



Focus

Stadterweiterung Siemens Campus Erlangen

Urban development Siemens Campus Erlangen



KSP ENGEL



Inhalt

Content

4	Einführung Introduction
10	Städtebau Urban planning
14	Grüner Campus Green campus
20	Arbeitswelt Working world
26	Nachhaltigkeit Sustainability
32	Serielles und modulares Bauen Serial and modular construction
36	Generalplanung General planning
40	Prozess Process
44	Fassade Façade
48	Digitale Planung Digital planning
50	Projektbeteiligte Project team
52	Weitere Bauten Other buildings
54	Kontakt, Impressum Contact, imprint



Lageplan
Site plan



Auftraggeber Client
Siemens AG, Siemens Real Estate

Grundstück Site
ca. approx. 54 ha

BGF Büros GFA Offices
ca. approx. 420.000 m²

BGF Wohnen GFA Residential
ca. approx. 135.000 m²

BGF andere GFA others
ca. approx. 295.000 m²

Wettbewerb Competition
01/2015, 1.Preis 1st prize

Grundsteinlegung First stone laying
12/2016

Fertigstellung Completion
2020 Modul Module 1
2022 Modul Module 2

Was zeichnet einen nachhaltigen Unternehmenscampus aus? Mit dem Siemens Campus in Erlangen gestalten wir ein heterogen gewachsenes Forschungsgelände als offenen, grünen Stadtteil neu.

What are the hallmarks of a sustainable corporate campus? For Siemens Campus Erlangen, we are turning a research site that has grown heterogeneously into an open, green part of town.



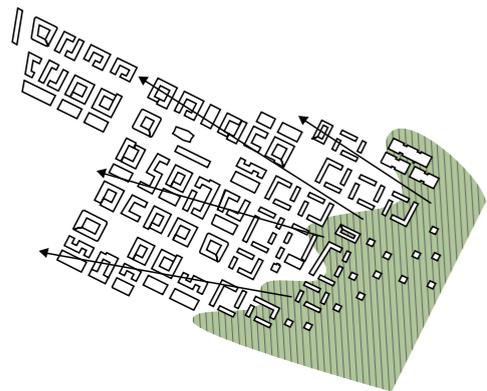
Auf 54 Hektar schaffen wir einen modernen Unternehmenscampus für Siemens. Begrünte Boulevards, gesäumt von Geschäften und Gastronomie, binden auch die neu angelegten Wohnquartiere ein. Es entsteht ein offenes, mischgenutztes Quartier, das sich durch entsprechend konzipierte Wegeverbindungen nahtlos in das Stadtgefüge integriert.

We are creating a modern corporate campus for Siemens that covers no less than 54 hectares. The green boulevards lined with trees, stores, and restaurants also make it ideal for housing. The overall result is an open, mixed-use quarter with new pedestrian routes interfacing it seamlessly into the urban fabric.



Städtebau: Vom Masterplan zum offenen Stadtquartier

Urban planning: from masterplan to open urban neighborhood



Vermittlung zwischen Naturraum und Stadtraum, Entwurf
Proposed interfacing of nature and the urban space

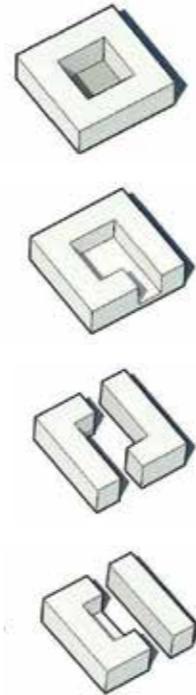
Mit dem Siemens Campus entsteht im Süden von Erlangen ein neuer Stadtteil, der in Sachen Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Arbeitsqualität weltweit Maßstäbe setzen soll. Der im Jahr 1965 gegründete Siemens-Standort wird zu einem modernen, offenen Stadtteil umgestaltet. Er soll außerdem Arbeiten und Leben verbinden und gleichzeitig Spitzenforschern aus aller Welt ein Zuhause bieten. Die Transformation des Areals umfasst neben neuen Bürogebäuden, Laboren und Forschungseinrichtungen auch die Ansiedlung der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) sowie die Schaffung von Wohnraum. Damit entsteht in mehreren Bauabschnitten – sogenannten Modulen – bis 2030 ein lebenswerter Ort, an dem Menschen gemeinsam wohnen, forschen, arbeiten, lernen und leben werden. Das Investitionsvolumen beträgt mit Fertigstellung von Modul 8 rund 1 Milliarde Euro.

In the form of the Siemens Campus, a new neighborhood is fast arising in south Erlangen that is set to create a global benchmark in sustainability, digitization, and workplace quality. Founded in 1965, the Siemens site is being converted into a modern, open district. The campus will combine work and life, creating a home for leading researchers from all over the world. The site's transformation includes new office buildings, labs, and research facilities, as well as the campus for the Friedrich Alexander University (FAU) and new housing. Thus, the various construction phases (the so-called modules) up to 2030 will give rise to a campus where people can live, research, work, and learn together. The total investment will be about EUR 1 billion when module 8 is completed.



Der städtebauliche Entwurf kombiniert den Erhalt einiger zum Teil denkmalgeschützter Siemens-Bestandsgebäude mit zahlreichen Neubauten, die durch zwei Grünachsen und kleinere Quartiersplätze miteinander verbunden sind. Alle Gebäude der Module 1 und 2 reihen sich entlang der zentralen Grünachse (Siemens-Promenade), die das Campusgelände in Ost-West-Richtung auf einer Länge von 1,7 Kilometern durchzieht und autofrei geplant ist. Als lebendiger, grüner Stadtteil soll sich das Areal zur Stadt Erlangen öffnen und das Unternehmen mit seinem Umfeld verzahnen. Für den Siemens Campus wurde eine flexible Blockstruktur entwickelt. Das Besondere ist die Teilbarkeit der Flächen, so dass einzelne Bereiche nach Bedarf an andere Unternehmen vermietet werden können.

The urban design combines the preservation of some existing – and in part heritage-listed – Siemens buildings with countless new builds, all linked by two main green axes and smaller plazas in between. All the buildings in Modules 1 and 2 are arranged along the central, 1.7-kilometer-long green axis (Siemens Promenade), which cuts across the campus from east to west and is designed to be car-free. As a vibrant, green neighborhood, the campus will open up to Erlangen's urban space, interfacing the company with its surroundings. A flexible structure of blocks was developed for the Siemens Campus, with one special feature being the division of the space in such a way that individual sections can, if required, be rented to other companies.



Blockstruktur
Block structure

Öffentliche Nutzungen im Erdgeschoss
Public usages on the ground floor



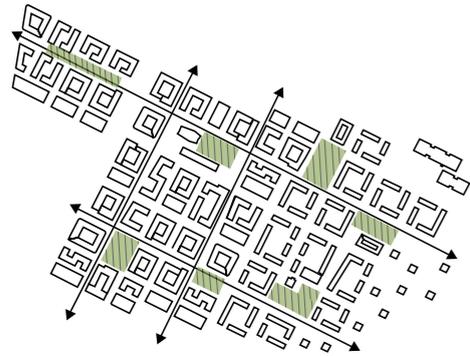
- Büro
Office
- Wohnen
Housing
- öffentliche Nutzung
Public usage
- Boarding-House
Boarding house
- Schulungszentrum
Training center
- Universitätsgebäude FAU
FAU university building
- Parken
Car park
- Laborgebäude
Laboratory building
- Empfangsgebäude
Reception building
- Kantine EG
Canteen – ground floor
- Nahversorgung/Dienstleistung EG
Retail/service outlets – ground floor
- - - Bauabschnitte/Module
Construction phase / modules

Der Siemens Campus gliedert sich in verschiedene Bauabschnitte, die schrittweise bis zum Jahr 2030 realisiert werden (Module 1 bis 8).

The Siemens Campus is sub-divided into different construction phases that will be realized one after the other up to 2030 (Modules 1 to 8).

