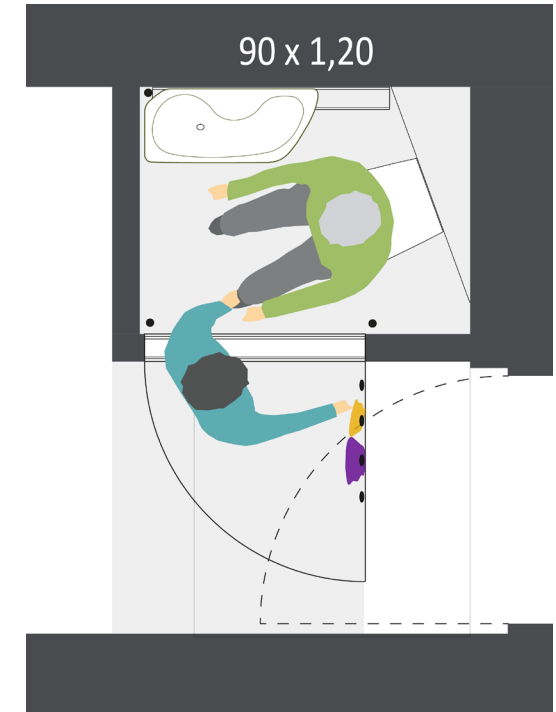
- › Der (Haus-)flur wird zum Arbeitsplatz der Pflegekraft
- › Verdoppelung der Fläche schafft mehr Platz für Pflegebedürftigen und Pflegekraft

## 3. Geöffneter Türflügel hat mehrere Funktionen

- › Sichtschutz in Richtung Hauseingangstür
- › Anhängemöglichkeiten für Pflegeutensilien und Kleidung

## 4. Spritzschutz zw. Nasszelle und Flur erforderlich

## 5. Hausflur als Storage nutzbar



# Moderne Haltegriffe werden zum Gestaltungselement

## 1. Jeder untersuchte Grundriss benötigt 3 Haltegriffe

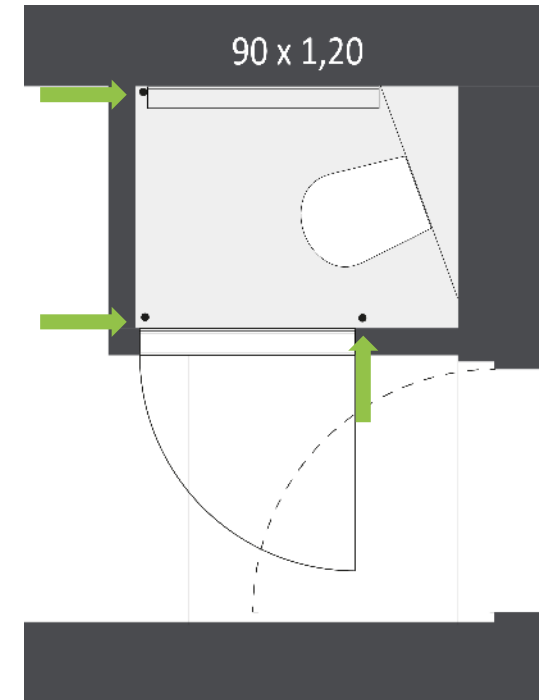
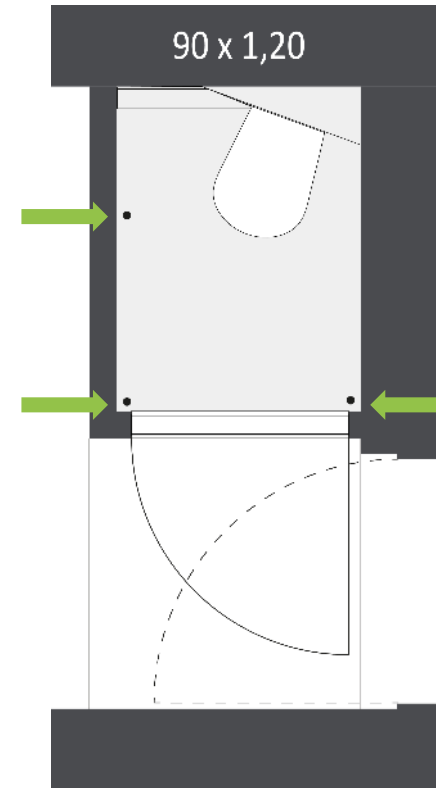
- › 2 vertikale Haltegriffe rechts und links der Zugangstür
- › 1 vertikaler Haltegriff an gegenüberliegender Wand

## 2. Anforderungen an die Haltegriffe

- › dürfen nicht „auftragen“, da jeder cm zählt  
=> andere Form (oval z.B.),
- › Teilweise In die Wand einlassen?

