



Bachelorstudium Innenarchitektur

Forschungsprojekt »Transforming Space«
in Kooperation mit der
Häfele GmbH & Co. KG, Nagold
Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober
Sommersemester 2013

ISBN 978-3-944025-19-3

Forschungsprojekt »Transforming Space«
in Kooperation mit der
Häfele GmbH & Co. KG, Nagold
Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober
Sommersemester 2013

Auftraggeber

Häfele GmbH & Co. KG
Adolf-Häfele-Str. 1
72202 Nagold
Germany

Betreuende
Professoren

Prof. Kilian Stauss
Prof. Thorsten Ober

Studierende
Innenarchitektur

Lisa Baab
Natalie Becker
Sabine Göbel
Hannah Graupp
Julia Horn
Fatma Yenice
Mara Kavelj
Sonja Paradell Roig
Astrid Peters
Marina Polyak
Zijavere Rahmani
Marion Römgens
Laura Saemann
Judith Schäfer
Jessica Anna Volkmann
Miriam Walter
Nicola Wulf
Isabella Zeiß

Studierende
Holztechnik

Andrej Balzer
Andreas Bayer
Felix Dasser
Andreas Fink
Xinxin Gao
Stefan Guhl
Marcel Michalski
Paul Paulus
Roberto Silva
Wolfgang Schuster
Veronika Weidenegger
Johannes Wimmer

Im Sommersemester 2013 initiierte die Hochschule Rosenheim mit den Fakultät Innenarchitektur sowie der Fakultät Holztechnik und Bau unter der gemeinsamen Leitung von Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober im Auftrag der Häfele GmbH & Co. KG das Forschungsprojekt *„Transforming Space“*. In diesem sollte untersucht werden, wie ein typisches Einraum-Appartement mit 25 m² Grundfläche, wie es für Großstädte und vor allem für viele Neubauten im asiatischen Raum typisch ist, flexibel und komfortabel für 2 Personen möbliert werden kann. Dieser Markt ist sowohl für die Innenarchitektur als auch für das Möbeldesign und die Möbelkonstruktion interessant, schließlich liegt die Verstärkerungsquote, also der Anteil der Weltbevölkerung, der in Städten lebt, seit Mitte der 1990er Jahre bei über 50% und die Tendenz ist steigend. Die aktuellen vielgeschossigen Wohnungsbauten werden noch mindestens 3 Jahrzehnte unverändert bestehen und bilden damit eine Konstante, mit der sich die Möbelgestaltung auseinandersetzen muss.

Prof. Kilian Stauss
Prof. Thorsten Ober

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

**Häfele –
 Beschläge aus Passion**

Häfele gehört zu den führenden internationalen Unternehmen in Nagold. Mit modernster Technik erfolgt die Kommissionierung über acht schienengebundene Regalfahrzeuge, die ihre Ware aus über 20 Meter hohen, 18 Meter breiten und 75 Meter langen Regalen holen. Häfele vertreibt weit über 50.000 verschiedene Artikel und der Exportanteil liegt bei über 70%.




Die Hauptgebäude der Häfele GmbH & Co. KG in Nagold zählen zum Kern der Industriekombi.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

**Häfele –
 Beschläge aus Passion**

1974 startete das neue Versandzentrum in Nagold. Mit modernster Technik erfolgt die Kommissionierung über acht schienengebundene Regalfahrzeuge, die ihre Ware aus über 20 Meter hohen, 18 Meter breiten und 75 Meter langen Regalen holen. Häfele vertreibt weit über 50.000 verschiedene Artikel und der Exportanteil liegt bei über 70%.



Blick in eine Gasse der automatisierten Hochregale des Häfele in Nagold.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

**Häfele –
 Beschläge aus Passion**


Allgemein kennt man die Firma Häfele über ihre seit Jahren herausgegebenen, umfassenden Kataloge.




Heute, insgesamt, sind über 50 Jahre vergangen, seit die Kataloge der Häfele zum ersten Mal erschienen. Die Kataloge sind heute ein wichtiger Bestandteil der Häfele-Produktion.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Wie werden wir in Zukunft leben?



Die Welt ist in ständiger Bewegung und wir leben in einer Zeit, in der sich die Lebensbedingungen ständig ändern. Die Städte sind immer dichter und wir müssen lernen, mit der begrenzten Fläche umzugehen.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Wir werden also nicht so leben. Oder so.



