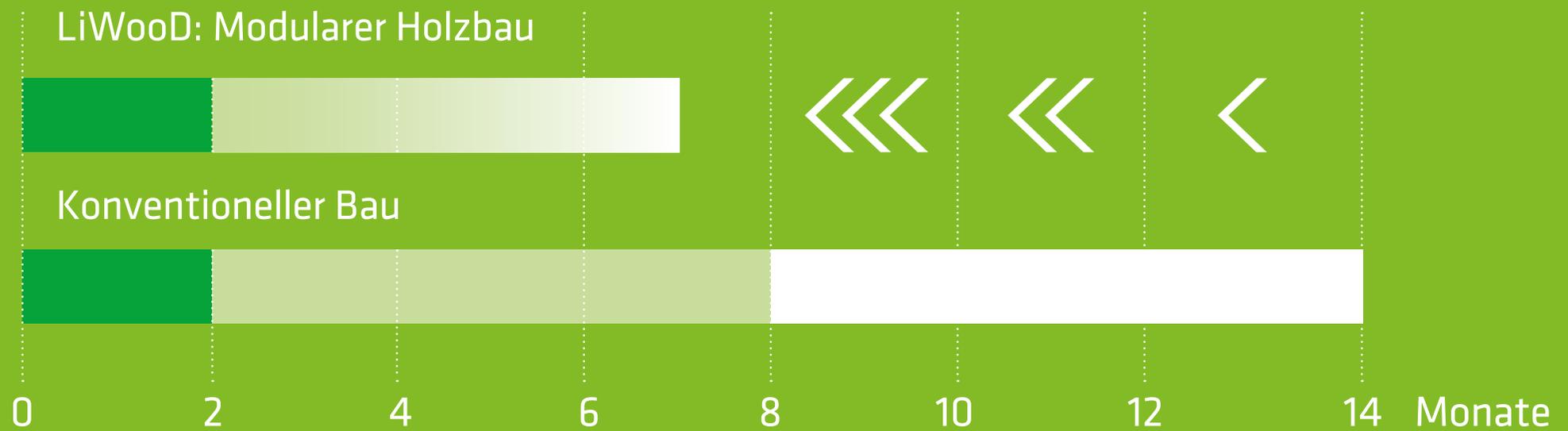


STUDENTISCHES
WOHNEN
TRIER

LiWood
LIVING IN WOOD



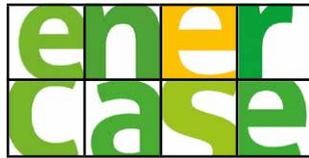
Hohe Zeitersparnis mit LiWood



■ Baustelleneinrichtung / Fundament

■ Rohbau

■ Fertigstellung



„enercase: leben, lesen, lachen!“

Dieses Motto hatte sich der Auftraggeber, das Studierendenwerk in Trier für das Projekt und die Umsetzung in Architektur, Bauweise und Nutzungserfordernisse vorgenommen.

„Ökologisch, nachhaltig, energieeffizient und höchster Wohnkomfort“ waren die Vorgaben, die es zu erfüllen galt. Die Nachhaltigkeit der Bauweise wurde vom Studierendenwerk als Teil seines sozialen Auftrages verstanden und war damit unter anderem ausschlaggebendes Kriterium in der Ausschreibung.

Am Campus der Universität Trier sollte eine Wohnanlage für 84 Studierende errichtet werden. In knapp 4,5 Monaten, ab Oberkante Bodenplatte, entstanden ca. 1680 m² Wohnfläche. Umgesetzt wurde dieses Projekt durch Modulbau in Holz-Hybrid-Technik, den Einsatz ressourcenschonender Materialien, wartungsarmer Oberflächen und einfach revidierbarer Haustechnik.

