



BÜRONEUBAU DER KARL KÖHLER GMBH

INHALT

- 02 **ÜBER DAS PROJEKT** | *Horst Köbler*
- 04 **DER WETTBEWERB** | *Michael-Alexander Kerker*
- 08 **DER 1. PREIS** | *Wittfoht Architekten*
- 10 **ÜBER DIE ARCHITEKTUR** | *Thomas Kindsvater*
- 24 **FACHPLANUNG TRAGWERK** | *Jürgen Helber*
- 26 **FACHPLANUNG ERDWÄRMEANLAGE** | *Dr. Markus Kübert*
- 28 **FACHPLANUNG HLS** | *Detlef Steger*
- 30 **FACHPLANUNG ELEKTROTECHNIK** | *Wolfgang Hauger*
- 34 **ROHBAU / SICHTBETON** | *Tobias Röck*
- 42 **AUSBAU / BESONDERE HERAUSFORDERUNGEN** | *Thomas Richter*
- 48 **AM BAU BETEILIGTE** | *Firmenverzeichnis*

ÜBER DAS PROJEKT

Autor: Horst Köbler, Karl Köbler GmbH

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns Ihnen mit dieser Veröffentlichung unser neues Bürogebäude vorstellen zu können und Ihnen die eine oder andere Hintergrundinformation zu geben, die sich beim Besichtigen des Gebäudes nicht erschließt.

Zunächst einmal möchten wir uns bei allen am Bau Beteiligten herzlich bedanken. Ohne ihre Kreativität, ihren Einsatz und das konstruktive Miteinander wäre ein so schönes Gebäude nicht möglich gewesen.

Es gab viele Gründe und Überlegungen, die letztendlich zum Bau unseres neuen Büro- und Sozialgebäudes geführt haben. Zunächst einmal ganz banal: Platznot. Unser Unternehmen hat sich in den zurückliegenden Jahren gut entwickelt. Unter anderem auch dadurch, dass wir uns neben dem klassischen Rohbau weitere Tätigkeitsfelder erschlossen haben. Als vielseitiger Partner am Bau können wir entsprechend der Kundenanforderung vom Rohbau bis zum Generalübernehmer den gesamten Planungs- und Bauprozess abbilden. Gerade dies erfordert ein Mehr an Büro- und Kommunikationsflächen.

Wir wollten aber nicht nur Platz schaffen, sondern unseren Mitarbeitern – die hier täglich oft mehr als acht Stunden arbeiten – attraktive, qualitativ hochwertige Arbeitsplätze bieten. Auch Bewerber sollen damit zusätzlich überzeugt werden.

Nachdem die grundsätzliche Entscheidung zum Neubau feststand, wurde die ehemalige Freibaderweiterungsfläche, die an das bestehende Firmengelände angrenzt, erworben und erschlossen. Danach haben wir uns dazu entschieden, mittels einer Mehrfachbeauftragung einen Architektenwettbewerb auszuschreiben, um den für uns am besten passenden Entwurf zu finden.

Das Bürogebäude sollte für alle in unserem Unternehmen Beschäftigte gebaut werden, nicht nur für die Büromitarbeiter, sondern auch für die Mitarbeiter auf der Baustelle. Diese sollten weiterhin keine Scheu haben, jederzeit „ins Büro“ kommen zu können.

Besonders wichtig war, mit unserem Neubau auch die Kommunikation im Unternehmen zu stärken. Wunsch war ein großes Foyer, in dem sowohl Schulungen und Versammlungen, aber auch Firmenfeste veranstaltet werden können.

Nach eingehender Beschäftigung und Besichtigung von vergleichbaren Bürogebäuden fiel die Entscheidung bewusst für das klassische Zweierbüro und gegen den momentanen Trend des Open-space-Büros.

Ein weiterer Aspekt war es mit diesem Gebäude unsere Erfahrungen und unser Können – insbesondere im Bereich Betonbau als einer unserer Kernkompetenzen – aufzuzeigen. Mit dem neuen Bürogebäude möchten wir zukünftigen Bauherren zeigen, dass sie mit der Firma Karl Köbler GmbH den richtigen Partner zum Bauen haben.

Ich kann für meinen Bruder und mich uneingeschränkt sagen, dass es uns Freude bereitet hat, dieses Gebäude entstehen zu sehen. Wir hoffen, dass Sie beim Durchblättern dieser Veröffentlichung, aber auch beim Begehen des Gebäudes ebenso empfinden.

Wir wünschen viel Freude beim Lesen.

Luftaufnahme des Betriebsgeländes der Karl Köbler GmbH



DER WETTBEWERB

Autor: Michael-Alexander Kerker, Jurymitglied

Die Mitglieder des Preisgerichts möchten das große persönliche und wirtschaftliche Engagement der Firma Karl Köhler GmbH bei der Durchführung eines Planungswettbewerbes für ihre neue Verwaltungszentrale besonders hervorheben und würdigen.

Dieser privatwirtschaftliche Beitrag für die gestalterische Qualität der Baukultur in Deutschland zeugt von einem hohen kulturellen und ethischen Anspruch des Unternehmens, auch der Architektur und Kunst ihren Freiraum zu geben. Das Bemühen, aus einer maximalen Vielfalt von architektonischen Lösungen, die bestmögliche gestalterische Qualität und unverwechselbare, spezifische Antwort für die gestellte Bauaufgabe zu finden, ist kein einfacher Weg.

Auszüge aus dem Protokoll des Preisgerichts vom 26.04.2012

KOHLMAYER OBERST ARCHITEKTEN, STUTTGART

Der Entwurf stellt einen interessanten und eigenständigen Ansatz für die Bauaufgabe dar. Besonders positiv wird die Zugangssituation hervorgehoben. Durch die Ausbildung eines Vorplatzes wird der Besucher selbstverständlich an zentraler Stelle in das Gebäude geführt,



Diese mutige Entscheidung, die Auswahl für ein privates Bauvorhaben in die Hände von unabhängigen Preisrichtern zu legen, zeigt nicht nur das große Vertrauen in die Beurteilungskompetenz dieses Gremiums, sondern auch den gesellschaftlichen Anspruch einer ortsansässigen Baufirma durch ein innovatives und anspruchsvolles Bauwerk sich der eigenen Verantwortung für die Gestaltung des Besigheimer Stadtbildes zu stellen.

Durch die bewusste Beteiligung von Kommunalpolitik und Genehmigungsbehörden am Auswahlgremium konnte bereits in dieser frühen Planungsphase eine breite gesellschaftliche Akzeptanz für die ausgewählte Lösung gefunden werden. Meine Kollegen und ich haben heute bestätigt bekommen: Wir haben die beste Lösung für diese Bauaufgabe damals ausgewählt.

wodurch kurze Wege zu Bestand und Neubau ermöglicht werden. Das offene, transparente Innenraumkonzept wird überwiegend positiv bewertet. Der Anschluss an das Bestandsgebäude verspricht durch die Ausbildung zweier Innenhöfe ebenfalls eine hohe räumliche Qualität. Die hohe Raumqualität wird durch die attraktiven Terrassenflächen im Außenraum fortgesetzt. Das Raumprogramm ist jedoch nicht vollständig nachgewiesen. Der Vorschlag, die Mitarbeiterappartements im Untergeschoss anzuordnen, wird nicht akzeptiert. Die Höhen der neugeplanten Erschließungsstraße wurden vom Verfasser nicht berücksichtigt, die Tiefgarenausfahrt müsste daher anders organisiert werden. Die raumhohen Verglasungen kommen dem Wunsch des Bauherrn nach geschlossenen Brüstungen und einer Sichtbetonfassade nicht nach. Der gewünschte Sichtschutz wird zwar durch die begrünten Brüstungen gewährleistet, die Begrünung lässt jedoch einen hohen und nicht gewünschten Pflegeaufwand erwarten. Ob die transparente, pavillonähnliche Struktur des Gebäudes einem Büro- und Verwaltungsgebäude der Bauunternehmung Karl Köhler entspricht, wird letztendlich doch in Frage gestellt. Der Wettbewerbsbeitrag wird als sehr guter Alternativvorschlag zum 1. Preis gewürdigt, scheidet aufgrund des nicht vollständig erfüllten Raumprogramms und der hohen Transparenz letztlich dennoch aus.



Wettbewerbsmodell Wittfoht Architekten

WITTFOHT ARCHITEKTEN, STUTTGART, 1. PREIS

Der kraftvolle, zweigeschossige Baukörper behauptet sich gegenüber dem Bestandsgebäude und kann als prägnanter Solitär in dem sonst eher heterogenen Umfeld bestehen. Durch die Ablösung vom Erdreich erhält der schwebende Sichtbetonbau das nötige Gleichgewicht aus Schwere und Leichtigkeit. Die Lage des Ausstellungsraums im Zentrum des Gebäudes, sowie dessen inszenierte Lichtführung überzeugt. Gleichzeitig stellt die vorgeschlagene Belichtung des Atriums eine wirtschaftliche Lösung dar, da auf teure und bauphysikalisch schwierige Dachverglasungen verzichtet werden kann. Die klare Struktur der Grundrisse setzt sich in der Fassadengestaltung fort. Das Verhältnis von Sichtbeton und Verglasung ist der Nutzung einer Bauunterneh-

mung angemessen. Das zum Eingang führende, integrierte Firmenlogo wird als gelungenes Detail hervorgehoben. Durch den schlichten aber präzisen Baukörper wird die Identität und Arbeitsweise der Karl Köhler GmbH optimal wiedergegeben. Der Bereich vor dem Haupteingang ist jedoch zu knapp bemessen. Die Außenanlagen am Eingangsbereich sollen zu einem großzügigeren Vorplatz erweitert werden. Die Kubatur des Gebäudes muss in der weiteren Planung etwas verringert werden. Die Erschließung der Appartements ist ebenfalls zu überarbeiten.

