

## PROJEKT 2 // STUDENTENWOHNUNGEN

Doppelt hält besser	22
Steckbrief	25
Interview mit Sachverständigen	28
Gut gekapselt	29
Fazit: Neue Wege gehen	29

### Studentenwohnungen

# Doppelt hält besser

Wenn dichter bauen nicht geht, bieten sich Aufbauten als Lösungswege an. Wie bei Studentenwohnungen in Trier, die oberhalb einer Kanzlei Platz gefunden haben.

**W**er in der Innenstadt von Trier buddelt, der findet: Scherben, Münzen und manchmal auch Schmuck. Lauter historische Stücke aus der römischen Periode der Stadt. Deshalb steht das gesamte Gebiet auch unter Bodendenkmalschutz. Derjenige, der hier bauen möchte, darf Grund und Boden nicht oder zumindest kaum verändern. Stattdessen muss er in die Höhe gehen, um Platz zu schaffen für die vielen Wohnungssuchenden der Stadt. Denn in Trier sind insbesondere Wohnungen für Studenten knapp. Von 112 000 Einwohnern fallen fast 15 000 Personen in diese Zielgruppe. Tendenz: steigend.

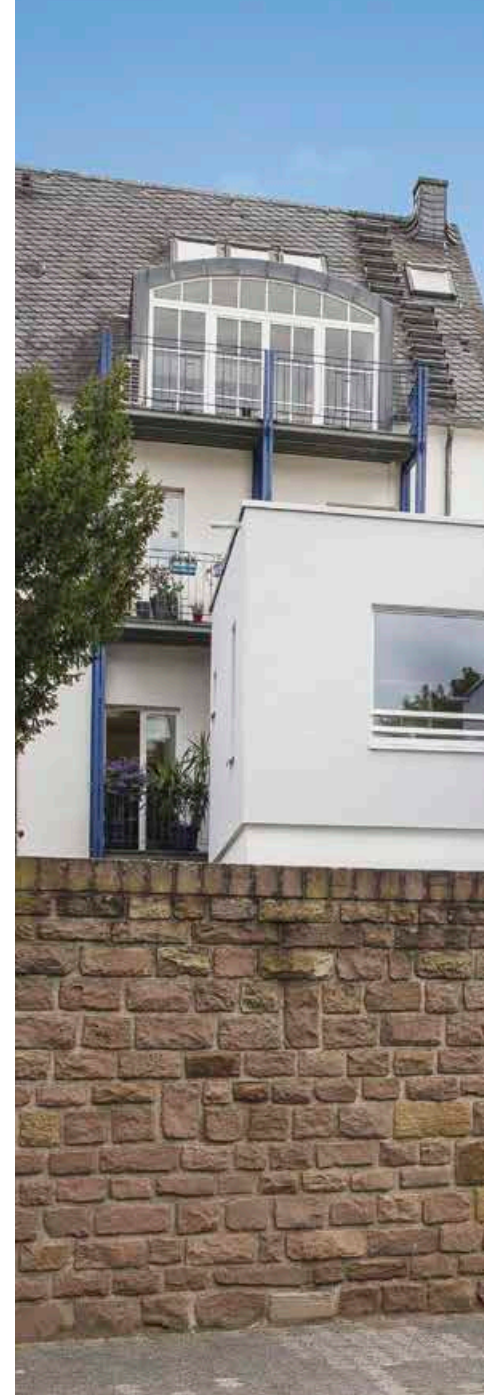
Sie alle wollen untergebracht werden – und das möglichst bald, innenstadtnah und schön. Für den Besitzer eines kleinen Kanzleigebäudes war dies der Anlass, über eine Erweiterung nachzudenken. Sein Ziel bestand darin, kleine Mietwohnungen zu schaffen. Dass der dazu anstehende Neubau in Abstimmung mit der Denkmalpflege entstehen musste, war von Anfang an klar. Und das ließ in diesem Fall nur eine

