

KostenBewusstBauen
Zukunftsweisende Architektur
bei Neubau und Sanierung

Herausgegeben von der Akademie
der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen

Inhaltsverzeichnis

KostenBewusstBauen

Zukunftsweisende Architektur
bei Neubau und Sanierung

6 Vorwort
Thomas Schäfer, Brigitte Holz

8 Einführung
Isabella Göring

Sonderbeiträge

12 **Kostenbewusstes Planen und Bauen**
Aufgaben und Empfehlungen – Architekturpreis der AKH 2017
Wolfdietrich Kalusche

26 **Effizienz Konsistenz Suffizienz**
Wie Suffizienz uns dem Klimaschutzziel näherbringt
Andrea Georgi-Tomas

Die vorbildlichen Bauten Alexandra Busch / Melanie Kotzan

36 **SCL – Bürohaus** MIND Architects Collective

44 **Haus H** STUDIO HAJEK / Kohlmeier Oberst Architekten

52 **Haus im Burggarten** Waechter + Waechter Architekten

60 **Seniorenwohnhaus St. Josef** Waechter + Waechter Architekten

68 **Systemhaus in Holzhybridbauweise** Hirschmuellerschmidt Architektur

76 **Freianlagen Mayfarth Quartier** BWP Endreß Landschaftsarchitekten

84 **Hochbahnsteige Haltestelle Musterschule** Kölling Architekten

92 **Bürgerhaus Herborn-Burg** STUDIOBORNHEIM Unger Ritter

98 **Immanuelkirche** ATELIER 30 Architekten

106 **Historisches Museum Frankfurt** LRO Lederer Ragnarsdóttir Oei

114 **Forschungszentrum für Biodiversität und Klima BiK-F** SSP AG

122 **Freianlagen Campus Hochschule Fulda** MANN LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

130 **Gymnasium Oberursel** v-architekten

138 **Hessenwaldschule** wulf architekten

Anhang

148 Verzeichnis der Architekten der prämierten Bauten

150 Der Architekturpreis – Auslober und Jury

151 Fotonachweis

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Leser,

wo finden wir nachhaltige Bauprojekte mit Vorbildcharakter, die von der Ästhetik über die Funktionalität bis zu den Kosten gelungen sind? Wie können wir die Öffentlichkeit auf sie aufmerksam machen und das Bewusstsein für gute Architektur fördern? Dieser Aufgabe widmet sich bereits seit 1954, im Turnus von drei Jahren, der Architekturpreis „Auszeichnung vorbildlicher Bauten im Land Hessen“, der zu den ältesten Architekturpreisen Deutschlands gehört.

Nachdem sich die Auszeichnung in den zurückliegenden Jahren den Themen „Wohnen und Wohnumfeld“, „Bauen für Freizeit und Erholung“ sowie „Energieeffizienz“ widmete, entschied man sich im Jahr 2017 für das Motto „Kostengünstiges Bauen – qualitätvolle Lösungen bei Neubau und Sanierung“.

Verantwortungsvolles Planen bedeutet beim Bauen auch immer, die Kosten im Blick zu haben. Dabei die reinen Baukosten als alleinigen Maßstab für günstiges Bauen zu nehmen, kann sich jedoch mit Blick auf die langfristige Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit eines Gebäudes als teuer herausstellen. Bauherren und Architekten sollten sich daher neben den Lebenszykluskosten – also den Kosten für den Bau, die Nutzung und die Instandhaltung eines Gebäudes – auch mit den anstehenden Kosten im Falle eines Rückbaus oder mit der CO₂-Bilanz der verwendeten Baumaterialien auseinandersetzen. Eine der wichtigsten Fragen ist, welchen städtebaulichen und da-

mit gesellschaftlichen Mehrwert ein Gebäude schafft. Es geht nicht nur um kostengünstiges, sondern vielmehr um kostenbewusstes Bauen.

Das Land Hessen, vertreten durch das Hessische Ministerium der Finanzen, und die Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen, suchten in Hessen gelungene Arbeiten vom Städtebau über die Architektur bis zur Landschafts- und Innenarchitektur. Aus 88 eingereichten Projekten wählte die Jury letztendlich die aus ihrer Sicht überzeugendsten 14 Arbeiten aus. Sie alle machen deutlich, dass die Herausforderung, ein begrenztes Budget mit einer hohen funktionalen und gestalterischen Qualität zu verbinden, zu bemerkenswerten Lösungen führen kann

Zwei Tage prüfte die Jury unter Vorsitz von Professor Claus Anderhalten alle eingereichten Arbeiten. Zwei Tage verglich sie unterschiedlichste Gebäude und Konzepte. Die Beurteilung der Projekte orientierte sich nicht nur an den Baukosten. Diskutiert wurden auch die Materialwahl und Qualität der Konstruktion, die Grundrissökonomie und ihre Anpassungsfähigkeit, geschaffene stadträumliche Qualitäten sowie die Energieeffizienz und die Ökobilanz.

Die 14 ausgezeichneten Arbeiten bilden eine große Bandbreite öffentlicher und privater Bauaufgaben ab. Ausgezeichnet und mit Anerkennungen versehen wurden Wohnbauten, Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Gebäude für Gemeinbedarf, aber auch Verkehrsbauten und Freianlagen. Neubaumaßnahmen

finden sich darunter genauso wie Sanierungen und Modernisierungen. Allen ist gemeinsam, dass sie unübersehbar einen wichtigen Beitrag zur Planungs- und Baukultur in Hessen leisten.

Die Beschreibungen und Fotos der prämierten Projekte, die dazugehörigen Statements von Architekten, namhaften Fachleuten und die Jurybegründungen vermitteln spannende Erkenntnisse rund um das kostenbewusste und nachhaltige Bauen.

Lassen Sie sich inspirieren!

Dr. Thomas Schäfer, Staatsminister,
Hessisches Ministerium der Finanzen

Brigitte Holz, Präsidentin der Architekten-
und Stadtplanerkammer Hessen

Kostengünstig Bauen bedeutet, begrenzte Budgets als Herausforderung zu verstehen, nach ungewöhnlichen und innovativen Lösungen zu suchen, die funktional wie gestalterisch für Architekturqualität stehen. Die eingegangenen 88 Bewerbungen um den Architekturpreis „Auszeichnung vorbildlicher Bauten im Land Hessen 2017“ haben verdeutlicht, mit welchem Ideenreichtum hohe Qualität zu niedrigen Baukosten geliefert wurde.

Aus gutem Grund hat sich die Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen bei der Auslobung gemeinsam mit dem Ministerium dafür entschieden, das Qualitätsmerkmal „kostengünstiges Bauen“ nicht nur an den Baukosten festzumachen, sondern weiter zu fassen. Es fließen außerdem die Gesichtspunkte Innenentwicklung und Nachverdichtung, Nutzungsflexibilität und Anpassbarkeit, Materialwahl und Ausstattungsqualität sowie Energieeffizienz und Ökobilanz in die Bewertung ein.

Die Baukostendiskussion bewegt den gesamten Berufsstand wegen sehr unterschiedlicher Aspekte. Kommunen stehen vor immer komplexer werdenden Aufgaben. Insbesondere in wachsenden Regionen zählt die Bereitstellung von zusätzlichem Wohnraum und der damit verbundenen Infrastruktur wie Kitas und Schulen zu den zentralen Herausforderungen.

Insbesondere der Druck, kostengünstige Wohnungen zu schaffen, ist mehr als hoch. Aber auch die steigende Nachfrage nach besonderen Wohnformen, gemeinschaftlich orientierten Wohnprojekten, von denen bedeutende Impulse für die soziale Gestaltung

des Gemeinwesens ausgehen, findet auf dem Wohnungsmarkt kaum Entsprechung. Da das verfügbare Baulandpotenzial, insbesondere in den Metropolregionen, endlich ist, steigen die Grundstückspreise gemessen an bisherigen Erfahrungswerten beinahe ins Unermessliche. Nicht umsonst verfolgt die Stadt Frankfurt am Main städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen, die der Stadt ein Grundstücksvorkaufsrecht zu einem Preis vor der Schaffung von Planungsrecht einräumen. Im Interesse einer nachhaltigen Stadtentwicklungspolitik sollten auch kleinere Kommunen steuernd eingreifen und Projekte unterstützen, die der Segregation, der Verdrängung und der wirtschaftlichen Überlastung eines zunehmenden Teils der Bevölkerung entgegenwirken. Doch welche Möglichkeiten der Steuerung gibt es? Wie kann im öffentlichen Interesse Einfluss auf die qualitative Verwertung von Grundstücken und vor allem auf die Grundstückspreise genommen werden? Neben den Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung macht eine vorausschauende und aktivierende Bodenpolitik Kommunen handlungsfähig. Durch den (Zwischen-)Erwerb von Schlüsselgrundstücken und Entwicklungsflächen können sie aktiv Einfluss auf die Entwicklung ihrer Stadt nehmen. Die Vergabe kommunaler Grundstücke nach Konzeptqualität statt nach dem höchsten Preis ist ein zentraler Schlüssel auf dem Weg zu einer lebendigen, sozial gerechten und funktional gemischten Stadt und damit zur Schaffung von Urbanität.