Die Dörfer sind kleiner und wir leben in einer Zeit, in der sich die Lebensbedingungen ständig ändern. Die Städte sind immer dichter und wir müssen lernen, mit der begrenzten Fläche umzugehen.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober


Spiegelt das Innere das Äußere wieder?



Das Innere des Hauses spiegelt das Äußere wieder. Ein chaotisches Interieur ist ein Zeichen für ein chaotisches Leben.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Wo bleibt das zeitgenössische Möbeldesign?



Das zeitgenössische Möbeldesign ist oft übersehen. In einem Raum, der überfüllt ist, ist es schwierig, die Qualität der Möbel zu erkennen.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Währenddessen wird weltweit weitergebaut.




Die Welt ist in ständiger Bewegung und wir leben in einer Zeit, in der sich die Lebensbedingungen ständig ändern. Die Städte sind immer dichter und wir müssen lernen, mit der begrenzten Fläche umzugehen.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Was soll das Häfele-Home-Collection-Apartment zeigen?

- Zeitgemäßes und funktionales Wohnen auf 25 Quadratmetern für 2 Personen
- Lösungen für ein Apartment im Geschosswohnungsbau internationalen Standards
- Lösungen für die Überlappungen der verschiedenen Wohnzonen, beispielsweise:
 - Kochen + Wohnen
 - Kochen + Arbeiten
 - Schlafen + Wohnen
 - Wohnen + Arbeiten
- Die Bereiche des Bades und der Toilette sind nicht Teil des Projektes.



Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Es bedarf der Analyse.



Die Analyse zeigt, dass die Räume überfüllt sind und es schwierig ist, die Qualität der Möbel zu erkennen.

Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Wir brauchen also einen neuen Helden ...

**Transforming Space –
 Das Häfele Home
 Collection Apartment.**



Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Was ist das Ziel des Projektes?

- Es sollen hochwandlungsfähige, intelligente und alltags-taugliche Lösungen entwickelt werden.
- Diese können bestehende Beschlagstechnik von Häfele integrieren, aber auch neue Lösungen darstellen.
- Die geschaffenen Lösungen müssen industriell umsetzbar sein.
- Es sollen neue, muster- und beispielhafte Lösungen für das Interior Design von kleinen Apartments geschaffen werden.



Projekt Häfele GmbH & Co. KG
 02.01.13
 Wuppertal
 Transforming Space II
 Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Wir wollen wir vorgehen?

1. Teambildung
2. Laboreinrichtung DRL
3. Recherche und Konzeption
4. Präsentation I und Besuch bei Häfele in Nagold
5. Entwurf
6. Präsentation mit Vormodellen im Maßstab 1:1 in Rosenheim
7. Bau eines Raum-Design-Modells Maßstab 1:1
8. Einprägung des Raum-Design-Modells Maßstab 1:1 in Rosenheim



Das Projekt wurde im 7. Semester des Studienganges Innenarchitektur mit einer Vorpräsentation beworben, die den Auftraggeber Häfele GmbH & Co. KG vorstellt, die Unterschiede zwischen dem Wohnungsbau in Europa und Asien aufzeigt und die zu lösende Aufgabe verdeutlicht: Die Konzeption und Gestaltung von wandlungsfähiger Innenarchitektur für Ein- und Zweiraumwohnungen mit hohem Flächendruck.



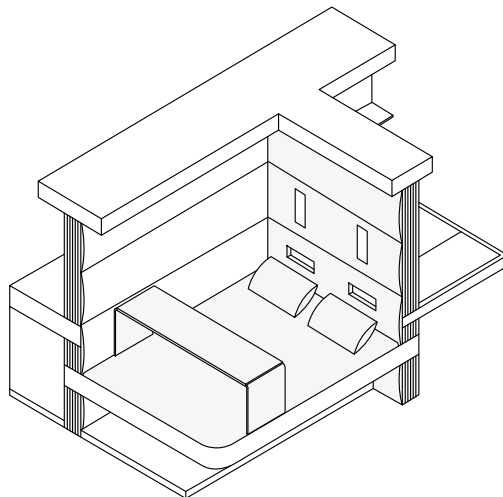
Typisch für die Durchführung eines Forschungsprojektes an der Hochschule Rosenheim ist die Einbindung der vielen Werkstätten und Labore in den Entwurfs- und Entwicklungsprozess. Gestaltet und konzeptioniert wird nicht nur auf dem Papier und im Computer, sondern immer auch im Maßstab 1:1. So können Ideen und Konzepte schnell auf ihre Umsetzbarkeit und Gebrauchstauglichkeit untersucht werden.