Der Wettbewerbsbeitrag erhält einstimmig den 1. Preis.

links: Wettbewerbsmodell Kohlmayer Oberst Architekten



Wettbewerbsmodell Riemer Planung GmbH

RIEMER PLANUNG GMBH, HEILBRONN

Der kompakte Baukörper schlägt für die Wettbewerbsaufgabe eine wirtschaftliche Lösung vor, die auch bei laufendem Bürobetrieb errichtet werden kann. Der Verbindungsbau schließt in Verlängerung zu der einläufigen Haupttreppe logisch an das Bestandsgebäude an. Die Lage des Ausstellungsraums, der in zwei Besprechungsräume geteilt werden kann, wird positiv bewertet. Die Lage der Apartments entspricht der demokratischen Auffassung der Bauherren; ein bei Bedarf notwendiger Umbau zu Büros wäre problemlos umsetzbar. Die Höhen der neu geplanten Erschließungsstraße wurden vom Verfasser nicht berücksichtigt, wodurch sich der Neubau im Südwesten als beinahe dreigeschossiges Gebäude präsentiert und den Baukörper unnötig schwer erscheinen lässt. Die Gestaltung des Haupteingangs wird für einen Verwaltungsbau als zu monumental und überdimensioniert empfunden.



Wettbewerbsmodell BKT Architekten

BKT ARCHITEKTEN, HEILBRONN

Der Beitrag schlägt eine kompakte, wirtschaftliche Lösung für die Bauaufgabe vor. Die Erschließungsachse schließt logisch an das Bestandsgebäude an. Sowohl die Haupttreppe als auch der Verbindungsbau zum Bestand lassen durch die Lufträume eine angenehme innenräumliche Qualität erwarten. Die funktionalen Zusammenhänge werden weitestgehend erfüllt. Die Überlegungen zu der Erweiterungsmöglichkeit des Neubaus werden positiv bewertet. Die Ausbildung eines Platzes auf der potentiellen Erweiterungsfläche wird begrüßt. Die Fassaden bleiben aufgrund der vielen unterschiedlichen Öffnungsformate jedoch hinter der klaren Formensprache des Modells zurück. Die farbigen Laibungen und die vorgesehene Natursteinmauer im Eingangsbereich werden kritisch betrachtet.

SCHWARZ ARCHITEKTEN, STUTTGART

Die sorgfältige, detaillierte Ausarbeitung des Beitrags wird hervorgehoben. Der Beitrag stellt eine solide, wirtschaftliche Lösung dar, die die Kriterien des Bebauungsplans und der Auslobung in beinahe allen Punkten erfüllt. Es wird jedoch kritisch hinterfragt, ob der eher zurückhaltende Neubau die Karl Köhler GmbH nach außen ausreichend repräsentiert. Durch die Anordnung des neuen Baukörpers ist das Baufeld im Südwesten nicht optimal ausgenutzt, eine eventuelle Erweiterung wird dadurch ausgeschlossen. Der Umbau des bestehenden Bürogrundrisses im Obergeschoss zu Apartments wird als zu aufwendig bewertet. Die Tiefgaragenzufahrt vom Betriebshof aus ist von den Nutzern nicht gewünscht.



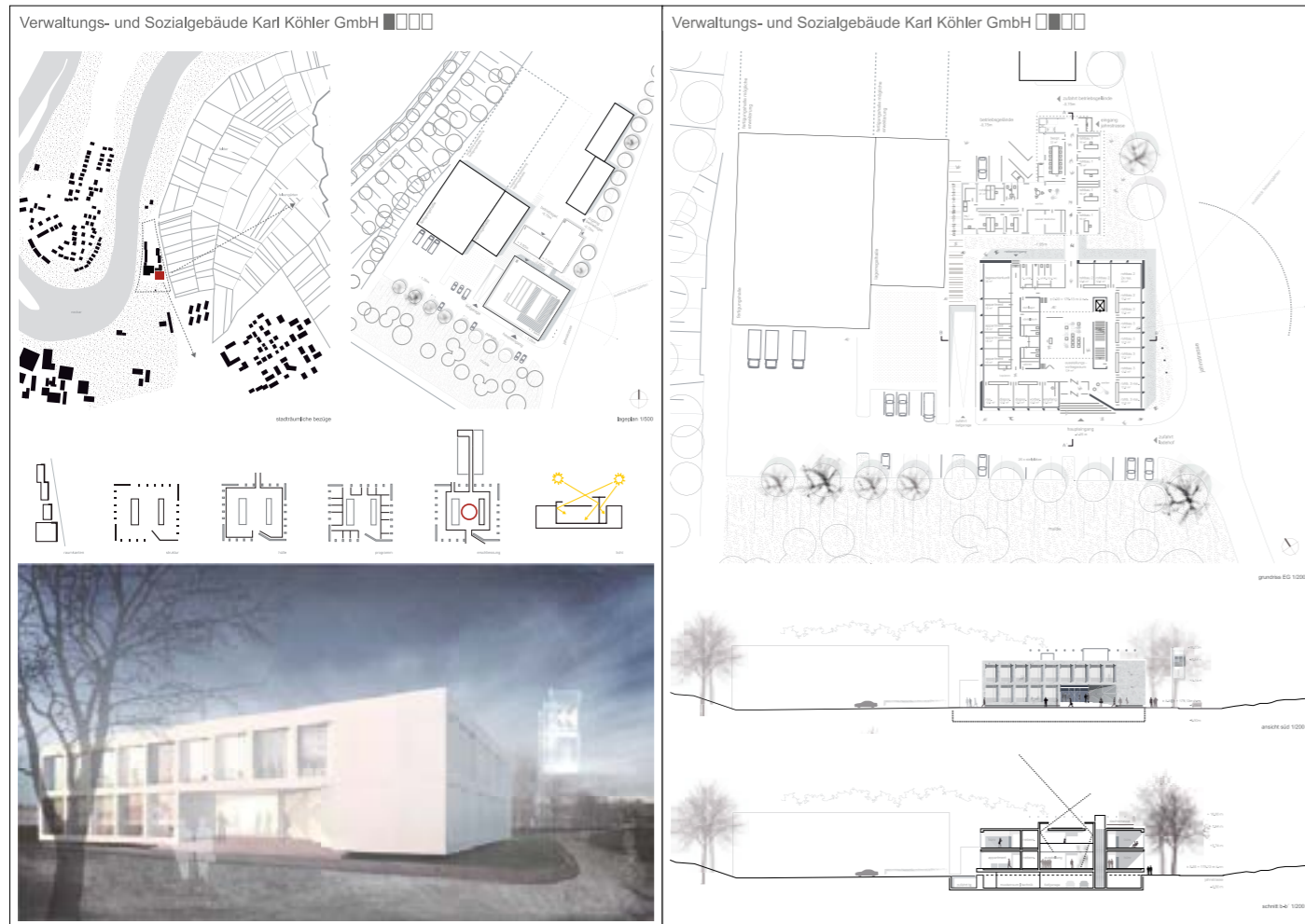
Wettbewerbsmodell Schwarz Architekten

HERMANN ARCHITEKTEN, BIETIGHEIM-BISSINGEN

Die Idee, das Bestandsgebäude durch eine eigenständige Großform zu erweitern, wird begrüßt. Die Organisation des Foyers und der Ausstellungsfläche wird positiv bewertet. Die Lage des Haupteingangs an der Jahnstraße ermöglicht kurze Wege zu Neubau und Bestand, in Teilbereichen erscheinen Grundrissorganisation und Wegeführung jedoch eher zufällig. Die Höhen der neugeplanten Erschließungsstraße wurden vom Verfasser nicht berücksichtigt, wodurch der schwebende Charakter des Baukörpers entfällt. Das Raumprogramm ist nicht vollständig erfüllt. Das Preisgericht kann nicht eindeutig feststellen, ob die geforderten Flächen in dem vorgeschlagenem Baukörper tatsächlich nachgewiesen werden können.



Wettbewerbsmodell Hermann Architekten



Wettbewerbspläne Wittfoht Architekten, 1. Preis

DER 1. PREIS

WITTFOHT ARCHITEKTEN, STUTTGART

Bearbeiter Wettbewerb:

Leonardo Sartori, Apostolos Michailidis, Nestor Campos, Kathrin Hermanns

LEITGEDANKE

Der Entwurf für den Neubau eines Verwaltungs- und Sozialgebäudes für die Karl Köhler GmbH in Besigheim wird im Wesentlichen durch zwei Aspekte bestimmt. Zum einen gilt es, die Baumassen des neuen Gebäudes in den sie umgebenden strukturellen Kontext harmonisch einzufügen, zum anderen besteht die Aufgabe in der Entwicklung einer Gebäudetypologie, die geeignet ist, als „Visitenkarte“ des Bauunternehmens zu dienen. Das Gebäude soll Raum bieten für die individuelle Entfaltung des Einzelnen und es muss zugleich ein Ort der Gemeinschaft sein.

