

N° 01 — ATC
WERKBERICHT ARCHITEKTEN BERNHARDT + PARTNER

ADVANCED TRAINING CENTRE
HEIDELBERG

Informationen übertragen
Information transfer

INFORMATIONEN
ÜBERTRAGEN
Information transfer

ADVANCED
TRAINING
CENTRE
HEIDELBERG

Forschungszentrum und Konferenzgebäude des
European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg

*Research centre and conference-building
European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg*

EINE VISION WIRD WIRKLICHKEIT

Beispiele für Spiralen in der Architektur lassen sich unabhängig vom Architekturstil bis in die Antike finden. Als architektonisches Element gelangten sie im Barock zu einer ersten Blüte und auch in der jüngeren Architektur finden sich immer wieder Beispiele von Spiralen. Hervorzuheben sind hier das Guggenheim Museum in New York (1959) von Frank Lloyd Wright, die Kuppel des Reichstagsgebäudes in Berlin (1999) von Lord Norman Foster oder auch das Mercedes Benz Museum in Stuttgart (2005) von UN Studio.

Das Architekturbüro Bernhardt + Partner beschäftigt sich bereits seit Anfang des Jahres 2000 mit dem Thema der Spirale. Dr. Klaus Tschira, der Mentor des »Advanced Training Centre« (ATC), lud zu dieser Zeit im Rahmen eines Wettbewerbs mehrere Büros zur Gestaltung des neuen Gründerzentrums für Bioinformatik (BioParc) am Dresdner Elbhang ein. Um dem Baugrundstück in einem historischen Park mit den drei Schlossbauten gerecht zu werden und dabei gleichzeitig ein symbolkräftiges, ausdrucksstarkes und landschaftsprägendes Gebäude als Ergebnis zu erhalten, gab der Physiker, den die Doppelspirale als Gebäude schon länger interessierte, diese Form für die Bearbeitung des Wettbewerbes vor. Dabei sollte die Spirale nicht als einzelner Baukörper in einem Gebäude stehen, sondern das Gebäude selbst sollte zur Spirale werden.

Schnell wurden die sehr interessanten räumlichen Aspekte, die ein solches Bauwerk bietet, klar. Ein Gebäude ohne echte Geschosse, also eher eine Aneinanderreihung von Bürozellen ohne Hierarchien, Sichtbeziehungen von nahezu jedem Büro aus und die Möglichkeit einer stufenlosen Erschließung läßt sich nur durch die Krümmung und Verdrehung realisieren.

Nicht zuletzt die streng mathematische Herangehensweise an die Baukörperfindung durch die Architekten Bernhardt + Partner überzeugten Naturwissenschaftler und SAP-Gründungsmitglied Dr. Klaus Tschira.

So wurde über Formeln und die Kombination verschiedenster Variablen das optimale Verhältnis aus Steigung, Radius und Segmentierung der Helixskulptur für eine sinnvolle Nutzung als ein Bürogebäude ermittelt. Nur so schaffte man es, den ungewöhnlichen Grundriss optimal zu unterteilen und mit sinnvollen Raumgrößen zu bestücken.

Als im Jahr 2005 das European Molecular Laboratory (EMBL), das führende Gentechnik-Forschungsinstitut außerhalb der USA, seinen Wunsch nach einem internationalen Informations-, Schulungs- und Kongresszentrum mit Symbolkraft äußerte, wurde schnell klar, wie passend ein Helixgebäude für diese Zwecke ist.

Die Architekten entwickelten hierzu ein neues Konzept, das auf dem Dresdner Entwurf aufbaut, sich aber nicht nur geometrisch mit der DNA, sondern auch inhaltlich mit der Informationsübergabe in dieser auseinandersetzt. Die Nutzebenen wurden dabei unterteilt in eine Bürozone und eine Ausstellungsebene, auf der Forschungsergebnisse der Öffentlichkeit präsentiert werden können. Die inneren Rampen wurden um Stege ergänzt, welche die Basenpaare symbolisieren und die beiden parallel laufenden Rampenstränge, einer für Mitarbeiter, einer für Gastwissenschaftler, miteinander verbinden.

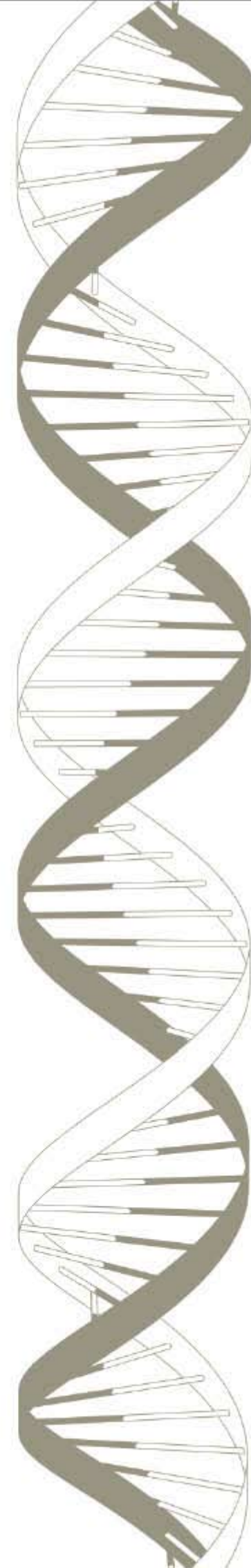
Im Herbst 2006 war Baubeginn auf dem Boxberg in Heidelberg.

ADVANCED TRAINING CENTRE HEIDELBERG

Forschungszentrum und Konferenzgebäude des
European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg

Research centre and conference-building

European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg



Von der Natur
inspiriert:
DOPPELHELIX
EINES
DNA-STRANGES
—
inspired by
nature:
DOUBLE HELIX
OF
THE DNA

VISION

A VISION BECOMES REALITY

Examples of spirals in architecture can be found as far back as the ancient world. During the "baroque" period this architectural element blossomed further and in more recent architecture examples can be found repeatedly. Worthy of mention are the Guggenheim Museum in New York (1959—Frank Lloyd Wright), the cupola of the Reichstag Building in Berlin (1999—Lord Norman Foster), as well as the Mercedes Benz Museum in Stuttgart (2005—UN-Studio).

The architecture office Bernhardt + Partner has been dealing with the issue of spirals since beginning of the year 2000. At that time, Dr. Klaus Tschira, the mentor of the Advanced Training Centre (ATC), invited several offices for an architecture competition, and asked them to design a new founders center for bioinformatics (BioParc) located on the famous "Elbhänge" in Dresden. To give the necessary consideration to the historical park with three palaces on site and finally end up with a strong symbolic, expressive and landscape-shaping building, the physician Dr. Klaus Tschira, who already dealt with the double helix as a building-scheme at that time, laid down this shape as the basic principle for the competition. The spiral had to be considered not to be just a building element within a building but fundamentally the building itself should become a spiral.

Instantly it became obvious that a building like this would create very interesting spacial aspects. A building without "real floor levels", rather an adding of office areas without hierarchy, open views from and to almost any other office and the advantage of a ramped infrastructure can only be realized by means of curving and bending.

It was the strong mathematical approach in the shape finding process of the building by Bernhardt + Partner architects that ultimately convinced the scientist and SAP-founding member Dr. Klaus Tschira. The optimum relationship between inclination, radius and segment division of the helix sculpture, for the use as an office building was established with the help of formulas and combinations of different variables. This was the only way to determine a reasonable layout of the rather unusual floor plan with optimized room sizes.

ADVANCED TRAINING CENTRE HEIDELBERG

Forschungszentrum und Konferenzgebäude des
European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg

Research centre and conference-building
European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg

When in the year 2005, the leading scientific research institute outside USA, the European Molecular Biology Laboratory (EMBL) expressed the wish for a building with symbolic virtues to house an international Information-, Teaching- and Conference Center, it very soon became aware, how effectively a helix-building would do this job in this case.

The architects therefore developed a new concept, based on the "Dresden"-design, that moreover deals with DNA not only geometrically but also symbolically as an information exchange tool. The functional areas had been divided into an office zone and a posterboard presentation zone on which the research results could be presented to the public. Glass bridges were added to the inner ramps, symbolizing the pairs of bases (in the DNA-structure), linking both parallel running strands (A- and B-helix) together.

Site work started in autumn 2006 on the Boxberg in the vicinity of Heidelberg.

ADVANCED TRAINING CENTRE HEIDELBERG

Forschungszentrum und Konferenzgebäude des
European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg

*Research centre and conference-building
European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg*

VISION

Hintergrund und Idee — *Background and idea*

03— 16 KREATION

Bauphase und Entstehung — *Construction phase and genesis*

MOTIVATION

Inhaltliche Zielsetzungen — *Programmatic targets*

17— 48 IMPRESSION

Einblicke in das Gebäude — *Architectural insights*

POSITION

Architektonische Ansätze — *Architectural approach*

49— 62 KONZEPTION

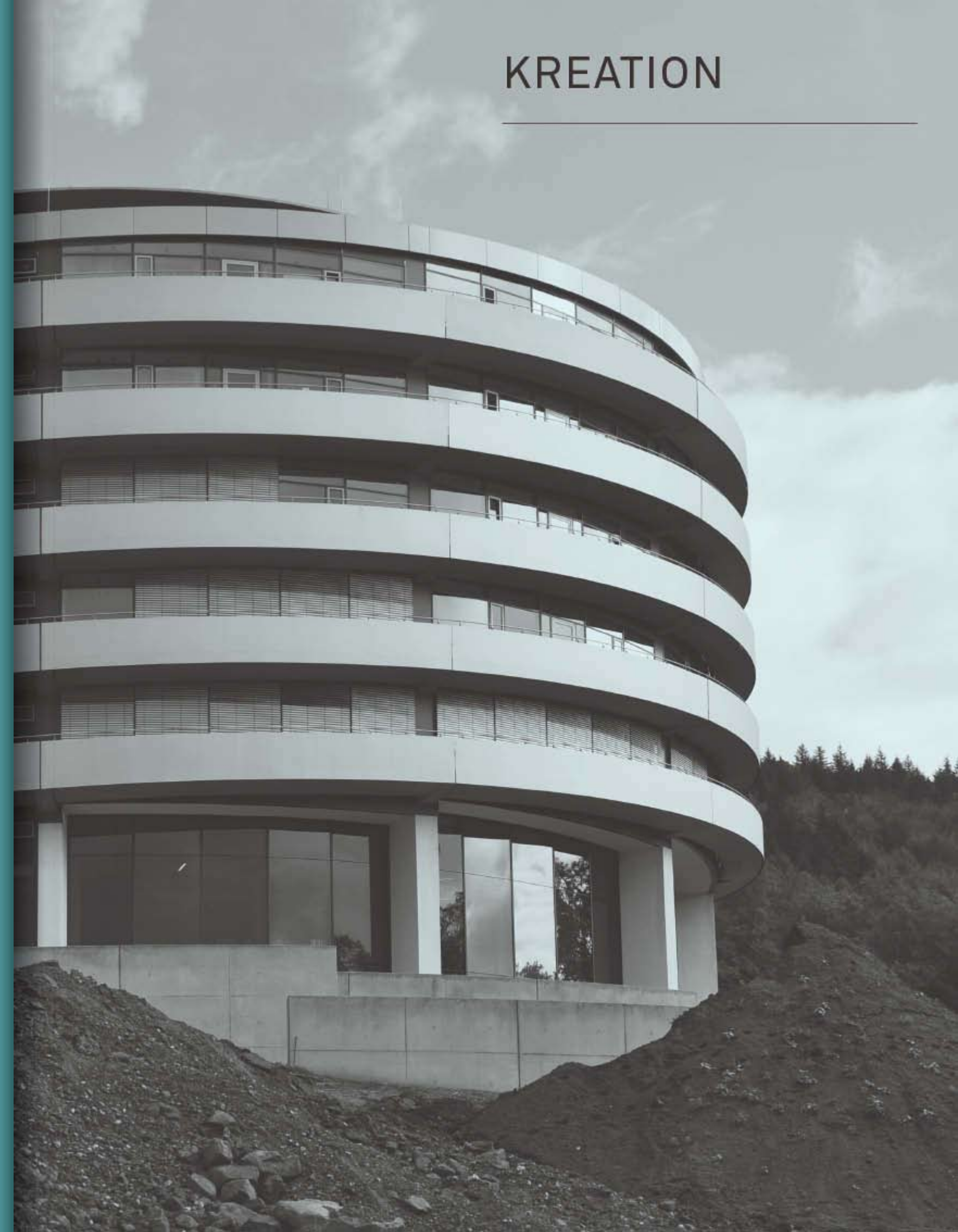
Prinzip und Planung — *Principle and planning*

63— 64 INFORMATION

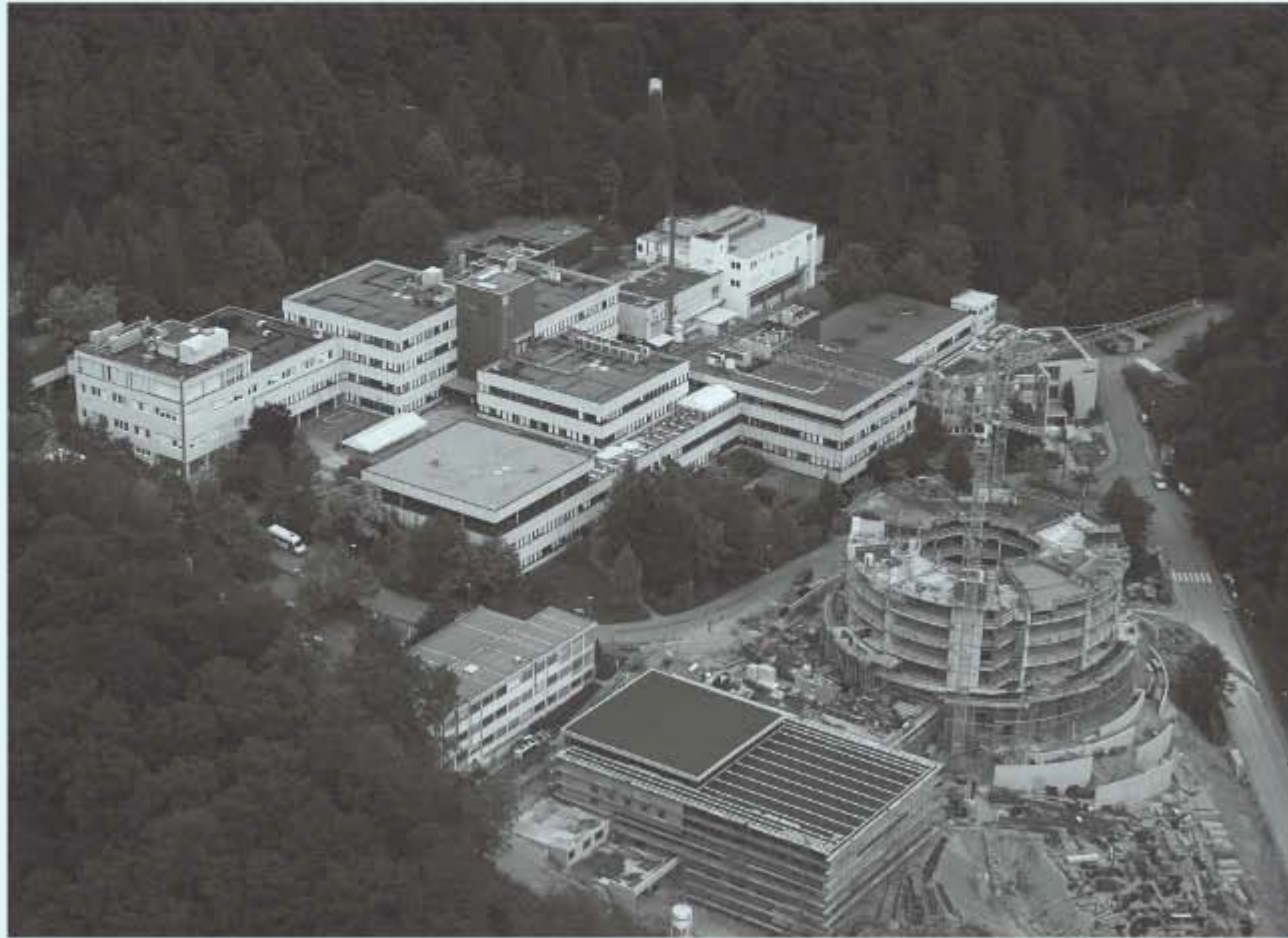
Projektbeteiligte — *Project participants*