Innerhalb des Projektes wurden vier Besprechungen zusammen mit Vertretern des Auftraggebers durchgeführt. Einerseits konnten sich die Studierenden so schnell und direkt *feedback* einholen und andererseits war der Auftraggeber über den Projektfortschritt immer informiert und konnte bei Bedarf steuernd eingreifen.



Schlafbereich *Transforming Space*: In einem Einraum-Appartement gehen normalerweise alle Wohnzonen mehr oder weniger fließend ineinander über und sind gleichzeitig sichtbar. Dies führt oft zu einer Gestaltung, die versucht, auch die unterschiedlichsten Zonen und Funktionen zu homogenisieren. Schlafbereiche sehen dann wie Kochbereiche aus etc. Das hier von dem studentischen Team entwickelte Konzept funktioniert eher wie eine Drehbühne in einem Theater: Die Funktionen Schlafen, Kochen und Arbeiten sind in der Mitte des Raumes um eine t-förmige Wand herum angeordnet und können getrennt voneinander gestaltet werden. Die Schlafzone soll Rückzug, Komfort und Zweisamkeit bieten und besitzt auch an den Wänden gepolsterte, textile Oberflächen. Der Bettkasten aus Aluminium ist höhenstellbar an den Wänden eingehängt. In den Wänden befinden sich sowohl kleinere Stauräume als auch ausklappbare Leseleuchten. Über dem Bett kann ein verschiebbarer Tisch als Ablage für Essen, Trinken, Laptop's oder von Büchern dienen.

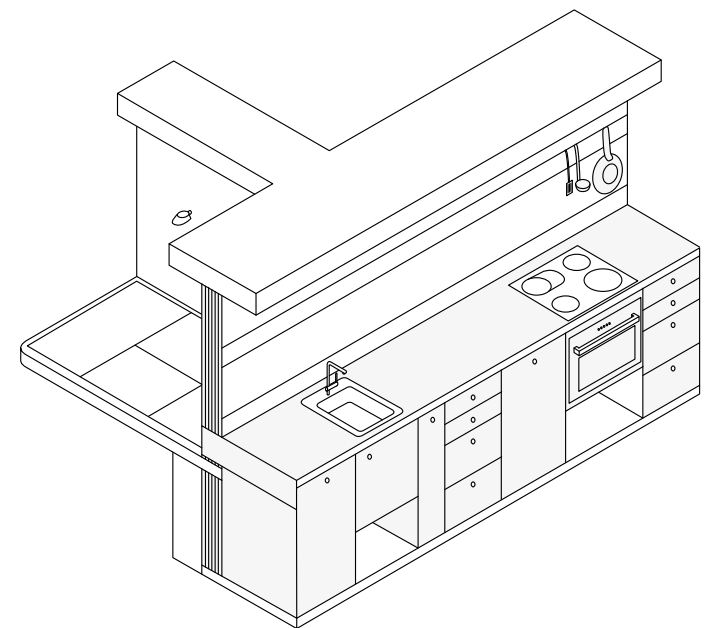






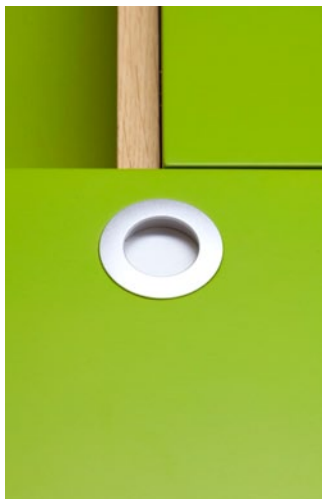
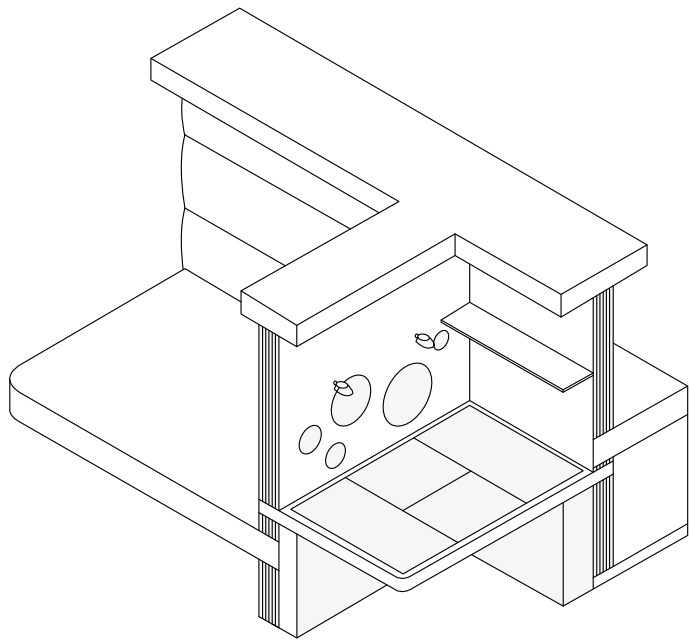
Küche Transforming Space: An der langen Seite der t-förmigen und verschiebbaren Systemwand wurde eine Zeilenküche höhenstellbar eingehängt, die mit Spüle, Müll- und Wertstoffzone, Kühlschrank, Spülmaschine, Herd, Backofen, offenem und geschlossenem Stauraum alles bietet, was benötigt wird. In der Rückwand über der Arbeitstheke sorgt ein Leuchtstreifen für das Grundlicht, das von *Downlights* aus der »Decke« des Systems ergänzt wird. Anders als bei einer typischen Einbauküche können die einzelnen Module durch die hängende Bauweise leicht ergänzt, ausgetauscht oder in der Höhe den Bedürfnissen der Bewohner angepasst werden. Durch Verschieben des zentralen Einrichtungsblocks (Mobilität durch Luftkissen) kann mit wenigen Handgriffen Raum für eine großzügige Küche mit Platz für über 10 Gäste geschaffen werden.