Kostengünstiges Bauen hat, wie wir alle wissen, an erster Stelle mit guter Planung und Ausführung zu tun. Der hessische Rechnungshof hat in seinem Kommunalbericht des

Jahres 2015 deutliche Hinweise gegeben, wie das Bau- und Projektmanagement der öffentlichen Hand verbessert werden kann, wie öffentliche Haushalte insbesondere zu mehr Planungs- und Kostensicherheit bei Bauprojekten gelangen können. Er hat in diesem Kontext auf die erhebliche Bedeutung des Know-hows von erfahrenen Architekten und Bauingenieuren in den zuständigen Verwaltungen hingewiesen und vor dem bevorstehenden Austritt zahlreicher qualifizierter Mitarbeiter gewarnt, von deren Erfahrungsschatz wir heute noch profitieren. Es ist kein Geheimnis, dass Kompetenz, aber auch Vertrauen unter den Partnern eines Bauvorhabens entscheidende Faktoren für ein erfolgreiches Projekt sind. Ein weiteres Thema, das den Berufsstand beschäftigt, ist die digitale Planungskultur, Building Information Modeling, kurz BIM, als mögliches Instrument zur Verbesserung von Planungs- und Ausführungsprozessen. Viele Hoffnungen ruhen auf dem Einsatz digitaler Planungsinstrumente. Auch das Land Hessen wird mit Blick auf die Bundesebene voraussichtlich ab dem Jahr 2020 vermehrt Projekte in BIM abwickeln. Die Chance digitaler Planungsprozesse ist es, die Vernetzung von verschiedenen Beteiligten zu optimieren, Informationsverluste an Schnittstellen zu vermindern, Planungsunstimmigkeiten in frühen Phasen zu erkennen und zu beseitigen und *last but not least* Ausführungsabläufe besser zu koordinieren. Dies macht auch eine neue Prozesskultur im Umgang von Bauherren mit Architekten, Fachplanern und Ausführenden erforderlich. Genau diese neue Prozesskultur erfordert eine sorgfältig durchgeführte Erprobungs- und Einführungsphase, anderenfalls stehen die mittelständische

Struktur der Bauwirtschaft und zahlreiche Arbeitsplätze, insbesondere in kleineren und mittelgroßen Planungsbüros, im Baugewerbe und im Handwerk auf dem Prüfstand. Und es geht um die Bedeutung und den Nutzen von Architekturwettbewerben. Die Ergebnisse des 2017 ausgelobten Architekturpreises belegen erneut: Wettbewerbe fördern das Entstehen herausragender Architektur. Nicht umsonst sind mehr als die Hälfte der prämierten Projekte das Ergebnis von Wettbewerben. Der Architektenwettbewerb ist ein hervorragendes Instrument, einen unter funktionalen, gestalterischen und wirtschaftlichen Aspekten optimalen und häufig auch innovativen Entwurf für eine Bauaufgabe zu erhalten, da Qualität nicht absolut definierbar, sondern nur im Vergleich festzustellen ist. Diesen Vorteil bietet kein anderes Vergabeverfahren. Hinzu kommt, dass Wettbewerbe als ein lange erprobtes und bewährtes Planungs- und Vergabeinstrument auch der öffentlichen Vermittlung von Architektur und Baukultur dienen.

Isabella Göring, Geschäftsführerin der Akademie der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen

Zusammenfassung und Erläuterung

Die am häufigsten genannten Argumente für geringe Bauwerkskosten sind

- die Vorfertigung/Vorfabrikation und Modularisierung von Bauteilen, dabei insbesondere von Holzkonstruktionen,
- der Einsatz von „einfachen“ Materialien, insbesondere von Bekleidungen,
- der Verzicht auf Dämmung als eine weitere Schicht einer energetisch ausreichenden Konstruktion,
- eine kurze Bauzeit (ohne weitere Erläuterungen, wobei hierbei Zinsen vor Nutzungsbeginn geringer ausfallen) sowie
- das Bauen bei laufendem Betrieb (dadurch entfallen Interimsbauten für die Aufrechterhaltung der Nutzung während der Bauzeit).

Nicht oft genannt, aber erwähnenswert sind Methoden zur Planungs- und Ausführungsoptimierung wie

- die frühzeitige Koordination der Beteiligten (Planung, Genehmigung und Ausführung) und die Integration von Planungs- und Bauleistungen zur Verkürzung der Projektdauer,
- eine Leistungsbeschreibung, inklusive Leistungsprogramm, mit dem Ziel optimierter Lösungen aus der Hand der Auftragnehmer sowie
- ein Projektmanagement zur erfolgreichen Zusammenarbeit der Beteiligten.

Die hier aufgeführten Argumente stellen praktisch eine Checkliste für ein effizientes Projektmanagement dar.

b) Nutzungskosten (Folgekosten)

- Senkung der Nebenkosten für Warmwasser und Heizung inklusive Wartung (50 Prozent)
- Einsparung des Flächenbedarfs durch Zusammenlegung (30 Prozent)
- Augenmerk auf zukünftige Betriebskosten: keine Unterkellerung, kompaktes Bauwerk, sommerlicher Wärmeschutz, Verzicht auf zentrale Warmwasserversorgung
- Materialien mit geringem Pflegeaufwand
- Reduzierung der Betriebskosten durch Einsatz regenerativer Energien
- Einsparung der Stromkosten (40 Prozent)
- Instandsetzung, hierzu keine Angaben (außer bezüglich BiB)

Zusammenfassung und Erläuterung

Nutzungskostenermittlungen zu den eingereichten Arbeiten wurden nicht gefordert. Sie sind im Übrigen auch nicht Grundleistungen der Objektplanung von Gebäuden und Innenräumen oder Freianlagen. Es ist jedoch zu beobachten, dass auch Aussagen zu den Nutzungskostenermittlungen bei Architekturwettbewerben zunehmend gefordert und zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit herangezogen werden.

3 Rentabilität (wird hier nicht betrachtet)

4 Externe Effekte/Ökonomische Nachhaltigkeit

- Bezug von Holz im Wesentlichen aus der Umgebung
- regionale Beschaffbarkeit der Materialien, Verwendung von Materialien aus regionaler Herstellung und Verarbeitung

Zusammenfassung und Erläuterung

Das nachhaltige Bauen umfasst neben ökologischen und sozialen Aspekten auch die ökonomische Nachhaltigkeit. Letztere lässt sich zwar in Geldeinheiten bewerten, geht aber nur eingeschränkt in die Kostenwirtschaftlichkeit ein. Sie zählt aus der Sicht der Wirtschaftswissenschaften zu den (positiven) externen Effekten und soll in einer umfassenden Wirtschaftlichkeitsbetrachtung auf jeden Fall – zumindest argumentativ – berücksichtigt werden.

5 Eigenleistungen

Was gehört alles zu einem Bauvorhaben?

- a) vorhandenes Grundstück
 - (in der Regel bei Bauten der öffentlichen Hand)
- b) selbst geleistete Arbeit (Muskelhypothek)
 - (hierzu keine Angaben)
- c) vorhandenes Material (Baustoffe, Bauteile oder Ausstattungen)
 - Holz als nachwachsender Rohstoff aus eigener Forstwirtschaft
 - Unterbau der Bodenplatte mit verwertbarem Abbruchmaterial
 - Wiederverwendung der Dacheindeckung (Handstrichbiber) – BiB
 - für die Herstellung der Hügellandschaft von Campus Süd konnte größtenteils der Erdaushub der Neubauten verwendet werden

Zusammenfassung und Erläuterung

Eigenleistungen sind keine ersparten Baukosten, sondern Leistungen ohne oder mit geringeren Auszahlungen. Sie sind Bestandteil der Baukosten und damit Teil der Investition. „Der Wert von Eigenleistungen ist bei den betreffenden Kostengruppen gesondert auszuweisen. Für Eigenleistungen sind die Personal- und Sachkosten einzusetzen, die für entsprechende Unternehmerleistungen entstehen würden.“¹³ Im Finanzplan werden Eigenleistungen als Eigenkapital bewertet.

Eigenleistungen wurden im Rahmen des Wettbewerbsverfahrens (noch) nicht thematisiert. Es wird deshalb vorgeschlagen, diesen – vor allem bei kleineren Gebäuden – wichtigen Aspekt des wirtschaftlichen Bauens bei weiteren Verfahren abzufragen und zu diskutieren.

Ein ausgewähltes Objekt, ökonomische Daten und Kennwerte als Beispiel

Das Bürogebäude und Effizienzhaus (SCL – Bürohaus, Bischofsheim) gehört zu den sieben Preisträgern des Verfahrens und hat eine Auszeichnung erhalten. Das Architekturbüro MIND Architects Collective hat nach Fertigstellung dem Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKl) alle erforderlichen Unterlagen (Zeichnungen, Berechnungen und Beschreibungen) für eine Objektdokumentation zur Verfügung gestellt. Es war möglich, diese vor der eigentlichen Veröffentlichung in den vorliegenden Beitrag einzufügen. Die Kostenwerte werden hierfür auf den Kostenstand im ersten Quartal 2018 indexiert und auf den Bundesdurchschnitt umgerechnet.

Wie die folgende Abbildung erkennen lässt, enthält diese Objektdokumentation alle für eine Beurteilung erforderlichen Mengen- und Kostenangaben nach

- DIN 276-1:2008-12, Kosten im Bauwesen – Teil 1: Hochbau, für den Teil der Bauwerkskosten (KG 300 + 400),
- DIN 277-1:2016-1, Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen – Teil 1: Hochbau
- die Angabe der Nutzeinheiten, hier Arbeitsplätze (AP)

sowie die wichtigsten Planungskennwerte und Kostenkennwerte für die Einschätzung der Flächen- und Kostenwirtschaftlichkeit in Bezug auf die Erstinvestition. Wie ist dieses Objekt im Vergleich mit anderen dokumentierten Objekten bezüglich seiner Bauwerkskosten einzuschätzen?

Büro- und Verwaltungsgebäude, einfacher Standard

315 €/m³ BRI 1.010 €/m² BGF 1.460 €/m² NUF 36.190 €/NE (AP)

Büro- und Verwaltungsgebäude, mittlerer Standard

405 €/m³ BRI 1.510 €/m² BGF 2.350 €/m² NUF 63.630 €/NE (AP)

Büro- und Verwaltungsgebäude, hoher Standard

610 €/m³ BRI 2.250 €/m² BGF 3.540 €/m² NUF 105.650 €/NE (AP)

Bauwerkskosten, Kosten: 1. Quartal 2017, Bundesdurchschnitt, inklusive 19 Prozent MwSt.³

Nach Jahren mit immer höheren Technisierungsgraden in Gebäuden lässt sich zurzeit eine Tendenz zur Einfachheit, zum *low-tech* erkennen. Sind wir bereit, größere Bandbreiten hinsichtlich der Temperaturniveaus im Sommer und Winter zu akzeptieren oder die Höhe der Schallschutzanforderungen zu hinterfragen, können wir zu einfacheren und damit suffizienteren Lösungen kommen.

10 Umweltgerechte Mobilität

Fahrradkomfort und Shared-Mobility-Angebote

Stellen Sie sich vor, Ihr Auto parkt in einer der zentralen Quartiersgaragen, ein paar Meter weg von Ihrer Haustür. Direkt davor finden Sie Ihr Fahrrad, das witterungs- und diebstahlgeschützt in einem (brauchbaren) Fahrradständer steht. Lassen es Zielentfernung, Reisezweck und Witterung zu, werden Sie eher das umweltfreundliche Fortbewegungsmittel wählen. Oder das Car-Sharing-Auto, das ebenfalls günstiger geparkt ist. Nach diesem Prinzip wurde vor zwanzig Jahren das Mobilitätskonzept im Quartier Vauban in Freiburg entwickelt, die Tendenz zum eigenen Auto sank deutlich, viele schafften es ab.