REZENSION

Pressezitate — *Press citations*



1
Gesamtgelände des
EMBL während der
Rohbauphase
— Entire EMBL site
during preliminary
building works

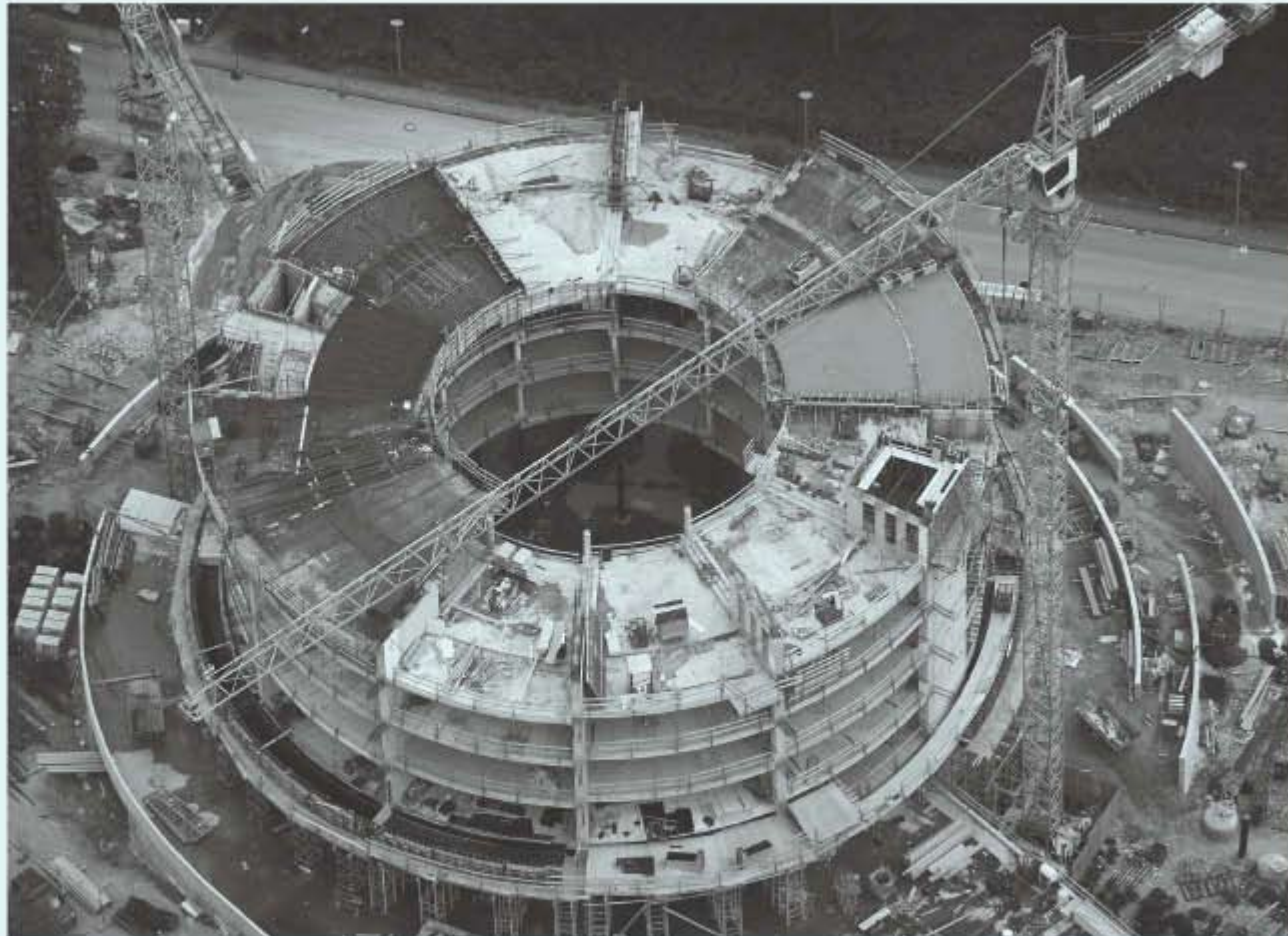


2
Deckensegmente
und Außenrampen
entstehen parallel
— Ceiling slabs and
outer ramps are built
simultaneously

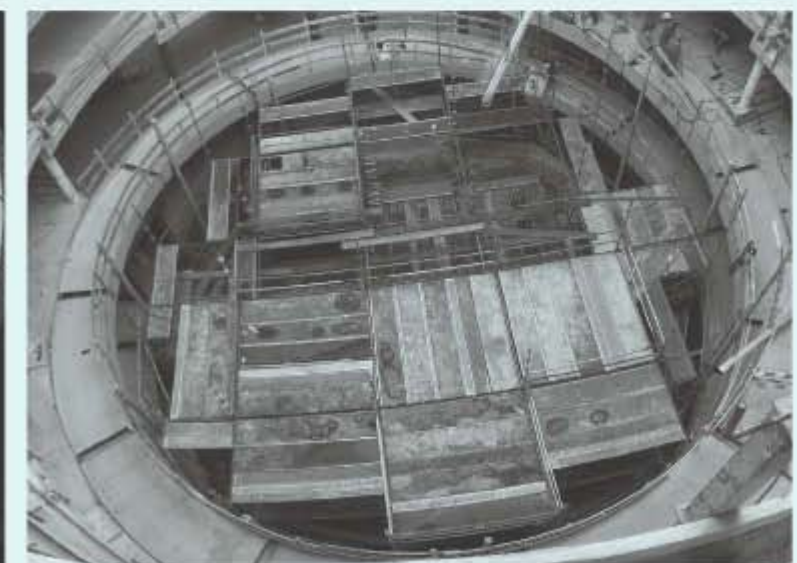
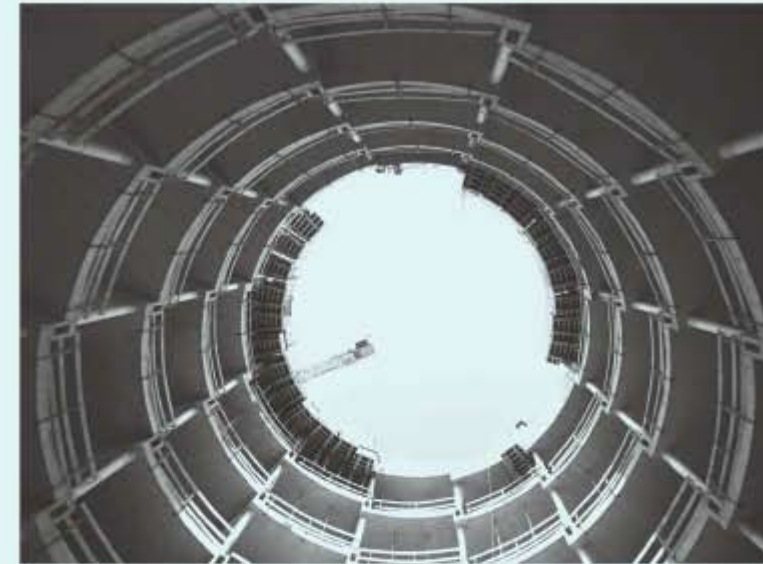
3 | 6
Segmentierte Bau-
weise von 72 Ebenen
mit vorgefertigten
Schalungstischen
— 72 segments const-
ructed with prefabrica-
ted formwork-tables

7
Einbau der Stahl-
rampen über das offene
Atriumdach
— Lift-down of inner
steel ramp parts
through open atrium
roof

8
Arbeitsbühne zur
Montage der Innen-
rampen
— Working platform
in preparation for
construction of inner
ramps



1
2



3 | 4
6 | 8
7 | 8





10 | 11
12



10 | 11
Gebäudegründung auf
131 Bohrpfehlen mit
einer Gesamtlänge von
fast 2 km
— Building foundation
on 131 concrete piles
with an overall length of
about 2 km

12
Vorgehängte Sicht-
betonfertigteile zur
Fassadenbekleidung
— Curtain wall facing
of exposed concrete
elements

13 | 14
Vorgefertigte Stahl-
brüstungen der Außen-
rampen
— Prefabricated steel
parapets of outer ramps

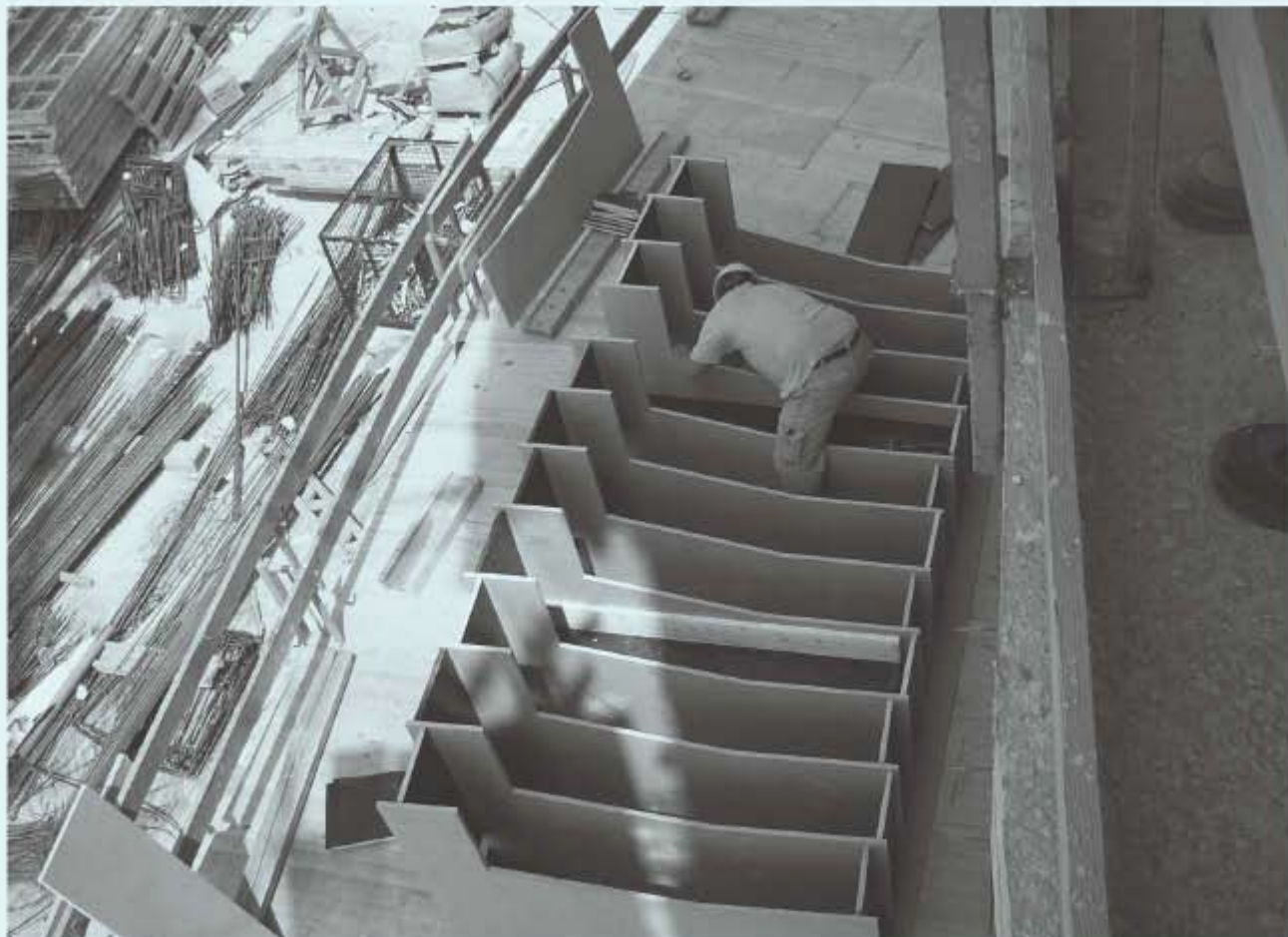


13
14

15
Hebevorrichtung mit
12 m langer Massiv-
stahlbrüstung der
Außenrampe
— *Special lifting device
with 12 m long massive
steel parapet-element
for the outer ramp*



16
Computergestützte
Vorfertigung der drei-
dimensional gekrümm-
ten Ortbetonschalung
— *Computer supported
prefabrication of three-
dimensional bended
on-site formworks*



15
16

17
Segmentweise vorge-
fertigte Elemente der
Stahlinnenrampe
— *Prefabricated
elements of the inner
steel ramp*



18
Montage der
Innenrampe
— *Construction phase of
inner ramp*



17
18

19
Montage des
Luftkissendaches
auf gekrümmter
Unterkonstruktion
— *Assembly phase of
the air pillow roof on
top of the curved steel
framework*



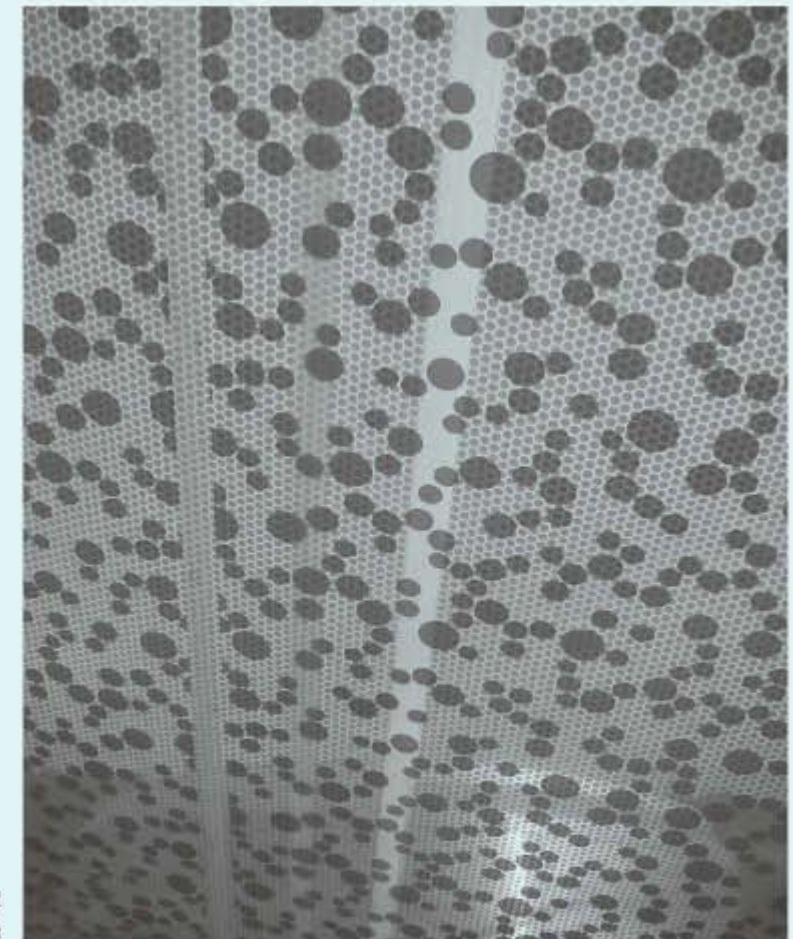
20
Filigrane Queraus-
steifung und
Unterspannung
— *Minimized side stiff-
ening and steel rod
suspensions*

21
Maximale Transparenz
des Daches ohne stö-
rende Fassadenprofile
— *Maximized trans-
parency of the atrium
roof without disturbing
profiles*

22
Montage des Edel-
stahlnetzes zur
Verhinderung des
Brandüberschlages
bei Waldbränden
— *Assembly of the
stainless steel net as
a device to prevent
fire damage from out-
side to inside*