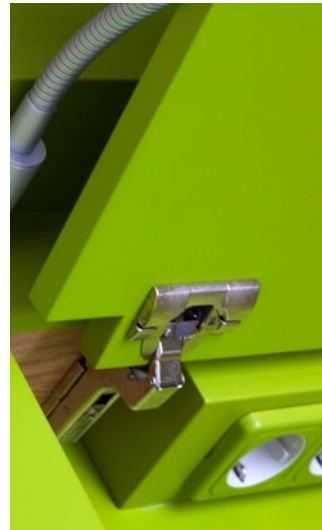




Küche Transforming Space: In die an der Systemwand hängenden Küchenzeile wurden eine Vielzahl an Funktionen integriert, die bei traditionellen stationären Küchen nicht »bewegt« werden müssen. So finden sich hinter der Möbelfront unterschiedliche Müllbehälter für Kompost, Papier und Restmüll sowie ausziehbare Ablagen für Kochvorgänge und kleine Mahlzeiten allein oder zu zweit.

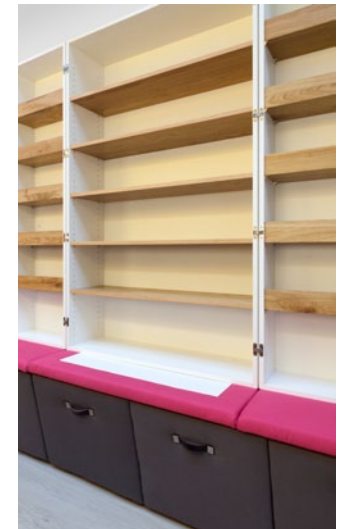
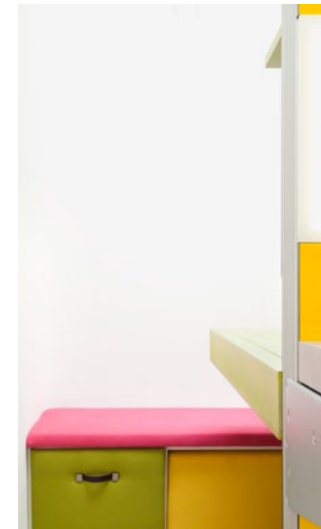
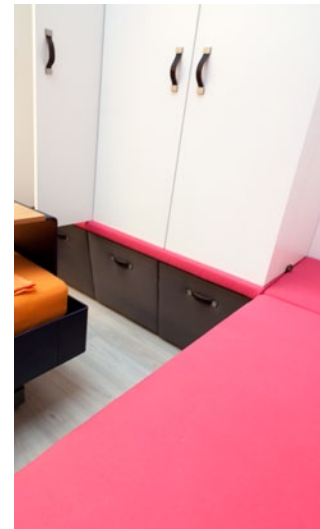
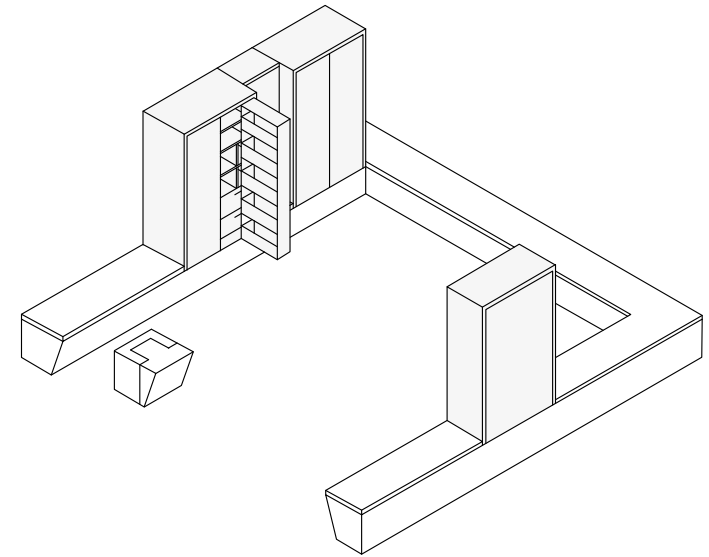