Grüner Campus: Erhalt von Baumbestand und grüne Boulevards

Green campus: preserving the trees and greening the boulevards



Öffentliche Grünflächen und Boulevards, Entwurf
Proposal for public greened spaces and boulevards

Der Campus ist durchzogen von begrünten Boulevards, Plätzen und Parks, die Lebens- und Arbeitsraum im Freien bieten. Die Wattstraße wurde aufgeweitet, durch Gebäudestrukturen klar gefasst und zu einer grünen Achse, der heute autofreien Siemens-Promenade, transformiert. Bereits in der ersten Ausbaustufe mit den Modulen 1 und 2 bildet sie als grüner Boulevard einen zentralen, belebten Bereich, der die verschiedenen Quartiere von Ost nach West verbindet. Hier wurden öffentliche Funktionen wie Gastronomie und Nahversorgung konzentriert und ein aktiver, allgemein zugänglicher Raum geschaffen. Nach dem Vorbild der 15-Minuten-Stadt sollen verschiedene Angebote wie Einkaufsmöglichkeiten, Parks, Freizeiteinrichtungen und Büros auf kurzem Wege erreichbar sein. Durch den vorhandenen Baumbestand sowie die Aufweitungen zu Plätzen und angegliederten Funktionen werden die Grünachsen zum identitätsstiftenden Element des neuen Stadtteils.

The campus features numerous green boulevards, plazas, and parks, creating working and leisure spaces. Wattstrasse has been broadened, clearly structured by buildings, and transformed into a green axis: today's car-free Siemens Promenade. As early as the first phase with Modules 1 and 2, the lush boulevard will function as a central, lively area linking the various sections to the east and west. Public usages such as retail and hospitality outlets will be concentrated here, and an active, generally accessible space forged. In keeping with the idea of the 15-minutes city, an array of services such as shops, parks, recreation facilities, and offices will all be close at hand. The grand old trees and the newly created plazas along with the related functions ensure that the green axes help foster a strong identity for the new neighborhood.





Die Eingänge der Bürogebäude orientieren sich zum grünen Boulevard, der sich über den gesamten Campus erstreckt. Erhaltenswerte Bestandsbäume wurden in diese grüne Achse integriert und verleihen ihr einen besonderen Charakter. Verschiedene öffentliche Nutzungen beleben den Erdgeschossbereich.

The entrances to the office buildings face the green boulevard that cuts right across the campus. Grand old trees worthy of preservation have been integrated into this green axis and imbue it with a unique feel. Public usages ensure the ground-floor level is filled with life.

Die Grün- und Freiflächen entlang der Straßen und Wege sowie großzügige Plätze prägen das Erscheinungsbild des gesamten Campus und laden zum Verweilen ein. Reizvolle Wege führen durch das Gelände und schaffen Raum für Begegnungen. Bereits nach Fertigstellung der ersten beiden Module war dieses neue Lebens- und Arbeitsgefühl spürbar. Die besondere Campus-Atmosphäre wird auch durch den Erhalt der zahlreichen Bestandsbäume geprägt. Allein im ersten Modul wurden rund 80 Bäume erhalten und rund 350 neu gepflanzt. Die alten, hochgewachsenen Bäume und identitätsstiftenden Bestandsbauten verleihen dem Campus seinen außergewöhnlichen Charakter.

The green and open spaces along the streets and pathways together with the spacious plazas define the feel of the entire campus and encourage people to spend time there. Exciting paths crisscross the grounds, creating opportunities for encounters. This new work and leisure atmosphere was already tangible after completion of the first two modules, and the special campus mood is reinforced by the countless old trees that remain in place – about 80 trees were preserved and approx. 350 new ones planted in Module 1 alone. The glorious old trees and the definitive old buildings lend the campus a quite extraordinary and unique character.



Verschiedene Kunstprojekte wie die über vier Meter hohe Skulptur im Modul 1 tragen zur Attraktivität des Campus bei.

Various art projects such as the over four-meter-high sculpture in Module 1 enhance the appeal of the campus.



Die Skulptur „The Wings“ wird bei Dunkelheit in unterschiedlichen Farben beleuchtet. Zudem ertönen sphärische Klänge, die speziell für das Kunstobjekt komponiert wurden. Das Kunstwerk wird zugleich als sichtbares Zeichen der Digitalisierung wahrgenommen, die für Siemens eine große Bedeutung hat.

The sculpture „The Wings“ is illuminated in different colors at night. Spherical sounds can be heard, specially composed for the art object. At the same time, the artwork acts as a visible symbol of digitization, a field that is hugely significant to Siemens.

Die aufgrund ihrer Flügel-form „The Wings“ genannte Skulptur des Architekten Daniel Libeskind schmückt das Empfangsgebäude des Siemens Campus in Modul 2. Gemeinsam mit drei weiteren Wings wurde sie erstmals auf der Expo 2015 in Mailand ausgestellt. Im Mittelpunkt des Kunstprojekts „The Entwurf“ der Berliner Künstlergruppe „inges idee“ steht eine über vier Meter hohe Skulptur aus 65 Zylindern. In Form einer menschlichen Figur hält sie eine Frisbee-Scheibe und „wirft“ bildlich gesprochen weitere 47 farbige Aluminiumscheiben in Modul 1. Diese können als Sitzgelegenheiten oder Tische genutzt werden – zum Verweilen, Nachdenken oder für die Mittagspause.

The sculpture by architect Daniel Libeskind is aptly called „The Wings“ and augments the forecourt of the Siemens Campus reception building in Module 2. It was initially exhibited at Expo 2015 in Milan together with three other wings. The art project by Berlin artist group „inges idee“ is called „The Entwurf“ and hinges on a sculpture made of 65 cylinders that is likewise over four meters high. Shaped like a human, it holds a frisbee and, metaphorically speaking, projects 47 other colored aluminum discs into Module 1. These can be used as seating or tables and for those wanting to take time to linger, sit and think, or enjoy an outdoor lunch.

Moderne Räume für Forschung, Entwicklung und Verwaltung

Modern research, development,
and administration spaces

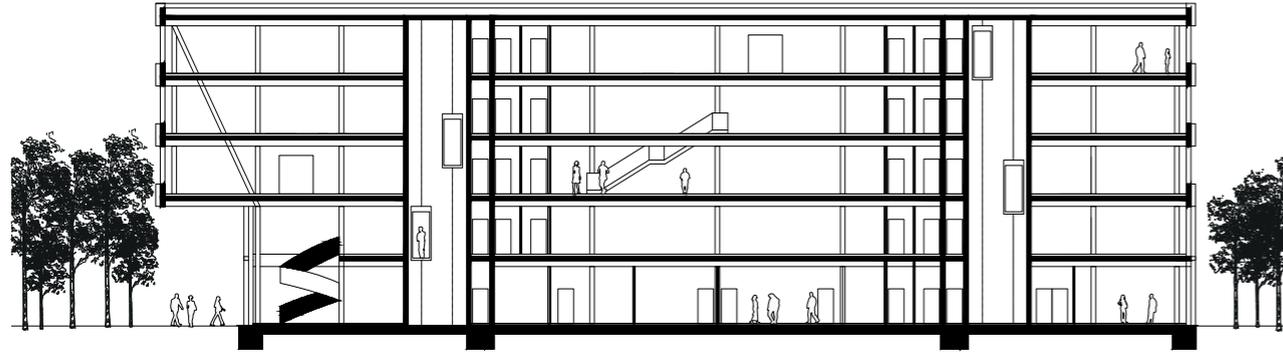


Lounge im Empfangsgebäude
Lounge in the reception lobby

Die Art zu arbeiten hat sich in den vergangenen Jahren grundlegend verändert. Damit einher gingen auch neue Anforderungen an die Arbeitsumgebung. Durch die fortschreitende Digitalisierung und die Covid-19-Pandemie hat diese Entwicklung zusätzlichen Schub erhalten. Agile Teamarbeit, Co-Working, Desksharing und mobiles Arbeiten sind nur einige der Stichworte, die bereits heute viele Büroumfelder charakterisieren. In Zukunft sind sie fester Bestandteil der Arbeitswelt im „New Normal“, die Raum für flexibles Arbeiten schaffen und eine Aneignung durch die Mitarbeiter ermöglichen soll. Der Arbeitsplatz ist auch ein sozialer Ort, an dem Menschen sowohl untereinander als auch mit ihrer Umgebung in einen Dialog treten können. Der Siemens Campus eröffnet somit Arbeitswelten, die heute und in Zukunft eine berufliche Heimat bieten.