STÄDTEBAU

Der geplante Neubau markiert den südlichen Rand des Betriebsgeländes im Spannungsfeld zwischen Sportanlagen, Gewerbeeinrichtungen und der freien Landschaft. Der Baukörper ist von weitem sichtbar und daher gestaltprägend für das Erscheinungsbild des Unternehmens. Die gestaffelten vorhandenen Baufluchten an der Jahnstraße werden aufgenommen und weitergeführt. In seiner Höhenentwicklung orientiert sich der pavillonartige Neubau an dem benachbarten Bestandsgebäude.

ARCHITEKTUR

Unser Entwurf drückt in seiner Anlage – vom Grundriss bis zu den Details – eine formale Einfachheit in Raumgestaltung und Material aus. Der klare, zweigeschossige Baukörper aus Sichtbeton nimmt sich zurück, dient und schafft dabei neue räumliche Zusammenhänge zwischen innen und außen. Sämtliche Funktionen lagern sich um ein zentrales, zweigeschossiges Atrium als Zentrum der neuen Anlage, als Treffpunkt und Veranstaltungsort.

ÜBER DIE ARCHITEKTUR

Autor: Thomas Kindsvater, Wittfoht Architekten

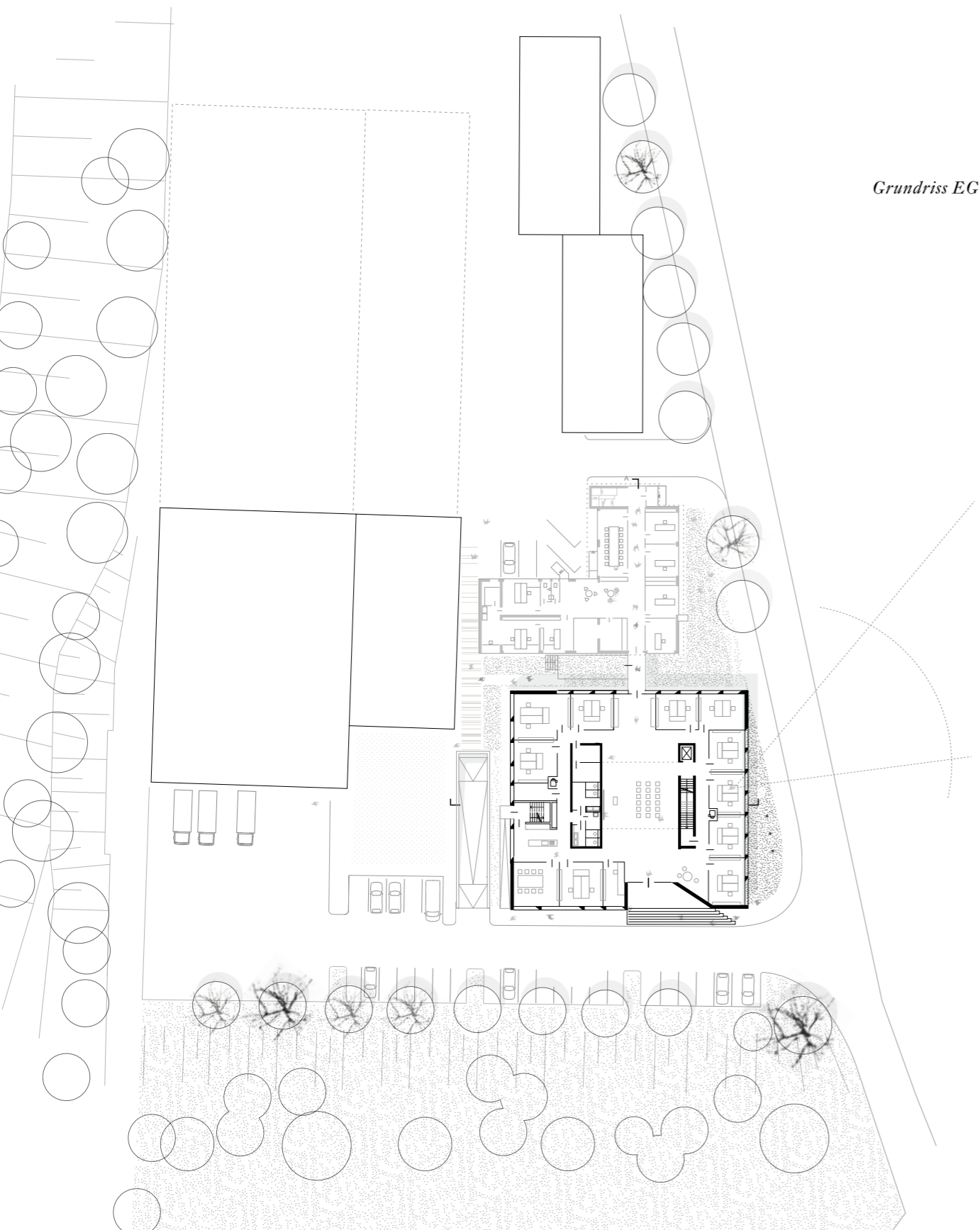
Der Firmensitz der Karl Köhler GmbH liegt am Rand von Besigheim, eingerahmt vom Flusslauf des Neckars und landwirtschaftlich genutzten Feldern, die einen unverstellten Blick auf die nahe gelegenen und unter Wanderern beliebten Felsengärten geben. Diesen klar definierten landschaftlichen Grenzen steht die Heterogenität des Betriebsgeländes mit seinen Hallen, dem bestehenden kleinen Verwaltungsbau und den Materiallagerflächen gegenüber, die kein prägnantes Erscheinungsbild entwickeln. Der Neubau sollte daher nicht nur die notwendig gewordenen räumlichen Erweiterungen schaffen, sondern auch als „Visitenkarte“ des Bauunternehmens fungieren, dessen Philosophie verkörpern und kommunizieren.

Der pavillonartige Neubau – ein in sich ruhender, zweigeschossiger Baukörper aus Sichtbeton – zeichnet sich durch seine Positionierung, eine klare Formensprache und reduzierte Materialität aus. Von weither sichtbar prägt er das Gesamtbild und schafft mit seinem inszenierten Eingang, der den Rhythmus der Fassade durchbricht, eine eindeutige Zugangssituation. Mit seiner Höhenentwicklung am Bestandsgebäude orientiert, ist er mit diesem durch einen verglasten Steg verbunden. Optimale Büroabläufe und kurze Wege sind somit gewährleistet.

Dem Wunsch des Bauherren nach einer Ausstellungs- und Veranstaltungsfläche als Ergänzung zu den geforderten Einzelbüros entspricht die gewählte Gebäudetypologie. Während die Mitarbeiterbüros an der Gebäudeperipherie mit Tageslichtbezug und Blick ins „Grüne“ platziert sind, bildet eine zentrale, zweigeschossige Halle den räumlichen Mittelpunkt. Sie ist das Herzstück des Neubaus und die neue Mitte der gesamten Anlage. Hier finden nicht nur Veranstaltungen, Schulungen und Ausstellungen statt, sondern die Halle ist auch ein beliebter firmeninterner Treffpunkt, der die Kommunikation und nicht zuletzt den Teamgeist fördert.



Eingangssituation des Neubaus an der Jabnstraße



Grundriss EG







Zweigeschossiges Atrium als kommunikatives Zentrum des Gebäudes

Zwei innenliegende Stahlbetonkerne, deren Umschließungswände zu den angrenzenden Räumen hin grob gespitzt und im Inneren glatt geschalt sind, bilden die infrastrukturelle und statische Basis. Die Kerne werden von außenliegenden Stahlbetonstützen und -scheiben ergänzt. Dieses Konstruktionsprinzip ermöglicht die komplette Stützenfreiheit des Innenraumes und damit dessen multifunktionale Nutzbarkeit, eine große Offenheit und Transparenz. Für eine qualitätsvolle Tagesbelichtung der zentralen Halle sorgen Oberlichter an den Längsseiten der Stahlbetonkerne. Das dadurch erzeugte Streiflicht setzt die Kerne effektiv in Szene. Bei Veranstaltungen lassen sich die Oberlichter mechanisch verdunkeln. Schwere Vorhänge, die bei Bedarf als Raumbegrenzungen eingesetzt werden, ermöglichen die separate Nutzung des Saales. Die Bürotrennwände konnten aufgrund des stützenfreien Tragsystems vollständig verglast werden. Die Flure erhalten Tageslicht und einen Bezug zum Außenraum.

