

Ralf Pasel  
Andreas Skambas

# PAVILLON HERTZALLEE

Das Schaufenster der Wissenschaften



Ralf Pasel  
Andreas Skambas

# PAVILLON HERTZALLEE

Das Schaufenster der Wissenschaften



# Partner

## Technische Universität Berlin

Prof. Ralf Pasel  
Institut für Architektur | CODE | Entwerfen und Baukonstruktion

Dipl.-Ing. Andreas Skambas  
Institut für Architektur | CODE | Entwerfen und Baukonstruktion

Nicola Gediehn  
Silke Seipold  
Abteilung IV | Gebäude- und Dienstmanagement | Übergeordnete Planungsaufgaben

Bettina Liedtke  
Präsidialamt

Anna Grohe  
Pressestelle

## Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen

Dr. Christiane Westphal  
Abteilung IV Wohnungswesen, Wohnungsneubau, Stadterneuerung, Soziale Stadt | IV C 10

## Regionalmanagement

Herr Paul-Martin Richter  
Regionalmanagement CITY WEST | Koordination Projekte „Aktive Zentren“

# Inhalt

<b>Präzise Unschärfe</b>	<b>6</b>
<b>Masterplan</b>	<b>14</b>
<b>Konzeptfindung</b>	<b>20</b>
<b>Planung</b>	<b>24</b>
<b>Multiplayer</b>	<b>26</b>
<b>Ausführungsplanung</b>	<b>28</b>
<b>Kollaborative Prozesse</b>	<b>30</b>
<b>Fundament</b>	<b>32</b>
<b>Stahlbau</b>	<b>36</b>
<b>Fassadenherstellung</b>	<b>42</b>
<b>Montage</b>	<b>48</b>
<b>Teilnehmer*innen</b>	<b>56</b>

# Präzise Unschärfe

## Informationspavillon der Wissenschaften und Künste der Technischen Universität Berlin

PROF. RALF PASEL

CODE | CONSTRUCTION + DESIGN

Im Rahmen des Wettbewerbes zur Neugestaltung des Außenraumes auf dem Campus der Technischen Universität Berlin wurde die Einrichtung eines Ortes gefordert, an dem der TU Berlin die Möglichkeit gegeben wird, die Ziele und Inhalte ihres Schaffens im öffentlichen Raum zu präsentieren und somit über ihre Einrichtung als bedeutenden Bestandteil des Bezirkes zu informieren. Mit der Entwicklung eines multifunktionalen Hüllgebäudes, das symbolisches Zeichen und technisch hochentwickelter Präzisionsgegenstand zugleich ist, stellten wir uns dieser Aufgabe. Das Gebäude an der Campusachse stärkt die Adressbildung für das Campusgelände, bespielt als ‚Multiplayer‘ mit seinen vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten den zentralen Platz als Veranstaltungsort und repräsentiert die TU Berlin durch eine hoch präzise Architektur als zukunftsorientierte Institution technischer Entwicklungen.

Unser Fachgebiet CODE am Institut für Architektur hat hierfür gemeinsam mit Studierenden eine repräsentative Einhausung eines bestehenden Kühlaggregats auf dem zentralen Universitätscampus in Berlin-Charlottenburg geplant und realisiert. Unter dem Credo Studierende bauen Ihre Universität entstand ein pavillonähnliches Gebäude in Stahlbauweise, das den Auftakt zur neu entwickelten, zentralen Campus-Achse auf der Hertzallee manifestiert. Als Landmark und Logoträger der TU Berlin dient die Einhausung an erster Stelle repräsentativen Zwecken und schützt das Kühlaggregat gegen Witterung und vor Vandalismus. Die Größe des Pavillons entspricht der Einhausungsfläche des bestehenden Aggregats zuzüglich der geforderten Verkehrsflächen für allfällige Revisionen und Kontrollen. Als Informationsträger verweist er auf unterschiedliche Angebote der TU Berlin. Der Pavillon bietet darüber hinaus als Servicegebäude technische Installationen für verschiedenste Aktivitäten wie Konzerte, Vorträge, Open Air Kino o.Ä. und kann so den zentralen Campusplatz mit öffentlichen Programmen bespielen. Er bietet Raum für einen kleinen temporären Ausschank und Lagerflächen zur Bewirtung des angrenzenden Platzes. Die in der Gebäudehülle vorgesehenen Nischen können als Ausstellungs- und Informationsflächen bespielt werden. Die Fassadenpaneele aus metallischen, gebürsteten und teilweise perforierten Flächen spiegeln die Umgebung, die Gebäude der TU Berlin und der UdK aber auch das Grün der Bäume, die Wolken am Himmel und die vorbeilaufenden Passant\*innen poetisch und atmosphärisch wider. Die stimmungsvolle Unschärfe der Fassadenoberfläche steht im Gegensatz zum hochpräzisen Stahlbau, dessen Klarheit der Detaillierung zu einem reduziert kubischen, minimalistisch anmutenden Körper führt.



Das Fachgebiet CODE operiert in zahlreichen Projekten mit der engen Verknüpfung zwischen Forschung, Lehre und Praxis. Gemeinsam mit zahlreichen Industriepartner\*innen wurde dieses Projekt als Design-Build-Projekt mit Studierenden des Lehrstuhls CODE durchgeführt und konnte so das Verständnis konzeptioneller Ideen, konstruktiver Bauweisen aber auch kollaborativer Prozesse im Austausch diverser Akteure am Bau stärken. Die Studierenden wurden aktiv in alle Projektschritte integriert, von der Konzeption, über den Entwurf, die Planung bis in die hands-on-Umsetzung des Gebäudes. Im Austausch mit anderen Fachgebieten und Fakultäten, insbesondere dem Fachgebiet für Tragwerksentwurf und den Bauingenieur\*innen, wurden innovative Gebäudestrukturen entwickelt, welche in ihrer Unmittelbarkeit von den Studierenden selbst ausgeführt werden können. In Workshops mit diversen Handwerksbetrieben wurden die einzelnen Gewerke im Projekt diskutiert und entwickelt. Bei der Einhausung befasste man sich konkret mit dem Metallbau und somit einer sehr witterungsbeständigen Konstruktion. Das Stahlskelett als Tragwerk wurde unter Berücksichtigung gestalterischer Überlegungen aber auch konstruktiver Zwänge in enger Zusammenarbeit mit dem Statiker entwickelt. Die Fassadenpaneele wurden aus Aluminium-Elementen konzipiert; auch hier wurden alle Anschlussdetails, die Montage, die Öffnungsmechanismen der Elemente und die Bespielung der Flächen mit den jeweiligen Unternehmer\*innen und Industriepartner\*innen entwickelt.

In unseren Design-Build-Projekten formen Lehrende und Lernende ein Team und arbeiten gemeinsam und auf Augenhöhe am Projekt. Teilhabe am Projekt ist kein Ziel, sondern eine Grundvoraussetzung unserer Projekte.

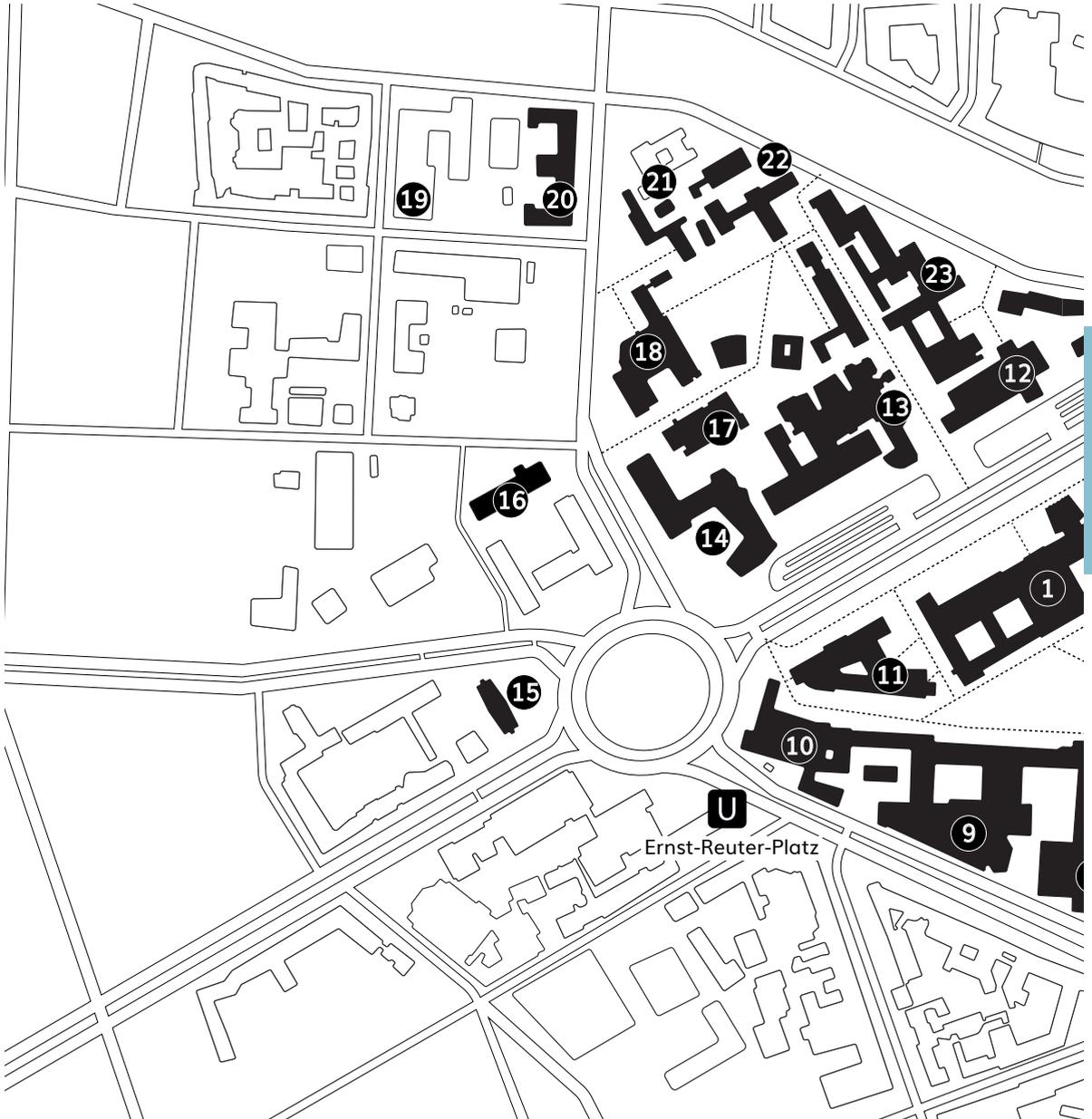




We've got the brains  
for the future  
for the benefit  
of society.



