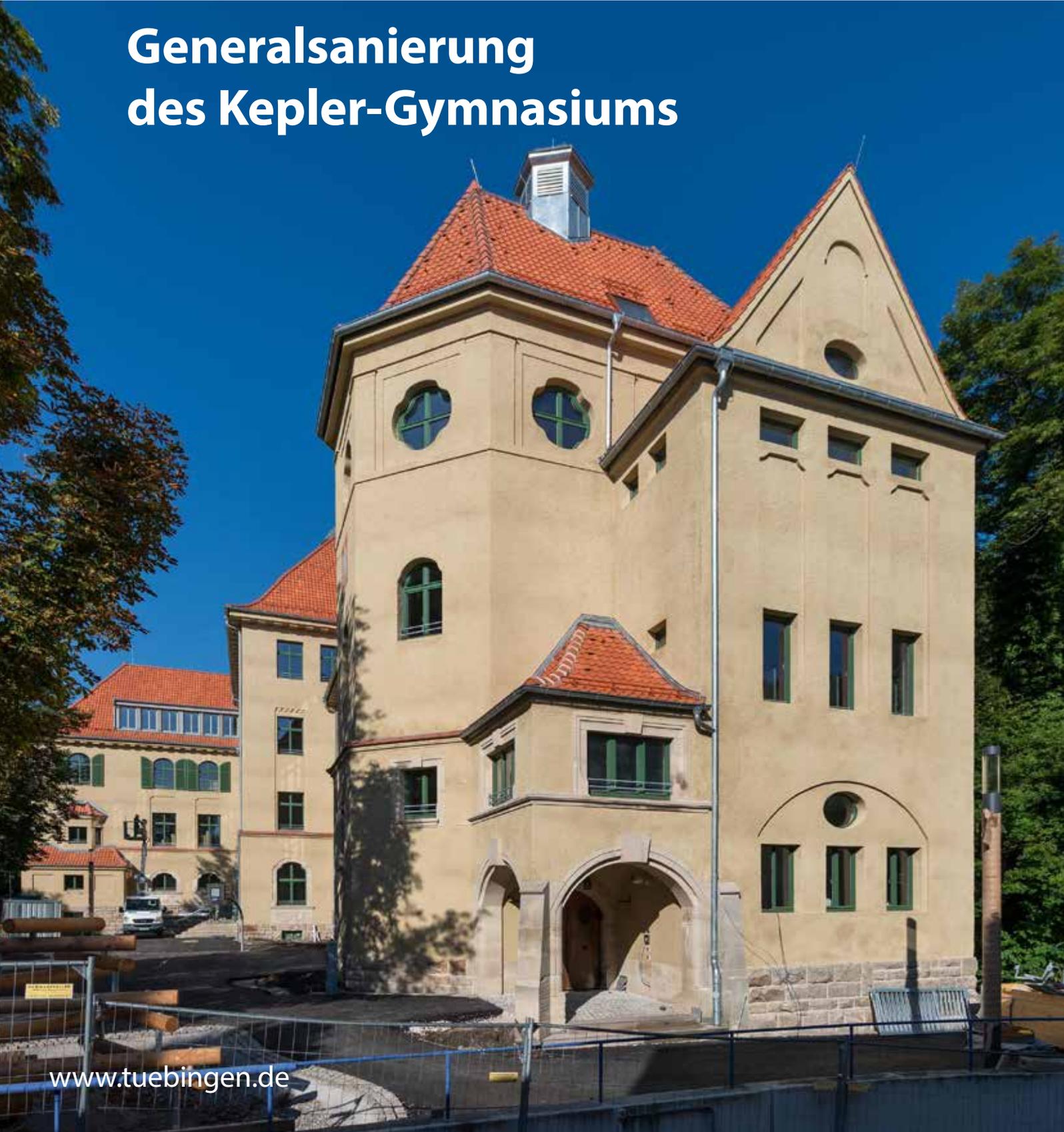


Stadt und
Bürgerschaft

Generalsanierung des Kepler-Gymnasiums



Impressum

© Oktober 2024

Herausgegeben von der Universitätsstadt Tübingen
Fachabteilung Hochbau

Text: Marcus Vollmer, Dipl.-Ing. Architekt

Bilder:

Boris Palmer: © Gudrun de Maddalena; Ulli Schönthal: © Uli Metz;

Farbbilder alle: © Rose Hajdu; Archivbilder: © Universitätsstadt Tübingen

Layout und Druck: Reprint Hausdruckerei

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Oberbürgermeisters	2
Vorwort der Schulleitung	4
Kepler-Gymnasium Tübingen	6
Ein Schulhaus mit Geschichte	7
Entstehung des Kepler-Gymnasiums	8
Von der Realschule zur Oberrealschule	9
Die Oberrealschule in Tübingen	10
Finanzierung	10
Bauplatz	11
Gebäude	12
Wettbewerb	13
Planung und Reformpädagogik	16
Gebäude und Gestaltung	17
Tragwerk und Technik	23
Eingriffe und Denkmalschutz	27
Generalsanierung	28
Raumprogramm und Restrukturierung	29
Barrierefreiheit	29
Tragwerk	30
Gebäudetechnik	31
Brandschutz	32
Energie	32
Bauakustik und Raumakustik	32
Elektroinstallation und EDV	32
Oberflächen und Ausstattung	33
Außenanlagen	34
Bauabwicklung	34
Fazit	35
Quellen	36

Vorwort des Oberbürgermeisters

Liebe Interessierte, liebe Schulgemeinschaft des Kepler-Gymnasiums,



„Bildung ist ein Menschenrecht mit der Kraft, Leben zu verändern“, dieser Gedanke des ehemaligen UN-Generalsekretärs und Friedensnobelpreisträgers Kofi Annan spiegelt sich auch im Kepler-Gymnasium wider, das seit seinem Bestehen jungen Menschen Wissen und Perspektiven vermittelt. Mit der abgeschlossenen Sanierung schaffen wir die Grundlage, dass diese Aufgabe auch in Zukunft in einem modernen und nachhaltigen Umfeld fortgeführt werden kann.

Die Sanierung dieses Baudenkmals, das von 1908 bis 1910 nach den Plänen des Tübinger Architekten Martin Elsaesser errichtet wurde und seit 2006 unter Denkmalschutz steht, stellte wahrlich eine komplexe und anspruchsvolle Aufgabe dar. Ziel war es, den historischen Charakter des Gebäudes zu bewahren und gleichzeitig moderne Anforderungen an Sicherheit, Barrierefreiheit und Energieeffizienz zu erfüllen. Und ich freue mich sehr, dass das so gut gelungen ist!

Zwar sind energetische Maßnahmen an der Außenhülle eines denkmalgeschützten Gebäudes begrenzt, dennoch ist es durch die Dämmung des Dachraumes, dem Einbau neuer Fenster mit Dreifach-Wärmeschutz-Isolierverglasung und der Erneuerung der Gebäudetechnik gelungen, einen wichtigen Beitrag für unser Ziel der Klimaneutralität bis 2030 zu leisten. Darüber hinaus schaffen die Maßnahmen eine deutlich bessere Luftqualität und somit ein angenehmes, gesundes Lernumfeld für die Schülerinnen und Schüler.

Was mich ebenso freut: Mit der Sanierung wurde die Barrierefreiheit erheblich verbessert. Ein neu integrierter Aufzug erschließt alle Ebenen barrierefrei und rollstuhlgerechte Zugänge ermöglichen nun allen Menschen, unabhängig von körperlichen Einschränkungen, einen einfacheren Weg in die Räumlichkeiten der Schule. Es sind diese Maßnahmen, die das Kepler-Gymnasium nicht nur optisch, sondern auch funktional auf einen zukunftsfähigen Stand bringen. Nach drei Jahren intensiver Arbeit kann man mit der nun abgeschlossenen Sanierung des

denkmalgeschützten Schulgebäudes tatsächlich von einem kleinen Meilenstein sprechen.

Es freut mich besonders für die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrenden, die nach drei Jahren Baustelle nun wieder in ihrer vertrauten Umgebung arbeiten, lernen und sich entwickeln können. Schließlich ist das Kepler-Gymnasium weit mehr als nur ein Lernort. Es ist ein Raum, in dem junge Menschen ihre Fähigkeiten entdecken, Freundschaften knüpfen und auf das Leben vorbereitet werden. Die Schülerinnen und Schüler, die hier täglich ein- und ausgehen, prägen die Zukunft unserer Stadt und unserer Gesellschaft.

Mein besonderer Dank gilt daher allen, die zum Gelingen dieses Projekts beigetragen haben – den beteiligten Planerinnen und Planern, den ausführenden Gewerken, und nicht zuletzt der Schulleitung, den Lehrkräften und den Schülerinnen und Schülern des Kepler-Gymnasiums. Ihr Einsatz und Ihre Geduld haben es ermöglicht, dieses historische Gebäude in neuem Glanz erstrahlen zu lassen und gleichzeitig die Anforderungen eines modernen Schulbetriebs zu erfüllen.

Nun ist es an der Schulgemeinschaft, die neuen Möglichkeiten zu nutzen und diesen besonderen Ort wieder mit Leben zu füllen. In diesem Sinne wünsche ich der Schulgemeinschaft viel Freude und Erfolg in den neu gestalteten Räumen und allen Leserinnen und Lesern dieser Broschüre viele interessante Einblicke!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Boris Palmer'. The signature is fluid and cursive.

Boris Palmer
Oberbürgermeister der Universitätsstadt Tübingen

Vorwort der Schulleitung

Jugend mit Stil – so schön kann Lernen sein



Und auf einmal war der Tag gekommen: Der Altbau des Kepler-Gymnasiums öffnet wieder seine Türen. Nach drei Jahren Grundsanierung, Containerjahren, dürfen wir zum Schuljahresbeginn im September 2024 unsere Schülerschaft in den frisch renovierten, wunderbar klaren und leuchtenden Altbau einziehen lassen.

Und welch eine Freude war das auf den Gesichtern der Lehrkräfte und der Schülerinnen und Schüler (viele kannten den Altbau noch gar nicht und waren einfach verzaubert ...), als sie dieses großzügige, helle Haus mit Turm und Brunnen entdeckten:

„Es ist eine sehr schöne Sanierung geworden.“

„Man denkt gleich an ein Schloss.“

„Ich finde, dass der Altbau für seinen Namen, sehr modern ist.“

„Mit einer Tür, die voll alt aussieht, aber von selber aufgeht.“

„Krasse Technik schön coole Schule.“

Diese Zitatensammlung unserer neuen Fünftklässler zeigt die Begeisterung, die unser Schulgebäude bei uns allen auslöst.

An dieser Stelle möchte ich der Universitätsstadt Tübingen, dem Oberbürgermeister Boris Palmer, Baubürgermeister Cord Soehlke, dem Stadtrat für diese großzügige Baumaßnahme danken.

An einem so schönen Ort, in einem so ästhetischen Bau, lernt es sich gut, denn wir alle erfahren eine Tübinger Wertschätzung für unser Wirken.

Besonderen Dank möchte ich auch dem Architekten Herrn Marcus Vollmer aussprechen, der feinfühlig, mit dem Denkmalamt, auf den Spuren von Martin Elsaesser (er ist der Architekt des Kepler Gymnasiums, eingeweiht 1910) mit größter Sorgfalt und exzellentem Wissen, sich engagiert hat, unseren Altbau 2024 in ganzer Pracht erstrahlen zu lassen.

Danke auch an alle, die mit ihrer professionellen Arbeit zur Realisierung beigetragen haben.

Ich möchte auch Herrn Markus Herr und Herrn Markus Schwarz von ganzem Herzen danken, für all ihre Mühe und Begleitung in der Baugruppe für unsere Kepi-Schulgemeinschaft. Und nicht vergessen möchte ich die „Kepi-Urgesteine“ Gerard Zwanger und Martin Krause, die durch ihre langjährige Kenntnis und ihre Liebe zu diesem Bau, uns für den Anschlag in der Planungsphase eine wertvolle, große Hilfe waren.

Mögen alle in diesem einladenden Haus erfolgreich lernen und arbeiten können, sich freuen und wohlfühlen.

Mein aufrichtiger Dank an alle Beteiligten!

Ulli Schönthal
Schulleiterin des Kepler-Gymnasiums, im Oktober 2024

Kepler-Gymnasium Tübingen



1911

Ein Schulhaus mit Geschichte

Das heutige Kepler-Gymnasium wurde in den Jahren 1908 bis 1910 nach Plänen des aus Tübingen stammenden Architekten Martin Elsaesser (1884-1957) als Oberrealschule errichtet. Der folgende Beitrag beleuchtet die Entstehungsgeschichte, das Gebäude und dessen Generalsanierung der Jahre 2021 bis 2024.



2024

Entstehung des Kepler-Gymnasiums



Wandmalerei über dem Haupteingang

Von der Realschule zur Oberrealschule

Eine Realschule besteht in Tübingen seit 1823. Sie war als Schule des Mittelstands für Kaufmanns- und Handwerkeröhne bestimmt und hatte ihren ersten Standort im Kornhaus in der Tübinger Unterstadt. Dort befindet sich heute das Stadtmuseum. Im Jahr 1861 siedelte die Realschule auf den „Schulberg“ um, dem westlichen Ausläufer des östlich der Tübinger Altstadt gelegenen „Österbergs“. Der „Schulberg“ verdankt seinen heute noch gebräuchlichen Namen einer dort seit dem Mittelalter bestehenden Lateinschule, der Vorläuferin des heutigen Uhland-Gymnasiums. Aufgrund steigenden Raumbedarfs wurde auf dem Schulberg ein Neubau errichtet und im Herbst 1878 bezogen. Erste Gedanken zum Ausbau der Realschule tauchten 1893 auf, wurden jedoch aufgrund der damals noch recht geringen Schülerzahlen zunächst nicht weiterverfolgt. Infolge weiteren Wachstums richtete die Realschule im Jahr 1896 zunächst einen Zeichensaal, dann weitere Klassenräume in ihrem ehemaligen Domizil im Kornhaus ein. Nach der Einweihung des Uhland-Gymnasiums am 16. September 1901 wurden auch dorthin Klassen ausgelagert.