In recent years, the way people work has changed fundamentally, and this has resulted in new requirements as regards working environments. Advancing digitization and the Covid-19 pandemic served to boost this trend, whereby agile teamwork, co-working, desk-sharing, and mobile work are but a few of the concepts already defining many office settings today. In future, these will be a fixed element of the “new normal” world of work, creating space for flexible working and enabling staff to seize these opportunities. Workspaces are now also social spaces where people interact with one another and can engage with the outside world. The Siemens Campus thus revolves around working worlds that offer a professional home both today and in the future.





Schnitt
Sectional view

Das Büro im „New Normal“ zeichnet sich durch verschiedene, aktivitätsbasierte Arbeitsflächen aus. Die Basis bildet eine Bürostruktur, die sich aus Kollaborationsflächen, Einzelarbeitsplätzen, Besprechungsräumen und einer Vielzahl unterschiedlich gestalteter Arbeitsbereiche zusammensetzt. Die Flächen sind für alle Mitarbeiter offen und funktionieren ohne räumliche Barrieren. So können die Beschäftigten genau den Bereich aufsuchen, der am besten zu ihrer Aufgabe passt. Zur Gestaltung einer identitätsstiftenden Unternehmensarchitektur gehören auch attraktive Gemeinschaftsflächen als Orte des informellen Austauschs, an dem sich Leute treffen und ihr persönliches Netzwerk aufbauen können. Im Arbeitsprozess braucht es heute mehr denn je einen räumlichen Rahmen, in dem sich Menschen austauschen und voneinander lernen können.

The “new normal” office is characterized by a variety of activity-based work areas. The backbone is an office structure composed of collaboration areas, single-cell workstations, meeting rooms, and an array of differently designed work areas. The spaces are open to all staff members and do not require physical barriers, meaning that staff can choose exactly the area that best fits their particular task. Shaping a corporate architecture that fosters identification with the company includes appealing common spaces for informal interaction, where people can meet and forge their own networks. Today more than ever, work processes require a spatial setting where people can swap ideas and learn from one another.



Büroraum
Office space



Grundriss Regelgeschoss, Referenzgebäude
Standard ground floor plan, reference building



Grundriss Erdgeschoss, Referenzgebäude
Ground floor plan, reference building

● zurückgesetzte Fassade Set-back façade



Fokus auf Nachhaltigkeit

Focus on sustainability



Außenraumqualität im Grünen
Outdoors — pleasant parkland

Der Siemens Campus wurde als zukunftsweisender Stadtteil geplant, der als CO₂-neutraler Standort sowie in Sachen Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Arbeitsqualität weltweit Maßstäbe setzen soll. Der Begriff der Nachhaltigkeit wurde dabei bewusst weiter gefasst und beinhaltet neben der Ökologie auch die Ökonomie und soziale Faktoren. Für sämtliche Neubauten auf dem Campus strebt Siemens eine Zertifizierung nach dem LEED-Gold-Standard an. Sie sind als besonders umweltfreundliche, ressourcenschonende und nachhaltige Gebäude konzipiert. Alle Gebäude von Modul 2 wurden in innovativer, nachhaltiger Holzhybridbauweise errichtet. Im Vergleich zur herkömmlichen Betonbauweise spart dieses Verfahren bis zu 80 Prozent CO₂ ein. Die Holzbauteile sorgen zudem für ein angenehmes Raumklima und eine verbesserte Luftfeuchtigkeit in den Innenräumen.

The Siemens Campus was planned as a trailblazing neighborhood, a carbon-neutral quarter that sets global benchmarks as regards sustainability, digitization, and the quality of workspaces. The term sustainability was deliberately understood in a broad sense and covers ecology, the economy, and social issues (ESG). Siemens seeks LEED Gold certification for all new builds on the campus, which are designed to be especially eco-friendly and sustainable with minimal use of resources. All the Module 2 buildings feature innovative, sustainable hybrid timber structures, an approach that reduces CO₂ emissions by as much as 80 percent compared to conventional construction with concrete. Moreover, the timber components create a pleasant ambient climate and improve air moisture levels in the interior.





Siemens-Promenade mit erhaltenem Baumbestand
The Siemens Promenade with its grand old trees

Die Bürogebäude in Modul 8 werden als umweltfreundliche „all-electric buildings“ realisiert, die rein elektrisch über hocheffiziente Luft-Wärmepumpen regenerativ versorgt werden. Der Strom dazu stammt CO₂-neutral von Windkraftanbietern und den Photovoltaikanlagen auf den Dächern. Die hohe Flächeneffizienz der Neubauten, die Verwendung von industriell vorgefertigten Bauelementen sowie die hohen Recyclingquoten der verbauten Materialien sorgen für eine deutliche Reduktion des Ressourcenverbrauchs und der üblicherweise anfallenden Emissionen. Die zentrale 1,7 Kilometer lange Grünachse sowie die Dach- und Fassadenbegrünungen sorgen für das besondere „grüne“ Ambiente des Campus.

The Module 8 office buildings will all be eco-friendly „all-electric buildings“ relying on highly efficient regenerative air-to-water heat pumps that are purely electric. The power comes from carbon-neutral windpower utilities and the photovoltaic panels on the roofs. The highly efficient use of floor space in the new builds, the reliance on industrially prefabricated construction elements, and high recycling ratios for the installed materials spell a sharp reduction in resource consumption and in the emissions that would otherwise be caused. The central 1.7-kilometer-long green axis and the greenery on the roofs and façades serve to give the campus a truly green feel.



Nicht nur bei den Gebäuden, auch bei der Mobilität setzt Siemens auf Nachhaltigkeit. Östlich der S-Bahn-Station „Paul-Gossen-Straße“ ist auf dem Siemens Campus eine innovative Mobilitätsstation entstanden. Dieser sogenannte „MobilHub“ verknüpft verschiedene Angebote an einem Standort, um eine CO₂-freie Fortbewegung auf dem Gelände zu ermöglichen. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) in Stuttgart werden neue Mobilitätslösungen erforscht und klimafreundliche Mobilitätsangebote modellhaft erprobt.

Siemens prioritizes sustainability not only in buildings, but also for mobility. East of the “Paul Gossen Strasse” LRT stop, there’s an innovative mobility hub on the Siemens Campus. It brings together various services at a single point, enabling zero-carbon mobility on the grounds. Together with the Fraunhofer Institute for Industrial Engineering (IAO) in Stuttgart, new mobility solutions are being researched and climate-friendly mobility services tried and tested.