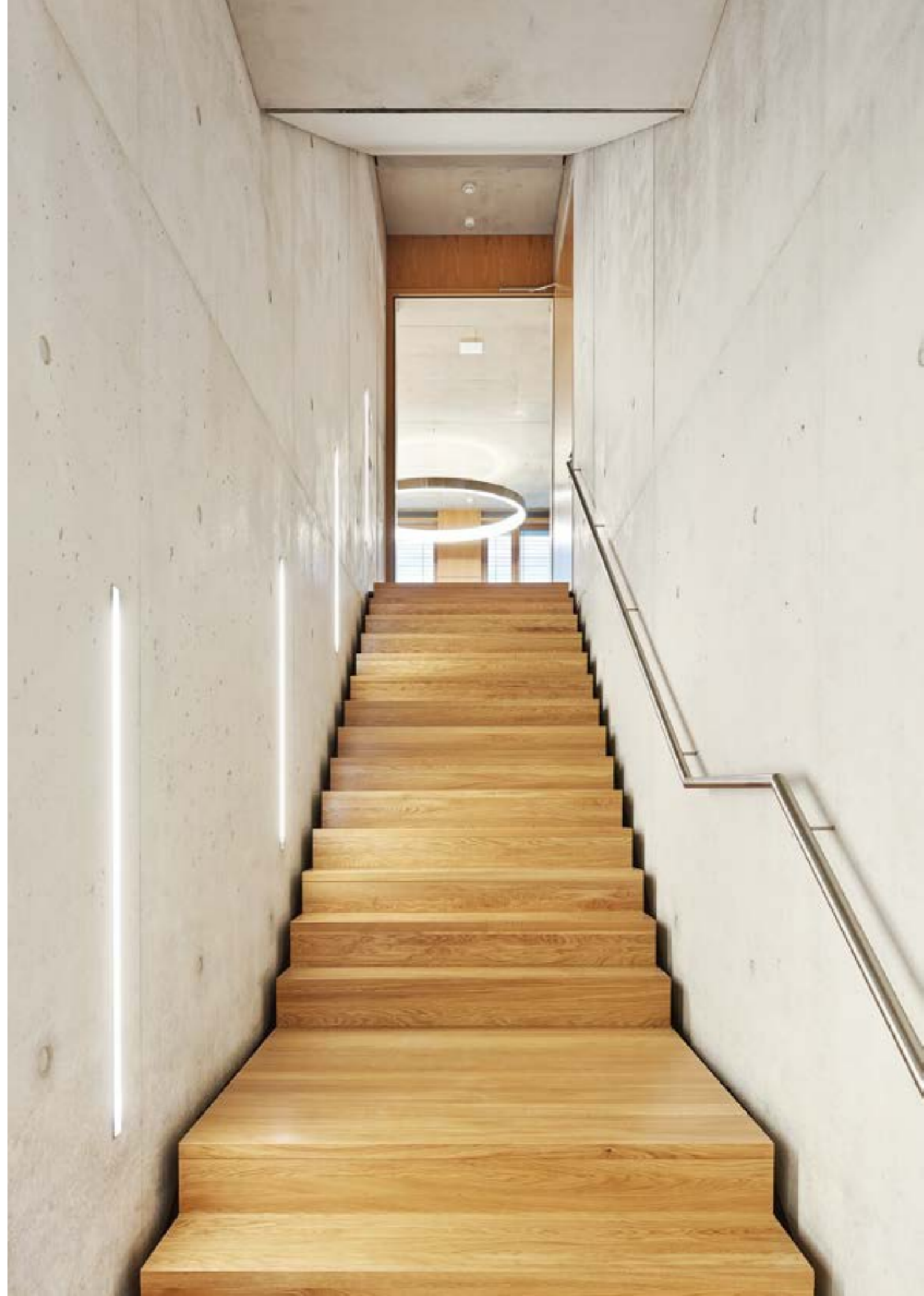
Die Prägnanz des Gebäudes entsteht aus dieser räumlichen Konzeption, aber auch durch die Reduzierung der Materialien auf Beton, Naturstein und Holz und deren detaillierte Verarbeitung. Der Sichtbeton mit seinen unterschiedlichen Texturen erzeugt differenzierte visuelle und haptische Eindrücke. Platten aus Crailsheimer Muschelkalk, ein aus der Region stammender Naturstein, bedecken die Eingangsebene. Gleichzeitig wurde Juragestein als Zuschlagstoff für den Beton der Innenwände verwendet und bewirkt dadurch eine harmonische Farbigkeit. Um das Bild eines monolithischen Körpers zu erreichen, wurde die Gebäudehülle in Ort beton ausgeführt, so dass auf Dehnungsfugen völlig verzichtet werden konnte. Die Betoniervorgänge verliefen von außen nach innen. Infolge der zahlreichen Sichtbetonflächen mussten sämtliche Einbauten zu einem sehr frühen Projektstand geplant, bemustert und bestellt sein. Bei den Fensterleibungen dienen große Schattenfugen zwischen Beton- und Glasfassade zur Aufnahme der Entwässerung und des Sonnenschutzes. Scharfkantigkeit und äußerst geringe Toleranzen charakterisieren das präzise Erscheinungsbild der Fassade.

Die kompakte Ausbildung des Baukörpers (optimales Verhältnis von Oberfläche zu Volumen) minimiert die Transmissionswärmeverluste. Zur Vermeidung einer sommerlichen Überhitzung werden alle Fensterflächen außenliegend verschattet. Durch die geschickte Nutzung der Geothermie wird der geforderte EnEV-Wert um 20 % unterschritten. Die Temperierung erfolgt über eine oberflächennahe Aktivdecke als Sichtbetondecke mit Einzelraumregelung sowie über eine mechanische Be- und Entlüftung.

Ein Bauunternehmen als Auftraggeber legte bereits zu Beginn des Planungsprozesses ein Ziel nahe: die Inszenierung des Materials Beton. In zahlreichen, zwischen Bauherr und Architekt geführten Diskussionen entwickelte sich das Projekt Schritt für Schritt: Bemusterungen vor Ort, Materialproben im Maßstab 1:1, Besichtigungen der ausführenden Firmen, Material- und Produktauswahl – all dies führte zu einem intensiven Dialog, der sich im Gebäude widerspiegelt. Die Konzentration auf das Material Beton zeigte dessen gestalterische Vielschichtigkeit.



Treppenaufgang zum OG





Offener Teeküchenbereich und großes Besprechungszimmer im OG



Dachterrasse

TRAGWERKSPLANUNG

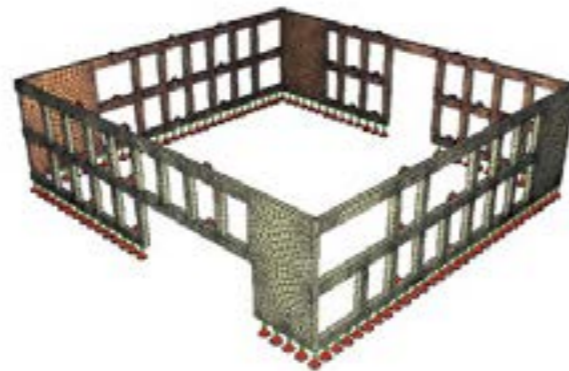
Autor: Jürgen Helber, Helber+Ruff, Beratende Ingenieure

Im Herbst 2012 wurden wir von der Karl Köhler GmbH mit der Tragwerksplanung für das neue Büro- und Sozialgebäude beauftragt. Damit begannen für uns die Planungsarbeiten zu einem sehr anspruchsvollen und fortschrittlichen Bauprojekt.

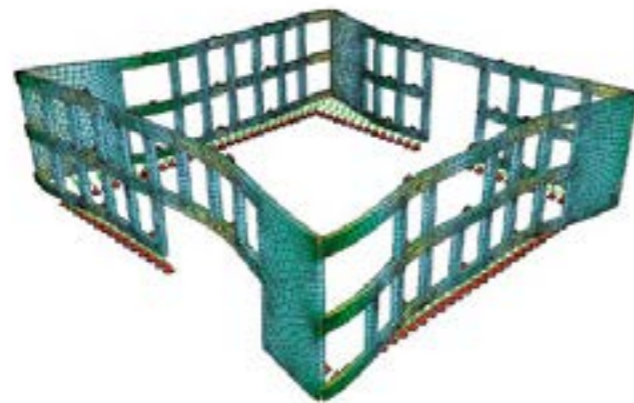
Das Gebäude spricht äußerlich eine sehr klare und strukturierte Sprache. Diese klaren Linien finden sich auch in der Tragstruktur wieder. Regelmäßige Stützenraster im Grundriss ermöglichen einen definierten Lastabtrag ohne Umwege in den Obergeschossen. Unterzugsfreie Flachdecken und nur wenige aber planerisch geschickt platzierte Kernwände stellen die Aussteifung des Gebäudes sicher.

GRÜNDUNG

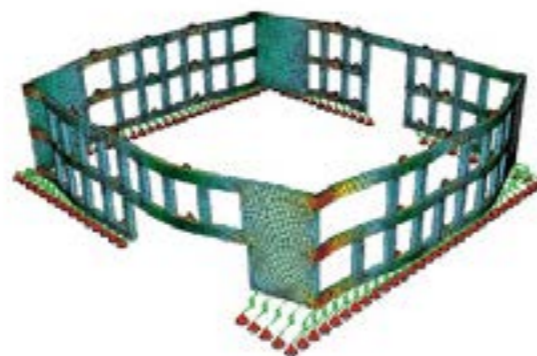
Im anstehenden Baufeld sind die Ablagerungen des nahen Neckars vorhanden. Der tragfähige Baugrund ist erst in größerer Tiefe vorhanden, weshalb eine Tiefergründung unumgänglich wurde. Es bot sich im Zusammenspiel mit der Gebäudetechnik an, diese Gründung auch gleichzeitig zur Wärmeabgewinnung im Winter und zur Kühlung im Sommer heranzuziehen. Als wirtschaftlichste Lösung stellte sich dann eine Gründung mit HLV-Pfählen heraus, die gleichzeitig zur Energiegewinnung aktiviert werden konnten. Dieses Verfahren wird im Vorarlberg sehr häufig eingesetzt, ist in der hiesigen Gegend jedoch nur selten anzutreffen. Insgesamt ruht das Gebäude auf 120 HLV-Pfählen (duktilen Gusspfählen), wobei einzelne Pfähle eine Länge bis zu 20 Metern haben. Nahezu alle Pfähle wurden zu sogenannten Energiepfählen ausgebaut.