Im Zeitalter der Industrialisierung zogen immer mehr Menschen mit Aussicht auf Arbeit und Lohn vom Land in die Städte. Durch verbesserte medizinische Versorgung sank die Mortalität, gleichzeitig stiegen die Geburtenrate und die Lebenserwartung. Aufgrund dieser zeittypischen Phänomene verdoppelte sich die Tübinger Bevölkerung allein zwischen 1900 und 1939 von ca. 15.000 auf ca. 30.000 Einwohner. Tübingen entwickelte sich jedoch aufgrund der abgesonderte Lage, der fehlenden Schiffs- und der schlechter Bahnanbindung wegen und wohl auch mit Rücksicht auf die eng mit der Stadt verwobene Universität nicht zur typischen Industriestadt. Der historisch begründete Schwerpunkt war und ist die humanistische

Bildung. Durch die Universität, zahlreiche Einrichtungen des Gesundheitswesens und als Standort einer überregionalen Verwaltung entstand Tübingens eigenes Gefüge mit einer einerseits traditionell handwerklich, andererseits bürgerlich geprägten Gesellschaft. Im Jahr 1873 wurde Tübingen zudem Militärstandort.

Als „Oberrealschule“ wurde historisch eine weiterführende neunklassige Schulform mit Oberstufe bezeichnet. Sie war gegen Ende des 19. Jahrhunderts als Alternative zu den humanistischen (altsprachlichen) Gymnasien entstanden. Wie in der „Realschule“ wurden Inhalte mit „realem“ Bezug zur Arbeitswelt unterrichtet, also Sprach- und Sachkenntnis, moderne Fremdsprachen sowie Mathematik und Naturwissenschaften, jedoch keine „alten Sprachen“ wie Griechisch oder Latein. „Die Oberrealschule will die Einführung ihrer Schüler in die reale Welt und vor allem in die Kultur der Gegenwart“, so Rektor Krimmel bei seiner Festrede zur Einweihung des Schulneubaus 1910. Der Abschluss der Oberrealschule berechtigte seit 1882 zum Studium an einer Technischen Hochschule. Für die Studien der Theologie, der Medizin und der Rechtswissenschaften wurde jedoch zusätzlich die Kenntnis der klassischen Sprachen verlangt. Im Jahr 1900 wurden die Abschlüsse der verschiedenen Gymnasialformen gleichgestellt. Der Schultyp der „Oberrealschule“ wurde dadurch attraktiv als Grundlage für die Ausbildung in technischen Berufen. Zunächst als reine Knabenschulen angelegt, waren die Zielgruppe Söhne aus Gelehrten- und Beamtenkreisen. Sichtbar macht das die Wandmalerei über dem Haupteingang des heutigen Kepler-Gymnasiums: Dort sind zwei sitzende Knaben in einer Landschaft aus antiken Motiven abgebildet. Oberrealschulen wurden 1965 als eigenständige Schulform abgeschafft und zu meist in Gymnasien umgewandelt.

Die Oberrealschule in Tübingen

Mit der steigenden Einwohnerzahl erhöhte sich der Bedarf an Bildungsmöglichkeiten in den hohen und mittleren Bevölkerungsschichten. Eine gute Schulbildung erlangte größere Bedeutung als Voraussetzung für die spätere berufliche Entwicklung. Speziell der Realschulabschluss eröffnete viele Möglichkeiten für neu entstehende Berufe und wurde als attraktiv angesehen für Kinder aus allen Bevölkerungsschichten. Tübinger Bürger befassten sich ab Anfang des 20. Jahrhunderts mit der Erweiterung der bisherigen Realschule zur „Oberrealschule“ mit der Begründung, dass diese dem Bildungsbedarf aus Kreisen der Universität und dem Beamtentum besser entspricht. Es bestehe dringender Nachholbedarf, damit auch technisch, naturwissenschaftlich oder kaufmännisch begabte Knaben eine adäquate Bildungsmöglichkeit hätten, so die gängige Meinung. Gleichzeitig solle das humanistische Uhland-Gym-

nasium von nicht sprachbegabten Schülern entlastet und das „Gelehrtenproletariat“ nicht weiter vermehrt werden. Auch sei eine Gleichstellung mit Städten wie Schwäbisch Hall, Ravensburg oder Göppingen geboten. Die Universität Tübingen befürwortete den Neubau ebenso. Ein vielseitig entwickeltes Schulwesen sei ein entscheidender Standortfaktor, verbessere die Lebensbedingungen für die Angehörigen und erleichtere somit die Personalgewinnung der Universität. Eine Oberrealschule vor Ort biete zudem den Vorteil, dass die Schüler für die beiden letzten Klassen nicht täglich ins nahe Reutlingen reisen müssten und auf der Eisenbahnfahrt dorthin schlechten Einflüssen ausgesetzt seien – von den Reisekosten ganz abgesehen.

Im Sommer 1906 beschlossen die bürgerlichen Kollegien den Neubau einer Oberrealschule in der Uhlandstraße.

Finanzierung

In der Frage der Finanzierung wandte sich die Universitätsstadt Tübingen an die königliche Staatsregierung in Stuttgart. Diese stimmte einer Erweiterung zur Oberrealschule nur zu bei „Unterbringung in einem Gebäude von genügender Größe und angemessener, den Vorschriften entsprechender Einrichtung“. Die königliche „Kultministerialabteilung“ stellte am 10. Oktober 1907 für einen Neubau einen Staatsbeitrag von 25 Prozent für die unteren Klassen und 33 Prozent für die oberen Klassen in Aussicht. Tübingen war

aufgrund seiner spezifischen Standortfaktoren, der schlechten Verkehrsinfrastruktur, der fehlenden Industrie und der damit verbundenen geringeren finanziellen Leistungsfähigkeit im Vergleich zu anderen Städten zuvor besser bedacht worden. Der bisherige Staatsbeitrag von 46 Prozent, den die Stadt Tübingen aufgrund ihrer Sonderstellung unter den württembergischen Städten erhalten habe, könne, so die Botschaft aus Stuttgart, aus Gründen der Gleichbehandlung mit anderen Städten jedoch nicht länger gewährt werden.

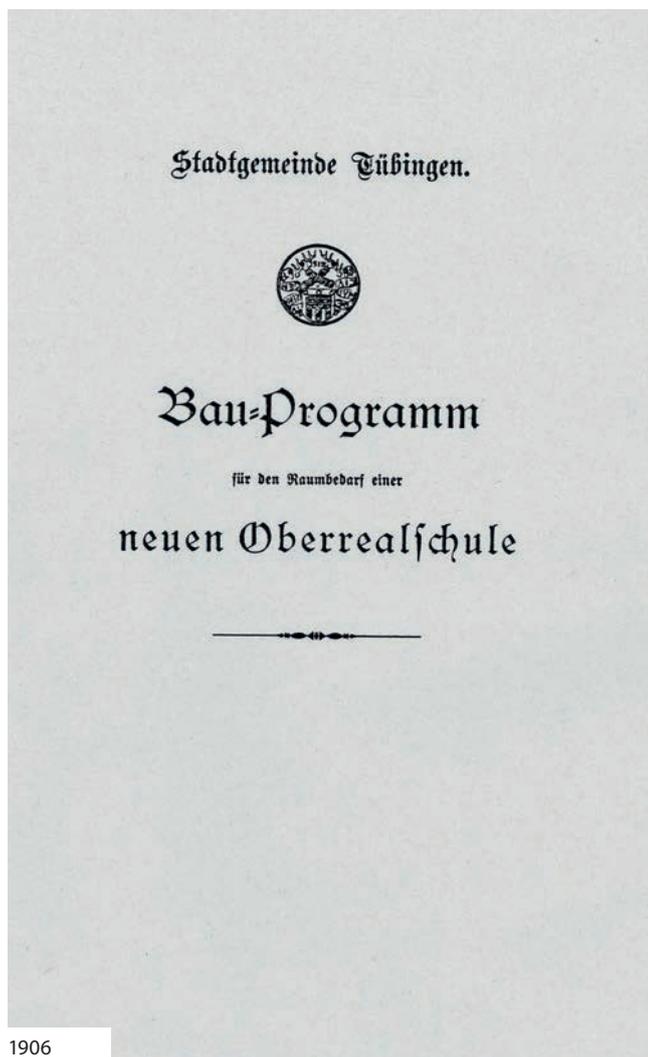
Bauplatz

Im Jahr 1906 wurden verschiedene Bauplätze diskutiert: Im damaligen Industrieviertel am Ende der Eugenstraße, an der Brunnenstraße, der Kaiserstraße (heutige Doblerstraße), an der Karlsstraße, und an der in den Anlagenpark führenden Kastanien-Allee. Sie alle wurden wegen der großen Entfernung zum Zentrum, ungenügender Größe, ungünstiger Topografie, wegen Infrastrukturprojekten in unmittelbarer Bahnhofsnähe und der daraus resultierenden Geräusch- und Rauchbelästigung als ungeeignet angesehen.

Die Wahl fiel schließlich auf ein städtisches Grundstück im Erweiterungsgebiet zwischen historischer Altstadt und Bahnhof an der „Akazien-Allee“ in Verlängerung

der Uhlandstraße. Die Lage unweit des Bahnhofs war verkehrsgünstig. Im Norden ist das Tübinger Schloss zu sehen, im Süden liegt der Anlagenpark mit dem vom Mühlbach gespeisten See, der sicherstellt, dass die Umgebung auf Dauer frei bleibt von „hindernder Bebauung“. Wegen der Hochwassergefahr war eine Auffüllung des Geländes notwendig und in der Folge eine aufwändigere Gründung des Gebäudes. Die Akazienallee vom Uhland-Gymnasium bis zur Alleenbrücke musste dem Bau der Oberrealschule geopfert werden.

Die zehn Jahre zuvor mit dem Uhland-Gymnasium errichtete Turnhalle konnte künftig gemeinschaftlich auch von den Schülern der neuen Oberrealschule genutzt werden.



1906

1906. Wettbewerb.

Zur Erlangung von Plänen für die Erbanung eines Oberrealschulgebäudes der Universitätsstadt Tübingen

findet ein Wettbewerb statt. Hierzu werden die in Württemberg ansässigen Architekten eingeladen.

Zur Preisverteilung ist die Summe von 3500 M. zur Verfügung gestellt und zwar:

für den	I. Preis	1600 M.
" "	II. "	1100 M.
" "	III. "	800 M.

Dem Preisgericht bleibt es jedoch vorbehalten, obige Summe auch in anderer Weise zu verteilen; doch muß die Gesamtsumme ausgegeben werden.

Weitere Entwürfe können auf Empfehlung des Preisgerichts angekauft werden.

Das Preisgericht besteht aus folgenden Herren:

Bauwerkmeister **Dannenmann**, Gemeinderat in Tübingen

Oberbaurat **Eisenlohr**, Architekt in Stuttgart

Professor **Theod. Fischer**, Architekt in Stuttgart

Stadtbaumeister **Geißdörfer** in Tübingen

Oberbürgermeister **Haußer** in Tübingen

Sanitätsrat **Dr. Keller**, Gemeinderat in Tübingen

Rektor **Krimmel** in Tübingen

Professor **Schmohl**, Architekt und Direktor der K. Baugewerkschule in Stuttgart.

Kaufmann **Sonthelmer**, Bürgerausschußobmann in Tübingen.

Die Pläne sind mit einem Kennwort versehen spätestens am 15. November d. J. abends an das Stadtschultheißenamt Tübingen einzusenden.

Die Unterlagen sind beim Stadtbauamt Tübingen unentgeltlich zu beziehen.

Tübingen, den 9. August 1906.

Im Auftrag des Gemeinderats:

Oberbürgermeister
Haußer.

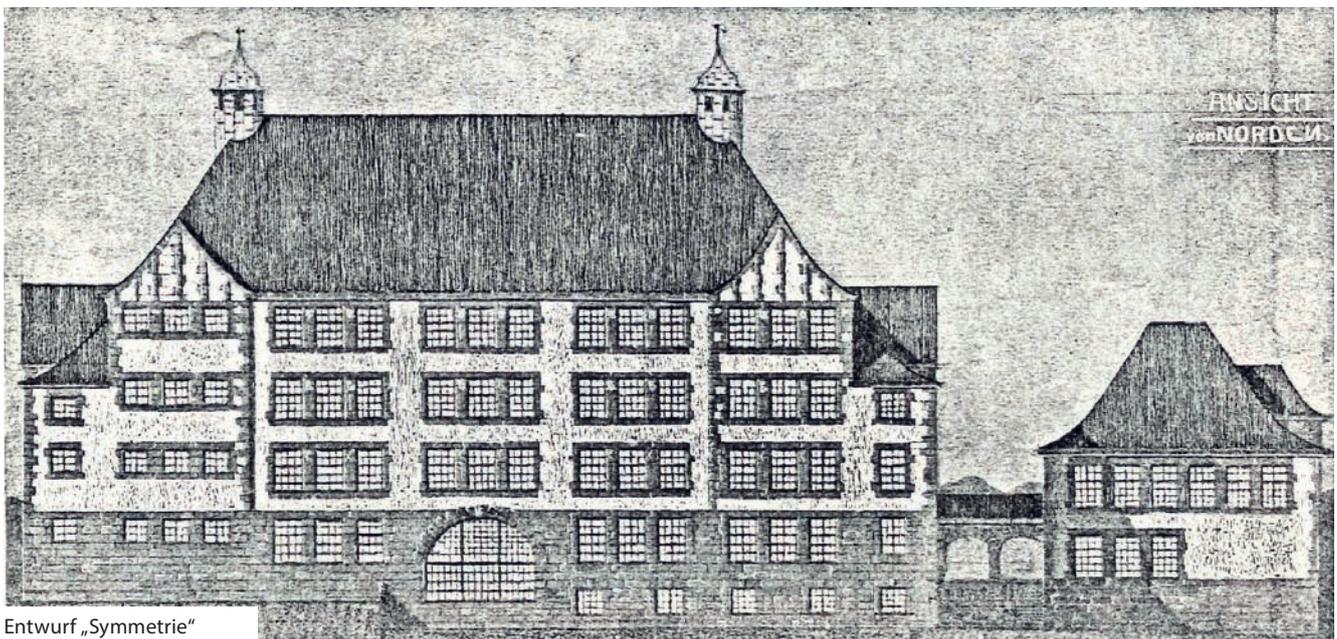
Wettbewerb

Im Jahr 1906 wurde ein Architektenwettbewerb ausgeschrieben und „die in Württemberg ansässigen Architekten“ eingeladen. Die Entwürfe waren bis zum 15. November 1906 an das „Stadtschultheißenamt Tübingen“ einzusenden. Finanzierung und Bezuschussung schienen zu diesem Zeitpunkt nicht vollständig geklärt.