# Campusplan TU Berlin





- 1 (H) Main Building
- 2 (C) Chemistry Building
- 3 (VWS) Former Testing Site
- 4 (BIB) University Library TU & Udk
- 5 Udk Konzertsaal
- 6 (HBS) Hardenbergstraße 16-18
- 7 Udk Hardenbergstraße
- 8 Mensa
- 9 (EW) Eugene-Paul-Wigner Building
- 10 (BH) Mining and Metallurgy
- 11 (EB) Annex Building
- 12 (TC) Technical Chemistry
- 13 (MA) Mathematics Building
- 14 (A) Architecture Building
- 15 (TEL) TU Tower Building
- 16 (FH) Fraunhoferstraße 33-36
- 17 (HL) Heating and Ventilation
- 18 (F) Aeronautical Institutes
- 19 UDK Einsteinufer
- 20 (MAR) Marchstraße 23
- 21 (TA) Technical Acoustics
- 22 (HFT) High-Frequency Engineering
- 23 (E-N) Electrical Engineering Institute
- ★ You are here

TU = Technische Universität  
 Udk = Universität der Künste

# Masterplan

Im Frühjahr 2017 wurde die Neugestaltung der Außenanlage verlängerte Hertzallee zu einer autofreien Promenade über den Campus eingeweiht. Das Projekt wurden mit Fördermitteln des Senates über den Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf realisiert. Die Anlage erfreut sich seit Eröffnung großer Beliebtheit und bereichert durch seine Qualität den Campuscharakter im Außenraum.

Bestandteil der Gestaltung war auch die Verkleidung eines Technikaggregates, dass zur Versorgung benachbarter Laborgebäude notwendig ist und an zentraler Stelle des Eingangsbereiches platziert ist. Der Umgang damit stellte eine besondere Herausforderung für die Gestaltung dar. Diese Aufgabe wurde aus der Garten- und Landschaftsbaumaßnahme herausgelöst und im Rahmen eines Anschlussprojektes in Zusammenarbeit mit dem Institut für Architektur als „design-build“-Projekt realisiert. Die Aufgabe bestand darin, zusätzlich zur Verkleidung des Technikaggregates, einen markanten Punkt als Auftakt zum Campuseingang als einladende Geste auszubilden, der gleichzeitig das Angebot des Platzes bereichert.

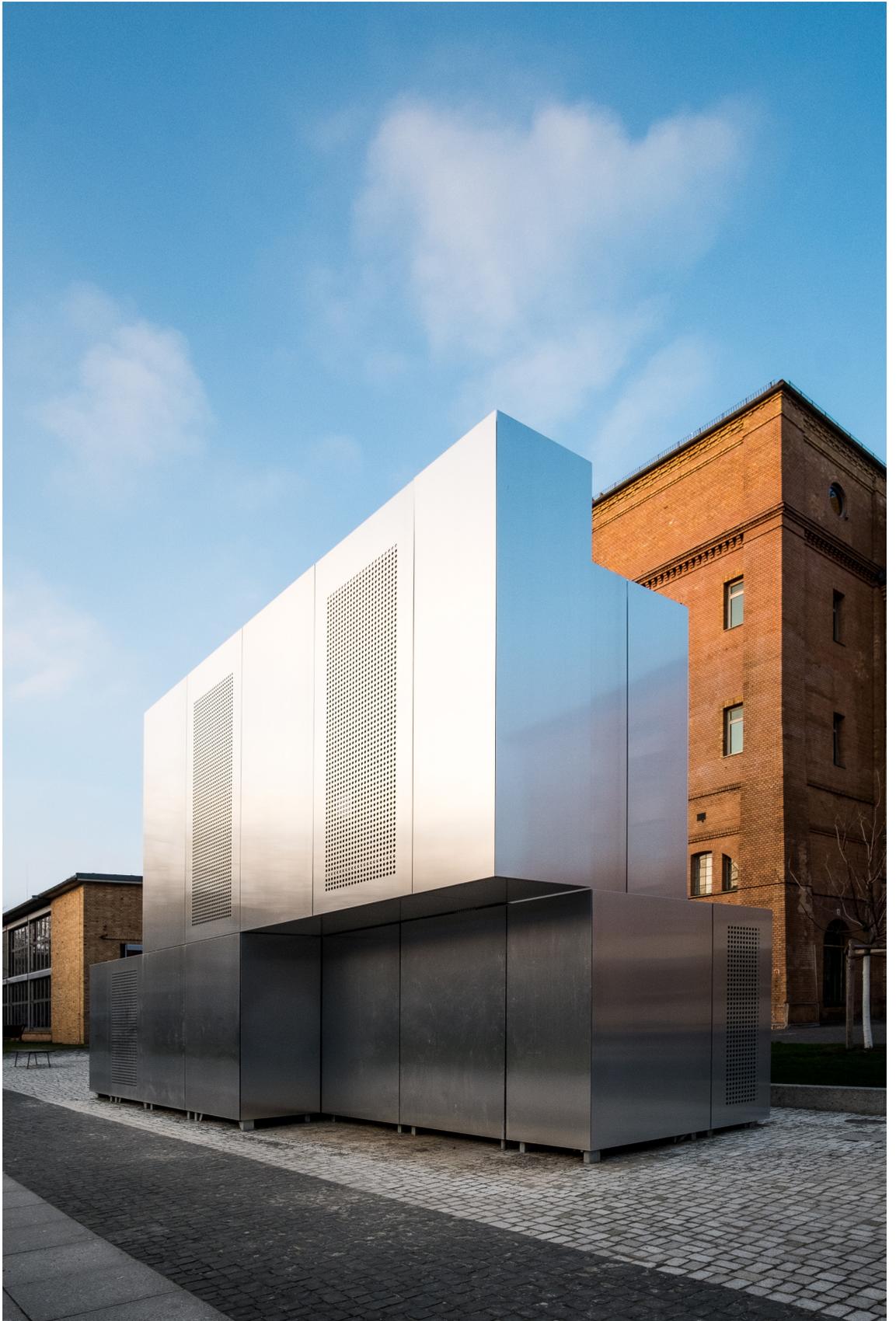
Die Bauabteilung, in Abstimmung mit dem Präsidium und der Pressestelle der TUB traf am Fachgebiet von Professor Pasel auf ein begeistertes und engagiertes Team von Mitarbeiter\*innen und Studierenden, das sich im Wintersemester 2018/2019 den Entwürfen widmete. Eine besondere Motivation der Aufgabe schien in dem Gedanken zu liegen, dass hier innerhalb des universitären Kontextes ein Werk von Studierenden für Studierende entstehen konnte. Nach verschiedenen Entwurfskolloquien entschied man sich gemeinsam für eine Arbeit, die mit einer vergleichsweise kleinen Grundfläche auskommt und eher die Vertikale betont. Dies versprach, eine gute Fernwirkung am Campuseingang zu erzeugen. Der skulpturale Entwurf wurde im Sommersemester 2019 als Stahlkonstruktion von den Studierenden bis zur Ausführungsreife geplant und in den anschließenden Semesterferien im Rahmen eines Praktikums, in Zusammenarbeit mit externen Firmen und in Eigenleistung realisiert. Es war nicht einfach, jedoch letztendlich erfolgreich, Firmen zu finden, die bereit waren, Studierende in den Produktionsprozess einzubeziehen.

Im Jahr 2020 wurde ein Campusplan sowie ein Neonschriftzug in Firmenleistung ergänzt. Das Fachgebiet konnte weiterhin im Rahmen der Planung einen Sponsor aktivieren, der sowohl die Fassadenbekleidung aus Aluminiumsandwichpaneelen kostenfrei zur Verfügung gestellt und mit den Studierenden in den Werkstätten produziert und anschließend montiert hat.

Im Rahmen des Projektes mussten alle für die Realisierung erforderlichen Schritte, wie Einholen einer Baugenehmigung inklusive aller statischen Nachweise sowie Begleitung des Vergabeprozesses, durchlaufen und erlernt werden.