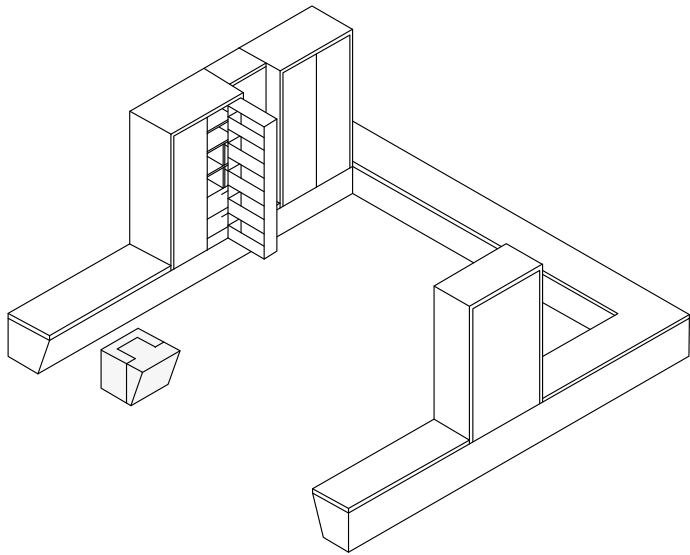
Büro *Transforming Space*: Es ist Teil des modernen Lebens, dass die Arbeit nicht allein am Arbeitsplatz stattfindet, sondern auch im privaten Raum. Mails müssen gecheckt, Präsentationen vorbereitet, Reisen gebucht und Steuererklärungen abgefasst werden. Es ist ein Allgemeinplatz, dass sich die digitale Arbeit vom lokalen Ort gelöst hat. Das Entwurfsteam hat für *Transforming Space* einen Arbeitsplatz für 2 Personen entwickelt, der im Wechsel oder auch zu zweit über Eck genutzt werden kann. Die Tischplatte ist elektrisch höhenstellbar, verfügt über Stauräume und trägt zwei integrierte Arbeitsleuchten. Diese werden unterstützt durch eine schaltbare Grundbeleuchtung aus der »Dach«-Struktur. An den Wänden befinden sich Borde als Ablagen und kreisförmige, farbig lackierte Flächen aus Stahl als magnetische Pinnwände. Durch die Verschiebbarkeit der Grundstruktur (Mobilität durch Luftkissen) kann mit wenigen Handgriffen Raum für ein *Home Office* geschaffen werden, das auch Besprechungen mit Gästen ermöglicht.





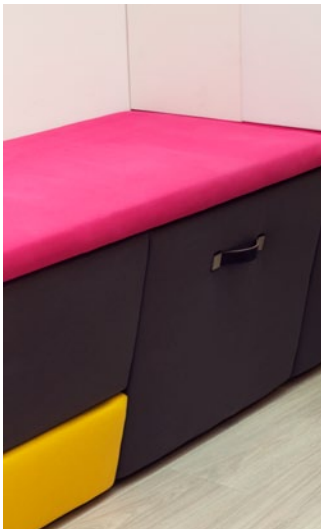
Stauraum *Transforming Space*: Moderne Industriegesellschaften mit ihrer Massen- und Überproduktion führen zu günstigen Verkaufspreisen und damit zu vermehrtem Konsum. Die erworbenen Waren (Bekleidung, Sportgeräte, Entertainment, Elektronik) müssen in der privaten Wohnung untergebracht werden, denn große Geschosswohnbauten bieten weder Keller noch Speicher als Ausweichraum. Für *Transforming Space* entwickelte das studentische Team vier wandorientierte Stauräume: Zwei Kleiderschränke mit Koffertüren, einen dazwischenliegenden Hochschrank für lange Gegenstände (Staubsauger, Ski, Besen, etc.) und einen Schrank für Geschirr und Lebensmittel auf der Seite der Küche. Die Stauräume bleiben im Konzept stationär, die Nutzungsbereiche (Schlafen, Wohnen und Arbeiten) werden hingegen mobilisiert. Auch Teile der Sitzbank dienen zum Stauen.