Angemessene Lösungen ... und vielleicht auch mal nicht bauen

Wie kommen wir mit den Suffizienzthemen weiter, die erst einmal wenig attraktiv erscheinen und uns an den von den Grünen im Jahr 2013 geforderten „Veggie Day“ in Kantinen erinnern? Alles, was nach einem Verbot klingt, mag die Politik nicht aussprechen. Dabei wird anhand des Rauchverbots in Gaststätten auch sichtbar, wie wirksam und vernünftig Verbote sein können. Lenkungen durch den Gesetzgeber sind aufgrund des großen Hebels, den man hier ansetzen kann, notwendig. Eine sinnvolle Änderung mit großer Wirksamkeit wäre der Ersatz der Kenngröße *Energiebedarf pro Fläche* in *Energiebedarf pro Nutzer* sowohl in unser Gebäudeenergiegesetz (GEG), als auch als Messgröße für KfW-Förderungen zu implementieren. Noch zielführender wäre die Kenngröße CO₂-Äquivalente pro Nutzer mit Berücksichtigung der Umweltwirkungen der verbauten Materialien. Der Gebäudebestand und dessen Weiter- bzw. Umnutzung erhielten dadurch eine deutlich höhere Wertigkeit, was auch zu einer veränderten Aufgabenstellung für den Berufsstand der Architekten führen könnte: das Vorhandene nutzen, die kleine, angemessene Lösung finden und vielleicht auch mal nicht bauen.

Anmerkungen

¹ Vgl. Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (World Commission on Environment and Development, WCED), *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*, Greven 1987

² Vgl. BMU: *Klimaschutz in Zahlen*, 05/2018

³ Katrin Pfäffli/Hansruedi Preisig (u. a.): *Grundlagen zu einem Suffizienzpfad Energie. Das Beispiel Wohnen*, Zürich 2012

⁴ Vgl. Amani Badr/Matthias Fuchs/Thomas Stark (u. a.): *Nachhaltigkeit Gestalten*, 2018

⁵ Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; www.nachhaltigesbauen.de

Die zehn Suffizienzziele und -kriterien am Beispiel Wohnungsbau

PROJEKTENTWICKLUNG		
Ziel	Suffizienz-Kriterium	Erläuterung/Beispiel
1 Gut erschlossener Standort	Nähe nutzungsrelevanter Objekte und Einrichtungen	Kurze Wege im Alltag und „Externalisierung“ von Wohnfunktionen (z. B. Sauna in öffentlichen Bädern)
	Verkehrsanbindung	Reduktion von motorisiertem Individualverkehr und Entfall von PKW-Stellplätzen
2 Reduzierter Gebäudeimpact	Bedarfsplanung und -hinterfragung	Berücksichtigung der Möglichkeit, kleiner oder leichter zu bauen bzw. nicht zu bauen während der Bedarfsplanung
3 Hohe Nutzerakzeptanz	Partizipation	Entwicklung nutzer- und projektspezifischer Lösungen mit den Beteiligten sowie Einbeziehung der Nutzer bei der Entwicklung von individuell bzw. gemeinschaftlich nutzbaren Räumen
4 Flexibles Flächenmanagement	Eigentumsstruktur	Erleichterung bezüglich Veränderungen bei der Nutz- und Wohnflächenaufteilung durch Genossenschaften
PLANUNG – REALISIERUNG		
Ziel	Suffizienz-Kriterium	Erläuterung/Beispiel
5 Geringer Flächenbedarf	Reduktion der relativen Größe	Wohnflächen pro Kopf $\leq 35 \text{ m}^2$
6 Hohe und langfristige Nutzungsdichte	Flexibilität	Schaltbare Räume (Wachsen und Schrumpfen)
	Umnutzungsfähigkeit	Anpassungsfähige Grundrisse und Gebäudestrukturen (z. B. Büro wird zu Wohnung)
	Mehrfachnutzen	Unterschiedliche Funktionen im Tagesverlauf (z. B. durch Multifunktionsmöbel, Klappbett, Schiebewände etc.)
	Gemeinschaftsnutzen	Waschküche, Mietergärten oder Anmietbarkeiten von Räumen (auch durch Externe/Dritte)
7 Optimierte Lebensdauer	Dauerhaftigkeit	Alterungsfähigkeit durch robuste Materialien und Konstruktionen sowie zeitlose Gestaltqualität
8 Soziale Kontakte und Austausch befördern	Kommunikationsfördernde Flächen und Räume	Halböffentliche Räume, Lobby, Flure (auch Intranet) ermöglichen Gemeinschaft sowie Absprachen für Sharing, Tausch und Hilfe
9 Anpassbares Komfortniveau	Regelbarkeit der Gebäudetechnik	Individuelle „suffiziente“ Einflussmöglichkeit hinsichtlich: Wärme, Kälte, Licht, Luft, Strom
	Nutzerfeedback zum Energieverbrauch	Individuelles Energieprofil-Panel
	Behaglichkeitsstandards	Höhe der Schallschutzanforderungen oder Luftwechselraten, Technisierungsgrad
	Fahrradkomfort	Lage, Anzahl, Anordnung und Ausstattung von Fahrradstellplätzen
10 Umweltgerechte Mobilität	Shared-Mobility-Angebote	Stellplatz für Car-Sharing

Quelle: ee concept GmbH, Darmstadt, 2018

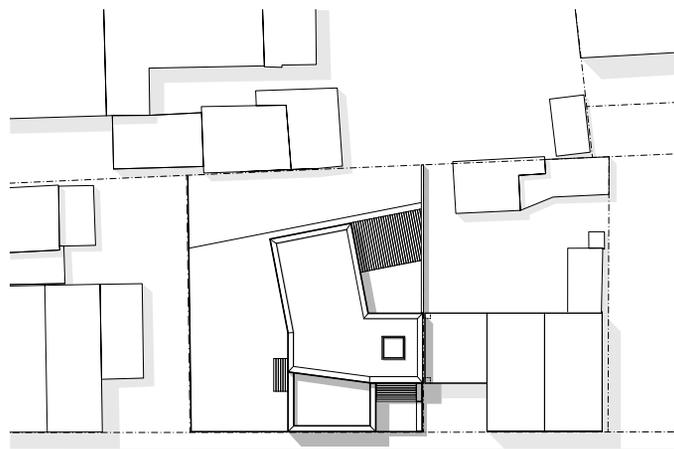
Arbeiten in einem Holzhaus

Ökologisches und natürliches Bauen mit Holz liegt im Trend. Bundesweit haben Häuser aus Holz einen Anteil von rund 16 Prozent an den Baugenehmigungen – Tendenz beständig steigend. In südwestlichen Regionen des Landes ist der Anteil bedeutend höher. Eines dieser Holzprojekte ist das Haus der Architekten Jan Dechow und Julia Buschlinger vom Büro MIND Architects Collective (MIND AC), das die beiden im Zentrum von Bischofsheim bei Mainz realisiert haben. Dieser Bau verbessert nicht nur die Statistik in Hessen, sondern trägt maßgeblich zur Optimierung und Aufwertung der Baukultur des Landes bei.

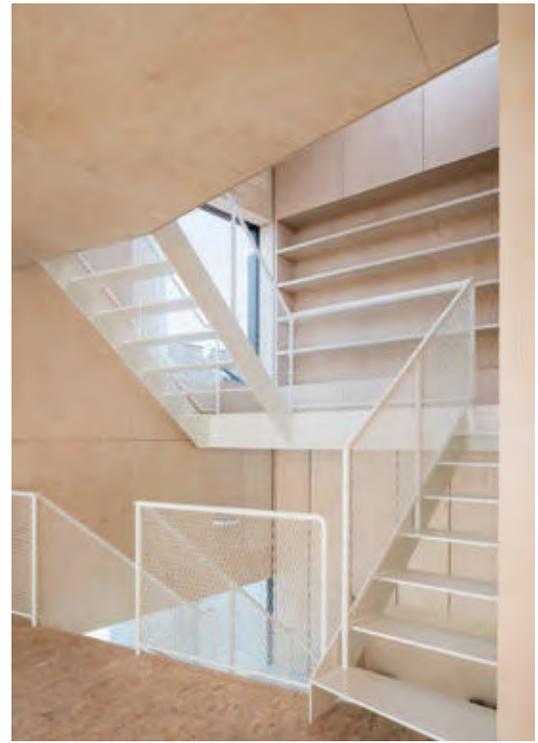
Auf dem 225 Quadratmeter großen Grundstück planten die beiden Architekten – gleichzeitig auch Bauherren und Bewohner – den ökologischen Neubau in Holzmassivbauweise. Die Ausnutzung des recht kleinen Grundstücks ist mit dem spannungsvollen Wechsel von Baumasse und gut proportionierten Gärten optimal gelöst. Das Haus zeigt sich in einer Form, die weder zu abstrakt erscheint, noch um Aufmerksamkeit ringt. Es gliedert sich, trotz der benachbarten giebelständigen, eher kleinbürgerlichen Wohngebäude, harmonisch in den urbanen Kontext ein.

Leitbild des Entwurfs waren die Flexibilität und Raumbeziehungen, die sich außen und innen zueinander auf engem Raum bedingen. Anspruch der Architekten war es, den Baukörper so auszurichten, dass verschiedene Qualitäten von öffentlichen und privaten Räumen geschaffen werden. Die Fassade ist geprägt von einer modernen schlichten Anmutung. Dieser Eindruck wird durch die reduzierte Materialität verstärkt und lässt so

eine wandelbare und flexible Erscheinung zu – fast so, als spiegle die äußere Hülle die inneren, verborgenen Eigenschaften des Hauses. Aus baurechtlichen Gründen schließt das Gebäude mit einer Brandwand unmittelbar an das Nachbargebäude an. Rückwärtig verspringt das Haus und bildet einen privaten, geschützten Innenhof, der bereits bei Eintritt in das Gebäude durch die hohe Transparenz der bodentiefen Fenster im Erdgeschoss unerwartete Blickbeziehungen zulässt. Hierzu tragen auch die großen Schiebe- und die Verschattungselemente aus Gewebe bei, die den Übergang von Innen- und Außenraum fließend ermöglichen. Das Haus ist dank seines flexiblen Grundrisses zunächst als Büro, später dann als Einfamilienhaus nutzbar. Die notwendigen technischen Anschlüsse wurden von Beginn an berücksichtigt und ermöglichen jederzeit eine einfache Umnutzung der Räume.