FE-Modell der Fassade



Verformungen unter Temperaturerhöhung



Verformungen unter Temperatursenkung

UNTERGESCHOSS

Das Untergeschoss wurde als wasserdichte Konstruktion ausgeführt. Es kam daher eine klassische weiße Wanne zur Ausführung. Die Bodenplatte hat eine Stärke von 25 cm, die erdberührten Wände von 28 cm. Die Außenwände enden in weiten Bereichen ca. 50 cm unterhalb der Decke über UG, wodurch sich ein Lüftungsschlitz für die Tiefgarage ergibt. Die tragende Funktion für den Lastabtrag der Decke UG übernehmen dann kurze Stützen im Abstand von ca. 8 Metern. Ein Fundamentrost leitet die Gebäudelasten in die zuvor beschriebene Pfahlgründung ein.

OBERGESCHOSSE

Die Decken sind als Stahlbetonflachdecken ausgeführt. Jedoch geht die Funktion der Stahlbetondecken weit über ihre klassische Funktion als tragendes Bauteil hinaus. Die Decken erfüllen eine Vielzahl weiterer Funktionen. Neben der primären Aufgabe des Lastabtrags werden die Decken auch zur Klimatisierung genutzt. Da die Deckenunterseite als Sichtfläche dient, sind weiterhin innerhalb der Decken umfangreiche Installationstrassen verlegt.

Den zur Verfügung stehenden Raum teilen sich die Elemente wie folgt:

- Bauteilaktivierung innerhalb der Betondeckung
- Untere Bewehrungslage
- Elektrotrassen
- Neutrale Zwischenzone
- Obere Bewehrungslage

Der Vertikallastabtrag erfolgt über ein regelmäßiges Stützenraster, das hinter den Sichtbetonfassadenstützen angeordnet ist. In der Gebäudemitte befinden sich zwei Erschließungskerne mit Wandscheiben.

FASSADE

Kernstück des Projekts bildet die außenseitige Sichtbetonfassade. Diese besteht aus einem 44 cm massiven Betonquerschnitt, gegliedert in rauteförmige Stützen und Riegel. Zur Ausführung kam ein Beton der Güteklasse C30/37. Der Beton zeichnet sich durch eine gute Fließfähigkeit und Verarbeitbarkeit aus. Die Fassade wurde ohne Fugen ausgeführt und ist vor dem Gebäude schwimmend gelagert. Der Vertikallastabtrag erfolgt umlaufend auf einer Kragkonsole der Decke über UG. Zur Verminderung von Reibungskräften wurde ein Gleitlager in der Lagerfuge eingebaut. In Höhe der Decke über EG und Decke über OG gibt es nur noch eine Horizontalhalterung für die Fassade. Dies wurde über eine Einbauteillösung mit nachträglich angeschweißten Zugankern realisiert. Insgesamt ist die Fassade in Höhe der Decke über EG und Decke über OG jeweils an 13 Lagerpunkten gehalten. Es können nur Normalkräfte senkrecht auf die Fassadenebene aufgenommen werden, alle anderen Kräfte sind freigestellt. Um eine einhäuptige Sichtbetonschalung zu vermeiden, wurde die Fassade vor dem eigentlichen Kerngebäude hergestellt. Innenliegende Stützen hinter der Sichtbetonfassade wurden dann als Fertigteilstützen ausgeführt. Lediglich die in den vier Eckbereichen angeordneten Aussteifungswandscheiben wurden gegen die bereits bestehende Sichtbetonfassade betoniert.

THERMISCH AKTIVIERTE DUKTILE GUSSRAMMPFÄHLE ALS WÄRMEQUELLE FÜR EINE ABSORPTIONSWÄRMEPUMPE

Autor: Dr. Markus Kübert, tewag, Technologie – Erdwärmeanlagen – Umweltschutz GmbH

Am Stammsitz in Besigheim erweitert das Bauunternehmen Karl Köhler GmbH sein Bürogebäude.

Im Rahmen dieser Erweiterung möchte sie ihren Kunden aufzeigen, wie nach dem heutigen Stand der Technik nachhaltig, energieeffizient und architektonisch ansprechend ein Bürogebäude verwirklicht werden kann.

Aufgrund der am Standort anstehenden Neckarkiese und der Verwitterungszone des Muschelkalks musste der Büroneubau zur Gewährleistung der Standsicherheit auf Pfählen gegründet werden. Das Gründungskonzept wurde mit 120 duktilen Gussrammpfählen mit einer Einbautiefe von durchschnittlich 15 Metern realisiert. Die Gussrammpfähle bestehen hierbei aus einzelnen duktilen Gussrohren, die über einen Hydraulikbagger mit hydraulischem Schnellschlaghammer in den Untergrund eingetrieben werden. Parallel zum Rammvorgang wird flüssiger Beton in das Pfahlinnere gepresst. Am Pfahlfuß tritt der Beton durch eine Öffnung aus, steigt nach oben und legt sich außen um den gerammten Pfahl. Es bildet sich somit eine Betonummantelung in einer Stärke von mehreren Zentimetern um den Pfahl aus. Dies vergrößert die Oberfläche des Pfahls und damit dessen Mantelreibung.

Nach der Einbringung der duktilen Gussrammpfähle wurden so genannte Doppel-U-PE100-RC-Sonden (PE-Rohre als geschlossener

Kreislauf) in die Pfähle eingebaut. Insgesamt wurden dadurch 96 Pfähle mit 1.440 Gesamtm Metern als Energiepfähle thermisch aktiviert. Die Rohrleitungen wurden über horizontale Anbindeleitungen unter dem Gebäude auf einen Verteiler geführt und mit einem Wärmeträgermedium (Wasser-Glykol-Gemisch) befüllt. Durch das in einem geschlossenen Kreislauf in den Energiepfählen über eine Pumpe zirkulierende Wärmeträgermedium wird dem Untergrund in den Wintermonaten Wärme und in den Sommermonaten Kälte entzogen. Die Energiepfählanlage dient als Wärmequelle für eine gasbetriebene Absorptionswärmepumpenanlage zur Beheizung des Gebäudes. In den Sommermonaten wird über das Pfahlfeld passiv gekühlt. Die Grundwasserführung am Standort trägt hierbei maßgeblich zur thermischen Effizienz der Anlage bei.

Die Energiepfählanlage erfüllt eine doppelte Funktion: Gründung des Büroneubaus und thermische Versorgung mit Wärme und Kälte. Über das Energiepfählfeld in Kombination mit der gasbetriebenen Absorptionswärmepumpe werden dem Gebäude im Heizfall 170 MWh/a / 74 kW und im Kühlfall 28 MWh/a / 40 kW zur Verfügung gestellt. Das Projekt zeigt, wie über aus statischen Gründen notwendigen Bauteilen durch ein innovatives Wärmepumpenkonzept die Zielstellung eines umwelt- und ressourcenschonenden Gebäudes erreicht werden kann. Innovativ ist auch die in Deutschland bisher weitgehend unbekannt thermische Aktivierung von duktilen Gussrammpfählen.

Einrammen eines thermisch aktivierten duktilen Gussrammpfahles. Die Gusspfählelemente liegen im Vordergrund des Rammbaggers. Am linken unteren Bildrand sind geöffnete noch nicht mit einem Rohrstrang ausgebaute Gussrohre zu erkennen.

ANLAGENBESCHREIBUNG

Autor: Detlef Steger, Ingenieurbüro für Versorgungstechnik

HEIZUNG

Wärme – Kälteversorgung

Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über zwei Hochleistungs-Sole-Wasser-Gasabsorptionswärmepumpen und eine zusätzliche Spitzenlastgasbrennwerttherme. Die Gasabsorptionswärmepumpe verwendet das Erdreich als erneuerbare Energiequelle (im Durchschnitt ca. 40% der nutzbaren Wärmeenergie) und zusätzlich die Wärmerückgewinnung aus der Rauchgaskondensation. Dem Erdreich wird über eine Energie-Pfahlanlage, die zur Gründung des Gebäudes notwendig war, die Energie entzogen. Es handelt sich hierbei um 96 Energiepfähle aus duktilem Gussrohr mit eingebauter Doppel-U-Sonde aus PE-Rohr 25x2,3 mm. Es ergibt sich somit eine thermisch aktive Länge der Gesamtpfahlanlage von ca. 1.440 Metern.