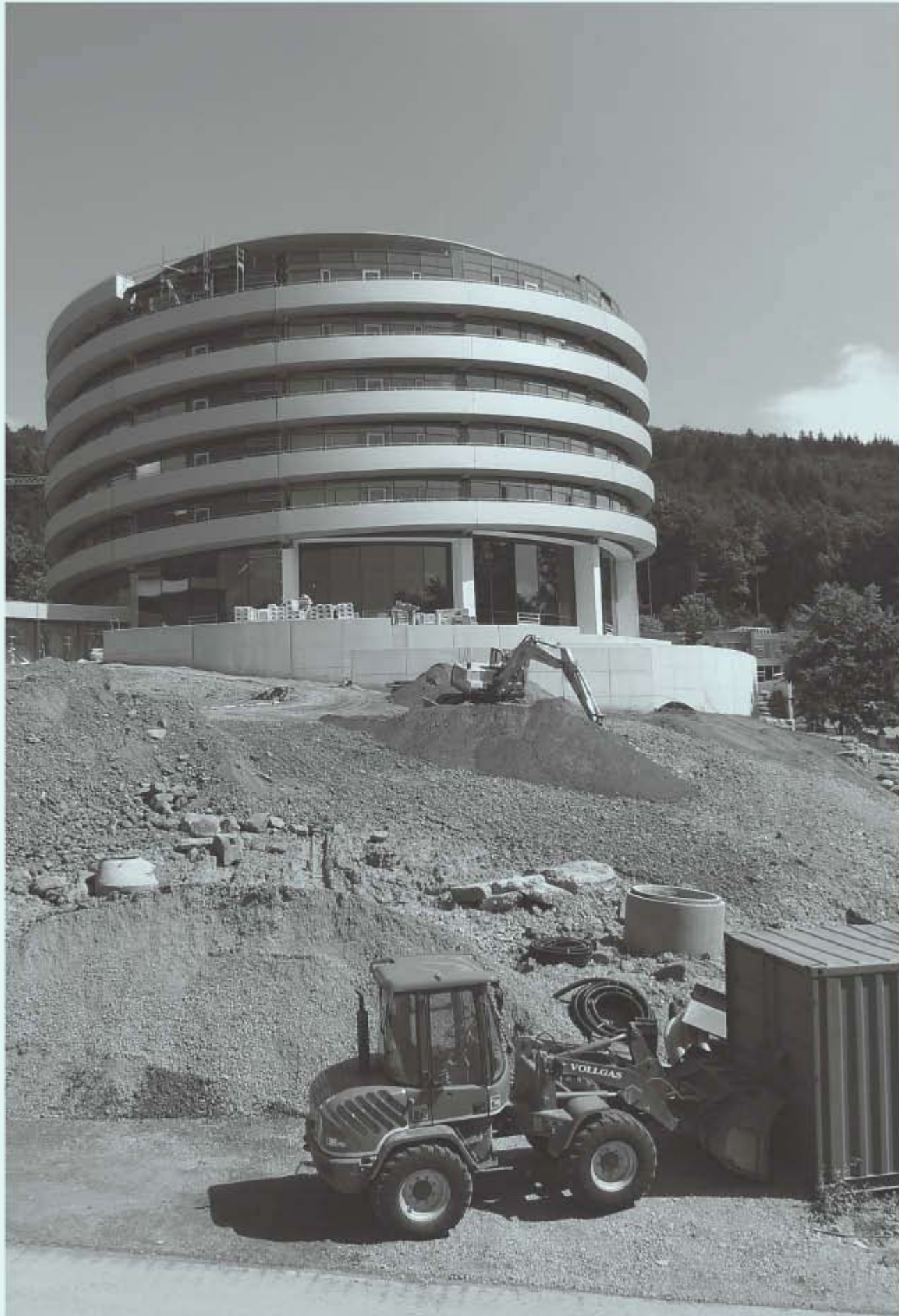


23
Transparenter
Sonnenschutz pneu-
matisch regelbar
— *Transparent shadow-
ing device with pneu-
matic regulation*



24
Geländemodellation
nach Fertigstellung der
Außenhülle
— *Landscaping*
after finishing the wall
cladding

25
Dachfläche als fünfte
Fassade – horizontale
Kupferkassetten auf
Cafeteria und Vorberei-
tung der Pflasterar-
beiten auf Campusplatz
— *Roof cladding to*
work as fifth facade –
horizontally fixed
copper plates on top of
the cafeteria roof and
pavement works of the
campus





28

28
Flexible Möblierung
ermöglicht individuelle
Nutzbarkeit
— Flexible furniture
enables individual use

VISIONEN UND WISSEN TEILEN

—
*Sharing knowledge
and visions*

Ein wesentlicher Bestandteil des Raumangebotes ist die Ausstellungsfläche, die sich entlang der inneren Spiraltreppen über alle Ebenen erstreckt. Dort können EMBL-Mitarbeiter und Konferenzteilnehmer ihre Forschungsergebnisse auf Posterboards präsentieren. Eine Helixrampe ist dabei für das EMBL, die andere für die Gäste reserviert.

—
As a significant part of the room program, the display area itself is an integral part covering most of the area along the helix-spirals. EMBL-members and conference participants can present their research results on the poster boards.



BEGEGNUNG UND AUSTAUSCH ERMÖGLICHEN

*Enabling meeting
and exchange*

Auf beiden Helixsträngen laden Sitzgruppen zum Entspannen aber auch zur Diskussion und zum Gedankenaustausch über die Ausstellungen ein. Campusplatz, Veranstaltungsfoyer und die Lounge mit angeschlossener Dachterrasse sind weitere Treffpunkte und Orte der Begegnung.

Both helix-stands provide seating areas as invitation for relaxing, discussing and exchanging ideas on the current displays. Campus, foyer hall and roof top lounge with roof terraces are wonderful places to share opinions and meet different people.

STANDPUNKTE VERBINDEN

*Connecting
viewpoints*

Beide Helixstränge sind über Glasbrücken miteinander verbunden. Analog zur Informationsübertragung der DNA, können so die Konferenzteilnehmer von den Forschungsergebnissen der EMBL-Mitarbeiter und diese wiederum von den Arbeitsinhalten der Gäste profitieren.

Both helix-stands are linked via glass bridges, similar to the information exchange process of the biological DNA, the conference participants and the EMBL-scientists can exchange their research solutions.

IMPRESSION





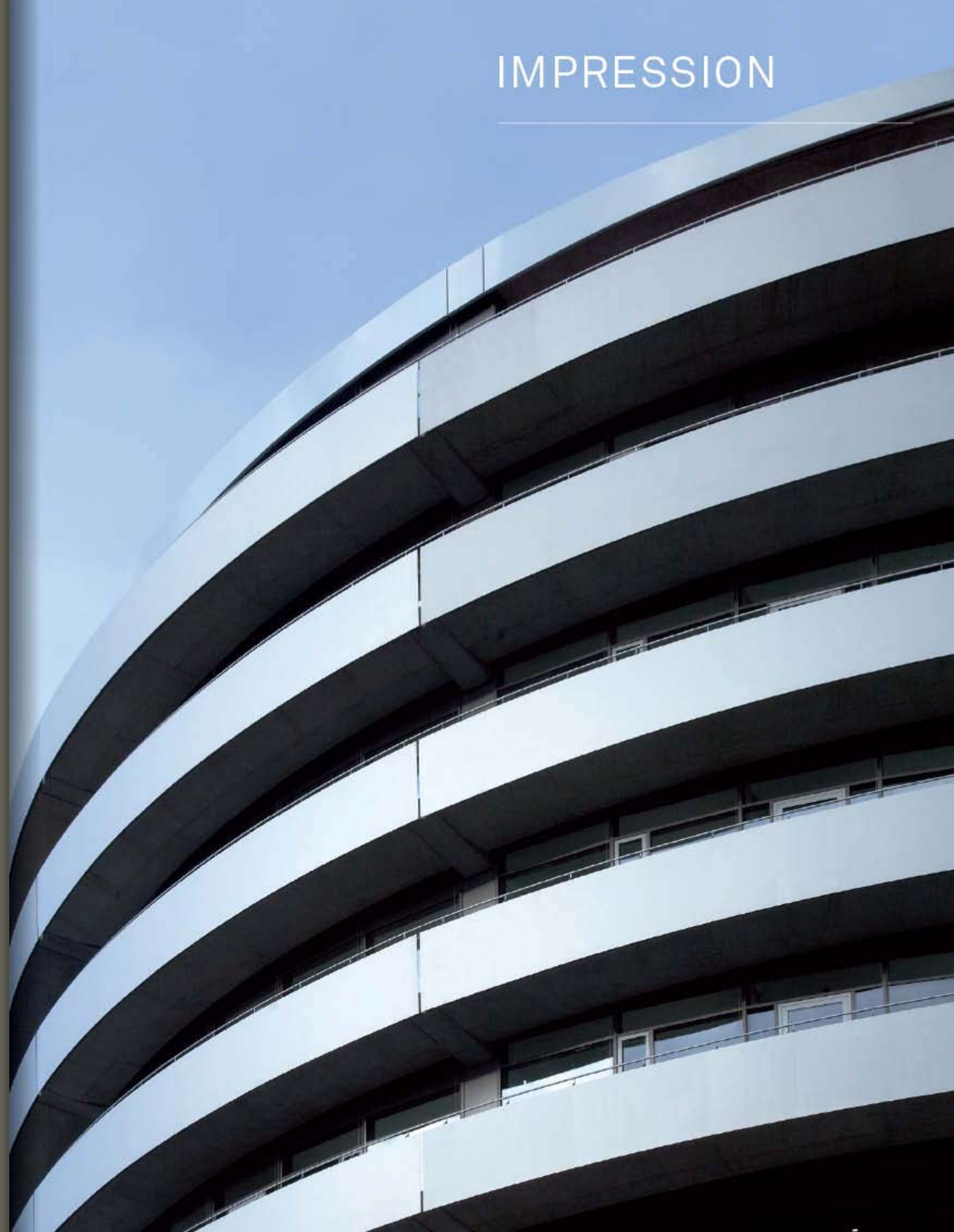
WISSENSCHAFT TRANSPARENTER MACHEN

*Science becomes
transparent*

Genforschung findet nicht hinter verschlossenen Türen statt. Das Gebäude steht Schulklassen und interessierten Gruppen offen, sich über den aktuellen Forschungsstand zu informieren. Es ist selbst Ausdruck von Offenheit und Transparenz und bietet dem Besucher Ein-, Aus- und Durchblickmöglichkeiten.

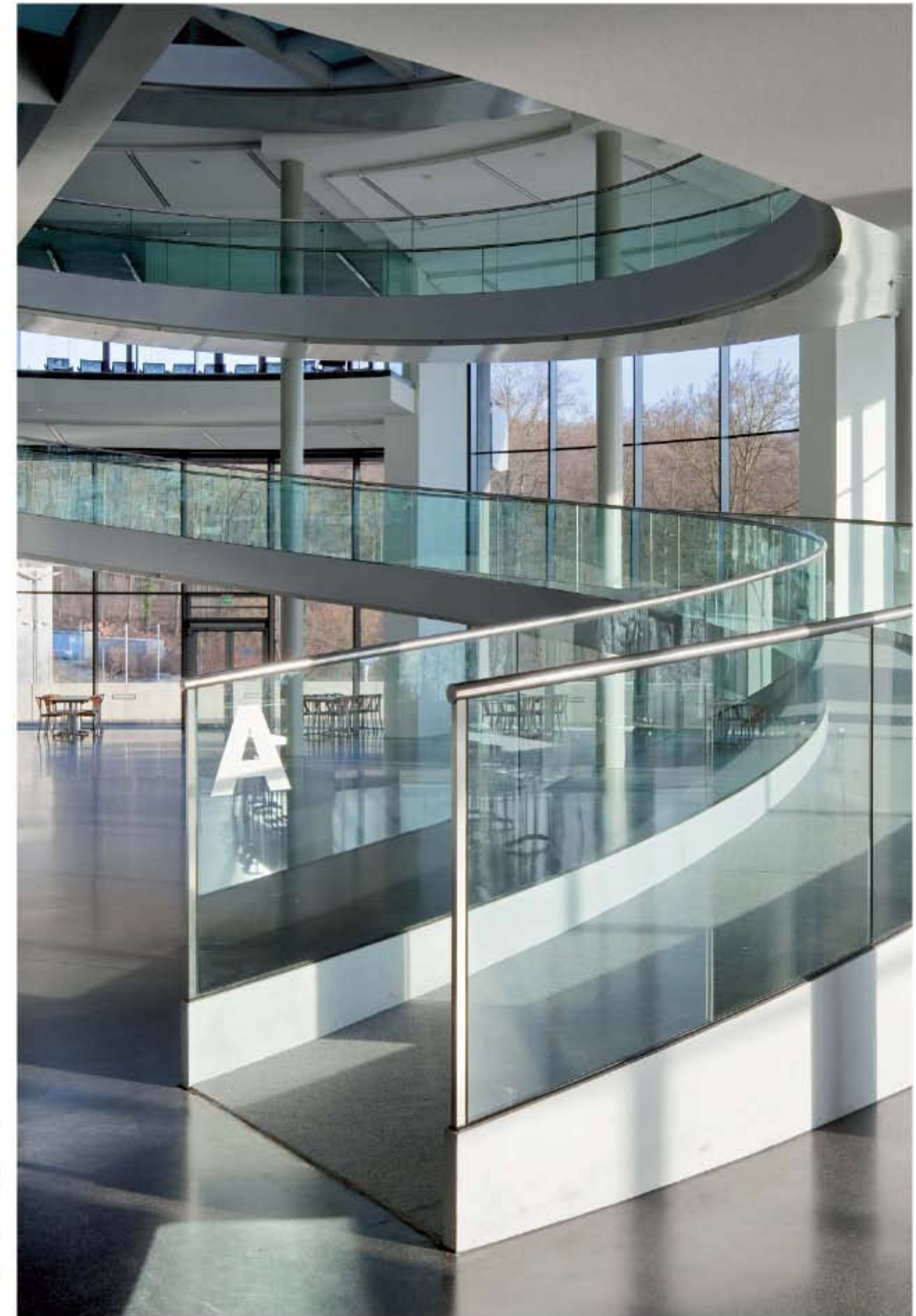
Scientific research on genomic issues does not take place behind closed doors. The building is open to school classes and different groups interested in current research topics within that field. The building itself expresses openness and transparency and offers the visitors a lot of different perspectives and views from inside to outside and vice versa.

IMPRESSION







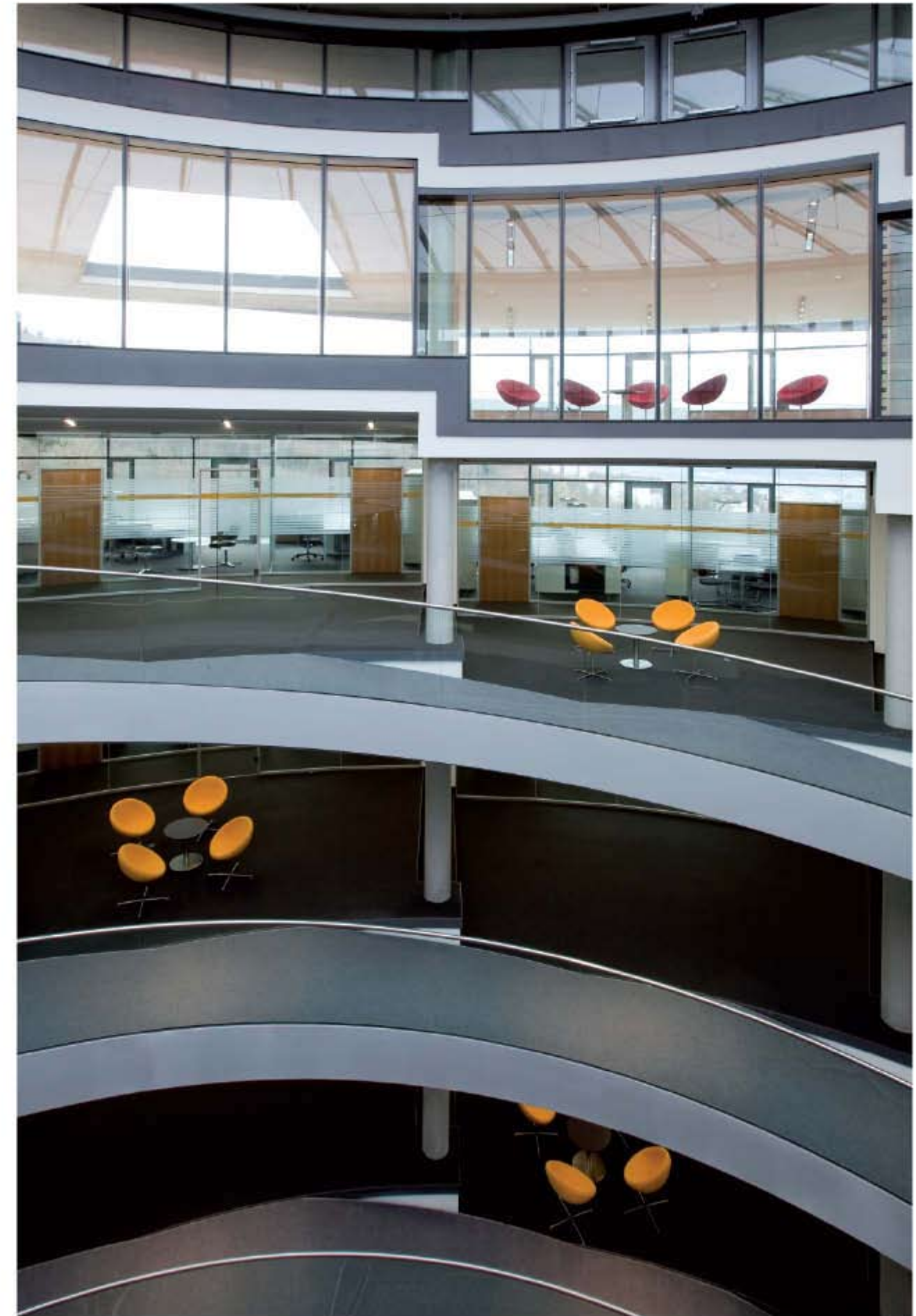


Geometrisches Konzept
der Treppe und der
Rampen wird bereits im
Eingangsfoyer sichtbar
— Geometrical idea of
the staggered segments
and the continuity of
the inner ramps become
instantly obvious when
entering the main hall









links: Offenes Atrium
über mehr als 30 m
— left: Open atrium of
30 m height

rechts: Eingehängte
Innenrampe als raum-
prägendes Element
— right: Inserted inner
ramp as space
shaping element





Akustikpanele mit
integrierter Beleuchtung
und Sprinklerung
— Acoustic panels with
integrated lightings and
sprinklers









