



Masterstudium
Innenarchitektur und
Möbeldesign

Forschungsprojekt Hettich

»Bad 2035«

Prof. Kilian Stauss

Prof. Thorsten Ober

Sommersemester 2025

Forschungsprojekt Hettich

»Bad 2035«

Prof. Kilian Stauss

Prof. Thorsten Ober

Sommersemester 2025

Auftraggeber:
Hettich GmbH & Co. oHG
Industriezentrum 83
32139 Spenge
Deutschland



Hettich – Bad 2035 Die Welt der privaten Badezimmer verändert sich und das weltbekannte deutsche Möbelbeschlagunternehmen Hettich wollte im Sommersemester 2025 im Rahmen eines Lehrforschungsprojektes in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Rosenheim untersuchen, welche Faktoren für ein zeitgemäßes Badezimmer-Design im Jahr 2035 relevant sein werden und wie diese im Detail gestaltet werden müssen. Das Unternehmen Hettich versteht sich nicht allein als erfolgreicher Entwickler und Produzent hochfunktionaler Möbelbeschläge, sondern auch als Trendscout und Trendsetter für neue Möblierungs- und Einrichtungstrends.

Schon in der Vergangenheit hat Hettich zweimal sehr erfolgreich im Rahmen solcher Lehrforschungsprojekte mit der Technischen Hochschule Rosenheim und den Fakultäten Innenarchitektur Architektur Design IAD sowie Holztechnik und Bau HTB zusammengearbeitet und möchte dies nun fortsetzen.

Folgende Faktoren und Themen wurden zu Projektbeginn als bestimmend für eine erfolgreiche Badezimmergestaltung im Jahr 2035 festgelegt:

- 1 Altersstruktur der Bevölkerung
- 2 Bevölkerungsdichte
- 3 Von der Hygiene zum Spa
- 4 Bauen im Bestand
- 5 Ökologie
- 6 Investoren

Die Gruppe von 38 Studierenden (Master »Innenarchitektur und Möbeldesign« und Bachelor »Holztechnik«) wurde dazu in sechs Gruppen aufgeteilt, die in der ersten 4 Projektwochen jeweils eines der obenstehenden Key-Themen recherchierte und dazu Vorentwürfe entwickelte.

In der zweiten Projektphase, die ebenfalls vier Wochen umfasste, wurden jeweils 2 Gruppen vereinigt. Aufgabe für die neue, nun größere Gruppe war es, detaillierte Entwürfe in den Maßstäben 1:5 und 1:1 anzufertigen und im *Design Research Lab* in ein Volumenmodell aus Pappe im Maßstab 1:1 umzusetzen.

In der dritten Projektphase, die sechs Wochen umfasste, wurden die jeweils zielführendsten Entwürfe im Detail ausgearbeitet und im *Design Research Lab* in Modelle im Maßstab 1:10 und 1:5 umgesetzt. Dabei kamen sowohl Rapid Prototyping als auch klassischer Modellbau zum Einsatz.

Zudem entwickelten sich aus den Großgruppen einige *Spin-Off-Teams*, die spezielle Konzept- und Produktideen getrennt von der Hauptgruppe bearbeiteten.

Im Projekt ist es gelungen, neue funktionale, ergonomische und ästhetische Potenziale für die Zukunft aufzuzeigen, die sich vom aktuellen Marktangebot massiv unterscheiden.

Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

<p>Betreuung Hettich: Steffen Feld Hannah Hagspühl Ralf Müterthies Verena Wollitz</p>	<p>Beteiligte Studierende der Fakultät für Innenarchitektur, Architektur und Design IAD sowie der Fakultät für Holztechnik und Bau HTB:</p>	
	<p>Projekt SevenOne</p> <p>Sibel Evren, Verena Gerth, Lara Kehrer, Milla Kruse, Jennifer Mayr, Zeynep Olam, Berfin Sahin, Anke Schlögl, Samuel Schwarz, Philipp Ziegelmeier und Daniel Zumtobel</p>	12
<p>Betreuende Professoren der Hochschule Rosenheim: Prof. Kilian Stauss (Fakultät für Innenarchitektur, Architektur und Design IAD) Prof. Thorsten Ober (Fakultät für Holztechnik und Bau HTB)</p>	<p>Projekt NoWalls</p> <p>Elian Dorss, Emilia Friedrich, Ellinor Pohlmann, Jitka Runge, Klara Sauerbier und Maximilian Schwarz</p>	30
<p>Beteiligte Werkstattmeister und Mitarbeiter IAD: Alfred Brinker Ludwig Eder Matthias Gieraths Thomas Göbel</p>	<p>Projekt SpaSam</p> <p>Max Aberl, Lukas Berger, Florentine Helmle, Konstantin Mittler, Lisa Schumacher und Johanna Sievers</p>	44
<p>Beteiligte Werkstattmeister und Mitarbeiter HTB: Oswald Schmidt</p>	<p>Projekt UniBad</p> <p>Danai Daflos, Katharina Dapperheld, Nick Lauckner, Ronja Küfer, Max Merath, Irem Özcan und Esra Tünç</p>	58
	<p>Projekt SmartSpace</p> <p>Johannes Voß, Micha Maier und Leon Knobloch</p>	70
	<p>Projekt HyQua</p> <p>Sven Braßel</p>	78
	<p>Projekt Oriba</p> <p>Regina Demmel, Malwin Koch und Sarah Rebhan</p>	86
	<p>Projekt SmartHome</p> <p>Ruihan Shen</p>	96



Im Fachgebiet Möbeldesign hat es sich bewährt, Entwürfe sehr früh im Maßstab 1:1 zu testen. Die Benutzungssituationen werden dabei so nah wie möglich an der Realität simuliert. In dieser Projektphase geht es nicht darum, möglichst perfekte Modelle mit der Anmutung der späteren Materialität und Ästhetik zu bauen. Es geht im Gegenteil darum, möglichst schnell und mit einfachsten Mitteln Modelle zu bauen, um unmittelbares Feedback in der Nutzung der Modelle zu erfahren.

Dabei wird zweiseitig kaschierte Wellpappe eingesetzt, die kostengünstig und leicht zu bearbeiten ist. Mit Cuttern, Linealen, Klebeband und Heißklebepistole lassen sich so mit wenigen Handgriffen Volumenmodelle bauen. Werden Änderungen oder Ergänzungen notwendig, so lassen sich diese ebenso schnell umsetzen. *Cardboard Engineering* ist eine der effizientesten Designmethoden überhaupt.





Design – und das Entwerfen überhaupt – ist ein nichtlinearer Problemlösungsprozess. In diesem kommen die verschiedensten Methoden gleichzeitig oder in fliegendem Wechsel zum Einsatz. Der Designunterricht verlangt deswegen nach einem Ort, an dem die Studierenden frei und in eigener Organisation alle diese Methoden zur Anwendung kommen lassen können, eine Art werkstattähnliches Atelier oder Studio: Das *Design Research Lab*. Hier arbeiten die Studierenden in gleicher Weise am Laptop an 3D-Daten und Präsentationen wie mit Hand- und Elektrowerkzeugen an Modellen und Prototypen.



Minimum Viable Products, sogenannte *MVP's*, sind hervorragende Werkzeuge in der erfolgreichen Produktentwicklung. Anstatt die zu Verfügung stehende Projektzeit allein mit Behauptungen und Projektionen von Realität (Skizzen, Zeichnungen, 3D-Daten, Renderings) zu verbringen, wird möglichst schnell und mit geringem Kostenaufwand Realität über Modelle im Maßstab 1:1 hergestellt.

Dies sind zum Teil brutale Bewährungsproben: So manchen gut klingende Idee geht in diesen Tests sofort in Rauch auf, während vorher ungeliebte Alternativen plötzlich zu einem Ausweg werden. Das Testen von *MVP's* führt zu unmittelbarem Feedback, das gleich wieder in Änderungen und Verbesserungen fließen kann.

Das *Design Research Lab* ähnelt in diesen Projektphasen oft einem Schiffsfriedhof mit gestrandeten Prototypen und verworfenen Ideen. Gleichzeitig ist dies genau das richtige Umfeld, in dem sich phoenixgleich aus dieser Asche die wirklichen Innovationen und Lösungen erheben.



Forschungsprojekt Hettich

»Bad 2035«

Sommersemester 2025

Studierende Sibel Evren, Verena Gerth, Lara Kehrer, Milla Kruse,
Jennifer Mayr, Zeynep Olam, Berfin Sahin, Anke Schlögl,
Samuel Schwarz, Philipp Ziegelmeier und Daniel Zumtobel

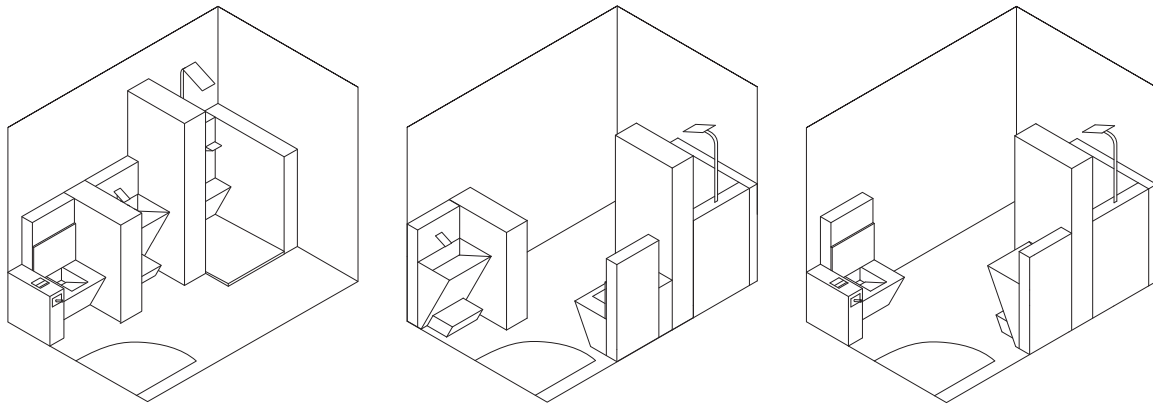
Prof. Kilian Stauss

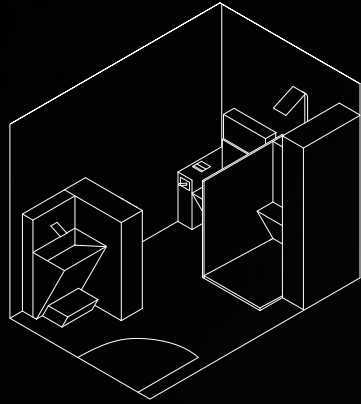
Prof. Thorsten Ober

Projekt »71« (SevenOne)

Das Projektteam formulierte fünf Ziele, die mit ihrem modernen Badezimmersystem in Zukunft erfüllt werden sollen:

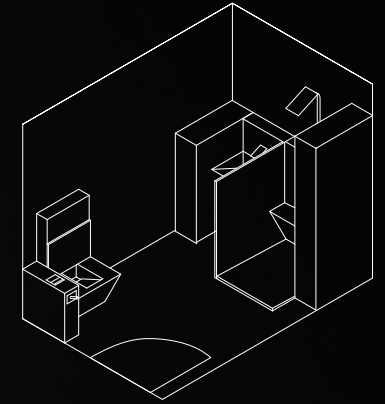
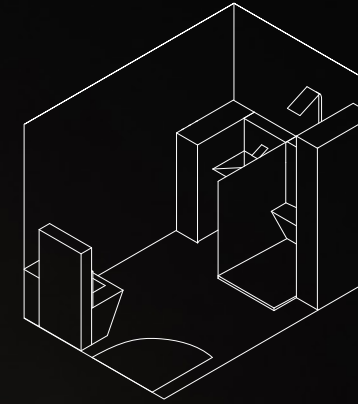
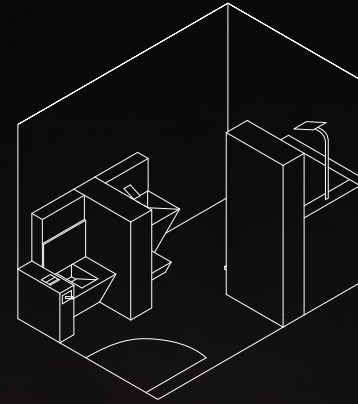
- das zugängliche Bad
- das anschlussfertige Bad
- das erreichbare Bad
- das respektvolle Bad
- das individuelle Bad