Vom städtischen Hochbauamt wurden „allgemeine Bestimmungen“ und ein „Bauprogramm für den Raumbedarf“ entworfen und dem 1901 bis 1908 an der technischen Hochschule Stuttgart als Professor tätigen Architekten Theodor Fischer zur „Prüfung und Ergänzung“ vorgelegt. Der spezifische Raumbedarf einer „Gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungsschule“ sollte ausdrücklich nicht verpflichtend in das Raumprogramm aufgenommen werden. Stattdessen wurde das vorhandene Realschulgebäude auf dem Schulberg weiter als Berufsschule genutzt. Zukünftige Entwicklungen und die Möglichkeit, später einen spezifischen Neubau für eine Berufsschule zu errichten, blieben somit offen. Lediglich die neuen Zeichen- und Modellersäle der Oberrealschule sollten durch die gewerbliche Schule mitgenutzt werden können.

Das Bau-Programm Oberrealschule umfasste im Wesentlichen 18 Klassenzimmer unterschiedlicher Größe für Schüler von 16 bis 18 Jahren bei einer Klassengröße zwischen 36 und 50 Schülern. Daneben einen Modellersaal, Räume für Instrumente und Sammlung von Präparaten, Bibliothek, Lehrerzimmer und Karzer (Arrestzelle), Dienstzimmer und Wohnung mit separatem Eingang für den heute Hausmeister genannten Famulus, Amtslokale des Schulvorstandes, Aborte sowie diverse Nebenräume. Fakultativ beigegeben wurde das Bauprogramm für eine gewerbliche Fortbildungsschule mit der Maßgabe, dass diese Räume später zur Ausführung kommen können und auch in gestalterischer Hinsicht nicht zwingend erforderlich sind: 2 Zeichensäle, Zimmer für Zeichenlehrer, mehrere Klassenzimmer, Lehrerzimmer. Enthalten waren nur wenige Gemeinschaftsflächen, keine Aula, weder Werkstätten noch Schulküche. Auch ein Elternsprechzimmer war nicht vorgesehen.

Gestalterische Vorgaben für den Bau waren die Einhaltung der Baugrenzen und das Einfügen in die Umgebung. Ausdrücklich erwähnt wurde das auf der Höhe gelegene Schloss Hohentübingen.



Entwurf „Symmetrie“

Die Stockwerkshöhe wurde mit 4,0m im Licht angegeben, eine Zentralheizung gefordert und eine Beleuchtung mittels Elektrizität oder Gas. Das natürliche Licht für „die dem Unterrecht dienenden Lokale“ sollte von links einfallen, ein Standard der sich seit der Jahrhundertwende durchgesetzt hatte – Maßgabe ist der Rechtshänder. Die Verwendung von Verblenderziegeln wurde ausgeschlossen. Sie wurden von den Vertretern einer traditionellen, auf die regionale Umgebung bezogenen, Architektur als Modeerscheinung angesehen. Hingewiesen wurde hingegen auf in der Nähe Tübingens vorhandenen „guten und sauberen Stubensandstein“. Gemeint war wohl der im nahegelegenen Schönbuch anstehende Sandstein, heute geläufig unter dem Begriff „Dettenhäuser Sandstein“.

Mit dem Entwurf einzureichen waren ein Lageplan, Grundrisse, Schnitte, Ansichten im Maßstab 1:200, eine perspektivische Ansicht von der Uhlandstraße aus und eine „prüfungsfähige Kostenberechnung nach Kubikinhalt“, weiter ein „Erläuterungsbericht zur vollständigen Klarlegung des Entwurfs“.

Als Fachpreisrichter fungierten neben Elsaessers Lehrer Prof. Theodor Fischer der Stuttgarter Architekt und Leiter der königlichen Baugewerkeschule Prof. Paul Schmohl sowie der Architekt und Oberbaurat Ludwig Eisenlohr, ebenfalls aus Stuttgart. Das Büro Eisenlohr & Weigle war neben weiterer Tübinger Projekte um die Jahrhundert-

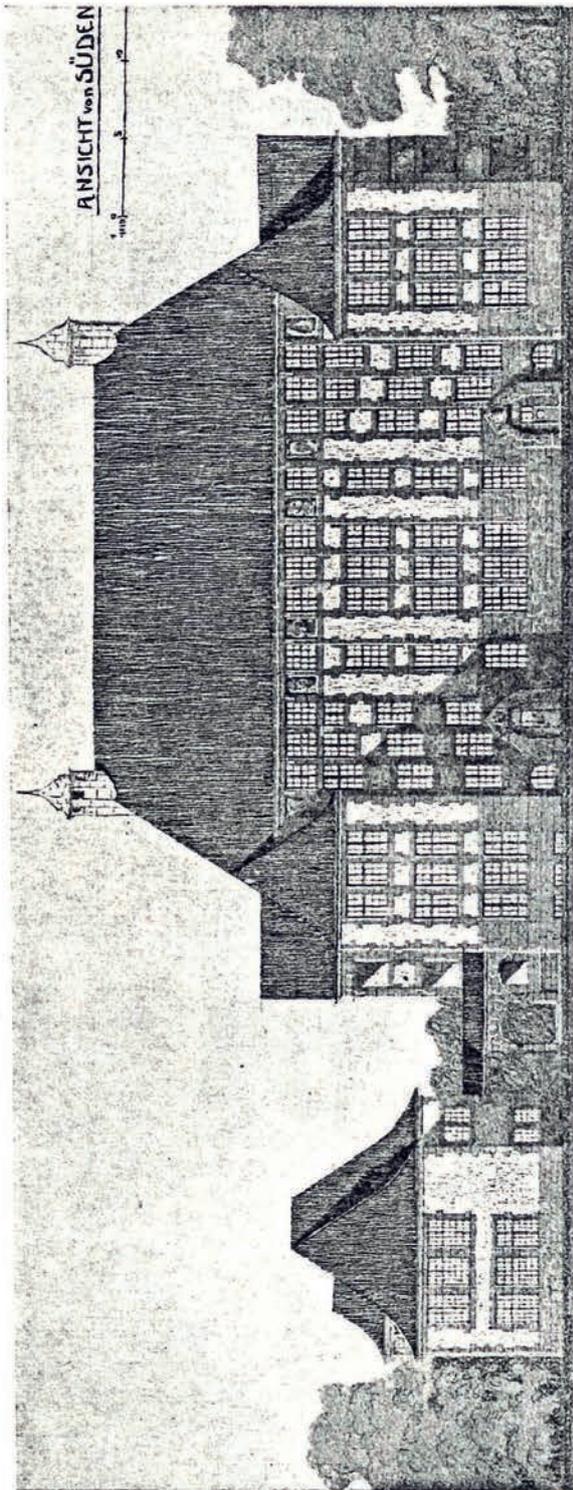
wende mit der Fassadengestaltung des Uhland-Gymnasiums und dem Neubau des Verbindungshauses der „Corps Suevia“, dem „Schwabenhaus“, betraut. Beide Projekte liegen wie das Kepler-Gymnasium unmittelbar am Neckar.

Das Preisgericht tagte am 26. November 1906. Abgegeben wurden 112 Entwürfe von 109 Verfassern. Ausgeschieden wurden Arbeiten, die das Raumprogramm nicht erfüllten und deshalb nicht in Betracht kamen. Die übrigen Arbeiten wurden in drei Kategorien eingeteilt. Aus der ersten Kategorie wurden 15 „Bewerbungen“ in die engere Wahl genommen.

Martin Elsaesser, damals 22 Jahre alt, reichte zwei Entwürfe für seinen ersten Schulbau ein: Sein Beitrag „Symmetrie“ wurde im Preisgerichtsprotokoll als „glückliche, kompakte Lösung mit nach verschiedenen Himmelsrichtungen liegenden Klassenzimmern und knappen, fast etwas herben Formen im Äußeren“ gewürdigt. Zusammen mit dem Beitrag „Scholae et vitae“ von Fritz Müller aus Stuttgart wurde er mit einem zweiten Preis ausgezeichnet. Einen ersten Preis vergab die Jury nicht, „da an jedem der zur engsten Auswahl gestellten Entwürfe etwas zu bemängeln war“. Elsaessers zweiter Beitrag „Akazien“ kam in die engere Wahl.

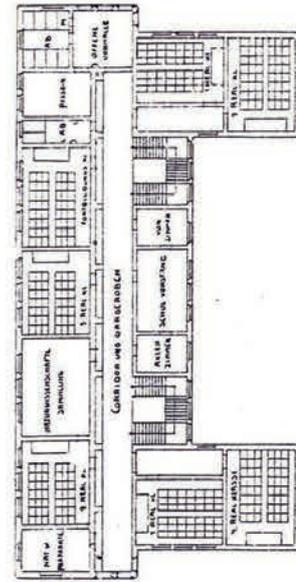
Die Ergebnisse wurden im Jahr 1907 in der Zeitschrift „Architektur-Konkurrenzen“ von Hermann Scheurembrandt vom Verlag Ernst Wasmuth in Berlin veröffentlicht.





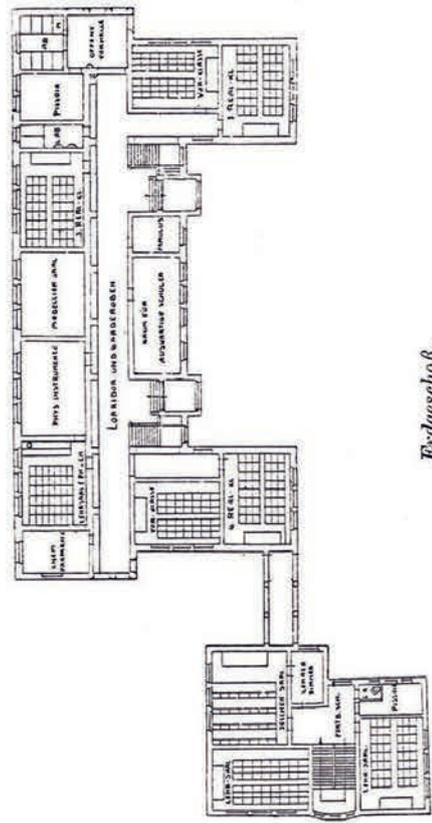
M. 1 : 500

Südanischt.



I. Stock.

M. 1 : 750



Erdgeschoss.

Ein II. PREIS. (Kennwort: Symmetrie.)

ENTWURF NR. 1.

M. ELSÄSSER, STUTTGART.

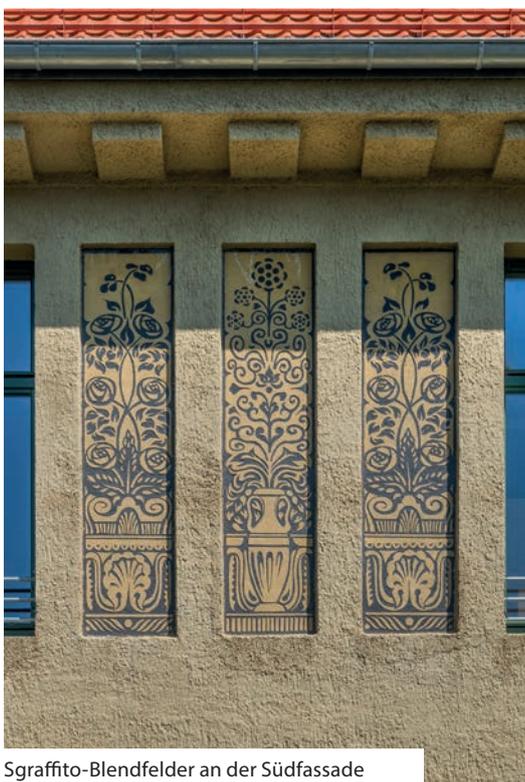
Planung und Reformpädagogik

Die Planung und Realisierung des Bauvorhabens „Oberrealschule Tübingen“ fielen in die Zeit schulpädagogischer Reformbestrebungen seit dem Ende des 19. Jahrhunderts, die sich auch baulich manifestierten. Ziel dieser Reformen war es, in der Schule eine eigene Lebenswelt zu schaffen, die die Kinder ihrer Alltagswirklichkeit enthebt und sie befähigt, selbst lebenswerte Verhältnisse zu gestalten. Ganzheitlichkeit in der Bildung, Selbstständigkeit im Lernprozess, das Erkennen von Zusammenhängen, Erziehung und Charakterbildung waren die Ideale. Prinzipien wie Einfachheit, Materialgerechtigkeit, Formschönheit und Werkgerechtigkeit sollten Kinder zur Auseinandersetzung mit der gebauten Umgebung anregen. Das Schulgebäude selbst wurde zum Unterrichtsgegenstand, zum „stillen Erzieher“ und neben den Kindern und den Lehren zum „dritten Pädagogen“ erhoben. Eine wohnliche, detail- und variantenreiche Architektur, deren farbliche und stoffliche Behandlung, und der Einsatz von Kunst im Schulhaus sollten dieses Anliegen unterstützen.