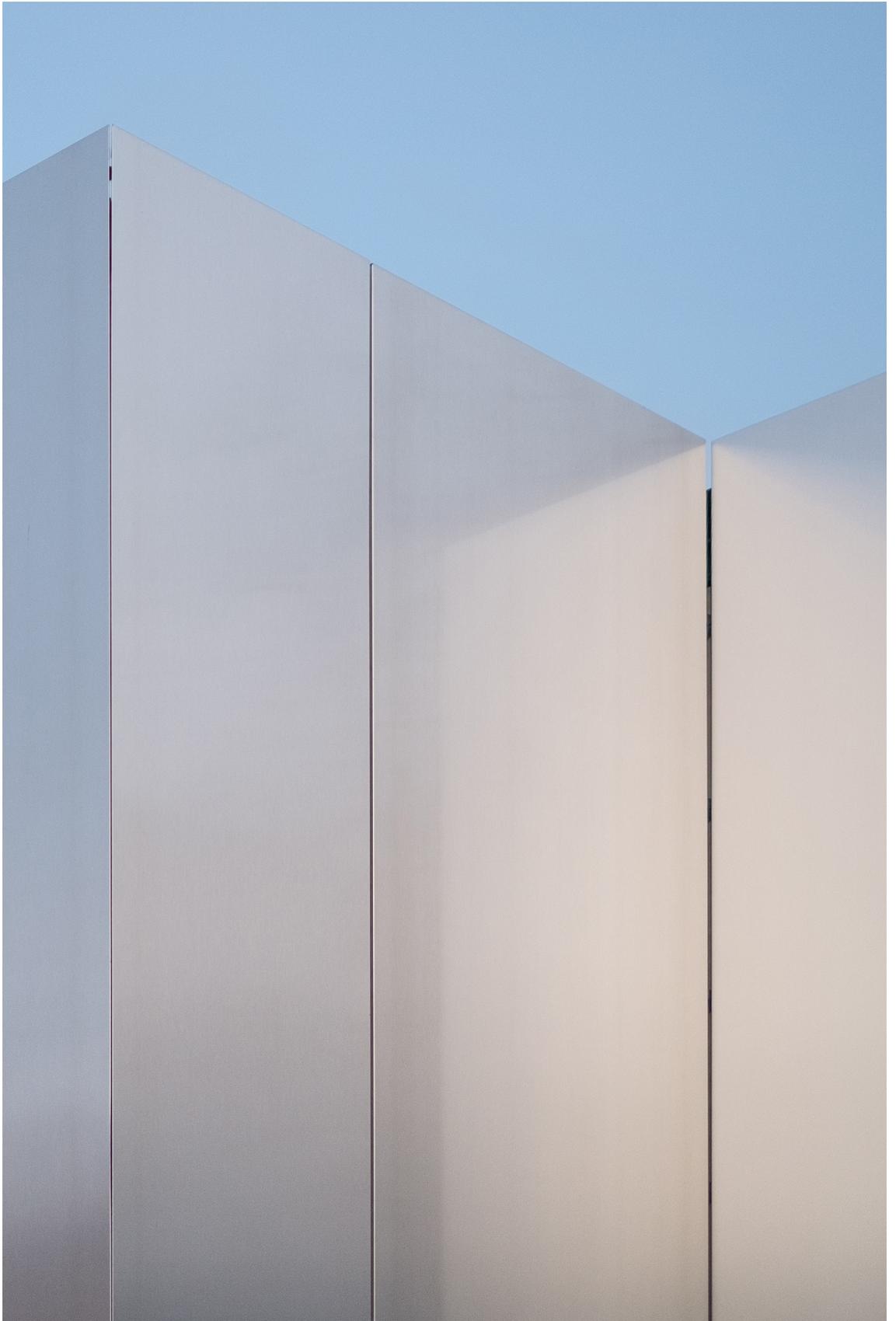
NICOLA GEDIEHN

ABT. GEBÄUDE- UND  
DIENSTEMANAGEMENT, TU BERLIN  
TEAM ÜBERGEORDNETE  
PLANUNGSAUFGABEN



Wobei die Vereinbarkeit der Zeitabläufe des Lehrbetriebes mit den vorgeschriebenen Prozessen des öffentlichen Bauens eine besondere Herausforderung darstellten. Das Projekt ist in enger, regelmäßiger und positiver Zusammenarbeit zwischen der Bauabteilung, dem Fachgebiet und weiteren Beteiligten der Hochschule entstanden.

Wir freuen uns über das gelungene Ergebnis und wünschen, dass der Pavillon, als Element auf der Campuspromenade weiterhin eine positive Wirkung entfalten möge. Den Studierenden sowie dem Fachgebiet wünschen wir weiterhin spannende, lehrreiche und erfolgreiche Projekte und bedanken uns für die angenehme Zusammenarbeit.





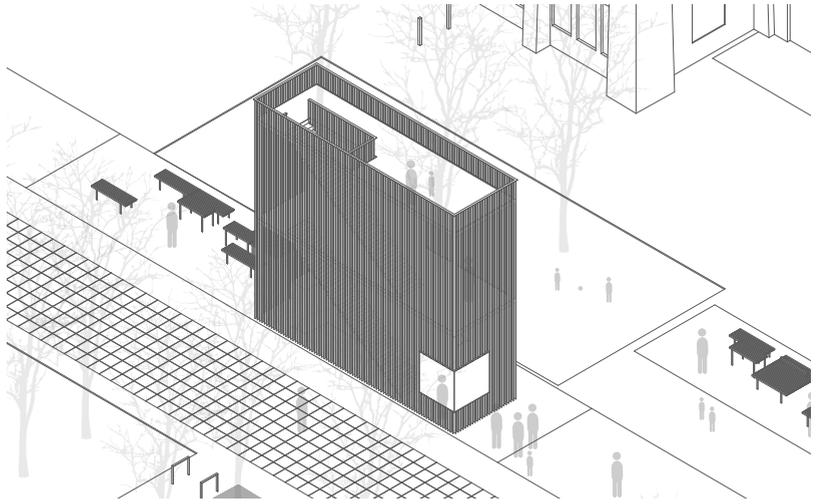


# Konzeptfindung

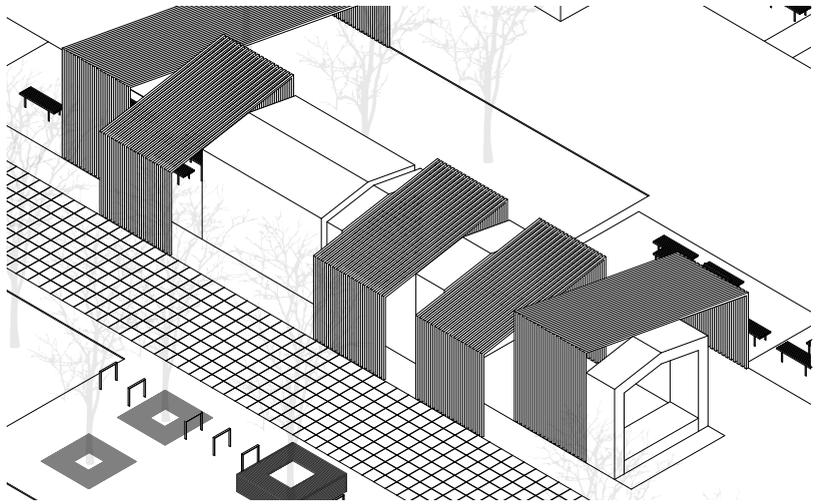
Die Aufgabe des Entwurfs besteht darin, einen kleinen Pavillon als Sichtschutz für die Technikstation vor dem ehemaligen Kraft- und Fernheizwerk zu gestalten und den dort vorgesehenen Platz als Veranstaltungsort zu bespielen. Darüber hinaus soll der Pavillon die Universität entlang der Campusachse an die Öffentlichkeit präsentieren und die Adressbildung für das Campusgelände stärken.

Die Studierenden gehen mit der Aufgabe analytisch vor und definieren mögliche Strategien für den Ort. Es werden Szenarien ausgedacht, wie das entstehende Gebäude erlebt und betrieben wird. Zum einen wird der ebenerdige allseitig offene und begehbare Pavillon untersucht zum anderen die verschlossene Box, welche nach Anlass geöffnet und auseinandergezogen werden kann. Weiterhin wird ein System von Bögen untersucht, welches eine Reihe von Aktivitäten in unmittelbarer Nähe zum Kühlaggregat ermöglichen soll. Schließlich entscheidet man sich in einer Präsentation und Auswertung der Arbeiten gemeinsam mit dem Team für übergeordnete Planungsaufgaben der TU Berlin für einen Turmbau, der das Aggregat in seiner Gesamthöhe überdeckt und der einen minimalen Fußabdruck auf den Platz aufweist. Die ausgewählte Typologie hat einen Signalcharakter und markiert den Auftakt zum Campusgelände am besten, ohne dabei wertvolle Platzfläche zu beanspruchen.

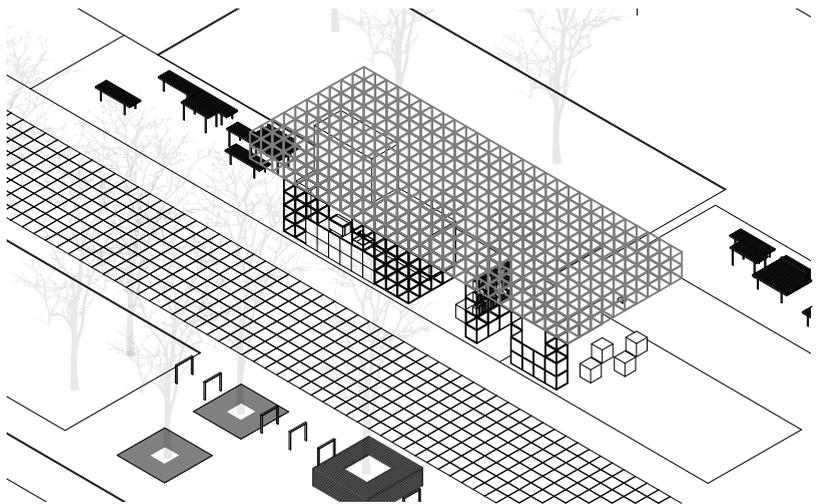
1



2



3



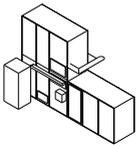




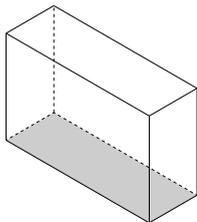
# Planung

Bei der Planung des Turms stellt sich mit der Abteilung für übergeordnete Planungsaufgaben TU Berlin wiederholt die Frage des Raumprogramms. Es gibt Überlegungen darüber, wer das Gebäude mit seinem Raumangebot betreiben bzw. zugänglich machen soll aber auch Bedenken, wie ein solcher Pavillon langfristig genutzt wird. Es soll ein Gebäude errichtet werden, welches außerhalb eines Betriebs als ästhetische Skulptur entlang der Hertzallee für sich stehen kann.