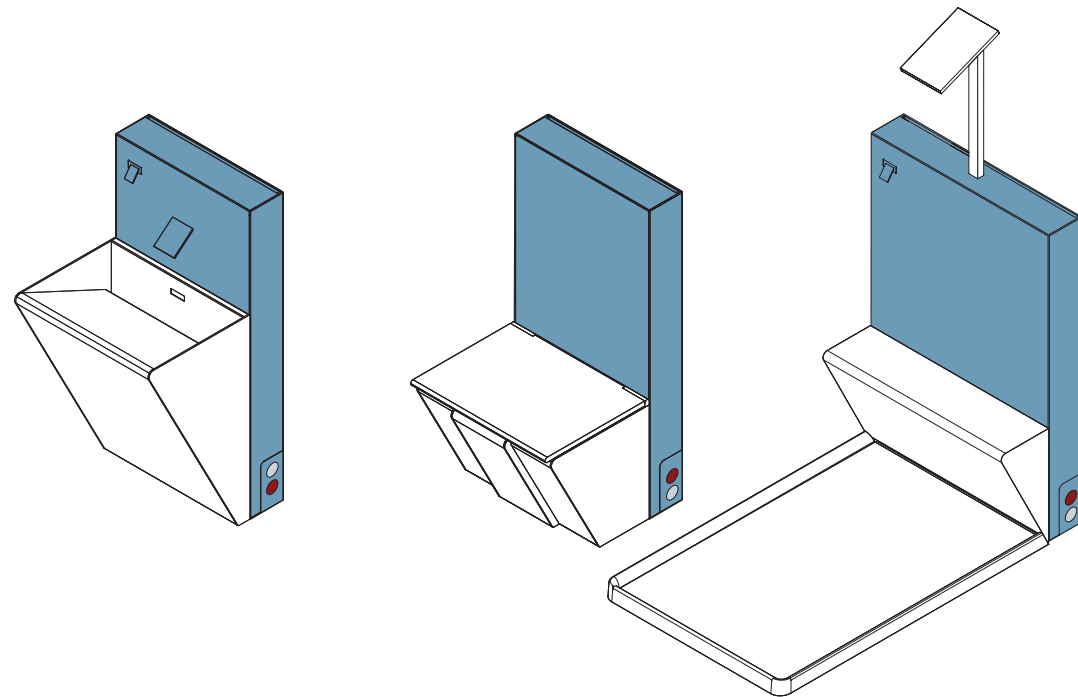
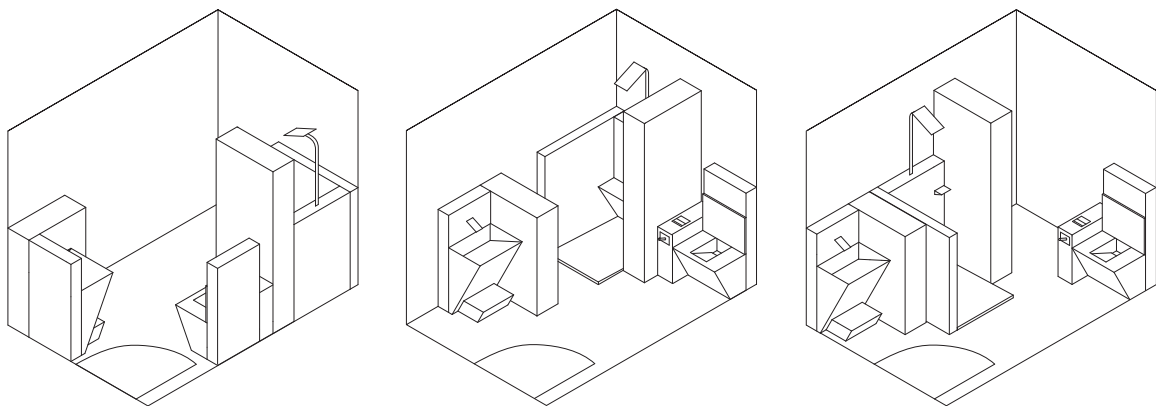
Das zugängliche Bad

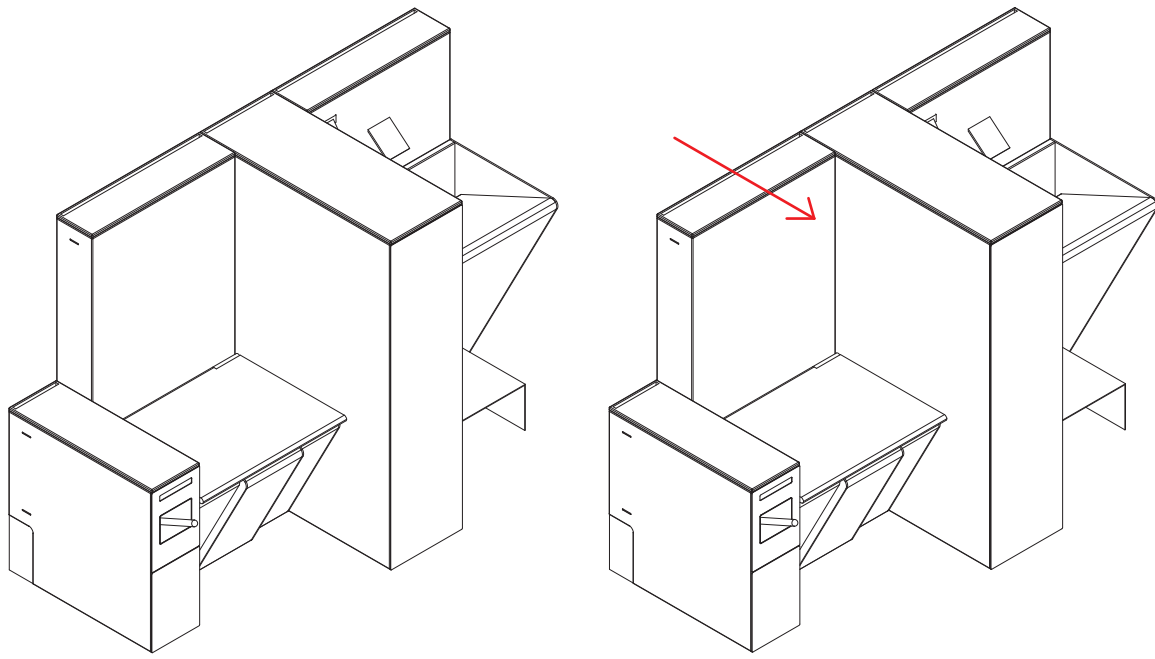
Allein aus Gründen der Inklusion und der Erfüllung der DIN 18040 »Barrierefreiheit« müssen zeitgemäße Badezimmer auch für Personen mit Einschränkungen geeignet sein. Dies bedeutet, dass Waschbecken für Rollstuhlfahrer unterfahrbar, dass Toiletten leicht erreichbar und Bedienelemente und Stauraum gut zugänglich sein müssen. Auch die Nutzergruppe der Kinder ist zu berücksichtigen. Im Sinne des »Universal Design« helfen diese Vorteile jedoch allen Nutzergruppen.



Das anschlussfertige Bad

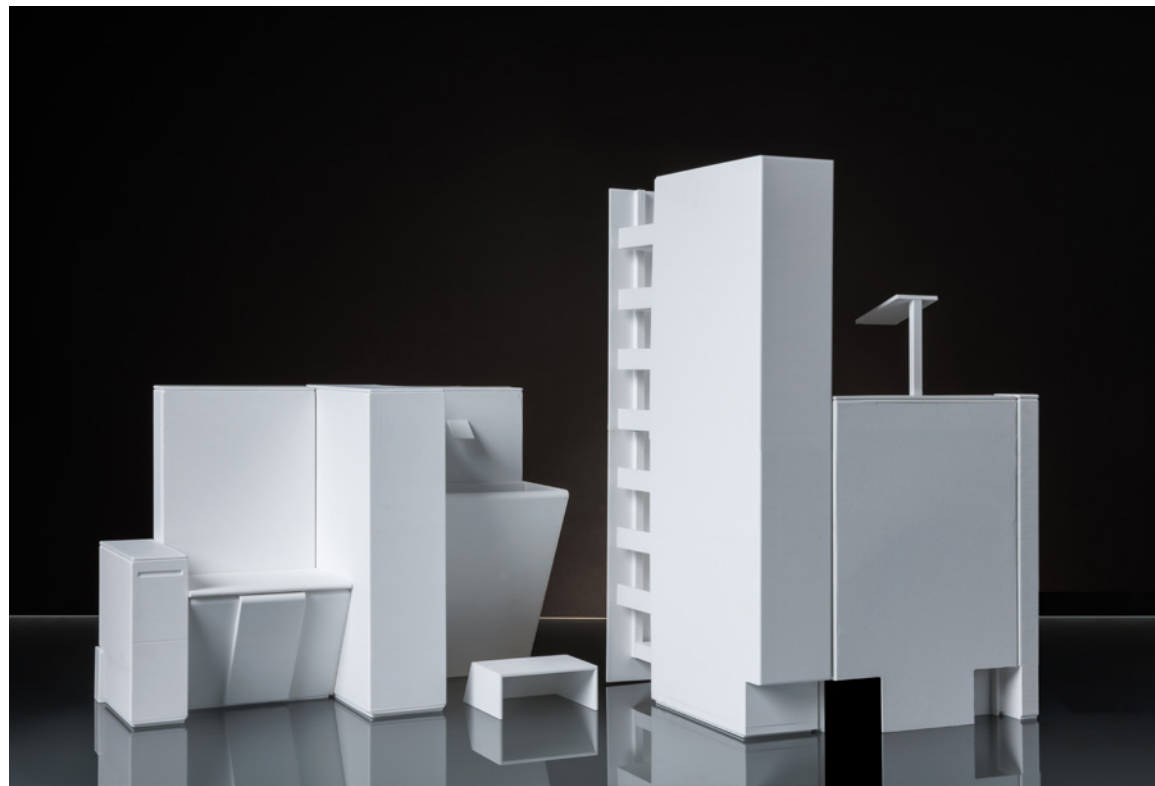
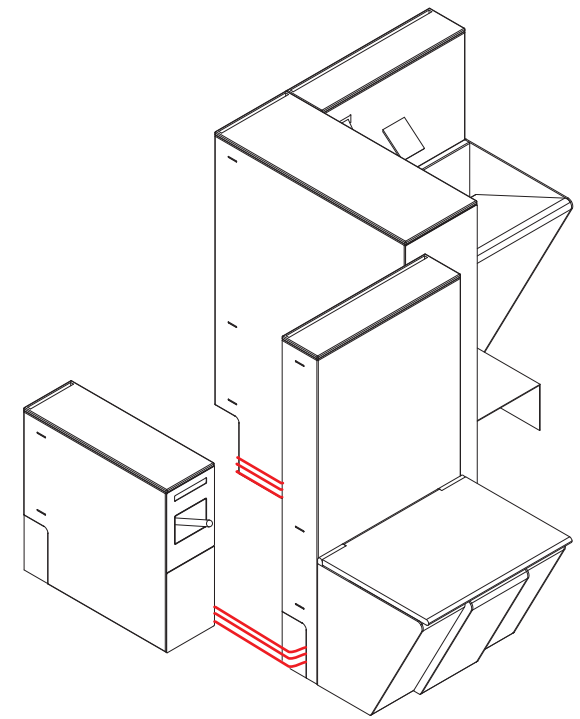
Alle Anschlüsse der Badmöbel befinden sich im Sanitärarmel selbst (Elektro, Zu- und Abwasser). Flache Vorsatzschalen bieten einen universellen und architekturunabhängigen Installationsraum. Die Einrichtungs- und Nutzungsmöglichkeiten eines Badezimmers werden nicht länger von der Lage der Hauptanschlüsse im Raum determiniert.





Austausch und Service

Im Reparatur- oder Servicefall können einzelne Module leicht entriegelt, aus der Reihe gelöst und nach vorne gezogen werden. Nach Lösen der Leitungen kann das Modul durch ein neues ersetzt werden. »Plug and Play« im Badezimmer wird Realität.



Vorteile für den Vermieter

- keine Kernsanierung nötig
- kaum Bedarf an Selbstengagement
- hohe Ästhetik

Vorteile für den Mieter

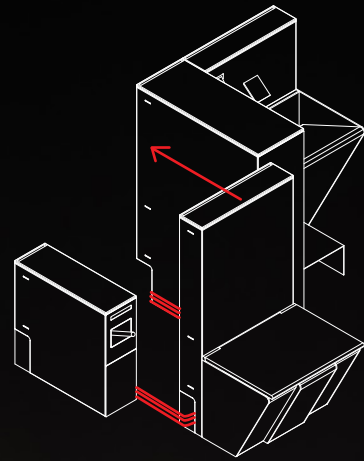
- hohe Individualität der jeweiligen Lösung
- schnelle Reparatur im Bedarfsfall

Bauen im Bestand

- respektvoller Umgang mit dem Bestand
- ressourcenschonend
- zukunftsweisend

Vorteile für die Immobilienwirtschaft

- Entfall Installationsplanung
- Zeitersparnis
- Kostenersparnis





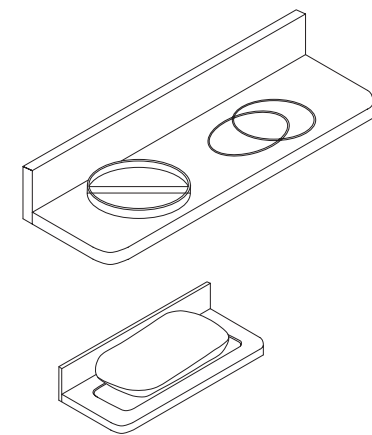
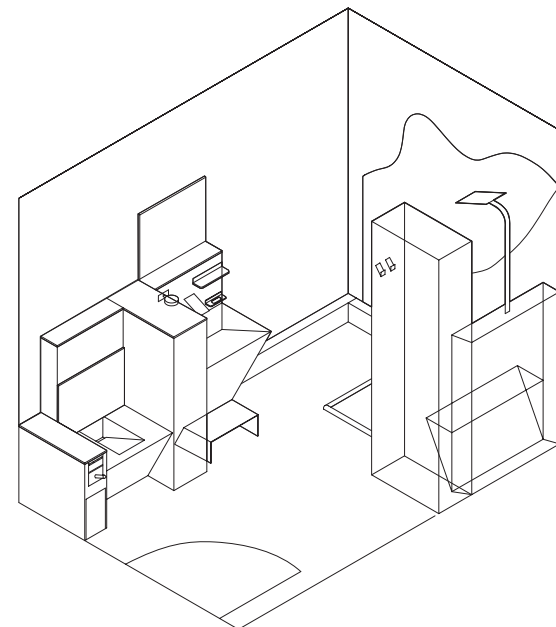
Das erreichbare Bad

Alle Bedienelemente und der größte Teil des Stauraums sind auch aus den unteren Bewegungshorizonten von z. B. Kindern oder Rollstuhlfahrern aus erreichbar. Diese Verlegung bringt aber auch den anderen Nutzergruppen Vorteile, denn das Badezimmer wirkt nun optisch in der oberen Raumhälfte größer.

Das respektvolle Bad

Ein nachhaltiges und damit im Bezug auf die Umwelt respektvolles Bad geht schonend mit der wertvollen Ressource Trinkwasser um. Das System »71« sammelt in den Vorsatzschalen mit speziellen Tanks erhebliche Mengen an Grauwasser, welches zur Toilettenspülung herangezogen wird.

Die Möbelemente des Badezimmer-systems »71« sind in Edelstahl geplant, einem Material, das langlebig, reparierbar und am Ende des Produktlebenszyklus gut zu recyceln ist. Diese Materialwahl wurde bewusst getroffen, um nachhaltige Alternativen zu üblichen Möbelwerkstoffen aufzuzeigen.