## 3. Haltegriffe als modernes Gestaltungs-Icon

- › Z.B. vom Boden bis zur Decke, beleuchtet
- › Im unteren Bereich heller (Pflegeanforderung v.a. im Bodenbereich), oben warmes Licht



---

## **ERGEBNISSE 2: ERFORDERLICHE INNOVATIONEN**

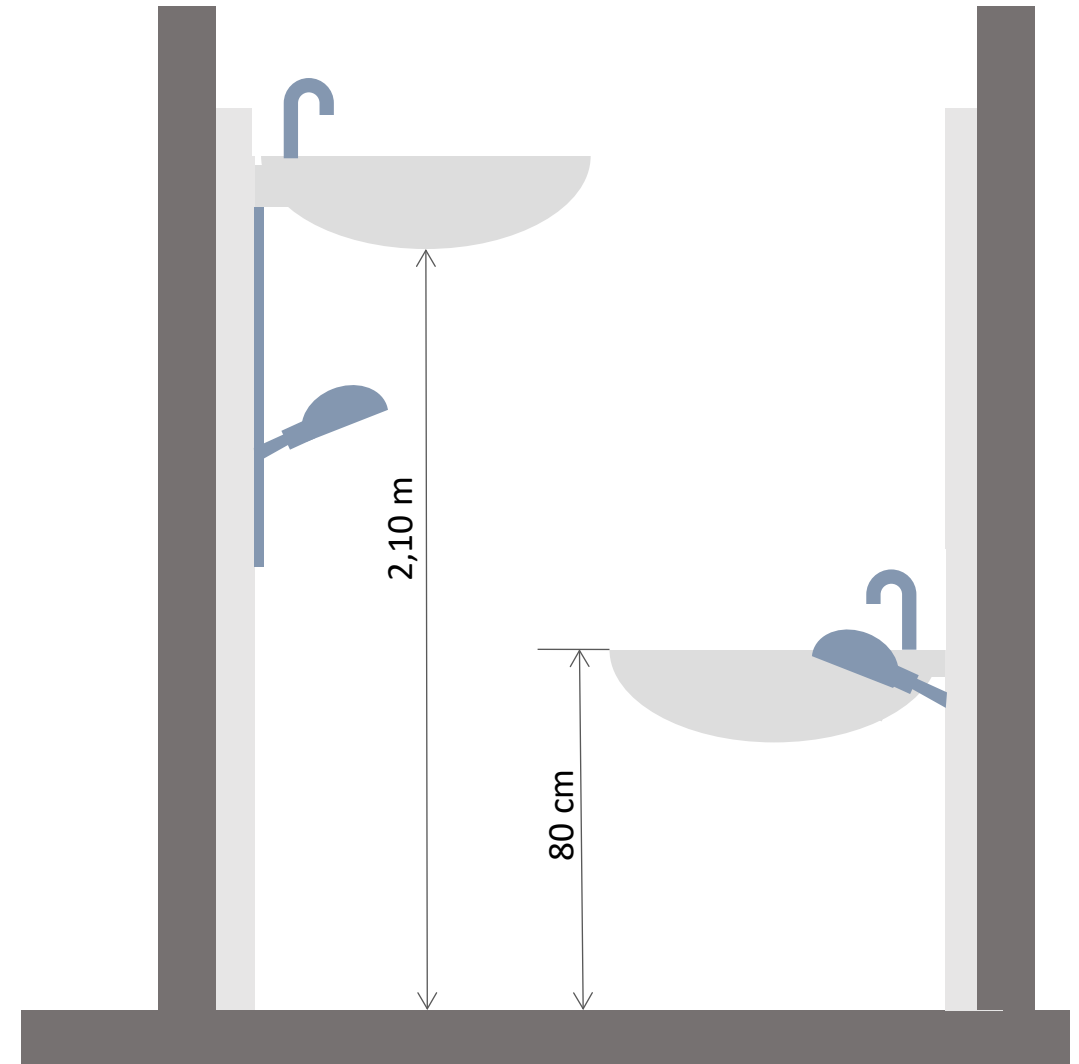
# Innovation 1: Mobiler Waschtisch wird zur Dusche