Das Gebäude in Betrieb:
Catering auf der Ver-
anstaltungsebene und
Posterboards auf den
Ausstellungsflächen
— The building at work:
catering on the event
level and poster board
sessions on the display
areas











POSITION

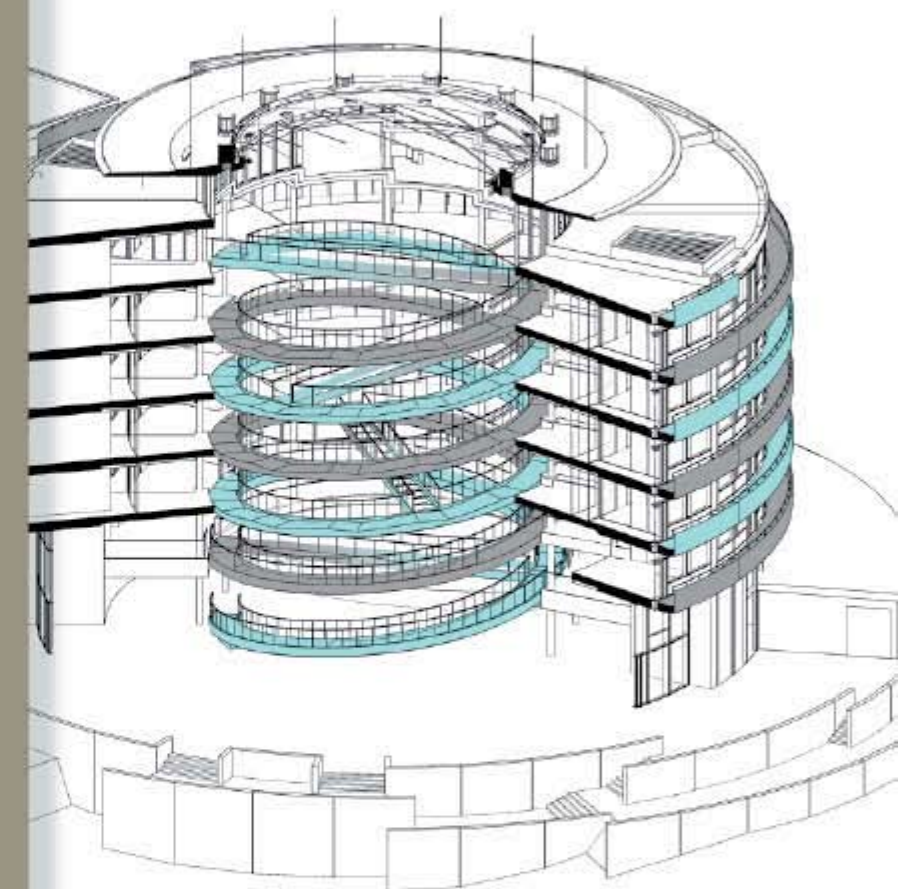
FREIHEIT DES LICHTS

Freedom of light

Architektur wird nur durch Licht erfahrbar. Ein großzügiges Luftkissendach, das das Sonnenlicht über acht Geschosse bis zur unteren Veranstaltungsebene leitet, trägt ebenso zum lichtdurchfluteten Charakter des Gebäudes bei wie die Glasfassade und die inneren Glaswände.

Architecture is experienced by light only. Thanks to a generous air cushion roof which gives way to sunlight to pass down eight levels until it finally reaches the event foyer level. This also adds to the remarkable light flooded character of the building as well as the glass facades and the inner glass walls.

KONZEPTION



DATEN UND FAKTEN — DATAS AND FACTS

Bruttogeschossfläche — *Gross floor area*: 17.800m²
Bruttorauminhalt — *Gross cubature*: 79.230m³
Gesamtkosten nach DIN 276 KG 100–700 — *Total costs to DIN 276 KG*:
40,8 mio € netto — 40,8 mio € net
Leistungsphase 1–4 — *Work phase 1–4*: 08.2005–05.2006
Bauantrag — *Building application*: 08.2006
Leistungsphase 5–7 — *Work phase 5–7*: 04.2006–04.2008
Ausführungszeitraum — *Construction phase*: 10.2006–12.2009

REDUKTION DES DETAILS

*Reduction of
detail*

Klare Baukörper prägen die Architektur des Gebäudes. Das Detail ordnet sich dieser Architekturauffassung unter und wird reduziert auf die materialgerechte Fügung von Bauteilen mit dem Ziel ein ungestörtes Raumerlebnis zu ermöglichen.

The architecture of the building is marked by clear and concise volumes.

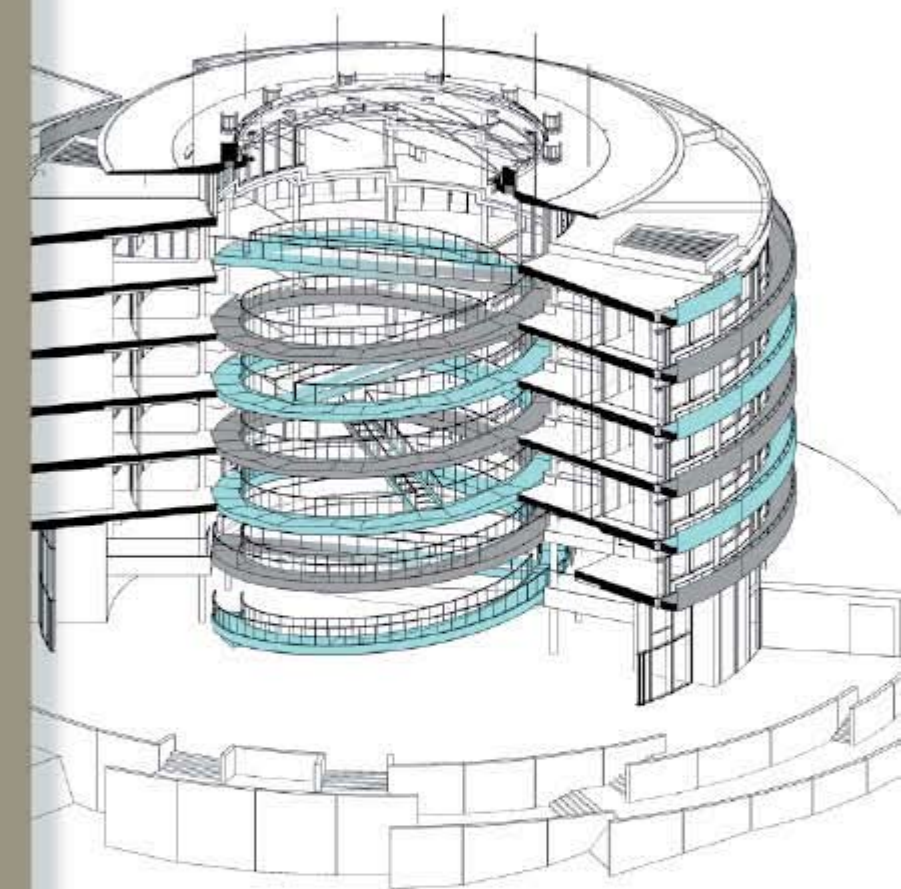
ERLEBBARE ARCHITEKTUR

*Experiencable
architecture*

Die Geschossigkeit des Gebäudes wird durch den kontinuierlichen Stufenversatz der Nutzebenen untereinander aufgehoben. Zusammen mit der Durchdringung der Spiralarmpen entstehen so völlig neue Blickbeziehungen und Raumerfahrungen.

The experience of floor levels in this building has disappeared due to the continuous staggering of the function areas in three steps. Along with the intervening of the spiral ramps, completely new perspectives and experiences of space are being created.

KONZEPTION



DATEN UND FAKTEN — DATAS AND FACTS

Bruttogeschossfläche — *Gross floor area*: 17.800m²
 Bruttorauminhalt — *Gross cubature*: 79.230m³
 Gesamtkosten nach DIN 276 KG 100–700 — *Total costs to DIN 276 KG*:
 40,8 mio € netto — 40,8 mio € net
 Leistungsphase 1–4 — *Work phase 1–4*: 08.2005–05.2006
 Bauantrag — *Building application*: 08.2006
 Leistungsphase 5–7 — *Work phase 5–7*: 04.2006–04.2008
 Ausführungszeitraum — *Construction phase*: 10.2006–12.2009

HINDERNISSE ÜBERWINDEN

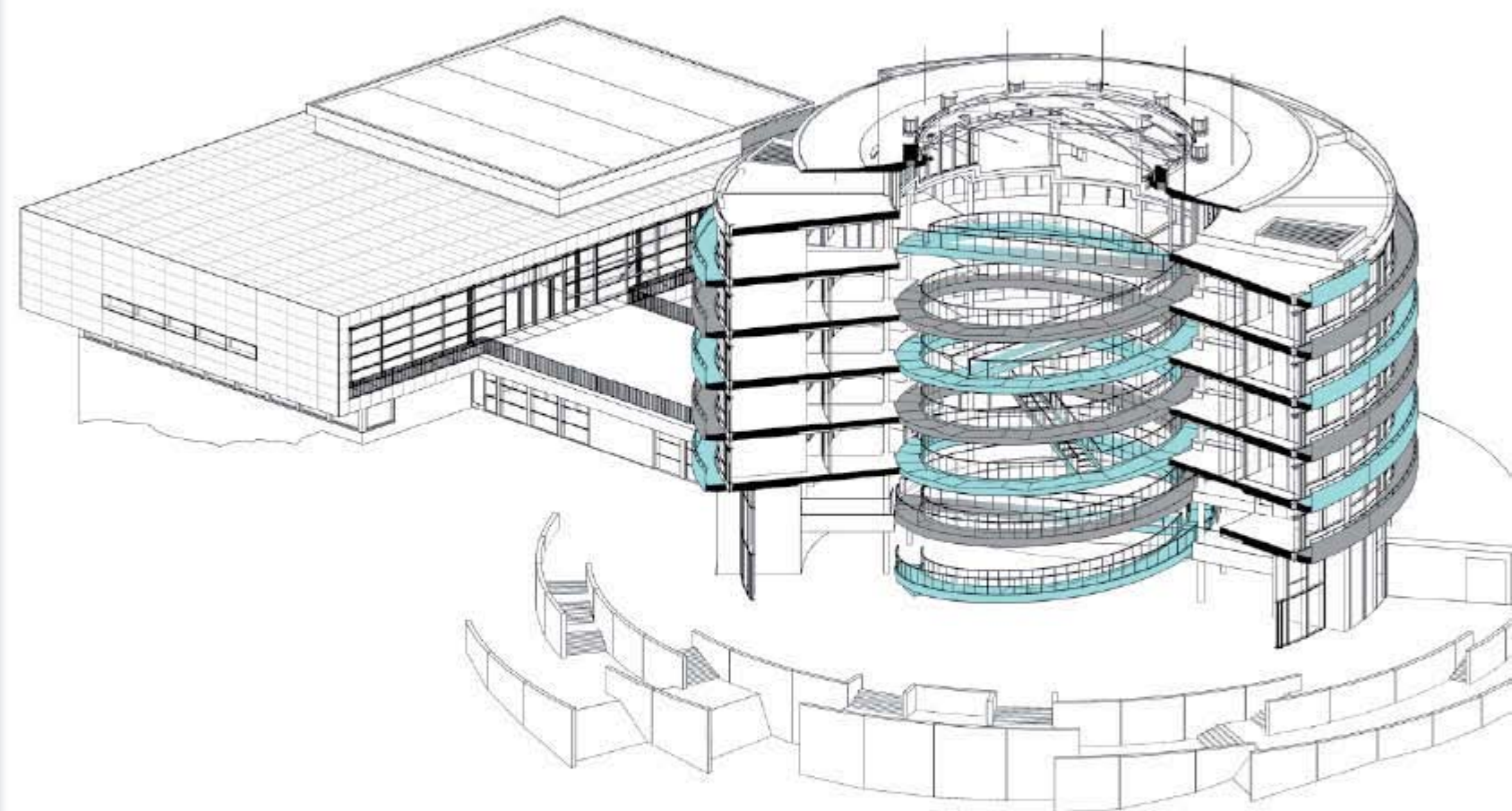
*Overcoming
obstacles*

„... Manchmal ist es notwendig sich über das geltende Baurecht hinaus Gedanken zu machen, wie mit anderen Mitteln den sicherlich berechtigten Forderungen der Gesetzestexte Genüge getan werden kann. Nur so ist es möglich einmalige Gebäude zu errichten.“ *Architekt Manfred Bernhardt, Vortrag 2009*

“... sometimes it is necessary to rethink issues beyond existing building regulations in order to find solutions that can still fulfil the necessities of the building laws. That's the only way to create unique buildings.”

Architect Manfred Bernhardt, Lecture 2009

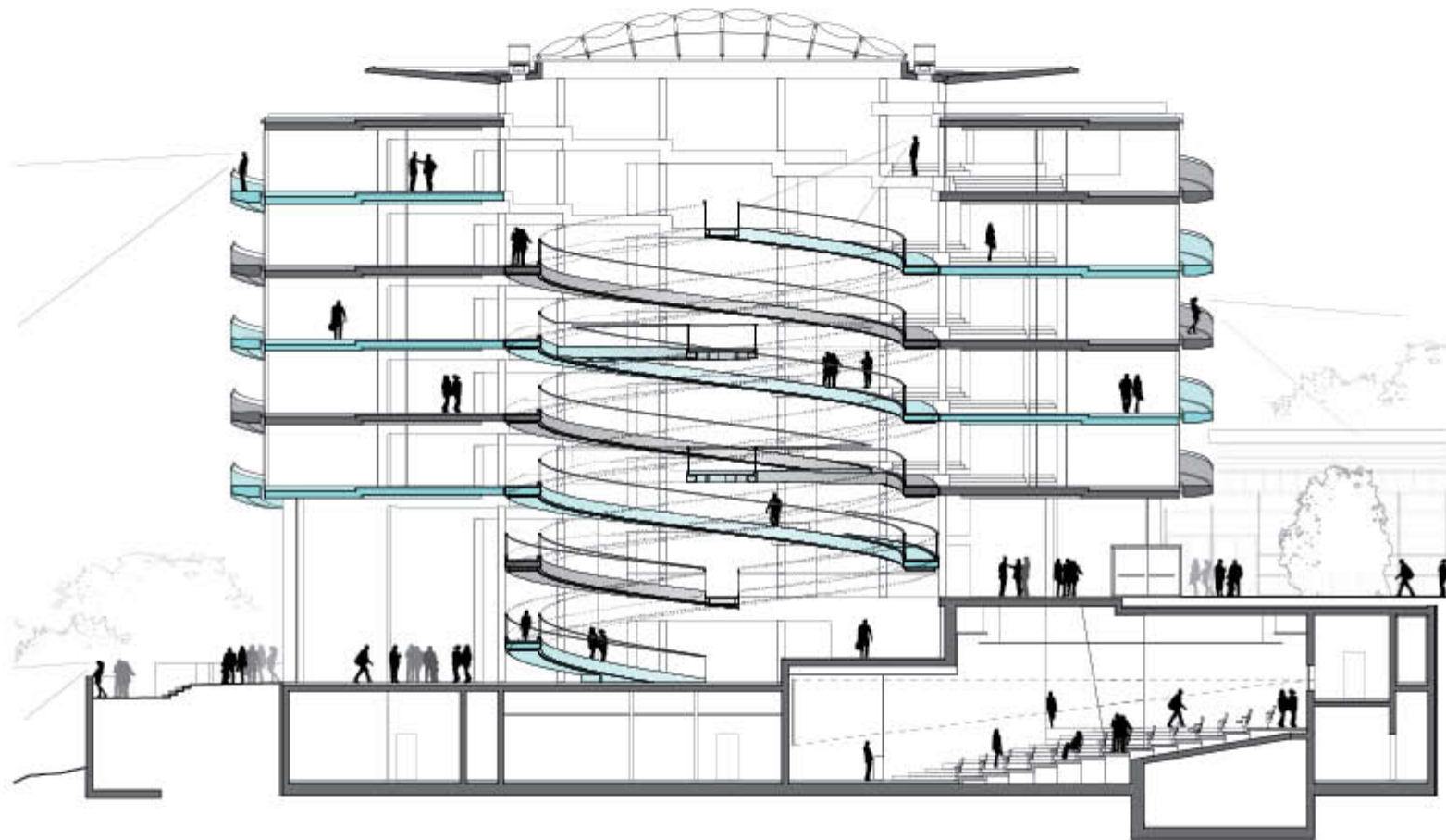
KONZEPTION



27

DATEN UND FAKTEN — DATAS AND FACTS

Bruttogeschossfläche — *Gross floor area*: 17.800m²
 Bruttorauminhalt — *Gross cubature*: 79.230m³
 Gesamtkosten nach DIN 276 KG 100–700 — *Total costs to DIN 276 KG*:
 40,8 mio € netto — *40,8 mio € net*
 Leistungsphase 1–4 — *Work phase 1–4*: 08.2005–05.2006
 Bauantrag — *Building application*: 08.2006
 Leistungsphase 5–7 — *Work phase 5–7*: 04.2006–04.2008
 Ausführungszeitraum — *Construction phase*: 10.2006–12.2009