Aufstockung zu. Als Konstruktionsmöglichkeit kam wiederum nur die Holzrahmenbauweise infrage. „Hätten wir in Massivbauweise aufgestockt, hätten wir in den bestehenden Besprechungsräumen unterhalb der Aufstockung Abstützmaßnahmen der Decken in Form von Stahlstützen durchführen müssen. Zwei große Besprechungsräume wären so blockiert geworden“, erklärt Architektin Sabine Reiser die letztlich gewählte Lösung. „Zudem wünschte sich der Bauherr eine Bauweise, bei der der Kanzleibetrieb während der Arbeiten möglichst ungestört weitergehen konnte.“

### Wohnraum statt Whiskey

Der nun entstandene Neubautrakt grenzt vorne an eine historische Sandsteinmauer an. Dies bedingte, dass die Vorderansicht aufgrund der Denkmalschutzbestimmungen nicht verändert werden durfte. Das zweigeschossige Whiskeylager, das früher im Hinterhof des Anwesens stand, wurde schon im Vorfeld des Anbaus der Besprechungsräume

► Der Neubautrakt grenzt an eine historische Sandsteinmauer an. Die Vorderansicht durfte nicht verändert werden



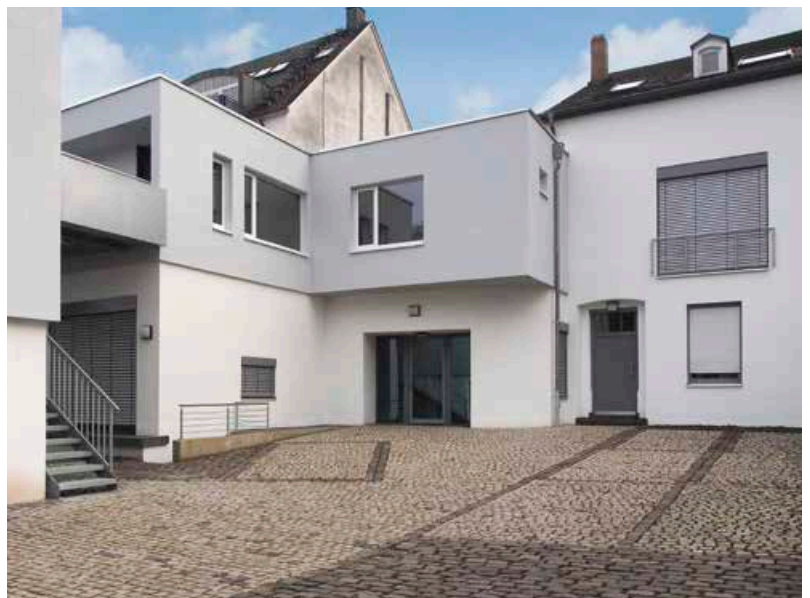
in den 1990er-Jahren abgerissen. Anstelle von Regalen, Fässern und Flaschen steht hier nun ein lang gestreckter Baukörper, den eine offene Stahltreppenanlage mittig in zwei Bauteile unterteilt.

Damit passt sich das aufgesetzte Geschoss einerseits der Kubatur des Bestandsbaus an. Andererseits setzt es sich optisch durch die Fassadengestaltung und Materialwahl von den bestehenden Baukörpern ab und weist so ablesbar auf seine aktuelle Ergänzung hin. Die zerklüftete Ausbildung des Baukörpers bezieht sich auf die angrenzende zeitgemäße und verwinkelte Hinterhofbebauung des Stadtteils. Gleichzeitig wird der Hinterhof des Ensembles wird durch



einen funktionalen, leicht zurückgesetzten Baukörper komplettiert. Die verzinkte Stahlterrasse zwischen den Bauteilen dient als Erschließungszone, aber nicht nur. „Die Mieter haben Gartentischchen und Stühle auf dieser Freifläche platziert und nutzen sie an warmen Tagen gerne als Treffpunkt und als Sonnenterrasse“, erzählt Reiser. Von hier aus werden zudem jene drei 25 bis 48 m<sup>2</sup> großen neuen Apartments erschlossen – zwei Ein-Zimmer-Einheiten und eine Zwei-Zimmer-Wohnung oberhalb der Garage und der Kanzlei. Alle Wohnungen sind gen Westen ausgerichtet mit Aussicht auf die vorbeifließende Mosel und die Mariensäule im nahen Zentrum