## Große Körperpflege

- Pflegebedürftiger betritt Raum, der Waschtisch ist unter der Decke (smarte Bedienung an Tür, außerhalb des Raums)
- Pflegebedürftiger geht zur Toiletten-/Duschsitz (unterstützt von 3 Haltestangen + Pflegekraft)
- Pflegebedürftiger setzt sich auf die Toilette (evtl. Unterstützung durch Pflegekraft)
- Pflegekraft steuert Handbrause, führt Körperpflege durch
- Trocknet Pflegebedürftigen ab (zuerst im Sitzen, dann Stehen), Raus aus dem Raum zum Anziehen

## Kleine Körperpflege

- Pflegebedürftiger betritt den Raum, der Waschtisch ist unter der Decke (smarte Bedienung an Tür, außerhalb des Raums)
- Pflegebedürftiger geht zur Toiletten-/Duschsitz (unterstützt von 3 Haltestangen + Pflegekraft)
- Pflegekraft (oder Betroffener selber) fährt Waschbecken herunter
- Pflege-Unterstützung bei kleiner Körperpflege (wenn erforderlich)
- Waschtisch wieder über Kopf hoch, so dass Raum verlassen werden kann



# Gestaltung des mobilen Waschtischs

## Größe und Form

- › Form einer Nierenschale oder oval
- › Ablagemöglichkeit
- › Anbringung immer an der Längsseite
- › Muss noch im Detail ermittelt werden

## Duschfunktion

- › Waschtisch hochgefahren
- › gekoppelt mit Dusche/Handbrause
- › Duschfunktion smart vom Flur und/oder innen zu steuern

## Entwicklungsaufgaben

- › Anbringung immer an Längswand
- › Gestaltung des Waschtischs
- › Integrierter Spiegel



## Innovation 2: Toilettendeckel wird zum Duschsitz

### Anforderungen:

- › Rutschfest
- › Nach innen gewölbt
- › Wasser muss gut ablaufen können
- › Material leicht zu reinigen
- › Evtl. drehbar
- › stylisch



## Innovation 3: kurze Duschoilette

### Duschoilette für Selbstnutzung vorteilhaft

- › Erleichterung des Toilettengangs ohne Pflegekraft

### Raummaß erlaubt keine handelsübliche Duschoilette

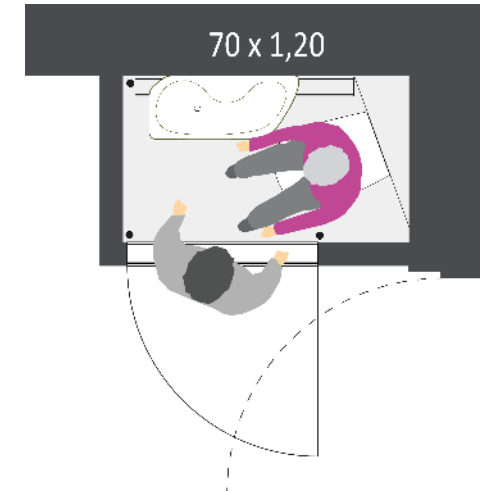
- › Toilette/ Duschoilette darf nur 45 cm haben
- › Entweder kurze Duschoilette oder
- › Duschaufsatz für kurze Toilette

### Tests beweisen: Toilette muss schräg stehen

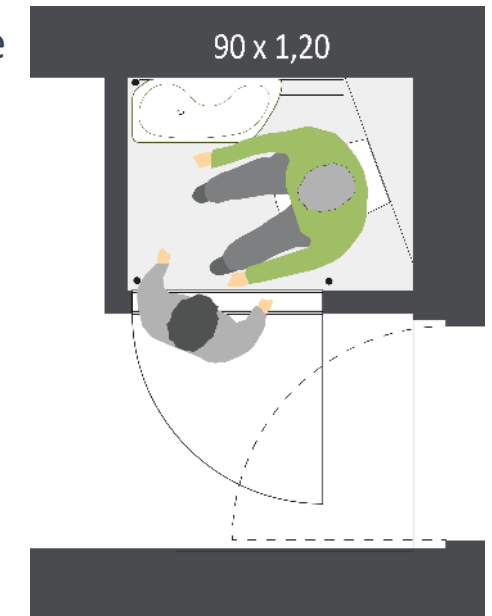
- › Ca 20 °, schafft mehr Platz für Pflegekraft
- › Oberhalb der Vorwandinstallation Platz für wasserdichte Ablagen