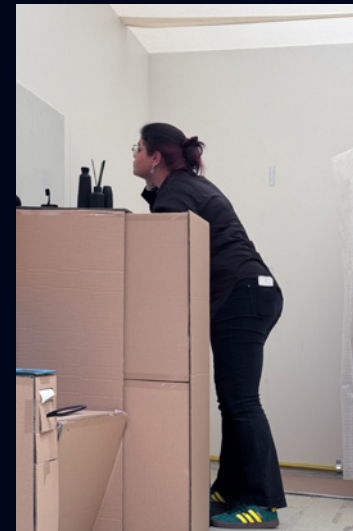
Das individuelle Bad

Trotz seiner strengen Modularität bietet das System »71« viele Individualisierungsmöglichkeiten für den Nutzer in Aufstellung, Farbe, Material, Oberfläche und Ausstattung. Mattes Edelstahl trifft auf Lack, geöltes Holz und Silikon. Zusätzliche Ausstattungselemente können an den Oberflächen der Hauptmodule flexibel magnetisch angebracht werden. Und die Raumbeleuchtung ist architekturabhängig in das Möblierungssystem integriert.





Jedes Projekt musste mit einem Grundriss von 6,4 Quadratmetern (3,2 · 2,0 m) auskommen, einer aus dem Durchschnittsbad im deutschen Geschosswohnungsbau abgeleiteten Größe. Für die Studierenden stellte dies eine Herausforderung dar, denn die Badmöbelindustrie präsentiert ihre Lösungen eher auf Grundrissen mit 20 Quadratmetern. Um die Einschränkungen und Möglichkeiten auf dieser Grundfläche experimentell untersuchen zu können, wurden aus weißbeschichteter Spanplatte drei Kojen gebaut, die von den Studierenden parallel mit den unterschiedlichen Entwürfen bespielt werden können. Auch Aspekte der Ergonomie und Barrierefreiheit wurden so in realen Abläufen untersucht.



Forschungsprojekt Hettich

»Bad 2035«

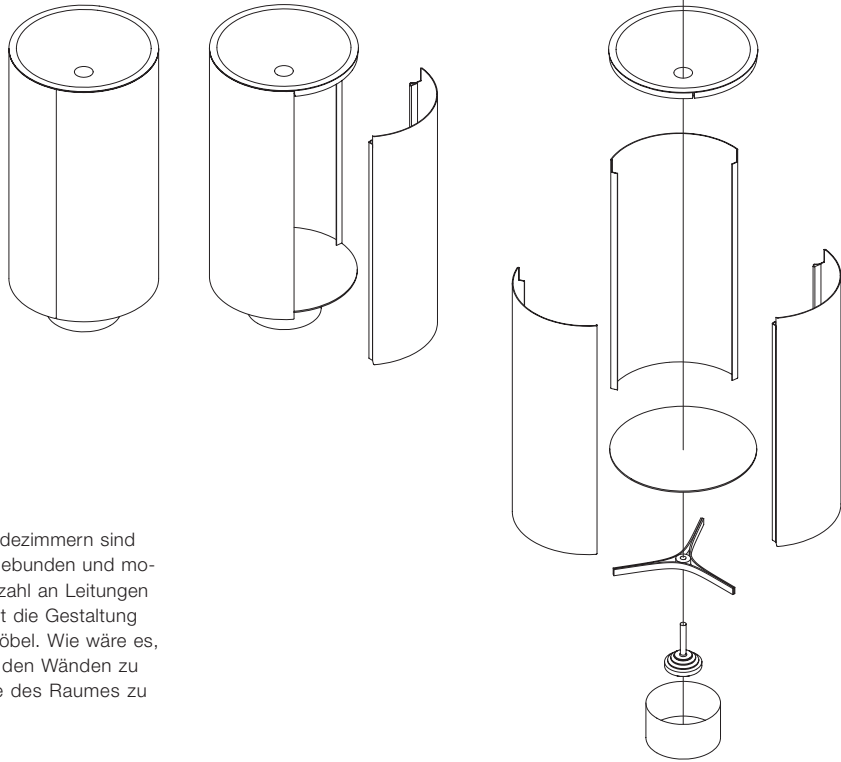
Sommersemester 2025

Studierende Elian Dorss, Emilia Friedrich, Ellinor Pohlmann,

Jitka Runge, Klara Sauerbier und Maximilian Schwarz

Prof. Kilian Stauss

Prof. Thorsten Ober



System »NoWalls«

Bei klassischen Badezimmern sind alle Funktionen wandgebunden und monofunktional. Eine Vielzahl an Leitungen und Anschlüssen prägt die Gestaltung und Aufstellung der Möbel. Wie wäre es, diese Funktionen von den Wänden zu lösen und in der Mitte des Raumes zu bündeln? NoWalls!



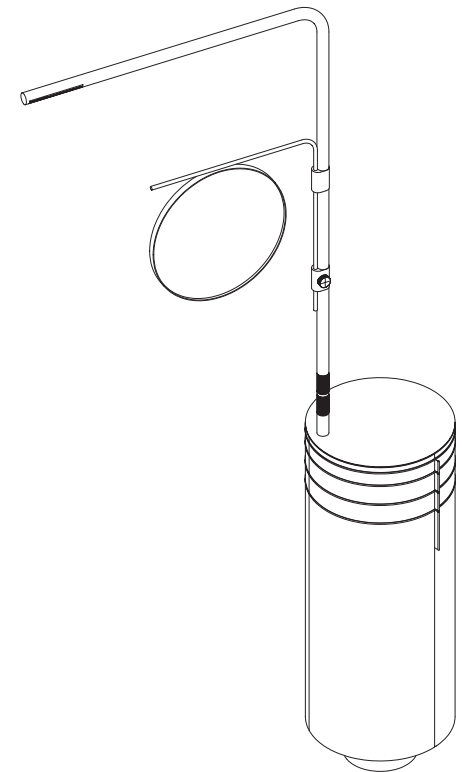
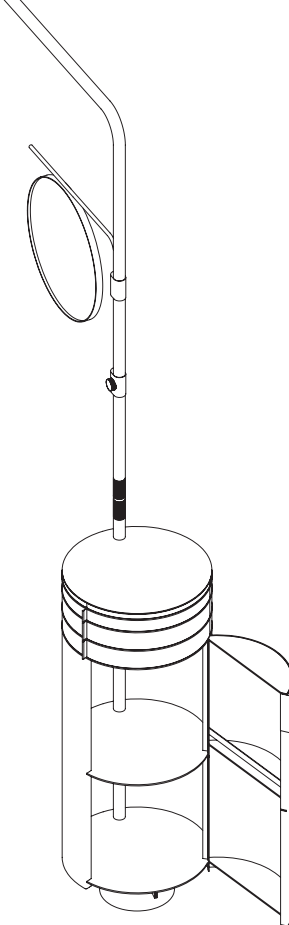
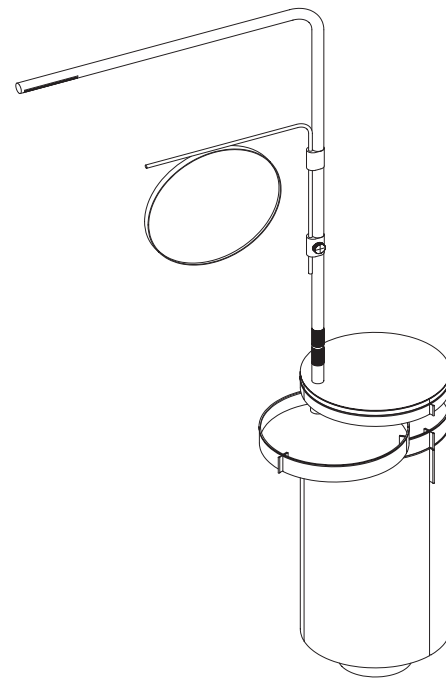


Konzentration

Dusche, Waschbecken und Toilette werden zu einer in der Raummitte stehenden Insel zusammengefasst. So können Elektro-, Zu- und Abwasserleitungen gebündelt werden. Ebenso kann Grauwasser zentral gesammelt werden, um es der Zweitnutzung als Toilettenspülwasser zuzuführen.

Aber auch ergonomisch und im Sinne der Barrierefreiheit besitzt die Bündelung im Raum Vorteile. Die drehbare Dusche bietet eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzungssituationen an, die z. B. bei der Pflege einer eingeschränkten Person hilfreich sind.

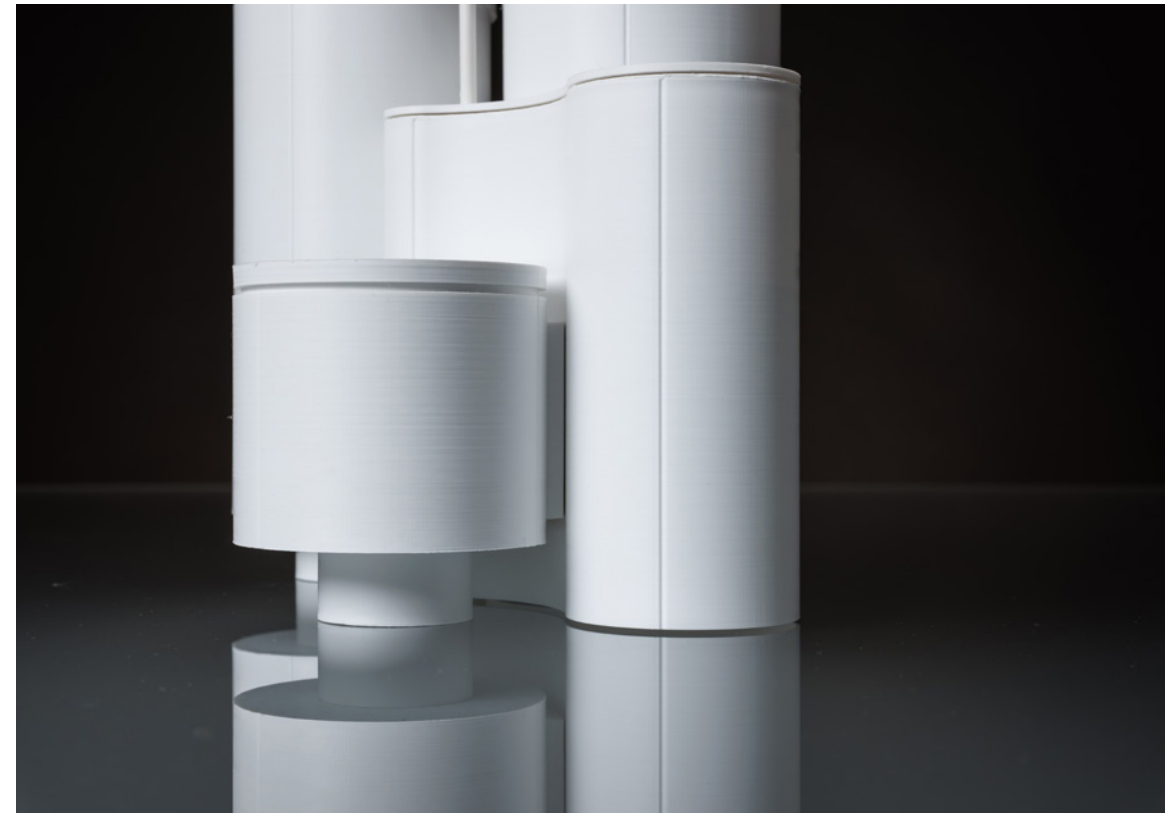
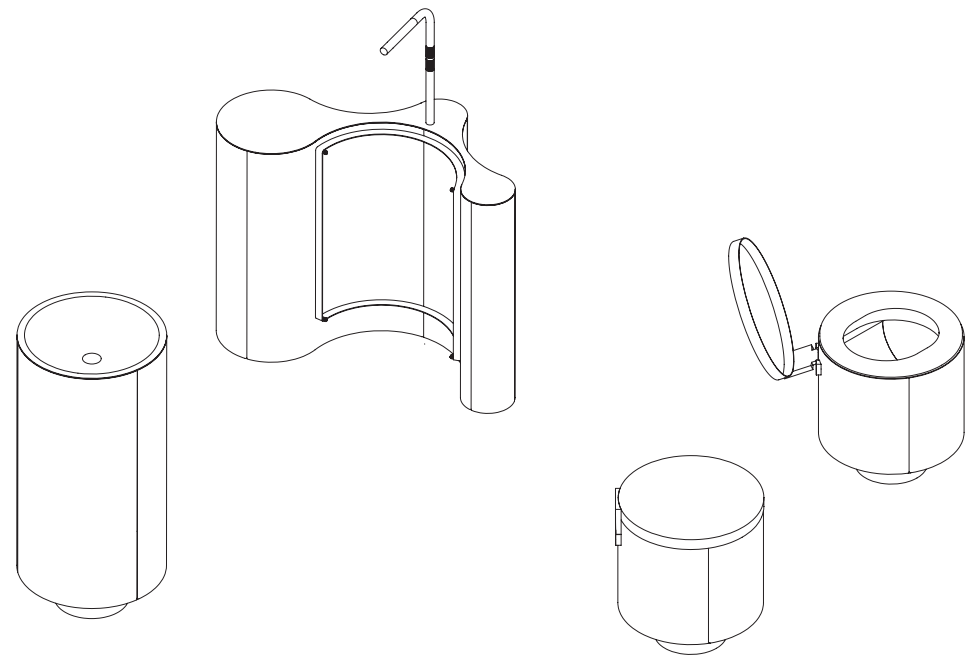
Dies verlangt allerdings, dass der gesamte Raum des Badezimmers zur Naßzelle wird. Eine zentrale Entwässerung befindet sich in der Raummitte unter der Installationsinsel. Die Effekte auf die Raumwirkung sind dabei spektakulär: Das Badezimmer ist kein beengter Raum mehr, in den die Möbel »hineinwachsen«, sondern eine entgrenzte, weitläufige und großzügige Sphäre.