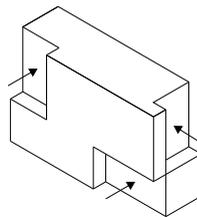
Die Studierendengruppe entwickelt eine Reihe von Möglichkeiten, wie der Turm über seine Funktion als Ummantelung für das Kühlaggregat hinaus aktiviert werden kann. Neonschriftzüge mit dem TU-Logo und Slogan kündigen bereits von Weitem den Ort an. Am vorgesehenen LED-Bildschirm im Erdgeschoss kann man sich über laufende Veranstaltungen sowie am Orientierungsplan zum TU-Campus informieren. Der Pavillon besitzt Lagerflächen, die je nach Veranstaltung auf dem angrenzenden Platz benutzt werden können, u. a. Getränke-lager, Stuhl- und Warenlager. Auch gibt es die Möglichkeit, die kleine Fläche im Gebäudeinneren als Ausschank zu nutzen. Eine Platzbeschallung aus dem Gebäude heraus sowie eine Projektion auf die Gebäudefassade sind denkbar; Strom und Wasser vorhanden. Je nach Verwendung oder zu Revisionszwecken werden die Fassadenpaneele auf- und zugeklappt.



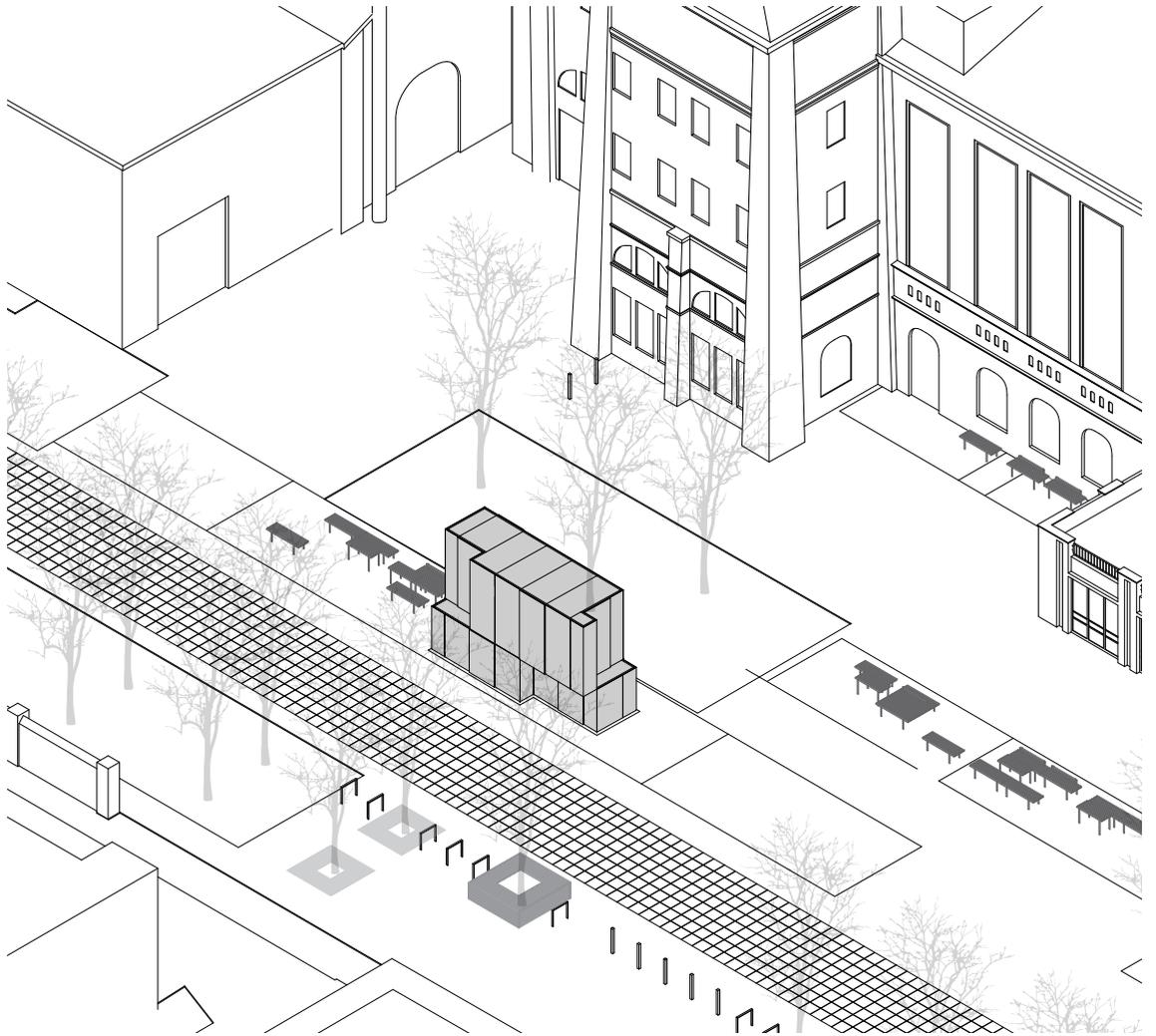
KÜHLAGGREGAT



MINIMALER  
FUSSABDRUCK

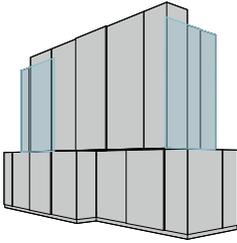


INFORMATIONSFÄCHE  
DES CAMPUS

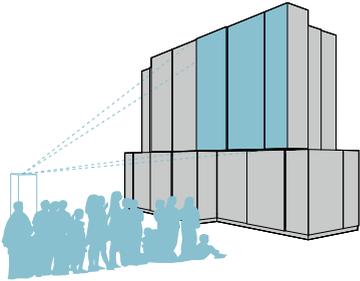


AXONOMETRIE SCHAUFENSTER DER KÜNSTE UND WISSENSCHAFT

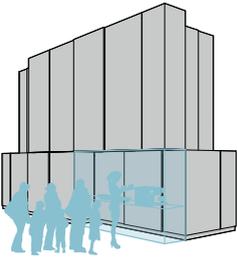
# Multiplayer



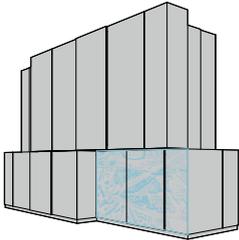
UNIVERSITÄTSLOGO



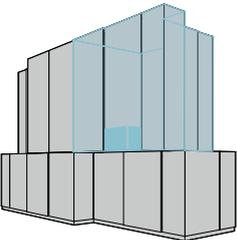
PROJEKTFLÄCHE



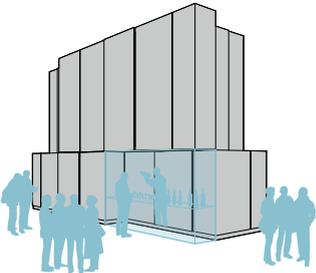
EVENTVERSORGUNG



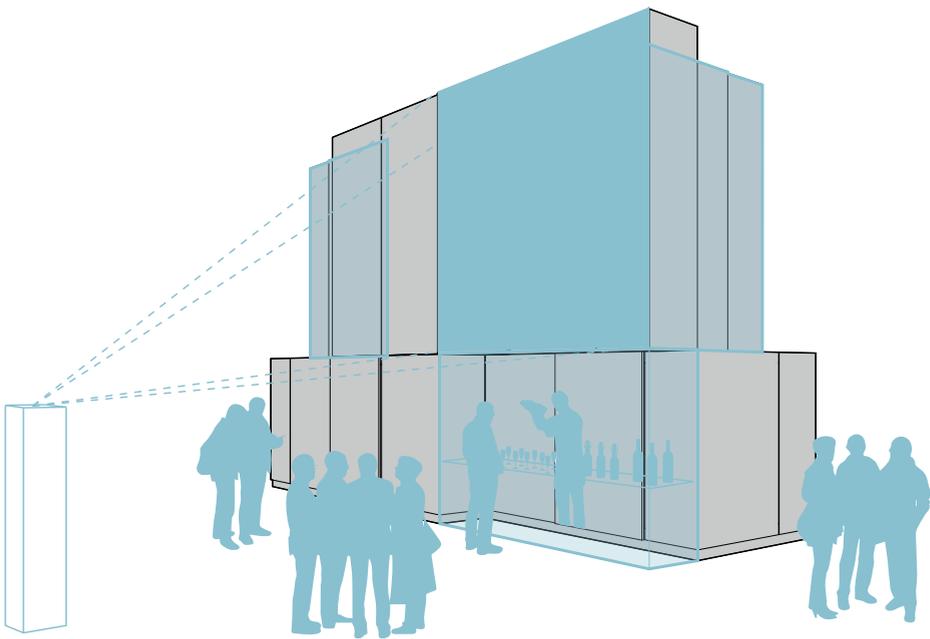
ORIENTIERUNGSPLAN CAMPUS



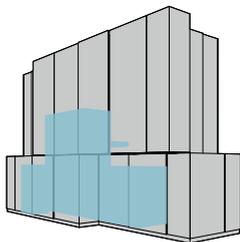
LAGERFLÄCHE



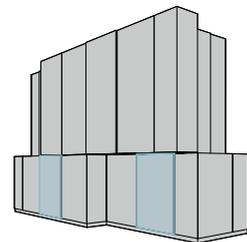
FLÄCHE



MULTIFUNKTIONALE BESPIELBARKEIT



EINHAUSUNG

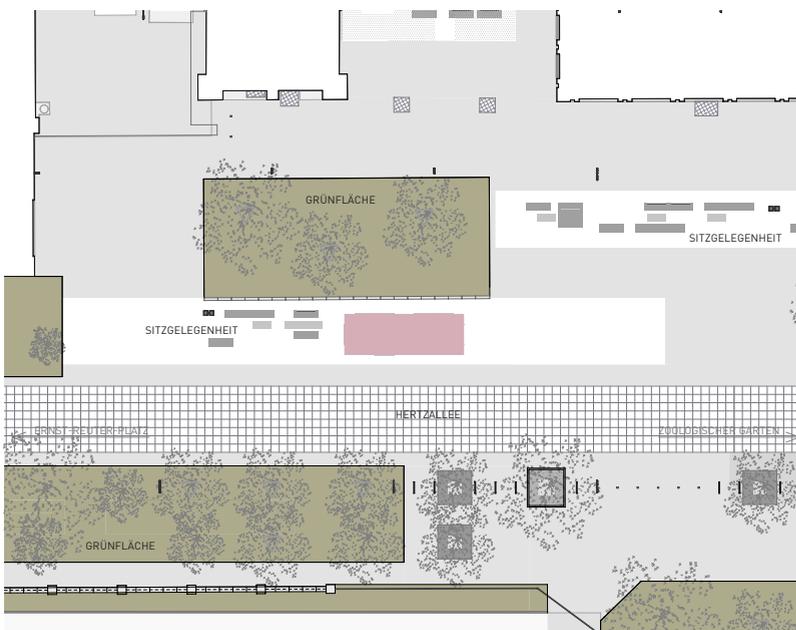


WARTUNGSÖFFNUNGEN

# Ausführungsplanung

Die Ausführungsplanung konzentriert sich bei diesem Pavillonbau nebst weniger Nebengewerke auf den Metallbau. Zwei aufeinandergestapelte Geschosse springen scheinbar mühelos und voneinander unabhängig vor und zurück, um die späteren Informationsnischen zu ermöglichen.