- › Kleine Frau auf der Toilette



- › Großer Mann auf der Toilette



## Innovation 4: Sicht- und Spritzschutz

### Sichtschutz

- Geöffnete Tür zur Flur: im 90°- Winkel (keine Falttür)
- Öffnung immer in Richtung Hauseingangstür
- Türbreite erweitern auf mind. 80 cm
- Wenn geöffnet bietet Türblatt Sichtschutz in Richtung Eingangstür

### Spritzschutz

- Getesteter Spritzschutz: „senkrecht herausziehbares Rollo“
- Bewertung durch Pflegekräfte, sinnvoll
- Voraussetzungen:
  - darf keine zusätzliche Zeit brauchen
  - Muss schnell trocknen



# Innovation 5: Angemessene Beleuchtung für die Pflegevorgänge

## Anforderungen der Pflegekräfte

› Starkes Licht vor allem im Bodenbereich der Nasszelle, um Hautveränderungen beim Duschen prüfen zu können

➔ dimmbar

› Lösung 1:

➔ blendfrei

› Schaltbare Zusatzbeleuchtung (über Smart-Tableau)

➔ Getrennt schaltbar

› Lösung 2:

› die benötigten 3 vertikalen Haltegriffe werden zu Lichtsäulen,

➔ im Raum mit Schalter und

› unterer Teil der Lichtsäule ist entsprechend aufhellbar

➔ von außen über SmarteHome steuerbar

➔ mit ausreichend Licht im unteren Bereich

# Innovation 6: Smarte Steuerung des gesamten Raumes

## Bedienung der vertikalen Verstellung des Waschtischs

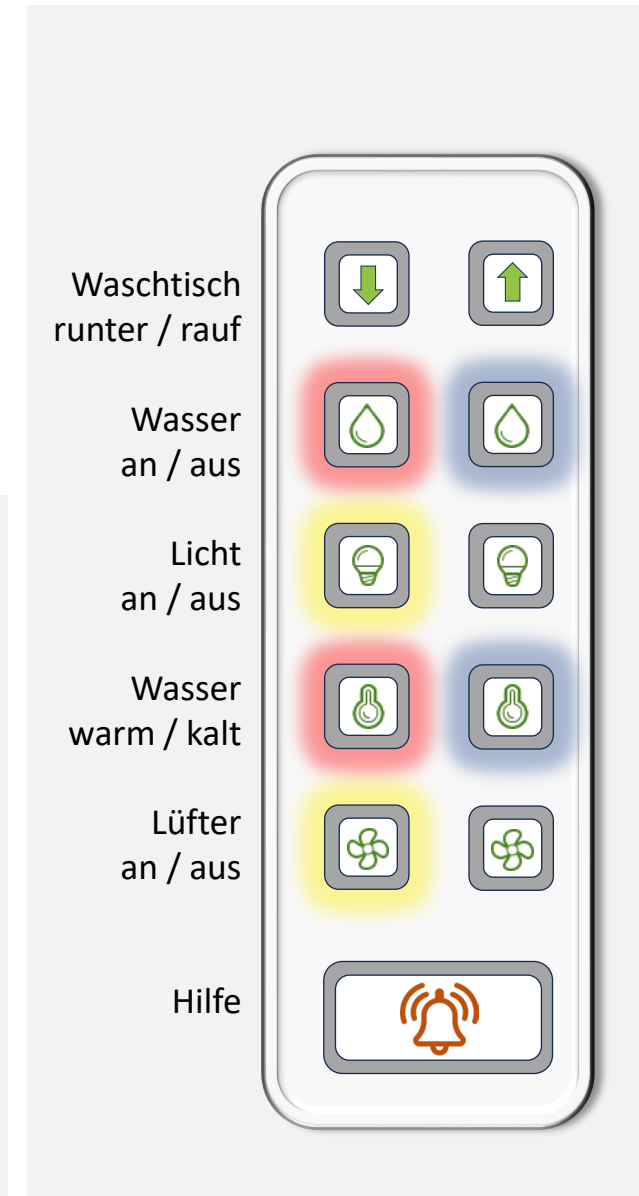
- › Ausgangsstellung wenn Tür zu: Waschtisch immer oben
- › Bedienung durch Pflegekraft:  
Smart Home Tableau außen an der Flurwand
- › Bedienung innen durch den Pflegebedürftigen:  
nur 2 Knöpfe rauf-runter und Notruf