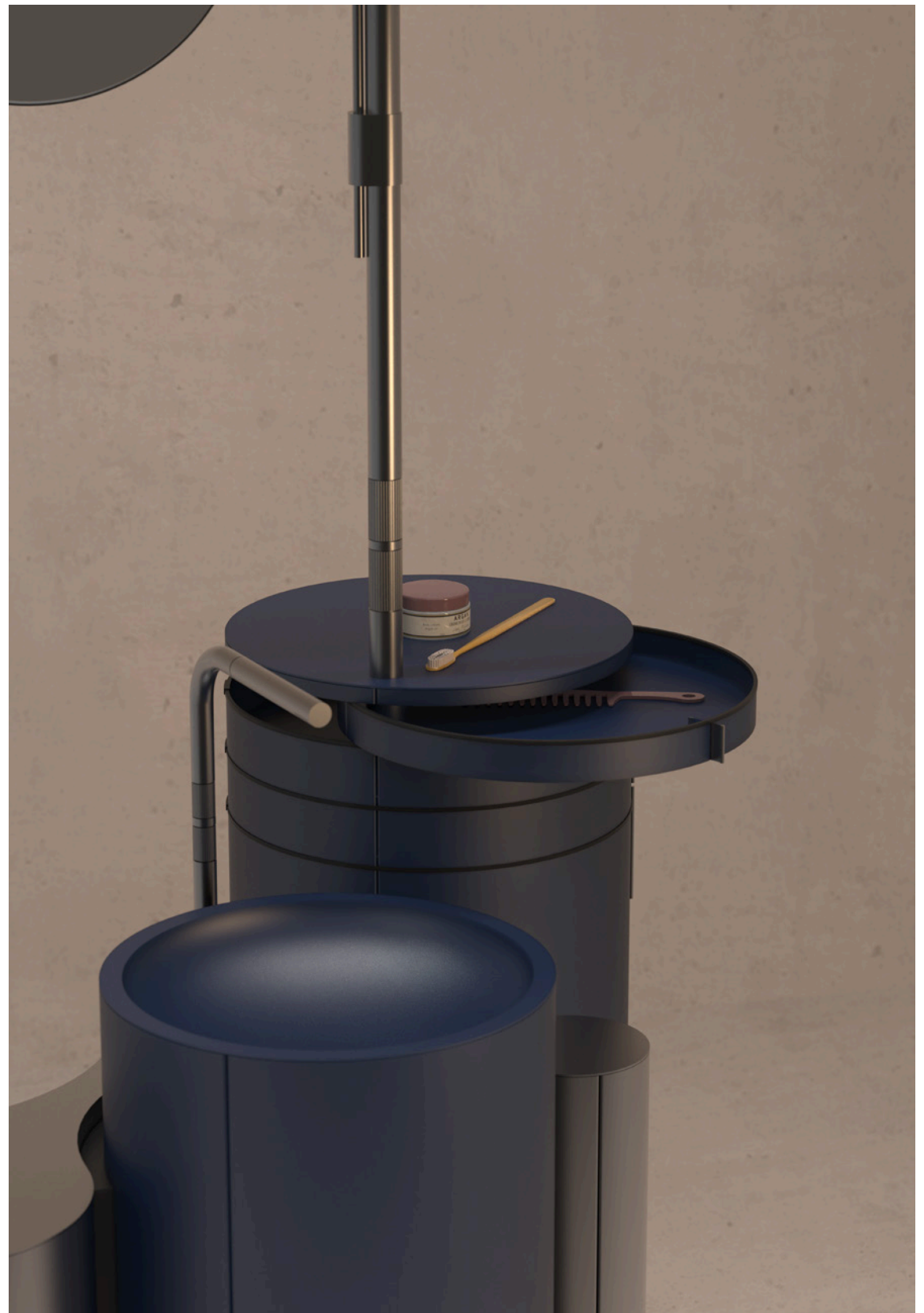


Neue Nutzungsszenarien

Das Badezimmer im modernen Geschosswohnungsbau wird nicht mehr allein ein intimer Rückzugs- und Hygieneort für jeweils eine Person sein, sondern eine Naßzelle mit vielfältigen Funktionen, ähnlich wie bei den früheren Waschküchen: Hier können durch die robusten Raumboflächen Pflanzen umgetopft, das Mountainbike gereinigt, mehrere Kinder nach dem Sport gleichzeitig geduscht und eingeschränkte Personen z. B. im Rollstuhl sitzend gepflegt werden.

Vielleicht waschen sich in Zukunft morgens mehrere Personen gleichzeitig und machen sich für den Tag fertig? Ein interessanter Gedanke, denn der verdichtete Geschosswohnungsbau der Zukunft wird in den Wohnungen nur ein Badezimmer vorsehen.







Im Außenraum

Auch als Outdoor-Dusche und Waschstation eignet sich das System »NoWalls« hervorragend. Mit der Idee der zentralen Säule erinnert die Installation an Brunnen oder gefasste Quellen. Vielleicht sind es gerade diese archetypischen Motive, welche »NoWalls« so vertraut und sympathisch wirken lassen?



Neue Materialien

Die Mehrzahl aller Möbel ist heute aus beschichteter Spanplatte gefertigt, einem Material, das zwar kostengünstig und gut industriell zu verarbeiten ist, hinsichtlich der Nachhaltigkeit und Beständigkeit jedoch Fragen aufwirft.

Das System »NoWalls« ist aus diesen Gründen konsequent in Metallblech konstruiert worden. Dabei treffen gebürstete Edelstahloberflächen auf emaillierte oder lackierte Stahlbleche. Gestänge und Armaturen aus glasperlengestrahlem Edelstahl ergänzen den Material- und Oberflächenmix.

Wand, Boden und Decke sind in Tadelact umgesetzt, einer hydrophoben und nachhaltigen Lehmputztechnik aus dem arabischen Raum. Auch diese lässt sich im Bedarfsfall leicht reparieren und besitzt einen wesentlich besseren ökologischen Fußabdruck als Fliesen- oder Naturstein-Oberflächen.





Eine Badezimmereinrichtung nicht wandgebunden, sondern zentral im Raum platziert? Und dies auf nur 6,4 Quadratmetern? Eine solche Idee – die zudem allen Erfahrungen widerspricht – lässt sich nur über Modelle im Maßstab 1:1 beurteilen und evaluieren. Das Potenzial des Konzeptes wird auf den Photos schnell erkennbar: Mehrere Personen halten sich gleichzeitig im Raum auf, haben ihre eigenen freien Bewegungsräume, können aber auch gut interagieren z. B. in Pflegesituationen.



Forschungsprojekt Hettich

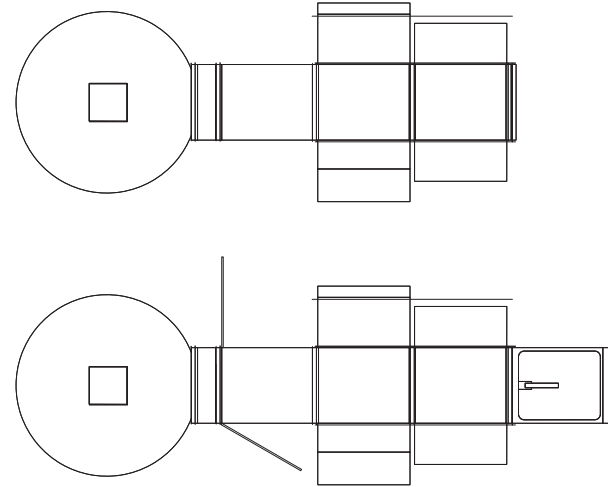
»Bad 2035«

Sommersemester 2025

Studierende Max Aberl, Lukas Berger,
Florentine Helmle, Konstantin Mittler,
Lisa Schumacher und Johanna Sievers
Prof. Kilian Stauss
Prof. Thorsten Ober

System »SpaSam«

Ende 2023 fehlen in Deutschland 1,9 Mio. Wohnungen, davon 1,4 Mio. Kleinwohnungen unter 45 m². Gleichzeitig gibt es einen signifikanten Leerstand an Bürofläche, weswegen vielfach darüber nachgedacht wird, Bürofläche in Wohnraum umzuwandeln. Im Prinzip eine bestechende Idee, nur verlangen die Grundrisse und haustechnischen Voraussetzungen von Bürogebäuden nach neuen Lösungen für Badezimmer. Hier setzt das Konzept »SpaSam« an.





Freistehend

Bürogebäude besitzen Doppelböden und abgehängte Decken bzw. Hohlraumdecken als Installationsräume. Die Wände werden als flexible Abtrennungen vorwiegend in Leichtbau umgesetzt.

Allein die Frage der Installation von Badezimmern verlangt also bei Bürogebäuden ein neues Konzept.

Das Team des Systems »SpaSam« verfolgt deswegen eine freistehend Lösung, bei der alle Funktionen in eine Art Raumteiler untergebracht sind. Damit können nicht nur die in Bürobauten vorhandenen Installationsräume weiter genutzt werden, sondern auch neue Raumsituationen geschaffen werden. Die Bauweise des Systems »SpaSam« ist dabei modular und kann an verschiedene Nutzungen und Raumgrößen angepasst werden.



Kompression

Das System »SpaSam« ist bei Nichtbenutzung platzsparend komprimiert und entfaltet sich je nach Nutzung in den Raum. An einer Stirnseite ist eine zylindrische Kabine angebracht, die sowohl als Toilettenraum als auch als Duschkabine genutzt werden kann. Diese Bündelung ist clever, vereint sie doch die beiden Zonen, die genügend Schutz der Intimität des Nutzers erfordern. An der anderen Stirnseite ist ein ausziehbares Waschbecken angebracht. Die Längsseiten des Moduls können mit abklappbaren Arbeitsflächen als Schmink- und Ankleidebereich genutzt werden. Großzügige Stauräume auf beiden Seiten, die über Auszüge unten und Klappen oben erreichbar sind, ergänzen diese Arbeitsbereiche. Das Möbelsystem ist komplett elektrifiziert und beinhaltet architekturunabhängig alle notwendigen Beleuchtungen für die verschiedenen Zonen. Eine integrierte Hebeanlage ermöglicht eine von der Lage der Abwasseranschlüsse unabhängige Aufstellung.