Serielles und modulares Bauen

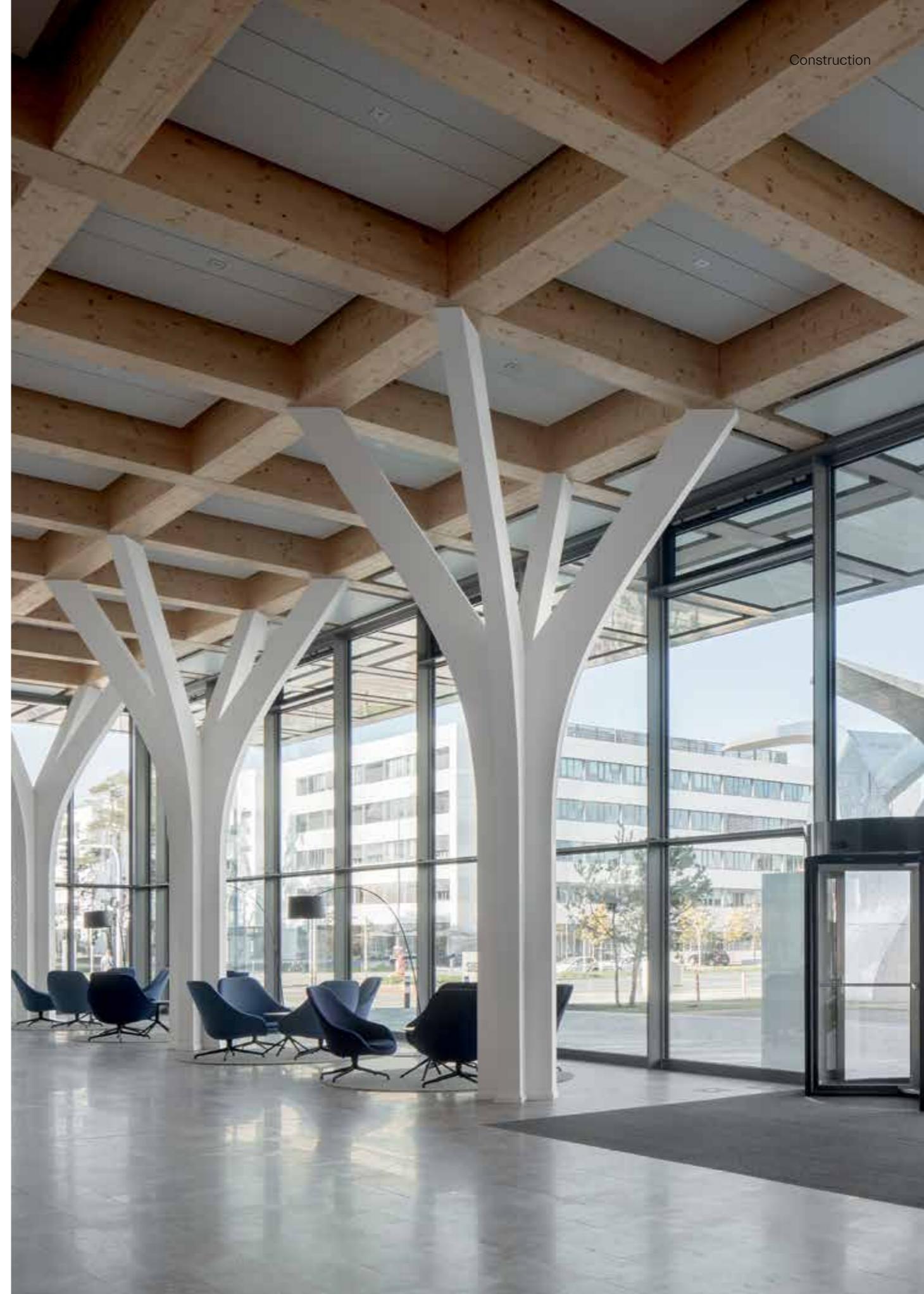
Serial and modular construction



Eingangshalle Empfangsgebäude, Rohbau
Reception building entrance lobby, building shell

Als Vorzeigeprojekt für innovatives Bauen wurden auch die Bauverfahren auf dem Campus weiterentwickelt und jeweils an neue (bau-)technische Möglichkeiten angepasst. So errichtete die Firma ZECH Bau die von KSP Engel geplanten Büroneubauten im Modul 2 erstmals in dieser Größenordnung in der besonders umweltfreundlichen Holzhybridbauweise. Durch die Kombination von Holz und Beton konnten rund 80 Prozent CO₂ eingespart werden. Im Vergleich zur herkömmlichen Stahlbetonbauweise wurden zwei Drittel weniger Beton benötigt. Bis auf wenige Stahlbeton-Tragwerkelemente für Fluchtwege und Brandabschnitte wurde ein Großteil der Konstruktion wie die Geschossdecken, Fassadenstützen und Gebäudehülle aus industriell vorgefertigten, standardisierten Hybridelementen mit einem hohen Anteil an Konstruktions- und Brettschichtholz errichtet.

The construction methods used on the campus were translated into an exemplary innovative project overall and were adapted in each case to reflect the latest possibilities of (construction) technology. ZECH Bau erected the new Module 2 office buildings that KSP Engel designed using a highly eco-friendly hybrid timber approach – for the very first time on such a scale. The combination of timber and concrete made it possible to cut CO₂ emissions by about 80 percent and required two thirds less concrete than in conventional reinforced concrete structures. There are only a few reinforced concrete load-bearing elements for escape routes and fire protection; each building relies mainly (e. g., the ceilings, façade supports, and envelope) on industrially prefabricated, standardized hybrid elements with a high proportion of construction and laminated timber.





Baukastensystem mit vorgefertigten Bauelementen
Modular system with prefabricated construction elements

In Modul 8 sind die Bürogebäude als nachhaltige „all-electric buildings“ konzipiert. Wesentliche Bauteile wie Tragwerke, Decken und Wände werden von der Firma Goldbeck industriell vorproduziert. Die systematisierte Bauweise sorgt für Kosten- und Terminalsicherheit und spart Ressourcen und Emissionen. Gegenüber einer konventionellen Bauweise kann das Unternehmen durch den Einsatz von ziegelarmem Beton und filigranen Deckenkonstruktionen zudem bis zu 40 Prozent CO₂ einsparen. Hinzu kommen die hohen Recyclingquoten der verwendeten Materialien wie Stahl und Aluminium. Die Bürogebäude in Modul 1 wurden hingegen in Systembauweise mit Betonfertigteilen der Firma Max Bögl errichtet. Zum Einsatz kamen hierbei vorgefertigte Treppen, Decken und Wände.

In Module 8, the office buildings are designed as sustainable “all-electric buildings”. Key components such as load-bearing structures, walls, and ceilings are industrially prefabricated by the Goldbeck corporation. This modularized approach facilitates in-time and in-budget projects that reduce resource use and emissions. By using low-brick concrete and refined ceiling units, the company reduces CO₂ emissions by about 40 percent compared to conventional structures. It also enables a high proportion of materials such as steel and aluminum to be recycled. The Module 1 buildings were, by contrast, erected using a modular prefabricated concrete system by the firm Max Bögl, specifically prefabricated stairs, ceilings, and walls.



Vorgefertigtes Element in Holzhybridbauweise
Prefabricated hybrid timber element

Ihre hohe Maßgenauigkeit und die Möglichkeit, sie bereits im Werk mit Einbauteilen und Installationen auszustatten, ermöglichten eine schnelle und problemlose Montage der Bauelemente.

The very precise dimensioning and the option to fit inbuilt parts ex works makes for fast and smooth assembly of the components.

Durch die Vorfertigung konnte die Bauzeit erheblich verkürzt werden.

Prefabrication significantly lowered construction lead times.