Die Fassadenpaneele sind auf wenige Formate optimiert. In der Konsequenz reagiert das Tragskelett der Elemente hinter der Verkleidung sehr spezifisch auf die anfallenden Lasten mit einer Aufdoppelung der horizontalen Träger und mit lokal größeren Profildimensionen der Pfosten. Die Felder mit den aussteifenden Zugstangen werden auf komplizierte Art umgeleitet: einerseits wegen der angesprochenen Fassadenversätze und andererseits wegen der benötigten Revisionsöffnungen. Das Schlüsseldetail für die Aufhängung der Paneele ist durchgehend gleich. Bei der Ummantelung des Kühlaggregats musste zudem darauf geachtet werden, dass es zu keinem Stau und Rückkopplung der warmen Abluft innerhalb des Pavillons kommt, welche die Kühlleistung beeinträchtigen könnten. Aus diesem Grund wurde eine Perforation an der Fassade vorgenommen und auf einen Sockel verzichtet, um die nachströmende Luft zu ermöglichen. Einfache, auf das Stahlskelett befestigte, Metallpaneele bzw. Trapezbleche mit einer innen liegenden Entwässerung überdachen schließlich das Aggregat und sorgen für den nötigen Witterungsschutz.



LAGEPLAN



# Kollaborative Prozesse

Das Zeitfenster für die Realisierung des Studierendenprojekts konzentriert sich auf die vorlesungsfreie Zeit August-September 2019. Da die Ausführung der einzelnen Gewerke in Zusammenarbeit mit Spezialisten stattfindet, müssen alle Abläufe genau koordiniert werden. Die Bereitschaft der Unternehmen, in der vorgegebenen Zeit zu kollaborieren, basiert auf der gemeinsamen Idee, Architekturlehre und Handwerk zusammenbringen zu wollen.

Parallel zum Rückbau des bestehenden Zauns am Kühlaggreat und der Erstellung des Fundaments begibt sich ein Teil der Studierenden in der zweiten Augustwoche zu einem Metallbauer in der Nähe von Dresden, um das Stahlskelett fertig zur Montage vorzufabrikieren. Vorangegangen war die genaue Planung der Elemente mit allen Profilen, Längenangaben, Materialstärken, Bohrungen u. a. Die Elemente werden nach der Verarbeitung in der Metallwerkstatt zum Feuerverzinken gebracht. Das Fundament ist betoniert und belastbar, und das Stahlskelett kann Anfang September vor Ort montiert werden. Während dieser Zeit begibt sich der andere Teil der Studierenden in die Fassadenwerkstatt in Singen, um die Fassadenpaneele für die Produktion zu bereinigen und daraus Fassadenkassetten zu erstellen. Nach nur zwei Wochen sind die Paneele bereit für die Lieferung nach Berlin. Die Gruppe reist an die Baustelle und montiert die Elemente. Das letzte Paneel wird am 2. Oktober 2019 montiert und somit die Fertigstellung der Baukonstruktion eingeläutet.

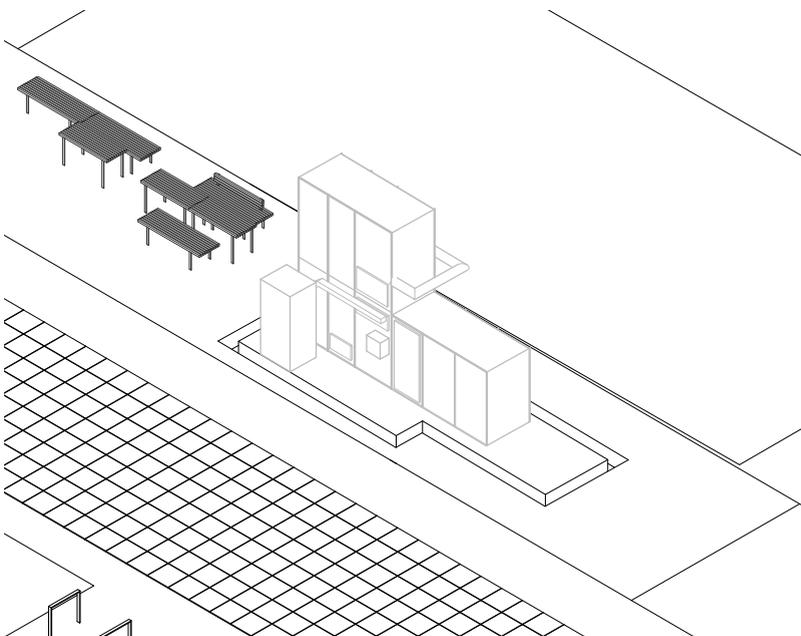




# Fundament

Die Entscheidung, das Kühlaggregat mit einem verhältnismäßig hohen Gebäude zu ummanteln, zieht als Konsequenz eine große Angriffsfläche für Windlasten mit sich und sorgt somit für starke Belastungen am Fundament. Die ursprünglich im Vorentwurf von den Studierenden bemessenen Punktfundamente werden durch ein ringförmiges Streifenfundament ersetzt. Die anschließend montierte Stahlkonstruktion wird auf das Fundament eingemessen, austariert und verschraubt. Die Fundamenttiefe wird so definiert, dass der bestehende Straßenbelag durch den Pavillon hindurchgezogen werden kann.

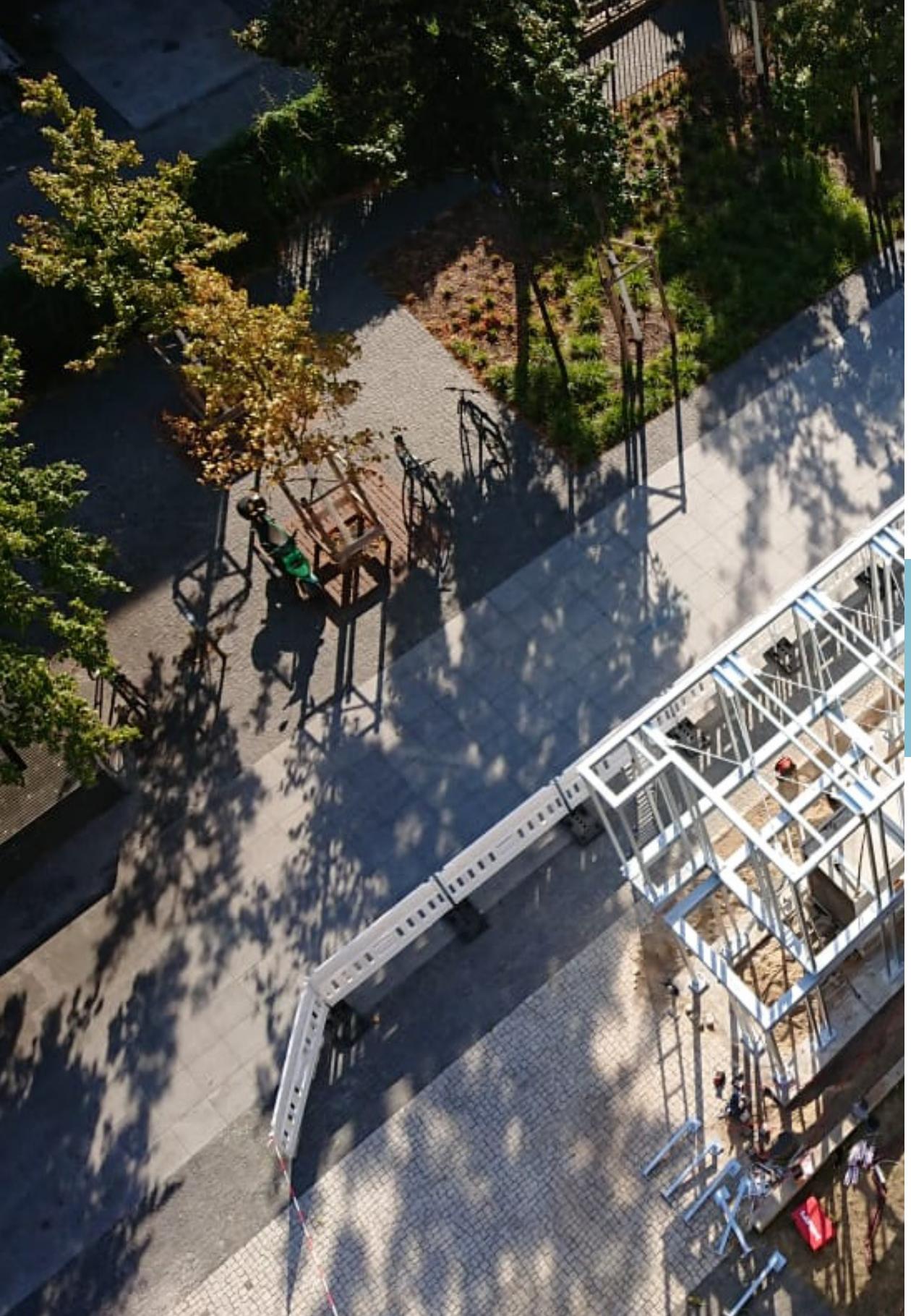
Das Streifenfundament verfolgt die Geometrie des Kühlaggregats, sodass der „Fußabdruck“ des Pavillons klein bleibt. Beim Ausheben des Fundamentgrabens werden die alten Fundamente für das Provisorium in einem aufwändigen Prozess durch Spezialisten abgebrochen und zum Teil herausgezogen. Die bestehenden Leitungen im Erdreich werden vorsichtig ummantelt und die Stahlkörbe um sie herum geknüpft. Nach einer kurzen Trocknungszeit fängt der Stahlbauer mit seiner Montage des Stahlgerüsts an.