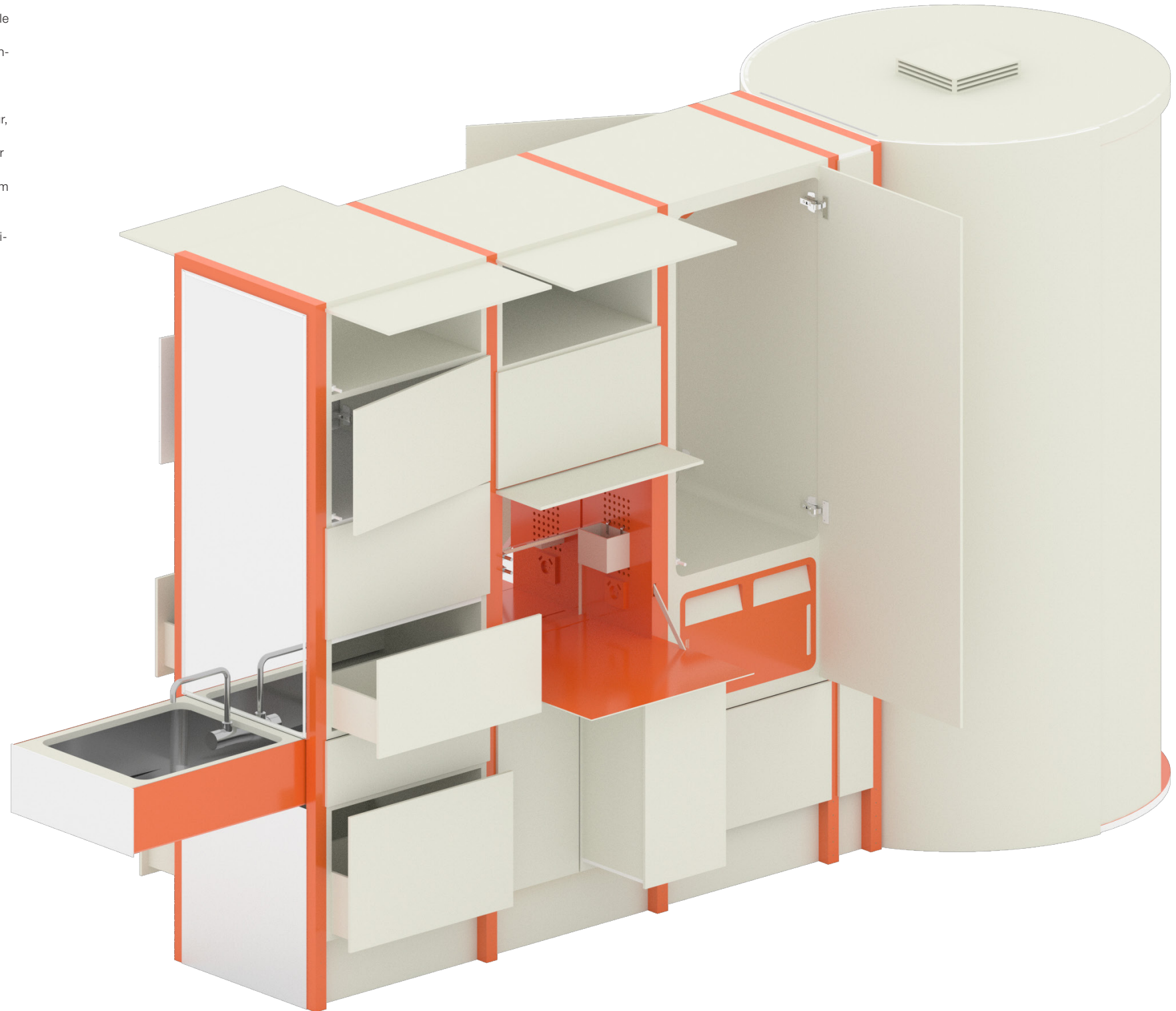


Bauweise

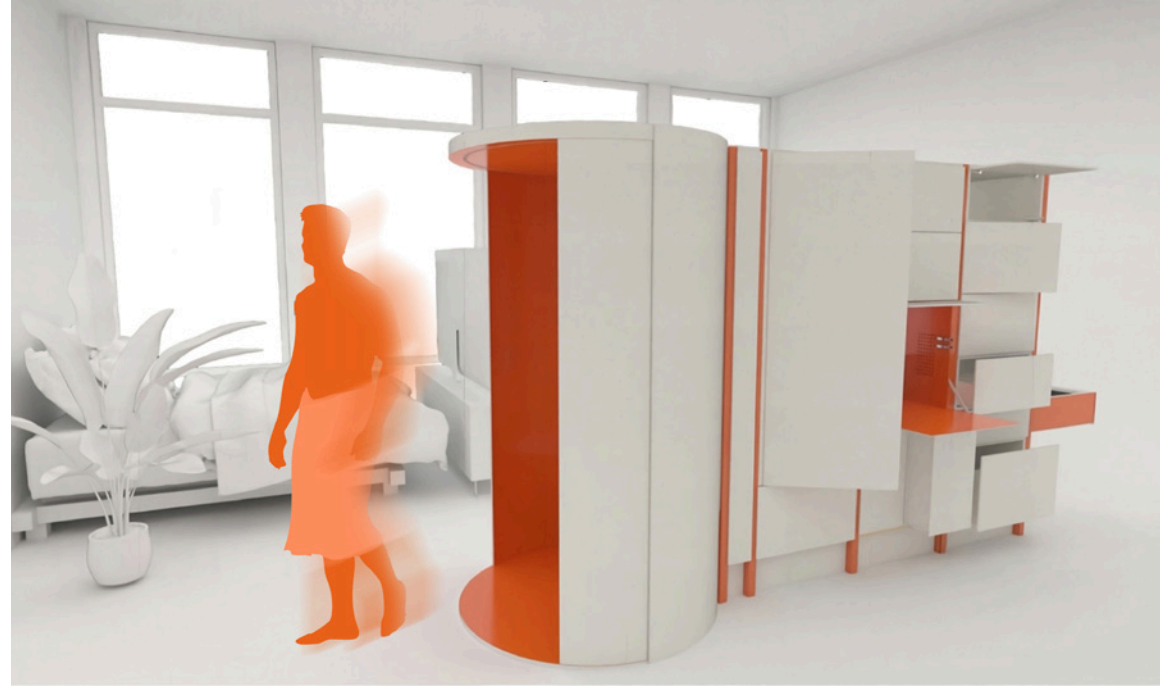
Eine Sockelzone dient einerseits als Basis der gesamten Konstruktion und andererseits als horizontaler Verteiler aller notwendigen Installationen. Auf diesem Sockel werden horizontale Metallrahmen im Rasterabstand befestigt. Die gewünschten Metallrahmen im Rasterabstand befestigt. Die gewünschten Ausbauten und Funktionen werden zwischen diese Rahmen eingehängt. Die gewünschte Ausstattung und deren jeweilige Lage ist also vom Planer frei konfigurierbar.

In diesem Konzept deutet sich an, dass ein Teil von HLS und der Haustechnik in Zukunft nicht mehr Teil der Architektur, sondern des Möbelbaus sein könnte. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die industrielle Vorfertigbarkeit, die im Vergleich zur Architektur wesentlich höhere Ausführungspräzision und die schnelle Erreich- und Austauschbarkeit aller Komponenten im Servicefall sprechen für sich.

Das Badezimmermöbel der Zukunft ist nicht mehr allein Stauraum, der haustechnische Elemente versteckt und verkleidet, es ist eine die Technik komplett integrierende Einheit.



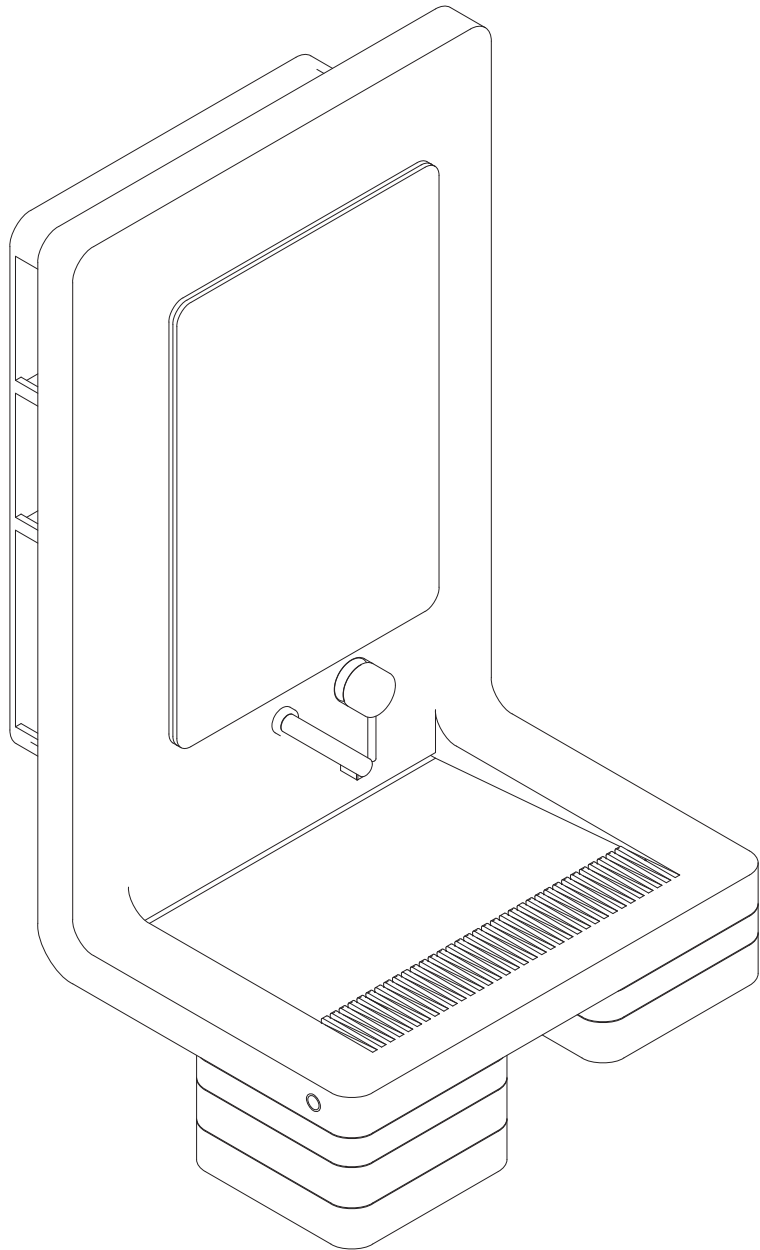






Ein komplettes Badezimmer in einem Raumteiler auf einer ehemaligen Bürofläche? Auch solche Konzepte lassen sich im *Design Research Labor* der Fakultät IAD gut mit Modellen im Maßstab 1:1 simulieren. Diese im Werkstattgelände der Technischen Hochschule Rosenheim angesiedelte Halle besitzt die richtige Größe und auch den experimentellen Atelier-Charakter, um solche Ideen den Auftraggebern von Forschungsprojekten zu präsentieren, diese aber zugleich einzu beziehen und mitmachen lassen zu können.





System »UniBad«

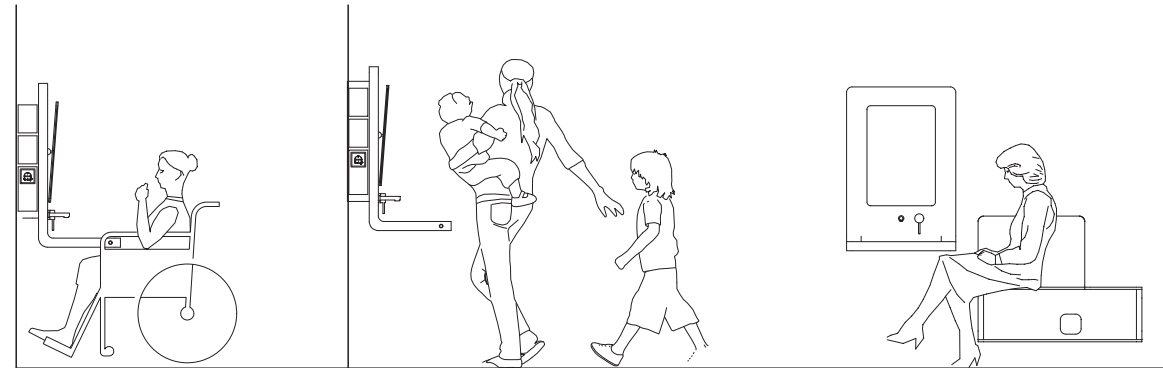
Der innerstädtische Wohnraum steht in Deutschland vor großen Herausforderungen. Erstens verschiebt sich die Altersstruktur massiv nach oben, was zu neuen ergonomischen Anforderungen führt. Zweitens stehen für einen Großteil des Bestandes Sanierungen an, die im Sinne des »Weiterbauens« neue Konzepte erfordern. Und drittens benötigen die heterogenen Ausstattungen der Bestandswohnungen neue ästhetische Mitspieler.

Was kennzeichnet »Unibad«?

- Das System eignet sich für alle Altersgruppen.
- höhenverstellbares Waschbecken
- weg von Kernsanierungen hin zu »Bauen im Bestand« und zu »Weiterbauen«
- Aufputzinstallation statt Vorsatzschale
- Punktuelle Erneuerungen und Ergänzungen sind mit dem System möglich.
- Alle Elemente funktionieren unabhängig voneinander.
- Vollintegration
- Weg von traditionellen Materialien wie Keramik und Spanplatte hin zu präzise verarbeitbaren und recyclebaren Werkstoffen
- unabhängige Solitäre statt Systemabhängigkeit







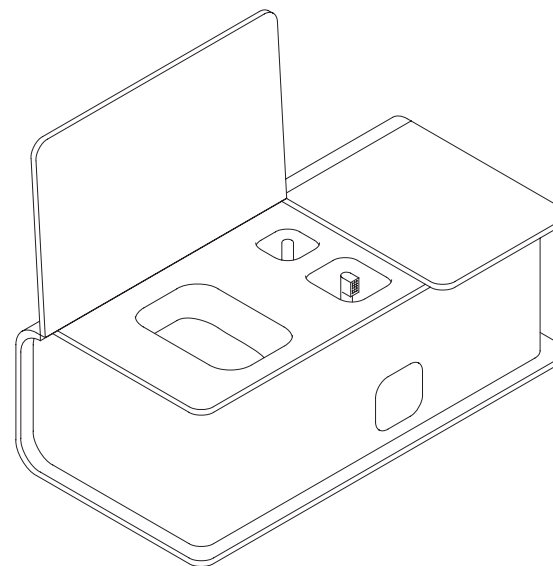
Badezimmer-Keramik

Gerade die Badezimmerkeramik mit ihren vielen Elementen scheint konzeptionell auf dem Stand von 1900 stehen geblieben zu sein. So lässt sich aus der Gestaltung üblicher Toiletten immer noch der Nachttopf, das »Töpfchen« und der Nachtstuhl ablesen. Und in gleicher Weise aus dem Waschbecken der ehemalige Waschtisch oder die ebenso verbreitete Waschkommode.

Komischerweise wird der Einsatz von Keramik im Blick auf Nachhaltigkeit kaum in Frage gestellt, obwohl der Material- und Energieaufwand hoch ist, die Ausschußrate fragwürdig und die Präzision vergleichsweise gering. Deswegen wird bis heute vermieden, Technik in Keramikprodukte zu integrieren. Wie wäre also eine Materialsubstitution durch recyclebare Kunststoffe?

Die hohe Präzision in der Fertigung ermöglicht dann die Integration einer Vielzahl von Funktionen, sei es Strom- und Leitungsführung, Beleuchtung oder auch von Ladegeräten, z. B. für elektrische Zahnbürsten.

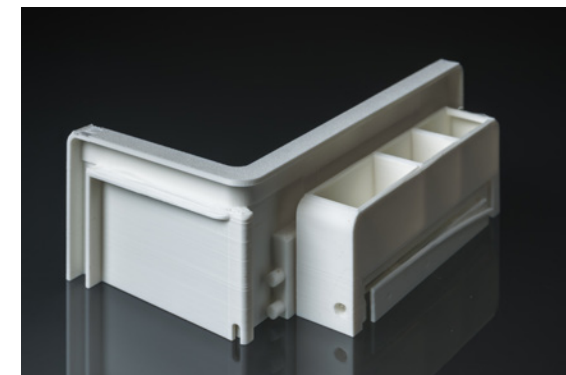
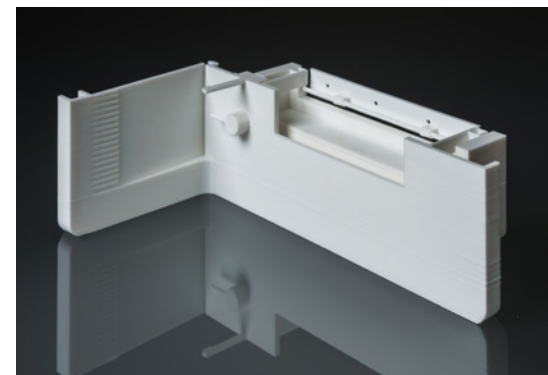
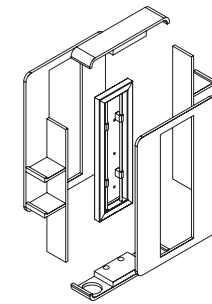
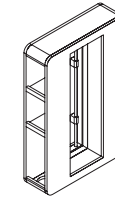
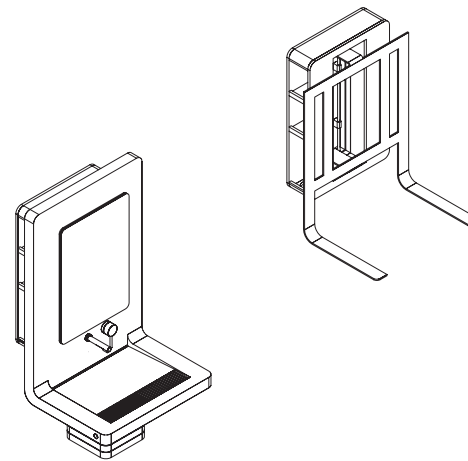
Das Ziel des Konzeptes »UniBad« ist die Entwicklung leicht aufstell- oder aufhängbarer Solitäre mit hoher Technikintegration.