Lageplan



Die Bibliothekswand im Treppenhaus wurde aus Birkenholz gefertigt und reicht über alle Stockwerke.

Ausführung

Die Architekten entschieden sich, ausschließlich Holz als ästhetisches, konstruktives und dämmendes Material zu verwenden. Realisiert werden konnte dies mit der hinterlüfteten Fassade aus 30 Zentimeter breiten, unbehandelten Douglasienbohlen auf einem Wand-aufbau aus Holzweichfaserdämmung und dem tragenden Brettsperrholz. Attika und Fensterbleche liegen verblendet hinter der Holz-fassade und erzeugen so ein schlichtes Gesamtbild nach außen. Auch im Innenraum wurde das ganzheitliche Konzept mit der Ausführung für Wand- und Deckenbekleidungen sowie sämtlichen Möbeln in unbehandelten Birken-Multiplexplatten in ihrer Schlichtheit betont. Die innenräumliche Konzeption überzeugt durch einen Raumfluss über drei Geschosse, Trennelemente werden zu Schrankwänden und Regalsystemen. Das

offene Treppenhaus mit Dachflächenfenster und Lüftungskappen sorgt für eine natürliche und stetige Belüftung durch den Kamineffekt und bietet kombiniert mit der Wärmepumpe mit Spiralkollektoren eine besonders nachhaltige sowie ökologische Lösung. Der kompakte Baukörper hat zudem ein ideales Verhältnis von Hüllfläche zu Volumen und trägt ebenso zur Nachhaltigkeit bei.

Moderne Holzbauweise

Die Architekten von MIND AC zeigen mit ihrem Haus die Möglichkeiten des modernen Holzbaus auf. Mit einfachen Mitteln, einer durchdachten Grundrissplanung und einem mustergültigen gestalterischen Materialeinsatz realisierten sie ein hervorragendes Beispiel für ein zeitgemäßes, rationelles Haus, das hohen ökologischen und nachhaltigen Ansprüchen gerecht wird.



Die bewusste und ausschließliche Verwendung von unbehandeltem Holz als konstruktives, dämmendes und ästhetisches Material innen wie außen entspricht dem Leitmotiv der Nachhaltigkeit und Schlichtheit.



Zunächst nutzen die Bauherren das Gebäude als Architekturbüro, später kann es zum Einfamilienhaus umstrukturiert werden.





Energiekonzept

Entsprechend der energieeffizienten und nachhaltigen monolithischen Bauweise wurde von den Architekten das Heizsystem gewählt. Mit einer Sole-Wasser-Wärmepumpe wird die Heizenergie für die Fußbodenheizung und Warmwasserversorgung erzeugt. Dazu wird thermische Energie aus dem Erdreich gewonnen, innerhalb der Wärmepumpe verdichtet und über einen Wärmetauscher an das Heizsystem weitergeleitet. Eine mechanische Lüftungsanlage sorgt darüber hinaus für einen regelmäßigen Luftaustausch und erhöht den Wohnkomfort.



Wohnen neu formuliert

Den Architekten gelingt es, den Begriff Wohnen neu zu formulieren. Die äußere Anmutung gleicht einer Skulptur und bietet ebenerdig eine sehr funktionale wie erlebnisreiche Wohnfläche. Das nachhaltige Konzept spiegelt sich nicht nur in der Energieeffizienz wider, sondern zeigt sich auch in der Konzeption der Langlebig- und Dauerhaftigkeit. Das komplett schwellen- und stufenlose Gebäude ist flexibel für die Nutzung bis ins hohe Alter ausgelegt und erspart den Bewohnern mögliche spätere Umbaukosten.





Wirtschaftliche Konstruktion

Waechter + Waechter wurden mit diesem Entwurf nicht nur den Bewohnern gerecht, sondern erfüllten auch die Ansprüche hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Eine einfache, durchdachte Konstruktion aus tragendem Sichtmauerwerk sowie eine weit auskragende hölzerne Dachkonstruktion mit kurzen Spannweiten nutzen die wirtschaftlichen und ökologischen Ressourcen optimal. Die Vorfertigung vieler Bauteile ermöglichte eine schnelle und einfache Montage und trug ebenfalls zur ökonomischen Bauweise bei.

Architektur ideal den Bedürfnissen angepasst

Der Bauherr, Hephata Hessisches Diakoniezentrum e. V., stellt pflegebedürftigen Menschen mit diesem Projekt eine angemessene Wohnform zur Verfügung. Die Architektur ist sorgfältig an die Menschen – ihr Alter, ihren Pflegebedarf und die damit verbundenen Bedürfnisse – angepasst. Die Einrichtung sorgt dafür, dass die Bewohner ihr Leben in die Gemeinde integriert führen können. Das Haus überzeugt durch die hohe Wohnlichkeit und das spannungsreiche Spiel von Individualität und Rückzugsmöglichkeit mit Gemeinschaft und Zusammengehörigkeit.

Selbstbestimmt leben im Alter

Wie wollen wir leben, wenn das Haus oder die Wohnung zu groß, der Garten zu mühsam wird? Wo finde ich eine gute Balance zwischen Unabhängigkeit und Hilfestellung, zwischen gemeinschaftlichen Aktivitäten und Privatsphäre? Warum nicht selbstbestimmt in der eigenen Wohnung leben und trotzdem Hilfe und Unterstützung jederzeit auf Abruf bekommen? Wie heute ein zeitgemäßes, dem würdigen Altern entsprechendes Konzept aussehen kann, zeigt das von Waechter + Waechter Architekten entworfene Seniorenwohnhaus St. Josef in Frankfurt am Main.

An der Ecke Goldsteinstraße/Kniebisstraße, in unmittelbarer Nähe zum Altenzentrum St. Josef, errichtete der Caritasverband Frankfurt e. V. im Jahr 2015 ein Seniorenwohnhaus mit insgesamt 35 Wohnungen. Es entstand eine klare und zurückhaltende Architektur, die selbstständiges Wohnen im Alter ermöglicht und die persönliche Entfaltung der Bewohner fördert. Die Senioren profitieren von einem privaten und altersgerechten Wohnumfeld, nützlichen Dienstleistungsangeboten und Gemeinschaftsaktivitäten. Dadurch erfahren sie Sicherheit und Betreuung und bewahren dennoch ihre Eigenständigkeit.

Gesamtkonzept

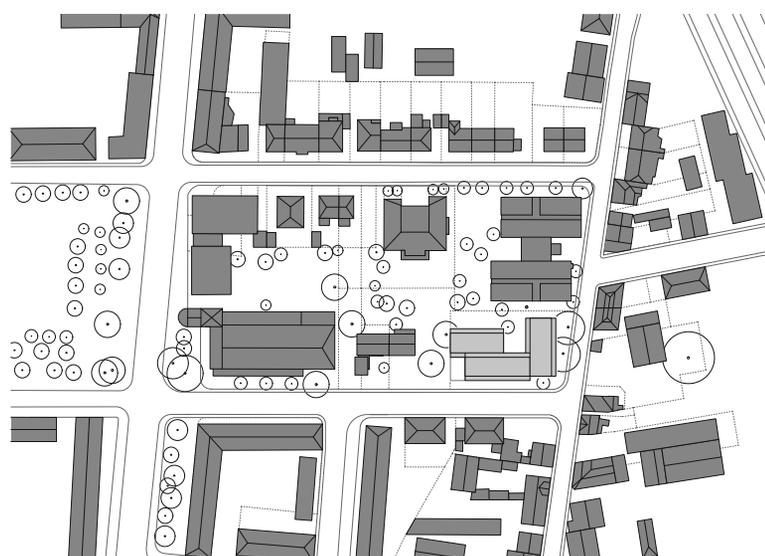
Das drei- bis fünfgeschossige Seniorenwohnhaus nimmt durch seine gestaffelten Höhen direkten Bezug auf die umliegenden Bestandsgebäude und gliedert sich harmonisch in diesen städtischen Block ein. Durch die räumliche Nähe zu Einrichtungen wie dem Altenpflegeheim St. Josef, dem Gemeindehaus, der Kirche und dem Kindergarten kann sich ein Umfeld für Interaktionen entwickeln.

Im Zentrum der Anlage befindet sich ein parkähnlicher Grünbereich mit halböffentlichen Spazierwegen. Der Neubau besteht aus drei von außen gut ablesbaren Gebäudeteilen, die über einen Laubengang miteinander verbunden sind und zum Altenpflegeheim hin einen kleinen halboffenen Hof bilden. Dieser Treffpunkt für die Bewohner soll gemeinschaftliche Aktivitäten fördern. Die hell und freundlich gestalteten Laubengänge öffnen einen schönen Blick in die Natur und ermöglichen eine einfache Orientierung. Kleine Empfangsnischen bilden Begegnungszonen außerhalb der Wohnungen.

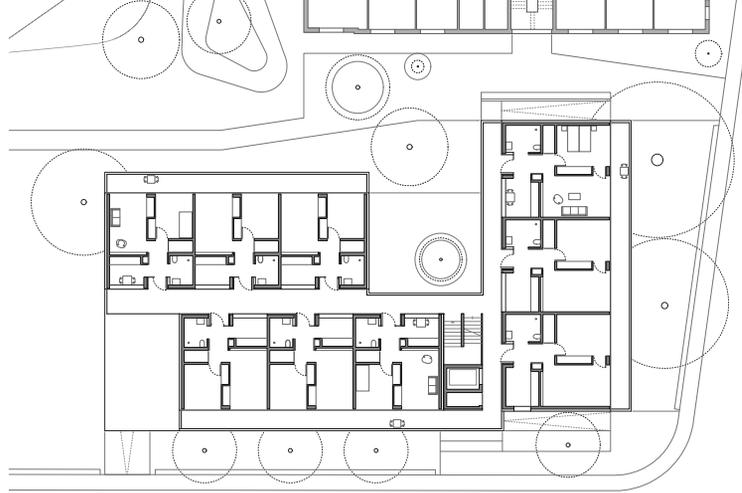
Die Schottenbauweise mit kurzen Spannweiten sowie die Nutzung von oberflächenfertigen Sichtbetonteilen erlauben eine wirtschaftliche und schnell zu errichtende Bauweise. Es wurden in Hinblick auf Lebenszyklus und Ökobilanz bewusst besonders langlebige und nachhaltige Materialien gewählt. Die Innen- und Außenbereiche sind mit Holz und Beton deutlich unterschieden. Der Gegensatz zwischen dem Sichtbeton von Balkonen und Laubengängen und den feingliedrigen Holzfenstern bestimmt die Optik des Gebäudes.