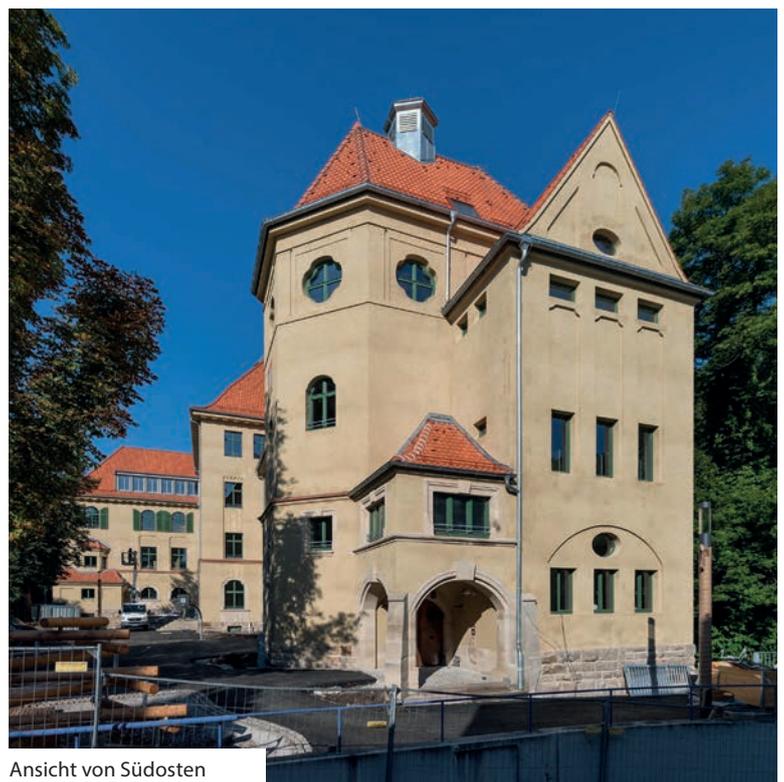
Diese Reformansätze mögen ein Grund dafür gewesen sein, dass Elsaesser über den Jahreswechsel 1906 / 1907 den Wettbewerbsentwurf „Symmetrie“ in Abstimmung mit dem städtischen Hochbauamt grundlegend umarbeitete.

Die Anforderung des Raumprogramms des Wettbewerbs, zusätzliche Räume für die gewerbliche Fortbildungsschule vorzusehen, entfiel. An die Stelle des zur Uhlandstraße hin lt. Kennwort axialsymmetrisch angelegten und auf Repräsentation ausgelegten Wettbewerbsentwurfs trat eine winkelförmige Anlage. Diese war soweit als möglich von der Straße abgerückt und bildete einen Außenraum, der durch Einfriedungen gegen die Straße gefasst und abgegrenzt wurde. Es entstand eine geschützte Zone, ein Raum der Geborgenheit und des Übergangs zwischen Stadt und Schulhaus. An die Stelle des eher einschüchternd wirkenden, mit zwei vorspringenden Seitenrisaliten versehenen, Großvolumens trat eine malerisch erscheinende, aufgelockerte Gebäudekomposition mit einem Hauptbau und abgestuften Seitenflügeln, jeweils versehen mit gewalmten Steildächern.

Die Klassenräume wurden nach Norden und Westen orientiert, die nun weitgehend einbündige Erschließung und diverse Nebenräume nach Süden und Osten zum Schulhof. Die Westfassade bildete einen Abschluss gegen die anschließenden Freiflächen. Dass bereits 1927 eine weitere Schule, das heutige Wildermuth-Gymnasium, am Ende der Uhlandstraße gebaut würde, war damals nicht abzusehen. Der Abschluss nach Westen wurde später durch Erweiterungen der 1950er Jahre aufgebrochen und konterkariert.



Sgraffito-Blendfelder an der Südfassade



Ansicht von Südosten

Am 19. Januar 1907 wurde das überarbeitete Projekt im Gemeinderat behandelt. Elsaesser rechnete mit Kosten von 279.300 Mark und erklärte, er sei gerne bereit, auch die Ausführung des Bauwerks zu übernehmen.

Der Architektenvertrag wurde am 31. Juli 1907 geschlossen. Zwischen dem Büro Elsaesser und dem städtischen Hochbauamt wurde folgende Arbeitsteilung vereinbart: Der Vorentwurf, der Entwurf und die „Baukonzessionszeichnungen im Maßstab 1:100“ wurden im „Elsaesser’schen Bureau“ gefertigt, der Kostenvoranschlag durch das Hochbauamt in enger Abstimmung mit dem Architekten hinsichtlich Material und Ausführung. Mit der äußeren Gestaltung, den „Facaden“ und dem Innenausbau, speziell den Arbeiten von Schreiner, Gipser und Maler wurde die „Architekten-Firma“ betraut, die Werkpläne wurden von Stadtbaumeister Geilsdörfer gezeichnet und dem Architekten im Rahmen der künstlerischen Oberleitung zur Einsichtnahme und zur Abstimmung der gestalterischen Belange vorgelegt. Auch die Überwachung von Modellen – vermutlich sind Material- oder Bauteilmuster damit gemeint – wurde bei Elsaesser beauftragt, ebenso die Überprüfung des Projekts anhand eines Architekturmodells des gesamten Gebäudes. Die Bauleitung, Abrechnung und Abnahme oblag dem städtischen Hochbauamt. Die Verantwortung für die Heizungs- und Ventilationsanlage lag bei der jeweils ausführenden Fir-

ma. Die Disziplin der Haustechnikplanung gab es offenbar noch nicht.

Als Vergütung für Elsaessers Anteil an der Planungsleistung wurde ein Pauschalhonorar von 6.000 Mark zzgl. Reisekosten vereinbart - etwas mehr als 2% der Baukosten. Der Voranschlag der Baukosten erhöht sich leicht auf 285.000 Mark. In einem Verwaltungsbericht von 1927 wurde der Aufwand für den Neubau in der Rückschau mit 243.543 Mark beziffert.

Bis zum Sommer 1907 wurde der Entwurf weiter ausgearbeitet, der Bauantrag im Mai 1908 vorgelegt, die Baugenehmigung im August 1908 erteilt. Zur selben Zeit wurde das Baugrundstück hergerichtet und der Mühlbach verlegt. Im Herbst 1908 begann der Bau und wurde nach weniger als zwei Jahren im Mai 1910 fertig gestellt.

Am 7. Mai 1910 wurde die Oberrealschule Tübingen mit großer gesellschaftlicher Beteiligung und einem verregneten Festzug vom Österberg zur Uhlandstraße, mit Schlüsselübergabe durch Architekt Elsaesser an Oberbürgermeister Hausser, zahlreichen Festreden, kirchlichem Segen, Liedern und Geselligkeit eingeweiht. Zum Zeitpunkt der Einweihung des Neubaus zählte die Schule 16 Klassen, 17 Hauptlehrer, eine Reihe von Fachlehrern und 485 Schüler, davon 470 Jungen und 15 Mädchen.

Gebäude und Gestaltung

Von der Uhlandstraße aus geben drei Öffnungen in der steinernen Umfassungsmauer des Schulhofs den Weg frei zum Schulgebäude: Zwei Öffnungen zum Haupteingang, eine Öffnung zum Seiteneingang.

Das Schulhaus ist mit seinen großen, weit ausladenden Dächern, dem Treppenturm und den Dachreitern auf Fernwirkung angelegt. Es zeigt sich als ein für die Erziehung wichtiger Stadtbaustein. Die Grundfigur öffnet sich zum Anlagenpark und zum Bahnhof. Die dem Hauptbau beigegebenen, niedrigeren Gebäudeflügel mildern dessen Größe ab und empfangen die Kinder wie mit offenen Armen. Der halb-oktagonale Turm und die vorgezogenen Erker tragen zur malerisch wirkenden Gruppierung bei. Der überdachte Osteingang bietet Schutz und vermittelt wie das Portal des Haupteingangs, die Vorbauten und Fensterläden, menschlichen Maßstab.

Der Hauptbau, die beiden über Eck angeordneten Seitenflügel und das turmartige Treppenhaus im Osten

haben einen durchgehenden Sockel aus vorgeblendetem bossiertem Pfrondorfer Rhätsandstein, ein äußerst witterungsbeständiges, mit Quarz verkittetes, schwer bearbeitbares regionales Gestein. Der Sockel erhebt die Schule aus der Umgebung und ermöglicht gleichzeitig Belichtung und Belüftung des Untergeschosses. Oberhalb des Erdgeschosses verjüngt ein Rücksprung die Stärke der Umfassungswände. Das so entstehende ziegelgedeckte Gesims bindet die verschiedenen Bauteile ebenso zusammen wie die besondere Gestaltung der Fenstergewände des Erdgeschosses, die in Dettenhäuser Stubensandstein gearbeitet sind.

Ein Wechselspiel zwischen Symmetrie und Asymmetrie, unterschiedliche Fenstergrößen und -formen, plastische Rücksprünge in den Außenwänden und Sgraffitto-Blendfelder ergeben eine Lebendigkeit in der Fassade, deren Ordnung sich erst bei genauerem Hinsehen erschließt. Die plastische Wirkung der Gebäudevolumina und der Putzflächen wird durch grobkörnigen Besenwurf erzeugt.



Haupteingang mit Portal

Die Höhe der Fenster in den Treppenhäusern folgt den Läufen und zeigt, ebenso wie die raumweise zu Gruppen zusammengefassten Fenster der Klassen, die Nutzung in der Fassade an. Bauzeitlich kleinteilig sprossierte Fenster bilden mit ihrem Netz einen zarten Filter zwischen innen und außen.

Der Haupteingang liegt, gestalterisch hervorgehoben, vom Hof aus über eine vorgelagerte Treppe von sechs Stufen zu erreichen, etwa einen Meter über dem Gelände. Empfangen werden Kinder und Lehrer von einem stark plastisch ausgearbeiteten Portal aus Stubensandstein, das zu beiden Seiten von noch bauzeitlich erhaltenen ovalen Fenstern aus Eichenholz flankiert und von einer Wandmalerei überspannt wird. Dargestellt sind zwei sitzende Knaben in einer Landschaft mit antikem Beiwerk.

Durch eine unerwartet schmale, doppelflügelige, mit Schmiedearbeit vergitterte und sparsam befensterte Eichentüre gelangt man in eine Eingangshalle, deren Materialität aus Naturwerkstein und grobem Putz die äußere Gestaltung mit Materialoberflächen im Innenraum fortführt. Die beiden tief in der Wand sitzenden farbig verglasten Oculi, betonen die Stärke der Wand und schirmen die Halle von außen eher ab, als sie zu belichten.



Treppenturm von Südwesten



Südfassade mit Treppenhaus

Die an zentraler Stelle des Hauptbaus gelegene Halle wird nach oben abgeschlossen von einem seine Last in vier Richtungen abtragenden grob geputzten Eisenbetonrost – auch das unterstreicht die würdevolle Feierlichkeit des halbdunklen Raumes. Beleuchtet war er ursprünglich mit nur einer, heute noch erhaltenen, zentral platzierten laternenhaften Leuchte mit Buntglaseinlagen.

Der Blick richtet sich frontal auf einen Zierbrunnen. Er wurde von dem Tübinger Bildhauer Karl Merz im Jahr 1908 für den Anbau des Rathauses geschaffen und in den 1950er Jahren in die Vorhalle transferiert. Merz war in der Schule ab Januar 1903 als Zeichenlehrer beschäftigt, ab 1909 als Oberreallehrer.



Eingangshalle mit Zierbrunnen



Historische Leuchte in der Eingangshalle

Unmittelbar links schließt sich, über zwei Sandsteinbögen verbunden, eine zweite überwölbte Vorhalle an. Das Scheingewölbe kaschiert geschickt einen von oben einschneidenden Lauf der Haupttreppe, die in dieser Halle beginnt. Über zunächst sechs Stufen gelangt man auf das Niveau des nach Süden anschließenden Querbaus, von dort über zwei weitere Treppenläufe zum gut belichteten geräumigen Treppenhaus der oberen Geschosse. Der Raum, der die um ein großzügiges Auge angelegte dreiläufige Treppe aufnimmt, weitet sich nach oben und findet in einer plastisch gestalteten und mit Stuck-Zierstäben versehenen Betonbalkendecke im dritten Obergeschoss seinen Abschluss.