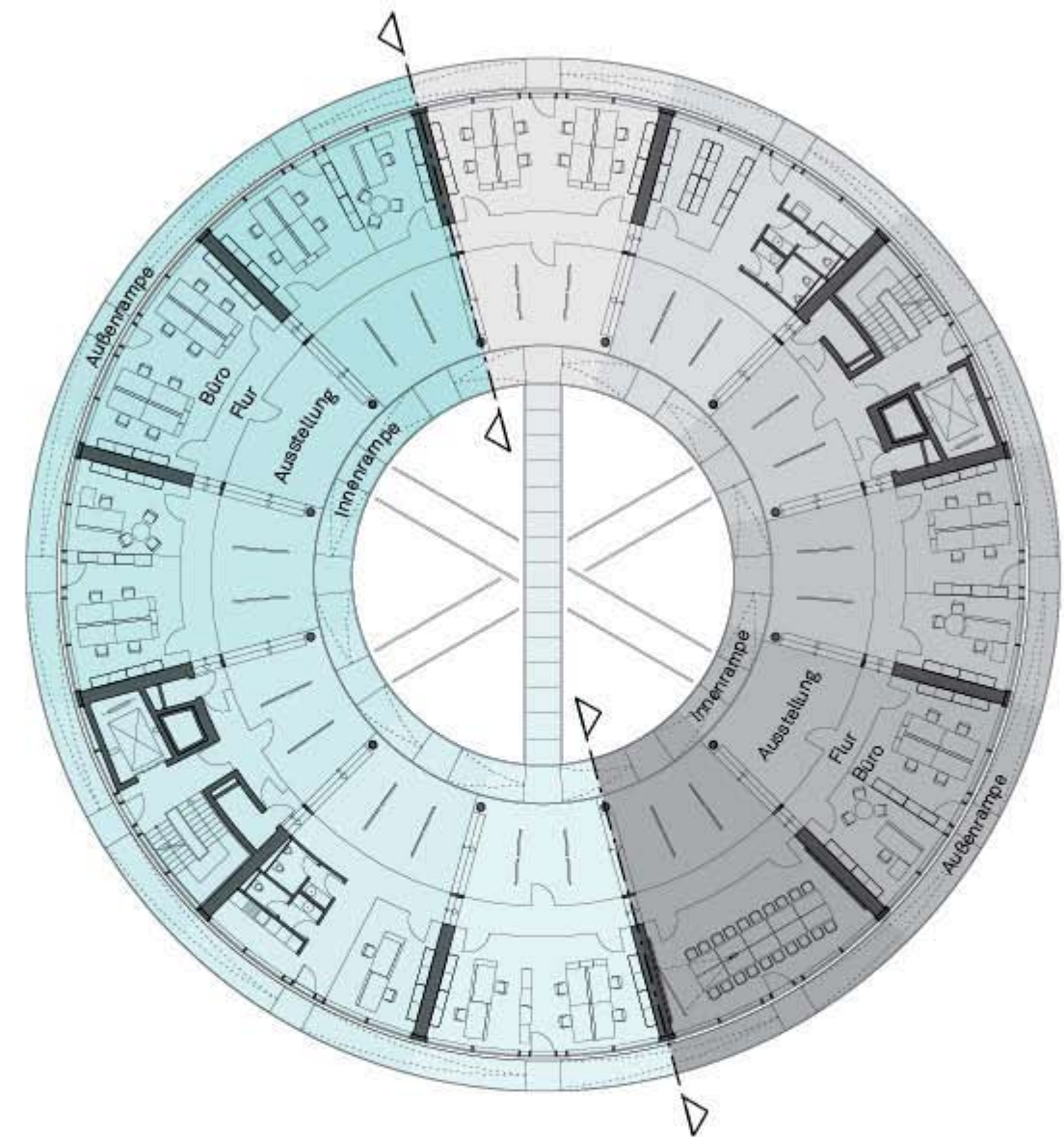


28

28

Zwischen Außen- und Innenrampe spannen sich die eigentlichen Nutzebenen. Jeweils zwei Ebenen der verschiedenen Rampen bilden ein sich gegenüberliegendes Paar. Durch diese Verschränkung der zwei Spiralrampen zu einer Doppelhelix entsteht eine spannende Raumwirkung mit einer skulptural wirkenden Innenrampe.

—
The function areas are located between inner and outer ramps. Every single segment-area creates a cross-linked pair with their counterpart on the other helix-strand. This staggering of both spiral ramps to form a double helix creates a wonderful and thrilling space and leads to a rather sculptural impression of the inner ramps.

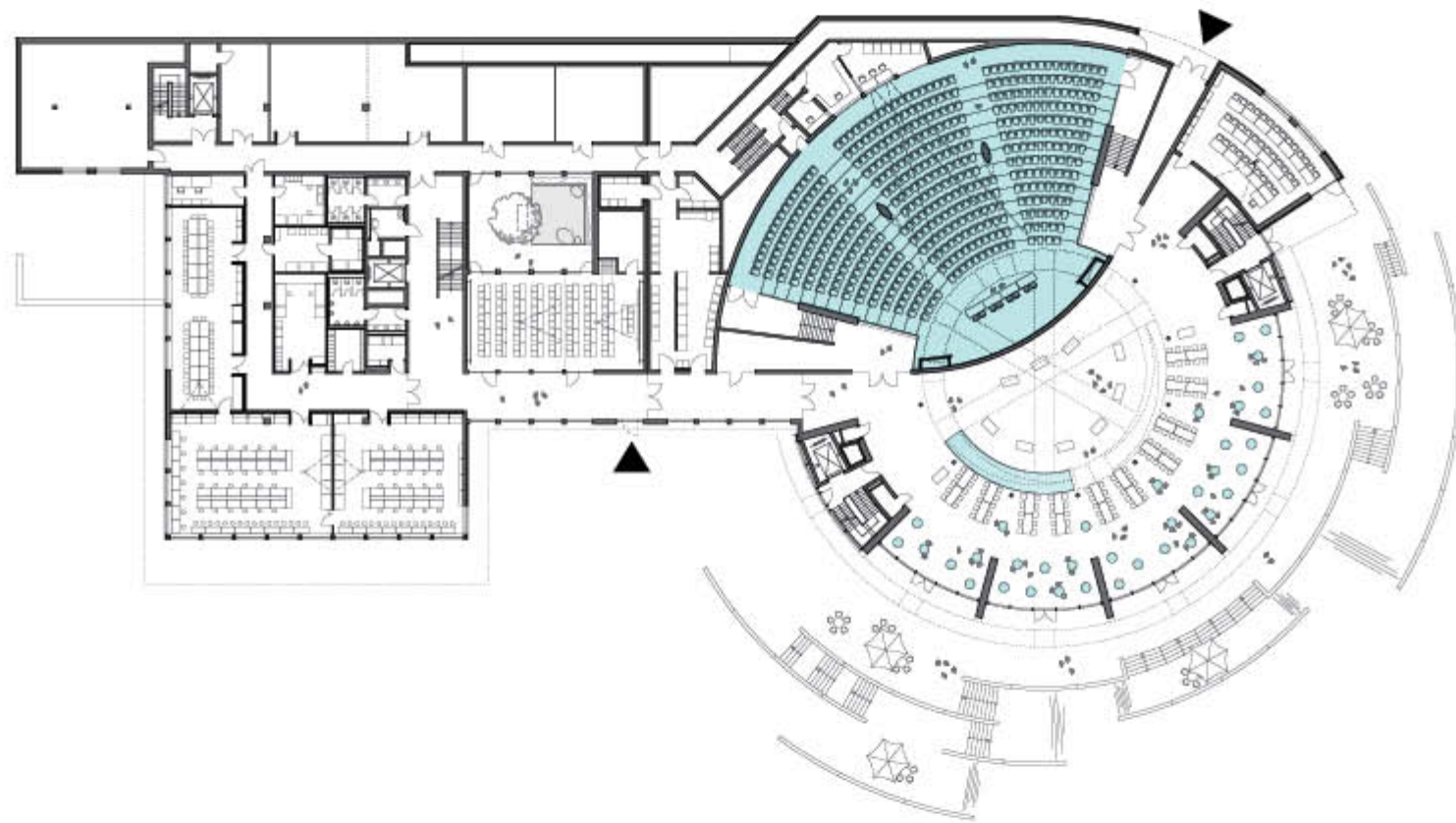


29

29

Die auf einem Kreis basierende Obergeschosse sind in zwölf Segmente unterteilt. Die verschiedenen Nutzbereiche sind streng radial angeordnet. Die Segmente verspringen jeweils um drei Stufen zueinander.

—
The basic circular floorplan is divided into twelve segments. The different functional areas are designed in exact radial manner. One segment to the other differs in height by three steps.

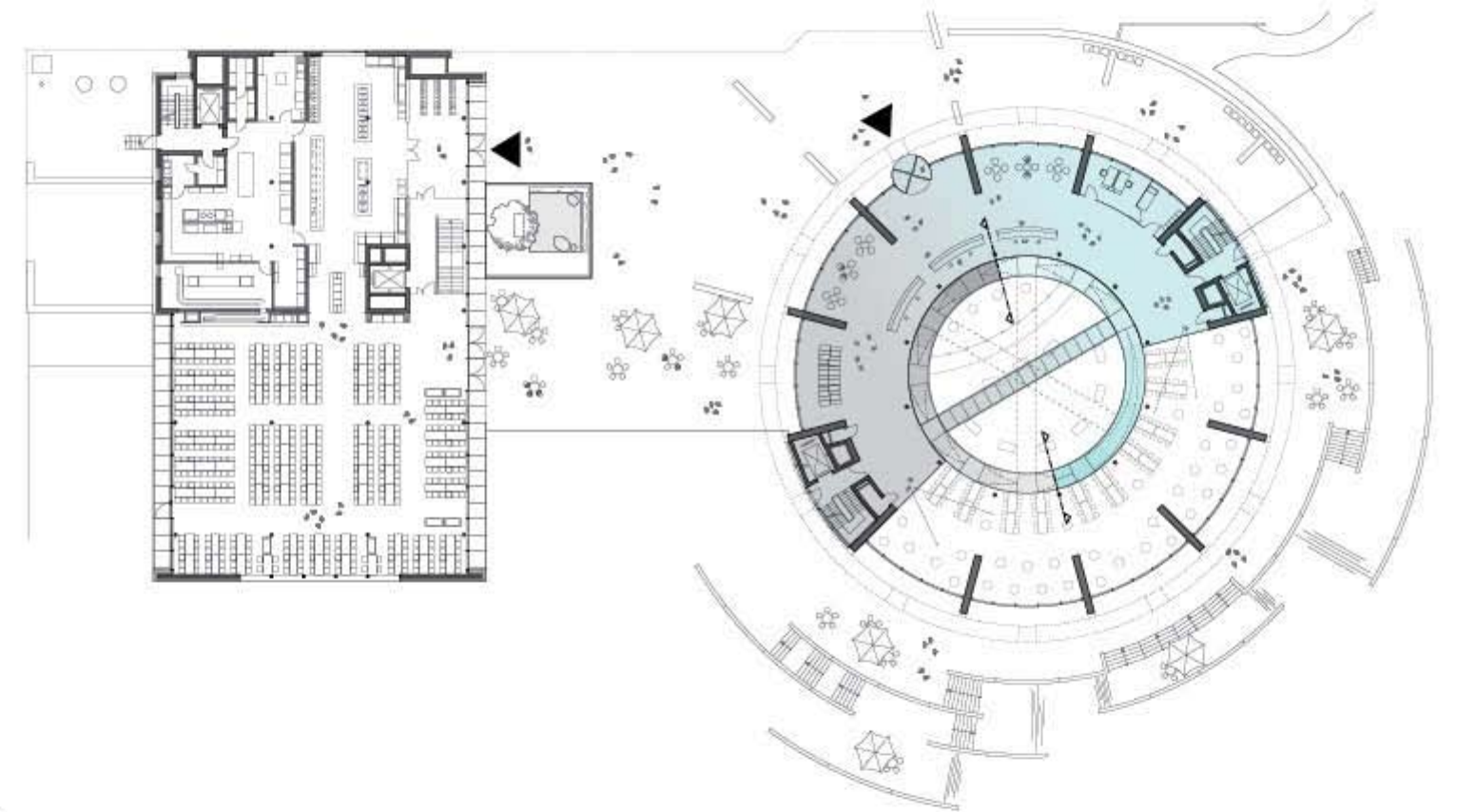
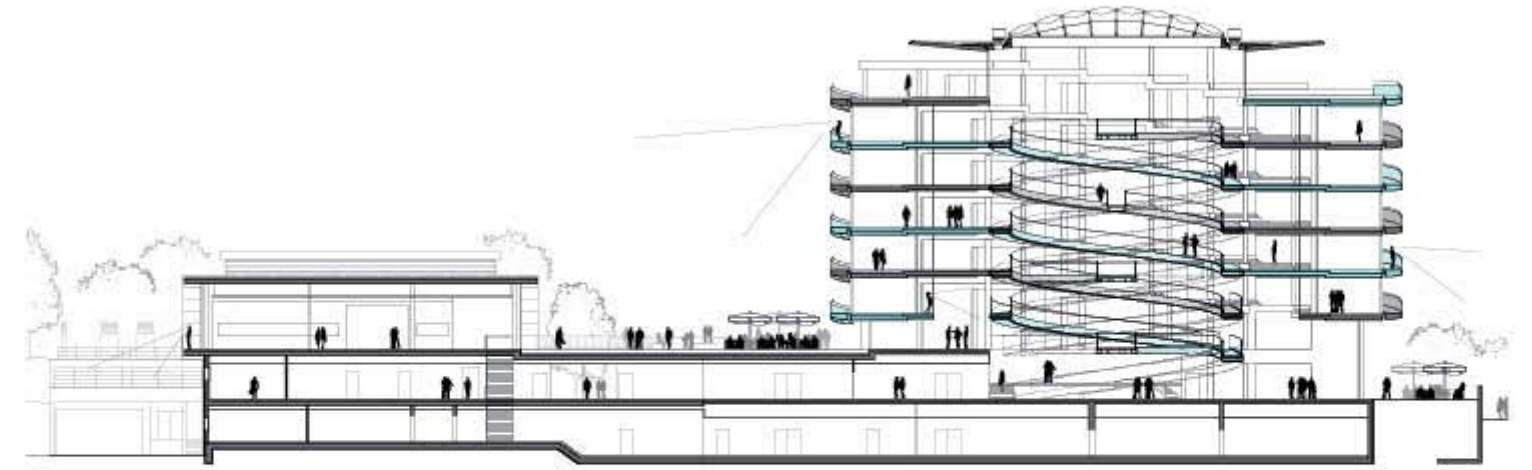


30

30

Im 1. Untergeschoss des Konferenz-, Schulungs- und Seminargebäudes befinden sich in einem zusammenhängenden Komplex alle Nutzungen für Gastseminare und Vorlesungen. Das Auditorium in der Helix mit seinem vorgelagerten Veranstaltungsbereich mit möglicher Buffet-Nutzung wird ebenerdig mit den Seminar- und Laborräumen unter dem Casino verbunden.