Rahmenkonstruktion

Der Waschtisch des Konzepts »Uni-Bad« basiert auf einer Rahmenkonstruktion aus Metall, die elektrisch höhen-einstellbar an der Wand befestigt wird und zugleich die Zu- und Abwasseranschlüsse aufnimmt. Die Wandmontageplatte wird dabei von einem Regalelement mit Öffnungen zu den Seiten verdeckt. Die Endoberfläche des Waschtisches bildet eine nur dünne Verkleidung, die in ihrer Anmutung jedoch an ein traditionelles Produkt erinnert. Bemerkenswert an diesem Waschtisch sind der filigrane Leichtbau und die hohe Technikintegration.



Drehschubladen

Unter dem Waschtisch lassen sich an beiden Seiten in variabler Anzahl übereinander Drehschubladen anbringen. In diesen können die vielen Kleinwerkzeuge der Körper- und Schönheitspflege sicher und für alle Nutzergruppen gut erreichbar untergebracht werden. Dies gilt insbesondere auch für Kinder, ältere Menschen und eingeschränkte Personen z. B. im Rollstuhl.

Anders als bei einem typischen Keramik-Waschbecken können so alle Volumen gut als Stauraum genutzt werden und die notwendigen Elemente bestechen durch hohe Präzision und Passgenauigkeit





Großgruppe

Diskussionen und Präsentationen in der Großgruppe sind ein wichtiges Werkzeug der erfolgreichen Möbelentwicklung und -gestaltung. Design basiert vielfach nicht auf klar definierbaren und meßbaren *hard facts*, sondern auf unscharfen *soft facts*, die besprochen und vor allem gemeinsam verhandelt werden müssen.

Es ist gute Tradition, diese Besprechungen auch im *Design Research Lab* stattfinden zu lassen: Tische werden beiseite geschoben und Stühle zusammengedrückt. Ein Beamer wird aufgebaut. Stärkungen und Getränke liefert ein improvisiertes Buffet. Es ist gerade diese informelle Atmosphäre, die neue Ideen hervorbringt und verschiedenste Arbeitsweisen parallel zulässt.

Forschungsprojekt Hettich

»Bad 2035«

Sommersemester 2025

Studierende Johannes Voß, Micha Maier und Leon Knobloch

Prof. Kilian Stauss

Prof. Thorsten Ober

System »SmartSpace«

Auffällig oft werden Badezimmer in der Werbung und in Filmen als großzügige und luxuriöse Spa-Landschaften dargestellt. Dies geht natürlich an der Lebenswirklichkeit von Menschen, die in Geschosswohnungen leben, weit vorbei. Dort lassen sich in der Mehrzahl der Wohnungen Badezimmer mit einer Grundfläche 5–8 m² finden.

Und die Geschosswohnungsbauten bieten noch weitere Einschränkungen der Bewohner: Diese haben kaum Keller- und Speicherflächen oder Garagen mit Wasseranschluß.

Die Gestalter des Konzeptes »SmartSpace« haben sich deswegen gefragt, ob der traditionelle Waschtisch nicht auch zugleich ein Feucht- oder Nass-Arbeitsplatz in der Wohnung werden kann für alle die Arbeiten, die man nicht in der Küche vornehmen möchte.

Dazu kann die Front des Oberschranks so abgeklappt werden, dass sie auf dem Waschbecken zu liegen kommt, aber weiterhin Zugang zu diesem bietet.

Hier können Balkonblumen umgepotft, das Fahrrad repariert und geputzt und auch Kleinkinder gewickelt werden. Hat man dieses Potential einmal erkannt, so vermisst man es sofort in der eigenen Wohnung.





Umsetzbarkeit

Das Konzept »SmartSpace« kann mit verhältnismäßig bekannten Möbelbau-Materialien und -Verbindungen umgesetzt werden und ist trotzdem hochinnovativ. Es zeigt, dass die Entwicklung von Möbeltypen noch lange nicht an ein Ende gekommen ist und sinnvolle Verbesserungen noch gesucht und geschaffen werden können.





Selbst komplexe Beschlagstechnik lässt sich über einfache Prinzipmodelle aus Wellpappe im Maßstab 1:1 simulieren. Nicht in ihrer Präzision, Haltbarkeit oder Materialität, aber hinsichtlich ihres Nutzens für den Anwender. So kann sehr früh gemeinsam entschieden werden, ob ein Vorschlag zielführend war und sich dessen (aufwendigere) Weiterverfolgung lohnt. *Cardboard Engineering* ist günstig, zeitsparend und aussagekräftig.



Forschungsprojekt Hettich

»Bad 2035«

Sommersemester 2025

Studierender Sven Braßel

Prof. Kilian Stauss

Prof. Thorsten Ober

System »HyQua«

Badewannen sind verhältnismäßig monofunktional und verbrauchen viel Grund- und Stellfläche im Badezimmer. Die Kombination mit einer Dusche ist auch nur bedingt sinnvoll, da der Einstieg erschwert ist.

Der Gestalter des Systems »HyQua« hat sich deswegen mit der Fragestellung auseinandergesetzt, ob eine Badewanne bei Nichtbenutzung nicht in die Vertikale gekippt werden könne, um in dieser Position zur Luxusdusche zu werden.

Dieser Gedanke erschreckt zunächst, da wir Badewannen als schwer und gußeisern in Erinnerung haben oder als Teil der Wand, integriert in den durchlaufenden Fliesenbelag. Bis jetzt war die Wanne also stationär. Aber stimmt das? Die Zinkwanne des letzten Jahrhunderts war mobil und wurde nur zum Badetag in der Küche aufgestellt.

Badewannen sind – wenn sie aus Acryl gefertigt werden – sehr leicht und ermöglichen die Integration von komplexen Zu- und Abläufen.

Das System »HyQua« nutzt alle diese Eigenschaften und mixt kongenial die Funktionen einer Luxusdusche mit denen einer Luxusbadewanne. Was in einem Fall als Regenwasser- und Massagedüsen fungiert, wird im anderen Fall zu einem Jacuzzi mit vielfältigen Unterwassersprudlern. Und was in einem Fall als Duschwand aus Glas dient, wird im anderen Fall zur transparenten Seitenwand der Badewanne.

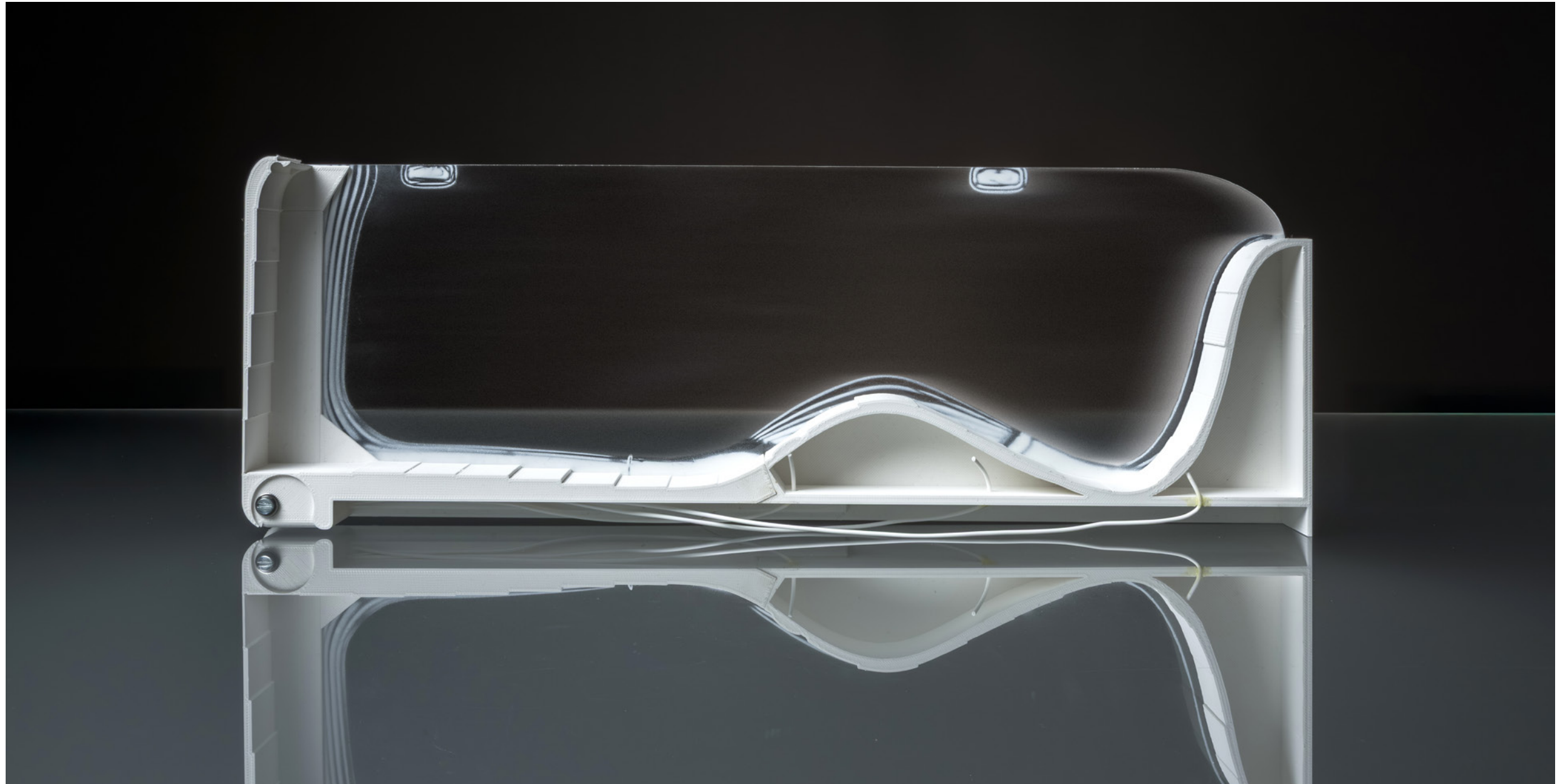
Vermutlich werden die HyQua-Produkte nicht billig werden, dies sind hochwertige Jacuzzi-Wannen und Massageduschen aber auch nicht. Also eine Produktreihe für das obere Marktsegment. Aber auch hier gibt es Bedarf nach platzsparenden und raumverändernden Lösungen, nach etwas, das nicht alle haben.





Halbschnitt »HyQua«

Die Konstruktion nutzt die durch die ergonomische Ausformung der Badewanne entstehenden Hohlräume für die Verteilung des Wassers auf unzählige Sprudeldüsen. Die Oberfläche der Badewanne ist aus sich überlappenden Schieferplatten aufgebaut, wodurch der Charakter eines hochwertigen Naturstein-Thermalbeckens entsteht. Die Glaspatten der Seitenwände sind dreiseitig auf dem Rahmen verklebt, wobei der Klebebereich wie bei den Frontscheiben eines Autos mit einer verlaufenden Graphik abgedeckt ist.



Eine Duschkabine, die sich zur Badewanne abklappen lässt? Ist das Irrsinn oder hat das Potenzial? Das lässt sich nur über Versuche entscheiden. Design ist dabei Spiel, Schauspiel, *role play*. Die Protagonisten nehmen dabei die unterschiedlichsten Rollen und Nutzerperspektiven ein. Die Effizienz dieser Methode ist erstaunlich: Meistens liegt innerhalb von Minuten ein Bewertungsergebnis im Konsens vor.



Forschungsprojekt Hettich

»Bad 2035«

Sommersemester 2025

Studierende Regina Demmel,
Malwin Koch und Sarah Rebhan
Prof. Kilian Stauss
Prof. Thorsten Ober

System »Oriba«

Was wäre, wenn Badewannen faltbar wären? Wenn damit ihr Platzverbrauch bei Nichtbenutzung erheblich reduziert wäre? Und damit in kleinen Bädern die Verkehrsfläche deutlich vergrößert werden könnte?