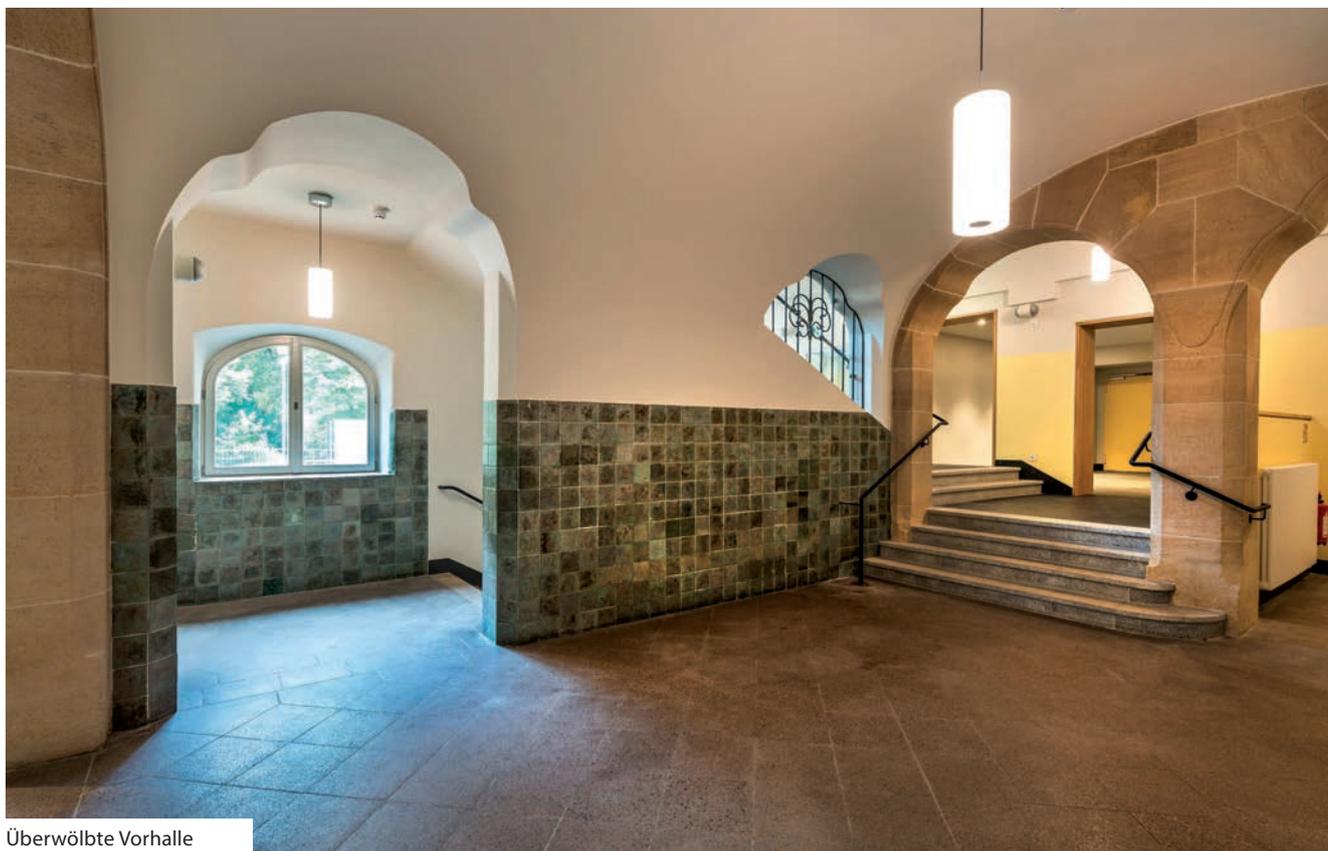
Das Motiv von Pfeilern und Bögen zieht sich durch das gesamte Haus und eröffnet in den Erschließungsbereichen unerwartete, diametrale, den Raum erweiternde Durchblicke. Die im Erdgeschoss quadratisch ausgeführten steinernen Tragglieder werden in den oberen Geschossen variiert zu oktogonalen Stützen und Bögen. Die freistehenden oder halb in die Wand einbindenden Stützen in den Fluren waren bauzeitlich bis zum Bogenansatz mit geschossweise unterschiedlich farbigen und nuancenreich changierenden Fliesen in den Tönen grün, blau, und ocker-orange bekleidet.

Variantenreich werden auch die Innentüren behandelt: „Schulzimmertüren“ haben ein Oberlicht mit Segmentbogen, das von der Türe durch einen Fertigteilsturz mit flurseitig konkaver Rundung abgesetzt ist. Die Oberlichter waren offenbar und ermöglichten über den Flur hinweg eine Querlüftung bei geschlossenen Klassenraumtüren. Die übrigen Türen sind mit waagrechtem Sturz ausgeführt. Die Türleibungen sind auf Raum- und Flurseite mit unterschiedlichen Radien gerundet. Die Rundung ist robuster als eine Putzkante.

Elsaesser entwickelte für das Haus einen unerschöpflichen Reichtum in der Farbgestaltung: Bei den Wandflächen wird fast durchgängig unterschieden zwischen einer höher beanspruchten unteren und der weniger beanspruchten oberen Zone. Die Farben der Flure unterscheiden sich geschossweise und stehen in Bezug zu den Fliesen an den Pfeilern. Die Unterwandbereiche sind in kräftigeren Tönen wie „blaugrau, grüngrau, rötlichgrau“ gehalten, die Oberwandbereiche z. B. in „bräunlich hellem Ton, hellem grün“. Vor allem in den Fluren und Treppenhäusern wurden in der unteren Zone aufgrund der geforderten Robustheit Lackfarben eingesetzt. Bei den Höhen der Horizonte, also der Übergänge und Abschlüsse der verschiedenen Wandbereiche, scheinen die Fugen der gefliesten Pfeiler maßgebend gewesen zu sein. So bezieht sich z. B. die Höhe des Sturzes der Klassenraumtüren auf die Höhe von 17 Fliesen zu 15cm. Bis zu dieser Höhe



Türe zu einem Klassenraum

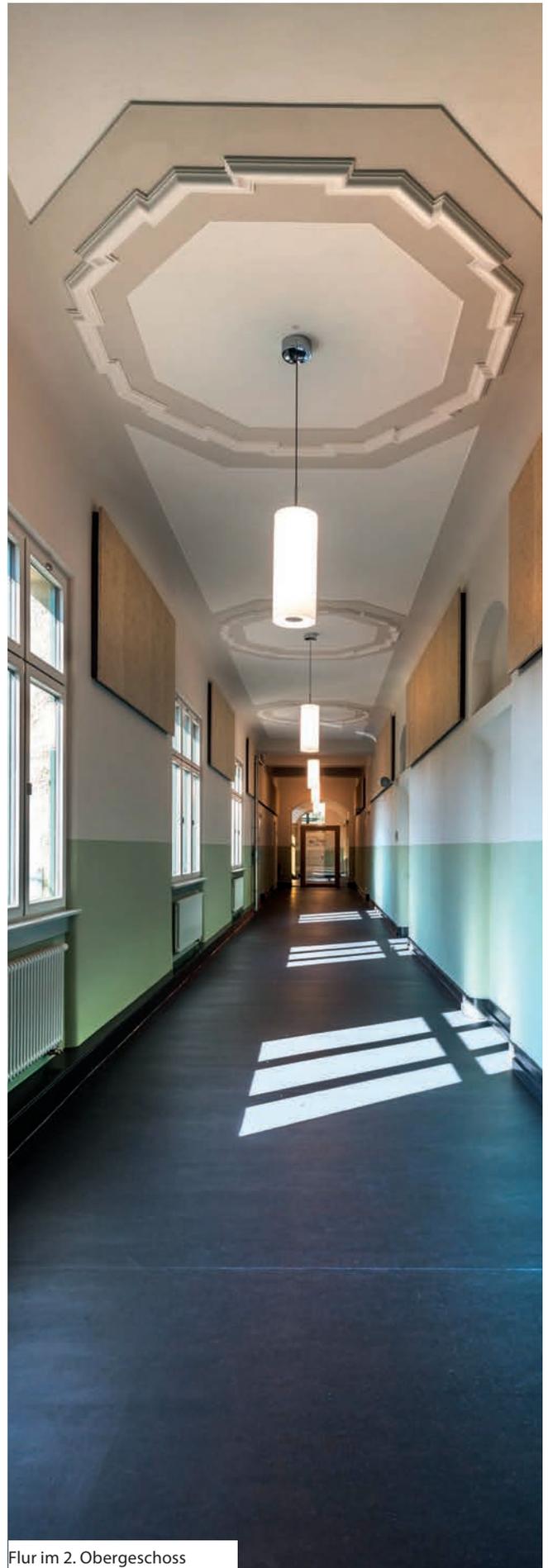


Überwölbte Vorhalle

wurde auch der Unterwandbereich in den Fluren geführt. Die Übergänge zwischen den Unter- und Oberwandbereichen waren entweder durch lasierende Begleitstriche unterschiedlicher Breite und Farbigkeit abgesetzt oder durch Friese mit floralen oder geometrischen Walzenmustern betont. Die Konsolbretter unter den eichenen Fensterbänken waren jeweils farblich passend gefasst.

Auch die Decken sind unterschiedlich behandelt: Neben den Sonderdecken in den beiden Vorhallen und im Treppenraum gibt es hinsichtlich des Tragwerks zwei Typen: Weit gespannte Eisenbeton-Rippendecken in den Klassenräumen und Flachdecken in den Fluren. Die oberen Raumabschlüsse der Klassenräume haben eine Hohlkehle und meist ein abgestuftes Putzprofil bei glatt geputzten Decken. Auch in den Fluren gibt es die Hohlkehle, die die Vouten der Flachdecke überformt, zusätzlich jedoch Deckenstück oder eingetiefte Putzfelder. Das Stuckdekor variiert wieder geschossweise.

In beiden Vorhallen ist ein leicht rötlicher Kunststein verlegt, die Haupttreppe ist bis zum zweiten Obergeschoss mit Granitstufen ausgeführt. Von dem ursprünglich in den Fluren verlegten Bodenbelag und dem in den Klassen vermuteten Parkettboden gab es keine bauzeitlichen Relikte. Von der ursprünglich in Holz gefertigten Treppe im Turm zeugt nur noch die erhalten gebliebene Umweh- rung aus Eichenholz. Die Treppe war baufällig geworden und bei einer früheren Maßnahme durch eine Stahlbeton- konstruktion ersetzt worden.



Flur im 2. Obergeschoss

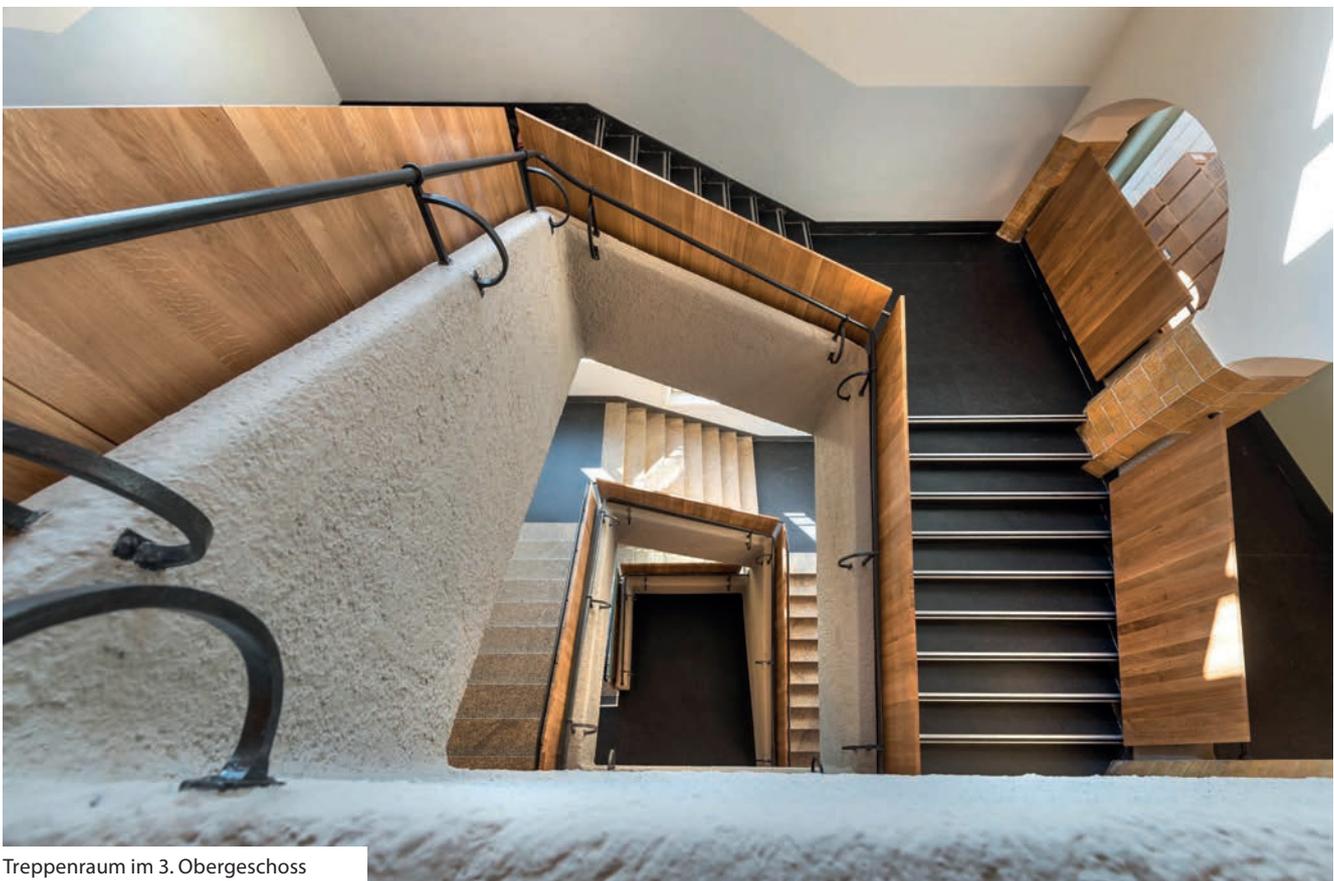
Tragwerk und Technik

Das Kepler-Gymnasium wurde von Anfang an als Massivbau geplant. Die Wände mit geschossweise nach oben hin abnehmender Wandstärke bestehen aus Backstein. Sämtliche Geschossdecken sind je nach Spannweite und Belastung in unterschiedlichen Eisenbetonkonstruktionen ausgeführt: Eine Eisenbeton-Kassettendecke über der Vorhalle im Erdgeschoss, Rippendecken über den Klassenräumen, Flachdecken in den Fluren und eine Eisenbetondecke auf Unterzügen über dem Haupttreppenraum des 3. Obergeschosses. Der Baukörper ist aufgrund des schlechten Baugrundes und der Höhe des Grundwasserstandes in unmittelbarer Nähe des Neckars auf Betonpfählen gegründet.