—
Down in the 1. basement of the conference-, teaching- and seminarbuilding one can find all areas for guest-seminars and lectures. The auditorium inside the helix building with its connected event foyer is linked on the same floor with the seminar- and laboratory area in the casino building

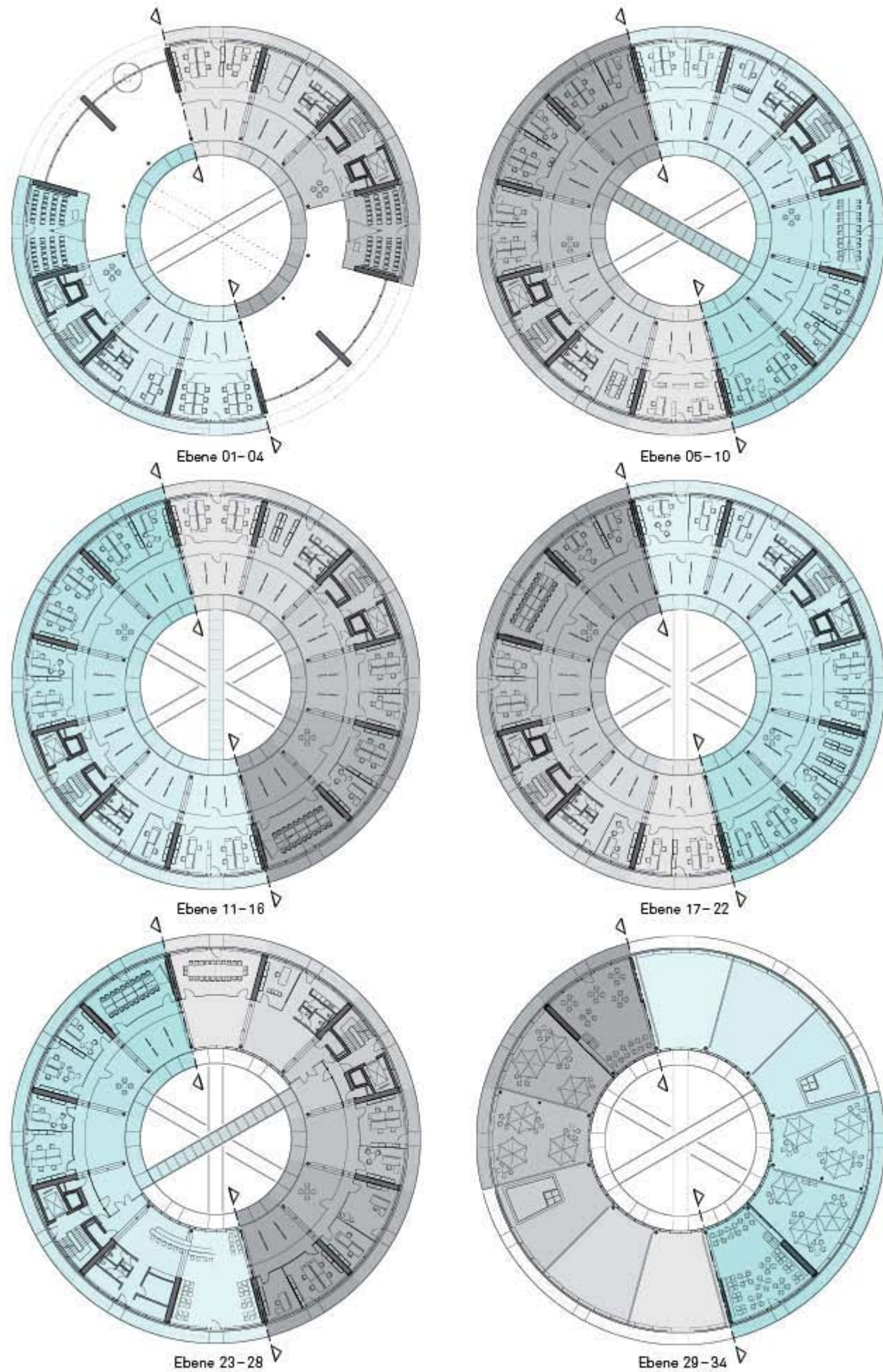


31
32

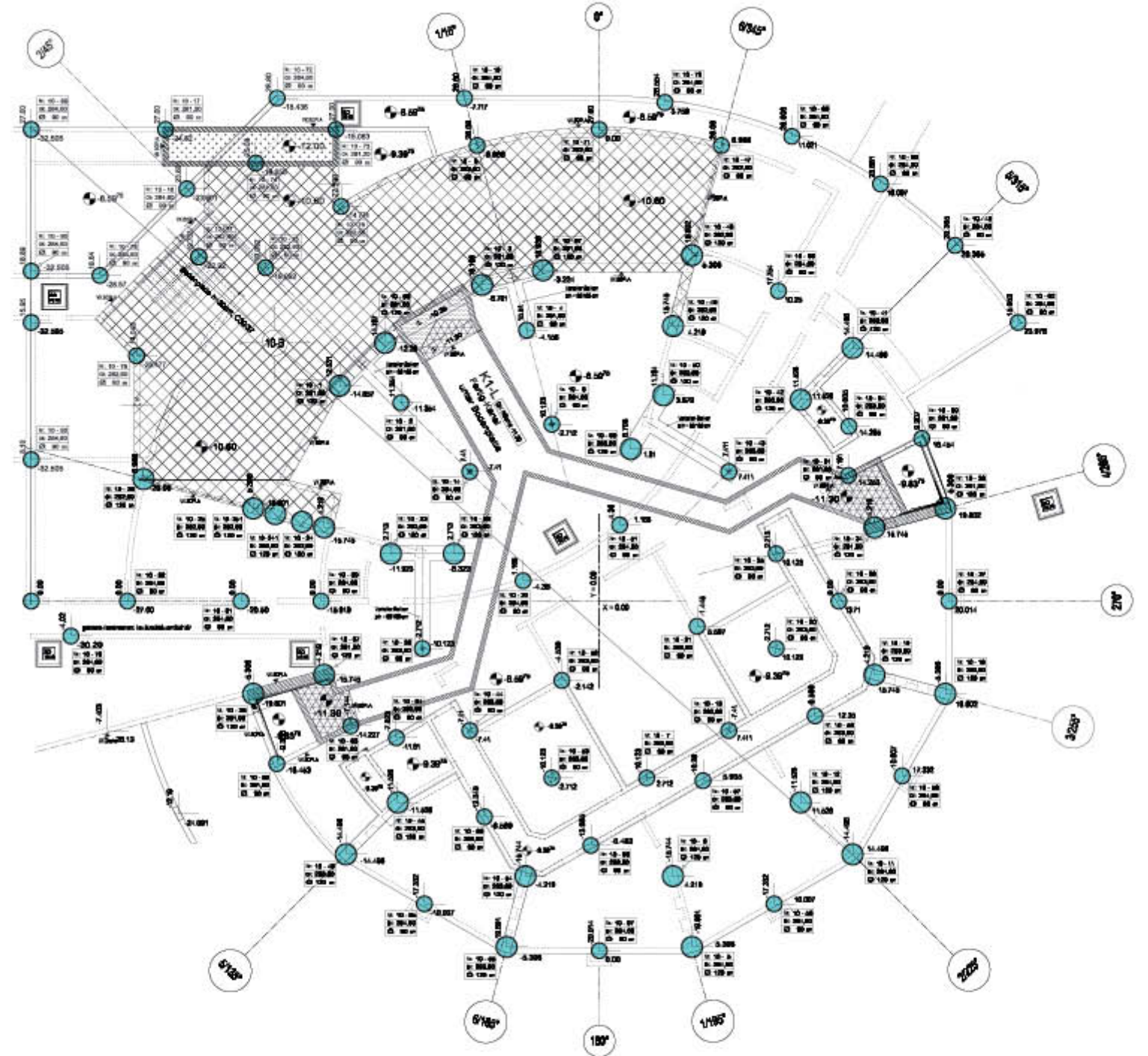
31 | 32

Ab dem Erdgeschoss wird der Gebäudekomplex klar in die Helix und die Cafeteria unterteilt. Dazwischen liegt der zentral gelegene Campusplatz mit den Hauptzugängen in die Baukörper.

—
Reaching the ground floor level, one can see clearly the precise division between helix and casino building. In the middle of both building parts we can find the "campus", the generous place which gives way to the main entrances to helix and casino.



33 | 34
36 | 36
37 | 38



39

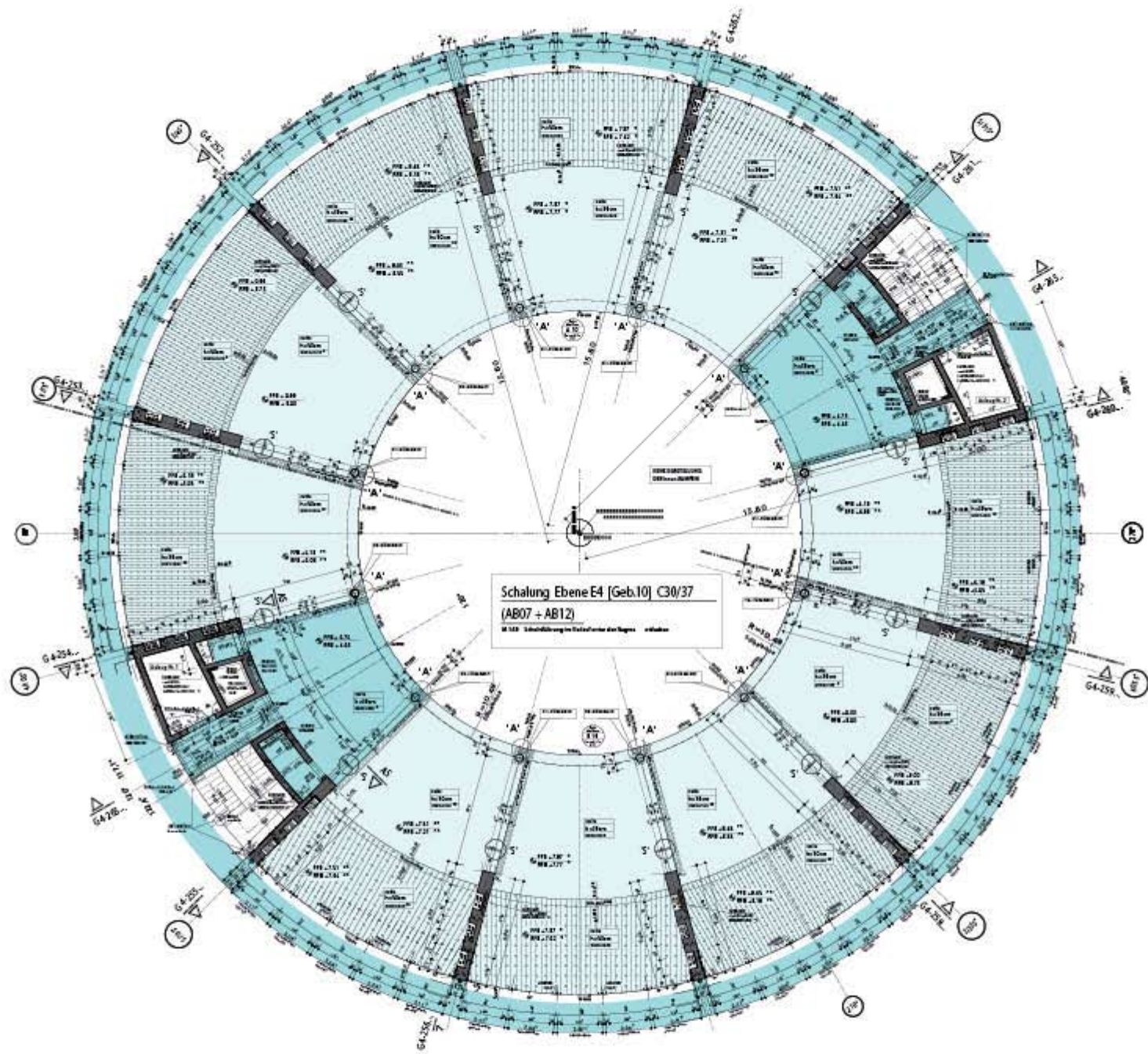
33 | 38

Die »Obergeschoße« werden als horizontale Schnittebenen durch die Doppelspirale dargestellt, wodurch die beiden Spiralarms grafisch zueinander verspringen. Am unteren Ende befinden sich Seminarräume, am oberen Ende die Lounge.

The "upper floors" are displayed as horizontal sections through the double helix. Therefore both spiral arms seem to swap graphically. On the lower part one can find the seminar rooms and the lounge on the upper part.

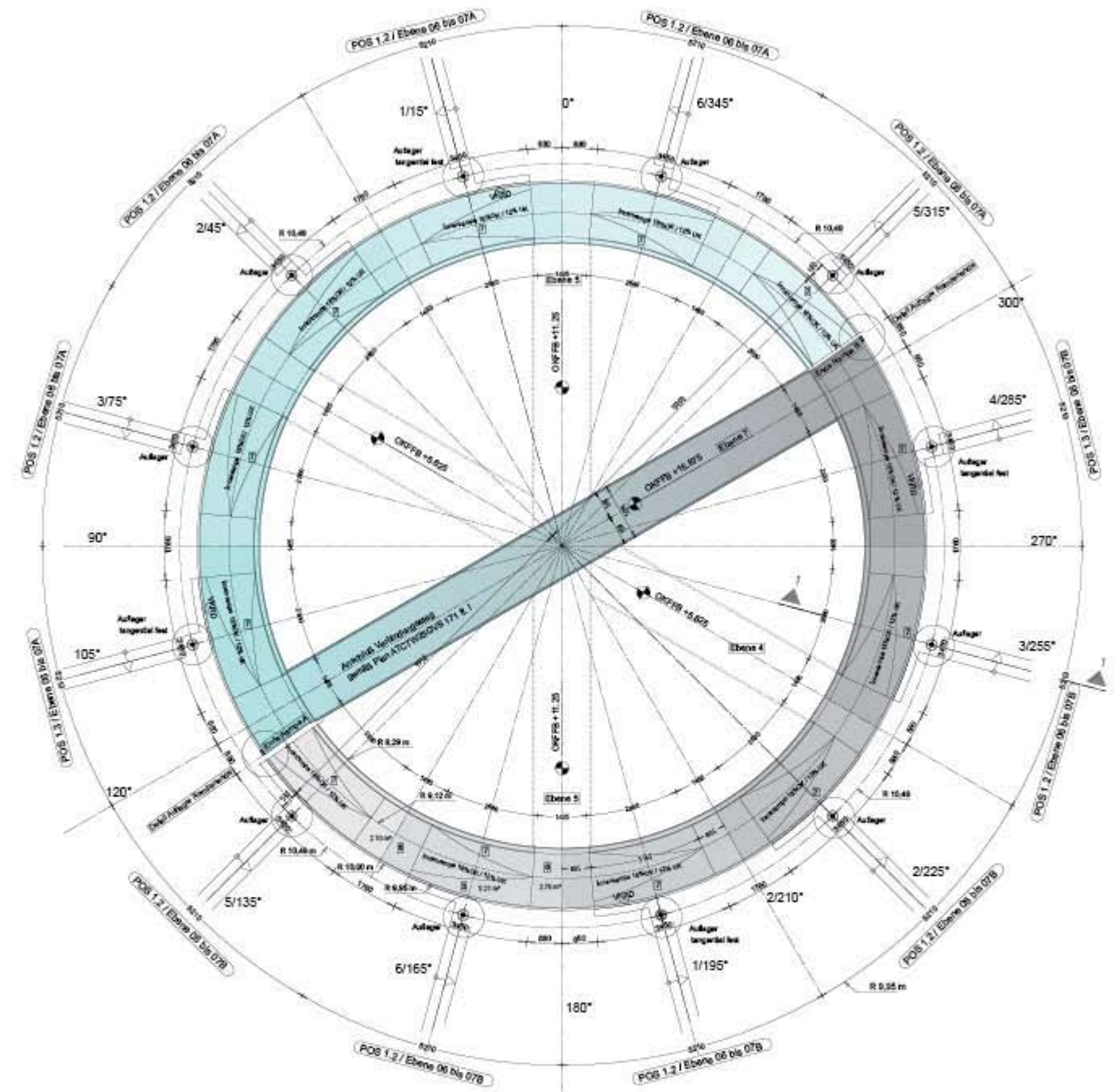
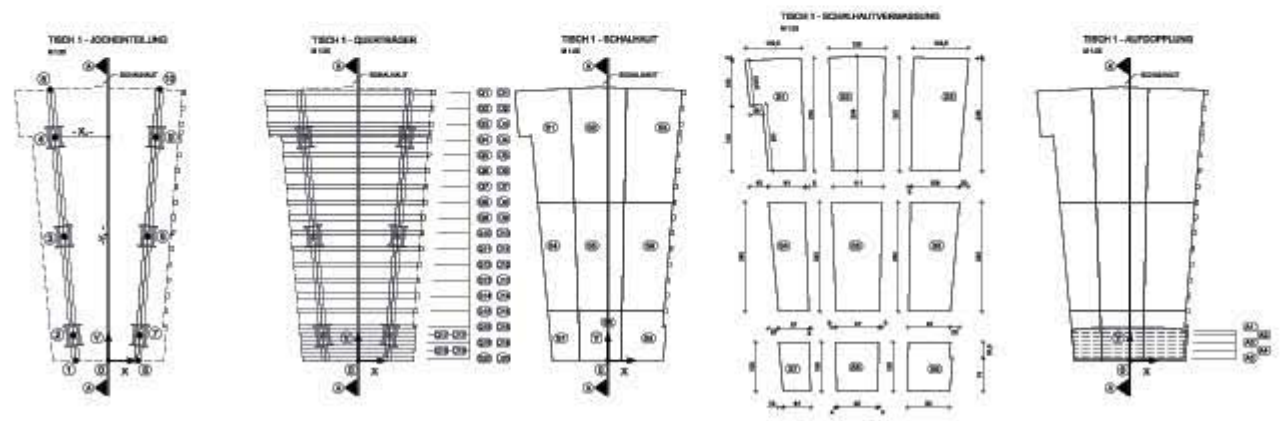
39

Die Gründung wurde durch umfangreiche Erdkanäle zusätzlich erschwert.
— The foundation has become difficult because of a variety of subterranean channels.