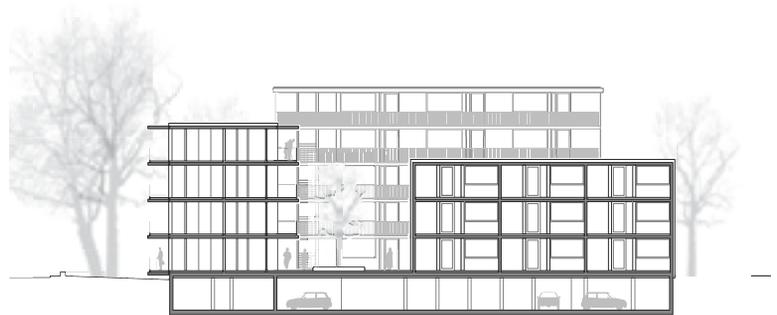
Das Seniorenwohnhaus ist baukastenartig in Schottenbauweise mit kurzen Spannweiten und einfachen Fügungen und Details ausgeführt. Damit kamen die Vorteile der Vorfertigung zum Tragen, das heißt das Projekt ließ sich wirtschaftlich und schnell realisieren.



Lageplan



Grundriss



Schnitt



Wohnungstypen A und B



**Kostengünstiges Bauen – Statement
der Architekten, Waechter + Waechter
Architekten, Darmstadt**

„Der Grundriss mit den aufgereihten Wohnungen gleichen Typs ermöglicht eine einfache Tragstruktur in Schottenbauweise aus Stahlbetonfiligranwänden und -flachdecken mit wirtschaftlichen Spannweiten. Die Laufplatten der vorgehängten Laubengänge und Balkone sind als oberflächenfertige Sichtbetonfertigteile konzipiert, mit werkseitig eingelegten Entwässerungsrinnen und Anschweißblechen für die Geländer. Die repetitive Struktur ermöglicht die fast serielle Verwendung gleicher Elemente. Durch die Konzeption und Konstruktion konnte so das Bauvorhaben zu vergleichsweise sehr günstigen Baukosten umgesetzt werden.“

Auszug aus der Begründung der Preisgerichtsjury

„Was auf den ersten Blick wie ein rationelles Bürogebäude wirkt, zeigt sich bei näherer Betrachtung als Wohnungsbau von höchster Qualität. Das Seniorenwohnheim offenbart sich bei der Besichtigung als überaus lebendiger Organismus mit hervorragenden räumlichen und gestalterischen Qualitäten. Mögen die ungegliederten Balkone mit raumhohen Fenstern und die großen Öffnungen zu den Laubengängen gerade für ein Seniorenwohnheim ungewöhnlich erscheinen, so zeigen sich die wichtigen Aspekte der Kommunikation und des Lebens in der Gemeinschaft gerade hier. Die Baukörper sind sehr gut platziert und mit ihrer Umgebung verzahnt. Das Thema Innen und Außen wird mit den Materialien Holz und Beton sehr schön belegt und über die wiederkehrenden gestalterischen Elemente entsteht zusätzlich der gewünschte Eindruck der Gemeinschaft. Ausgeprägte Eingangsnischen und textile Sichtschutzelemente gewährleisten ein überzeugendes Maß an Individualität. Die üppig angelegten Verkehrsflächen, barrierefreie Erschließungen und die sehr gut konzipierten Wohnungsgrundrisse lassen ein hohes Maß an Nutzungsqualität erwarten.“



Eine abwechslungsreiche Bepflanzung aus Kleinsträuchern und blühenden Stauden bildet einen grünen Filter zwischen den privaten Gartenzonen der Erdgeschosswohnungen zum Innenhof, dennoch bleibt dieser Filter durchlässig für eine Kommunikation zwischen den Bewohnern.



Mit Geländemodellierungen wird die großzügige Rasenfläche inszeniert und gegliedert. Bäume an den Hochpunkten der „Rasenlandschaft“ werden in einigen Jahren den Innenhof räumlich dominieren.



Grün für Mensch und Stadt

Die Begrünung von Höfen und Wohnanlagen steigert nicht nur die Lebensqualität der Bewohner, sondern bringt auch ein Stück Natur zurück in die Stadt. Gerade zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und des Mikroklimas sind vielfältige Vegetationsflächen von besonderer Bedeutung. Mit einer eleganten Beiläufigkeit gelingt es den Landschaftsarchitekten mit einer gärtnerisch dichten Melange aus schmalen Rundweg, blütenreichem Staudenband und kraftvollen Heckenschotten ein spannungsreiches, ansprechendes Bild zu formen. Es entstand ein gemeinschaftlicher Garten, der gerne und oft von den Bewohnern angenommen wird.

Bahnsteig mit stadträumlichen Funktionen

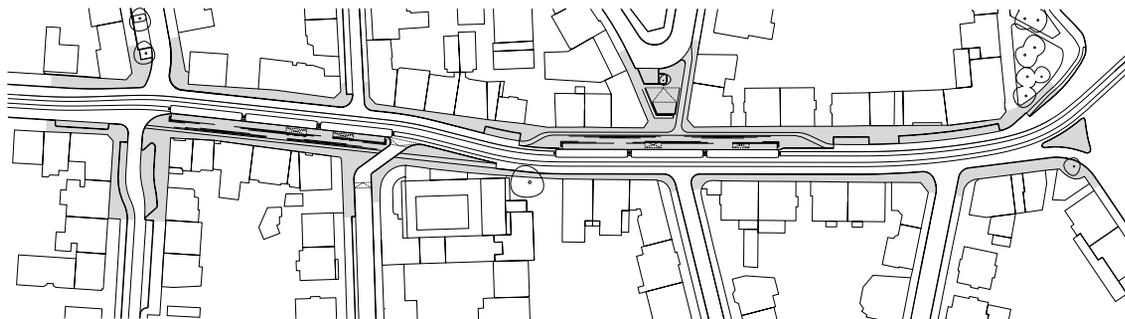
Das erklärte Ziel der Frankfurter Verkehrspolitik ist der barrierefreie öffentliche Nahverkehr. Die Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH hat daher im Zuge des barrierefreien Ausbaus der Stadtbahnlinie U5 unter anderem die Station Musterschule umgebaut und zwei neue Hochbahnsteige realisiert.

Der Entwurf für die Bahnsteiggestaltung des Büros Kölling Architekten BDA ging in einem beschränkten Realisierungswettbewerb als erster Preis hervor. Die Bahnsteige wurden als nutzbarer Teil des gesamten Stadtraums behandelt und die vorgegebenen Bahnsteigkörper in den Straßenraum eingefügt, wodurch diese als öffnende Geste zu den Häuserzeilen beider Straßen wirken. Die Entwurfsidee des fließenden Übergangs zwischen Gehweg und Bahnsteig wurde von Kölling Architekten konsequent umgesetzt. Die Hochbahnsteige an der Musterschule kombinieren die Funktion des Bahnsteigs mit der des Bürgersteigs. In Verbindung mit den angrenzenden, sich abtreppenden Bürgersteigen werden die monofunktionalen Bahnsteige zu belebten,

vielseitig genutzten städtischen Räumen, die sich gestalterisch und funktional in das gebaute Umfeld integrieren und eine hohe Aufenthaltsqualität bieten. Um die trennende Wirkung durch die Stationsbauwerke im Stadtraum zu vermeiden, gestaltete Kölling Architekten den Zutritt zum gesamten Bahnsteig über sich verschneidende Stufen in Querrichtung und über kaum merklich geneigte Gehwegflächen in Längsrichtung. Durch die differenzierte Abstufung des Bürgersteigniveaus wird der Zugang zum Bahnsteig von allen Seiten mit maximal drei Stufen erreicht. Die Barrierefreiheit wird durch einfache Schrägen statt über sperrige Rampen gewährleistet. Auf die sonst notwendigen Absturzsicherungen konnte daher fast komplett verzichtet werden.



Der Entwurf der Architekten für den Hochbahnsteig an der Musterschule schafft einen fließenden Übergang zwischen Gehweg und Bahnsteig. Die Haltestelle ist ein fester Bestandteil des Stadtraums, ohne als Barriere zu wirken. Die an dieser Stelle schmale und verkehrsreiche Eckenheimer Landstraße erscheint nun als durchgehender Raum von Fassade zu Fassade.



Lageplan

Bauqualität im ländlichen Raum

Neubau oder Sanierung? Das ist die Kernfrage, die sich viele Kommunen stellen, wenn es um ihre Bestandsgebäude aus den 1970er Jahren geht. Die Stadt Herborn entschied sich nach intensiver Diskussion über die Sanierung des im Jahr 1969 gebauten Bürgerhauses für einen Neubau am selben Standort.

Argumente für den Neubau waren vor allem die fehlende Dämmung und der unzureichende Brandschutz, die einen aufwendigen Eingriff in die vorhandene Substanz notwendig gemacht hätten, um heutige Anforderungen zu erfüllen. Die Gemeinde Herborn lobte daher einen nicht offenen Realisierungswettbewerb aus, und das bemerkenswertere nach den Richtlinien für Planungswettbewerbe. Das Büro STUDIOBORNHEIM Unger Ritter Architekten setzte sich mit seinem Entwurf durch und erhielt den Zuschlag für die Planung.

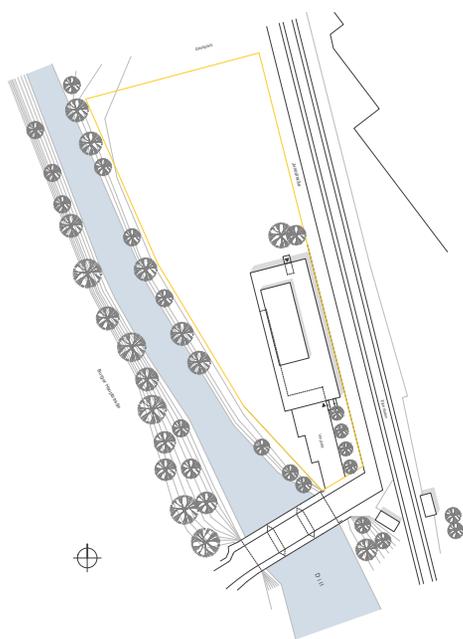
Konzept

Der Neubau des Bürgerhauses liegt am Flussufer der Dill. Durch die Nutzung des mit dem Vorgängerbau bereits erschlossenen Grundstücks konnte auf die Ausweisung neuer Flächen verzichtet werden. Der Vorplatz dient als Bindeglied zwischen dem benachbarten Bahnhof und der Ortschaft Burg. Aufgrund der kompakten und schmalen Bauform des Bürgerhauses wird ein Minimum an Grund-

fläche überbaut und der Eingriff in die Landschaft der Flussaue so gering wie möglich gehalten. Der Keller unterhalb des Gebäudes dient als Flutkeller bei Hochwasser.