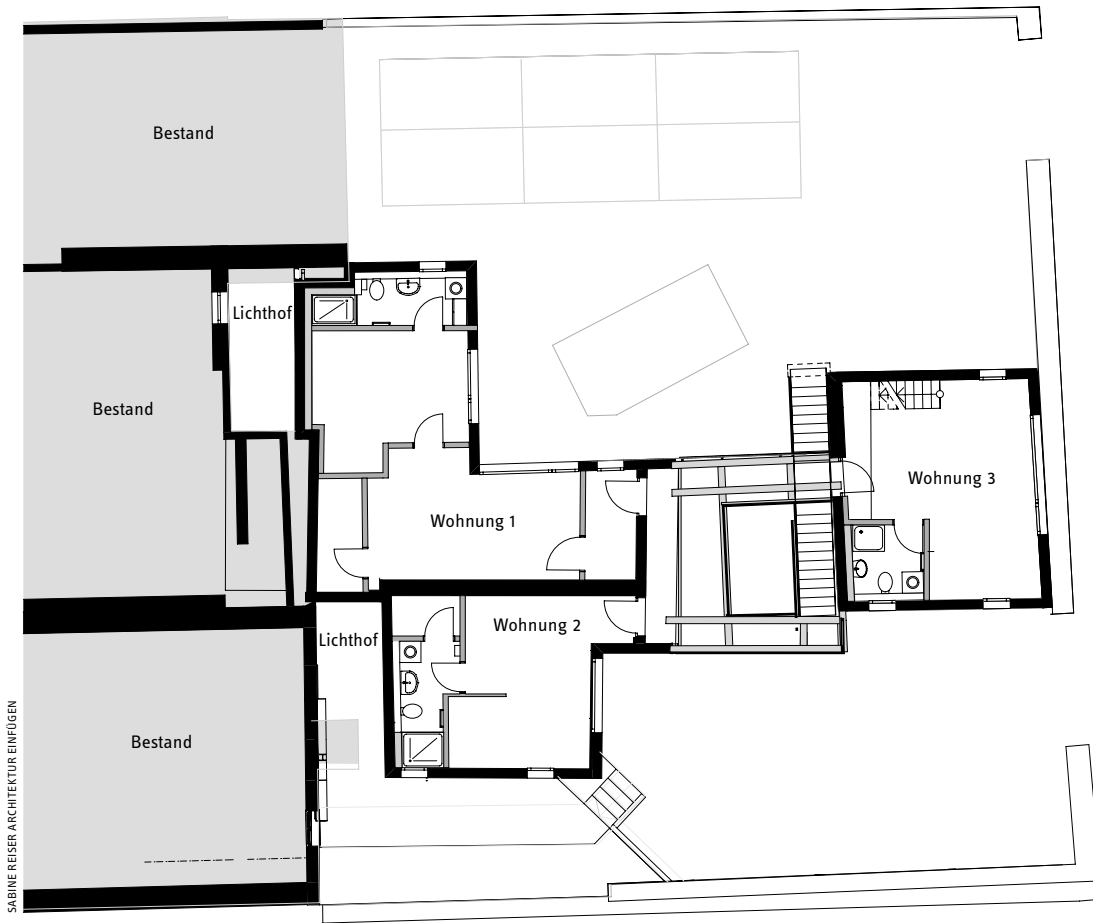
► Die verzinkte Stahlterrasse zwischen den Bauteilen dient als Erschließungszone



