

Heute kann die Frage nach mehr Digitalität nicht nur mit Quantitäten (Anzahl der Geräte), sondern muss auch mit Qualitäten (Raumgestaltung) beantwortet werden. Zweifelsohne sind Smartphones und Laptops in den vergangenen Jahren zu einem unverzichtbaren Alltagsbegleiter geworden, und damit auch das Energiemanagement, bzw. das Akkuprob-lem. Aufladestationen fehlen vielerorts oder reihen sich in das Bild umherstehender Solitäre wie Ticket-, Kaffee- oder Getränkeautomaten.

In diesem Seminar widmeten sich Studierende der Hochschule Anhalt der öffentlichen Ladestation als raumgreifendes Möbel. Dabei mussten sowohl technische Anforderungen als auch architektonische Vorstellungen von Raum berücksichtigt werden. Ziel war es, ein Möbel zu entwerfen, das technische Funktionen aufnimmt und zugleich eine Raum-in-Raum-Lösung anbietet.

Erschienen als Band 23 der Serie *Innenraumplanung*



23



Mobile Ladestationen Möbel mit digitalen Funktionen

Natascha Meuser

Forschendes Entwerfen Ladestationen



Hochschule Anhalt

Anhalt University of Applied Sciences

Mobile Ladestationen

Möbel mit digitalen Funktionen

Die Lehrveranstaltung im Bachelor- und Masterstudien-
gang Architektur wurde von Prof. Dr. Natascha Meuser
und M.A. Quang Duc Nguyen (Lehrgebiet Innenraum-
planung) durchgeführt.

Hochschule Anhalt/Dessau, SS 2019



Bachelor Architektur

Die Charge Box
Ladestation im Foyer

Wahlpflichtmodul (4 SWS)
montags, 13.30
Gebäude 08, Raum 1.54

Heute kann die Frage nach mehr Digitalität nicht nur mit Quantitäten (Anzahl der Geräte), sondern muss auch mit Qualitäten (Raumgestaltung) beantwortet werden. Zweifelsohne sind Smartphones, Zeichenpads und Laptops in den vergangenen Jahren zu einem unverzichtbaren Alltagsbegleiter geworden, und damit auch das Energiemanagement, bzw. das Akkuprob- lem. Aufladestationen fehlen vielerorts oder reihen sich in das Bild umherstehender Solitäre wie Ticket-, Kaffee- oder Getränkeautomaten. Auf dem Campus in Dessau ist das nicht anders. Kaum ein Studierender oder Mitarbeiter bewegt sich auf dem Campus ohne Handy. WhatsApp-Gruppen gehören längst zum wichtigsten Kommunikationsmittel zwischen den Studierenden und Lehrenden. Während der Vorlesung das Smartphone sicher aufladen zu können, wäre demnach ein zukunftsweisender oder zumindest bequemer Gedanke.

In diesem Seminar widmen wir uns der öffentlichen Ladestation als raumgreifendes Möbel. Dabei müssen sowohl technische Anforderungen sowie architektonische Vorstellungen von Raum berücksichtigt werden. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, ein Möbel zu entwerfen, das technische Funktionen aufnimmt und zugleich eine Raum-in-Raum-Lösung anbietet. Als Standort wurde die zentrale Aula im Architekturgebäude ausgewählt. Dort soll unterhalb der Bestandstreppe eine Raumlösung entwickelt werden, die mehrere Funktionen miteinander kombiniert wie beispielsweise eine Ladestation inklusive Ruhezone, Informations- und Treffpunkt, Bar oder Kaffeepoint. In Form eines lehrenden Forschens werden Planungsparameter erarbeitet und abschließend in einem konkreten Möbelentwurf umgesetzt und dargestellt.

Die Lehrveranstaltung wird von Prof. Dr. Natascha Meuser und M. A. Quangduc Nguyen (Lehrgebiet Innenraumplanung) durchgeführt.



Architekten: 70°N Architektur
Quelle: Atsushi Ishida

Curriculum

Das zentrale Lernziel des Moduls ist die Befähigung zum eigenen Studium, zur geistigen Durchdringung eines Problemfeldes, dessen wissenschaftlich fundierte Formulierung sowie die Erarbeitung einer individuellen, interdisziplinären und methodischen Entwurfslösung.

Übung (4 SWS), Credits: 5
Prüfungsart: Entwurf/Beleg

Zu erbringende Leistungen

Ausarbeitung eines Möbelentwurfs in Plan und Bild
Grundlagenermittlung
Entwurfsplanung: Grundrisse, Schnitte, Ansichten (M 1:120)
Detailplanung: Bauteile (M 1:5 bis 1:2)
Architekturdarstellung: Perspektiven, Skizzen, Vorstudien
Architekturdiagramme: Funktion und Idee

Bitte beschriften Sie die Dateien nach folgendem Muster:
Ordner: LADE_Nachname
Dateien: LADE_Nachname_Bezeichnung.pdf

Kriterien der Bewertung

1. Individueller Lernerfolg (20%)
2. Engagement/Anwesenheit (20%)
3. Forschungsergebnisse (20%)
4. Arbeitsblätter/Präsentation (40%)

Eine erfolgreiche Teilnahme setzt voraus, dass alle Leistungsnachweise bestanden werden.



Architekt: Rosan Bosch
Quelle: Vittra School Brotorp

Beginn der Lehrveranstaltung

8. April 2019
14:30 Uhr
Gebäude 08, Raum 1.54

Webseite

Aktuelle Unterlagen und Anweisungen unter:
<http://www.nataschameuser.com>

Übung 01

Bestandsaufnahme (Gruppenarbeit)
Analyse, Planungsparameter

Übung 02

Mind Mapping, Ideensammlung
(Einzelarbeit)

Aufgabe: jeder Studierende sammelt 10 Entwurfsideen für die Ladestation unter Berücksichtigung technischer Anforderungen. Was findet wie, wo und warum an der Ladestation statt.

Die Präsentation der Entwurfsskizzen erfolgt in einem Drei-Minuten Vortrag am 20. Mai 2019 um 13:30h.

Bitte Skizzen und Rechercheergebnisse als Ausdrucke DIN A3 mitbringen.

Forschendes Entwerfen

Auch Entwerfen verändert sich im digitalen Zeitalter. Die Reflexion über neue Informationen ist daher eine wesentliche Grundlage für einen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn.

Anhand vergleichender Projektvorstellungen und Analysen werden thematische Fragestellungen aufgegriffen, die in den individuellen Entwürfen und im gemeinschaftlichen Dialog weiter ausgearbeitet werden. Das Bekannte wird folglich bewusst, und auch unbewusst im neuen Kontext betrachtet. Dabei werden sowohl gebäudekundliche als auch ortsbedingte Parameter festgelegt und kritisch hinterfragt. Welche Erwartungen werden von den Studierenden heute an Räume für digitale Nutzung gestellt. Wie ist das tatsächliche Verhalten der Nutzer? Das entdeckende Lernen ist dabei stets ein wesentliches Element der Erziehung zur Kreativität, die aber nicht allein dem Zufall geschuldet sein soll, sondern stets auch auf konkrete Fragestellungen gerichtet sein muss wie:

- Wie erfasse ich räumliche Zusammenhänge?
- Welche Bedürfnisse hat der Nutzer?
- Welche gesetzlichen Auflagen sind vorhanden?
- Welche technischen Anforderungen gibt es?
- Welche wirtschaftlichen Faktoren gibt es?

Im nächsten Schritt folgte eine schrittweise Annäherung an eine Lösung als durchgängiger Such- und Schaffensprozess anhand von Skizzen, Zeichnungen, Fotomontagen und Arbeitsmodellen (die heute zunehmend mit digitalen Werkzeugen erstellt werden). Dabei ist die Intuition, die auf ein bereits erlerntes Wissensrepertoire zurückgreift, ebenso wichtig wie die intellektuelle Auseinandersetzung mit dem Thema. Auch ein Rückgriff auf Zufallsmethoden, die Widersprüchliches in neue Zusammenhänge verweben, kann eine Entwurfsmethode darstellen. Der Weg ist dabei stets das Ziel und sollte jedem Studierenden frei zur Wahl stehen.



Hochschule Anhalt
Anhalt University of Applied Sciences
Fachbereich Architektur,
Facility Management und Geoinformation
Innenraumplanung/Interior Architecture

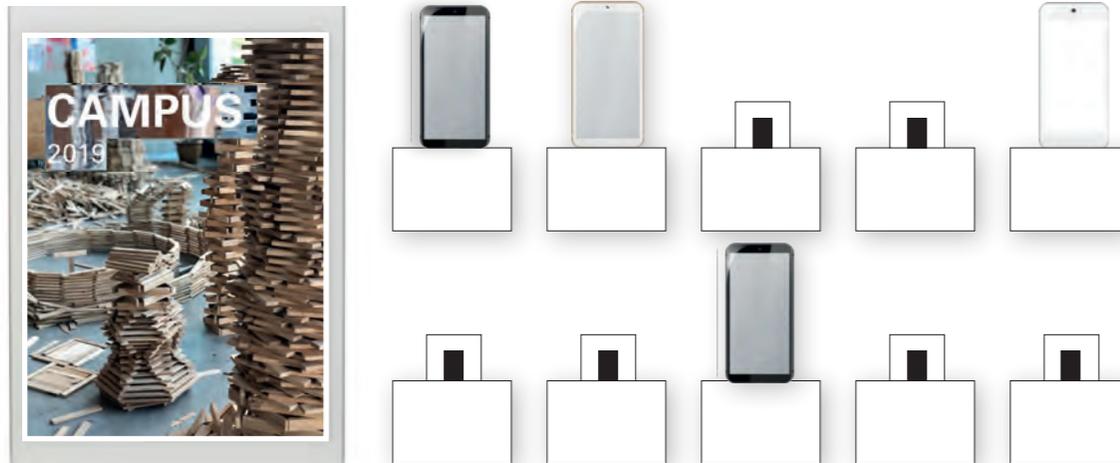
Prof. Dr.-Ing. Natascha Meuser
Gebäude 08/0.30
Bauhausstraße 5
D - 06846 Dessau-Roßlau
T +49. (0)3496 67 1559
natascha.meuser@hs-anhalt.de
www.nataschameuser.com

Möbel mit digitalen Funktionen

Von der Tankstelle zum Kommunikationsort

Natascha Meuser

Charge – Box



Was passiert, wenn wir den Raum mit Körpern und Objekten füllen und wie beeinflussen sie sich gegenseitig? In diesem Seminar widmen wir uns der kleinsten Raumeinheit im großen Gefüge: dem raumgreifenden Möbel. Dabei müssen Bausteine in bestehende Strukturen eingefügt und architektonische Vorstellungen von Raum berücksichtigt werden. Am Beispiel einer digitalen Ladestation in einem Foyer soll erforscht werden, ob die Intervention zu einer besseren Akzeptanz und zu einem höheren Raumauslastungsgrad führt. Ziel ist es, Gestaltungsaufgaben zu definieren und Qualitätsstandards zu formulieren wie beispielsweise Modularität, Ergonomie, Barrierefreiheit, Praktikabilität, Flexibilität sowie Multifunktionalität.

Heute kann die Frage nach mehr Digitalität nicht nur mit Quantitäten (Anzahl der Geräte), sondern muss auch mit Qualitäten (Raumgestaltung) beantwortet werden. Zweifelsohne sind Smartphones, Zeichenpads und Laptops in den vergangenen Jahren zu einem unverzichtbaren Alltagsbegleiter geworden, und damit auch das Energiemanagement, bzw. das

Akkuprobem. Aufladestationen fehlen vielerorts oder reihen sich in das Bild umherstehender Solitäre wie Ticket-, Kaffee- oder Getränkeautomaten. Auf dem Campus in Dessau ist das nicht anders. Kaum ein Studierender oder Mitarbeiter bewegt sich auf dem Campus ohne Mobiltelefon. Während der Vorlesung das Smartphone sicher aufladen zu können, wäre demnach ein zukunftsweisender oder zumindest bequemer Gedanke.

Ziel der Lehrveranstaltung ist es, ein Möbel zu entwerfen, das technische Funktionen aufnimmt und zugleich eine Raum-in-Raum-Lösung anbietet. Als Standort wurde die zentrale Aula im Architekturgebäude ausgewählt. Dort soll unterhalb der Bestandstreppe eine Raumlösung entwickelt werden, die mehrere Funktionen miteinander kombiniert wie beispielsweise eine Ladestation inklusive Ruhezone, Informations- und Treffpunkt, Bar oder Kaffeepoint. In Form eines *Lehrenden Forschens* werden Planungsparameter erarbeitet und abschließend in einem konkreten Möbelentwurf umgesetzt und dargestellt.