Konstruktion

Das Gebäude ist als eingeschossiger Holzskelettbau über einem Flutkeller in Stahlbetonbauweise mit punktgestützten Decken und Unterzügen errichtet. Die Gründung erfolgte über Streifenfundamente unter den begrenzenden Wänden des Flutkellers sowie über Punktfundamente unter den Stützen. Die Außenwände sind in mehrschaliger Holzbauweise mit vorgehängter hinterlüfteter Fassade ausgeführt, die aus senkrechten Holzlamellen mit Fuge besteht. Mit einer Vergrauungslasur wurde die bewitterte Holzoberfläche vorbehandelt, welche einen angenehmen Kontrast zum Sichtbetonsockel des Kellers bildet. Die Glasfassaden bestehen aus hoch wärmegeprägten Holzfensterkonstruktionen mit Dreifachverglasung, die die Ausblicke gezielt Richtung Vorplatz und Dillaue führen.



Lageplan

Kirchenbauten weiterdenken

Der 50 Meter hohe spitze Kirchturm der Immanuelkirche markiert schon von weitem den Stadtteil Forstfeld in Kassel. Die von dem bekannten Kirchenbaumeister Olaf Andreas Gulbransson geplante Kirche wurde 1963 posthum fertiggestellt. Das Architekturbüro ATELIER 30 aus Kassel hatte die Aufgabe, neue Räume für die Gemeindegemeinschaft der Trinitatis-Kirchengemeinde zu schaffen, da die alten Räume zu klein geworden waren. Die Architekten und Bauherren entschieden sich bewusst gegen einen Neubau, denn warum sollte man woanders Räume schaffen, wenn der Kirchenraum selbst zu groß ist?

Eine Problematik wie sie heute in viele Kirchen-
gemeinden in Deutschland vorkommt: Die
Sakralräume sind zu groß, aber im Gegenzug
mangelt es an Gemeinderäumen. Daher
müssen Strategien gefunden werden, wie
Kirchengebäude an aktuelle und zukünftige
Herausforderungen des Gemeindelebens
angepasst werden können. Angesichts
sinkender Kirchenmitglieder und hoher Kosten
für Instandhaltung und Betrieb gilt es,
bessere Alternativen zur Nutzung zu finden.
Der Blick nach Kassel zeigt, wie den ATELIER-
30-Architekten in enger Zusammenarbeit mit
den Gemeindegliedern eine herausragende
Lösung gelungen ist, die Immanuelkirche
umzugestalten und neu zu interpretieren.

Konzeptfindung

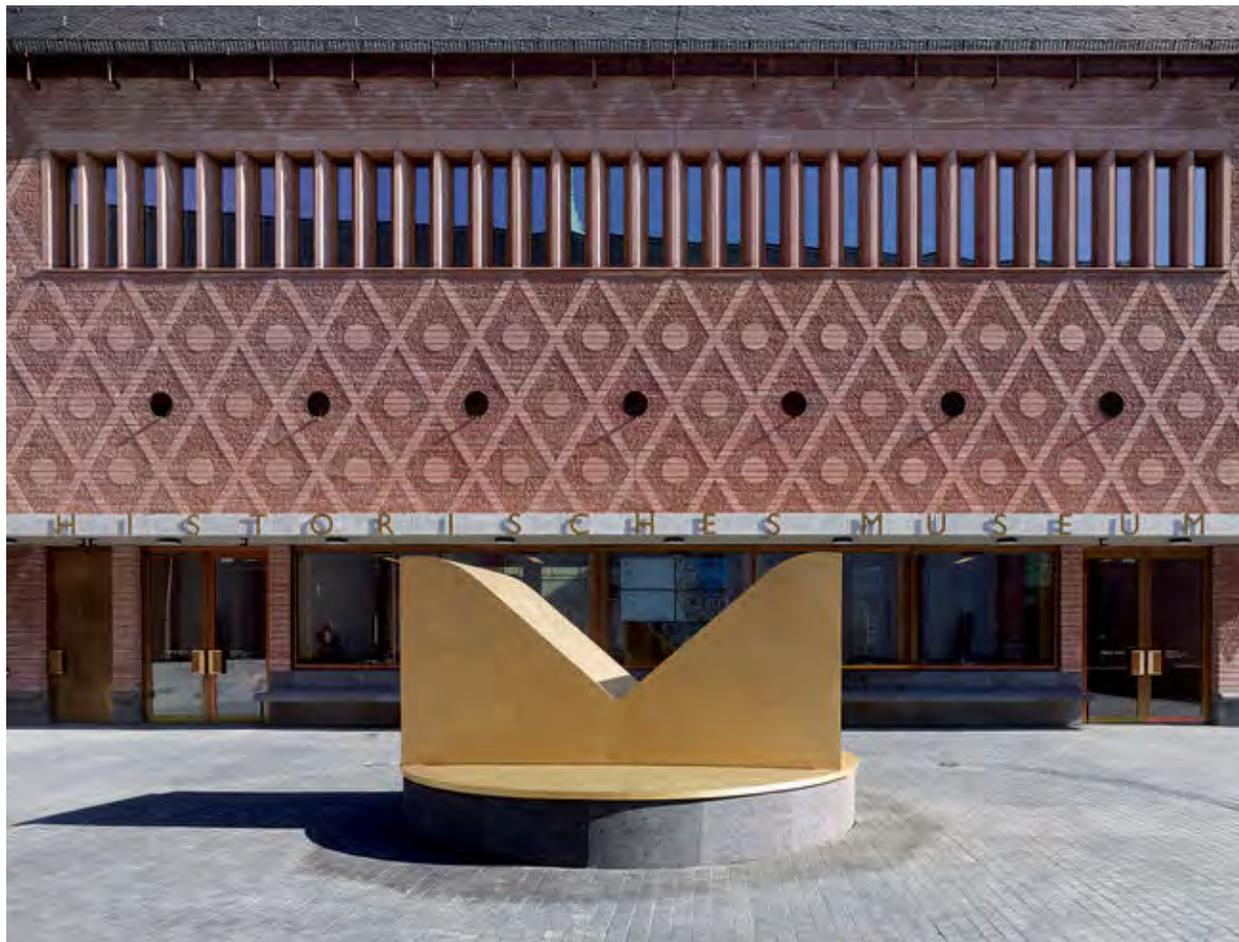
Die Architekten wollten die Gemeinderäume
bewusst nicht außerhalb der Kirche ansiedeln
und die Kirche als leere Hülle belassen,
da diese sonst nur noch eine sakrale Ästhetik
vermittelt, aber über einige Gottesdienste
hinaus keine Funktion mehr gehabt hätte. Die
Bedenken, in die Räume einer Kirche von

Gulbransson einzugreifen und damit die
Raumkomposition zu entwerfen, konnten
behutsam ausgeräumt werden, indem die
Architekten offen mit den Gemeindegliedern
kommunizierten. Man beriet unter
anderem, welche Raumgrößen für welche
Nutzungen geeignet wären. In mehreren
Workshops entwickelten die Architekten und
Gemeindeglieder zusammen ein Lösungs-
konzept. Es wurde lange besprochen, ob man
einen Neubau neben die Kirche setzt oder
Räume im Inneren anbietet. Nachdem die
Entscheidung für den Kirchenraum gefallen
war, diskutierten die Beteiligten verschiedene
Varianten und setzten sie in Modelle um. Die
Gemeindeglieder bekamen durch die
vielen Diskussionen und Treffen ein gutes
Verständnis für Architektur und Raum. Neben
der Idee der Architekten, „kristalline Kabi-
nette“ zu integrieren, ging es in den Work-
shops auch um freistehende geschlossene
Solitäre. Ein anderer Vorschlag sah vor, die
Empore weiterzubauen. Aber die Teilnehmer
stellten sehr schnell fest, dass sie dadurch
die Wirkung des Gesamtraums zerstören
würden. Letztendlich setzte sich der Architek-
tenvorschlag durch.



Die Immanuelkirche im Kasseler Stadtteil Forstfeld wurde 1963 von Olaf Andreas Gulbransson erbaut. Veränderte Strukturen in der Gemeinde erforderten neue Arbeitsräume für die Trinitatisgemeinde. Die beauftragten Architekten plädierten dafür, geschlossene Solitäre in Form von zwei Kabinetten aus Glas und Eichenlamellen in den Kirchenraum einzubauen, da dieser ohnehin zu groß war.





Zwischen dem Ausstellungshaus und dem Eingangsbau des Historischen Museums spannt sich ein städtischer Platz auf, unter dem sich eine Verteilerebene befindet. Von dort aus erreichen die Besucher die Ausstellungsebenen auf den vier Geschossen.

Zwei Gebäude, ein Platz

Die Architekten teilten den Baukörper des Museums in zwei Häuser: das Ausstellungshaus und den Eingangsbau. Diese umrahmen einen offenen, großzügigen Platz. Unter ihm liegt die Verbindungsebene zwischen den beiden Gebäuden wie auch der ebenerdige Zugang zum tiefer liegenden Niveau des mittelalterlichen Saalbaus. Durch die gemauerte Fassade aus dem ortstypischen roten Sandstein werden die Gebäude optisch vereint. Die Lagerfuge des Mauerwerks liegt im Gegensatz zu der Stoßfuge ein wenig tiefer, sodass eine gliedernde Struktur entlang der Längsachse entsteht. Die gemauerten rautenförmigen Ornamente an der Fassade des Eingangsbereichs hingegen spielen mit der Formensprache der umliegenden Fachwerkstrukturen. In der Mitte der Rauten liegen die Öffnungen der Lüftung. Über die gesamte Fläche setzt sich dieses Muster fort. Nicht nur die Gebäudeformen, sondern auch sämtliche verwendete Baumaterialien, beispielsweise der Sandstein, der Schiefer oder der Basalt, sind von den umliegenden historischen Gebäuden abgeleitet und zeugen von Frankfurts Geschichte.