Im Winter wird das Erdreich durch die Wärmeentnahme der Gasabsorptionswärmepumpe ausgekühlt, im Sommer wird über die passive Kühlung des Gebäudes die Wärmeenergie dem Erdreich wieder zugeführt. Die Energie zur Kühlung des Gebäudes wird im Sommer somit ausschließlich dem Erdreich entzogen.

Raumheizung – Kühlung

Als Raumheizung bzw. Kühlung wird eine oberflächennahe Betonkernaktivierung eingesetzt. Das Prinzip der Betonkernaktivierung beruht auf der Nutzung der Speichermassen von Betonteilen. Die oberflächennahe Betonkerntemperierung vereint diesen Vorteil mit einem reaktionsschnellen System zur Raumtemperierung, so dass eine Einzelraumregelung möglich ist.

Wenige Zentimeter über der Deckenunterseite werden die vorgefertigten Module aus einem Kunststoffrohr von 14x1,5 mm montiert. So werden dabei hohe Heiz- und Kühllasten optimal mit kurzen Reaktionszeiten kombiniert.



Schalung Decke über EG mit eingelegten Schleifen zur Betonkernaktivierung

LÜFTUNG

Die hygienische Lüfterneuerung des Bürogebäudes erfolgt über eine Lüftungsanlage. Die Lüftungsanlage dient auch der direkten Kühlung des Gebäudes. Die Anlagekonzeption sieht vor, dass in Übergangszeiten die Lüftungsanlage abgeschaltet werden kann und die Büroräume über die Fenster be- und entlüftet werden können. Die Entlüftung der innenliegenden Sanitärräume erfolgt über eine separate Abluftanlage.

Lüftungsgerät

Als Lüftungsgerät wurde ein Klimagerät mit regenerativer Energierückgewinnung (zusätzliche Übertragung von Feuchte) und hoher Rückwärmezahl ausgewählt.

Be- und Entlüftung der Büroräume

Die Zuluft in die Büroräume erfolgt über Quellauslässe im Fußbodenbereich. Es handelt sich hierbei um eine Verdrängungsströmung, die „frische Luft“ verteilt sich über dem Fußboden und steigt an Wärmequellen (Personen, elektrischen Geräten) auf. Die Abluft strömt über Überströmelemente in Deckennähe in den Flurbereich über und wird dort zentral abgesaugt.

FACHPLANUNG ELEKTROTECHNIK

Autor: Wolfgang Hauger, Planungsbüro für Elektrotechnik

Ein Gebäude weitestgehend aus Sichtbeton und Glas gebaut, erfordert größte Sorgfalt in der Elektroplanung. Nachträgliche Korrekturen oder Ergänzungen, wie sie bei herkömmlicher Bauweise unter Putz problemlos machbar sind, kommen bei solch einer monolithischen, reduzierten Ausführung nicht in Frage. Alle Elektroleitungen wurden über Leerrohre und Betonauslässe mit Hilfe eines Tachymeters in der Schalung vermessen und in die Decken und Wände einbetoniert. Im Zusammenspiel mit den Kühl- und Heizkreisläufen in den Decken ergab dies eine hochinstallierte, komplexe Stahlbetonkonstruktion.

Entlang der Fassade verlaufende Fußbodenkanäle verteilen Stromkreiszuleitungen sowie Datenkabel und erschließen in holzverkleideten Blindstützen positionierte Steuerverteiler mit den Steuermodulen für Beleuchtung, Sonnenschutz und Thermostate. Jeweils 2 Arbeitsplätze werden über Fußbodendosen mit Kabelauslässen versorgt.

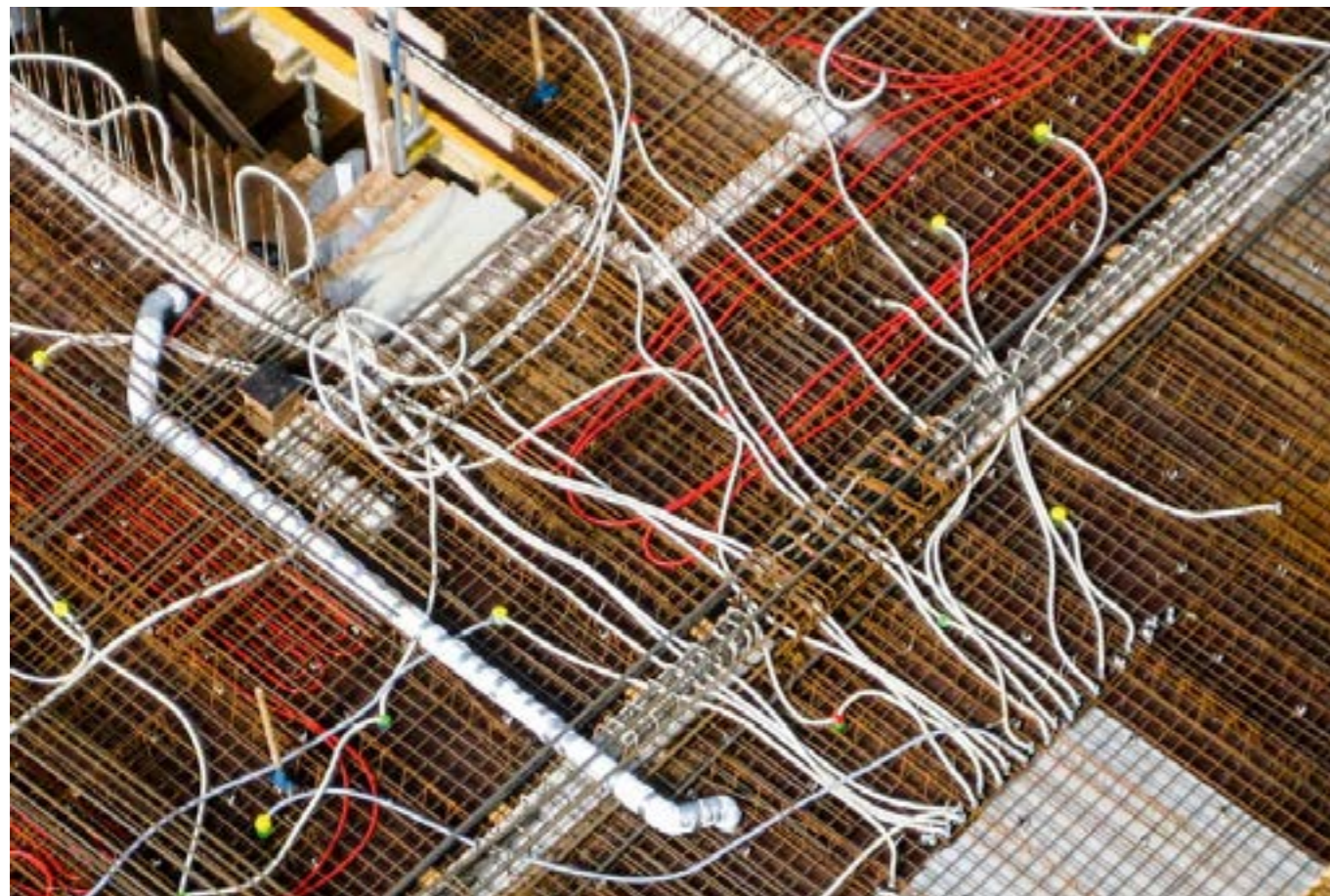
Über ein im Eingangsbereich in die Wand eingelassenes Funk-Touchpanel lassen sich alle Beleuchtungsfunktionen und Fensterüberwachun-

gen auslesen und steuern. Das entnehmbare Touchpanel dient neben der Steuerung und Dimmung der Beleuchtung auch zur Bedienung des Sonnenschutzes und des Bildschirms sowie der Lautsprecher im Atrium.

An den Türrahmen der Glastrennwände befinden sich BUS-gesteuerte programmierte 6-fach Taster mit LED-Rückmeldung, über die alle Funktionen wie Beleuchtung, Sonnenschutz und Temperaturregelung bedient werden können. Alle BUS-Funktionen lassen sich auch über den PC-Bildschirm am Arbeitsplatz kontrollieren und bedienen.

Individuelle Lichtlösungen sind in den verschiedenen Bereichen des Gebäudes ausgeführt. Repräsentative, skulpturale Lichtringe bespielen den hohen Luftraum des Atriums. Entlang der Korridore inszeniert atmosphärisches Streiflicht die besondere Betonhaptik. In den Konferenzräumen schweben fast schwerelos große Lichtscheiben und die Arbeitsplätze werden durch formal reduzierte Pendelleuchten beleuchtet.

Umfangreiche Leitungs- und Leerrobreinbauten in den Geschossdecken



BUS-gesteuerte programmierte Taster und Funk-Touchpanel





*Blick vom
Besprechungszimmer
im OG in den Flur*



*Lichtringe im
Atrium*

DIE ROHBAUARBEITEN – SICHTBETON IN UNTERSCHIEDLICHEN VARIANTEN

Autor: Tobias Röck, Karl Köbler GmbH

Bereits im Vorfeld der Planungen zu unserem Büroneubau war klar, dass wir als Karl Köbler GmbH unser Können im Bereich des Sichtbetonbaus unter Beweis stellen wollen. Anhand unseres eigenen neuen Verwaltungsgebäudes möchten wir unseren Kunden anschaulich verschiedene Sichtbetonbauweisen und deren Ausführungsdetails zeigen und erläutern können. Im nachfolgenden Beitrag sollen die unterschiedlichen Bauteile mit Ihren sichtbetontechnischen Besonderheiten kurz vorgestellt werden.