SABINE REISER ARCHITEKTUR



## GRUNDRISS



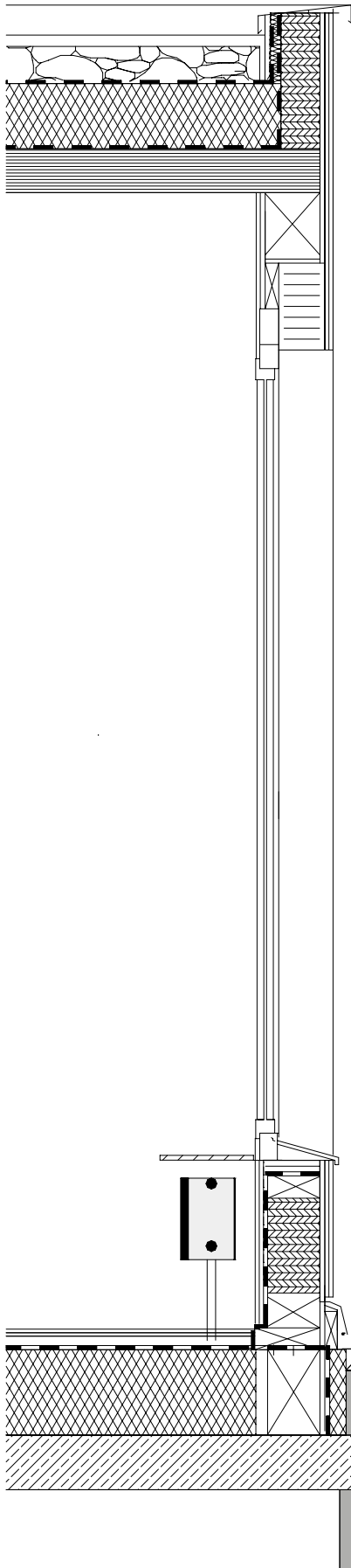
SABINE REISER ARCHITEKTUR EINFÜGEN

## ANSICHT SÜD



SABINE REISER ARCHITEKTUR EINFÜGEN

## DETAIL FASSADENSCHNITT



### Dachaufbau hoch feuerhemmend, F60:

Attikaaufrichtung Fertigteil  
Kiesschicht  
Folie verschweißt  
Gefälledämmung  
Dampfbremse luftdicht verklebt  
Brettsper Holzdecke F60

### Wandaufbau hochfeuerhemmend, F60:

Holzrahmenkonstruktion  
mit Mineralwolle  
Beplankung außen: Plattenwerkstoff nicht brennbar  
Beplankung innen: Plattenwerkstoff nicht brennbar

Außen:  
5 mm Unterputz  
3 - 5 mm Oberputz  
Endanstrich

Innen:  
Dampfbremse  
Konterlattung 4,5 cm  
darauf Vorsatzschale aus Plattenwerkstoff

### Bodenaufbau, F 90 A:

Linoleum  
doppelte Beplankung  
Trockenestrich, Perliteschüttung  
Polyethylen-Folie  
Stahlbetondecke  
Wärmedämmung außen  
Im Bereich des Überstands wird die Wärmedämmung verputzt

## STECK BRIEF

### BAUVORHABEN:

Aufstockung eines  
Kanzleigebäudes in D-54290 Trier

### BAUWEISE:

Holzrahmenbauweise

### BAUHERR:

Kanzlei Kohl Rechtsanwälte,  
D-54290 Trier  
[www.kohl-law.eu](http://www.kohl-law.eu)

### PLANUNG:

Sabine Reiser | D-54294 Trier  
[www.sabinereiser.de](http://www.sabinereiser.de)

### BRANDSCHUTZGUTACHTEN:

Kempen Krause  
Ingenieure GmbH  
D-52072 Aachen  
[www.kempenkrause.de](http://www.kempenkrause.de)

### TRAGWERKSPLANUNG:

Isstas + Thees Ingenieure  
und Sachverständige  
D-54290 Trier | [www.isstas.de](http://www.isstas.de)

### HOLZBAU:

Holzbau Henz GmbH  
D-54311 Trierweiler  
[www.holzbauhenz.de](http://www.holzbauhenz.de)

### BAUZEIT:

September 2013 bis Januar 2014

### GRUNDFLÄCHE BGF:

ca. 200 m<sup>2</sup>

### BAUKOSTEN KOMPLETT:

2100,00 Euro/BGF



▲ Nur eine Woche dauerte das Aufstellen des Baukörpers



▲ Ein kleines Vordach vor der Eingangstür dient als Witterungsschutz



▲ Ein Kran hievte die vorgefertigten Elemente beim Aufstockungsprojekt in Trier an Ort und Stelle



▲ Die Aufstockung führten die Handwerker in Form von gekapselten Außenwänden aus



▲ Bodentiefe Verglasungen mit transparentem Fallschutz sowie kniehoh Brüstungen ermöglichen optimale Aussichten auf die Umgebung



▲ Die Flachdachdecke der neuen Wohneinheiten für Studenten besteht aus Brettsperholz

der Stadt. Lediglich fünf Minuten brauchen die Studenten zu Fuß, um den Hauptmarkt zu erreichen. Um die Mariensäule und den Markusberg zu sehen, genügt ein Blick nach draußen: Bodentiefe Verglasungen mit transparentem Fallschutz sowie kniehohe Brüstungen und mit Bänken ausgestattete Panoramafenster ermöglichen den Bewohnern auch im Sitzen optimale Aussichten auf die Umgebung.