LiWooD – Living in Wood

05

enercase

07

Energieeffizient und Nachhaltig

12

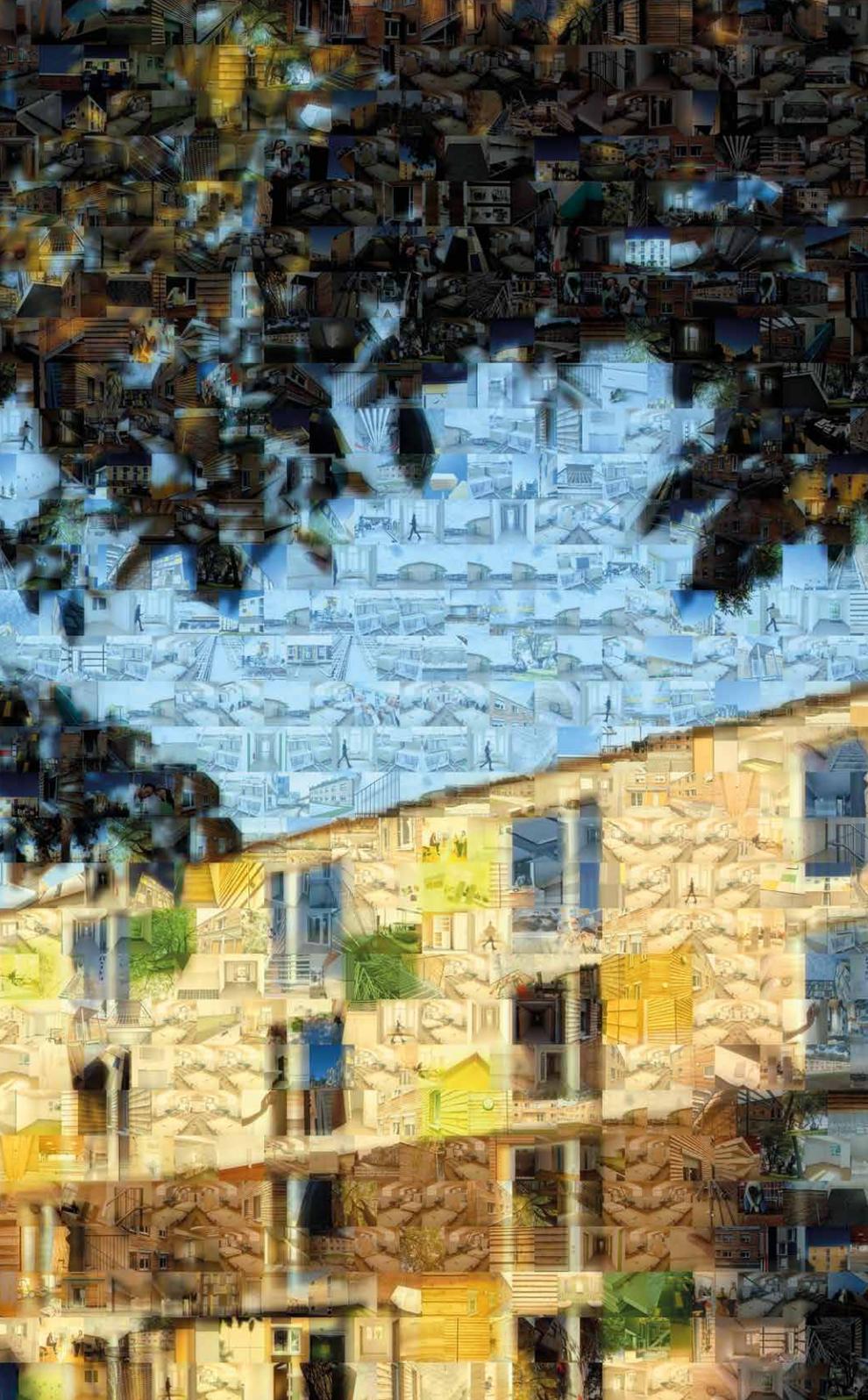
Bautagebuch

16

Technische Daten

20



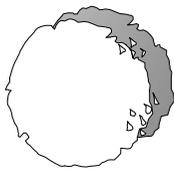


LiWood - Living in Wood - So einfach wie genial

Wir denken Gebäude modular

Seit 2006 planen und realisieren wir modular konstruierte, mehrgeschossige Gebäude aus Holz. Der hierzu von uns entwickelte Ansatz lässt sich auf so unterschiedliche Projekte wie Studentisches Wohnen, Hotels oder Apartmenthäuser anwenden. Dabei stellen wir uns den Herausforderungen, Gebäude nachhaltig sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich zu erstellen, ohne die Qualität unserer Gebäude und den gesteckten Kostenrahmen aus den Augen zu verlieren.

Unsere Module werden direkt am Einsatzort in unserer speziell für diesen Zweck entwickelten Feldfabrik errichtet. Die einzelnen Bauteile, wie zum Beispiel Bodenplatten aus Stahlbeton, Brettsperrholzwände, vorgefertigte Bäder u.a. finden auf einem Schienensystem in der Feldfabrik ihren Bestimmungsort, werden montiert und in Form des fertigen Moduls an ihren Einsatzort versetzt. Die Module sind bereits mit notwendigen Installationen im Rahmen der Montage in der Feldfabrik ausgestattet. Bis zu zehn Module können so pro Tag produziert werden. Zudem ist die Produktion aufgrund der Montagehalle witterungsunabhängig und senkt Bauverunreinigungen sowie die Umweltbelastung auf ein Minimum.