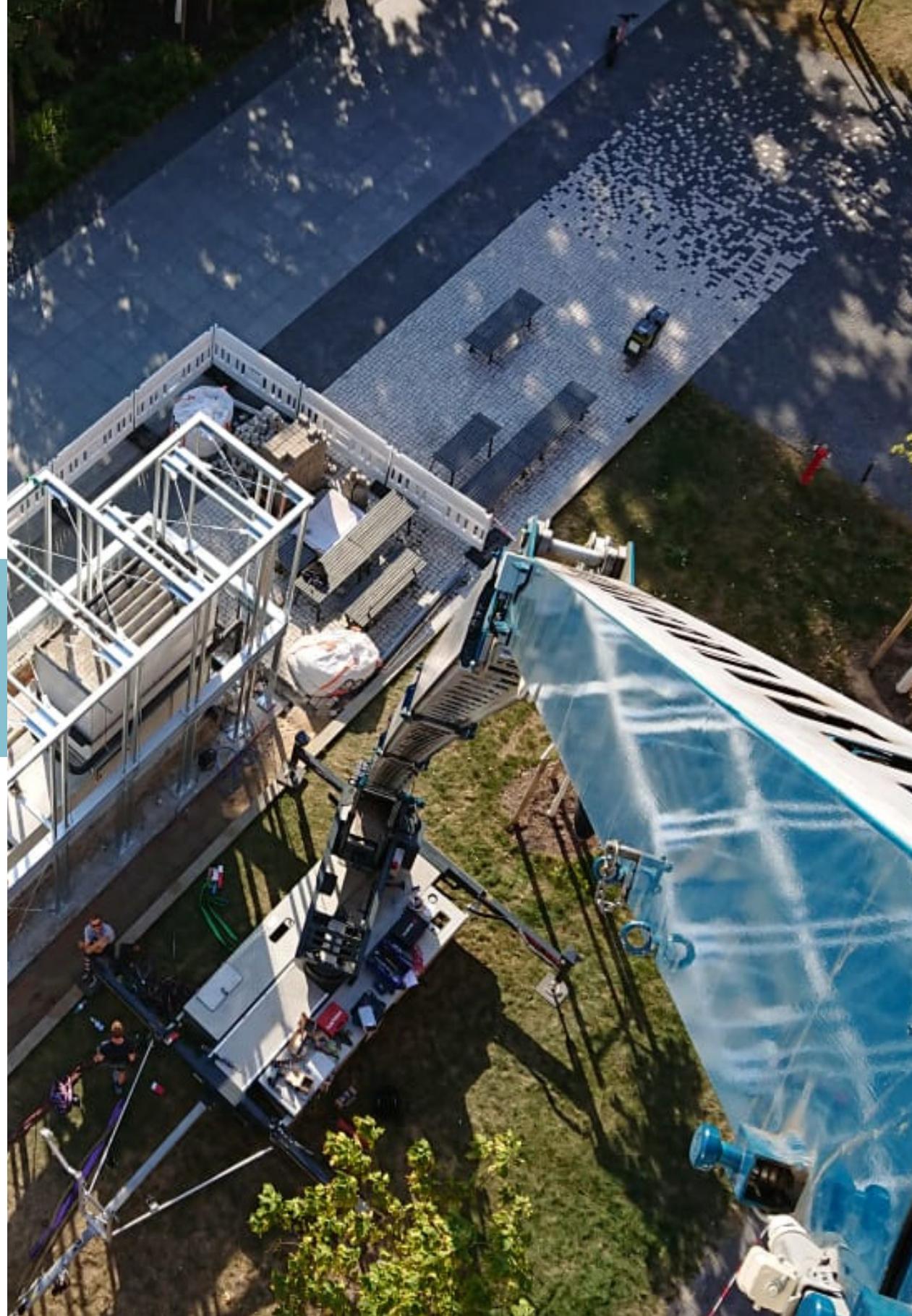


AXONOMETRIE FUNDAMENT

AUSHUB DER FUNDAMENTE



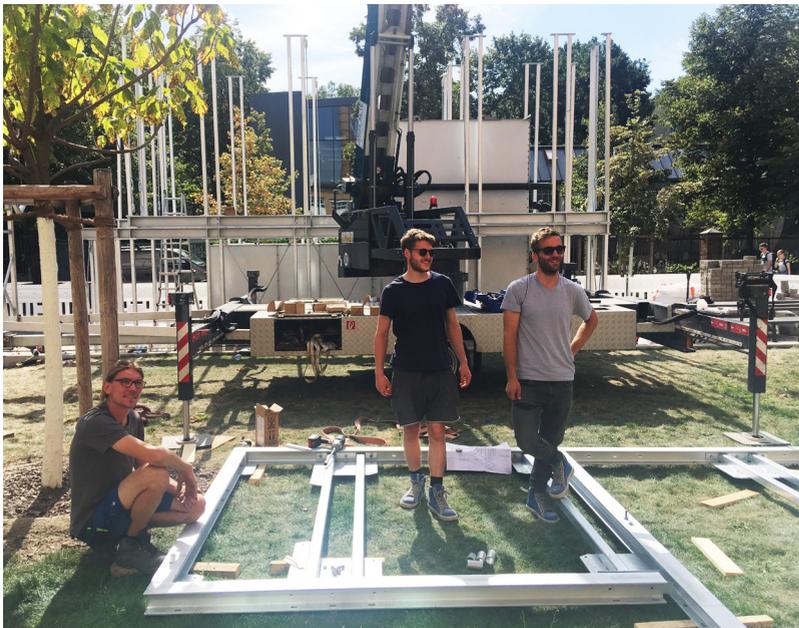




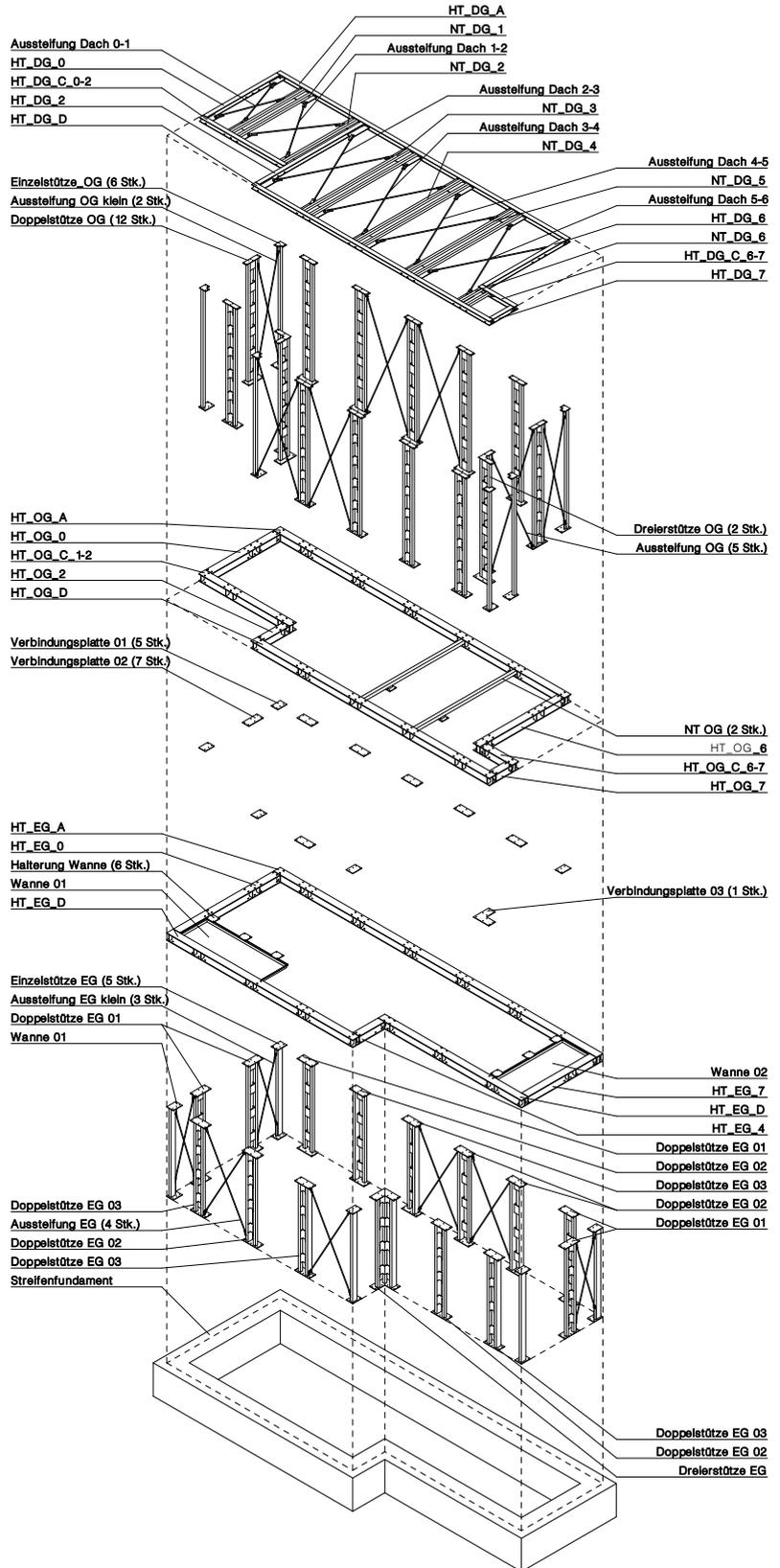
# Stahlbau

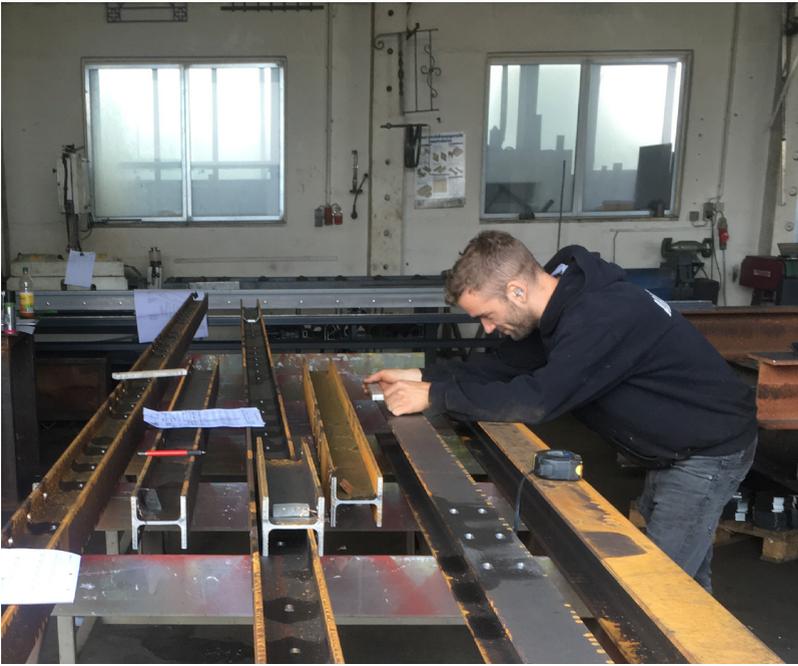
Das Design-Build-Projekt auf dem TU-Campus ist als Stahlkonstruktion konzipiert. Die Studierenden entwickeln ein zweigeschossiges Gebäude, dessen Geometrie je nach Bespielung und/oder Funktion der Fassade verspringt und Informationsnischen erlaubt. Die scheinbar luftige Ummantelung birgt große ausladende Stahlträger in sich, welche diese Geometrie ermöglichen. Die vertikalen Träger werden zu schlanken Doppelpfosten aufgelöst, welche in der Fläche zugleich für die Aufhängung der späteren Fassadenpaneele fungieren.

Der Austausch zwischen den Studierenden und den Spezialist\*innen findet auf unterschiedlichen Ebenen statt. Einerseits wird das Tragwerk intensiv mit dem Statiker bearbeitet: Es wird ein System entwickelt, das vor Ort verschraubt werden kann und keine Schweißarbeiten im Bereich des sensiblen Aggregats erfordert. Andererseits wird die Ausführung präzise mit den Handwerkern besprochen: Das ursprüngliche Konzept wird auf seine Machbarkeit hin in mehreren Gesprächen untersucht, hinterfragt und redimensioniert. Schließlich erklärt sich eine Metallbauerwerkstatt bereit, das Tragwerk nach Angaben der Studierenden (Detailplanung der Metallstruktur, Angaben zu den Profilstärken, Position und Dimension der Verschraubungen, Metallabdeckungen u. a.) und in Zusammenarbeit mit Studierenden im Werk zu erstellen und anschließend vor Ort zu montieren.



STAHLBAUARBEITEN





PROFILE FERTIGEN BEIM STAHLBAUER



ZUSAMMENSETZUNG DER  
STAHLKONSTRUKTION AUF DER  
BAUSTELLE







# Fassadenherstellung

Die eigentliche Gebäudehülle des Informationspavillons präsentiert sich selbst als Informationsträger aber auch als -medium. Der Vergleich von unterschiedlichen Konstruktionen sowie Überlegungen wie ein „Schaufenster der Wissenschaften“ funktionieren könnte, laufen letztendlich auf selbstverständliche Art und Weise auf eine reflektierende Fläche hinaus, welche den TU-Campus und die Passant\*innen, Studierende, Lehrkräfte und Besucher\*innen gleichermaßen aufnimmt und widerspiegelt.

In enger Zusammenarbeit mit der Fa. 3A Composites entwickeln, planen und konstruieren die Studierenden der TU Berlin die Fassadenpaneele im Schulungszentrum Technicum in Singen. Die reflektierenden Composite-Platten lassen sich leicht verarbeiten und montieren, insbesondere aber im Hinblick auf ihre Montage vor Ort auch leicht transportieren.

Die Fassade wird auf wenige wiederkehrende Paneeltypen optimiert. Die einzelnen Typen werden in einer CNC-Fräse eingespiesen und die Paneele gefräst. Anschließend werden die Paneele auf die fertige erwünschte Form zu Kassetten gefaltet und für die Schlussmontage mit Agraffen bestückt und mechanisch ertüchtigt. Der Metallbau als Gewerk erweist sich als äußerst anspruchsvoll, da man sich von der Dimensionierung der Profile (Ertüchtigung) bis hin zum Schneiden, Bohren, Vernieten u.a. der Elemente spezielle Fachkenntnisse aneignen muss.