### **Außen Putz, dahinter eine feuerhemmende Holzbaukonstruktion**

Die eigentliche Konstruktionsweise der Aufstockung ist in der Außenansicht nicht erkennbar. Eine Oberfläche aus gefilztem Putz lässt den Neubauteil mit der Umgebung verschmelzen. Dahinter verbirgt sich ein Holzrahmenbau, der von der Brandschutzbehörde in die Gebäudeklasse IV eingestuft wurde. Ein

Novum für Architektin Reiser. Es war das erste Bauvorhaben, das sie in Holzbauweise ausgeführt hat. „Es wird nicht das letzte sein“, prophezeit die Architektin. Insbesondere die kurze Bauzeit begeisterte die Planerin – und den Bauherren. „Das Aufstellen des Baukörpers hat nur eine Woche gedauert“, erzählt sie. „Das war natürlich auch für die Nutzer und Anwohner positiv, die durch das Bauvorhaben kaum gestört wurden. Zumal auch die Verkehrsbelastung gering war, da der Aufbau nur wenige Tage beanspruchte.“ Zwar sei die Planungsphase aufgrund der Brandschutzthematik etwas komplexer gewesen als üblich, „inklusive der Vorfertigung in der Werkstatt summierte sich die Bauzeit auf lediglich sechs Monate. Das war hervorragend.“ Der ökologische Aspekt respektive die Tatsache, dass im Holzrahmenbau nachhaltige, nachwachsende Baustoffe eingesetzt

werden, stellt für die Planerin einen weiteren Pluspunkt dar, mit dem sie den Bauherrn überzeugen konnte. „Die geringen Traglasten dieser Bauweise sind zudem ideal für Aufstockungen auf Bestandsbauten, die statisch nur wenig zusätzliche Belastung erlauben.“ Das behagliche, gute Raumklima spreche ebenfalls für den Holzbau, erklärt sie, „und natürlich auch die guten Wärmedämmeigenschaften, die sich wiederum in niedrigen Energiekosten niederschlagen.“

Nicht zuletzt hätten die günstigen Baukosten von lediglich 2100 Euro dem Bauherrn den Holzrahmenbau schmackhaft gemacht. Für die Planerin ist mit dem Projekt daher der Einstieg in eine neue Auftragskategorie gelungen. Ein zweites Holzbauprojekt ist bereits in Arbeit. Und auch Anfragen für weitere Projekte seien da, freut sie sich: „Der Holzbau ist einfach gefragt.“