Mobile Ladestationen Was wie funktionieren muss

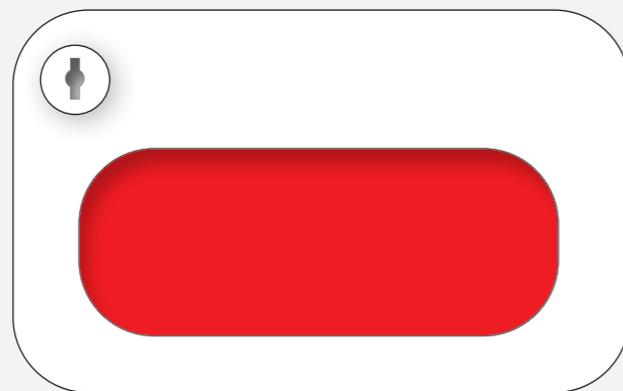
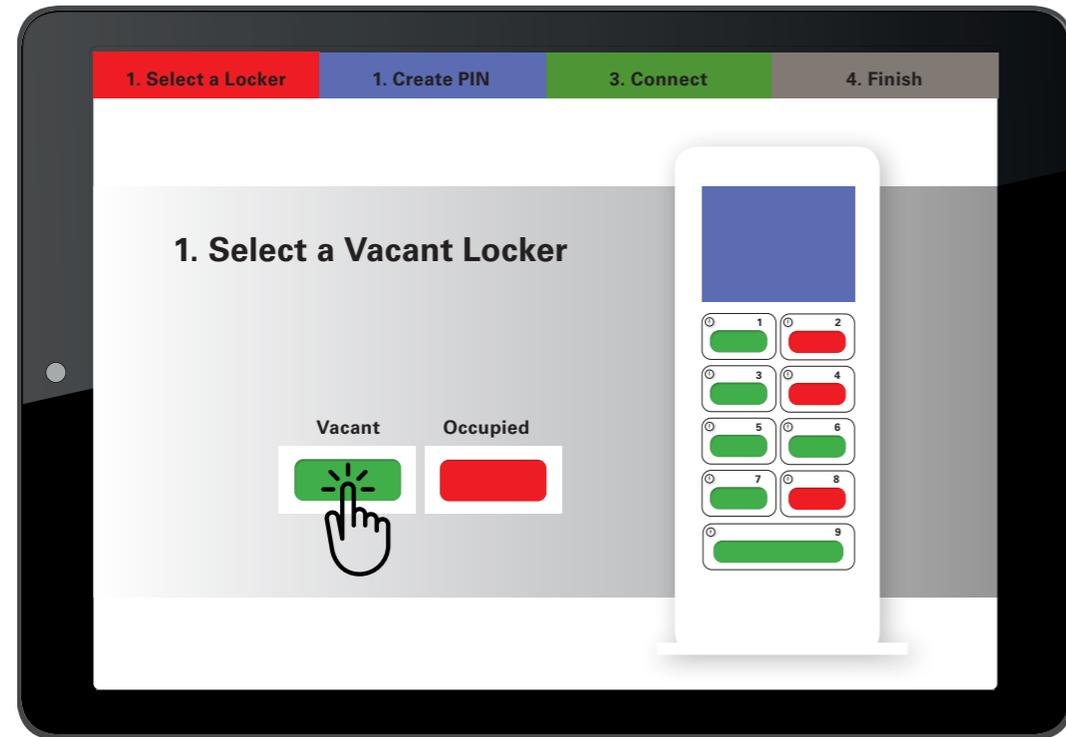


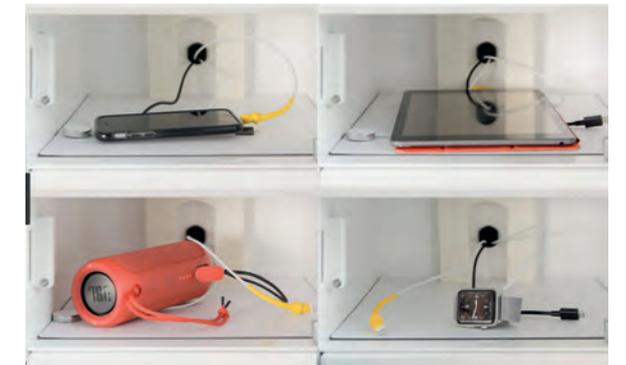
Illustration: Natascha Meuser



- Lege das Mobiltelefon in der Charging Box ab.
- Gehe in die Vorlesung oder mache andere Aktivitäten auf dem Campus.
- Komm zurück, um dein Handy zu holen.

Vorteile

Elektronisches Türschloss für smarten Zutritt
Sicherung über Pincode
Rate/Zeiteinstellung verfügbar
Sprache benutzerdefiniert verfügbar
Münzen/Banknoten/Kartenzahlung möglich
Fernbedienung verfügbar

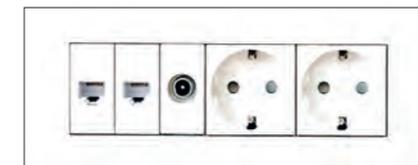


Oben: Wand-Ladestation, Fa. Winssen
Unten: Das Innen- und Außenleben einer Ladeschublade



Technik und Kommunikationsort
verschmelzen zu kommunikativen Orten.
Zeichnungen: Lisa Kraut

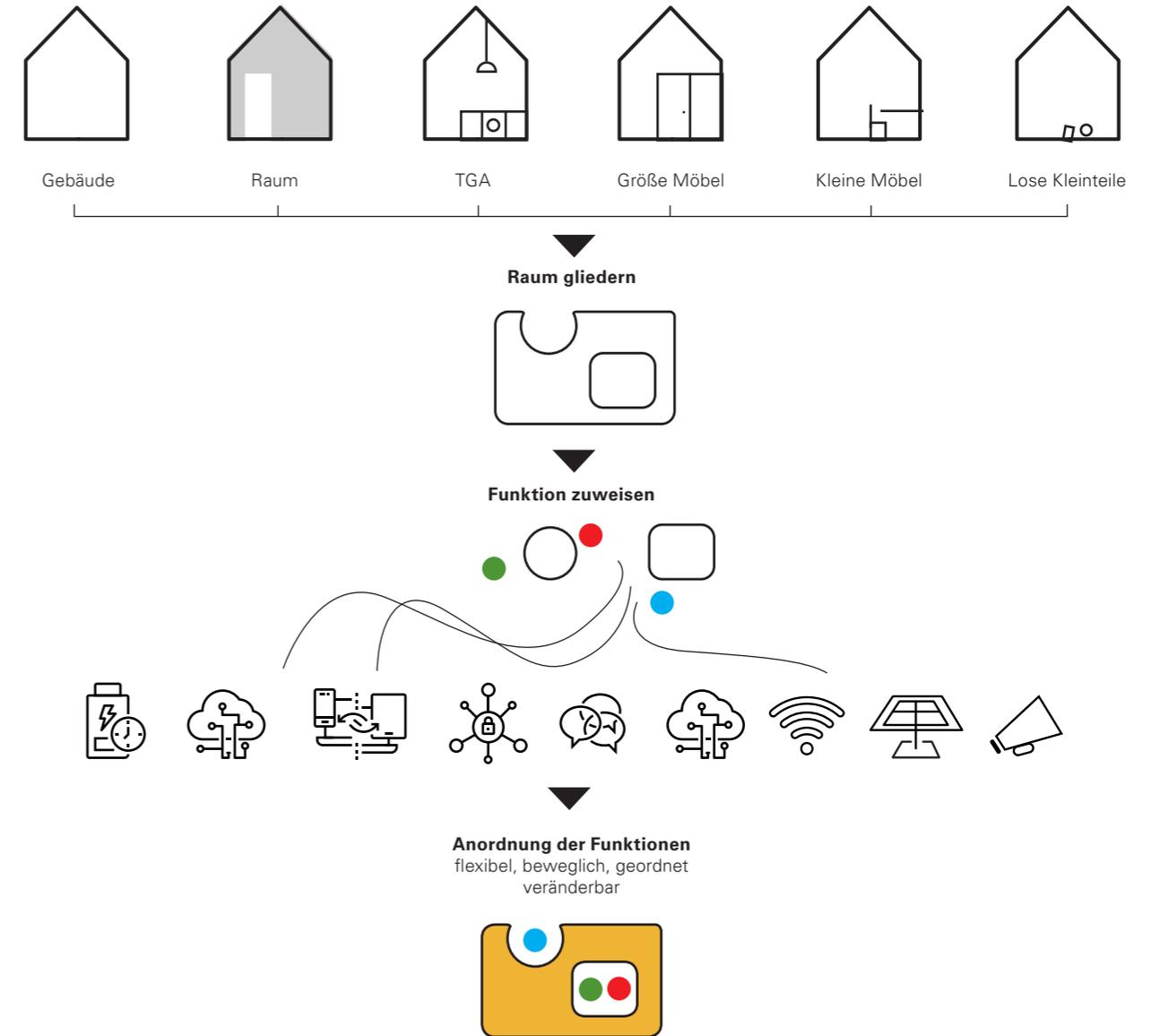
Raumbildende Einbauten Möbel mit digitalen Funktionen Klappen, Stecken, Fügen





Treppe im Foyer des Architekturgebäudes
Foto: Natascha Meuser

Raumbildende Einbauten Möbel mit digitalen Funktionen





Treppe im Foyer des Architekturgebäudes
Foto: Natascha Meuser



Zeichnung: Fanguan Zhang

Vergleichende Projektvorstellungen Begegnungsort



282 MOBBE ARCHITECTURE



Bildberg Architektur 283

Kim Seonwook, Pyo Miyoung: Mobile Architecture. Construction and Design Manual, Berlin 2012

Bühne

FREESTAGE
 Architect: Augustin Marazzi
 Paper: Composite | Chair: Milano Design | Table: Steel
 Location: Milano, Italy | Use: Multifunctional | Dimensions: 1,00 x 1,00 x 1,00 m | Design: January 2012

Setting up:

"FreeStage" is a project developed using tubular steel structures for stages and stands that is available for rent in the Italian market. The other components are:

- Nylon net: for isolation of the street and light reduction. The nylon net works as a curtain, and can be opened as convenience.
- Cover surface/screen: for internal protection against rain.
- OSB boards: floor and seats.

The proposal aims to a free appropriation of space by residents and tourists in the city providing fun and entertainment for everyone. The FreeStage works during the day and night, with diverse activities. During the day, the space is free for performances, leisure, chat and reading, for example. Projections on the movie screen will animate the "Milan night". We, the authors of the project, are scheduling several performances during the night, for example, short films, exhibitions of pictures and videos of the festival and testimonials from users. All production, editing and imaging, will be made by the authors of the proposal using their equipments.

The structure of FreeStage was developed to be a publicly vehicle. There is the possibility of posters and also to the advertising sponsors. The company "Marazzi Transerme", established in Rodigo, specializing in renting stands and stages were interested in sponsoring the project, but didn't express any view regarding the value of sponsorship. In addition to the tubular structure, they provide all the electronic equipment (speakers, projector and generator). The notebook will be taken by the authors of the project. Attached is the budget that Marazzi sent to us.

The authors of the project, along with the supplier of all equipment will be responsible for set up and tear down all the equipments. During the festival, the electronics will be our responsibility and these will be stored when not being used. These devices are portables and easy to use.

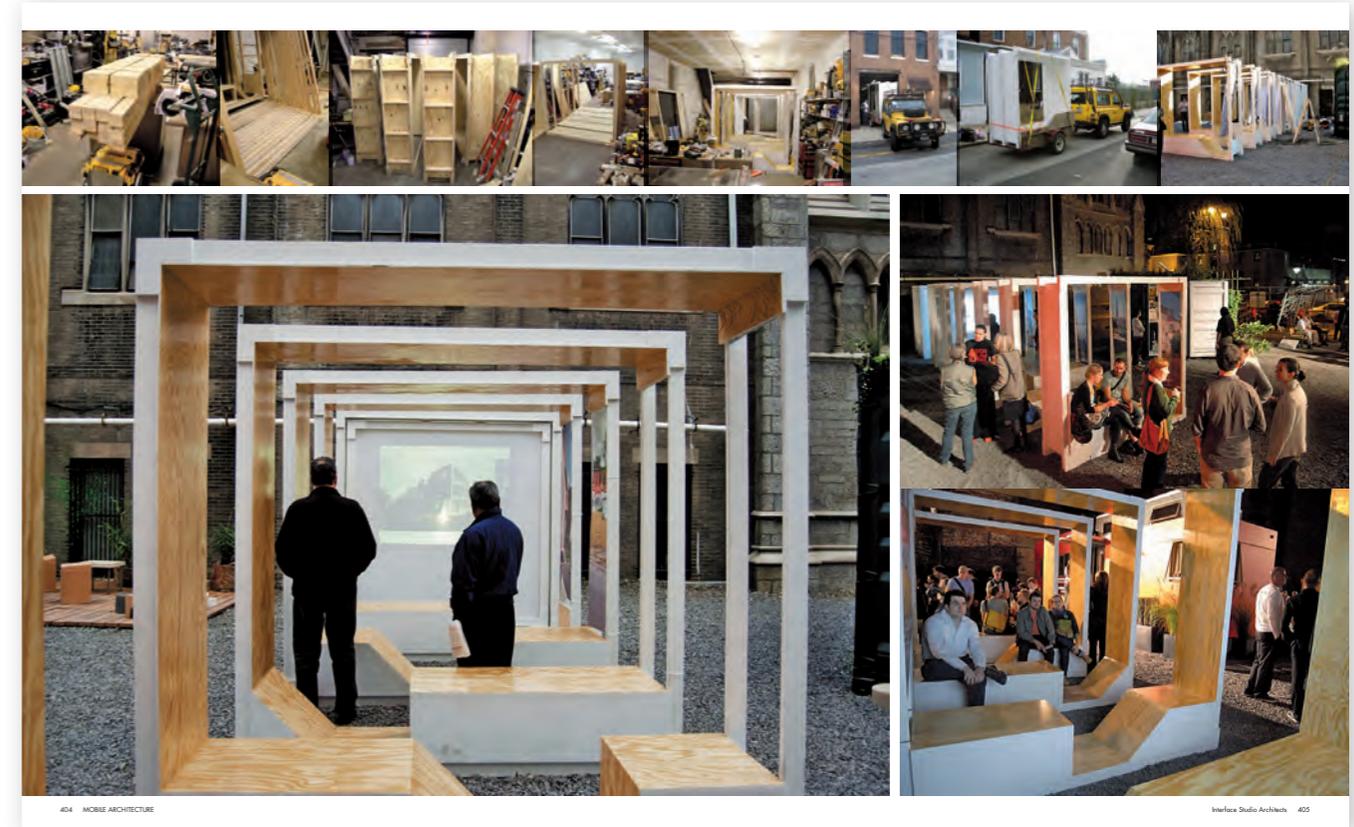
Figura Architetto 367

366 MOBBE ARCHITECTURE

Vergleichende Projektvorstellungen Pavillon



Theater



Kim Seonwook, Pyo Miyoung: Mobile Architecture. Construction and Design Manual, Berlin 2012