Sessel Transforming Space:

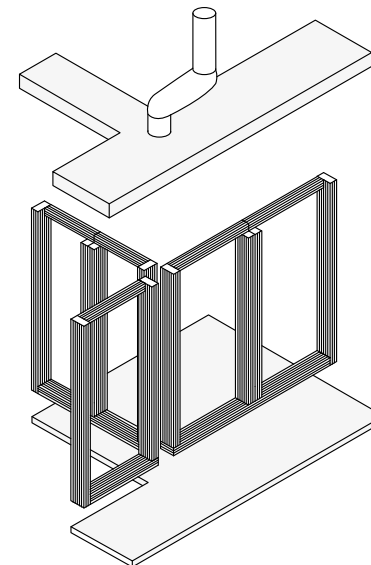
Obwohl die umlaufende Bank im Raum eine Vielzahl von Sitzmöglichkeiten bietet, werden im Konzept noch zusätzliche benötigt: Erstens am (räumlich mobilen) Arbeitsplatz, zweitens am Esstisch, drittens als Sessel mit Armlehnen zum Relaxen und viertens als Ottomane für die Beine in Ergänzung zur Bank und zum Sessel. Das studentische Team entwarf hierfür ein Modul, welches sich bei Nichtgebrauch unter der umlaufenden Bank verstauen lässt. Wird es benötigt, kann es mit einem Handgriff aus seiner Garage herausgezogen und als Hocker oder Ottomane eingesetzt werden. Mit einem weiteren Handgriff lässt sich ein Teil des Hockers als Rückenlehne nach oben ziehen und das Objekt wird zum Sessel. Mehr Multifunktion geht nicht und mit diesem Sitzobjekt bekommt *Transforming Space* im Rahmen der Möglichkeiten *Lounge Character*.



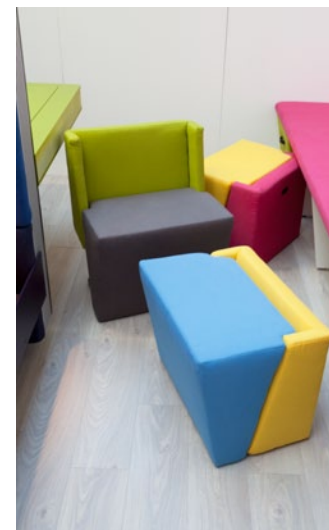


Struktur Transforming Space:

Die Grundstruktur der mittleren, verschiebbaren Möblereinheit im Konzept *Transforming Space* besteht aus einer stabilen Bodenplatte mit integriertem Fahrwerk (mit elektrisch betriebenen Kompressor versorgte Luftkissen), Systemwänden aus untereinander verschraubten Aluminium-Strangpreßprofilen und einem Deckel aus Metallblech mit integrierten Lichtelementen. Um die Mobilität der Einheit zu gewährleisten, werden alle Medien (Zuwasser warm und kalt, Abwasser, Strom und Daten) über einen Schlauch gebündelt von der Raumdecke in das System und aus dem System geführt. Alle Möbelemente werden hängend über auskragende Schwerter an den Stirnseiten der Systemwände befestigt und sind grundsätzlich höhenstellbar. Die Wandflächen zwischen und über den Möbelementen werden in die Systemwände eingeklickt.