Christine Ryll, München ■

# ZIPWALL®

STAUBSCHUTZSYSTEM

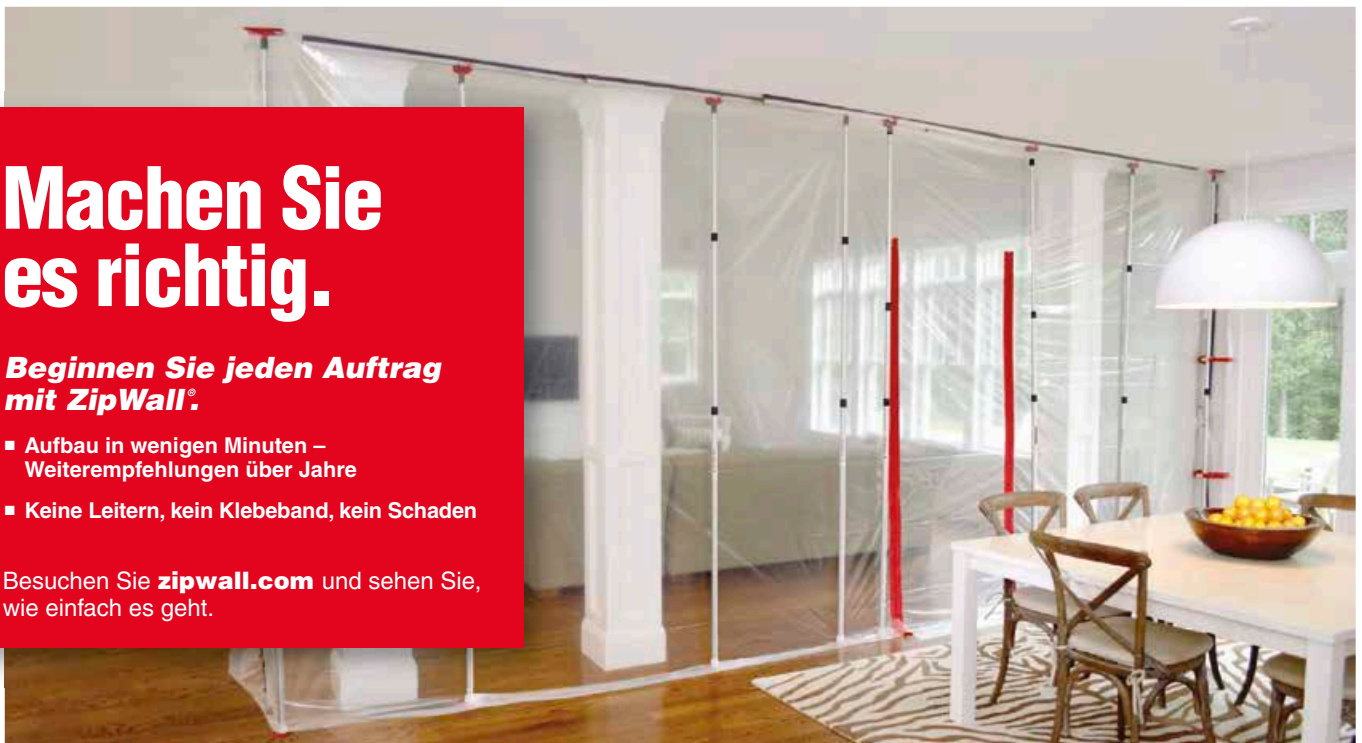
+49(0)21173714699

## Machen Sie es richtig.

**Beginnen Sie jeden Auftrag mit ZipWall®.**

- Aufbau in wenigen Minuten – Weiterempfehlungen über Jahre
- Keine Leitern, kein Klebeband, kein Schaden

Besuchen Sie [zipwall.com](http://zipwall.com) und sehen Sie, wie einfach es geht.





## Interview mit Sachverständigen

# Nachholbedarf für den Holzbau

Im Interview berichtet Guido Franken, staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes, über die brand-schutztechnischen Herausforderungen der Studentenwohnungen.



◀ Außen lehnt sich der verputzte und grau gestrichene Neubau an die Massivbauten der Umgebung an

▶ Guido Franken ist als staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes bei der Kempen Krause Ingenieure GmbH in Aachen tätig



KEMPEN KRAUSE INGENIEURE GMBH

**mikado:** Herr Franken, wie häufig treffen Sie in Ihrem Arbeitsgebiet auf Holzrahmenbauten?

**Guido Franken:** Von der Mitte Deutschlands aus gesehen Richtung Norden ist der Mauerwerksbau aufgrund der Bautradition sehr viel häufiger vertreten als die Holzbauweise. In Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz ist Letztere eher die Ausnahme als die Regel. Da gibt es noch Nachholbedarf. Eine Sonderrolle nimmt lediglich das Land Berlin ein, in dem es mittlerweile einige bemerkenswerte Holzbauten gibt.

**Verändert sich diese Tradition nun?**

Nun, wir können nur für uns sprechen. Wir haben mit dem Büro Reiser zusammen zwei Bauvorhaben in Holzbau entwickelt. Daneben haben wir vor einiger Zeit eine Kirche in

Holzbauweise zu Sozialwohnungen umgenutzt. Grund hierfür war damals die Prämisse, dass keine statischen Eingriffe in die bestehende Konstruktion erlaubt waren. Weitere Projekte haben wir bis dato nicht in Holzbauweise realisiert.