SICHTBETONTIEFGARAGE IN SB 2

In der Tiefgarage wurden für die Sichtbetonwände konventionelle Stahlrahmenschalungen eingesetzt. Gegenüber Flächen ohne Sichtanforderungen wurde hier durch verschiedene Maßnahmen wie z.B. Auswahl von Rahmenschalungen mit gleicher Schalhautgüte, Abdichten der Schalungsstöße und Verwendung geeigneter Betone eine Sichtbetonqualität der Klasse SB2 erreicht (gem. DBV, Merkblatt Sichtbeton, Fassung Juni 2015). Diese Ausführung stellt die wirtschaftlichste Variante für die Ausführung von Sichtbetonwänden dar, welche für eine Tiefgarage gestalterisch völlig ausreichend ist und oft in der Praxis angewandt wird.



Tiefgarage mit konventioneller Stahlrahmenschalung geschalt

SICHTBETONFASSADE IN SB 4 MIT PROJEKTBEZOGENER SONDERSCHALUNG

Die Sichtbetonfassade war das aus schalungstechnischer Sicht mit Abstand aufwendigste Bauteil des Büroneubaus. Konstruktiv ist die Fassade horizontal verschieblich auf einer an der Tiefgaragendecke ausgebildeten Konsole vor der eigentlichen Tragkonstruktion des Gebäudes gelagert. So können Verformungen infolge von Temperaturänderungen zwängungsfrei abgeleitet werden. Da doppelhäuptige Schalverfahren grundsätzlich bessere Sichtbetonergebnisse als einhäuptige liefern, haben wir uns entschieden, die Fassade zuerst herzustellen und dann im Anschluss die Innenwände einhäuptig dagegen zu betonieren. Über die Bauwerkshöhe wurde die Fassade in drei Betonierabschnitte unterteilt (siehe Bild unten). Grund hierfür waren die Oberflächen der Gesimse, die mit einem Innengefälle versehen sind, um das anfallende Regenwasser nach innen abzuführen. So können lokal stark ausgeprägte Verschmutzungen aufgrund ablaufenden Regenwassers an der Fassadenoberfläche vermieden werden. Die Gesimse wurden von Hand fein abgeschleift und mussten daher unmittelbar nach den jeweiligen Betoniervorgängen zugänglich sein, was eben dadurch erreicht wurde, dass deren Oberkante zugleich der Oberkante des jeweiligen Betonierabschnitts entsprach.



Lager der Fassade auf Konsole

Horizontale Betonierabschnitte (rot dargestellt)



Ansicht von innen, spindelbare Gesperre in den Öffnungen

Fertig geschalte Sichtflächen



Durch das Innengefälle der bereits erwähnten Gesimse und der darauf aufbauenden einseitig konischen Öffnungen ergaben sich bei den scharfkantig auszubildenden Schalplattenstößen ungerade Winkelmaße längs und quer zum Schalplattenstoß. Selbst geringe Toleranzen bewirken hier einen Austritt von Zementleim und damit unschöne Stellen in den späteren Sichtbetonoberflächen. Daher wurden alle Schalungsplatten durch die firmeneigene Arbeitsvorbereitung berechnet und gezeichnet und anschließend auf einer CNC-Schneidemaschine zugeschnitten. So konnten Fertigungstoleranzen auf das technisch mögliche Minimum reduziert werden. Die fertig geschnittenen Schalungsplatten wurden auf entsprechende Schalungseinlagen montiert, welche die Konizität der Öffnungen vorgaben. Die Öffnungen selbst wurden mit vormontierten, spindelbaren Gesperren ausgebildet, welche am Stück taktweise umgesetzt werden konnten.

SICHTBETONTREPPENHAUS UND -SANITÄRKERN INNEN IN SB4 „GLATT“ UND AUSSEN STEMMBETON

Bei den zwei Kernen des Gebäudes wurde ein Sonderbeton mit Jurazuschlag verwendet, der durch späteres steinmetzmäßiges Bearbeiten freigelegt wurde. Bei dieser Technik ist die Homogenität der Zuschlagsverteilung und – farbigkeit innerhalb eines Betonierabschnittes sowie auch der Betonierabschnitte untereinander von größter Wichtigkeit. Jeder einzelne Betonmischer wurde nach Ankunft auf der Baustelle durch Auswaschversuche beprobt und dann erst die Entladung freigegeben. Obwohl der Beton nachträglich steinmetzmäßig bearbeitet wurde, musste als Grundlage für den Steinmetz eine Sichtbetonoberfläche mit sehr niedrigen Ebenheitstoleranzen und präzisen, scharfkantigen Eckausbildungen hergestellt werden. Die Kernen der Spannstellen wurden aus dem Originalbeton des Bauteils in eigens gefertigten Formen gegossen und später eingeklebt. Nach dem Spitzen sind diese so nahezu nicht mehr sichtbar.

Die Innenseite des Treppenhauses wurde „klassisch“ mit einer glatten nichtsaugenden Schalhaut und einer projektbezogenen, im eigenen Schalungsbau gefertigten Sonderschalung, hergestellt.



Verschlossener Konus in gespitzter Oberfläche



Treppenbaus ausgeschalt, Fläche wurde später gespitzt

EINGANGSBEREICH IN TRANSLUZENTEM BETON

Im Eingangsbereich des Neubaus wurde in einer Wandscheibe ein abstrahiertes Firmenlogo in transluzentem Beton ausgeführt. Die Wandscheibe wurde im eigenen Schalungsbau liegend betoniert, aufgerichtet, auf die Baustelle transportiert und mit einem Mobilkran versetzt. Der einem Sternenhimmel gleichende Lichteffect entsteht durch 7189 einzelne Lichtleitfasern mit unterschiedlicher Dicke. Diese wurden einzeln in eine Neoprenmatrize eingesteckt und gebündelt. Die Wand wird von der Rückseite aus mit LED beleuchtet, die Lichtleitfasern geben das Licht an die Sichtseite weiter und erzeugen den gewünschten Effekt.



Fertiger Eingangsbereich mit transluzentem Beton



*Versetzen der
Wandscheibe in
transluzentem Beton*



*7189 eingesteckte
Lichtleitfasern*



DER AUSBAU – BESONDERE HERAUSFORDERUNGEN

Autor: Thomas Richter, Karl Köbler GmbH

Eine Kernkompetenz der Karl Köbler GmbH liegt im Bereich Stahlbeton. Aus diesem Grund war es Wunsch und Anspruch, dominierende Bauteile des neuen Verwaltungsgebäudes wie Fassaden, Decken und Gebäudekerne in Sichtbeton herzustellen. Weiterhin sollte das Gebäude klar strukturiert sein. Materialien wie Beton, Eichenholz, Glas und heimischer Naturstein sollten ihm einen „puren“ Charakter verleihen. Der Ausbau sollte entsprechend dezent zurückstehen und dennoch mit hoher Ausführungsqualität und Funktionalität aufwarten.

Viele Oberflächen wurden bereits im Rohbau fertiggestellt. Die darauf folgenden Ausbaugewerke mussten entsprechend im Vorfeld bedacht und geplant werden. Dies galt sowohl für die Gebäudetechnik als auch für Abdichtung, Dämmung, Fensterelemente, Türen, Innenwände und Böden sowie die eigens angefertigten Regal- und Schranksysteme. Die besondere Herausforderung für die Ausbaugewerke bestand demnach darin, aus der Architektenplanung frühzeitig eine Fertigungs- und Taktplanung herauszuarbeiten sowie die Anschlüsse abzustimmen, damit diese bereits im Rohbau vorbereitet werden konnten.

*Puristische Betonfassade
ohne störende Abdeckungen*

ENTWÄSSERUNG / ABDICHTUNG / DÄMMUNG

Die dauerhafte und pflegeleichte Sichtbetonaußenfassade kommt ohne störende Abdeckungen, vorgehängte Rinnen, Fallrohre o.ä. aus. Hierfür wurde ein aufwendiges Entwässerungssystem in der Dämmebene zwischen Betonfassade und Eichenholzfenstern integriert. Zudem musste dieses Entwässerungssystem sowie sämtliche Abdichtungs- und Dämmanschlüsse flexibel gestaltet werden, da sich die Betonaußenhülle durch thermische Einflüsse im Millimeterbereich horizontal vor der tragenden Gebäudekonstruktion bewegt.



Dachaufbauten im Rohbau mit Oberlichtern

DACHTERRASSE / DACHAUFBAU

Auf der Dachterrasse wurden die Dachaufbauten im Rohbau erstellt und anschließend die Alu-/ Glastüren sowie die senkrechten Oberlichter einschließlich Jalousienkästen eingebaut. Die Abdichtung und Dämmung wurden aufgebracht und erst anschließend die äußere Sichtbetonschale in Ortbeton hergestellt.