Für die Decken über den Klassenräumen, die ca. sechs Meter überspannen, wurde eine 1908 von G. A. Wayss patentierte materialsparende und leichte Hohlkörper-Rippendecke eingesetzt, die Rohrzellendecke *Bauart Wayss*. Die Rohrzellen bestehen aus Schilfrohmatten, die um Lattenrahmen gewickelt und mit Eisenbändern zusammengehalten werden. Sie wurden auf der Schalung in Spannrichtung in Reihe gestoßen und in Querrichtung parallel auf Abstand verlegt. Die so entstehenden Hohlräume für die Rippen von etwa 100 mm Breite und 270 mm Höhe wurden mit ungeripptem Eisen armiert und mit Beton ausgegossen.

Die Stärke der darüber liegenden Druckplatte beträgt ca. 70 mm. Nach dem Ausschalen wurden die Untersichten der Rippen und der Schilfrohr-Hohlkörper geputzt. Der originale Deckenputz ist weitgehend erhalten. Die Verwendung dieses Deckentyps liegt nahe, war doch die Firma Wayss & Freytag im Jahr 1909 an der Ausführung der Tunnelportale und der Neckarbrücke der Bahnlinie Tübingen-Herrenberg beteiligt - der Architekt war Martin Elsaesser. Einen Nachweis für die direkte Beteiligung der Fa. Wayss & Freitag am Neubau der Oberrealschule gibt es im Werkverzeichnis der Firma jedoch nicht. Die Flachdecken der Flure spannen über etwa drei Meter und haben eine Stärke von 10 cm.

Die Walmdachkonstruktionen sind in Nadelholz gezimmert, mit einem Flammschutzanstrich versehen und auf die jeweils oberste massive Geschossdecke aufgesetzt. Obwohl der Bauantrag aus dem Büro Elsaesser zunächst Biberschwanz als Dacheindeckung vorsah, wurden naturrote Flächenziegel des Herstellers Ludowici Ziegelwerke aus Jockgrim in der Pfalz verwendet. Die Pfannen des Typs Z23b verfügen über einen 3-fachen Kopf- und Fußfalz und sind deshalb besonders dicht bei Sturm, Schlagregen und Schneeflug.



Treppenraum im 3. Obergeschoss



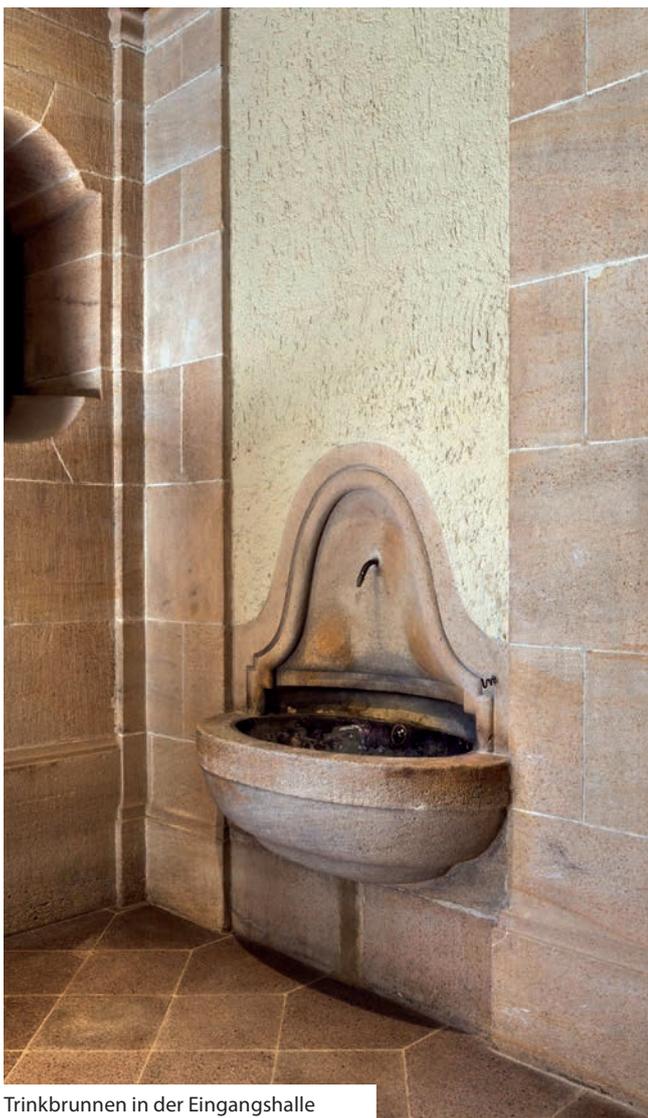
Untersicht des Dachreiters auf dem Hauptdach

Keine bloße Bauzier sind die Dachreiter auf dem Hauptbau und dem östlich gelegenen Sanitärtrakt, sondern gleichermaßen funktionales Element: Sie entlüften die darunterliegenden Dachräume mittels Windsog. Dort endeten ursprünglich die „Ventilationsschächte“ der Klassenräume. Diese waren Teil eines Lüftungssystems, das ähnlich einer „Berliner Schachtlüftung“ konzipiert war und mittels Auftrieb die Fortluft aus den Klassenräumen abführte. Jeder Klassenraum hat auch heute noch einen eigenen „Ventilationskanal“, angelegt in der mittleren der drei Steinschichten der Wand zum Flur. Die Schächte übereinanderliegender Klassen sind nebeneinander angeordnet und durch einen Steg von nur einer Steinbreite voneinander getrennt. Im Dachraum endeten sie gemeinsam in einem Kamin etwa einen Meter über dem Dachboden. Zum Ausgleich unterschiedlicher Luftvolumenströme, die sich aufgrund der ungleichen Schachthöhen einstellten, haben die Schächte verschiedene Querschnitte. Die Menge der Abluft war über verstellbare Gitter vom Klassenraum aus regelbar. Öffnungen für die Frischluftzufuhr waren hinter

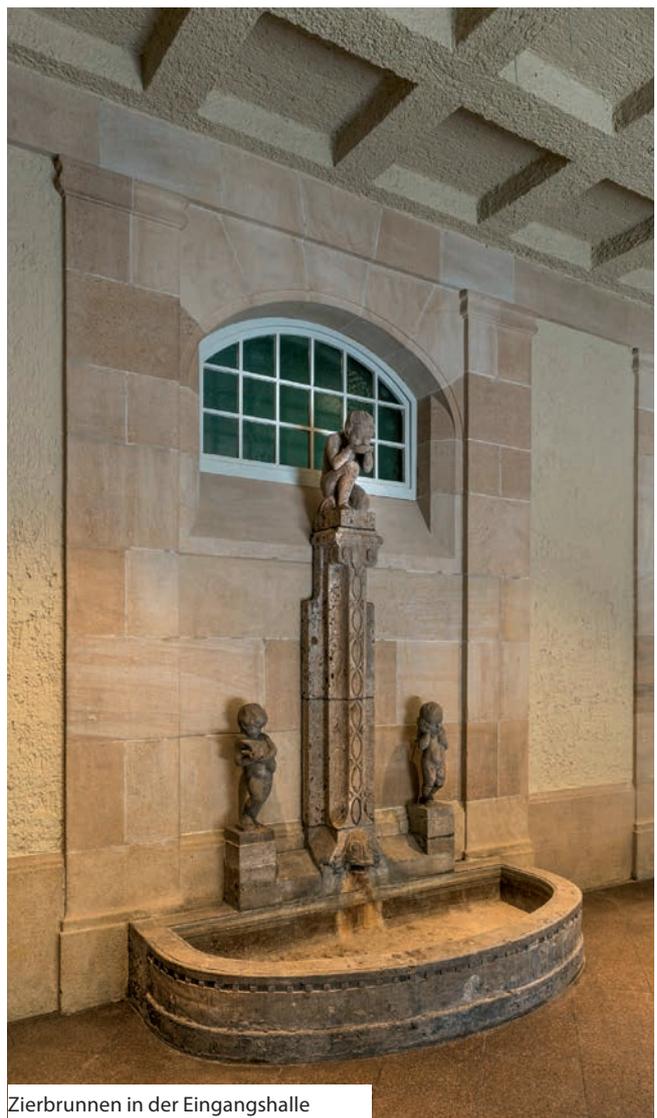
den Heizkörpern in den Fensterbrüstungen der Außenwände angeordnet. Beim Durchströmen der Heizkörper wurde die Frischluft vorgewärmt.

Historisch wurden alle Räume außer der „Schuldienerwohnung“, also der Hausmeisterwohnung, zentral mit einer Niederdruckdampfheizung beheizt. In bestimmten Räumen gab es zudem die Möglichkeit der Beheizung mit Einzelöfen. Elektrische Beleuchtung wurde, wo erforderlich, eingerichtet, ebenso eine Feuerlöschleitung.

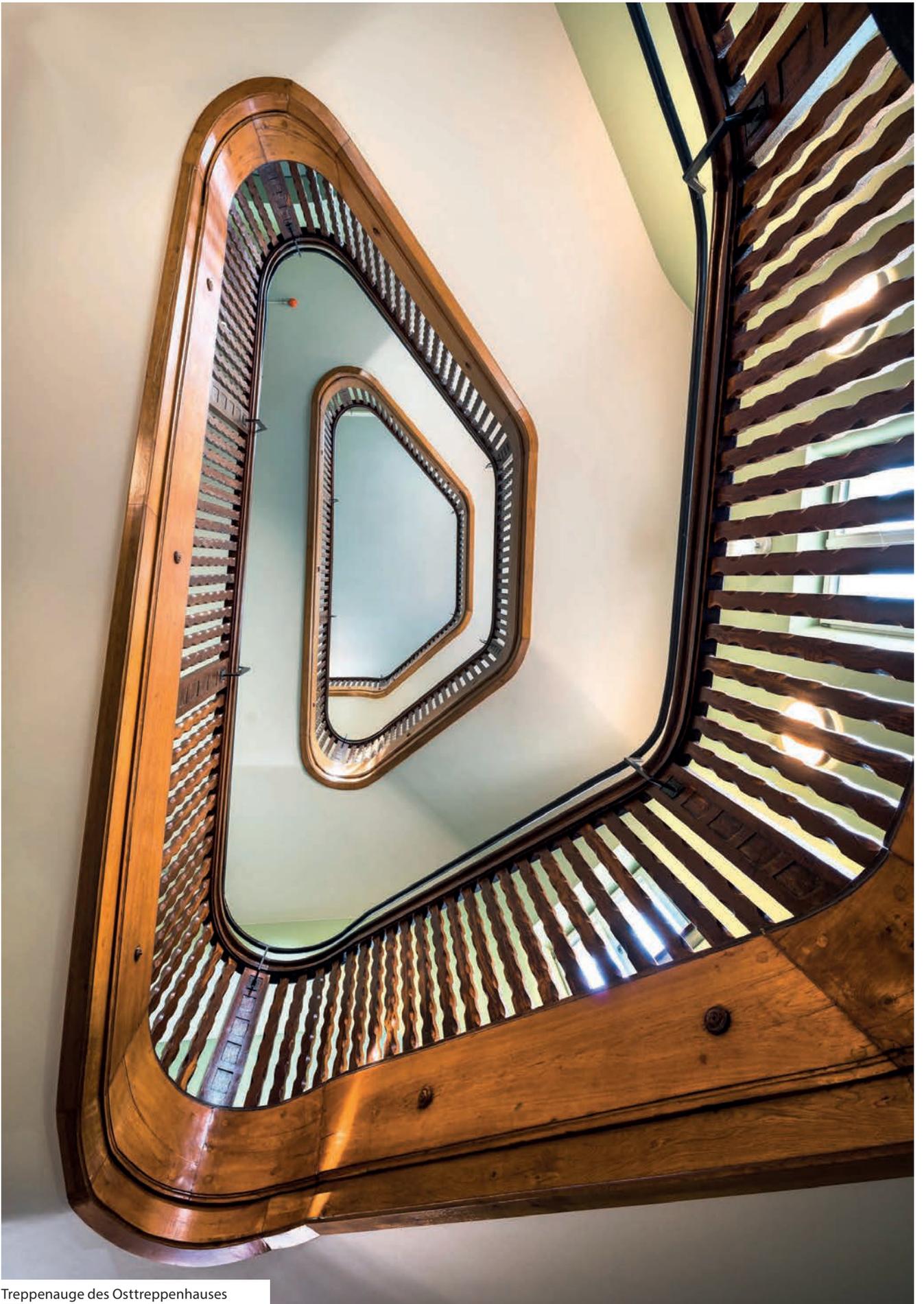
Wasser als belebendes und gesundheitsförderndes Element war zentraler Bestandteil der Gebäudekonzeption. Im Haupttreppenhaus gab es in jeder Etage einen Trinkwasserbrunnen. An das östliche Treppenhaus angelagert gab es oberhalb des Eingangs ein „Trinkstübchen“. Die gut belüfteten, großzügigen sanitären Anlagen waren teilweise erschlossen über eine offene Loggia. Das Abwasser wurde in einer eigenen Kläranlage aufbereitet und dem Neckar zugeführt.