**Warum mussten die Studentenwohnungen in Gebäudeklasse IV ausgeführt werden? Das Gebäude ist mit zwei Geschossen ja niedriger als die für diese Klasse maßgebliche Höhe.**

Das Problem lag darin, dass der Anbau mit dem Haupthaus verbunden war. Zudem haben wir es hier mit unterschiedlichen Nutzungen respektive einer Nutzungsverzahnung innerhalb desselben Gebäudes zu tun. Daher musste der Bau die gleichen Anforderungen wie das höhere Bestandsgebäude erfüllen.

**Warum sind die Wohnungstrennwände denn als Kommunwände ausgeführt?**

Die meisten Bundesländer fordern bei der Gebäudeklasse IV lediglich F60. In Rheinland-Pfalz hingegen musste ein Gebäude der Gebäudeklasse IV zum Zeitpunkt der Genehmigungsphase dieses Erweiterungsbaus in F90 ausgeführt werden, also in einer feuerbeständigen Konstruktion. Wir hätten daher massive F90-Trennwände zwischen den Wohnungen bauen müssen. Stattdessen haben wir zwei F60-BA-Wände gebaut, wobei jeweils die linke und die rechte Seite beplankt wurden. Das Prinzip dahinter orientiert sich an der Industriebaurichtlinie. Dort sind anstelle einer Brandwand zwei sich gegenüberstehende F90-Wände zulässig. Die Wände schützen sich gegenseitig. ■

# Gut gekapselt

Doppelte Wände zwischen den Wohnungen, vernetzte Rauchwarnmelder und gekapselte Wände: Bei der Konstruktion der Aufstockung stand Sicherheit an erster Stelle.

**W**eißer Putz überall: Von außen ist die Aufstockung nicht als Holzbau erkennbar. Hinter der Putzfassade steckt jedoch ein Holzrahmenbau. Weil das Ensemble aus Kanzlei und Wohnungen unterschiedliche Nutzungen vereint und der Hauptbaukörper aufgrund der Höhe in die Gebäudeklasse IV eingestuft wurde, stuft die Brandschutzbehörde auch den Holzrahmenbau in die Gebäudeklasse IV ein. Entsprechend musste die Aufstockung in Form von gekapselten Außenwänden mit 20er Konstruktionshölzern und einer Zwischendämmung in F60-BA ausgeführt werden. Die Flachdachdecke besteht aus

Brettsperrholz und wurde entsprechend der Anforderung F60-B, also hochfeuerhemmend, gestaltet. „Wir haben für dieses Bauvorhaben extra einen Brandschutzgutachter einbezogen, da die Landesbauordnung in Rheinland-Pfalz zum Zeitpunkt der Genehmigungsphase dieses Bauvorhabens noch keinen Holzrahmenbau in der Gebäudeklasse IV erlaubt hat“, betont Reiser. Als Tragkonstruktion dienen 20 cm dicke Massivholzbohlen. Sämtliche Zwischenräume zwischen den Bohlen wurden hohlraumfrei mit Mineralwollmatten ausgefacht und beidseitig mit Gipsfaserplatten doppelt beplankt. An der Außenfront setzt sich die

doppelt beplankte Konstruktion mit einem Armierungsputz und Filzputz auf Gipsfaserplatten fort. Die Platten montierten die Verarbeiter im Verbund und spachtelten die Stöße mit Brandschutzfugenmörtel ab. Die Innenwände sind mit Gipskarton beplankte Trockenbauwände. Die Installationen nehmen versorgungsführende Vorsatzschalen aus Gipskarton mit Streichputz auf. Als Trennwände zwischen den Wohnungen wurden in F90 ausgeführte Kommunwände gefordert. „Zudem mussten wir miteinander vernetzte Rauchwarnmelder einbauen, um den Brandschutzauflagen zu genügen“, erzählt Planerin Reiser. ■



## FAZIT

### Neue Wege gehen

In der Stadt Trier, die aufgrund des Denkmalschutzes Erweiterungsbauten eigentlich ausschließt, entstanden dennoch eine Reihe neuer Studentenwohnungen. Zwar war der Weg dahin aufgrund der damaligen Gesetzgebung im Bundesland Rheinland-Pfalz noch mit einigen Herausforderungen verbunden. So mussten beispielsweise die Wohnungstrennwände als Kommunwände ausgeführt werden. Doch die gewählte Lösung erwies sich als gut. Und die daraus resultierenden Studentenwohnungen als enorm gefragt.