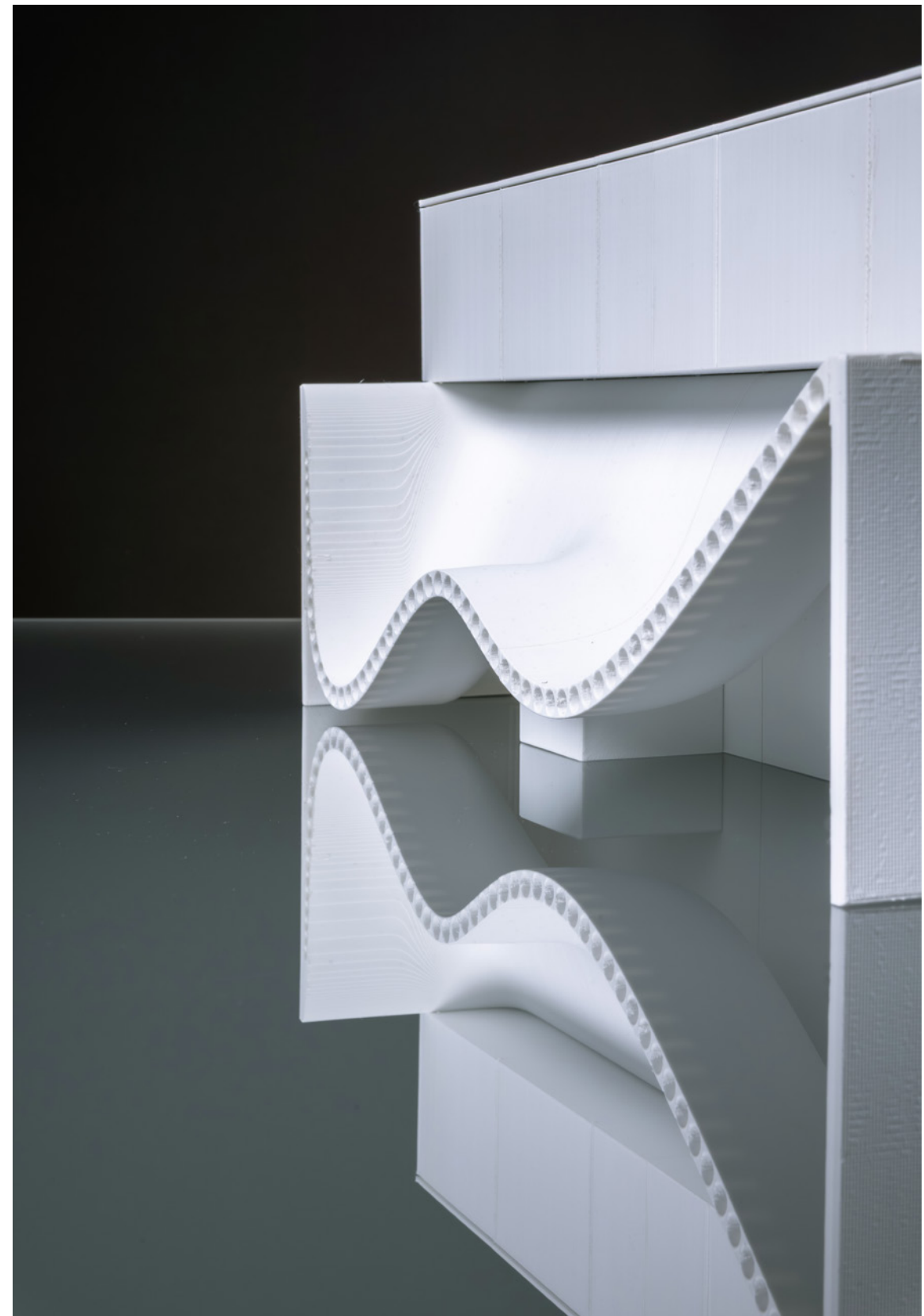
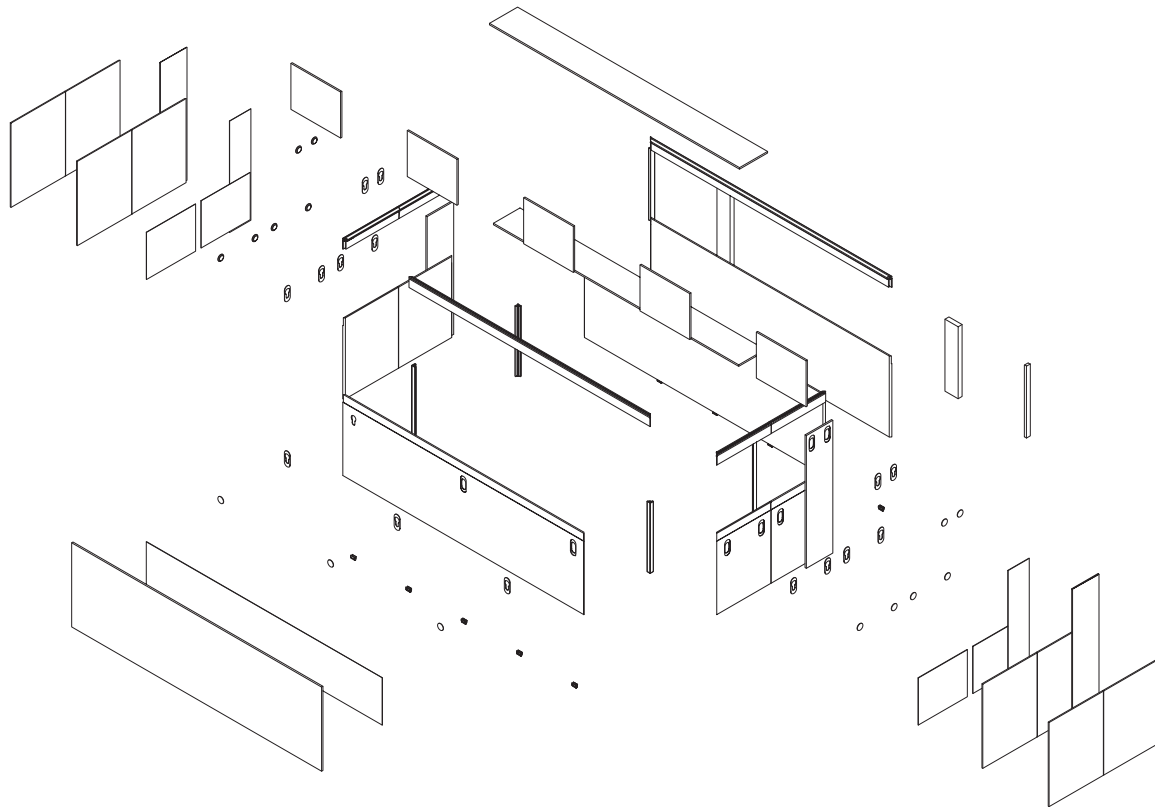
So ungewohnt und verrückt sich diese These zuerst einmal anhört, so einfach und selbstverständlich kann die Umsetzung einer solchen Idee sein, gibt es doch heute hochstrapazierfähige und wasserdichte Materialien, die sich gut falten und aufblasen lassen, beispielsweise aus dem Bereich der »SUP's«, der *Stand Up Paddling Boards*.

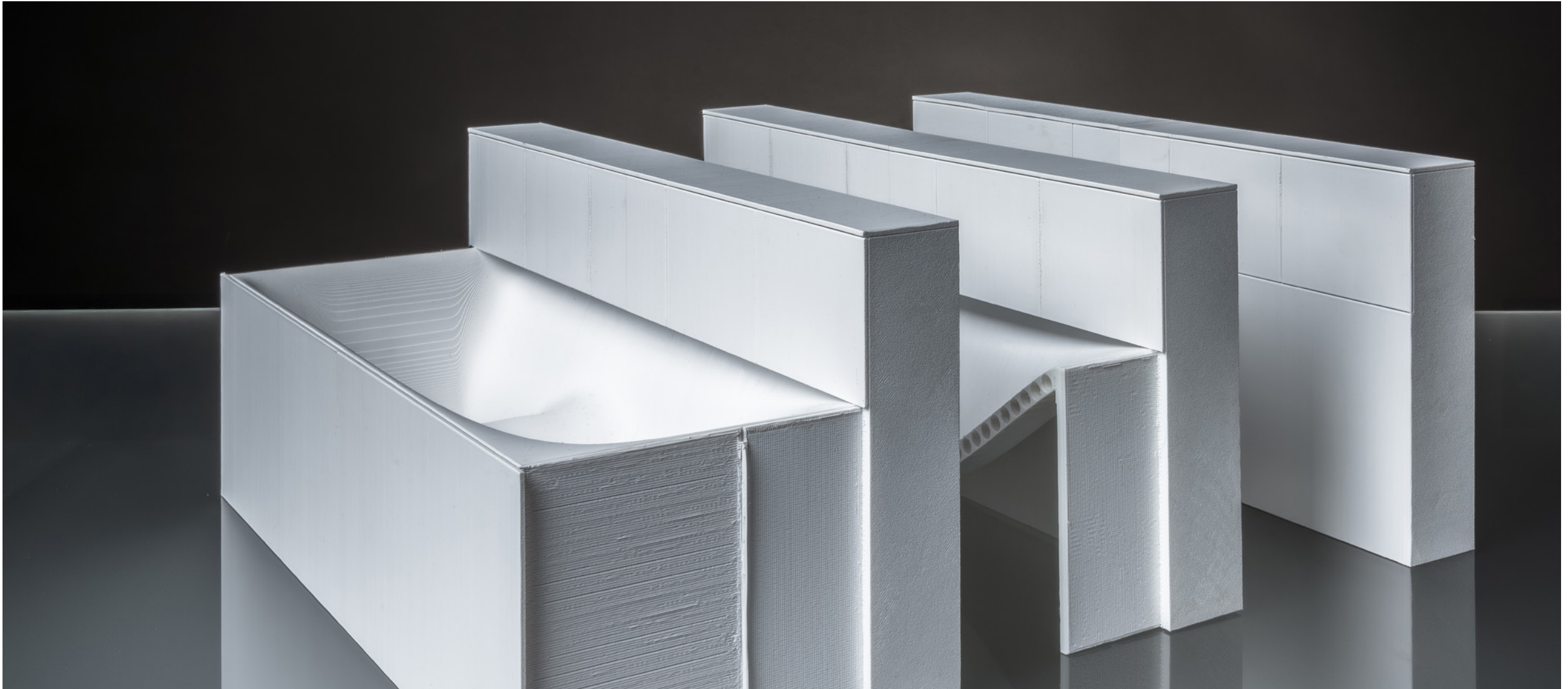
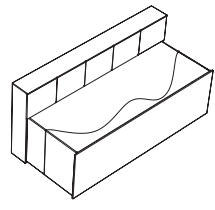
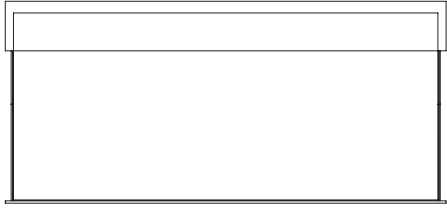
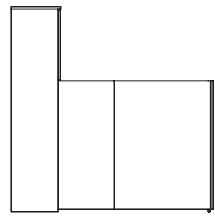
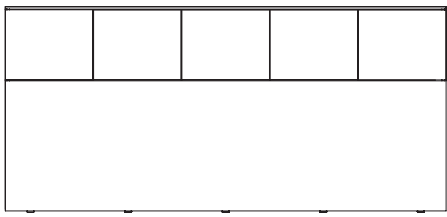
Diese Materialien besitzen beim Einsatz in einer Badewanne auch einen besseren thermischen und haptischen Komfort. Wer wünschte sich nicht eine weichere und wärmere Badewanne?

Zusammengefaltet verschwindet die textile Wanne in einem Sideboard mit nur geringer Tiefe, das sich leicht in verschiedene Badezimmergestaltungen integrieren lässt. Hier sind auch die notwendigen Zu- und Abwasserleitungen sowie die Pumpe zum Aufblasen des textilen Elements untergebracht.

Die Herausforderungen bei der Durchplanung des Projektes lagen in den Verbindungen und Übergängen des textilen

Materials zu den harten Materialien des beweglichen Rahmens. Hier wurden eine Vielzahl von Möglichkeiten untersucht, bis sich eine Kederlösung als die stabilste, am leichtesten zu befestigende und als die Variante mit der besten Kraftübertragung erwies. Das Projekt basiert auf der Idee des *Know-How-Transfer* und zeigt, wie leicht neue Materialien im Badezimmer eingesetzt werden können.