Vergleichende Projektvorstellungen

Flexible Struktur



712 MOBILE ARCHITECTURE

Yallo & Szobosky Architects 713

Tiny Raum



260 MOBILE ARCHITECTURE

Atelier OPA 261

Kim Seonwook, Pyo Miyoung: Mobile Architecture. Construction and Design Manual, Berlin 2012

Projekte
Skizzen und Entwürfe





Image: Chuisi Kong



Image: Nicole Stiemke



Image: Madeleine Petzold

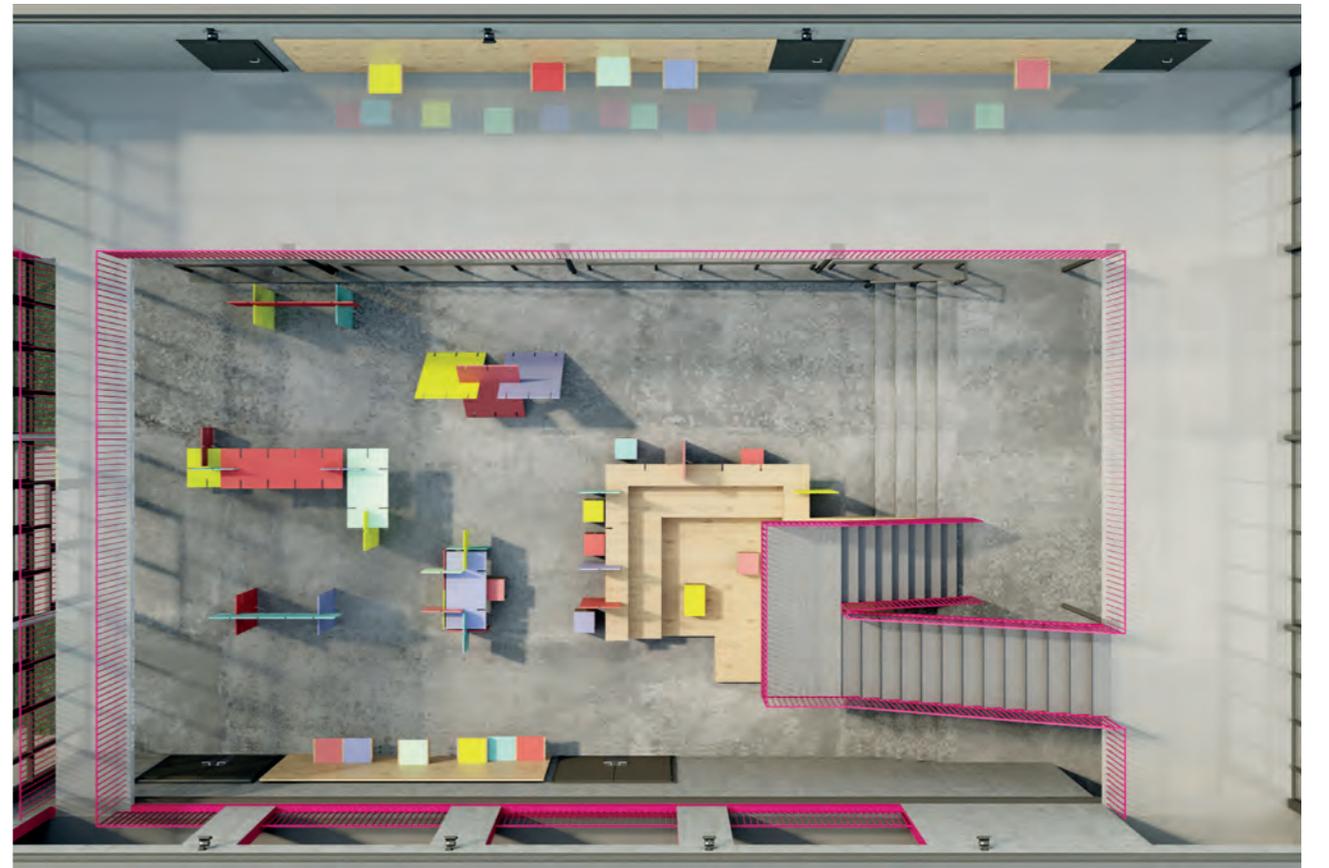


Image: Chuisi Kong





Calculus

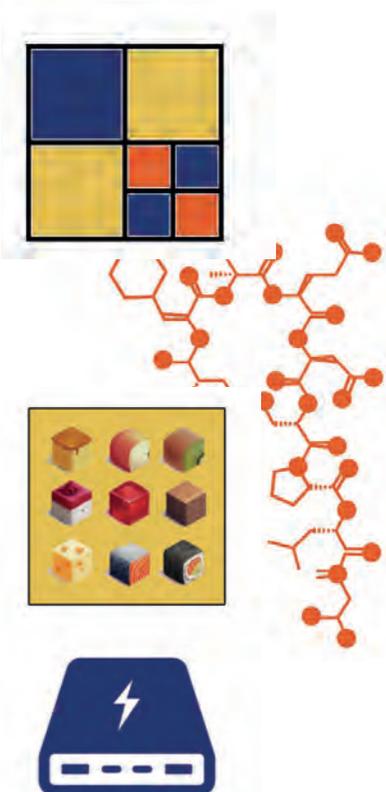
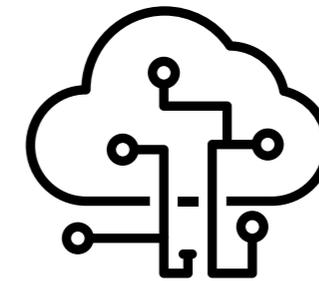
Definition von Makrokosmos durch Mikrokosmos

Liu Yaohong

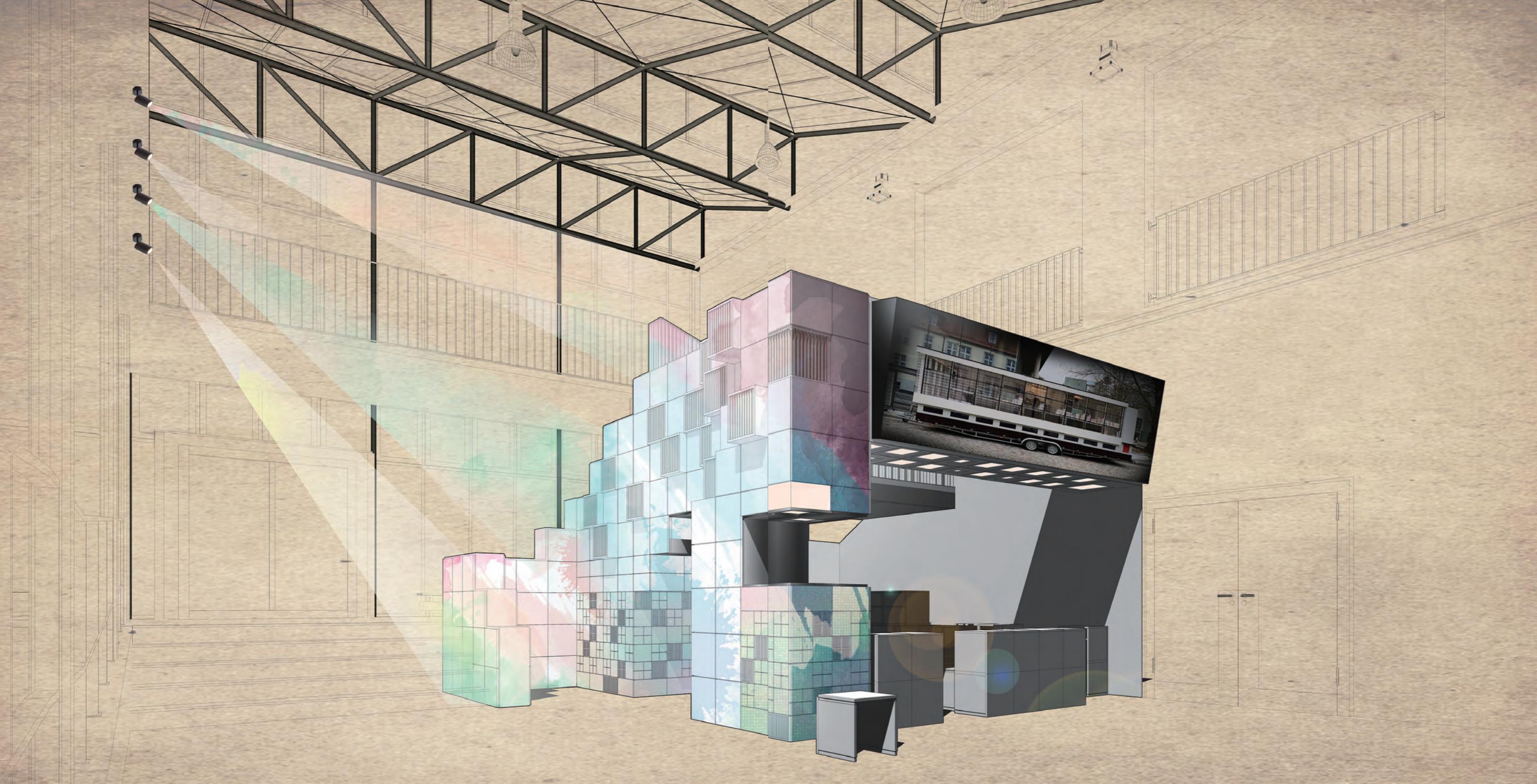
Hyundai Card Travel Library / Wonderwall
Source: Nacása & Partners Inc.

Polymerisation

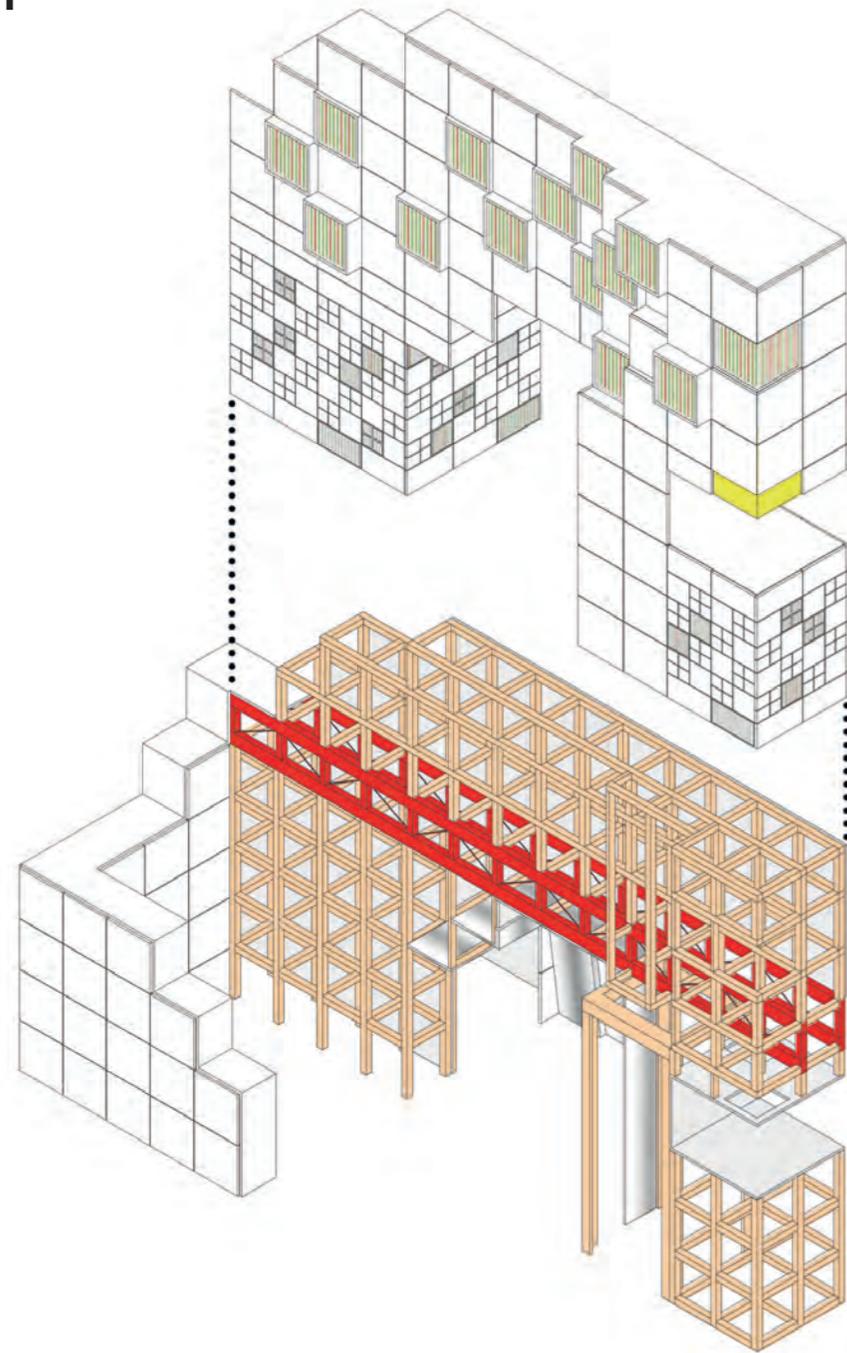
Polymerisation ist ein chemischer Reaktionstyp, bei dem sich als Grundbausteine niedermolekulare Moleküle (Monomere) zu Makromolekülen (Polymere) verbinden. Polymerisation ist eine allgemeine Sammelbezeichnung für Synthesereaktionen, die gleichartige oder unterschiedliche Monomere in Polymere überführen.¹ In meinem Raumentwurf steht die Polymerisation für Modulbausteine, die sich zu stetig neuen Raumkonstellationen fügen.