Generalplanung

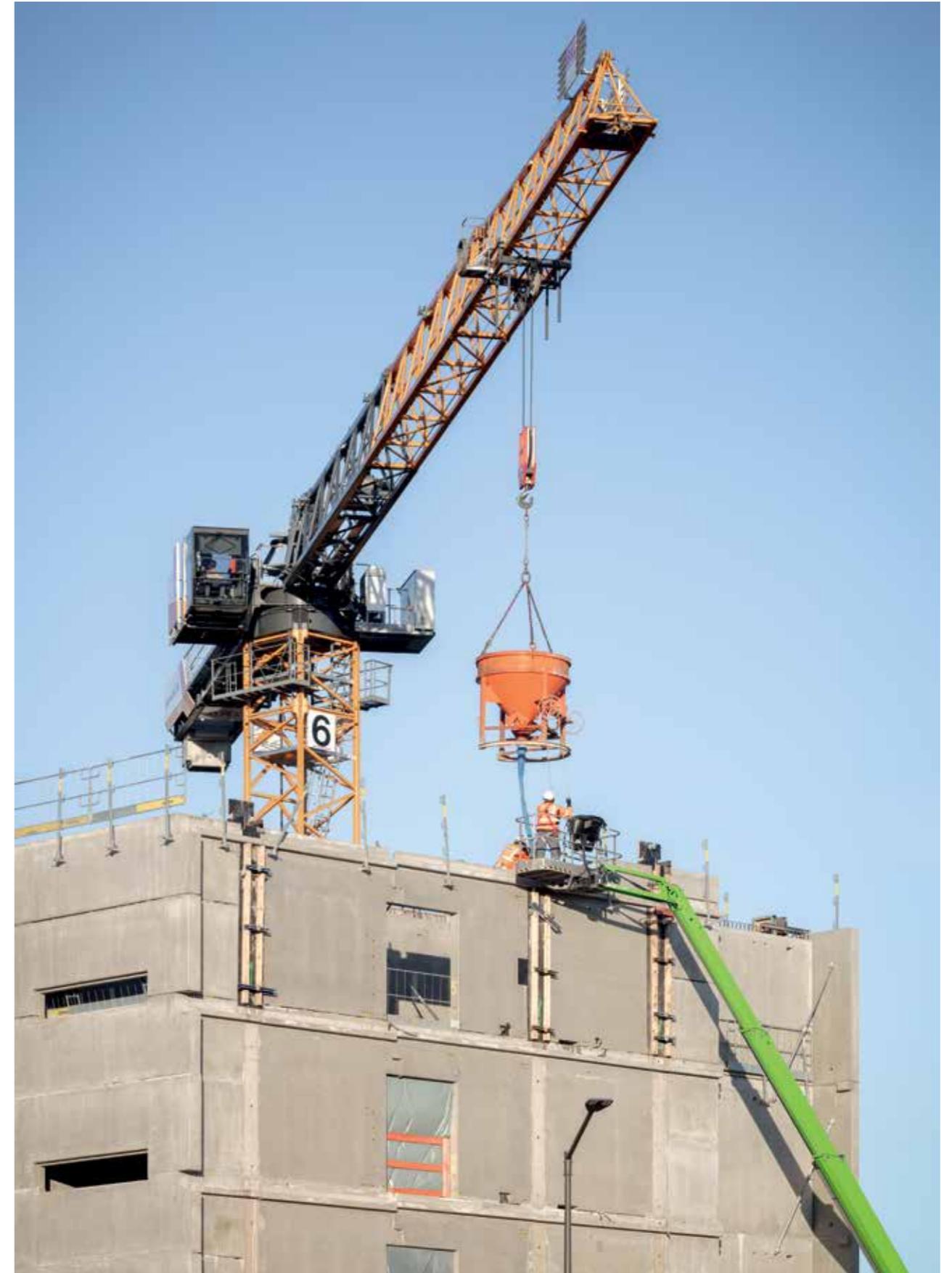
General planning



Systembauweise mit Betonfertigteilen
Modular construction using prefabricated
concrete units

Das Konzept der Generalplanung hat in den letzten Jahren zunehmend an Attraktivität gewonnen, da komplexe Projekte wie der Siemens Campus Erlangen heute ohne ausgewiesene Prozesskompetenz kaum noch zu bewältigen sind. Immer häufiger beauftragen Bauherren Architekturbüros mit dem Gesamtmanagement eines Projekts. Der größte Anreiz besteht darin, mit dem Generalplaner einen Ansprechpartner zu haben, der als Projektmanager die Gesamtverantwortung trägt. Im Falle des Siemens Campus hat die KSP Engel Consult GP im Rahmen des Generalplanervertrags Bau die Verantwortung für sämtliche Planungsaufgaben übernommen und haftet allein gegenüber dem Bauherrn. Aufgrund der Vielzahl der Bauherrenthemen (Infrastruktur, Planungsrecht, Aufstellung des B-Plans) wollte Siemens die Hochbauplanung beim Architekten bündeln.

The idea of general planning has gained a lot of traction in recent years, as complex projects such as the Siemens Campus Erlangen can hardly be handled without a proven track record in process management. Developers increasingly entrust an architecture firm with overall management of a project, with the great incentive being that the general planner is then the developer's single point of contact and bears overall responsibility for the project. For the Siemens Campus, KSP Engel Consult GP assumed responsibility for all planning tasks as part of a general planning construction contract and is solely liable to the developer. Given the raft of issues covered (infrastructure, planning law, zoning plan approval), Siemens wanted all civil engineering planning to be handled by the architects.



Zu den Aufgaben des Generalplaners gehören neben der Klärung der Schnittstellen (zwischen Infrastruktur, Schaffung von Planungsrecht und Nutzern) auch die Projektsteuerung, die Qualitätskontrolle und das Qualitätsmanagement.

The general planner's tasks include interface management (between infrastructure, planning law approvals, and users) and project management proper, quality control and quality management.



Komplexe Projekte erfordern eine hohe Prozesskompetenz.

Complex projects require extensive process management expertise.

Die Generalplanung beinhaltet die Zusammenführung der Ideen der Fachplaner (Subplaner), die Terminkoordination für alle Planungsdisziplinen sowie das Vertragsmanagement und die kaufmännische Abwicklung (wie zum Beispiel die Erstellung eines Zahlungsplans, Kostenkontrolle, Rechnungsstellung und Rechnungsprüfung). Die Schaffung des Planungsrechts für den Siemens Campus erfolgte parallel zur Entwicklung des Referenzgebäudes, das im Detail mit dem Nutzer und seinen Anforderungen abgestimmt wurde. Ein Vorteil für Siemens ist die koordinierte Übergabe

der jeweils erforderlichen Planungsgesamtpakete zu den vereinbarten Terminen. Sie war Voraussetzung für die Vergabe der Leistungen an die ausführenden Firmen. Klare Schnittstellen zwischen der Gesamtplanung und allen am Bau beteiligten Unternehmen sind ein weiterer Vorteil der Generalplanung. Wie der Siemens Campus zeigt, ermöglicht die Beauftragung eines Generalplaners neben der Risikominimierung für den Bauherrn auch eine besser koordinierte, schnellere und effektivere Umsetzung komplexer Planungen.

General planning entails coordinating the work of the specialist sub-planners, aligning the schedules for all the planning disciplines, contract management, and commercial management (e. g., preparing a payment plan, cost control, invoicing, and auditing invoices). Obtaining legal planning approval for the Siemens Campus took place in parallel to the development of the reference building, the plans for which were discussed in detail with the user and its requirements. Siemens also benefits from the coordinated commissioning of the overall planning packages that are respectively

necessary for the agreed dates, which was a precondition for awarding the services to the companies in question. Clear interfaces between the general planner and all firms involved in the construction are another benefit of having the former take charge. As the Siemens Campus shows, appointing a general planner not only minimizes the developer's risks, but also ensures better coordinated, swifter, and more effective realization of what are complex plans.