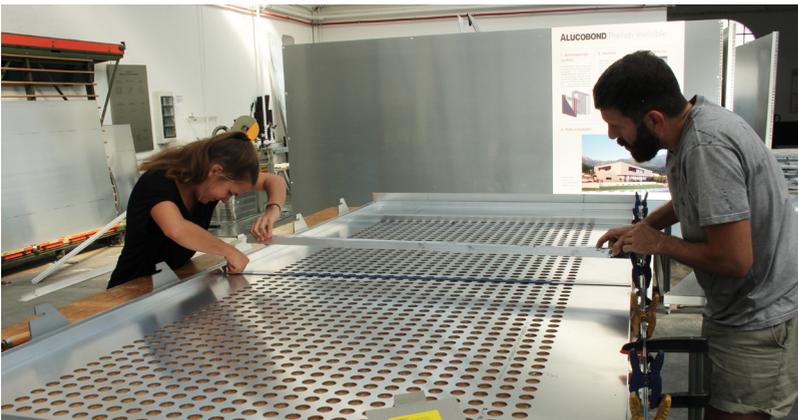


DETAILPLANUNG IM WERK





HERSTELLUNG DER  
FASSADENKASSETTEN

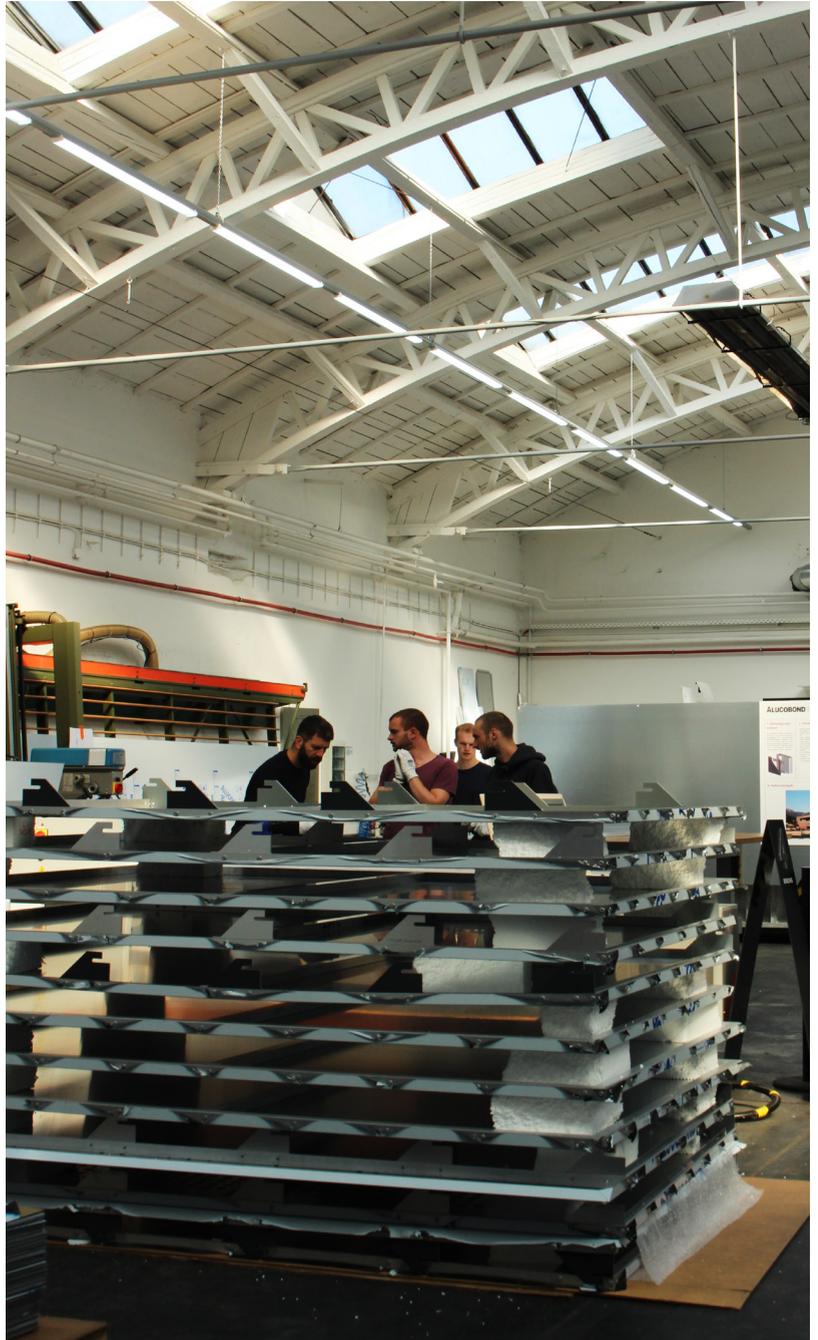


ANBRINGUNG DER AUSSTEIFUNG



MONTAGE DER AUFHÄNGUNG

IM TECHNICUM DES  
FASSADENHERSTELLER



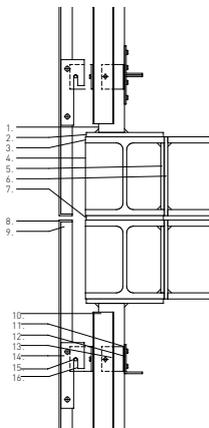




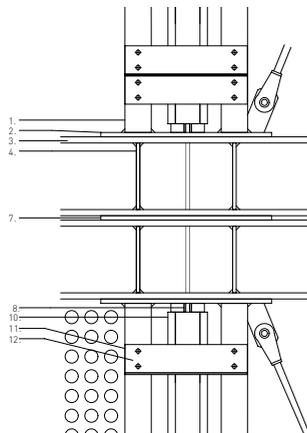
# Montage

Der reflektierende Pavillon ist ein einfacher Baukörper, der sich durch seine Proportionen, seinem Fugenbild aber auch seiner äußerst hohen Präzision, die dem Metallbau innewohnt, charakterisiert. Im Gegensatz zu weiteren Design-Build-Projekten des Fachgebiets CODE in Holzbau oder aus Mauerwerk verlangt eine Metallkonstruktion eine Genauigkeit in der Ausführung, die nur geringe Toleranzen zulässt. Dieser Umstand bildet zugleich für die Realisierung mit Studierenden die größte Herausforderung.

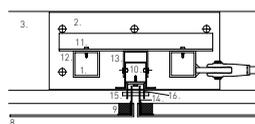
Für die Fassadenaufhängung konnte man Spezialisten der Henke AG für sich gewinnen. Diese vermitteln Schritt für Schritt die einzelnen Prozesse im Sinn von „learning by doing“. Vom Einmessen und Austarieren der Fluchten mit der Schnur, dem Schiften der Paneele bis hin zum Verschrauben der Unterkonstruktion mit den nötigen Schrauben und dem nötigen Korrosionsschutz muss sich die relativ kleine Gruppe die Abläufe aneignen, anwenden und bei Bedarf korrigieren. Wie selbstverständlich hängen nun die Paneele über- und nebeneinander ohne Versprünge in einer Ebene, ohne Versätze im Fugenbild; eine unaufgeregte Architektur, die ihre Aufgabe als Schaufenster und Informationsträger der Universität optimal gerecht werden kann.



1. Stütze Hohlprofil Stahl 60x60x4
2. Kopfplatte Stahl 180x390x10
3. HEB Träger HEB 180
4. Steg 152x85x8
5. Kopfplatte Stahl 152x180x8
6. Kopfplatte Stahl 180x180x8
7. Kopfplatte Stahl 180x390x10
8. Aluminiumverbundplatte
9. Verstärkung Vollprofil Aluminium
10. Montageprofil Aluminium
11. Korrosionsschutz
12. Montagewinkel Aluminium
13. U-Profil geschlitzt
14. Agraffe Aluminiumverbundplatte
15. Bolzen
16. Schlitten Aluminium



DETAILPLANUNG



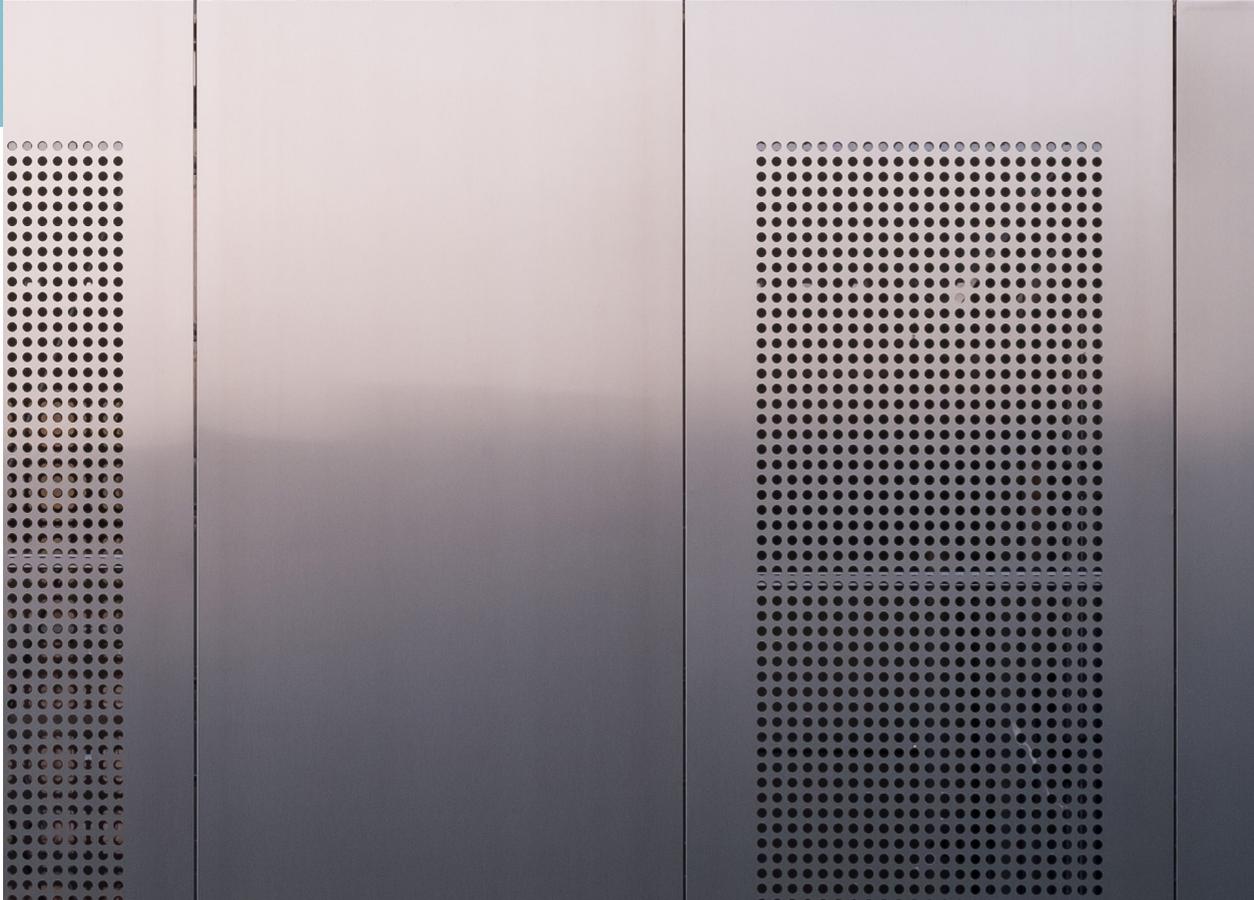
AUFHÄNGUNG DER  
FASSADENPANEELE













We've got the brains  
for the future  
For the benefit  
of society.

# Teilnehmer\*innen

Ammon Budde  
Caro Friedrich  
Matthieu Kaiser  
Felix Krafeld  
Jonathan Lewkowicz  
Ralf Pasel  
Lukas de Payrebrune  
Charlotte Perschmann  