Über eine großzügige Freitreppe erreicht der Besucher den von Ausstellungshaus und Eingangsbau flankierten Museumsplatz. Dieser bildet das Entree des gesamten Museumsquartiers; von hier erschließt sich das Ensemble. Er integriert die benachbarten neuen, aber auch die historischen Bauten, zum Beispiel den Stauferbau mit seiner Kapelle, der direkt in der Sichtachse des neuen Museumsplatzes und damit im Zentrum des Gebäudekomplexes liegt.

Eingangsbau

Der Eingangsbau, dessen auffällige Fassade mit den eingearbeiteten Rauten schon von weitem auf sich aufmerksam macht, ist vom Platz aus zu erreichen. Die verglasten Fronten öffnen die Sicht zum Innenhof. Vom Entree gelangt man über das großzügig tagesbelichtete untere Erdgeschoss zu den Ausstellungsräumen. Im Eingangsbau wird das größte Exponat des Museums präsentiert: eine Hafenanlage aus der Zeit der Stauer, die im 13. Jahrhundert den Stadthafen befestigte. Die erst im Zuge der Bauarbeiten entdeckte Mauer wurde während der Bauphase in das Museumskonzept integriert.



Ausstellungshaus

Der trotz seines beträchtlichen Bauvolumens wohl proportioniert wirkende Neubau erstreckt sich in west-östlicher Richtung. Die Nordfassade ist durch Nischen strukturiert, die an einen Säulengang erinnern. In den zwölf jeweils 8 Meter hohen Vertiefungen präsentieren sich Skulpturen aus Frankfurter Gärten des 17. bis 19. Jahrhunderts und stellen einen direkten Bezug zum Museum her. Die Südfassade zieren insgesamt 50 Spolien, also alte steinerne Schmuckelemente und Säulenfragmente. Über ein großes zweiläufiges Treppenhause, das wie eine Schere angeordnet ist, erreichen die Besucher die oberen Geschosse. Ein großer Erker mit Panoramafenster und 84 weitere kleinere Fenster eröffnen im mit seinen zwei Giebeln ohnehin schon außergewöhnlichen Dachgeschoss einen spektakulären Blick über die Stadt. Die Giebelform der Ausstellungshalle mit den zwei aneinanderliegenden Satteldächern scheint direkten Bezug zu der angrenzenden Alten Nikolaikirche zu nehmen.

Stadtreparatur mit moderner Architektur

Der Entwurf der Architekten ergänzt den Römerberg um zwei neue Gebäude, die alle Ansprüche an ein modernes Museum erfüllen, sich aber gleichzeitig perfekt in das städtebauliche Umfeld einfügen. Das verwundert nicht, wenn man bedenkt, mit welcher Prämisse Arno Lederer an dieses Projekt herangegangen ist: „Wir befolgen in unserem Büro einige einfache Grundsätze, an denen wir unsere Arbeit als Architekten ausrichten. Einer dieser Grundsätze lautet: ‚Erst die Stadt, dann das Haus.‘ Das haben wir auch in diesem Fall beherzigt.“ Es ist ein Ort entstanden, der dazu einlädt, die Geschichte der Stadt aus unterschiedlichen Perspektiven zu erfahren und neu zu erleben.

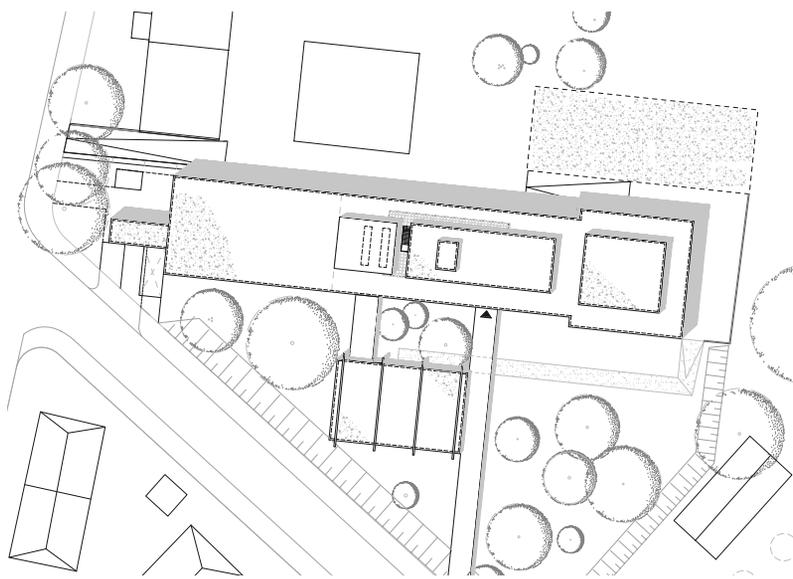
Denkmalwürdiger Bestand

Es könnte kaum eine bessere Verbindung, eine klarere Symbiose zwischen dem Gebäudenutzer und dem Gebäude selbst geben: Das Biodiversität und Klima Forschungszentrum der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung in Frankfurt am Main ist ein sanierter Bau aus den 1950ern, das den heutigen Anforderungen in jeder Hinsicht – von den vorhandenen architektonischen Qualitäten bis hin zu den Ansprüchen an den Wärmeschutz – gerecht wird. Der Nutzer ist ein Institut, das im Bereich Klimaforschung tätig ist und somit für Nachhaltigkeit steht sowie ökologisches Bewusstsein repräsentiert.

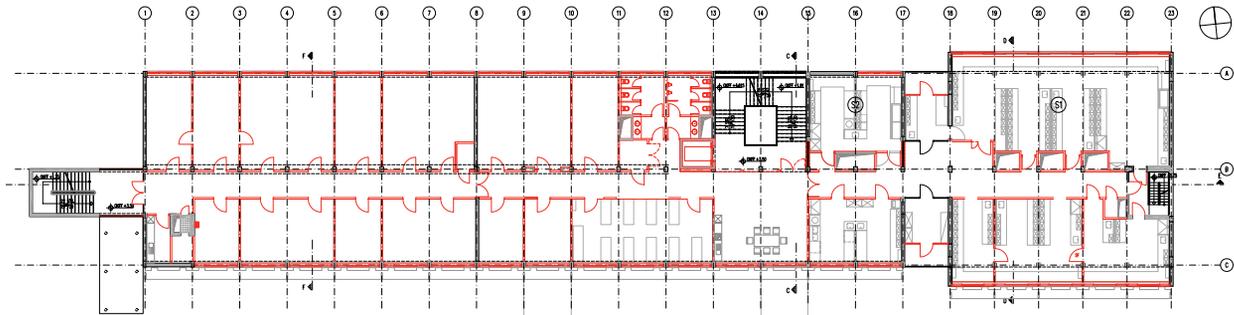
Der denkmalgeschützte Stahlbetonskelettbau mit gelb-brauner Klinkerfassade wurde in den sechziger Jahren von Ferdinand Kramer als Institut für Pharmazie und Lebensmitteltechnik gebaut. Die Konstruktion des fünfgeschossigen Gebäudes auf dem Campus Bockenheimer basiert auf einem Betonstützenraster von 3,5 Metern mit einer variierenden Gesamtbreite. Wie sämtliche Bauten auf dem Campus hatte Kramer das Gebäude zweckmäßig und streng am Bedarf des damaligen Nutzers geplant, aber nie den Blick für mögliche künftige Anforderungen außer Acht gelassen – beste Voraussetzungen also für eine Revitalisierung. Mit diesem Erbe ist das Bochumer Architekturbüro SSP AG, Gewinner des 2009 europaweit ausgeschriebenen Wettbewerbs, trefflich umgegangen. Der Auftrag umfasste auch den Neubau eines Speziallabors mit Lehr- und Forschungsbereichen.

Sanierung und Umnutzung

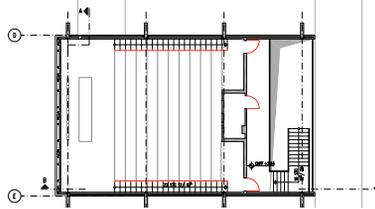
Auf den Erhalt der originalen Bausubstanz der Beton- und Ziegelkonstruktion wurde bei den Umbaumaßnahmen besonderer Wert gelegt. Die Architekten entschieden sich dafür, das Gebäude bis auf die Tragstruktur zurückzubauen und eine Kernsanierung vorzunehmen. Im Bereich der Rippendecken war unter anderem aus Gründen des Brandschutzes eine Sanierung notwendig. Mangelnde Betonüberdeckung und vorhandene Risse mussten geschlossen werden, um eine volle Tragfähigkeit der Decken zu erreichen.



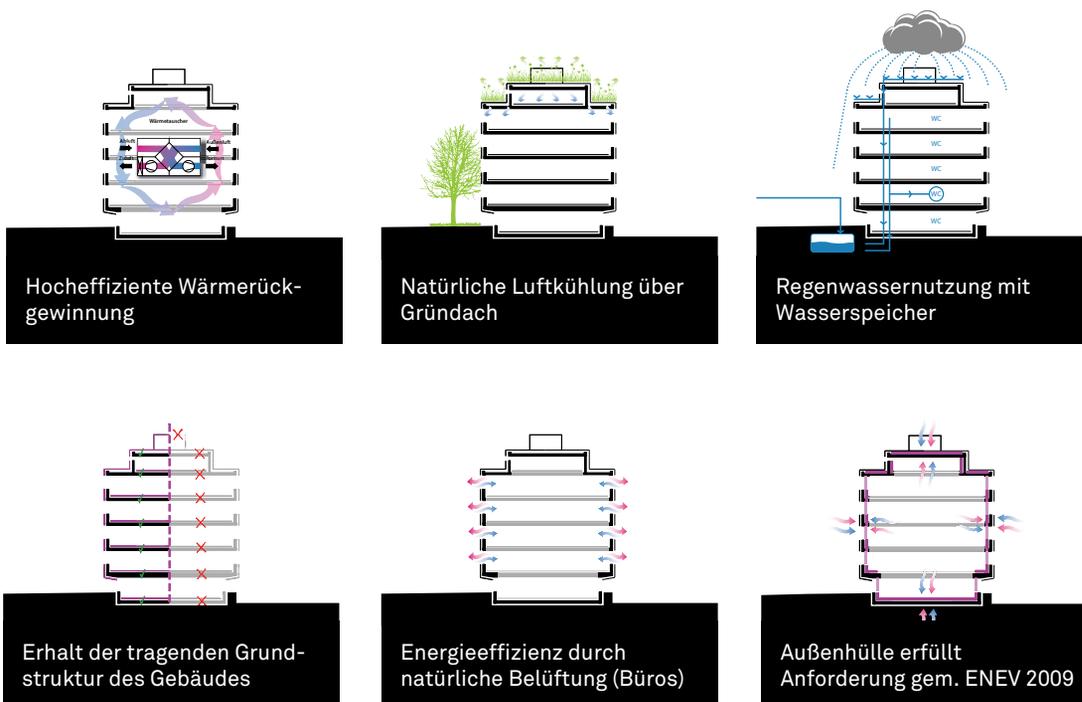
Lageplan



Grundriss Erdgeschoss



Ansicht Süd



Kostengünstiges Bauen – Statement von Matthias Solbach und Thomas Schmidt, SSP AG, Bochum