Eine weitere Besonderheit ist die Stahlkonstruktion, welche den oberen Gebäudeabschluss bildet und durch ihre extrem weit zurückgesetzten Stützen leicht und fast schwebend wirkt. Um die Dachterrasse für Veranstaltungen nutzen zu können, ist ein zweiter Rettungsweg in das Gebäude erforderlich. Umgesetzt wurde dieser Eingang mit einem geneigten Schiebefenster, welches eigens für diesen Zweck gefertigt wurde. Die Suche nach einem Hersteller, die Erstellung der Fertigungsplanung sowie die Abstimmung mit den Vorgewerken hat sich als besondere Herausforderung erwiesen.

FENSTERELEMENTE / SONNENSCHUTZ

Für die raumhohen Fensterelemente mit schmalen Öffnungsflügeln und großen Festverglasungen wurde Eichenholz als Material für die Rahmen gewählt. Innenseitig wurde die Dämmebene zwischen den Fenstern von Eichenholzblindstützen verblendet. In diesen sind unter anderem die EDV-Unterverteiler und die Frischluftnachströmung integriert. Als Sonnenschutz wurden seilgeführte, perforierte Aluminiumjalousien montiert, deren Lammellenpakete in geöffnetem Zustand komplett von der Sichtbetonfassade verdeckt werden. Die Leibungen der Fensteröffnungen wurden in der Dämmebene mit Aluminiumkantblechen verblendet und vertieft als Schattenfuge ausgebildet.

Als zusätzliche Besonderheit wurde im Bereich der Geschäftsführerbüros die ansonsten gleichmäßig angeordneten Sichtbetonfassadenstützen aufwendig „eingespart“, um Raum für zwei übergroße Panoramaverglasungen zu schaffen. Diese Öffnungen wurden bis zuletzt als Baustellenzugang und Materialeinbringungsöffnung auch für die Einbauschränke und Büromöblierung genutzt. Erst nach Abschluss sämtlicher Arbeiten wurde mit schwerem Gerät auch in den Geschäftsführerbüros für Durchblick gesorgt und die beiden Panoramasscheiben von außen eingebracht und montiert. Für den statischen Nachweis dieser beiden Glasscheiben war eine Einzelzulassung erforderlich. Für die Fassade der Passerelle zum Altbau sowie für die Verglasung des Nebentreppenhauses und des Haupteingangs wurden im Detail ausgeklügelte Aluminium-/ Glaselemente eingesetzt.



Neubau und Altbau der Karl Köbler GmbH

Montage der Panoramasscheiben



INNENAUSSTATTUNG

Der Innenraum wird ebenfalls von den bekannten Materialien bestimmt: In den Betonbauteilen wurden auf verschiedenste Weise Ausbauelemente integriert. Eichenholztüren und Eichentrennwandelemente fügen sich harmonisch in das Gesamtbild ein. Ganzglastrennwände sorgen für die notwendige Transparenz und Offenheit in den modernen Büroräumen.

Auch dem vorbeugenden Brandschutz wurde mit Glastrennwänden nachgekommen. Bei den beiden Trennelementen vor den Galerien im Obergeschoss handelt es sich um Brandschutzwände, mit denen unseres Erachtens ein guter Kompromiss in Bezug auf „Kosten“ und „Optik“ gefunden wurde.

Bei den Bodenbelägen im Erdgeschoss ist die Wahl auf heimischen Muschelkalk gefallen. Im Obergeschoss dagegen wurde

das Material Eichenholz in Form eines Industrieparkettbodens erneut aufgegriffen.

Last but not least seien an dieser Stelle noch die Schrank- und Regalsysteme in den Büros erwähnt, in denen sich große Mengen an Arbeitsunterlagen übersichtlich unterbringen lassen. Die großen Schiebetüren, welche das geordnete Chaos etwas kaschieren, dienen außerdem als Magnetfläche für Pläne und vieles mehr. Das schallabsorbierende Innenleben dieser mit Stoff bespannten Elemente sorgt zudem für eine angenehme Raumakustik. Zum Ende des Bauens an diesem Gebäude hat sich einmal mehr gezeigt; je einfacher und puristischer die Gesamtkonstruktion, desto aufwendiger und herausfordernder ist der Weg zur Fertigstellung.



BÜRONEUBAU DER KARL KÖHLER GMBH

Jahnstraße 25, Besigheim

BGF

2.765 qm

NGF

2.318 qm

BRI

10.700 cbm

ARBEITSPLÄTZE

40

TIEFGARAGENSTELLPLÄTZE

30

BAUHERR

Karl Köhler Grundbesitz GmbH + Co. KG

Jahnstraße 25, Besigheim

info@karl-koehler.de

ARCHITEKT

wittfoht architekten bda

Zur Uhlandshöhe 4, Stuttgart

info@wittfoht-architekten.com

FOTOGRAFIE

Dietmar Strauß

(Umschlag, S. 1, 4–7, 10–23, 31–33, 39, 42, 44–45 oben, 46–47)

Jan Reich

(S. 3)

Karl Köhler GmbH

(S. 26–30, 34–38, 40–41, 43, 45 unten)

LAYOUT

OCKERTUNDPARTNER

Blumenstraße 36 b, Stuttgart

COPYRIGHT

Karl Köhler Grundbesitz GmbH + Co. KG

Jahnstraße 25, Besigheim

FACHPLANUNG

TRAGWERKSPLANUNG

Helber+Ruff, Beratende Ingenieure

Mömpelgardstr. 16, Ludwigsburg

mail@helber-ruff.de

FI GEOTHERMIE

tewag

Technologie – Erdwärmeanlagen – Umweltschutz GmbH

Am Haag 12, Starzach

info@tewag.de

FI HLS

Ingenierbüro für Versorgungstechnik Detlef Steger

Friedrichstr. 12, Neuhausen

steger-versorgungstechnik@arcor.de

FI ELEKTROTECHNIK

Wolfgang Hauger, Planungsbüro für Elektrotechnik

Hoher Pfad 19, Ludwigsburg

ibhauger.elt@t-online.de

PRÜFSTATIK

Boll und Partner Beratende Ingenieure VBI

Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG

Etzelstr. 11, Stuttgart

info@boll-und-partner.de

BAUPHYSIK

Bobran Ingenieure

Akustik+Thermische Bauphysik

Zur Uhlandshöhe 2, Stuttgart

info@bobran-ing.de

BRANDSCHUTZ

LWKONZEPT

Brandschutz, Architektur

Breitscheidstr. 131 a, Stuttgart

brandschutz@lwkonzept.de

AUSFÜHRUNG

BAUGRUNDUNTERSUCHUNG

Geotechnik Südwest, Bietigheim-Bissingen

ERDBAU

Eugen Mayer GmbH & Co. KG, Kirchheim

ROHBAU

Karl Köhler GmbH, Besigheim

LIEFERANT BETON

Godel Beton GmbH, Stuttgart

BEWEHRUNG, LIEFERN UND VERLEGEN

Gebr. Lotter KG, Ludwigsburg

ESTRICH

DEG Deutsche Estrich Gesellschaft mbH, Hemmingen

SANITÄR / ENTWÄSSERUNG

Möhrlin Gebäudetechnik GmbH & Co. KG,

Besigheim-Ottmarseim

ELEKTROTECHNIK

NOZ Elektrotechnik GmbH, Ludwigsburg-Pflugfelden

HEIZUNG / LÜFTUNG / KLIMA

Lieb TGA GmbH, Neckarsulm

AUFZUG

Otis GmbH & Co. OHG, Fellbach

DACHABDICHTUNG

Heinrich Diezel GmbH, Tamm

ABDICHTUNG

Meyer GmbH, Bauabdichtung, Waiblingen/Hegnach

FENSTER

Fink Duo GmbH, Nellingen

ALU-FENSTER UND -TÜREN

Hagenlocher GmbH, Bönnigheim

NATURSTEIN

Schön+Hippelein GmbH & Co. KG, Satteldorf

PARKETT

Bembé Parkett GmbH & Co. KG, Bad Mergentheim

ZIMMERER

Holzbau Faller, Tamm

BLECHARBEITEN / FLASCHNER

Schaaf GmbH, Stuttgart

KLINKERFASSADE

Reinecke und Wörthwein GmbH, Lobbach

SCHLOSSER

DANNER METALLBAU, Frauenzimmern

STAHLBAU

Krähe+Wöhr GmbH, Pleidelsheim

SCHREINER / HOLZTÜREN

Muny GmbH, Kornwestheim

SCHREINER / SCHRÄNKE/KÜCHE

Unkel, Die Holzwerkstätte, Bietigheim-Bissingen

SONNENSCHUTZ

HAWO Sonnenschutz GmbH, Stuttgart-Stammheim

BÜROTRENNWÄNDE

Paul Feederle GmbH, Karlsruhe

LIEFERANT LEUCHTEN BÜRO

Altena GmbH – Ingenieurbüro für Lichttechnik, Weinstadt

BÜROMÖBLIERUNG

PFERSICH, Büroeinrichtungen GmbH, Stuttgart

FLIESEN

von AU, Gehrung Fliesen GmbH, Nürtingen

MALER

Seitel Malerwerkstätte GmbH, Remseck-Hochdorf

DACHAUSSTIEG

Sunslider Glasschiebefenster, Hüttenberg-Volpertshausen

RAUM AUSSTATTUNG

Heselschwerdt GmbH, Wohnmanufaktur, Stuttgart

AUSSENANLAGEN

Schneider Bau GmbH & Co. KG, Heilbronn

BEPFLANZUNG

Bell' Arte, Besigheim