Ebene 1

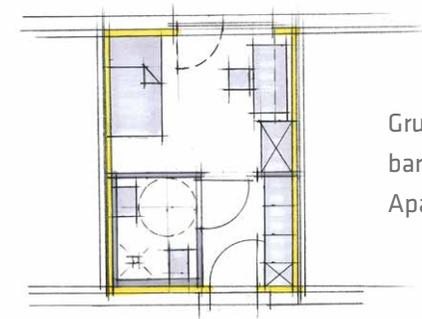


Studentisches Wohnen

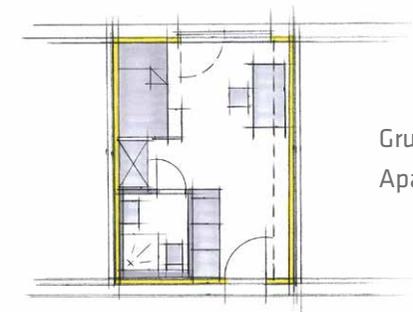
Leitgedanken für den Entwurf der beiden Gebäudekörper waren effiziente Raumnutzung, geringe Verkehrsflächen, eine harmonische Integration in die abschüssige Geländesituation und nicht zuletzt ein geringer Grundflächenbedarf.

Darüber hinaus war es wichtig die Identifikationsmerkmale des Studierendenwerkes Trier im Entwurf aufzunehmen und umzusetzen. Dies kommt bei der Farbgebung innen und außen, bei der Energieeffizienz des Gebäudes und in der Oberflächengestaltung zum Ausdruck. Die Gemeinschaftsflächen im Innen- wie Außenbereich fördern sowohl die Kommunikation wie auch das Zusammenleben der Studierenden. Eine original englische Telefonzelle dient als Bookcrossing-Center, Sitzflächen entlang der Treppenstufen und großzügige Freiflächen fügen sich harmonisch zu einem Gesamtbild zusammen.

Der hohe Anspruch an die Energieeffizienz bei zugleich technischer Langlebigkeit der Gebäude wird u.a. durch die vorbildliche Revisionierbarkeit aller Technikräume erfüllt. Dies betrifft sowohl den Technikgang im Untergeschoss als auch die Technikschränke in den einzelnen Zimmern.