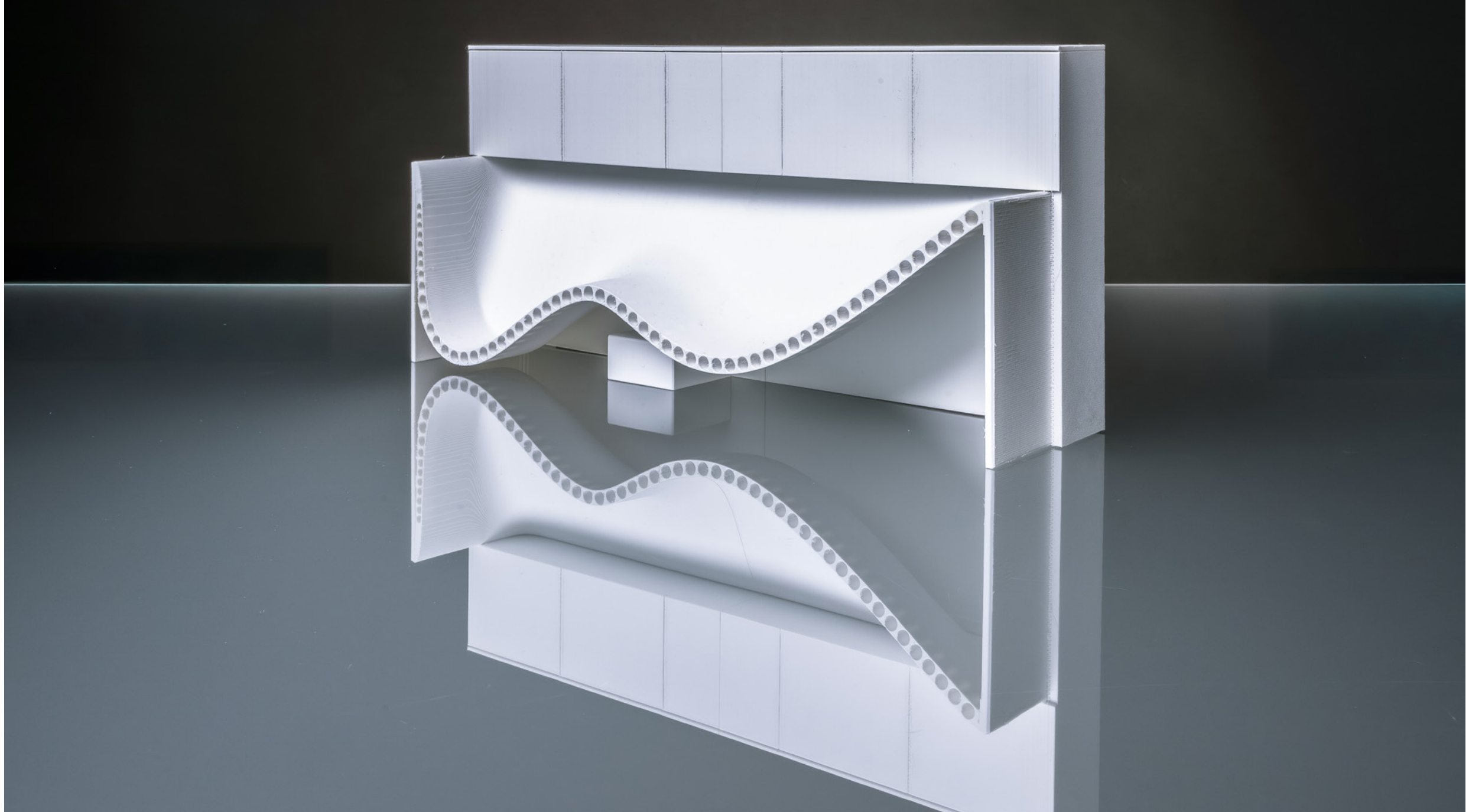


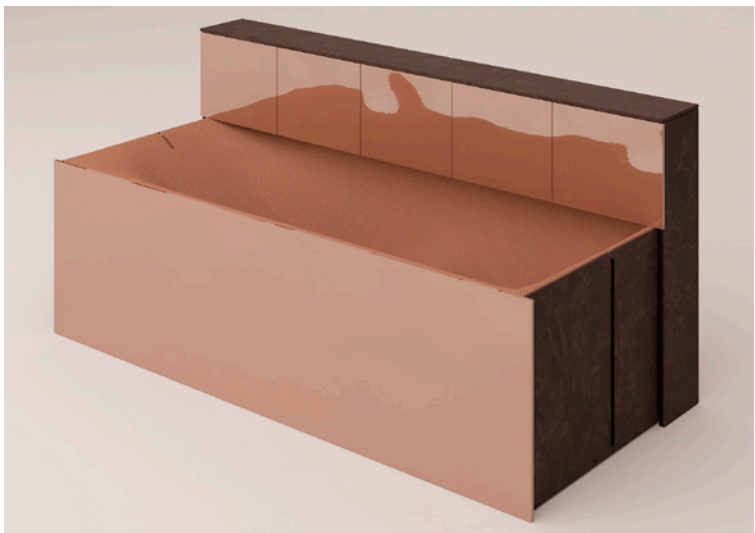


Zielgruppe »Oriba«

Natürlich wäre das System eine Verbesserung in den kleinen Bädern der üblichen Geschosswohnungsbauten in Europa. Gleichzeitig erscheint der Einsatz des Systems dort aber als möglicherweise zu teuer und zu kompliziert. Da auch Platz Luxus bedeutet, ist das System auch im oberen Preissegment vorstellbar, denn es besitzt sowohl aufgefaltet als auch eingefahren eine bestechende Ästhetik. Das kubische Sideboard-Möbel kann mit den unterschiedlichsten Materialien, Oberflächen und Farben belegt werden und integriert sich damit leicht in die ver-

schiedensten Einrichtungen. Dies gilt ebenso für das textile Innere der Wanne, das von technisch/sportlich/funktionell (SUP's, Surf- und Segelsport), über traditionell (geölte und gewachste ägyptische Baumwolle) bis hin zu raffiniert (lasergeschnittene und verklebte Spezialgewebe mit wasserdichter Membran) reichen kann. Somit kann das System »Oriba« mit unterschiedlichen Materialien und zu verschiedenen Preispunkten andere Zielgruppen adressieren. Und es eignet sich sowohl als B-to-C-Markenprodukt als auch als B-to-B-Produkt für Unternehmen im Bereich Innenausbau.





Es reicht oft, nur die physischen Rahmenbedingungen eines Entwurfes zu bauen, um diesen zu testen. Da die Entwürfe begleitend digital in den *Laptops* der Studierenden aufgebaut werden, können detaillierte Konstruktionen, Fragen der Materialauswahl und der Oberflächen über Renderings und animierte Videos gezeigt werden. Gerade die Mischung aus rohem analogem Versuch und digitaler Präzision und Glätte erweist sich bei den Präsentationen als zugänglich und erfolgreich.



Forschungsprojekt Hettich

»Bad 2035«

Sommersemester 2025

Studierender Ruihan Shen

Prof. Kilian Stauss

Prof. Thorsten Ober

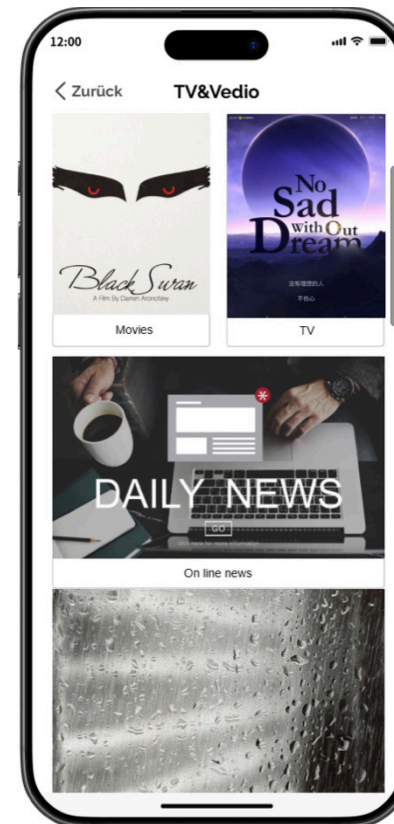
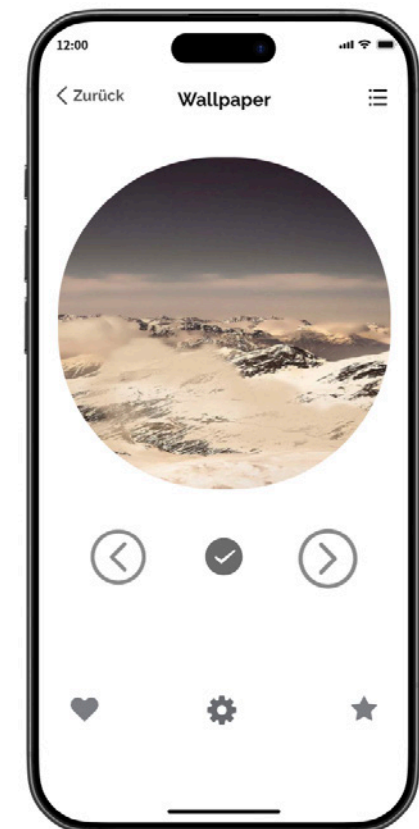
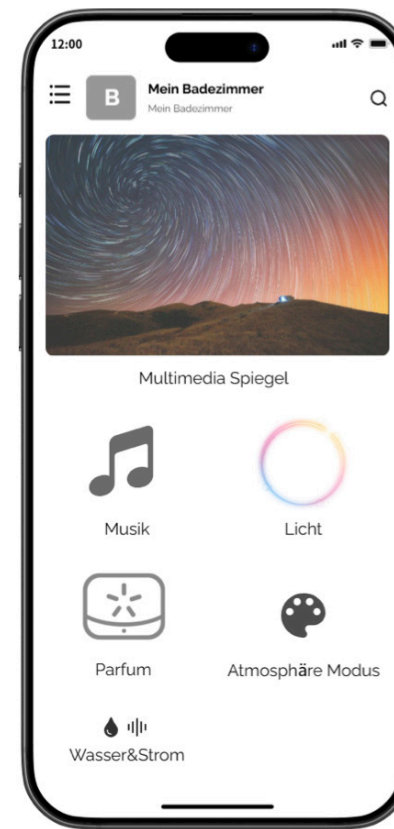
System »SmartHome«

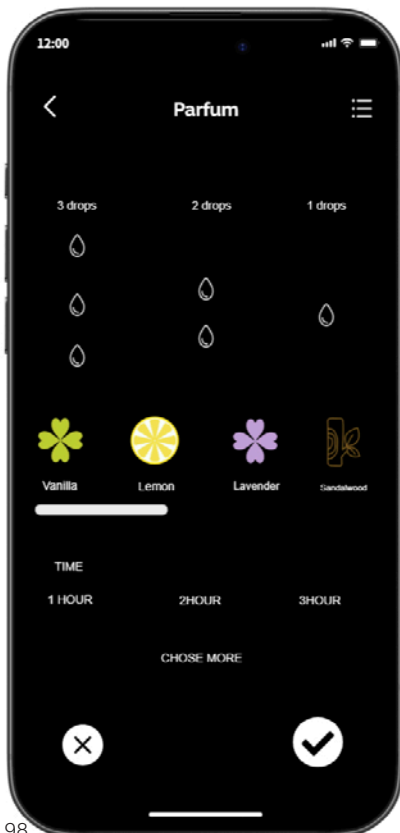
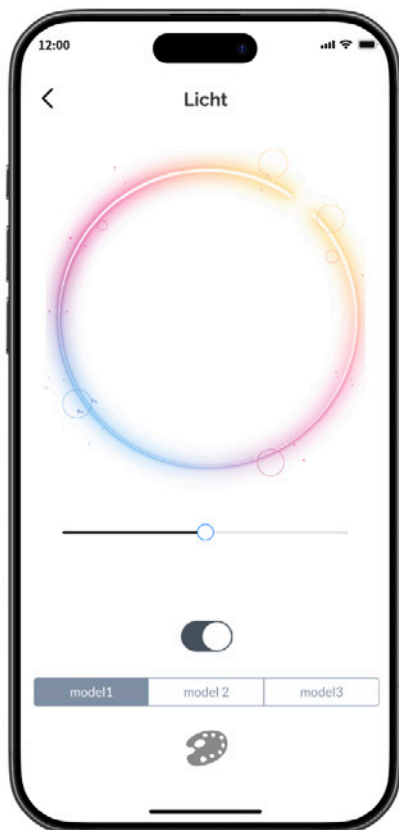
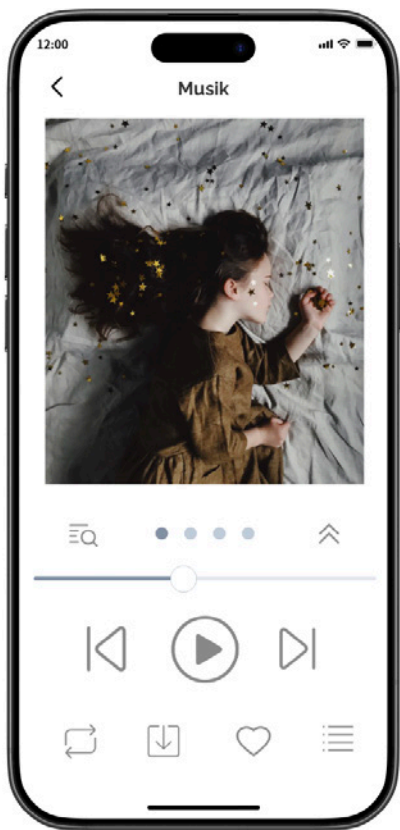
Das Badezimmer ist heute schon ein Ort, der vielfach in digitale *Environments* eingebunden ist. Dies betrifft nicht nur die mediale Begleitung durch Sound, Video und Internet, sondern gleichzeitig die Steuerung von Licht und Wärme sowie das Monitoring von Energie- und Wasserverbrauch.

Es geht also bei der Integration von *Smart Home* in ein Badezimmer nicht nur um eine Differenzierung und Anreicherung von Komfortfunktionen, sondern um eine Steigerung der Nachhaltigkeit im Badezimmer. Es gibt hier einen großen Nachholbedarf an Einsparung von Energie, Wärme und Wasser, der durch gutes Monitoring erstens bewusst gemacht und zweitens auch intelligent gesteuert werden kann.

Der Studierende Ruihan Shen hat mit dem Entwurf eines APP-gestützten Systems einen wichtigen Beitrag in Gesamtprojekt geleistet, denn der Möbelbau wird sich in Zukunft digital mit den Bereichen Haustechnik und *Entertainment* vernetzen müssen, um zeitgemäß zu bleiben.

Es ist dabei absolut sinnvoll, auf Apps zu setzen, die auf den *Smart Devices* der Nutzer laufen und nicht auf proprietäre Systeme und *Controller*.







Seit Jahren gelingt es, zusammen mit dem Kollegen Prof. Thorsten Ober und seinen Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge »Holztechnik« erfolgreich Lehrforschungsprojekte aufzusetzen und durchzuführen. Diese sind geprägt von der interdisziplinären Zusammenarbeit der Fakultäten IAD Innenarchitektur Architektur und Design sowie HTB Holztechnik und Bau. Das große Interesse an den Methoden und dem Know How des jeweils anderen und die Lust am fachgebietsübergreifenden Austausch und der akademischen Zusammenarbeit stehen dabei im Vordergrund.

Und diese Lust überträgt sich auch auf die Auftraggeber der Forschungsprojekte, die am Projekt teilnehmenden Studierenden und die beteiligten MitarbeiterInnen in den Laboren und Werkstätten.

Nach über 15 zusammen durchgeführten Projekten muss man diese Zusammenarbeit wirklich als Erfolgsmodell betrachten und es wird deswegen Zeit, sich dafür zu bedanken!

Prof. Kilian Stauss
Februar 2026

Impressum © Technische Hochschule Rosenheim
Fakultät für Innenarchitektur, Architektur und Design IAD
Hochschulstraße 1, 83024 Rosenheim, www.th-rosenheim.de

Herausgeber Prof. Kilian Stauss

Redaktion und Layout Prof. Kilian Stauss, Stefan Guggenbichler

Grafische Gesamtherstellung VisualLab der Fakultät für
Innenarchitektur, Architektur und Design IAD

Fotografie Prof. Kilian Stauss, Stefan Guggenbichler

Erscheinungsdatum April 2026

Alle gezeigten Bilder sowie dargestellten Produkte und Projekte
sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne schriftliche
Genehmigung der jeweiligen Rechteinhaber weder reproduziert
noch verarbeitet werden.

ISBN 978-3-944025-45-2

Technische Hochschule Rosenheim
Fakultät für Innenarchitektur, Architektur und Design IAD
Prof. Kilian Stauss
Hochschulstraße 1
83024 Rosenheim
www.th-rosenheim.de

ISBN 978-3-944025-45-2