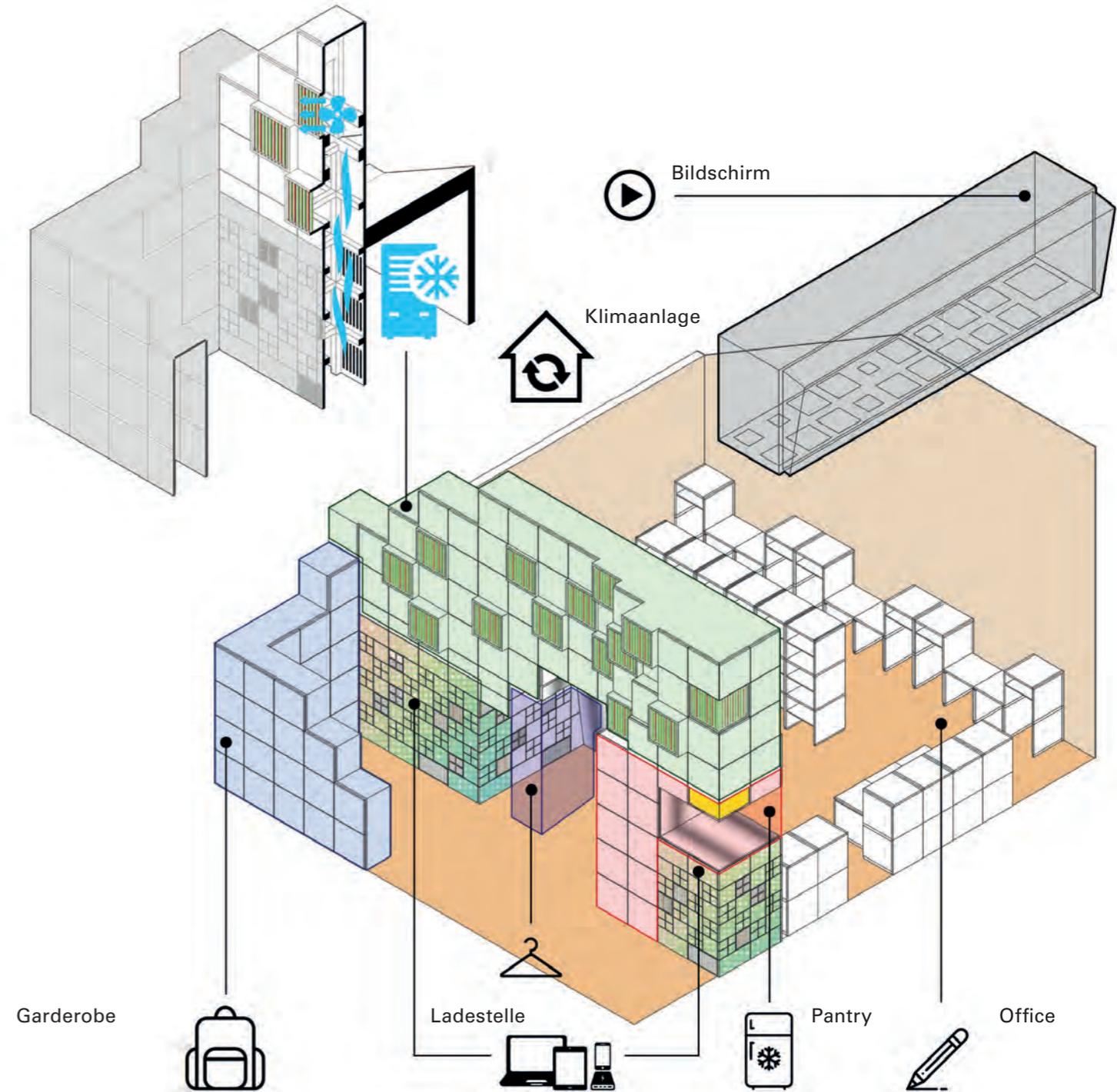
¹ <https://www.spektrum.de/lexikon/physik/polymerisation/11516>