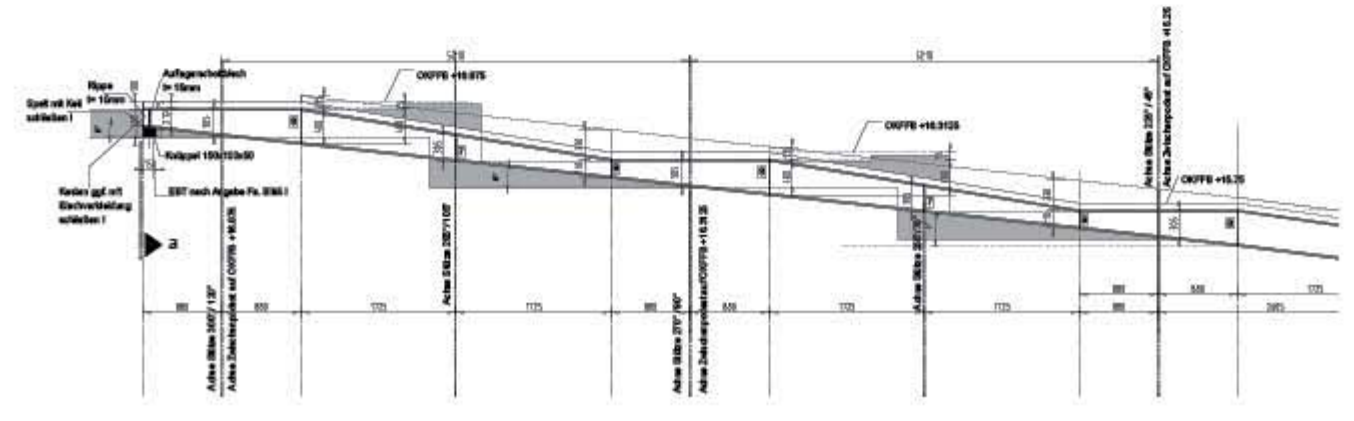
40

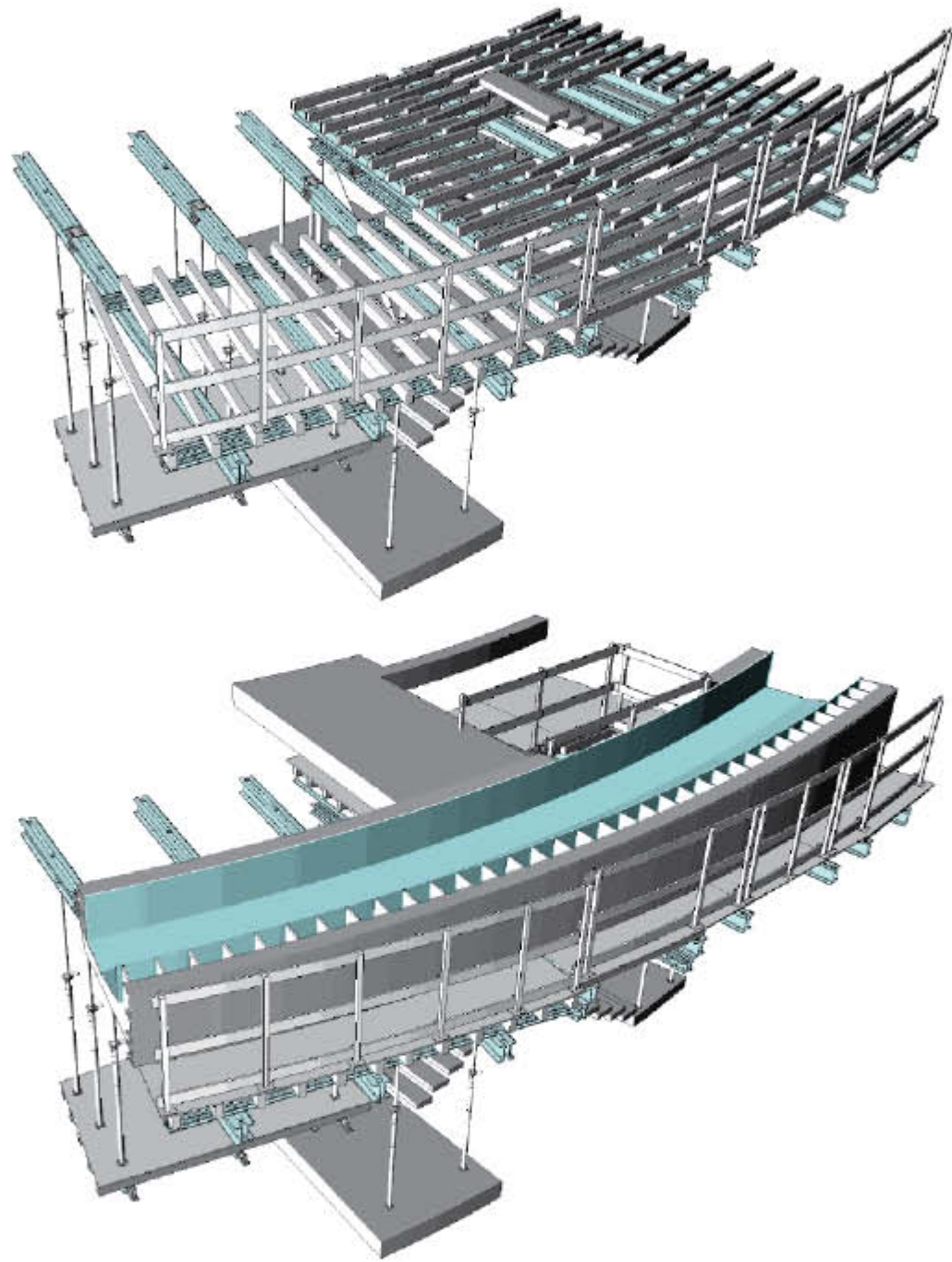
41



42

43





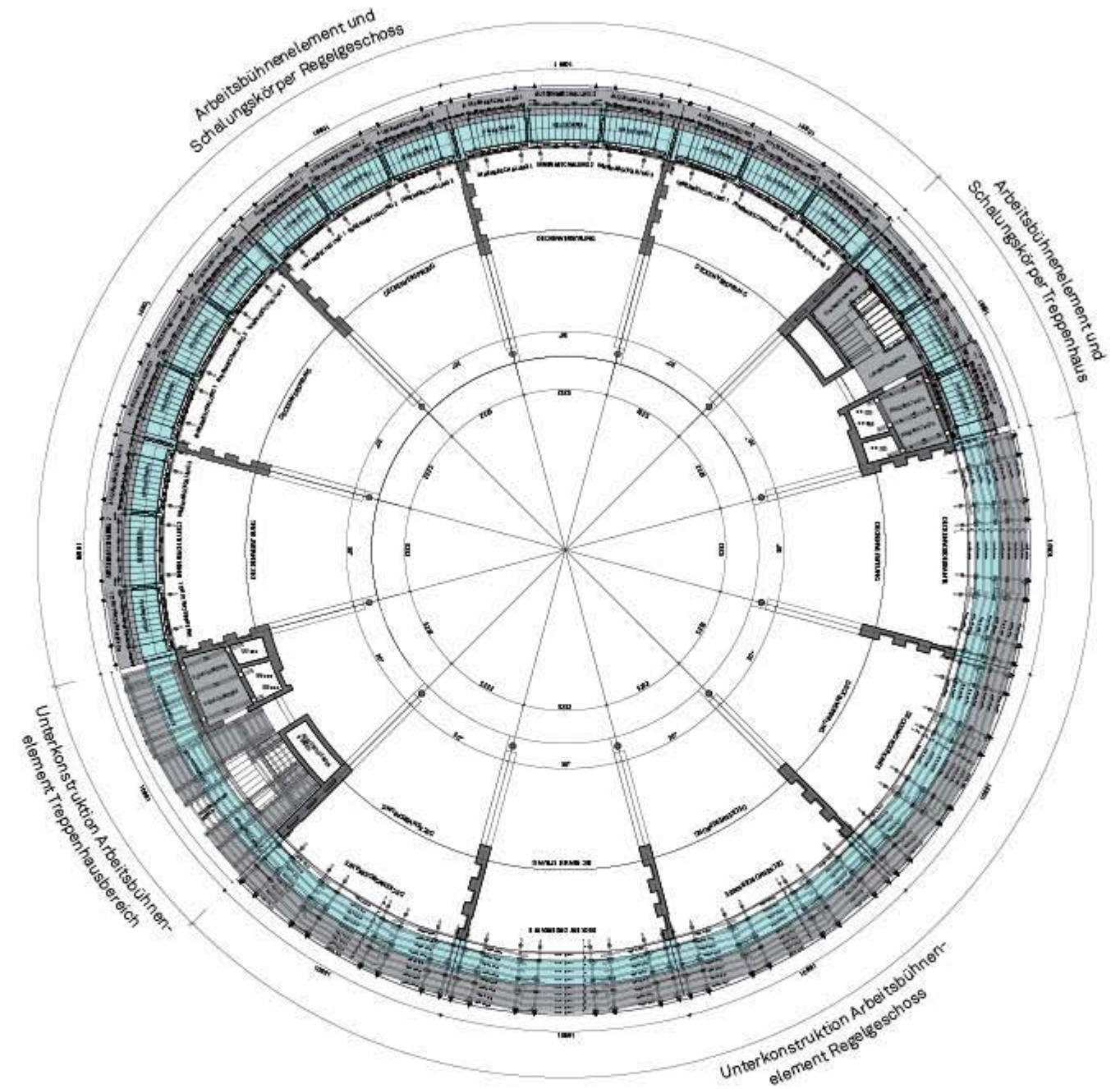
44
45

44 | 45

Zur Fertigung der komplexen, gekrümmten Außenrampengeometrie wurde der Schalungskörper dreidimensional geplant und teilweise im Werk vorgefertigt. Als Hilfskonstruktion dienten Spanten, die computergestützt millimetergenau gefertigt wurden.
— To build the complex, curved geometry of the outer ramp, the formwork-case was planned three-dimensionally and was partly prefabricated off-site. Wooden ribs were cut with the help of computers and on extreme low tolerances.

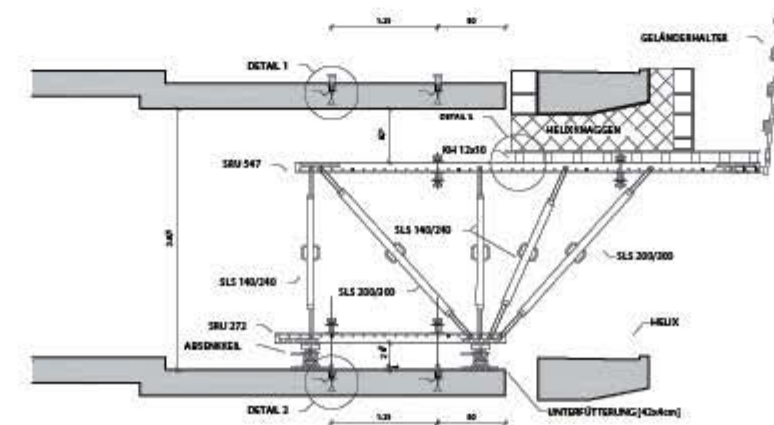
46 | 47

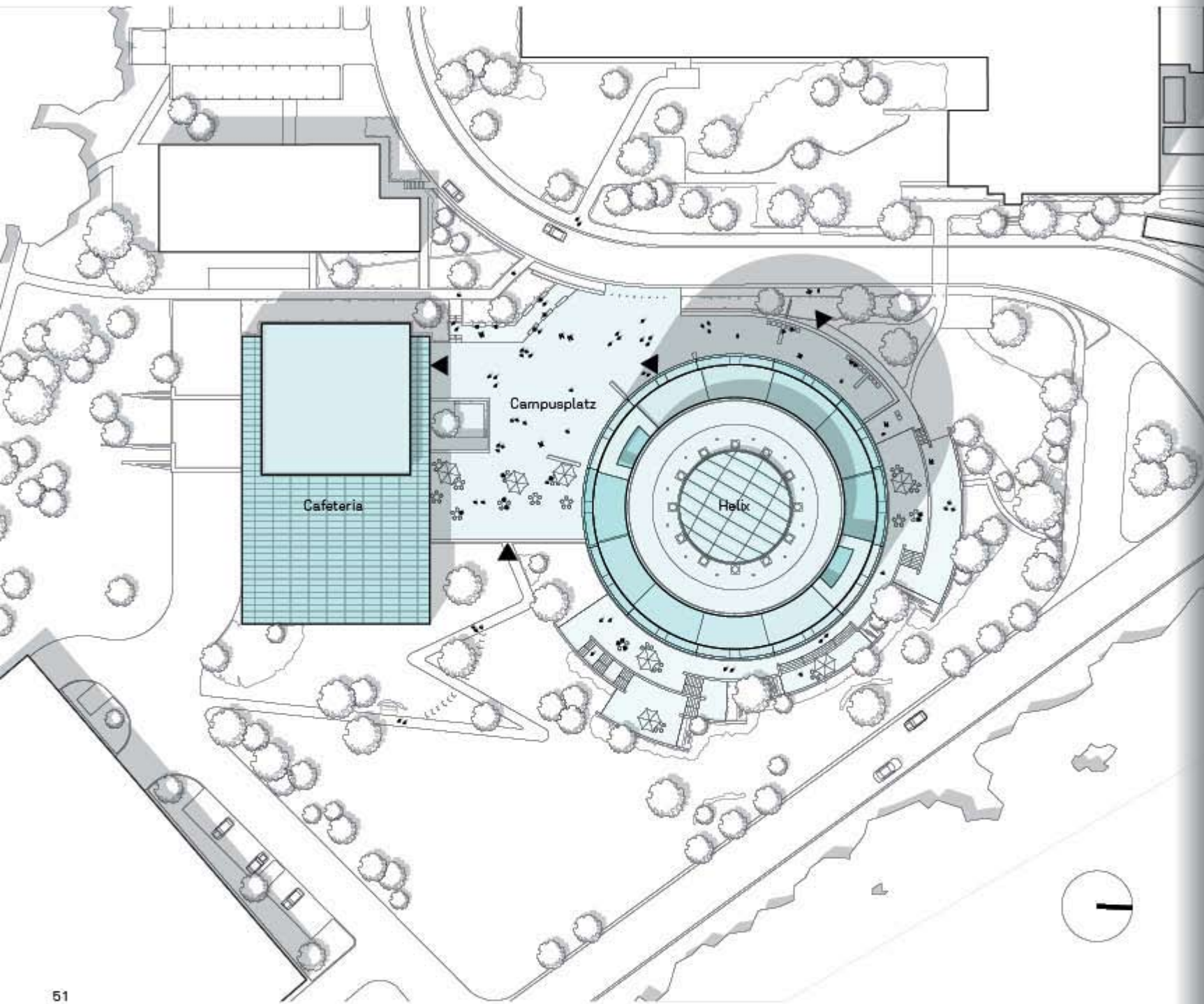
Die Montage erfolgte mit Kraggerüsten ohne ein feststehendes Außengerüst.
— The construction was mainly done with cantilevering scaffoldings, which "walked" higher with the progressing building.



46

47





51
Lageplan des Advanced Training Centre mit Darstellung der Außenanlagen und der angrenzenden Instituts- und Forschungsgebäude.
—
Site map of the Advanced Training Centre including landscaping and existing perimeter institute- and research buildings.

INFORMATION

Bauherr — Client
EMBL Heidelberg
Meyerhofstraße 1
69117 Heidelberg
www.embl.de

gefördert durch — supported by
Klaus Tschira Stiftung gGmbH
Schloss-Wolfsbrunnerweg 33
69118 Heidelberg
www.klaus-tschira-stiftung.de

Architektur — Architecture
Architekten Bernhardt + Partner
Birkenweg 13F
64295 Darmstadt
www.bp-da.de

Konzeption — Concept
Manfred Bernhardt, Architekt BDA

Projektleitung — Project management
Andreas Hammer, Architekt, RIBA

Planung — Planning
Sven Bachmann, Architekt
Axel Müller, Architekt
Johannes Welsch, Dipl.-Ing. (FH) Architektur
Jens Huwe, Dipl.-Ing. (FH) Innenarchitektur
Hannelore König, Dipl.-Ing. (FH) Architektur
Johannes Wink, Architekt

Ausschreibung / Bauleitung — Bidding / site surveillance
Peer Fricke, Architekt
Uwe Sachs, Architekt
Heiko Tille, Dipl.-Ing. (FH) Architektur
Dominik Molzahn, Dipl.-Ing. (FH) Architektur
Nico Bludau, Dipl.-Ing. (FH) Architektur

Projektsteuerung — Project Controlling
Henschel + Partner GmbH, Wiesbaden

Statik und Konstruktion — Structural engineer
Ingenieurbüro Bläß, Viernheim

Sonderkonstruktionen — Structural engineer / special constructions
Leonhardt, Andrä und Partner, Dresden

HLS-Planung — HVACR-planning
Rexroth Ingenieure GmbH, Rödermark

Elektroplanung — Electrical planning
Planungsbüro Gantert und Braun GmbH, Oberhausen

Bauphysik — Building physics
von Rekowski + Partner, Weinheim

Brandschutzplanung — Fire-protection planning
Brandschutz Planung Klingsch GmbH, Frankfurt am Main

Fassadenplanung — Facade planning
D+W Fassadentechnik GmbH, Worms

Lichtplanung — Light planning
a-g Licht, Bonn

Vermessung — Survey
Vermessungsbüro Gebauer und Best, Heidelberg

Küchenplanung — Kitchen planning
Ingenieurbüro Brunnenkant, Wiesloch

Landschaftsplanung — Landscape planning
Biebertaler Planungsgruppe, Biebertal

Energieplanung — Energy planning
Stahl+Weiß, Freiburg

Außenanlagen — Landscape works

Seip Garten- und Landschaftsbau GmbH, Nierstein

Beschriftung und Beschilderung — Signs

XYLO-Sign Prien GmbH, München

Bestuhlung Auditorium — Auditorium seats

K. Morgenthal GmbH, Saarbrücken-Ensheim

Betonfertigteilefassade — Precast Concrete Facade Elements

Dreßler Bau GmbH, Aschaffenburg

Boden, Beton-, Naturwerkstein- und Fliesenarbeiten — Tiling works

Waldemar Günther GmbH & Co. KG, Frankfurt am Main

Boden, Bitumen Terrazzo — Tarmac works

Schiefner & Schreiber GmbH, Hanau

Boden, Estrich — Floor screed works

BBA GmbH, Büttelborn

Boden, Hohlraumboden / Doppelboden — Raised floor works

GMI Bodensysteme GmbH, Niedernberg

Boden, Parkettarbeiten — Parquet flooring works

Eugen Weinberger GmbH & Co. KG, Mannheim

Boden, Teppichboden — Carpeting works

Okutan GmbH, Viernheim

Brandschutzgläser — Fire Protection Glass System

BST Rinklin GmbH, Bahlingen a.K.