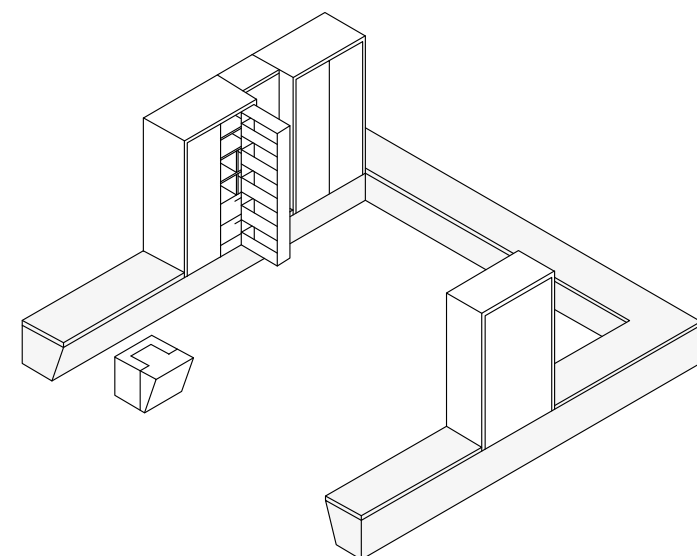


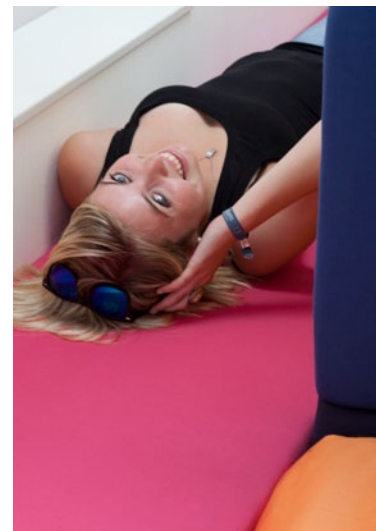




Sitzbank Transforming Space:

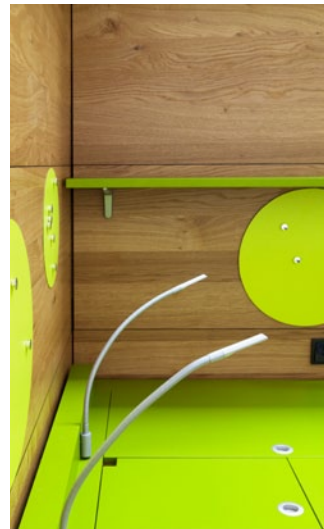
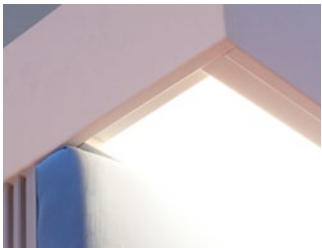
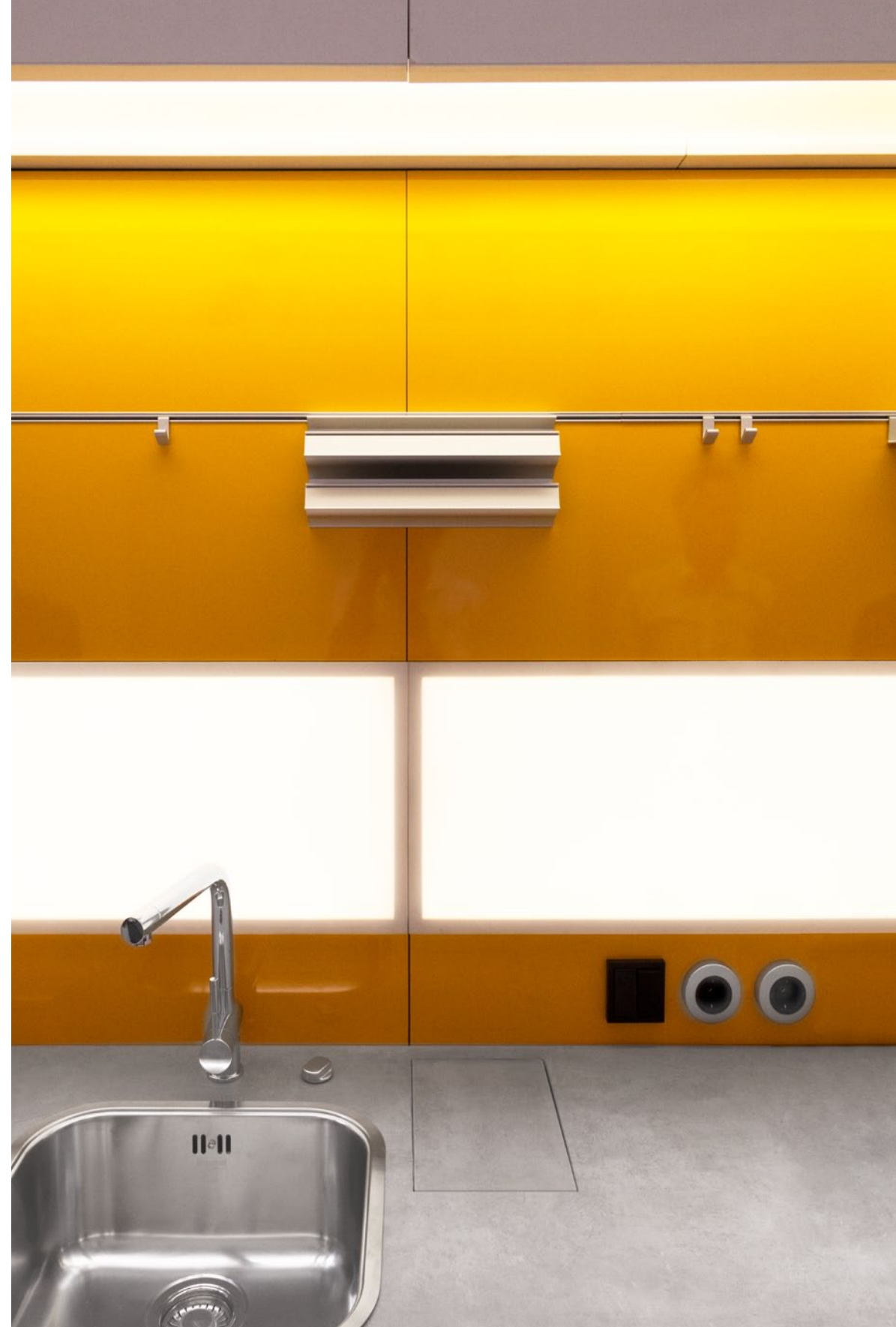
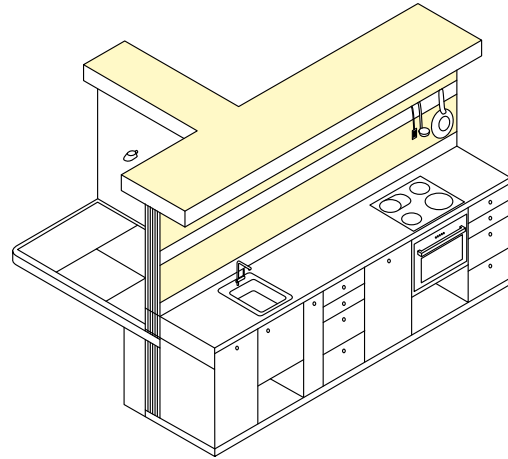
Schon in einfachen, bäuerlichen Einrichtungen haben sich bei kleinen Grundrissen umlaufende Sitzbänke bewährt. Im Fall von *Transforming Space* bietet die Bank entweder 20 Sitzplätze, 5 Liege- oder temporäre Schlafplätze sowie 2,1 Kubikmeter Stauraum. Da sich die umlaufende Bank aber nicht in den Bewegungsflächen befindet, engt sie die Bewohner trotz ihres großen Potentials nicht ein. Die Sitzflächen und Vorderseiten sind durchgängig gepolstert, um hohen Komfort zu bieten.