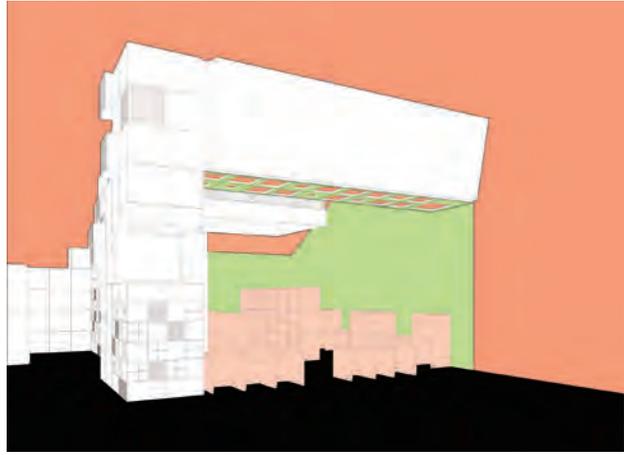


Konstruktion

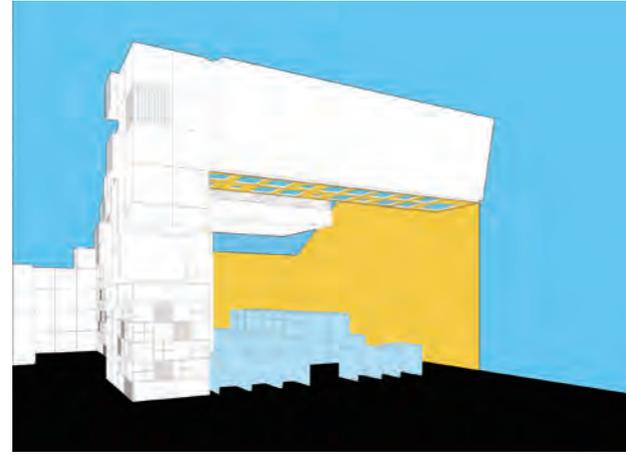


Gestaltungselemente

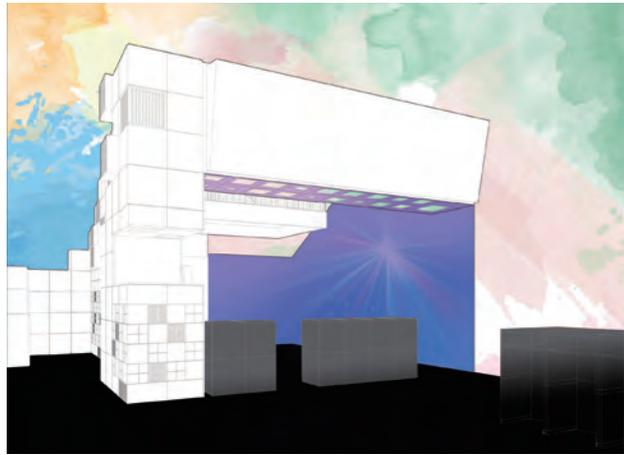




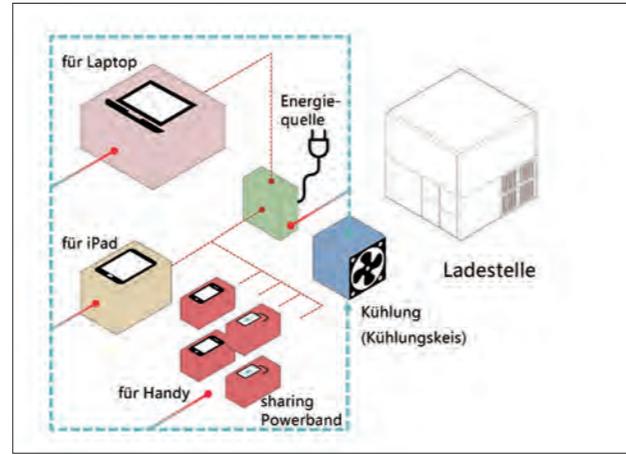
Lesesaal



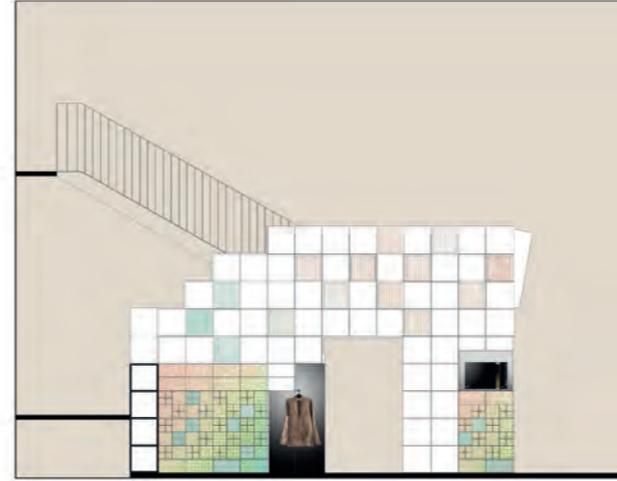
Arbeitsraum



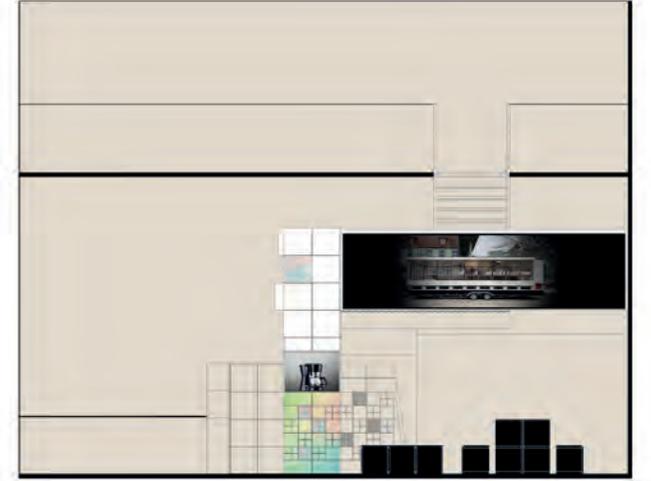
Bar



Ladestelle



Ansicht Süd-Westen



Ansicht Süd-Osten

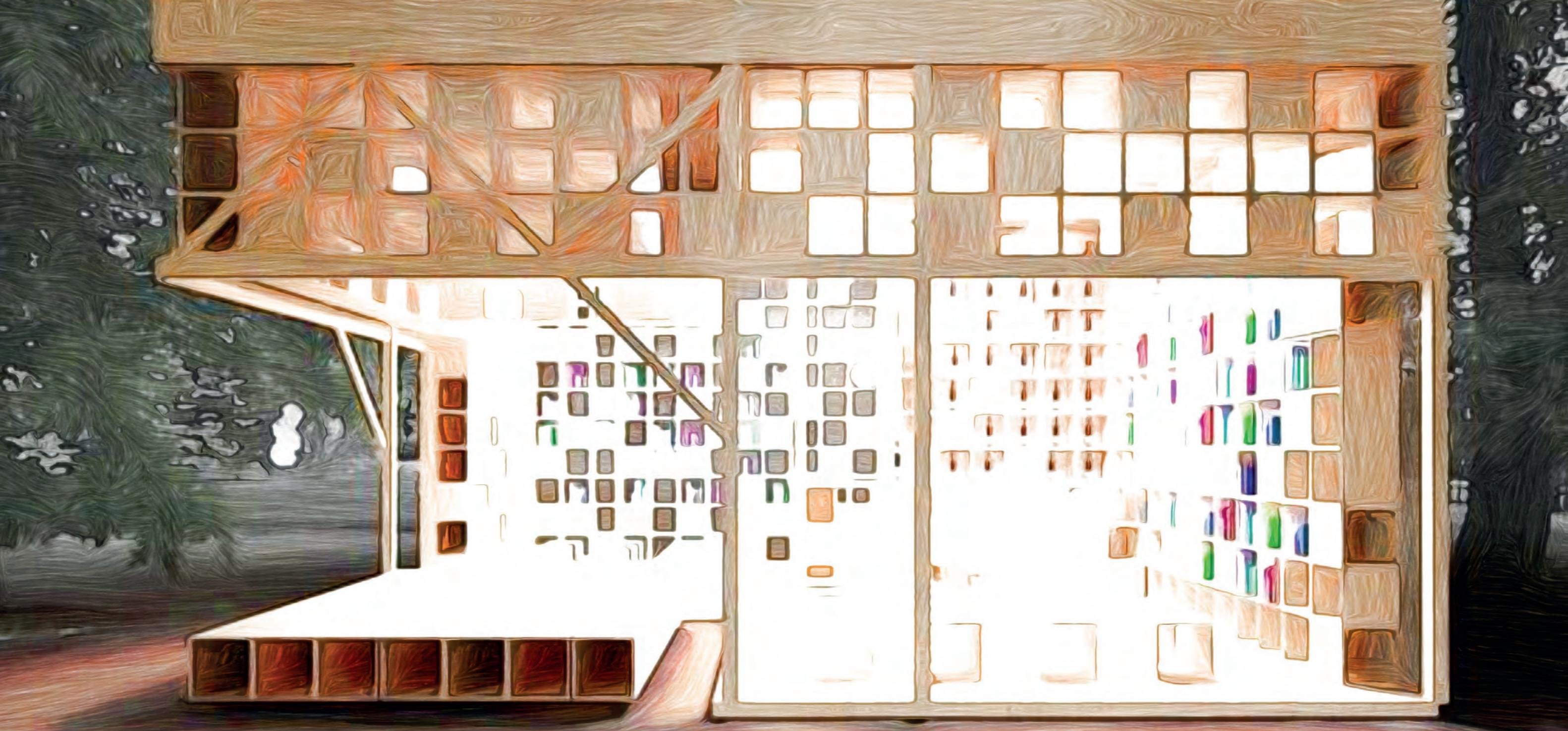
Aufsicht



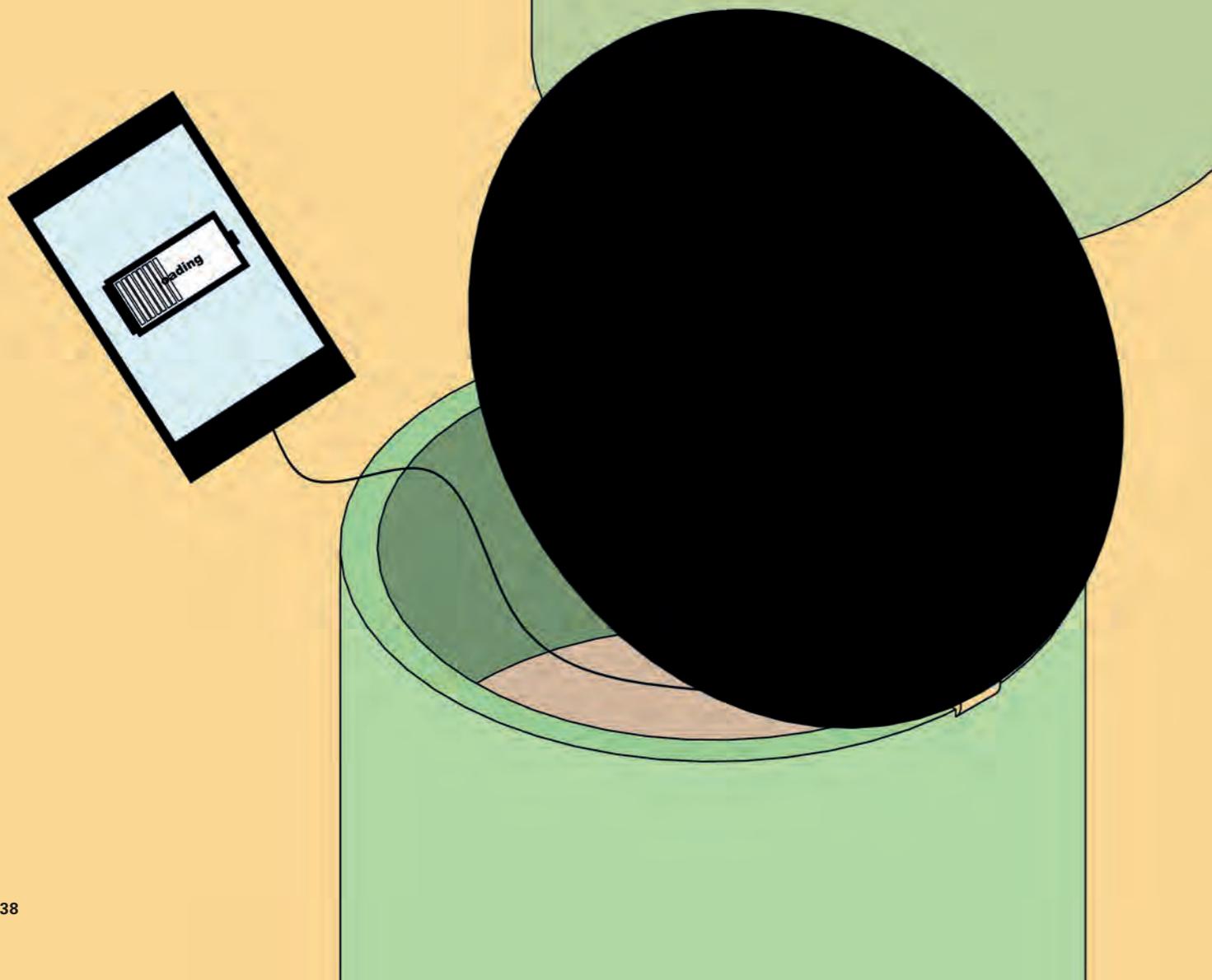
0 1 2

Grundriss





Bibliothek im Freien
Architektur: Jacqueline Leahy, Russland
Quelle: Ruetemple Architectural Studio



Grüne Oase

Wie Natur Kommunikation mit Digitalität verbindet

Moses Alm

Grüne Oase

An zwei Seiten des Unterbaus ranken sich Pflanzen das Spalier hoch. Farnblätter prunken aus den Pflanzkästen über die Sitzhocker hervor. Das kleine Biotop soll für ein besseres Raumklima und ein ausgeglichenes Wohlbefinden sorgen.

Sozialer Treffpunkt

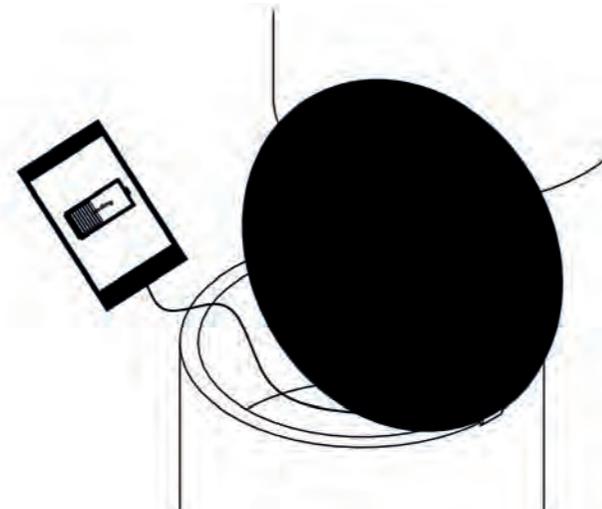
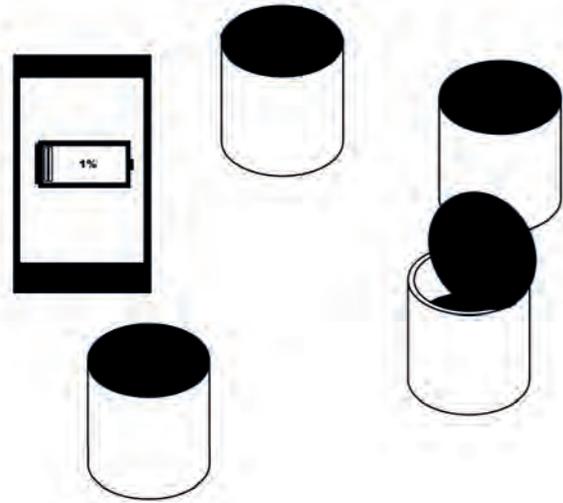
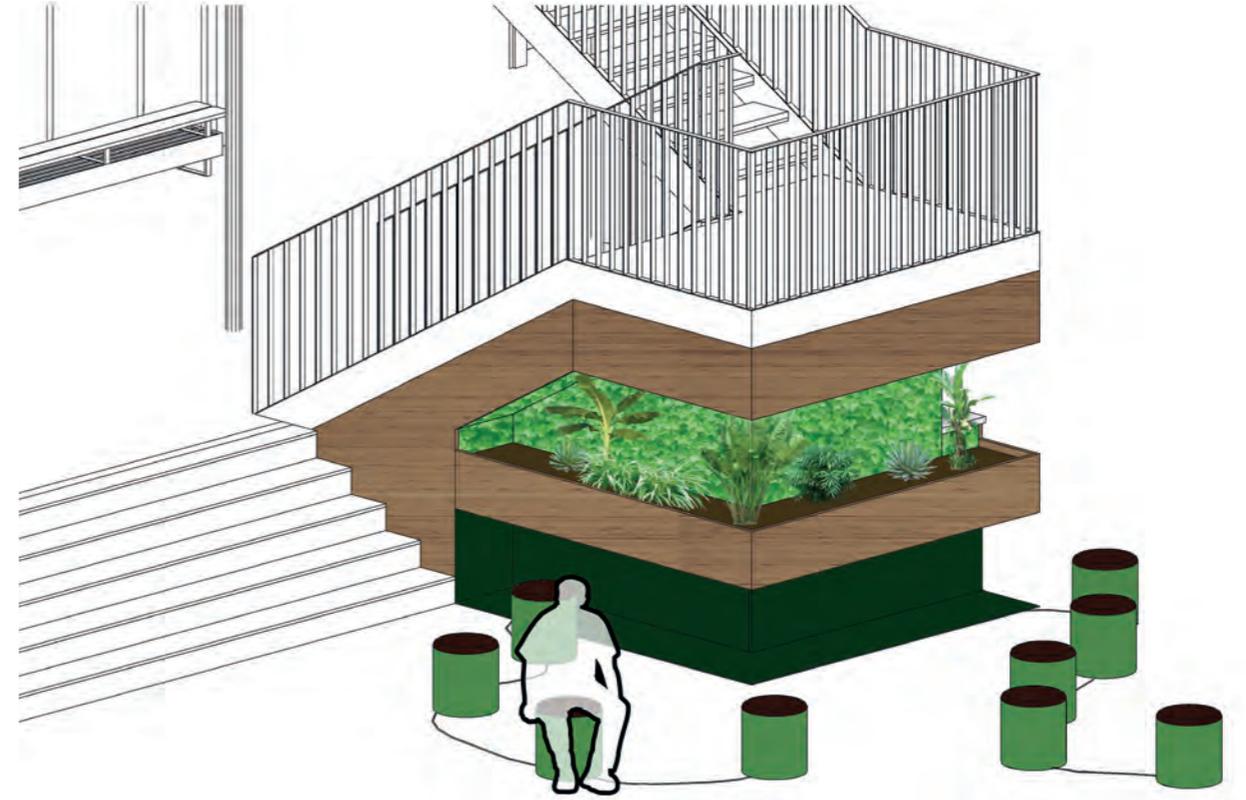
Neben den Sitzplätzen bieten die Hocker unter der Deckelfläche ein Fach, welches zum Laden von mobilen Geräten wie z.B. Handys, E-Book-Reader oder Laptops genutzt werden kann. Es ist abschließbar und bietet Lademöglichkeiten für USB, mikro-USB, mini-USB, USB-C, iPhone Anschlüsse sowie 230V Steckdosen.

Reges Leben

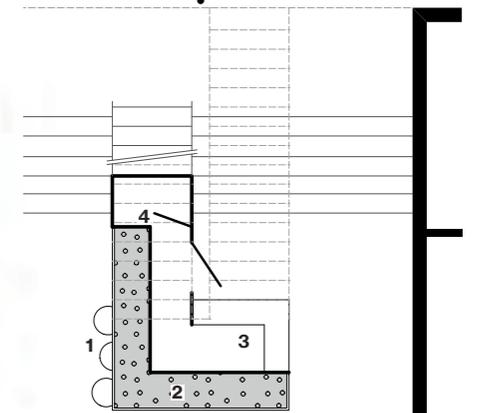
Eine Bar auf der Rückseite ist zuschaltbar und kann hervorragend Feiern begleiten und Diskussionsabende ausklingen lassen. Für ausreichend Stauraum für Getränkeboxen ist im Inneren gesorgt.







Axonometrie Garten - Sitron

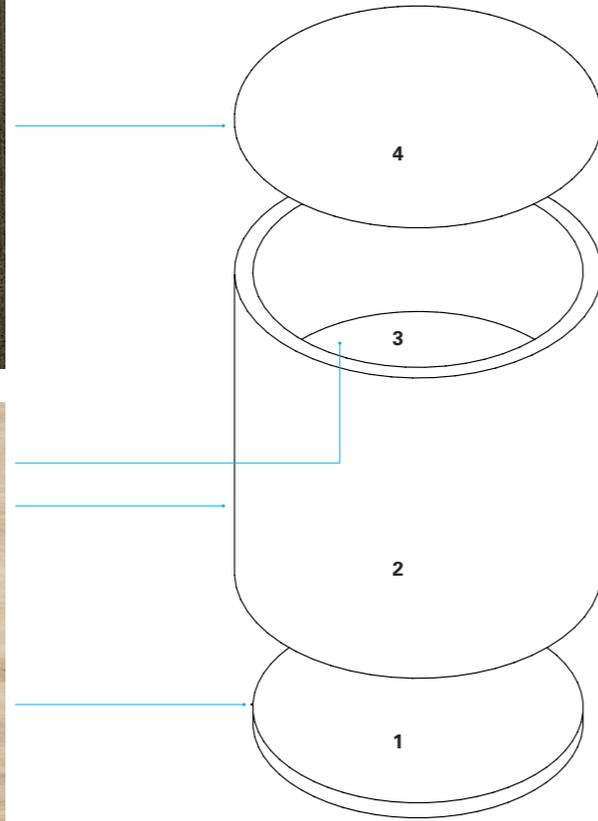


- 1 Sitz-Lager
- 2 Pflanzkasten
- 3 Bar
- 4 (Getränke)-Lager

Ziel des Entwurfs war es das Foyer vor dem Audimax des Architekturgebäudes mit zeitgemäßen Funktionen auszustatten. Die Umgestaltung konzentrierte sich dabei auf den bislang ungenutzten Raum unterhalb der Haupttreppe. Dieser sollte zu einem attraktiven Treffpunkt umgestaltet werden. Außerdem sollte eine besondere Nutzung für Veranstaltungen integriert werden. Dieser Entwurf

zeigt zum Einen eine zuschaltbare Coffee-Bar an der »Rückseite« des raumbildenden Möbels sowie eine grüne Oase als neuer Kommunikationsort an der »Vorderseite«: Ein Pflanzkasten, bzw. eine grüne Wand schlängelt sich wie ein grüner Gürtel um das Möbel und verbindet dabei beide Funktionen. Insgesamt finden neun Sitzhocker dort Platz. In Ihnen befinden sich digitale Ladestationen.