Dachdichtungsarbeiten — Roof sealing works

Dachland GmbH, Mainz

Dämmung, Kühl- und Tiefkühlräume — Cooling- and freezing rooms

Demuth Kühlhaussysteme GmbH, Bruchköbel

Einrichtung, Büros — Office furniture

KAHL Büroeinrichtungen GmbH, Mannheim

Einrichtung, Labor — Laboratory furniture

Wesemann GmbH & Co. KG, Syke

Einrichtung, Schreinerarbeiten — Fit-in furniture

Rosink GmbH + Co., Nordhorn

Einrichtung, Stühle — Chairs furniture

Bürodesign Nejedly GmbH, Darmstadt

Einrichtung, Tische Casino — Tables casino furniture

Reuter + Schmidt GmbH & Co. KG, Mannheim

Elektroinstallation / Beleuchtung — Electrical and lighting works

Karl Friedrich Schilling Elektrotechnik GmbH, Mannheim

Erdarbeiten, Verbauarbeiten und Bohrpfahlgründung— *Earth-, shear wall- pile foundation works*

Arge BHG Brechtel GmbH, Ludwigshafen / M. Engelhorn GmbH, Leimen

Fassade Kupfer — Copper facade

SIMA-BAU Siegler GmbH, Bürstadt

Fassadenarbeiten — Glass facade works

SOMMER GmbH & Co. KG, Döhlau

Fördertechnik — Lift technic

Electronic Lift Thoma GmbH, Frankfurt am Main

Gerüstbauarbeiten — Scaffolding works

Eugen Nachbauer Gerüstbau GmbH & Co. KG, Ludwigshafen

Glastrennwände — Inner glass walls

Strähle Raum-Systeme GmbH, Waiblingen

Großküchentechnik — Large-scale catering establishment

Kiesel GmbH, Schwaig / Nürnberg

Heizung Sanitär Klima — Heating- and sanitary works

Essenpreis Haustechnik GmbH, Ostringen

Maler — Painter

Herbert Müller GmbH & Co. KG, Frankfurt am Main /

L. Ziegler GmbH, Heidelberg / Grande Colori, Wiesloch /

Malerbetrieb E. Schmitt, Birkenau

Medientechnik — Media works

promedia GmbH, Hockenheim

Mobile Trennwände — Mobile folding walls

Karl Günther GmbH & Co. KG, Glatten

MSR-Technik — Measurement and control technology

Sauter-Cumulus GmbH, Freiburg

Pneudach — Air cushion roof

Vector Foiltec GmbH, Bremen

Posterboards — Posterboards / display-elements

procedes GmbH, Lemwerder

Putz- und Trockenbauarbeiten — Plasterboard works

R&MAusbau Mannheim GmbH, Mannheim

Raumlüftungstechnik — Air conditioning and ventilation works

Monsun GmbH, Frankfurt am Main

Rohbauarbeiten — Preliminary building works

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG, Göppingen

Sanitär trennwände — Sanitary dividing walls

SANA Trennwandbau, Luhe-Wildenau

Schlosser — Locksmith

Metallbau Menges GmbH, Rauenberg

Sponsorentafeln — Donators signs

Mader GmbH & Co. KG, Mannheim

Sprinkleranlage — Sprinkler systems

Marioff GmbH, Raunheim

Stahlbau Casino — Steel construction works casino

Temme Stahl- und Industriebau GmbH, Schafstätt

Stahlbau innere Helixrampen & Außenbrüstung— *Inner helix steel ramps and parapets*

MetallArt Metallbau Schmid GmbH, Salach

Stahltüren — Metalworks doors

Huhle Stahl- und Metallbau GmbH, Wiesbaden

Tischlerarbeiten — Cabinet maker works

Schreinerei A. Blümmler, Babenhausen / Schneider Innenausbau, Miltenberg

»Ein in Europa
einzigartiges Zentrum
für die Ausbildung
von wissenschaftlichem
Nachwuchs«

“A unique centre within
Europe to train scientific
youngsters”

Rhein-Neckar-Zeitung, 07.10.2006

Außenanlagen — Landscape works

Seip Garten- und Landschaftsbau GmbH, Nierstein

Beschriftung und Beschilderung — Signs

XYLO-Sign Prien GmbH, München

Bestuhlung Auditorium — Auditorium seats

K. Morgenthal GmbH, Saarbrücken-Ensheim

Betonfertigteilefassade — Precast Concrete Facade Elements

Dreßler Bau GmbH, Aschaffenburg

Boden, Beton-, Naturwerkstein- und Fliesenarbeiten — Tiling works

Waldemar Günther GmbH & Co. KG, Frankfurt am Main

Boden, Bitumen Terrazzo — Tarmac works

Schiefner & Schreiber GmbH, Hanau

Boden, Estrich — Floor screed works

BBA GmbH, Büttelborn

Boden, Hohlraumboden / Doppelboden — Raised floor works

GMI Bodensysteme GmbH, Niedernberg

Boden, Parkettarbeiten — Parquet flooring works

Eugen Weinberger GmbH & Co. KG, Mannheim

Boden, Teppichboden — Carpeting works

Okutan GmbH, Viernheim

Brandschutzgläser — Fire Protection Glass System

BST Rinklin GmbH, Bahlingen a.K.

Dachdichtungsarbeiten — Roof sealing works

Dachland GmbH, Mainz

Dämmung, Kühl- und Tiefkühlräume — Cooling- and freezing rooms

Demuth Kühlhaussysteme GmbH, Bruchköbel

Einrichtung, Büros — Office furniture

KAHL Büroeinrichtungen GmbH, Mannheim

Einrichtung, Labor — Laboratory furniture

Wesemann GmbH & Co. KG, Syke

Einrichtung, Schreinerarbeiten — Fit-in furniture

Rosink GmbH + Co., Nordhorn

Einrichtung, Stühle — Chairs furniture

Bürodesign Nejedly GmbH, Darmstadt

Einrichtung, Tische Casino — Tables casino furniture

Reuter + Schmidt GmbH & Co. KG, Mannheim

Elektroinstallation / Beleuchtung — Electrical and lighting works

Karl Friedrich Schilling Elektrotechnik GmbH, Mannheim

Erdarbeiten, Verbauarbeiten und Bohrpfahlgründung— *Earth-, shear wall- pile foundation works*

Arge BHG Brechtel GmbH, Ludwigshafen / M. Engelhorn GmbH, Leimen

Fassade Kupfer — Copper facade

SIMA-BAU Siegler GmbH, Bürstadt

Fassadenarbeiten — Glass facade works

SOMMER GmbH & Co. KG, Döhlau

Fördertechnik — Lift technic

Electronic Lift Thoma GmbH, Frankfurt am Main

»Ein ›Leuchtturm‹ für die
Wissenschaft«
“A ‘lighthouse’ for science”

Mannheimer Morgen, 19.05.2006

»Exzellente
Ideenschmiede für die
Lebenswissenschaft«
*“An excellent
blacksmith’s shop for ideas
in life science”*

Annette Schavan, Rhein-Neckar-Zeitung, 10.03.2010

»Eine Perle, die sich
in den interessantesten
Campus und die schöne
Stadt einfügen wird.«
*“A pearl that will fit
perfectly into the
interesting campus and
the wonderful city.”*

Annette Schavan, Mannheimer Morgen, 07.10.2006

»Die transparente
Architektur des Zentrums
bietet dafür nicht nur
funktional beste
Voraussetzungen, sondern
schafft auch eine
inspirierende Atmos-
phäre zum Lernen und
Arbeiten.«

*“The transparent
architecture not only offers
best functional conditions
but also creates an
inspiring atmosphere for
learning and working.”*

Klaus Tischler, Mannheimer Morgen, 07.10.2006

Außenanlagen — Landscape works

Seip Garten- und Landschaftsbau GmbH, Nierstein

Beschriftung und Beschilderung — Signs

XYLO-Sign Prien GmbH, München

Bestuhlung Auditorium — Auditorium seats

K. Morgenthal GmbH, Saarbrücken-Ensheim

Betonfertigteilefassade — Precast Concrete Facade Elements

Dreßler Bau GmbH, Aschaffenburg

Boden, Beton-, Naturwerkstein- und Fliesenarbeiten — Tiling works

Waldemar Günther GmbH & Co. KG, Frankfurt am Main

Boden, Bitumen Terrazzo — Tarmac works

Schiefer & Schreiber GmbH, Hanau

Boden, Estrich — Floor screed works

BBA GmbH, Büttelborn

Boden, Hohlraumboden / Doppelboden — Raised floor works

GMI Bodensysteme GmbH, Niedernberg

Boden, Parkettarbeiten — Parquet flooring works

Eugen Weinberger GmbH & Co. KG, Mannheim

Boden, Teppichboden — Carpeting works

Okutan GmbH, Viernheim

Brandschutzgläser — Fire Protection Glass System

BST Rinklin GmbH, Bahlingen a.K.

Dachdichtungsarbeiten — Roof sealing works

Dachland GmbH, Mainz

Dämmung, Kühl- und Tiefkühlräume — Cooling- and freezing rooms

Demuth Kühlhaussysteme GmbH, Bruchköbel

Einrichtung, Büros — Office furniture

KAHL Büroeinrichtungen GmbH, Mannheim

Einrichtung, Labor — Laboratory furniture

Wesemann GmbH & Co. KG, Syke

Einrichtung, Schreinerarbeiten — Fit-in furniture

Rosink GmbH + Co., Nordhorn

Einrichtung, Stühle — Chairs furniture

Bürodesign Nejedly GmbH, Darmstadt

Einrichtung, Tische Casino — Tables casino furniture

Reuter + Schmidt GmbH & Co. KG, Mannheim

Elektroinstallation / Beleuchtung — Electrical and lighting works

Karl Friedrich Schilling Elektrotechnik GmbH, Mannheim

Erdarbeiten, Verbauarbeiten und Bohrpfahlgründung— *Earth-, shear wall- pile foundation works*

Arge BHG Brechtel GmbH, Ludwigshafen / M. Engelhorn GmbH, Leimen

Fassade Kupfer — Copper facade

SIMA-BAU Siegler GmbH, Bürstadt

Fassadenarbeiten — Glass facade works

SOMMER GmbH & Co. KG, Döhlau

Fördertechnik — Lift technic

Electronic Lift Thoma GmbH, Frankfurt am Main

»Das wird ein
WM-Stadion der
Wissenschaft.«
*“This will be a World
Championship stadium
for science.”*

Matthias Henzke, Rhein-Neckar-Zeitung, 19.05.2006

»Woran hier geforscht
wird, macht bereits
die Architektur des
Gebäudes deutlich.«
*“What the research is
focussing on can already
be seen in the architecture
of the building.”*

Mannheimer Morgen, 10.03.2010

»Die wohl größte
Doppelhelix der Welt«
*“By far the biggest
double helix of the world”*

Rhein-Neckar-Zeitung, 19.05.2006

»Neue Heimat
für kluge Köpfe«
*“New home
for smart brains”*

Mannheimer Morgen, 10.03.2010

»Für Liebhaber extra-
vaganter Architektur«
*“For lovers of
extravagant architecture”*

Rhein-Neckar-Zeitung, 19.05.2006

»Ein Gebäude
ohne Stockwerke«
*“A building
without storeys”*

Mensch & Büro, 3/2010

Außenanlagen — Landscape works

Seip Garten- und Landschaftsbau GmbH, Nierstein

Beschriftung und Beschilderung — Signs

XYLO-Sign Prien GmbH, München

Bestuhlung Auditorium — Auditorium seats

K. Morgenthal GmbH, Saarbrücken-Ensheim

Betonfertigteilefassade — Precast Concrete Facade Elements

Dreßler Bau GmbH, Aschaffenburg

Boden, Beton-, Naturwerkstein- und Fliesenarbeiten — Tiling works

Waldemar Günther GmbH & Co. KG, Frankfurt am Main

Boden, Bitumen Terrazzo — Tarmac works

Schiefner & Schreiber GmbH, Hanau

Boden, Estrich — Floor screed works

BBA GmbH, Büttelborn

Boden, Hohlraumboden / Doppelboden — Raised floor works

GMI Bodensysteme GmbH, Niedernberg

Boden, Parkettarbeiten — Parquet flooring works

Eugen Weinberger GmbH & Co. KG, Mannheim

Boden, Teppichboden — Carpeting works

Okutan GmbH, Viernheim

Brandschutzgläser — Fire Protection Glass System

BST Rinklin GmbH, Bahlingen a.K.

Dachdichtungsarbeiten — Roof sealing works

Dachland GmbH, Mainz

Dämmung, Kühl- und Tiefkühlräume — Cooling- and freezing rooms

Demuth Kühlhaussysteme GmbH, Bruchköbel

Einrichtung, Büros — Office furniture

KAHL Büroeinrichtungen GmbH, Mannheim

Einrichtung, Labor — Laboratory furniture

Wesemann GmbH & Co. KG, Syke

Einrichtung, Schreinerarbeiten — Fit-in furniture

Rosink GmbH + Co., Nordhorn

Einrichtung, Stühle — Chairs furniture

Bürodesign Nejedly GmbH, Darmstadt

Einrichtung, Tische Casino — Tables casino furniture

Reuter + Schmidt GmbH & Co. KG, Mannheim

Elektroinstallation / Beleuchtung — Electrical and lighting works

Karl Friedrich Schilling Elektrotechnik GmbH, Mannheim

Erdarbeiten, Verbauarbeiten und Bohrpfahlgründung— *Earth-, shear wall- pile foundation works*

Arge BHG Brechtel GmbH, Ludwigshafen / M. Engelhorn GmbH, Leimen

Fassade Kupfer — Copper facade

SIMA-BAU Siegler GmbH, Bürstadt

Fassadenarbeiten — Glass facade works

SOMMER GmbH & Co. KG, Döhlau

Fördertechnik — Lift technic

Electronic Lift Thoma GmbH, Frankfurt am Main

HERAUSGEBER — EDITOR

Architekten Bernhardt + Partner

TEXT — TEXT BY

Manfred Bernhardt und Johannes Welsch

BILDAUSWAHL — SELECTION OF PHOTOGRAPHS

Johannes Welsch und Katrin Schacke

PLANÜBERARBEITUNG — REFINEMENT OF DRAWINGS

Tina Spinnler

ÜBERSETZUNG — TRANSLATION

Andreas Hammer,

mit freundlicher Unterstützung durch Chris und Sheelagh Handy

GESTALTUNG — GRAPHIC DESIGN

Katrin Schacke – Konzeption & Gestaltung

www.katrinschacke.de**ABBILDUNGSNACHWEIS — PHOTOGRAPHIC CREDITS**

S. 20–21, 22, 23, 24–26, 26–27, 32–33, 36, 36–37, 38–39,

44–46, 46–47, 48

Thomas Ott | Fotografie, www.o2t.de

S. 17, 18–19, 28–29, 30, 31, 40, 41, 42–43

Karl Huber Fotodesign, www.karlhuberfotodesign.com

S. 03–16, 34

Architekten Bernhardt + Partner

DRUCK — PRINT

Druckerei Otto Lembeck GmbH & Co. KG

www.lembeck.de**KONTAKT — CONTACT**

Architekten Bernhardt + Partner

Birkenweg 13F, 64295 Darmstadt

Fon 06151.36 20 0, Fax 06151.36 20 99

www.bp-da.de, info@bp-da.de