Trinkbrunnen in der Eingangshalle



Zierbrunnen in der Eingangshalle



Treppenaue des Osttreppenhauses

Eingriffe und Denkmalschutz

Ab Mitte der 1950er Jahre wurde durch Anbauten, Umbauten und Teil-Erneuerungen stark in die vorhandene Bausubstanz eingegriffen. Sowohl die Raum- als auch die Tragstruktur wurden partiell, aber umfassend verändert. Zunächst wurden in westlicher Richtung eine Aula und zwei einhüftige Klassenraumtrakte angebaut. Im Jahr 1966 wurde die Bühne über dem nach Süden gerichteten Querbau als Klassenraum ausgebaut, 1970 folgte der Ausbau der Bühne des Hauptbaus und des Ostflügels. All diese Interventionen waren verbunden mit starken Eingriffen in die historische Konstruktion, den hölzernen Dachstuhl und auch in das äußere Erscheinungsbild.

In den 1970er Jahren veränderte sich das öffentliche Bewusstsein zugunsten historischer Bausubstanz. Die ursprünglich aus Eichenholz gefertigte Osttreppe musste im Jahr 1980 wegen Baufälligkeit abgebrochen werden. Deren Umwehungen wurden gesichert und mit den aus

Stahlbeton neu gegossenen Läufen kombiniert, sodass das Erscheinungsbild des Treppenauges im Wesentlichen gewahrt blieb. Weitere Ansätze einer Sanierung mit Bezug auf die ursprüngliche Baugestalt wurden in den Jahren ab 1986 jeweils in den Sommerferien umgesetzt, beschränkten sich jedoch auf die Klassenräume: Die Stuckdecken wurden wiederhergestellt, Fischgrät-Parquetböden in Eiche verlegt, unter den wiederhergestellten Oberlichtöffnungen zu den Klassenräumen wurden neue Türen mit Bezug zur historischen Gliederung eingebaut.

Seit Mitte der 1990er Jahre gab es keine signifikanten Investitionen mehr in das Gebäude. Der insgesamt heterogene und technisch teils desolate Gesamtzustand begründete die dringende Notwendigkeit einer umfassenden denkmalgerechten Sanierung. Das heutige Landesamt für Denkmalpflege nahm das Schulhaus 1997 in den Blick und stellte es 2006 unter Denkmalschutz.

Generalsanierung

Raumprogramm und Restrukturierung

Zunächst wurden die Nutzflächen des gesamten Kepler-Gymnasiums einschließlich der Erweiterungsbauten abgeglichen mit den aktuell nach den Vorgaben des Landes Baden-Württemberg förderfähigen Programmflächen für vierzügige Gymnasien. Überhänge bei den fachspezifischen Unterrichtsräumen standen Defiziten beim Ganztagesbereich und den Aufenthaltsräumen gegenüber. Die Bilanz beim Lehrer- und Verwaltungsbereich sowie beim allgemeinen Unterrichtsbereich war ausgeglichen. Gemeinsam mit der Schule wurde für den Altbau unter Berücksichtigung der historischen Raumstruktur ein angemessenes Raumprogramm entwickelt. Durch organisatorische Optimierung konnte die Nutzfläche insgesamt reduziert werden.

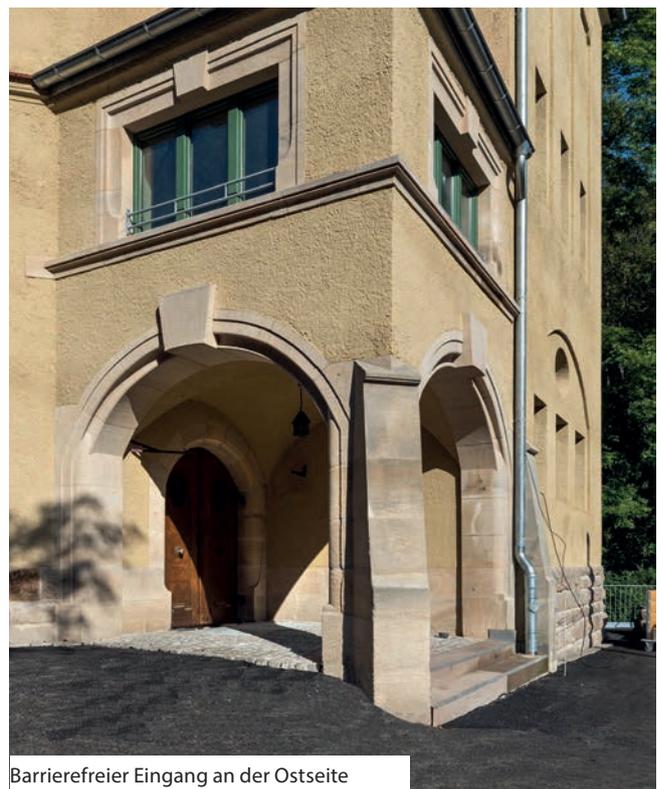
Wesentlich für die Entwicklung des Sanierungskonzepts war zudem die historische Bausubstanz. Als Planungsgrundlage wurden die historischen Eisenbetonkonstruktionen hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit und ihrer

brandschutztechnischen Eigenschaften untersucht, der verbaute Beton beprobt, die Schäden an der Dachkonstruktion erfasst und kartiert, die historischen Lüftungsschächte mit der Kamera befahren, ein Gutachten über Möglichkeiten des Umgangs mit den Fenstern aus den 1970er Jahren erstellt und der Putz- und Fassungsbestand an der Fassade, den Innenwandoberflächen und den wenigen erhaltenen Türen und Fenstern restauratorisch untersucht. Eine Schadstoffanalyse sowie eine detaillierte Bauaufnahme komplettierten die für die Planung notwendigen Erkundungen.

Die nachfolgend beschriebene Sanierungskonzeption zielt darauf ab, die zeitgemäßen funktionalen Bedarfe einer Schule und die baulichen Belange in dem historischen Bauwerk so umzusetzen, dass seine ursprünglichen räumlichen und gestalterischen Qualitäten wieder erlebbar werden.

Barrierefreiheit

Das halb-achteckige Nebentreppenhaus ist von außen unter dem überwölbten Eingangsbereich an der Ostseite ebenerdig, also barrierefrei, zugänglich. Die Höhendifferenz zum Erdgeschoss wird innerhalb des Gebäudes überwunden. Der durch Umbauten in der Vergangenheit bereits stark veränderte Sanitärtrakt wurde bis auf die Umfassungswände über alle Geschosse einschließlich der Decken vollständig abgebrochen. Eingebaut wurde ein Aufzug, der alle Ebenen barrierefrei erschließt. Unter- und Erdgeschoss des Südflügels sind aufgrund der vorhandenen Differenztreppen nicht vollständig barrierefrei. Kleinere Schwellen innerhalb des Gebäudes wurden möglichst beseitigt. Die Bühne des Hauptbaus wird für den Unterricht nicht mehr genutzt, denn sie ist nicht barrierefrei zugänglich.



Barrierefreier Eingang an der Ostseite

Tragwerk

Die *Rohrzellendecke Bauart Wayss* wurde bauzeitlich nach Tabellen bemessen, die je nach Spannweite und Lastansatz die Rippenhöhe und den Durchmesser der Bewehrung vorgaben. Statische Berechnungen aus der Bauzeit mit den damals gewählten Lastansätzen waren bei der Recherche nicht mehr aufzufinden. Deshalb wurde eine rechnerische Überprüfung notwendig – auch für die Planung evtl. neuer Fußbodenaufbauten. Nach Sichtung von partiell freiliegenden Rippendecken kamen weitere Fragen hinzu: Welche Güte hat der Beton? Gibt es Schädigungen der Decken?

Bei der anschließenden Beprobung von Bohrkernen konnte keine einheitliche Druckfestigkeit des Betons ermittelt werden. Zu groß waren die Unterschiede im Betongefüge aufgrund der vermutlich handwerklichen Herstellung auf der Baustelle. Weiter gab es Schädigungen der Konstruktion, die auf Alterung, Korrosion der Bewehrung oder spätere Eingriffe zurückzuführen waren. Unklar war zudem die tatsächliche Bewehrungsführung innerhalb der Rippen und an deren Auflager in den Wänden. Für einen rechnerischen Nachweis fehlten also klare Parameter.

Der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit der Eisenbetondecken wurde schließlich über Belastungsversuche erbracht. Dabei wurden ausgewählte repräsentative Deckenfelder mittels hydraulischer Pressen nach heutigen Lastansätzen belastet und auf Verformung und Rückstellvermögen hin analysiert. Die Rohrzellendecken konnten die Ziellasten aufnehmen. Für die Flachdecken wurde per softwarebasierter Entfluchtungssimulation nachgewie-

sen, dass aufgrund geringer Personendichte in den breiten Fluren auch im Fluchtfall die aufnehmbaren Lasten nicht überschritten werden.

Auch die brandschutztechnischen Eigenschaften der Decken wurden untersucht. Im Ergebnis konnten sie als feuerhemmend eingestuft werden unter der Voraussetzung, dass der Putz durchgängig erhalten bleibt. Zusätzliche Maßgabe bei den Rohrzellendecken ist der Verzicht auf Durchdringungen, sodass kein Feuer in die mit Holz und brennbarem Schilfrohr ausgekleideten Deckenhohlräume eindringen kann.

Alle Decken konnten so fast durchgängig erhalten werden. Nur in Einzelfällen mussten sie saniert, ausgetauscht oder wo notwendig zur Aufnahme höherer Lasten statisch ertüchtigt werden.

An den Dachkonstruktionen war aufgrund starker Lasten, Feuchteschäden, Pilz- und Käferbefall ein dem Baulter entsprechender Bedarf an zimmermannsmäßigen Reparaturmaßnahmen gegeben. Diese wurden entsprechend den Vorgaben der Denkmalpflege umgesetzt. Sämtliche noch vorhandene historische Dachpfannen wurden beim Abdecken der Dächer überprüft. Etwa ein Drittel waren weiter gebrauchsfähig. Sie wurden gereinigt und auf der Nordseite wieder eingedeckt. Auf den übrigen Dachflächen kamen in Abstimmung mit der Denkmalpflege baugleiche Pfannen und Formziegel zur Verwendung, die eigens für die Sanierung nach historischer Vorlage in einer Ziegelmanufaktur hergestellt wurden.



Klassenraum an der Ecke Nordwest

Gebäudetechnik

In den Jahren 1966 und 1970 wurden die ursprünglich nicht schulisch genutzten Dachgeschosse (Bühnen) zu Klassenräumen ausgebaut. Das Lüftungssystem wurde stillgelegt, die Kamine im Dachraum abgebrochen und die Frischluftöffnungen in der Fassade verschlossen. Die Schächte selbst wurden teilweise für Installationen genutzt und blieben auf diese Weise erhalten.

Ziel der Sanierung war es, die hygienische Luftqualität in den Klassenräumen zu verbessern, die Raumluftfeuchte zu begrenzen und gleichzeitig Heizenergie einzusparen. Um die statischen Eingriffe in die historische Substanz gering zu halten, wurden die historischen Lüftungsschächte als Trassen für neue Zuluftrohre aktiviert.

Die Abluft strömt durch den im Schacht verbleibenden Restquerschnitt zurück. Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ist im Dachraum platziert. In den Klassenräumen wird die Zuluft über Wickelfalzrohre, die in Sichtqualität verlegt sind, gleichmäßig im Raum verteilt.

Die Wärmeerzeugung wurde bereits vor Jahren von Festbrennstoffen auf Fernwärme umgestellt. Sämtliche Heizkörper wurden erneuert und über ein neues wärmegeädämmtes Heizungsverteilnetz mit hydraulischem Abgleich versorgt. Die Sanitärbereiche sind am bisherigen Standort um den neuen Aufzugschacht angeordnet. Der einzige in der Eingangshalle noch erhaltene steinerne Trinkbrunnen wurde wieder in Betrieb genommen.



Lüftungstechnik im Dachgeschoss

Brandschutz

Das Gebäude verfügte bereits bauzeitlich über zwei unabhängige Treppenträume mit separaten Ausgängen ins Freie. Dadurch kann auch eine nach heutigen Maßstäben geforderte Entfluchtung sichergestellt werden.

Brandschutzelemente in den Fluren und neue, direkte Verbindungen zwischen den Klassenräumen gewährleisten von fast jeder Stelle des Hauses den unabhängigen

Zugang zu beiden baulichen Rettungswegen – den Treppenträumen. Einzelne, personell gering belegte und wenig frequentierte Räume sind als zweiter Rettungsweg von außen anleitetbar. Die geringen Feuerwiderstandsdauern der Decken wurden mittels einer Brandmeldeanlage kompensiert. Sie gewährleistet eine schnelle Alarmierung im Brandfall. Die Flucht- und Rettungswege wurden beschildert und erhielten eine Sicherheitsbeleuchtung.

Energie

Aufgrund des Denkmalschutzes sind energetische Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle nur sehr eingeschränkt umsetzbar und auf folgende Bauteile begrenzt: Wärmedämmung der obersten Geschossdecke und der Dachschrägen beheizter Räume, Einbau neuer Fenster

mit Dreifach-Wärmeschutz-Isolierverglasung und gestalterischem Bezug zu den historischen Fenstern. Überdies helfen die Erneuerung der Gebäudetechnik und die oben erwähnte verringerte Gebäudenutzfläche den Energiebedarf zu senken.

Bauakustik und Raumakustik

Im gesamten Gebäude wurden elastische Bodenbeläge mit akustisch wirksamer Unterlage zur Dämpfung von Trittschall verlegt. Lediglich der Bereich Schulleitung / Sekretariat erhielt als Verweis auf die historischen Beläge Parkett. Die vorhandenen Türen aus den 1980er Jahren zwischen Klassen und Fluren wurden aufgedoppelt und schallschutztechnisch auf das Niveau der Verglasungen der darüber befindlichen Oberlichter ertüchtigt. Leicht vertiefte Fräsungen in den neuen, glatten Türblät-

tern und in den Aufdoppelungen stellen einen Bezug zur Gliederung der bauzeitlichen gestemmen Füllungstüren her.