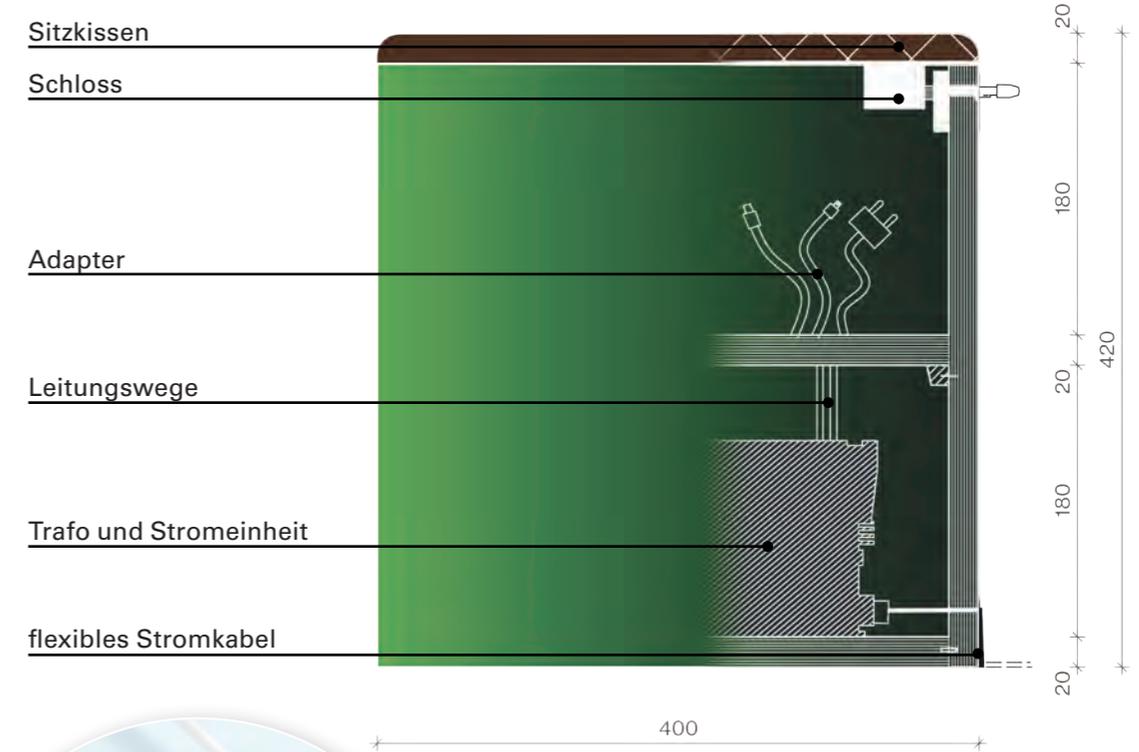


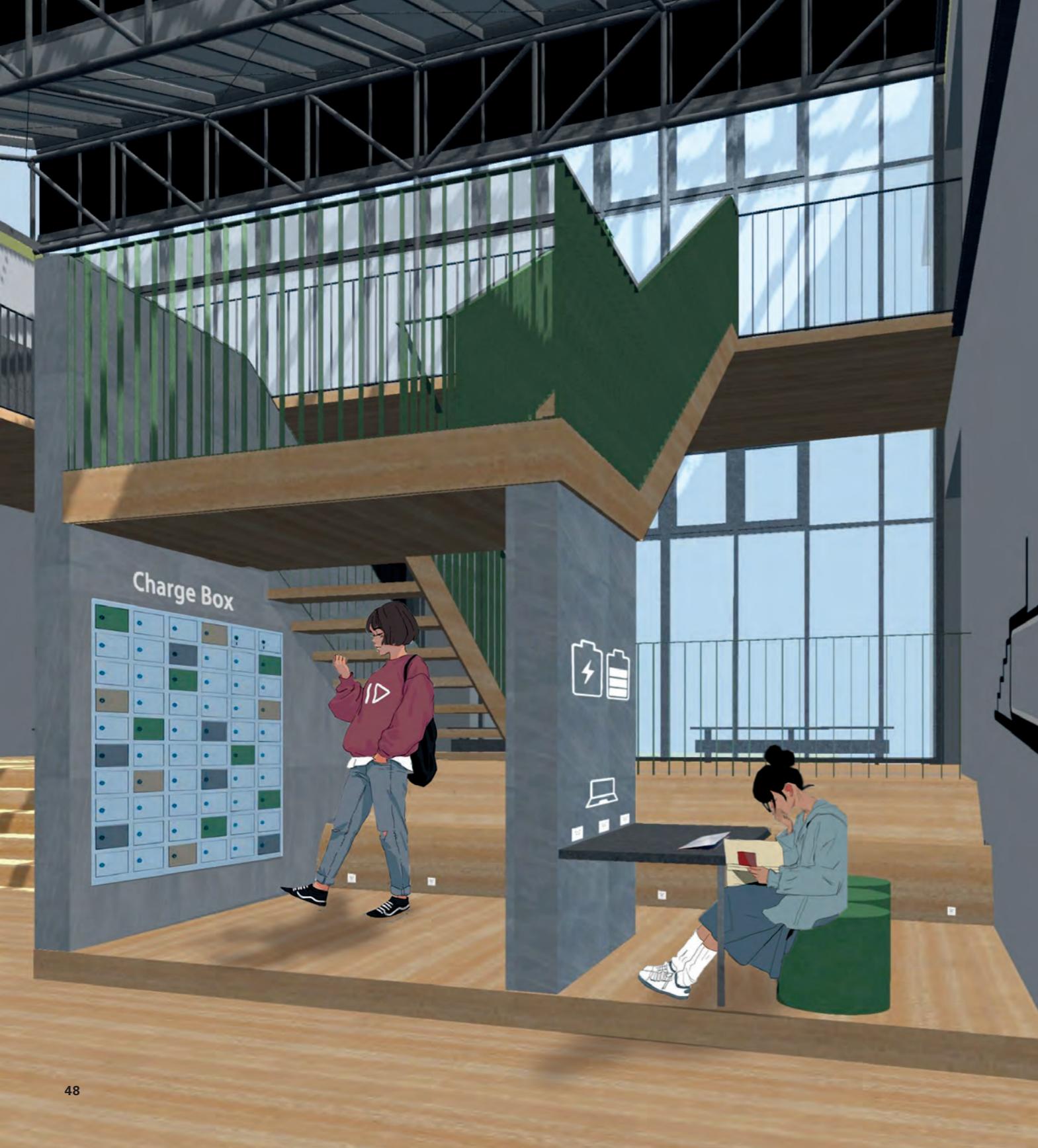
Sitzhocker

vierteilig; bestehend aus Sockel (1), Korpus (2), Staufach (3) und Sitzdeckel (4);
 Material: Brettschichtholz 22 mm;
 Maße: 400 x 420 mm (b x h);
 Filzgleiter;

Ladefach

Das Ladefach ist 15 cm hoch und durch eine Bodenplatte von der Technikebene getrennt. Zum Laden werden die Geräte einfach in das Fach gelegt. Dort befinden sich u.a. Schnellladegeräte, die ein kabelloses Laden ermöglichen. Der Deckel ist verschließbar und sichert die Geräte während der Aufladezeit.





Die Charge Box Ladestation im Foyer

Chigaofei Zhang

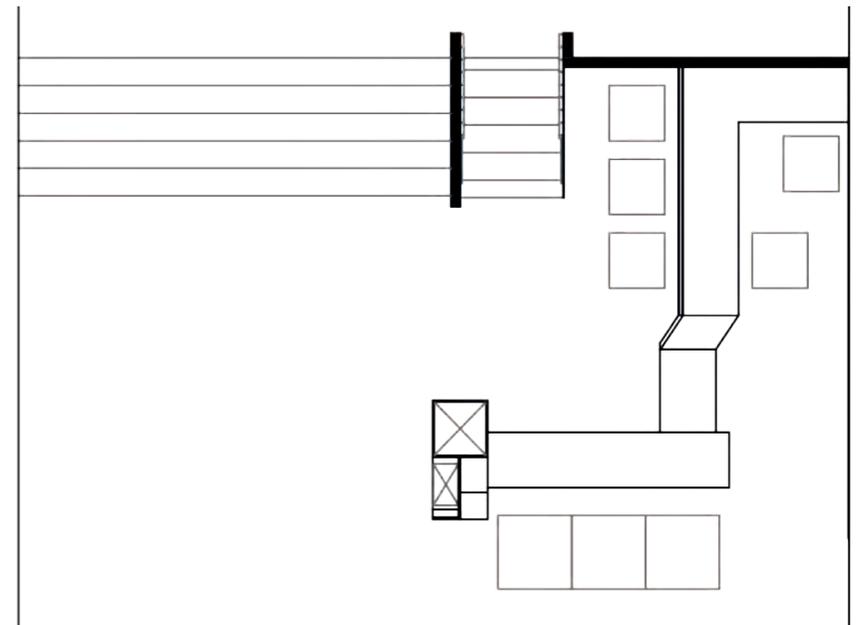
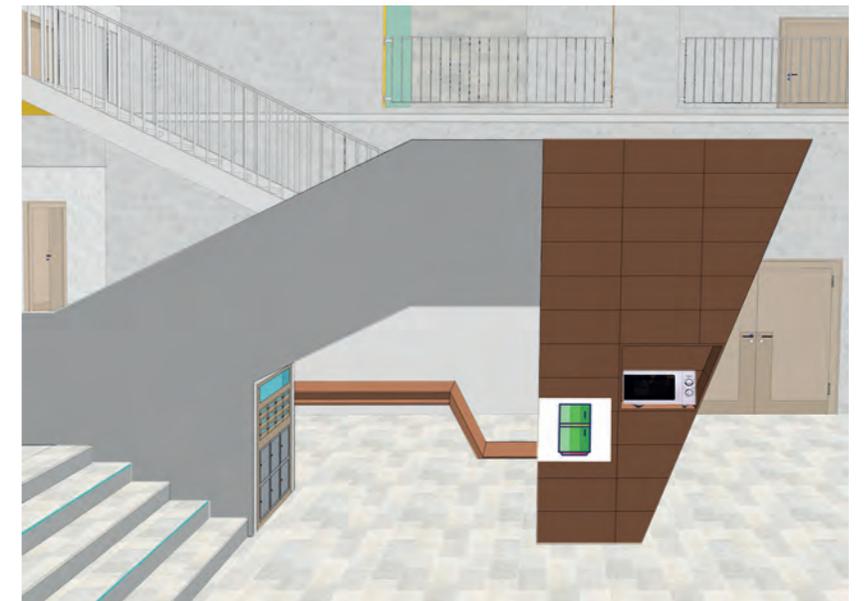
Ique volorem nonem autet que dercii reperspiet facium eum si alitia nonseque corero quia suntent, inum con pore doluptatur moluptaere volo exces quis simagni mendam vit aperita dolor sitates simpore percipsae nat a consequia nim ratibusam quam sam, quuntio nsequas alitius. Ugiantus aborepuda culpa volorerum qui cum quam adionectat. Ligenis este dici odis ut alis comnis nonsequo dolum reiunt re sant occus eicabo. Nam dolupta expelendit inverum idion repudan tisitatiatis ideleca borehendae seri cus sim quasit eum ad maximi, quas qui inctio officatem fuga. Exerovidebit que quo berro omnihil luptatis aut vendandes remporporae cusapit as delluptae pro velesequi dolorem a vendam sinus sequid ulpa que quodist incium doluptatur audias et verum res apientiuonto dolum rehenim usdamuscium aut labor aut qui temqui omniendae evellab is autem ut aut vendi dem ellic test eiuscil luptaquamus rem eostis modissi tatiatte mossiti ipsum quam nit raturem porio. Nequias explandio. Nam quietem aut ipsus. Id quia sit, cor mosapicipid molorest, quatePudit am andantion evenimint peratec aborion recipsam enti con pa

volenis simporecus nam re nimagnisquia int. Henis iderror emporunt occus, vent quis aut volorpor aut audaero maximaion nis endunt iustiatem. Oditi consed magnam rem quat eni remquat ibusci con parions ectemporio iustibus aciam volluptat laborpo ritatiurem intur accum dolorum ratem suntia sit od et, cullendaest facest, id quatur? Untia de ne veliatibea sunt landi rem harciendam comnihici sintis volupiet apiende umendis untis quam quod quundam, undellit, corestrunt fugiati ssiminus asitatum et rae. Sunt aut et quas aut voloris eos quatus evendit quiatiaectum dolenim porporias siminus apeditisqui berestio. Ur sed et quidelitiis et laborehendunt, quis eature modis et ullesciis quos el eaquide liquis et estin et earchil ium is de etur autem sites erio iundus quatibus doluptatusa voluptam ad quieturem venis nonsequam is ipsuntius, vente pa inulpa dentiaepe milit fuga. Ugia as eos pra quo volorum facest, officaborro omniहितam corio volorei ctaspidit hicaerf erumque plam simporio. Nam simin eos volorentem quaspeditisinvelestrum exerrum vellesto i Ur sed et quidelitiis et laborehendunt, quis eature modis et ullesciis quos.