Grundriss
barrierefreies
Apartment



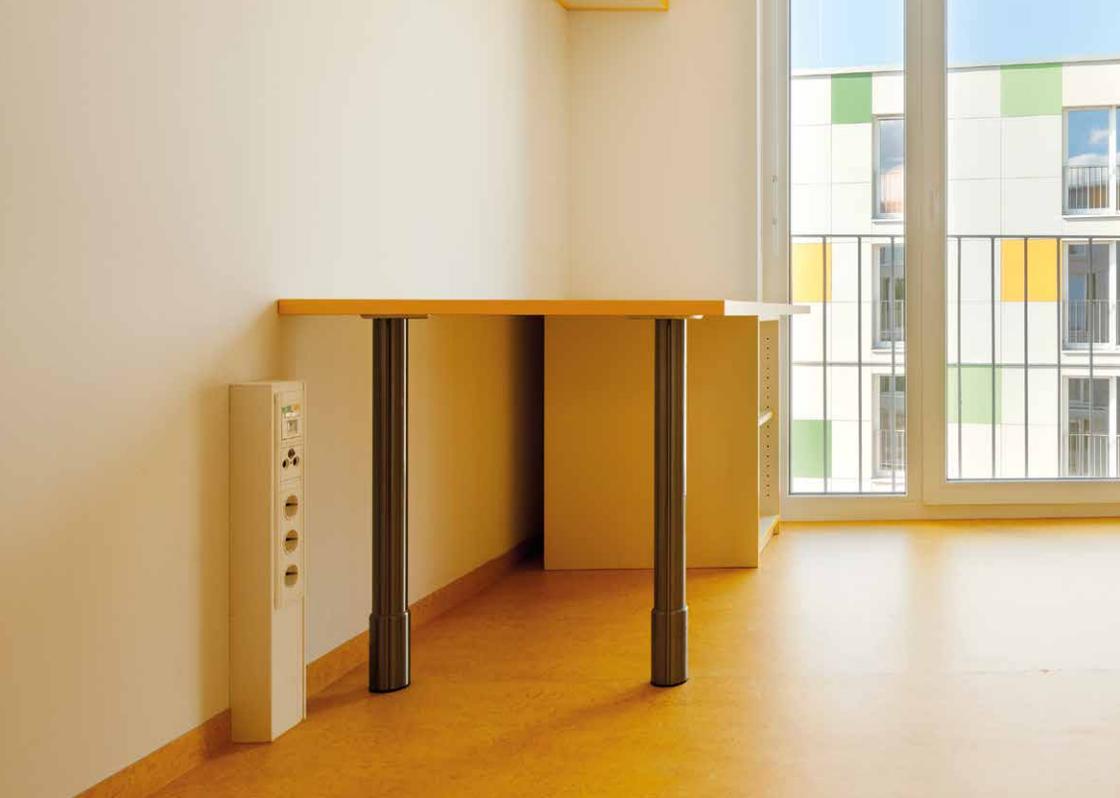
Grundriss
Apartment



Entwurf: Grassinger Emrich Architekten

Apartments

energase verfügt über 84 vollmöblierte Wohneinheiten, von denen neun barrierefrei gestaltet wurden. Jedes Apartment hat eine Fläche von 20 Quadratmetern. Hier befinden sich Arbeits- und Schlafbereich sowie eine Küchenzeile und ein Bad mit Dusche. Für die Möblierung wurden die Caritas-Werkstätten in Trier in das Projekt mit einbezogen. Im Allgemeinen wurden die Apartments schlicht und modern gehalten, um jedem Studierenden Raum für seine eigene Entfaltung zu bieten, ohne ihn dabei mit einem vorgegebenen Einrichtungskonzept einzuengen.



Energiesäule

Diese kann in jedem beliebigen Punkt im Apartment installiert werden und wird über Leerrohre, die in der Bodenplatte verlaufen, angefahren. Dadurch ist diese Versorgungseinheit revisionier- bzw. nachrüstbar. Steckdosen und Anschlüsse für Medien können auf der Höhe installiert werden, auf der sie benötigt werden.