„Die Baukosten von Sanierungen werden vielfach durch überzogene Forderungen und Vorschriften negativ beeinflusst. Wärmedämmung und die Bauphysik haben oft wenig mit der Nachhaltigkeit zu tun und verderben so manches schöne Haus. Unser Ansatz war, die vorhandenen Ressourcen beizubehalten und für veränderte Zwecke zu nutzen. Damit werden auch die Lebenszykluskosten stark zum Positiven beeinflusst.“

Auszug aus der Begründung der Preisgerichtsjury

„Sanierung statt Abriss lautet der Leitgedanke beim Umbau des Forschungszentrums. Das Ergebnis überzeugt mit der Leichtigkeit und Eleganz eines Gebäudes der 1950er Jahre mit den energetischen Eigenschaften eines zeitgemäßen Neubaus. Die umfassende Sanierung und energetische Ertüchtigung zeigt überzeugend, wie ein fragiles Gebäude der Nachkriegsmoderne den heutigen Erfordernissen angepasst werden kann. Als Vorzeigeprojekt und bislang beispiellose Sanierung vor dem Hintergrund des Erhalts der ausgesprochen hohen gestalterischen Qualitäten hat dieses Gebäude Pilotcharakter, und es bleibt zu hoffen, dass viele Sanierungen diesem Beispiel folgen. [...] Die deutliche Unterschreitung vergleichbarer Neubaukosten durch angemessene partielle Eingriffe in den Bestand sollte Bauherren die Angst vor der Sanierung von als „Energieschleudern und Kostenfallen“ verschrienen Altbauten nehmen. Darüber hinaus zeigt diese Sanierung deutlich, dass ein hoher energetischer Standard auch außerhalb von Thermo-haut und Co. bei höchster gestalterischer Qualität möglich ist. [...]“



Entwurfsplan



Kostengünstiges Bauen – Statement von Matthias Kimmel, MANN LANDSCHAFTS-ARCHITEKTUR, Fulda

„Durch eine intensive Auseinandersetzung mit dem Ort und eine kreative Planung lassen sich Baukosten senken. Auf dem Campus der Hochschule Fulda wurde das vorhandene Granitpflaster ausgebaut und wiederverwendet. Ergänzt durch hochwertiges neues Pflaster wurde eine zeitgemäße Oberflächengestaltung möglich, wobei 50 Prozent des Bedarfs durch vorhandenes Material gedeckt werden konnten. Anfallender Bodenaushub wurde im Campus Süd zu einer Hügellandschaft modelliert, sodass erhebliche Transport- und Entsorgungskosten eingespart werden konnten.“

Auszug aus der Begründung der Preisgerichtsjury

„Geschickt werden die Spielräume der durch Hochbauten und Topografie vorgegebenen Räumlichkeit aufgegriffen und stimmig in die Inszenierung eingebunden. Räumliche Engstellen gliedern in drei eigenständige, wohlproportionierte Teilräume. Sie entwickeln sich auf der Grundlage einer verbindenden, angenehm schlichten wie kraftvollen landschaftsarchitektonischen Sprache, die im engen Dialog mit den angrenzenden Inhalten thematisch stimmig, individuell und ortsprägend ausformuliert wird. Durchgehend sind eine hohe Aufenthaltsqualität und individuelle Aneignbarkeit. [...] Kostengünstig bemerkenswert sind die hohe Wiederverwendung von vorhandenen Wegematerialien sowie die intelligente Integration des angefallenen Aushubs.“

Die Foyers der Klassenzimmer bieten vielfältige Aufenthaltsmöglichkeiten. Niedrige Fensterbänke aus robustem Multiplexsperrholz können als zusätzliche Sitzflächen genutzt werden.



Innenraumkonzept

Auch im Innenraum greifen v-architekten das Leitmotiv der „kleinen Stadt in der Stadt“ durch das Materialitätskonzept wieder auf. Beschichtete, zum Teil akustisch perforierte Wandpaneele sowie Linoleumböden geben den Klassenhäusern eine private Atmosphäre. Die schallabsorbierenden Baffeldecken in den Klassenräumen ermöglichen die Nutzung der Betonkerntemperierung. Alle Aufenthaltsräume sind kontrolliert be- und entlüftet. Möbel in verschiedenen Grüntönen und Holzeinbauten setzen bewusst Farb- und Materialakzente. Die öffentlichen Bereiche – „Straßen“, also Flure und Foyers – sind hingegen robust mit Sichtbetonoberflächen und Betonwerkstein ausgestattet. Zwischen den Fluren befinden sich großzügige Aufenthaltsbereiche, die die Schüler zum Ausruhen oder Lernen nutzen können.

„Die kleine Stadt in der Stadt“

Die Erweiterung des Gymnasiums Oberursel von v-architekten stellt einen überzeugenden und nachhaltigen Beitrag in der hessischen Schullandschaft dar: die Idee von der „kleinen Stadt in der Stadt“ mit überschaubaren Klassenhäusern, Verbindungsfluren als „Straßen“, der Aula als „Stadhalle“ sowie dem zentralen Pausenhof als „Marktplatz“.



Klassenräume



Architektur macht Schule

Den 2011 europaweit ausgeschriebenen Architektenwettbewerb gewann das Stuttgarter Büro wulf architekten. Inspiration des Entwurfs war das innovative Lernkonzept der Schule, das von individuellen Lernplänen und Selbstbestimmung geprägt ist. Der von Bäumen umgebene Bau gliedert sich in drei pavillonartige Baukörper, die sich um eine gemeinsame Mitte gruppieren. Ein Pavillon ist unterteilt in drei Geschosse mit je ca. 700 Quadratmetern. Ein Geschoss fasst drei Jahrgangsstufen zu jeweils einem Lernhaus zusammen; jedes Lernhaus bildet gewissermaßen einen eigenen Kosmos. Dadurch entstehen individuelle Gestaltungsmöglichkeiten für jede Jahrgangsstufe. Die Unterrichtsräume in den oberen Geschossen orientieren sich zum Wald und sollen durch ihre ruhige Ausgestaltung die Konzentration der Schüler fördern. Für jeden Jahrgangsbereich wurde im Forum vor den Klassenräumen ein Lesepodest eingerichtet, um einen Rückzugsort zu schaffen. Diese

Sonderbereiche, dazu zählen auch kleine Teeküchen in den Fluren, sind bewusst transparent entworfen. So wird einerseits die Form des Gebäudes zum Ausdruck gebracht, andererseits auch im Inneren ein Kontrast zwischen dem Klassenraum und den Verkehrs- und Gemeinschaftsflächen des Forums entwickelt.

Alle Bereiche des Schulensembles sind räumlich koppelbar. Auf der Eingangsebene der Pavillons befinden sich die Fachklassen, Verwaltung, Mensa und Schulküche. In die Fassaden der Pavillons aus hellgrau geschlammtem Sichtmauerwerk sind große horizontal betonte Fensteröffnungen mit tiefen Laibungen eingefügt. Auch einige Innenwände sind mit geschlammtem Sichtmauerwerk gestaltet. In den Pavillons entschieden sich die Planer für Kautschukböden. Die Anordnung aus geometrisch klaren Mauerwerkskörpern besitzt eine reizvolle Optik, die in Kontrast zu dem sie umgebenden Wald steht.



Die Gemeinschaftsbereiche Aula, Musikraum und Pausenhalle sind als große öffentliche Mitte ausgebildet. Um diese zentrale Halle gruppieren sich die Pavillons. Durch den perforierten Sonnenschutz vor der umlaufenden Galerie entsteht dort eine Lichtstimmung, die der unter Bäumen ähnlich ist.



SCL - Bürohaus

MIND Architects Collective



Haus H

STUDIO HAJEK / Kohlmaier Oberst Architekten



Haus im Burggarten

Waechter + Waechter Architekten



Seniorenwohnhaus St. Josef

Waechter + Waechter Architekten



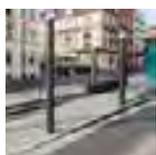
Systemhaus in Holzhybridbauweise

Hirschmuellerschmidt Architektur



Freianlagen Mayfarth Quartier

BWP Endreß Landschaftsarchitekten



Hochbahnsteige Haltestelle Musterschule

Kölling Architekten



Bürgerhaus Herborn-Burg

STUDIOBORNHEIM Unger Ritter Architekten



Immanuelkirche

ATELIER 30 Architekten



Historisches Museum Frankfurt

LRO Lederer Ragnarsdóttir Oei



Forschungszentrum für Biodiversität und Klima BiK-F

SSP AG



Freianlagen Campus Hochschule Fulda

MANN LANDSCHAFTSARCHITEKTUR



Gymnasium Oberursel

v-architekten



Hessenwaldschule

wulf architekten

Auslober des Architekturpreises „Auszeichnung vorbildlicher Bauten im Land Hessen“ sind das Hessische Ministerium der Finanzen und die Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen.

Der Jury gehörten an:

Prof. Andreas Meck,
Architekt, München

Eva Jedelhauser,
Architektin, Abteilungsleiterin BBR, Berlin

Prof. Claus Anderhalten,
Architekt, Berlin

Axel Lohrer,
Landschaftsarchitekt / Stadtplaner, München

Sylvia Leydecker,
Innenarchitektin, Köln

Prof. Dr. Wolfdietrich Kalusche,
Architekt / Wirtschaftsingenieur, Cottbus

Dr. Wolfgang Bachmann,
Architekturpublizist, ehem. Chefredakteur
baumeister, Deidesheim