Licht Transforming Space:

Jede Wohn- und Funktionszone benötigt ein anderes Licht. Durch den »Drehbühnencharakter« können tatsächlich trotz der geringen Grundfläche des Apartments von 25 m² komplett unterschiedliche Konzepte für die jeweiligen Bereiche verfolgt werden: Die Küche besitzt in der Rückwand ein vertikal stehendes und horizontal verlaufendes Lichtband als Grundbeleuchtung, welches durch *Downlights* aus der Decke ergänzt wird. Der Arbeitsplatz ist mit zwei LED-Leuchten ausgerüstet, die durch eine Grundbeleuchtung aus der Decke unterstützt werden. Der Schlafbereich ist mit einer warmweißen Grundbeleuchtung aus der Decke ausgestattet und die Bewohner können bei Bedarf noch zwei einzelne Leseleuchten ausklappen.







Das Projekt wurde von Seiten des Auftraggebers in bemerkenswerter Weise unterstützt. Die Hochschule Rosenheim mit den Fakultäten »Innenarchitektur« sowie »Holztechnik« und Bau dankt der Häfele GmbH & Co. KG, Nagold, für das spannende Projekt und die großzügige Unterstützung.

Prof. Kilian Stauss und Prof. Thorsten Ober

Hochschule Rosenheim
Fakultät für Innenarchitektur
Prof. Kilian Stauss
Prof. Thorsten Ober
Hochschulstraße 1
83024 Rosenheim
www.fh-rosenheim.de

ISBN 978-3-944025-19-3