Tec-Wand

Bei der Tec-Wand haben wir das Nützliche mit dem Gestalterischen verbunden: Diese enthält die meisten Elemente der Zimmerinstallation (Bewegungsmelder für die Küchenbeleuchtung, Klingel, Gegensprechanlage, Elektro-Unterverteilung, Fußbodenheizungsverteilung, Lichtschalter, Heizungssteuerung) und besteht zudem aus Metall.

So entstand ein nützliches Magnetboard für Nachrichten, Postkarten, Andenken oder auch für Infomaterial, das die Studierenden auf diese Weise visuell aufnehmen können.



Bad

Für die Bäder haben wir uns in Abstimmung mit dem Bauherrn für Fertigbäder in Leichtbauweise entschieden. Diese sind besonders beständig und pflegeleicht. In reinem Weiß gehalten sind sie zudem modern und dennoch zeitlos.

Außenanlagen und Bookcrossing

Hier haben wir einen zentralen Ort für beide Gebäude geschaffen. Eine Treppe verbindet den Innenhof mit dem Parkplatz mit 22 Stellplätzen, der oberhalb der Gebäude angelegt wurde. Um diese Treppe haben wir Sitzmöglichkeiten gruppiert, die zum Lernen, zum Austausch und zur Entspannung einladen. Hier befindet sich auch das Bookcrossing-Center zum Lesen und Tauschen von Büchern.





Fledermäuse Willkommen!

Die Aktion des Naturschutzverband NABU Rheinland-Pfalz wurde 2010 ins Leben gerufen. Ziel ist es, diesen für unser Ökosystem wertvollen Lebewesen Raum zum Schlafen und zur Aufzucht ihrer Jungen zu schaffen. Hierzu wurden an den Fassaden des Studierendenwohnheimes spezielle Kästen angebracht, die mit dem Gütesiegel „Fledermäuse Willkommen!“ ausgezeichnet wurden.

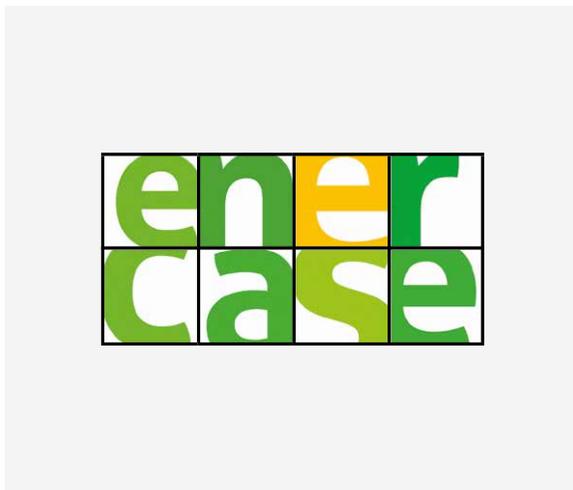
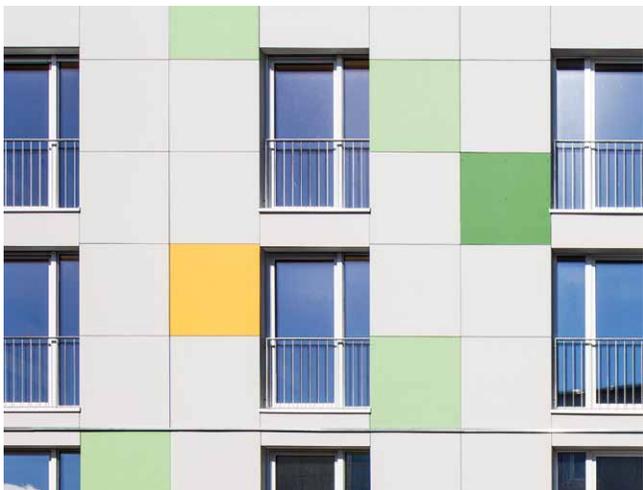
Energieeffizienz und Nachhaltigkeit