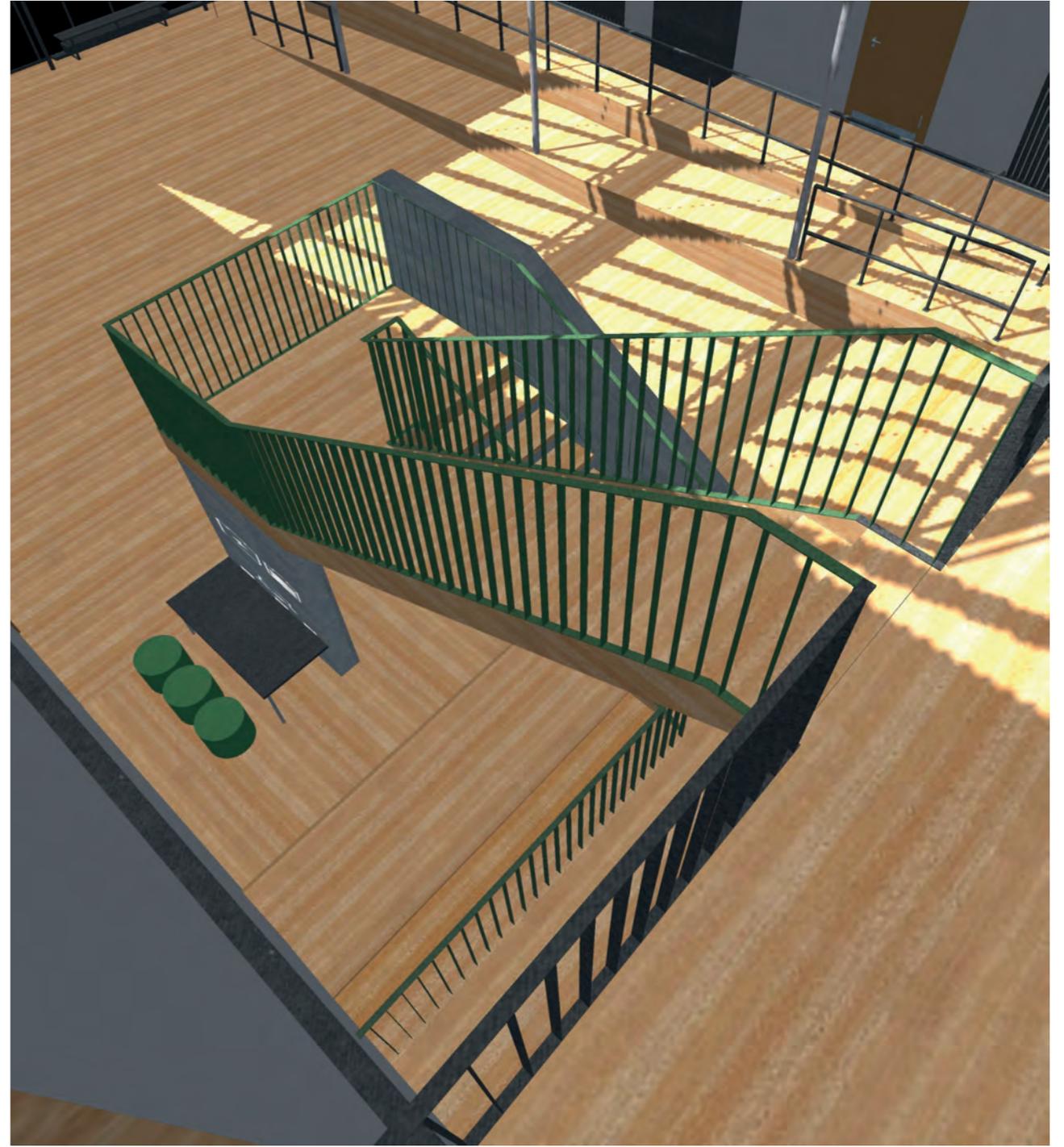
StudentenNest Treffpunkt mit Anschluss

Hanchao Zheng

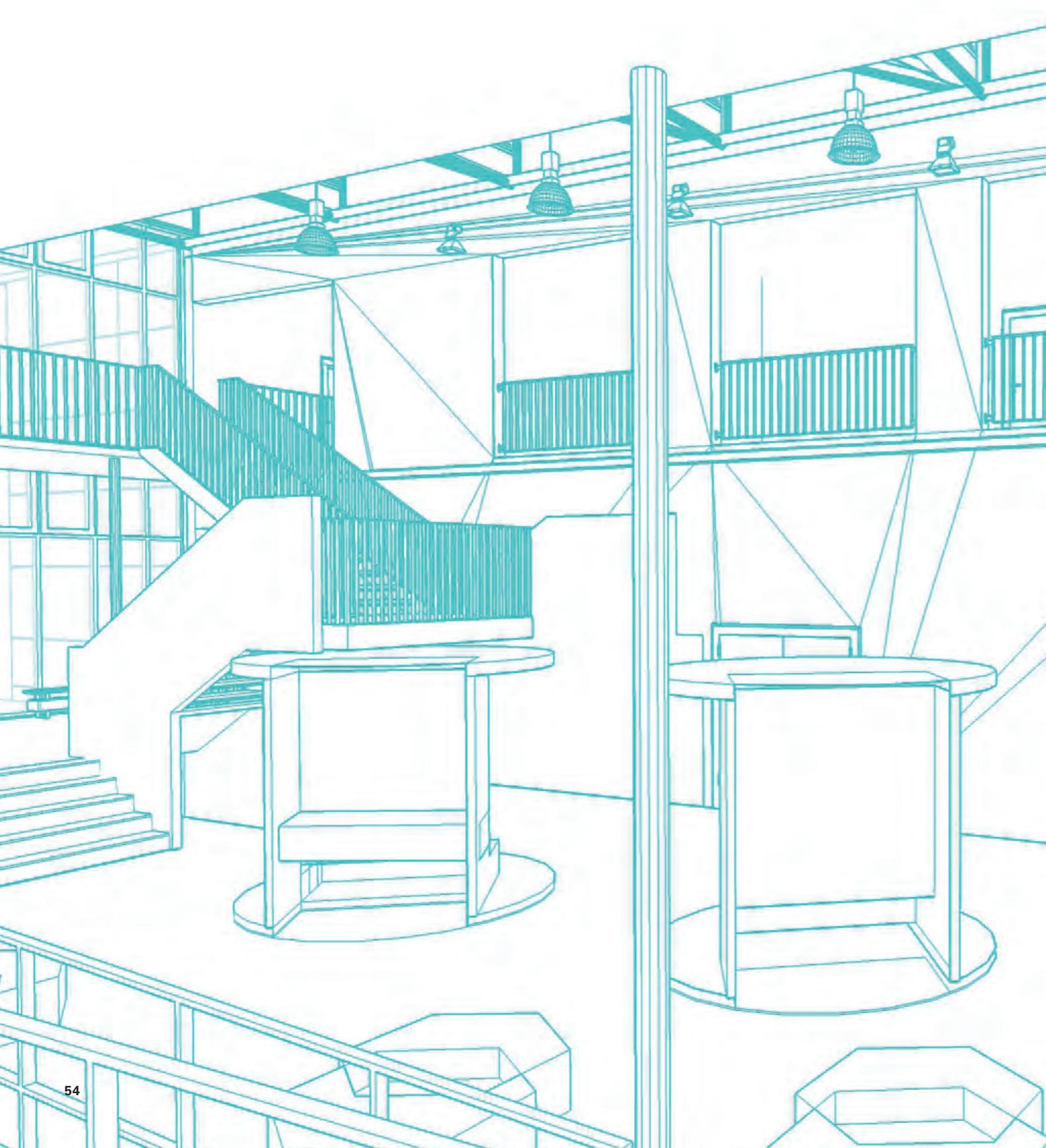




Perspektive: Ladestation mit Schließfächern

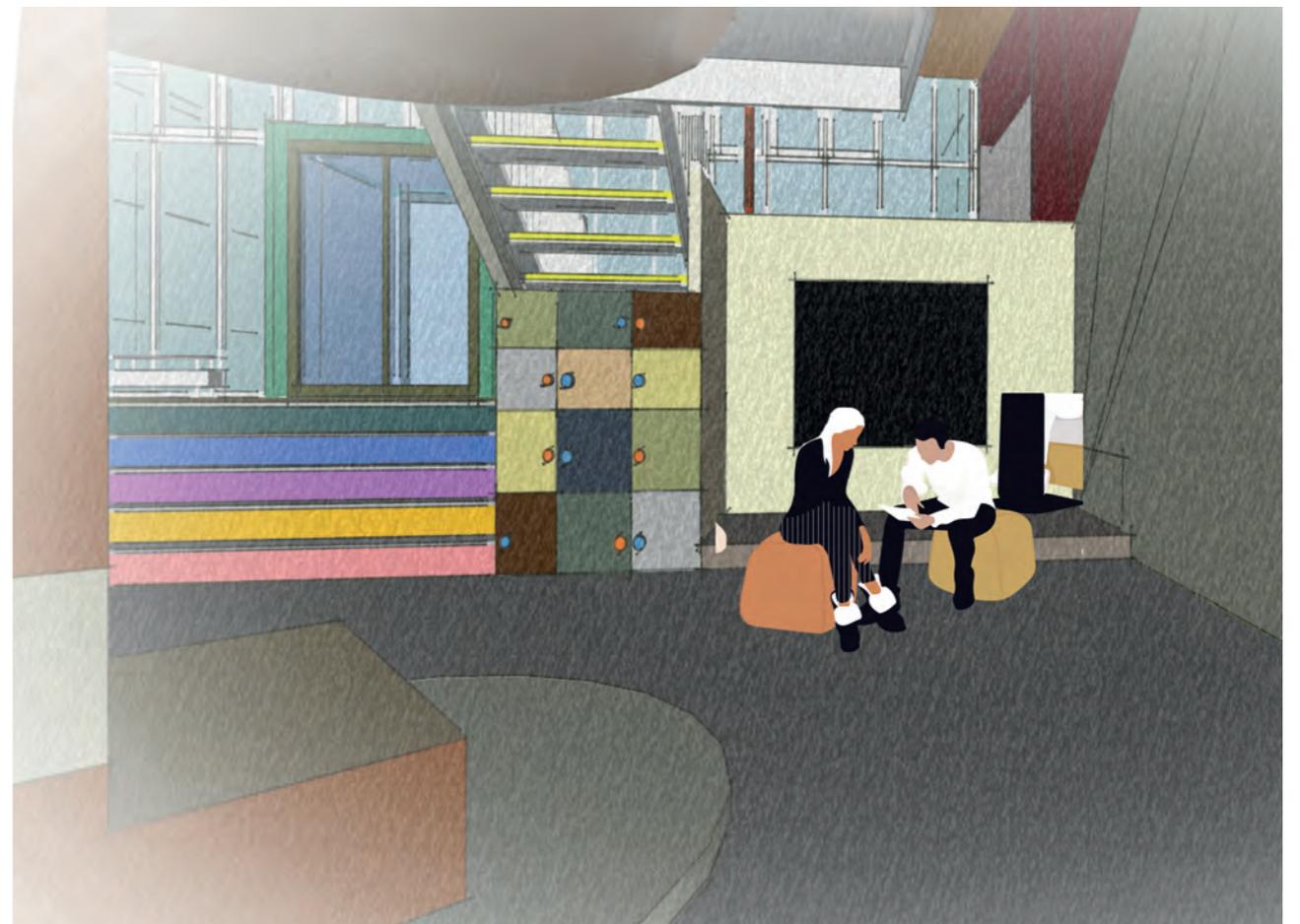


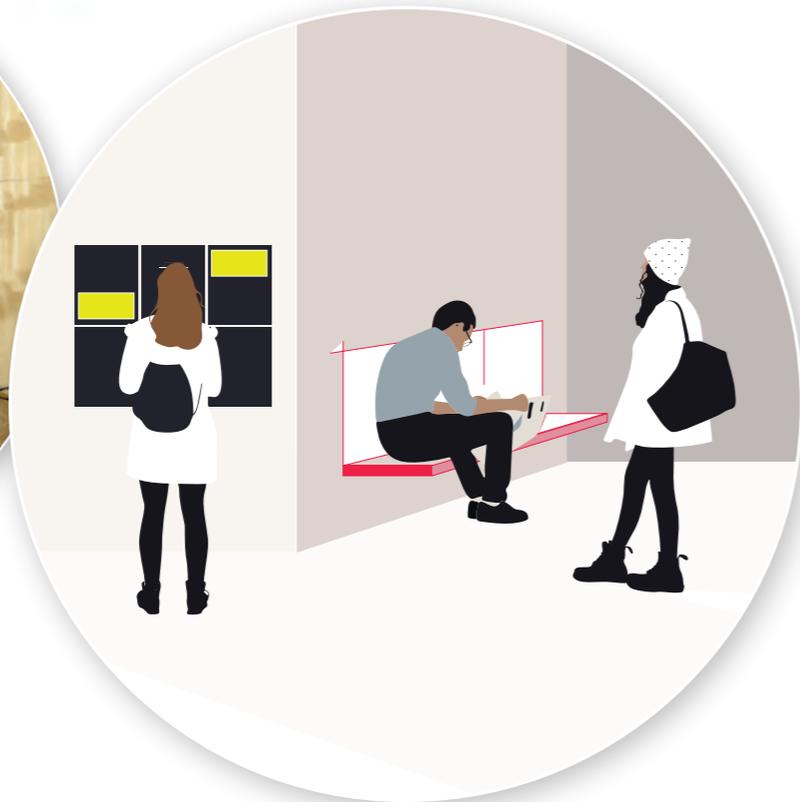
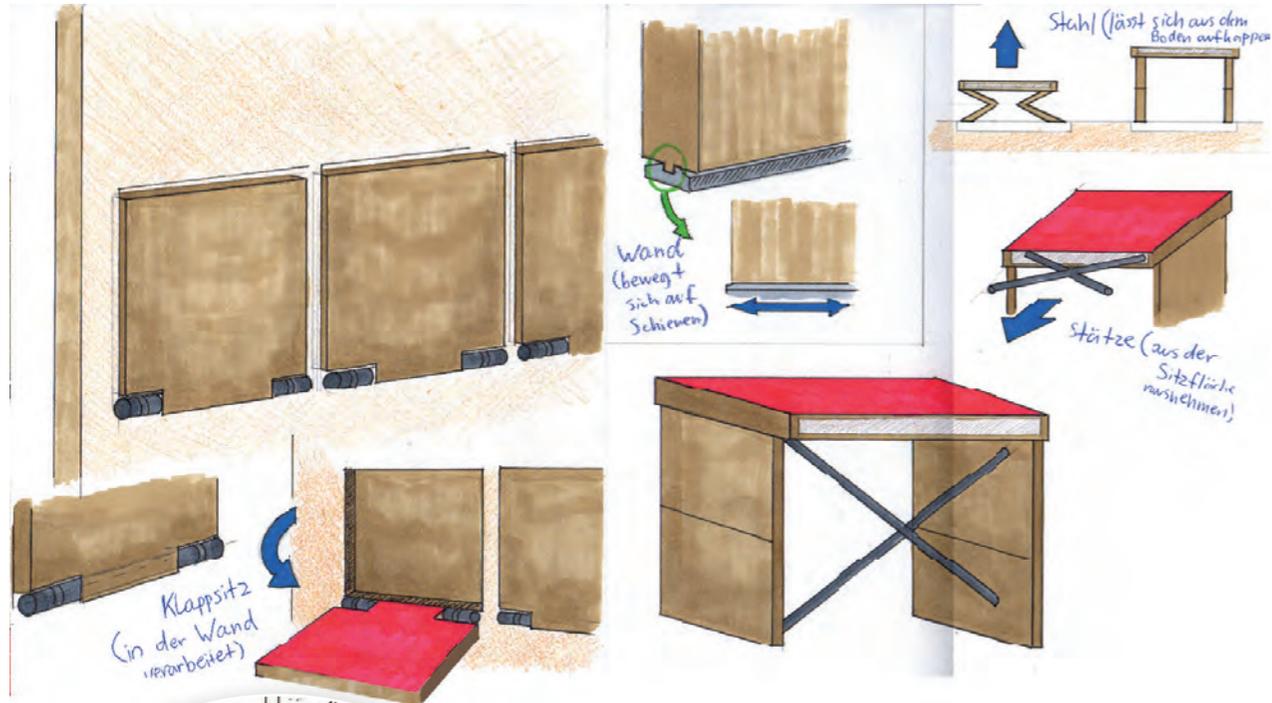
Vogelperspektive



Die Charge Box Ladestation im Foyer

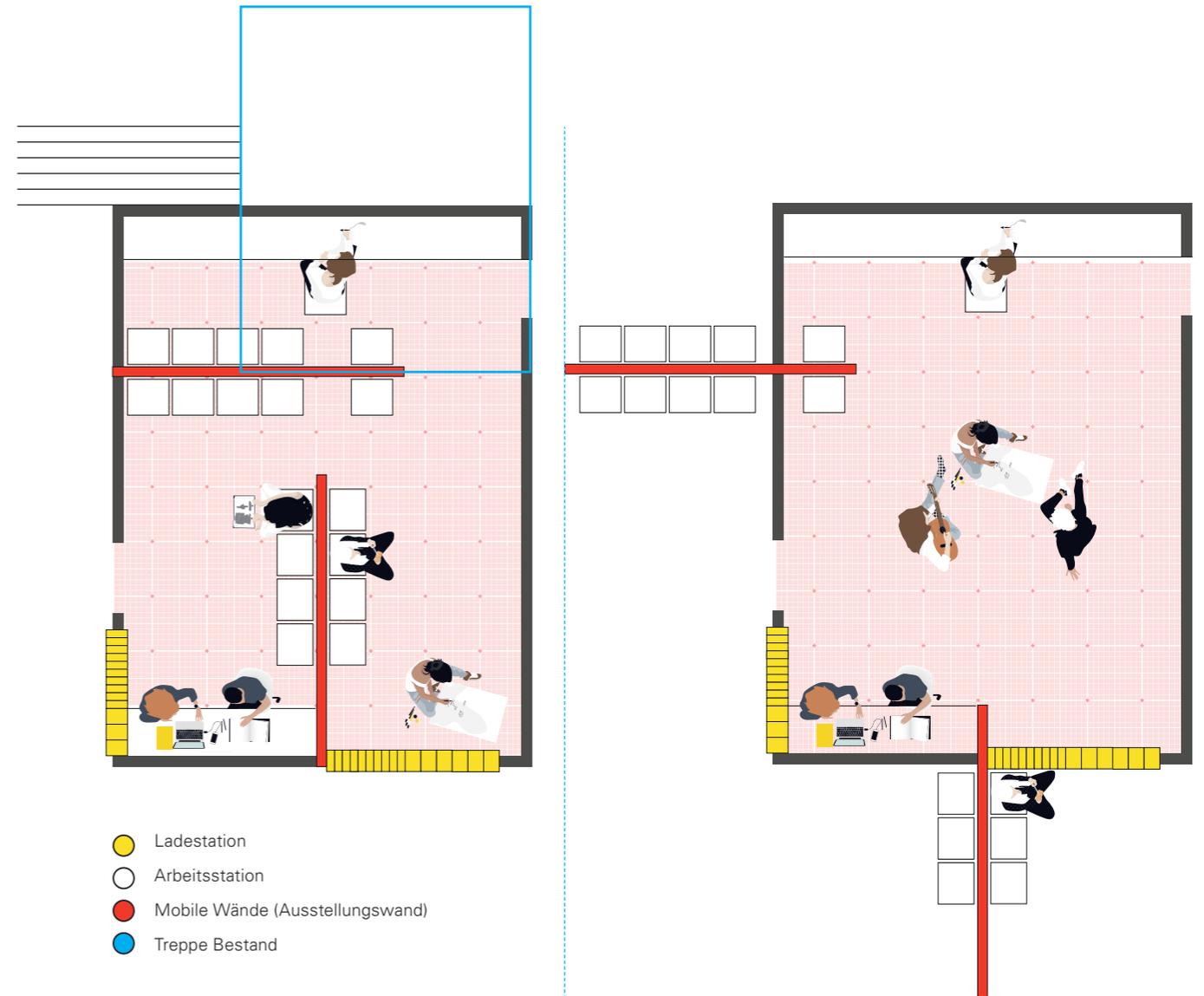
Lu Qiao

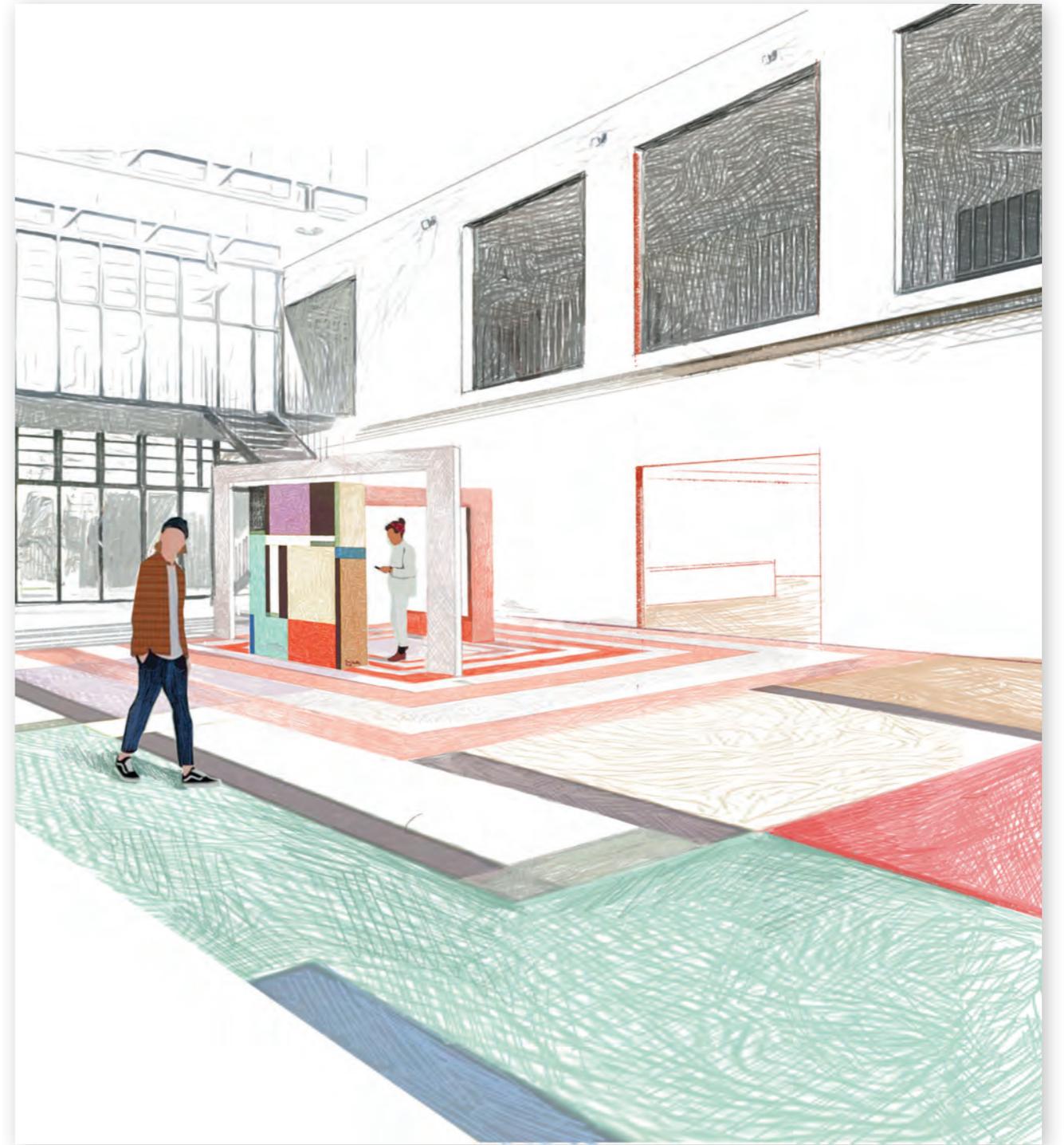




Mobile Wände Flexible Raumtrennungen

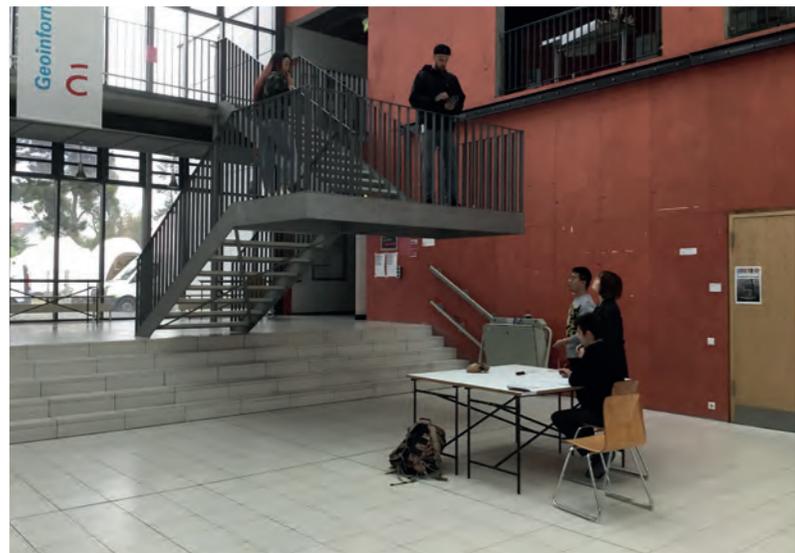
Daniil Nikulin











Autoren

Moses Alm
Danijl Nikulin
Lu Qiao
Liu Yaohong
Chigaofei Zhang
Hanchao Zheng

© 2019 Anhalt University of Applied Sciences
Fachbereich Architektur, Facility Management
und Geoinformation
Postanschrift: Postfach 2215,
06818 Dessau-Roßlau
Hausanschrift: Bauhausstraße 5,
06846 Dessau-Roßlau
<https://www.hs-anhalt.de>

Dieses Werk ist im Rahmen einer Lehrveranstaltung an der Hochschule Anhalt entstanden. Die Vervielfältigung und Nutzung der Inhalte für nichtkommerzielle Projekte ist bei Angabe der Quelle erlaubt. Die Nennung der Quellen und Urheber erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen.

Leitung

Prof. Dr. Natascha Meuser

Redaktion

Bruno Baumgardt
Lena Jaehn



Hochschule Anhalt
Anhalt University of Applied Sciences