Prozess

Process



Richtfest Modul 2
Topping-out ceremony for Module 2

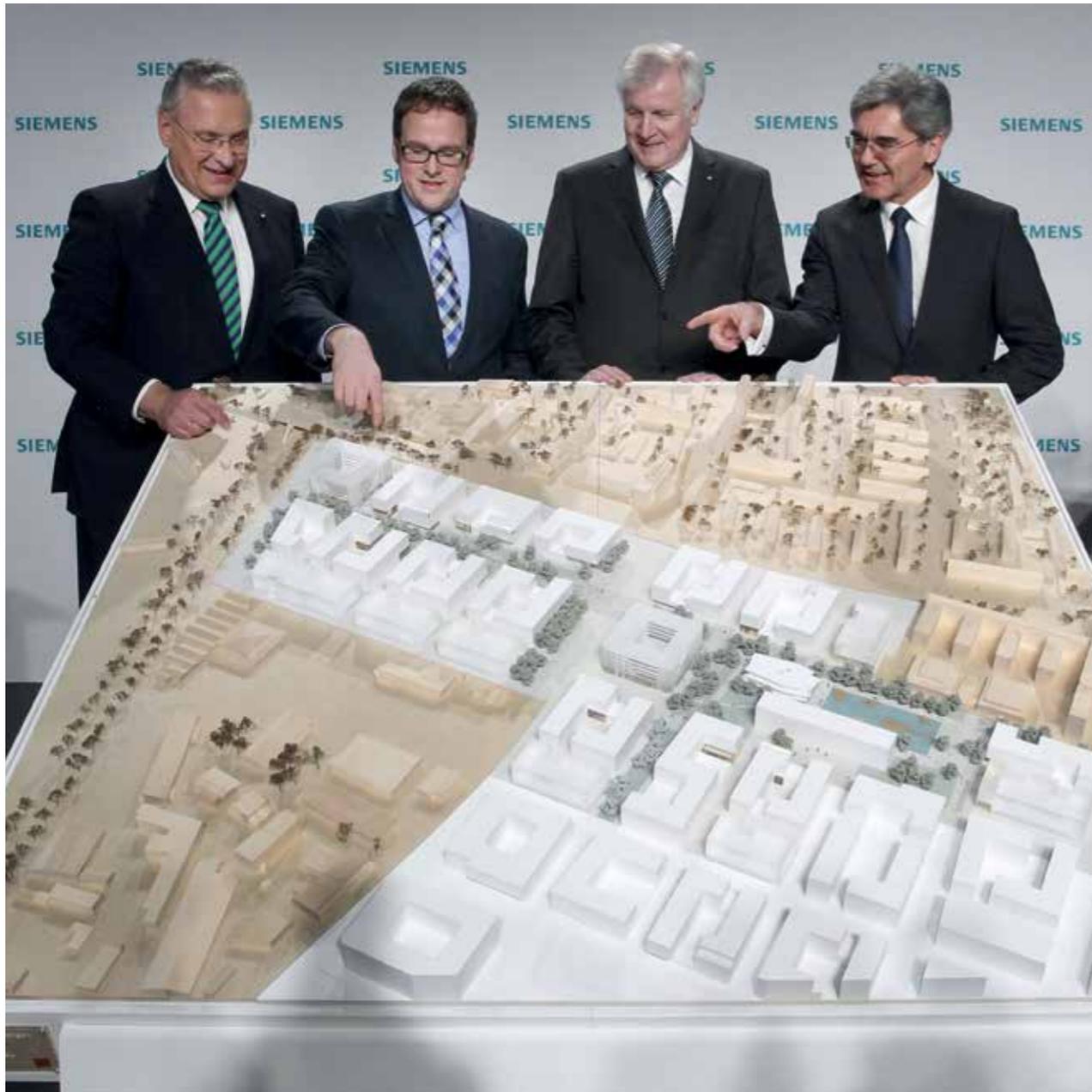
KSP Engel gewann im Jahr 2015 den Wettbewerb für den Siemens Campus in Erlangen, zu dem die Stadt und Siemens zwölf Architekturbüros eingeladen hatten. Die Jury überzeugte der offene Charakter des Campus, der bereits in den ersten beiden Bauabschnitten sichtbar wird. Auch die hohen städtebaulichen Qualitäten, die ökologische und ökonomische Aspekte berücksichtigen, wurden gewürdigt. Die Fertigstellung des kompletten Projekts, das neben einer modernen Forschungs- und Arbeitsumgebung auch Wohnraum umfasst, ist für 2030 geplant. Bereits Ende 2016 wurde die Grundsteinlegung für Modul 1 des Siemens Campus Erlangen gefeiert, im November 2018 folgte das Richtfest. Ende 2019 wurde der Grundstein für das Empfangsgebäude von Modul 2 gelegt.

In 2015, KSP Engel won the competition for the Siemens Campus in Erlangen, in which the city and Siemens invited 12 architecture practices to take part. The jury was impressed by the campus's open character, as is already clearly visible in the first two construction phases. It also underlined the strong urban planning qualities reflecting ecological and economic aspects. Turnkey of the entire project, which includes a modern research and work environment as well as housing, is scheduled for 2030. By the end of 2016, the foundation stone had already been laid for Module 1 at the Siemens Campus Erlangen, and the topping-out ceremony was held in November 2018. At the end of 2019, the foundation stone was laid for Module 2's reception building.



Gemeinsam mit dem bayerischen Bau- und Verkehrsminister Joachim Herrmann, dem Erlanger Oberbürgermeister Dr. Florian Janik und Bayerns Ministerpräsident Horst Seehofer (von links) präsentierte Siemens-Chef Joe Kaeser (rechts) den Siegerentwurf von KSP Engel.

Together with Bavarian Minister of Construction and Transport Joachim Herrmann, Erlangen's Lord Mayor Dr. Florian Janik, and Bavaria's Minister President Horst Seehofer (from left), Siemens CEO Joe Kaeser (right) presents KSP Engel's winning proposal.



Eröffnung des Empfangsgebäudes in Modul 2
Opening the reception building in Module 2

Während bereits 2020 die ersten Beschäftigten in ihre neuen Büros in Modul 1 zogen, erfolgte im selben Jahr der Startschuss für den Hochbau in Modul 2, das neben dem zentralen Empfangsgebäude auch vier Bürobauten mit insgesamt 80 000 Quadratmetern umfasst. Bereits zwei Jahre später, im Dezember 2022, feierte Siemens die Fertigstellung des neuen Empfangsgebäudes. Im Rahmen eines Festakts wurde es vom Siemens-Vorstandsvorsitzenden Roland Busch und dem bayerischen Ministerpräsidenten Markus Söder eröffnet. Im selben Jahr unterzeich-

nete die Stadt Erlangen auch den städtebaulichen Vertrag für Modul 8. Als erster Baustein des neuen Mobilitätskonzepts wurde im Jahr 2024 eine Mobilitätsstation (MobilHub) in Betrieb genommen für eine umweltfreundliche Fortbewegung auf dem Campus. Mit der Grundsteinlegung von Modul 8 erfolgte 2024 auch der Startschuss für den nächsten Bauabschnitt. Bis 2030 wird das Forschungsgelände im Süden von Erlangen, auf dem auch Teile der FAU Erlangen-Nürnberg untergebracht sind, zu einem der modernsten Standorte von Siemens weltweit umgestaltet.

The first staff members moved into their new offices in Module 1 as early as 2020, which also saw civil engineering construction begin on Module 2. This will feature not only the central reception building but also four office blocks with a total of 80,000 square meters. Only two years later, in December 2022 Siemens celebrated completion of the new reception building with a ceremony in which Siemens CEO Roland Busch and Bavaria's Minister President Markus Söder declared it open. That same year, the City of Erlangen also

signed the urban planning contract for Module 8. The mobility hub (MobilHub), as the first element of the new mobility concept, went into operation in 2024, promoting eco-friendly mobility on the Siemens Campus. Also in 2024, the foundation stone was laid for Module 8, signaling the start of the new construction phase. By 2030, the research campus in south Erlangen, which will also house parts of FAU Erlangen-Nuremberg, will have been transformed into one of Siemens' most modern facilities worldwide.

Fassade: Technische Präzision und Modernität

Façade: technically precise and timeless



Modul 1, Fassade
Module 1, façade

Das Erscheinungsbild der fünfgeschossigen Bürobauten wird durch eine helle Metallfassade mit horizontalen Fensterbändern geprägt. Eine vertikale Fuge über die gesamte Höhe des Gebäudes betont die Eingangssituation mit Erschließungskern. Diese rund zwei Meter zurückspringende Fuge ist über die komplette Gebäudehöhe vollverglast. In den oberen Geschossen befinden sich hier die Besprechungsräume und Teeküchen. Über den Treppenkern mit jeweils zwei Aufzügen und einer offenen Treppe gelangt man in die Obergeschosse mit Büronutzung. Um den Campus-Charakter zu betonen, nehmen die Fassaden der Gebäude in Form, Materialität und Farbe Bezug aufeinander. Auf diese Weise präsentieren sich die verschiedenen, von Siemens genutzten Module als Einheit mit starker Identität.

The appearance of the five-story office building is defined by its bright metal façade with horizontal strips of windows. A vertical seam across the entire height of the building emphasizes the entrance and access shafts. Made of glass, the seam is set back some two meters and extends up the entire height of the building. The upper floors contain meeting rooms and kitchenettes, while the access core features two sets of two elevators and an open staircase leading up to the office floors above. To underscore the campus character, the shape, materiality, and color of the buildings' façades reference one another. In this way, the different modules used by Siemens are united by a strong identity.