Holz legt dank seiner hohen Dämmeigenschaften den Grundstein für Niedrigenergie-Standards bis hin zum Energieeffizienzhaus 40+. Die Energieerzeugung für Heizung und Warmwasser findet in **enercase** auf dem Dach statt. Dies geschieht mittels Luft-Wasser-Wärmepumpen, die wir nicht nur aus gestalterischen oder platztechnischen Gründen ebendort positionieren; den Gedanken, der Umgebungsluft Wärme dort zu entziehen, wohin ein Gebäude – egal wie gut gedämmt – Wärme abgibt, halten wir für besonders faszinierend. Die Nutzung von Luft-Wasser-Wärme-Pumpen ist CO₂-emissionsfrei, umweltfreundlich und kostensparend im Betrieb. So kann bis zu 75% der tatsächlich benötigten Energie aus der Umgebungsluft gewonnen werden – ein unschlagbarer Beitrag zur Verminderung der Erderwärmung. Um die Pumpen mit der nötigen Energie zu versorgen, haben wir eine Photovoltaikanlage

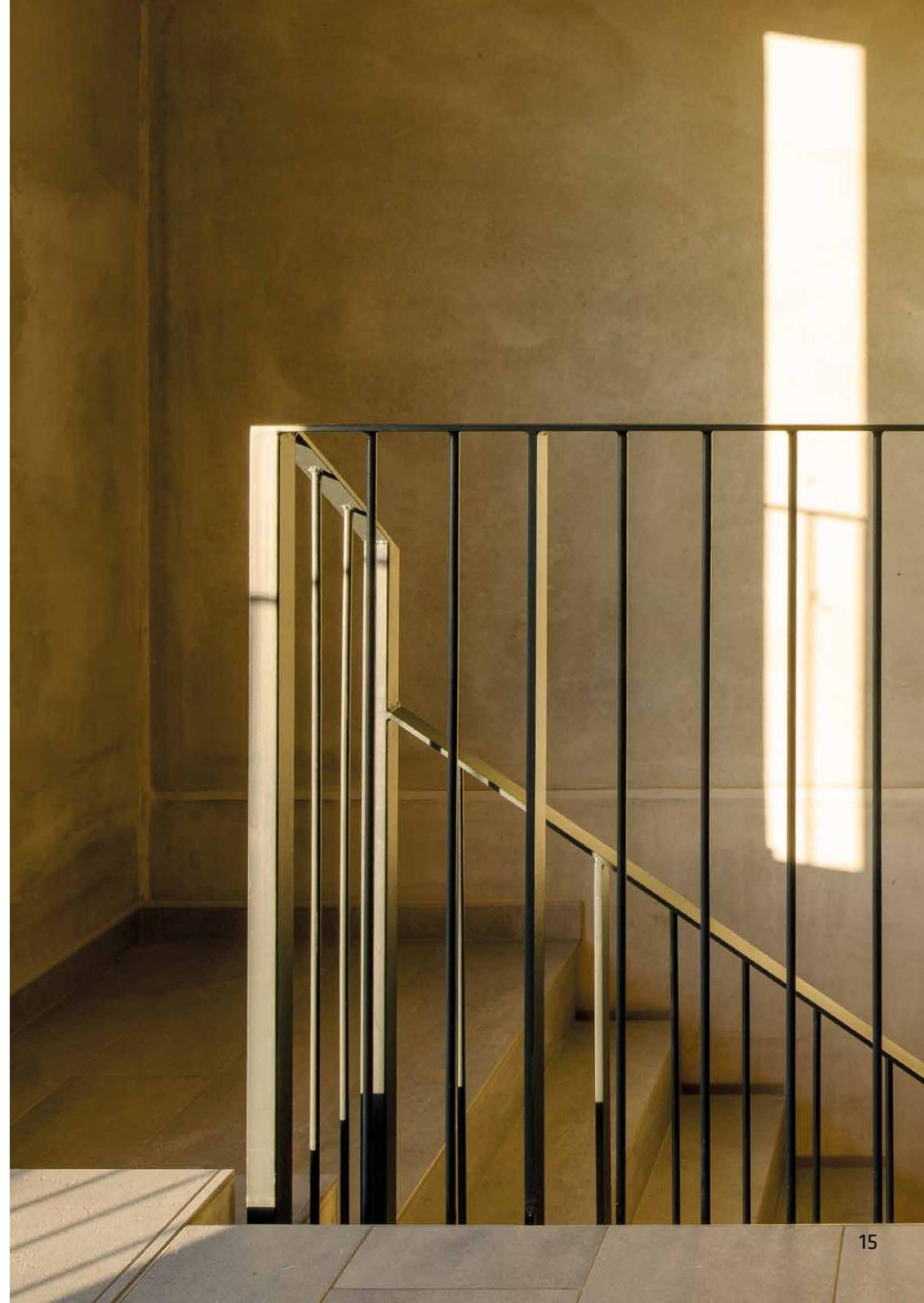
auf dem Dach installiert. Somit kann das Gebäude grundsätzlich – auf Jahresbasis betrachtet – diejenige Energie erzeugen, die zum Betrieb der Wärmepumpen nötig ist. Überschüssiger Strom, der nicht für die Wärmeabgewinnung Verwendung findet, wird ausschließlich im hauseigenen Stromnetz verwendet. Weitere Vorteile sind minimaler Wartungsaufwand, lange Lebensdauer sowie CO₂-Emissionsfreiheit. Ein begehrter Technik- und Installationsschacht unter dem Gebäude erlaubt es dem Gebäudebetreiber, Revisionsarbeiten vom Technikraum bis zum Beginn der Steigstränge und weiter über grundsätzlich revisionierbare Installationsschächte bis in die Bewohnerzimmer durchzuführen. Neben der leichten Reparatur von Schäden wird dadurch vor allem die Möglichkeit geschaffen, die technische Gebäudeausrüstung bei Überalterung ohne großen Aufwand zu erneuern.