## Bedienung von Temperatur und Wasserstrahl

- › Bedienung anhand des Smart Home Tableaus

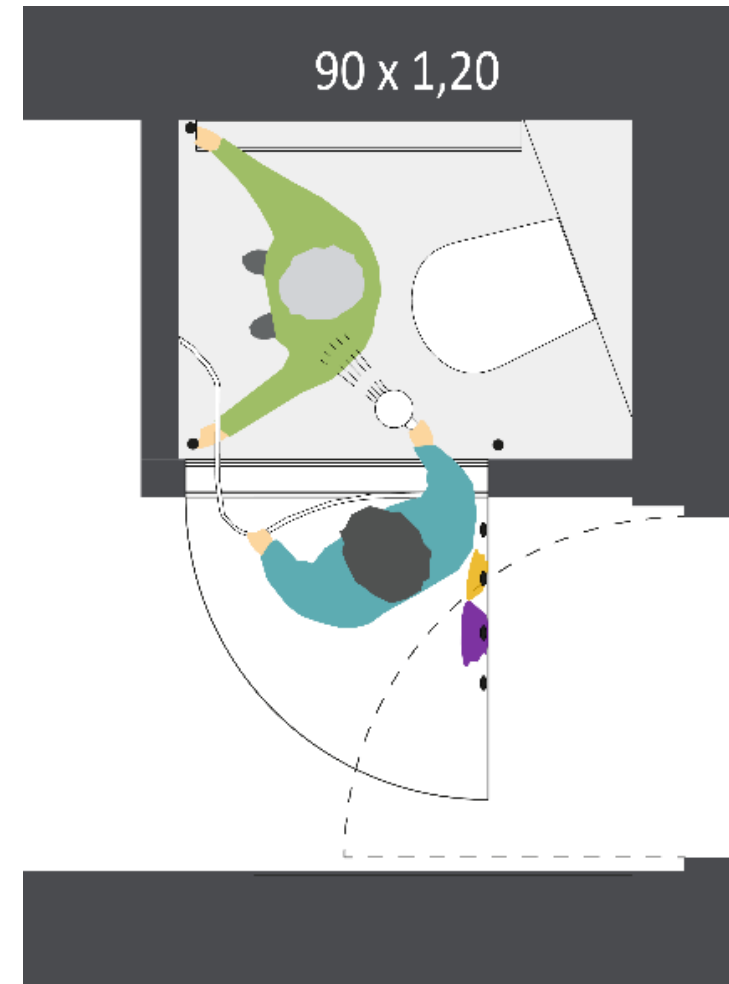
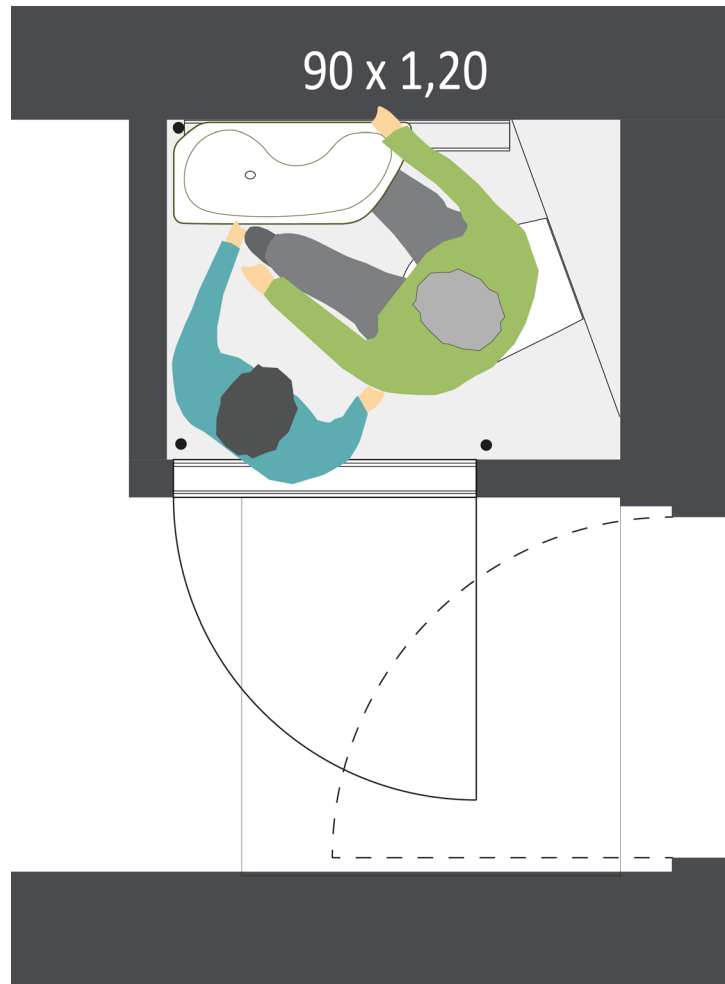
## Sicherheit in der Nasszelle