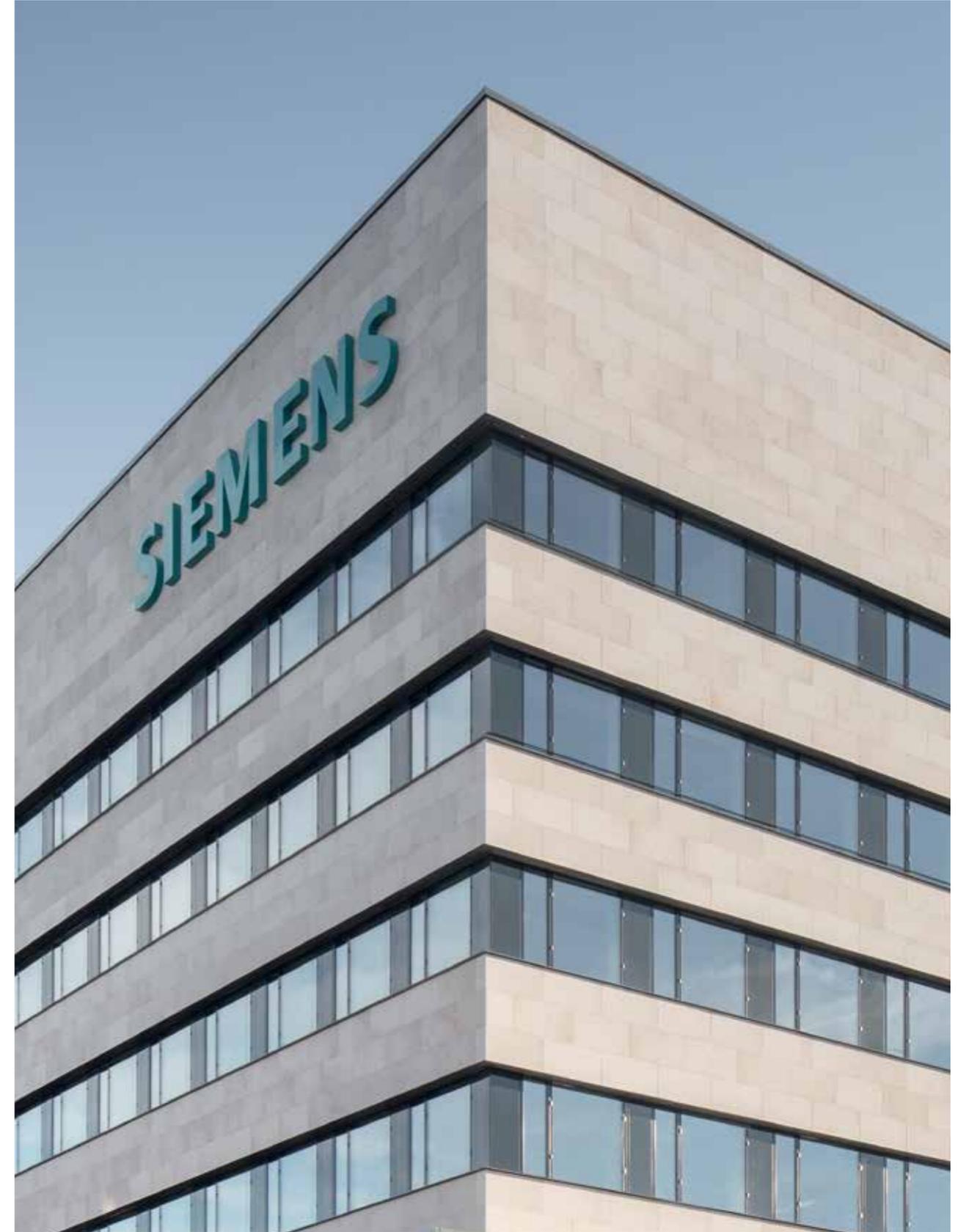


Das Empfangsgebäude mit seiner hellen Natursteinfassade aus Dietfurter Kalkstein, der aus dem nahen Altmühltal stammt, erinnert an die Münchner Konzernzentrale. Das über 300 Quadratmeter große Foyer ist die zentrale Anlaufstelle. Die besondere Ausführung der horizontalen Fensterbänder, die hier übereck laufen, unterscheiden das Empfangsgebäude von den übrigen Bürobauten auf dem Campus. Es überragt die benachbarten Gebäude außerdem um ein Geschoss, was seine besondere Stellung nochmals betont.

Besprechungszimmer mit raumhoher Verglasung
Meeting room with floor-to-ceiling windows



The reception building with its façade of bright natural Dietfurter limestone, which is quarried in the nearby Altmühl Valley, is reminiscent of the Siemens headquarters in Munich. The lobby is a full 300 square meters in size and is the central port of call. The special design of the horizontal window strips, which wrap around the building's corners, set the reception building off from the other offices on the site. It is also a full story higher than its neighbors, reinforcing its special status on the campus.



Natursteinfassade des Empfangsgebäudes
The reception building's natural stone façade

Digitale Planung

Digital planning



Holzhybridkonstruktion im Rohbau
Hybrid timber construction at the building shell stage

Der Siemens Campus in Erlangen setzt neue Maßstäbe in Sachen BIM (Building Information Modeling), denn alle Gebäude wurden modellbasiert geplant. Die virtuellen 3D-Modelle haben einen derart hohen Informationsgehalt, dass sie auch für das digitale Facility Management genutzt werden können. So enthalten sie neben der Ausführungsplanung auch Informationen über die verbauten Produkte. Bereits während der Planungsphase vereinfacht die Arbeit am gemeinsamen digitalen Modell die Abstimmungen und beschleunigt die Prozesse. So konnten beispielsweise Kollisionsprüfungen zwischen den verschiedenen Gewerken durchgeführt werden. Der sogenannte „digitale Zwilling“ lieferte auch die notwendigen Daten, um die einzelnen Bauteile mit ihren bereits integrierten Versorgungsleitungen industriell vorfertigen zu können.

The Siemens Campus in Erlangen sets new standards as regards BIM (Building Information Modeling), as all the buildings were planned based on models. The virtual 3D models contain so much data that they can then also be used for digital facility management. For example, they provide the basis for the implementation plans and also data on the products to be installed. As early as the planning phase, work using a shared digital model makes coordination easier and accelerates processes, meaning we were able to run tests for potential collisions between the different trades. Our “digital twin” also provided the data needed for industrial prefabrication of the individual construction components with ready-integrated cabling and pipes.

Im Betrieb verknüpft der digitale Zwilling die Gebäudedaten mit Echtzeitdaten aus verschiedenen Sensoren und ermöglicht so eine effiziente und ressourcenschonende Nutzung der Gebäude.

When the buildings are in use, the digital twin connects the building data, using real-time data from various sensors, thus enabling their efficient and resource-sparing operation.





Inhaber
Principal
Jürgen Engel

Partner, Geschäftsführer
Managing partner
Sebastian Schöll

Gesamtprojektleitung
General project manager
Thomas Busse

Baumanagement
Construction management
Dirk Bohnstedt
Hubert Courage
Florian Maass
Bahram Zamani-Mehr

Projektteam
Project team
Thomas Alban
Figen Altinok
Ana Arauko-Castro
Han Baek
Maria Braganza
Christian Bregulla (PL GP)
Vincenzo Cocomero
Sonja Cubides
Canan Durmus
Sylvie Duvoisin
Annina Erdelmeier
Felicitas Fäustel
Naïla Fuhlrott

Shengnan Gao
Florian Goscheff
Özge Hazer
Younjee Heo
Matthias Herrmann
Shirin Hossainy
Anna Jonczyk
Irina Kargl
Gabriele Keller
Wolfgang Kleinhenz
Kristina Büdke
Huihui Lü
Burkhard Margraf
Zeinab Ayad Muneam
Virginia Patzke
Laura Rothstein
Frank Rudolph
Martin Schelleis (PL)
Nadine Schelleis
Pia Schmidl
Hannah Schulz
Eleni Sougaris
Weiru Wang
Jennifer Weil
Andreas Wolf

Öffentlichkeitsarbeit
Public relations
Ulrich Kröner
Lisa Romswinkel
Sebastian Tokarz

Auftraggeber und Nutzer
Client and user
Siemens AG,
Siemens Real Estate

Generalplanung
General planning
KSP ENGEL Consult GP GmbH

Tragwerksplanung
Structural engineering
B+G Ingenieure Bollinger und
Grohmann GmbH, Frankfurt/Main