Gestaltungskonzept

Bei der Gestaltung der Flure haben wir uns an den Farben des Logos des Studierendenwerks Trier orientiert. Die verschiedenen Grüntöne und das Gelb sind sowohl in den Gängen als auch in der hinterlüfteten Außenfassade aufgegriffen, filigrane Treppengeländer setzen im Innenbereich Akzente. Die verwendeten Materialien sind langlebig, wartungsarm und somit nachhaltig. Die farbigen Faserzementplatten in den Gängen und der Außenfassade sind nicht nur leicht zu reinigen, sondern auch mit einem Graffitienschutz versehen; die Treppenläufe aus Stahlbeton sind ebenso robust wie der verlegte Linoleumboden. Hierdurch entfallen weitere Nachbehandlungs- sowie Instandsetzungsarbeiten wie Schleifen, Streichen und ähnliches weitestgehend.



Bautagebuch

JANUAR KONSTRUKTION UND ENTWICKLUNG

Die Konstruktion und Entwicklung des Gebäudes in Zusammenarbeit mit unseren Architekten, Fachplanern und dem Bauherrn begann im Januar.



MÄRZ FELDFABRIK

Bereits im März wurde die Feldfabrik, in der die einzelnen Module gefertigt werden, auf dem Campus des Studierendenwerks Trier platziert und die Baustelle mit dem Baubüro eingerichtet.



APRIL ERSTES MODUL

So fand das erste Modul im April seinen Platz auf dem Baugrund.



MAI STAPELFETE

Zur Feier der ersten „gestapelten“ Modulreihe wurde im Mai eine „Stapelfete“ mit Burgern und Bayerischem Bier veranstaltet.



Bautagebuch

JUNI FASSADENARBEITEN

Im Juni war es soweit. Alle Module standen und die Fassaden wurden bereits montiert.



JULI INNENAUSBAU

Der Innenausbau war im Juli im vollen Gange.