Zur Verbesserung der Schallabsorption und der Sprachverständlichkeit in den Klassenräumen wurden akustisch wirksame Flächen vorgesehen. Flure und Treppenträume wurden über Absorber an Wänden, Decken und in den Treppenaugen bedämpft.

Elektroinstallation und EDV

Die elektrotechnische Anlage und die Beleuchtung wurden auf den neuesten Stand gebracht. Die notwendigen Sicherheitseinrichtungen wie Amok-Alarmierung und Notstromversorgung sind vorgesehen. Die Klassen-, Büro- und Nebenräume erhielten eine zeitgemäße EDV-Aus-

stattung. Die Leitungen wurden an wenigen Steigtrassen gebündelt und in den Geschossen an den Außenwänden zusammen mit der Heizungsverteilung in Sockelkanälen vor der Wand verlegt. Die Klassenräume erhielten interaktive Großdisplays.

Oberflächen und Ausstattung

Sämtliche Oberflächen und Bauteile im und am Gebäude wurden überarbeitet. In Anlehnung an den bauzeitlichen Befund wurde ein Farb- und Gestaltungskonzept entwickelt. Die Wandoberflächen sind – differenziert in Unter- und Oberwandbereich – je nach Himmelsrichtung raumweise mit warmen oder kühler wirkenden Farben gestaltet.

An die Klassen- und Lehrerzimmer sind vielfältige Anforderungen gestellt: zusätzliche Durchgangstüren aus Brandschutzgründen, Leitungstrassen für Elektro-, Sanitär- und Heizungsinstallation, Standorte für Elektroverteiler, Stauraum für Lehrmittel, raumakustisch wirksame Flächen, Schließfächer für Lehrpersonal und Ablagefächer für die

Unterstufe, Küche im Lehrerzimmer, Integration der interaktiven Großbildschirme, teilweise Waschtische. All diese Funktionen wurden abgebildet in einer Typologie von handwerklich hergestellten Möbeln, die an der Front- und an der Rückseite in die Räume eingestellt sind, identische Abmessungen haben und einheitlich gegliedert sind. Zwei Lichtkanäle spannen sich in Längsrichtung durch den Raum, hellen die weißen Decken auf und sorgen am Arbeitsplatz für die notwendige Beleuchtungsstärke. Die Fronten der Möbel wurden mit Bezug auf die nicht mehr vorhandenen bauzeitlichen Holzböden der Klassenräume in Eiche ausgeführt. Die vorhandenen Schulmöbel werden zum überwiegenden Teil wiederverwendet.



Lehrerzimmer mit Einbauten



Klassenraum mit Großdisplay

Außenanlagen

Zur Kompensation der fehlenden Aufenthaltsfläche der Schule wurde der Schulhof neugestaltet und die nicht sanierungsfähige Entwässerung in offener Bauweise erneuert.

Schattenspendende bauzeitliche Bäume bleiben zunächst erhalten und wurden durch Neupflanzungen ergänzt. Bauzeitliche Treppen, Einfassungen und Stützmauern wurden hergerichtet.

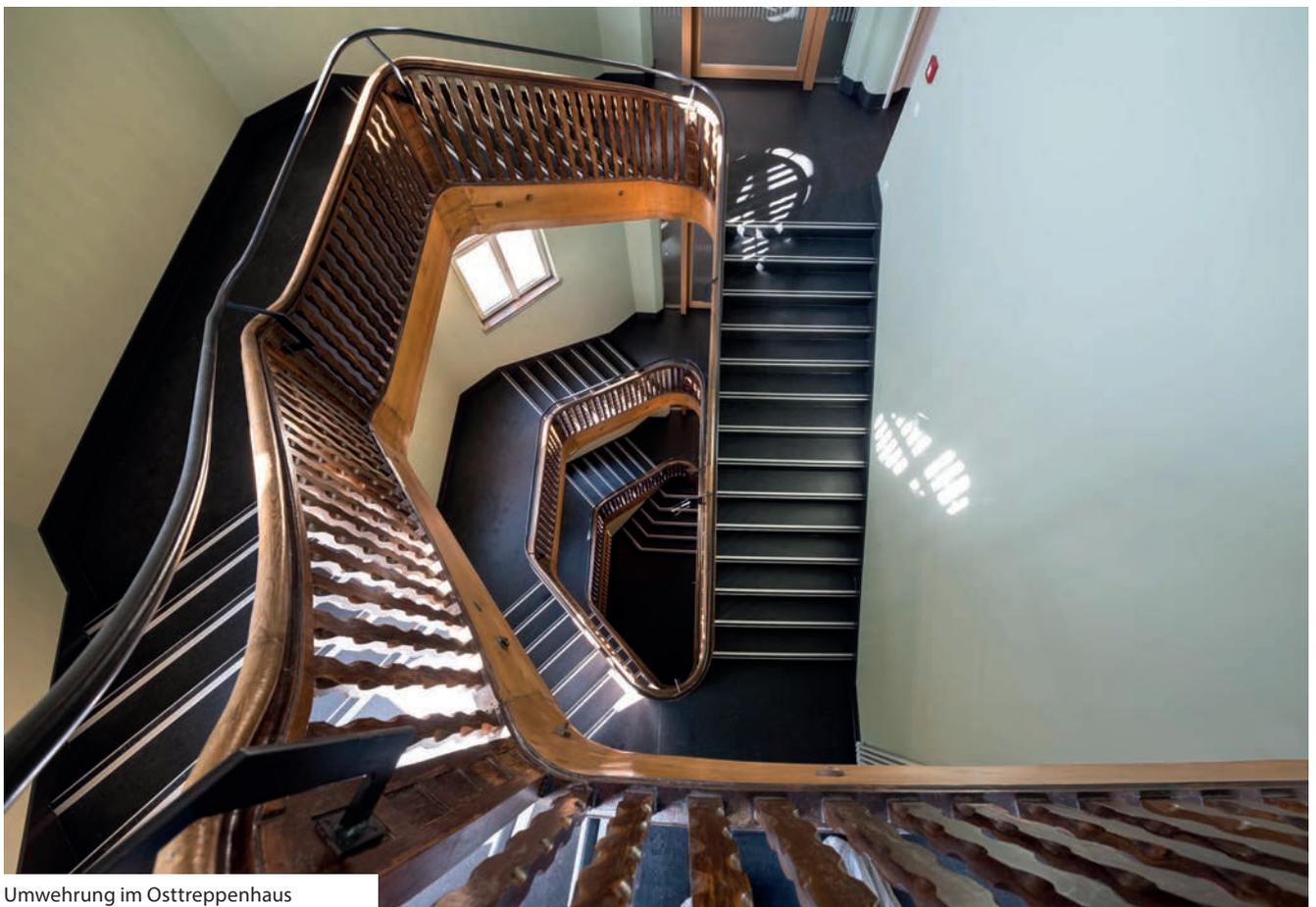
Bauabwicklung

Von der Baumaßnahme war der gesamte Altbau tangiert. Tragende Teile waren ebenso betroffen wie sämtliche technische Einrichtungen, Bauteile und Oberflächen.

Das Gebäude ist als früher Massivbau äußerst hellhörig. Ein zügiger Bauablauf, ein gutes Gesamtergebnis und ein störungsfreier Unterrichtsbetrieb während der Bauzeit erforderten eine Auslagerung von Klassen, Schulleitung, Lehrerzimmer und Nebenräumen in Interimsunterkünften.

Bis zum Bauantrag (Leistungsphase 4 nach HOAI) wurde die Planungsleistung der Architektur von der Fachabteilung Hochbau der Universitätsstadt Tübingen erbracht, ebenso die Projektleitung sowie die künstlerische Oberleitung. Die gesamte Technikplanung sowie Ausführung und Bauleitung der Architektur wurde an externe Planungsbüros gegeben.

Intensiv geplant wurde die Generalsanierung ab Januar 2019, gebaut wurde insgesamt drei Jahre, von August 2021 bis August 2024.



Umwehung im Osttreppenhaus

Fazit

Das zu Beginn des 20. Jahrhunderts im Zeichen schulpädagogischer Reformen geplante und als Oberrealschule gebaute heutige Kepler-Gymnasium bot auch nach über 100 Jahren eine gebrauchstaugliche und sanierbare Bausubstanz in einer gestalterischen Qualität, die sich dem Betrachter erst bei intensiver Beschäftigung mit dem Haus genauer erschließt. Übergeordnete planerische Zielsetzung war von Beginn an, diese Qualität herauszuarbeiten und sie für alle, die in dem Schulgebäude lernen und arbeiten, wieder im Alltag erlebbar zu machen.

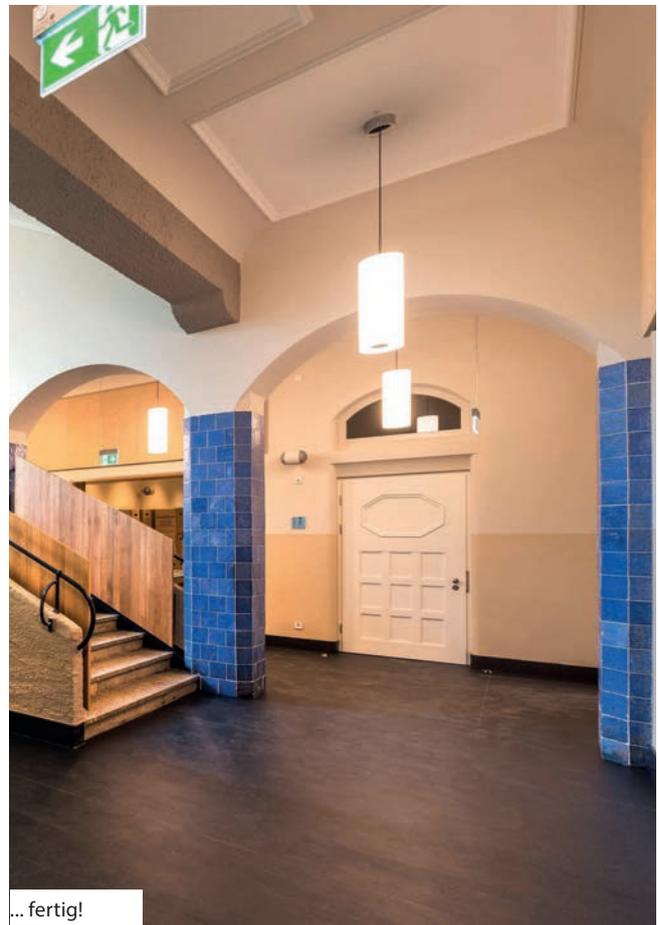
Substantielle Veränderungen, die zur barrierefreien Erschließung notwendig waren, konnten auf den ohnehin im Laufe der Zeit bereits mehrfach umgebauten und veränderten Sanitärtrakt beschränkt bleiben. Die Lüftungsanlage, welche die gestellten Anforderungen an

die Raumluftqualität bedient, konnte unter Nutzung des noch intakten bauzeitlichen Schachtsystems geschickt, weitgehend unsichtbar und ohne gravierende Eingriffe in das gemauerte und betonierte Tragwerk realisiert werden. Die verschiedensten neuen Funktionalitäten wurden den Klassenräumen und dem Lehrerzimmer mit einer variantenreichen Typologie aus reversiblen Einbauten additiv hinzugefügt.

Die aktuellen Anforderungen eines Gymnasiums in einem geschützten Baudenkmal umzusetzen, darf als anspruchsvolle, komplexe und lehrreiche Aufgabenstellung bezeichnet werden. Nicht wenige Menschen haben durch das Mitwirken an der Sanierung des ersten Schulbaus Elsaessers, Spaß und Freude an ihrer Arbeit, ihrem Handwerk empfunden und sich von der fantasievollen Gestaltung des Hauses begeistern und berühren lassen.



Im werden ...



... fertig!

Quellen

- Birtel Dr. Veit, Lotze Dr. Dieter: Prüfungsbericht Rohrzellendecken und Flachdecken aus Stahlbeton im Kepler-Gymnasium in Tübingen
- Feldtkeller Dr. Julia: Dokumentation zur restauratorischen Untersuchung des Putz- und Fassungsbestandes. Tübingen, März 2022 u. a.
- Klose Hans-Jürgen: Untersuchungsbericht Dachtragwerk. Rot an der Rot, Juni 2020
- Maier Rosie: Fruchtbare Polarität. Martin Elsaesser und die Oberrealschule Tübingen. Tübingen, 1985
- Pfeil Ulrike: Das dekorative Detail für die Seele. Pressebereich Schwäbisches Tagblatt 11. Januar 1986
- N. N.: Schule wie zu Opas Zeiten. Pressebereich Schwäbisches Tagblatt 15. August 1989
- Vollmer Markus: Entwurfsplanung Fachbereich Tragwerksplanung u. a. Reutlingen 2019 /2020
- Ziegler Dennis, Stephan Wehrle: Gutachten über die Werkstoffeigenschaften und den Zustand von Stahlbetondecken / Rohrzellendecken, Bewertung der Gebrauchstauglichkeit. Fellbach, 5. Oktober 2020
- Richter Andrea: Reformpädagogische Schularchitektur in Württemberg und Bayerisch-Schwaben. Zur baulichen Manifestation erzieherischer Forderungen im Heimatstil. Hamburg, 2004
- Das Schulhaus. Zentralorgan für Bau, Einrichtung und Ausstattung der Schulen und verwandten Anstalten im Sinne neuzeitlicher Forderungen, 12. Jahrgang 1910



Details