Bauphysik
Building physics
ITA-Ingenieurgesellschaft
für Technische Akustik mbH,
Wiesbaden

TGA
Technical building equipment
(MEP)
Ingenieurbüro Hausladen GmbH,
Kirchheim
Raible + Partner GmbH & Co. KG
Planungsbüro (ELT), Eningen
HTW Hetzel, Tor-Westen + Partner
Ingenieurgesellschaft mbH & Co.
KG, Düsseldorf
TP-Elektroplan GmbH, Gaggenau
LÜSEBRINK Ingenieure VBI (FÖT),
Hamburg
PROFIL Gastronomie Planung +
Innovation GmbH, Kriftel

Brandschutz
Fire protection
Oehmke + Herbert Planungs-
gesellschaft im Bauwesen mbH,
Nürnberg

Landschaftsarchitektur
Landscape design
Studio grüngrau GmbH,
Düsseldorf

Fassade
Façade
a+f Fassadenplanung GmbH,
Frankfurt/Main

Lichtplanung
Lighting concept
a-g Licht GmbH, Köln

Weitere Bauten

Other buildings

Deutsche Bank Campus Frankfurt



Auftraggeber Client
Tishman Speyer Properties Deutschland GmbH
BGF GFA 52.830 m²
Arbeitsplätze ca. Number of workspaces approx. 2000
Fertigstellung Completion 06/2017
Auszeichnungen Awards
LEED-Platin-Zertifikat LEED Platinum certification,
ICONIC Awards 2018 Innovative Architecture – Best of Best

Europäische Kommission Luxemburg



Auftraggeber Client
Großherzogtum Luxemburg
BGF GFA 190.500 m²
Wettbewerb Competition 12/2010, Finalist
Fertigstellung Completion 2025
Auszeichnungen Awards
BREEAM Excellent angestrebt aimed for

ILB Potsdam



Auftraggeber Client
Investitionsbank des Landes Brandenburg ILB
BGF GFA 27.500 m²
Wettbewerb Competition 05/2012, 1. Preis 1st prize
Fertigstellung Completion 05/2017

Daimler Headquarter Stuttgart



Auftraggeber Client
Daimler Real Estate
BGF GFA 75.890 m²
Wettbewerb Competition 2012, 1. Preis 1st prize
Fertigstellung Completion 03/2018

DFS Deutsche Flugsicherung Langen

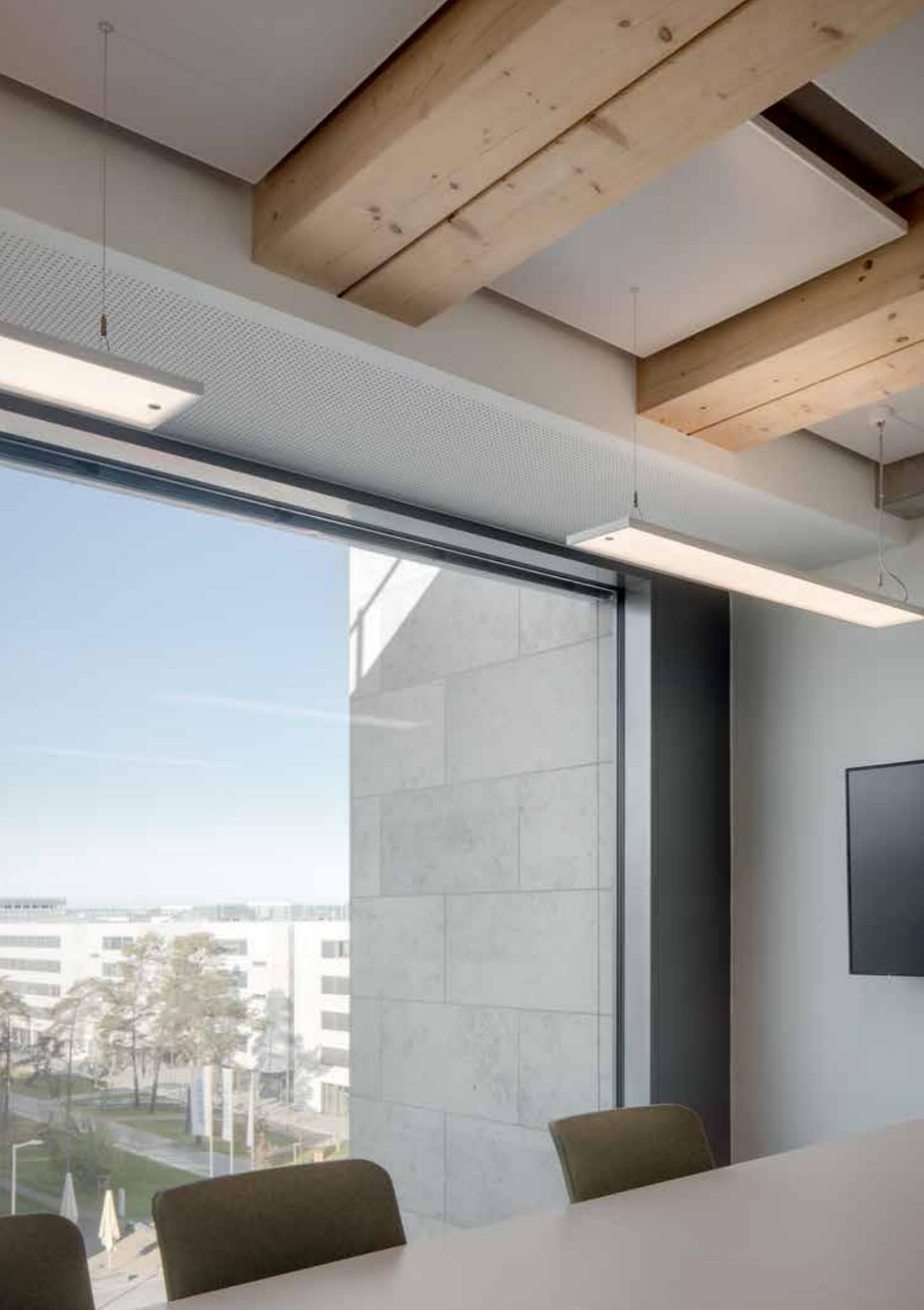


Auftraggeber Client
DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
BGF GFA 54.500 m²
Wettbewerb Competition 11/1998, 1. Preis 1st prize
Fertigstellung Completion 12/2002
Auszeichnungen Awards
Immobilien Award 2003

WIKA-Entwicklungszentrum Klingenberg



Auftraggeber Client
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
BGF GFA 24.500 m²
Wettbewerb Competition 12/2017, 1. Preis 1st prize
Fertigstellung Completion 01/2022
Auszeichnungen Awards
ICONIC Awards 2023 – Best of Best



Kontakt, Impressum

Contact, imprint



KSP ENGEL GmbH

Berlin

T: +49(0)30.88 92 04-0
berlin@ksp-engel.com

Braunschweig

T: +49(0)531.6 80 13-0
braunschweig@ksp-engel.com

Frankfurt/Main

T: +49(0)69.94 43 94-0
frankfurt@ksp-engel.com

Hamburg

T: +49(0)40.52 47 369-00
hamburg@ksp-engel.com

München

T: +49(0)89.54 88 47-0
muenchen@ksp-engel.com

Beijing

T: +86(0)10.65 90-78 70
beijing@ksp-architekten.net

Shenzhen

T: +86(0)755.86 54-73 83
shenzhen@ksp-architekten.net

© 2025 KSP ENGEL

KSP ENGEL, Public Relations + Marketing
pr@ksp-engel.com

Bildnachweis
Image credits

Marcus Bredt 1, 2, 6, 9, 11, 12, 15, 16–21, 22, 24–33, 35, 36–39,
44–50, 52, 54 GOLDBECK 34 hiepler, brunier, 52 KSP Engel 4, 10, 12,
13, 14, 23, 40–41, 43 Simon Menges 53 Siemens Real Estate 42
Jean-Luc Valentin 53 Zech BAU 35