OKTOBER EINZUG

Und so konnten die Studierenden, pünktlich zum Start des Wintersemesters im Oktober – nach nur knapp sechs Monaten Bauzeit – ihr neues Heim beziehen.



enercase - Der Film

Fernsehbeitrag anlässlich der Stapelfete am 8. Mai 2015. Gespräche mit:

- Lothar Grassinger (Architekt)
- Christian Czerny (Vorstand LiWood AG)
- Andreas Wagner (Geschäftsführer Studiwerk)



QR-Code scannen
oder diesem Link folgen:
www.liwood.com/enercase

Technische Daten

Bauherr	Studierendenwerk Trier AöR
Architekt	Grassinger Emrich Architekten GmbH
Leistung	Schlüsselfertiges Gebäude inkl. Planung
Gebäudeklasse	4
Bauzeit	6 Monate ab Oberkante Bodenplatte
Fertigstellung	Mitte September 2015
Brutto-Geschossfläche	2.751 m ²
Netto-Nutzfläche	1.814 m ²
Anzahl Geschosse	4
Anzahl Module Gesamt	96
Anzahl Einzelapartments	84 (davon barrierefrei: 9)
Technik- und Nutzräume	4
Energieerzeugung	Luft-Wasser-Wärmepumpen, Photovoltaik
Energiestandard	KfW 40
Primärenergiebedarf	38,4 kWh/m ² /a
Endenergiebedarf	14,8 kWh/m ² /a
Endenergiebedarf Gesamtgebäude	ca. 36.926 kWh/a
Jährlicher Ertrag PV-Anlage	ca. 46.000 kWh







*Wohl bleibt mir am Ende zum guten Schluss
ein dankender und gratulierender Gruß,
dass viele Bewohner von hier nun zu Fuß
am Stau vorbei und ohne Verdruß
denn da ist hier oben ja nichts mehr im Fluß
doch enercase hält hier alles im Schuß.*

*Auf daß dieses Haus gute Geister beflügelt
studierwillig alle hier sitzen im Stühle
und stets sich versichern: ich denke ich grüble
ich werd auf dem Weg zum Erfolg niemals müde
all meine Gedanken sind helle - nicht trübe*

Wir danken dem Studiwerk für immer es blühe“

- Verfasser Poetry Slam:
Prof. Dr. Michael Jäckel
Präsident der Universität

Wir sind Ihr Partner

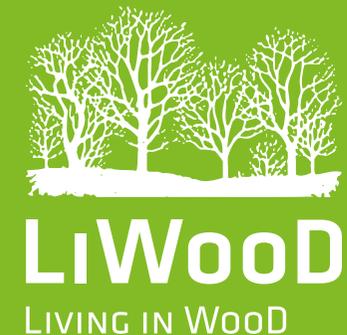
Sie erklären uns Ihr Bauvorhaben und wir zeigen Ihnen, wie es sich ökologisch, preisbewusst und elegant umsetzen lässt. Profitieren Sie von unserer Erfahrung und finden Sie mit uns den besten Weg zur Realisierung, ganz gleich ob in Ihrem Umfeld oder bei uns im Münchner Büro.

LiWood Management AG
Rückertstraße 5
80336 München

E-Mail: kontakt@liwood.com
Tel: +49 (0) 89 54 54 60 28

Büro Eningen
Reutlinger Straße 21
72800 Eningen unter Achalm

E-Mail: kontakt@liwood.com
Tel: +49 (0) 7121 98 78 0



Für die besonders konstruktive Zusammenarbeit mit dem Studierendenwerk Trier sowie den Architekten Grassinger Emrich Architekten GmbH bedankt sich das LiWood Projekt- und Bauteam an dieser Stelle ganz ausdrücklich. Zudem möchten wir uns bei Sascha Kletzsch bedanken, der unsere Arbeit auf Bild festgehalten hat.



LiWood
Management AG
Rückertstraße 5
80336 München
Tel: +49 (0) 89 54 54 60 28
kontakt@liwood.com

www.liwood.com