- › Integrierte Notruffunktion mit Telefon im Smart Tableau
- › Notfallknopf im Inneren



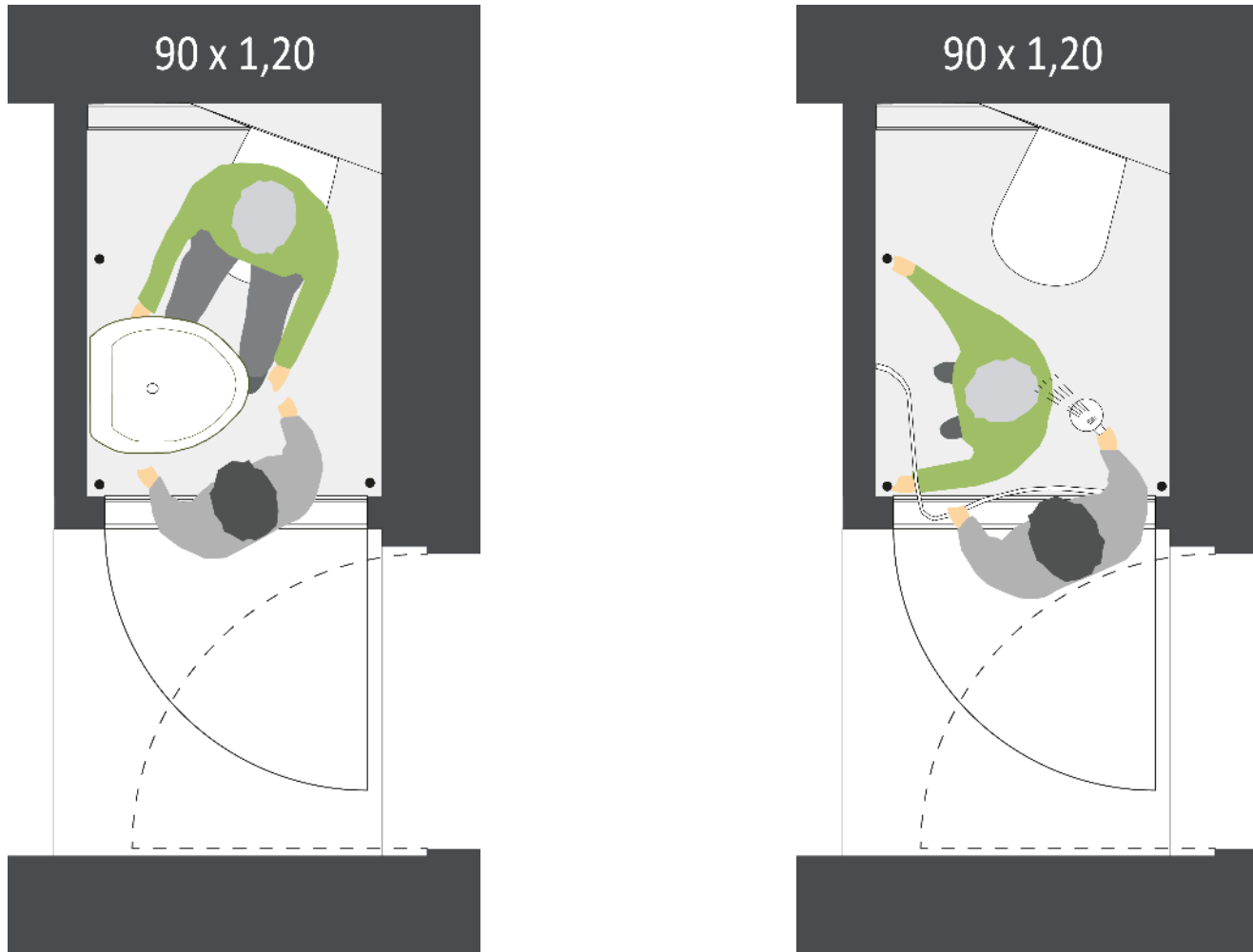
## **ERGEBNISSE 3: GESTALTUNG DER UNTERSUCHTEN GRUNDRISSSE**

## Grundriss 1a: 90 x 120: Tür an der Seite



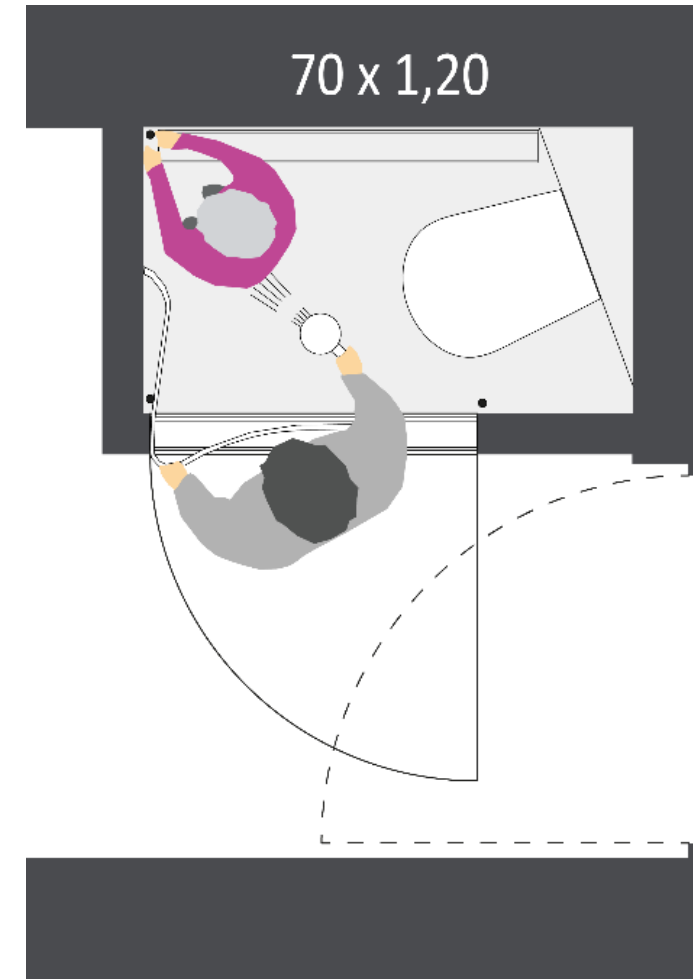
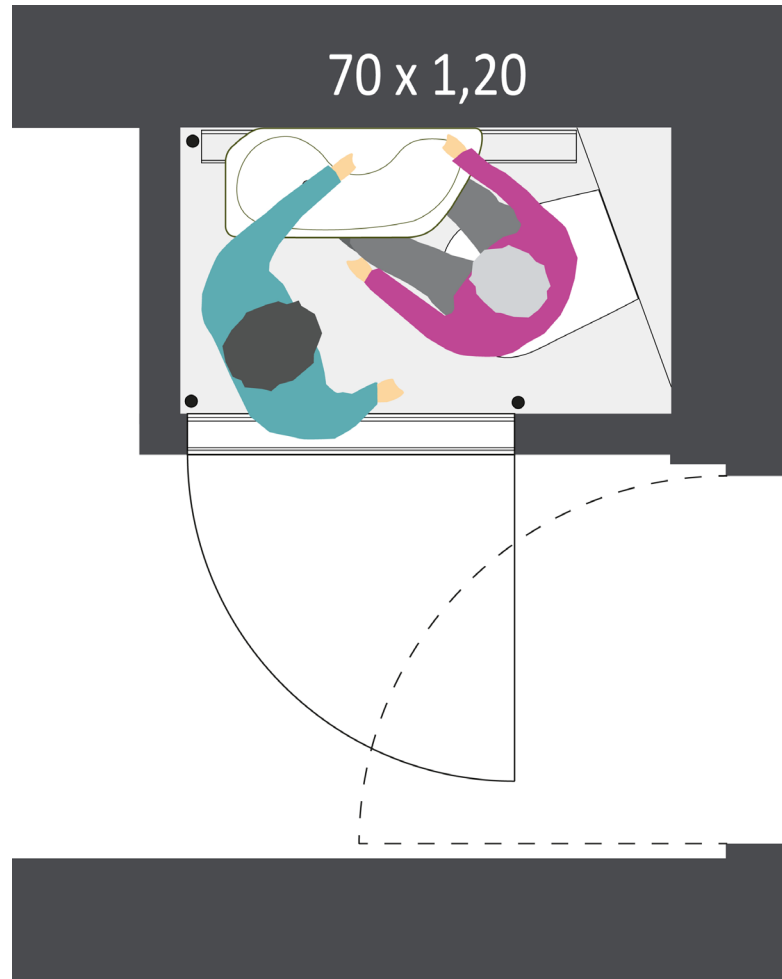
Darstellung: pflegebedürftiger mittelgroßer Mann 80+, mittelgroße Pflegekraft

## Grundriss 1b: 90 x 120: Tür an der Stirnseite



Darstellung: pflegebedürftiger mittelgroßer Mann 80+, mittelgroße Pflegekraft

## Grundriss 2a: 70 x 120: Tür an der Längsseite



Darstellung: pflegebedürftige kleine Frau 80+, mittelgroße Pflegekraft

## Grundriss 2b: 70 x 120: Tür an der Stirnseite

- › Ergebnis der Tests:
- › Nutzung trotz Umgestaltung für Pflegesituationen nicht möglich
- › Von Pflegekräften abgelehnt – „dann lieber im Bett“



---

## **ERGEBNISSE 4: BAULICHE FRAGEN**

# Bauliche Themen

## Entwässerung

- › 2 Ablaufrinnen (and der Tür und der gegenüberliegenden Wand)
- › Dichtung an der Tür

## Zugang, Tür

- › Türverbreiterung
- › Evtl automatisiere Türöffnung
- › Bodendichtung an der Tür

## Fußboden Bad

- › Rutschfester Belag

## Heizung

- › Fußbodenheizung und
- › Wandheizung (Wand hinter Toilette)
- › Ggf. Wärme von oben

## Belüftung

- › Be- und Entlüfter mit Feuchtigkeitssensor
- › automatisiert

## Besondere Anforderungen an Elektroinstallation

- › Smarte Steuerungen erforderlich
- › Deckenbeleuchtung mit Türöffnung gekoppelt
- › Sicherheit bei Stromausfall: Waschtisch geht nach oben

## Fußboden Flur

- › Wasserfest und rutschsicher

## Spiegel:

- › Groß, auch für Pflegekraft nutzbar, um Patienten allseitig zu sehen, ggf. über Eck
- › Anti-Fog-Funktion

## Aufbewahrung

- › Wasserdichte Aufbewahrung von WC-Papier, WC-Bürste etc.

# Empfehlung: Weiterarbeit am „3-Säulen-Kleinstbades“ für alternative Anwendungen

## 1. Transfermöglichkeit in andere Wohnbereiche

- › Kleinstbädern nehmen in Europa wieder zu
- › Trend im Neubau, vor allem im städtischen Bereich bei hohen Grundstückskosten
- › Spezielle Wohnformen: z.B. Studentenapartment

## 2. Relevante Marktsegmente

- › Nasszellen in Hotels
- › Miniapartments
- › Sportstätten
- › Wellnessbereiche
- › Studentenwohnungen
- › ...

## Voraussetzung

- ➔ stylische Gestaltung
- ➔ Beleuchtete raumhohe Haltegriffe, griffiges wasserabweisendes Material
- ➔ Dimmbares Licht
- ➔ Styliche Duschfunktion am höhenverstellbaren Waschtisch, evtl. zusätzliche Rainshower
- ➔ Smarte Steuerung für alle Funktionen

## Autorinnen:

- › Dagmar Lautsch-Wunderlich-Architekturbüro  
[lautsch-wunderlich@architekten-berlin.com](mailto:lautsch-wunderlich@architekten-berlin.com)



Dagmar Lautsch-Wunderlich  
Architektin

- › Dr. Sibylle Meyer, SIBIS Institut für Sozial- und  
Technikforschung GmbH  
[sm@sibis-berlin.de](mailto:sm@sibis-berlin.de)

SIBIS · Institut für Sozial- und  
Technikforschung GmbH **sibis**

- › Dipl. Ing. Architektin Susanne Trabant  
[susanne.trabandt@t-online.de](mailto:susanne.trabandt@t-online.de)

Dipl. Ing. Architektin  
Susanne Trabant

Sachverständige für  
barrierefreies Planen und Bauen