Friederike Rau  
Andreas Skambas



# Beteiligte Unternehmen

**Ingenieurbüro Greschik + Falk + Partner**

**MaBaS UG**

**Metallbau Jossa**

**3A Composites GmbH**

**CSG Gerüstbau**

**sygns**

**Creativeline Werbeagentur**

**Henke AG**

**Matthäi Bauunternehmen**

# Sponsoren

## **3A Composites GmbH**

Alucobond

## **Henke AG**

Dächer | Fassaden

Die Übertragung der Idee in die Realität wäre ohne die tatkräftige Unterstützung zahlreicher Akteur\*innen und Unterstützer\*innen undenkbar. Ihnen allen gilt unser aufrichtiger Dank!

Insbesondere möchten wir uns bei Frau Gediehn von der Bauabteilung der TU Berlin bedanken, die den Glauben an das Projekt nie verloren hat und uns mit Ruhe, Professionalität und Geduld in der Rolle der Bauherrin durch so manche Unwegbarkeit manövriert hat.

Zu besonderem Dank sind wir auch der Firma 3A Composites GmbH, Herrn Klaus Wetzstein, Herrn Holger Lehmann und Herrn Jörg Ullenboom von der Firma Henke AG sowie Herrn Jörg Jossa von Metallbau Jossa verpflichtet, die im Werk wie auf der Baustelle vor Ort intensiv mit dem Studierendenteam gearbeitet und einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen des Projekt geleistet haben.

## **Bildnachweis**

Prozessfotos und Illustrationen wurden freundlicherweise von den Autor\*innen / Herausgeber\*innen oder den Teilnehmer\*innen zur Verfügung gestellt.

Architekturfotos: Johannes Belz

## **Impressum**

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

### **Universitätsverlag der TU Berlin, 2020**

<http://verlag.tu-berlin.de>

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin

Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133

E-Mail: [publikationen@ub.tu-berlin.de](mailto:publikationen@ub.tu-berlin.de)

Diese Veröffentlichung – ausgenommen Zitate und anderweitig gekennzeichnete Teile – ist unter der CC-Lizenz CC BY lizenziert.

Lizenzvertrag: Creative Commons Namensnennung 4.0

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Hrsg. Ralf Pasel, Andreas Skambas

Text: Andreas Skambas soweit nicht anders vermerkt

Umschlagfoto: Johannes Belz

Umschlaggestaltung: TU Berlin / CODE: Ralf Pasel, Charlotte Perschmann

Druckerei: medialis / ProBusiness

Satz/Layout: TU Berlin / CODE: Ralf Pasel, Charlotte Perschmann

**ISBN 978-3-7983-3185-3 (print)**

**ISBN 978-3-7983-3186-0 (online)**

**ISSN 2510-215X (print)**

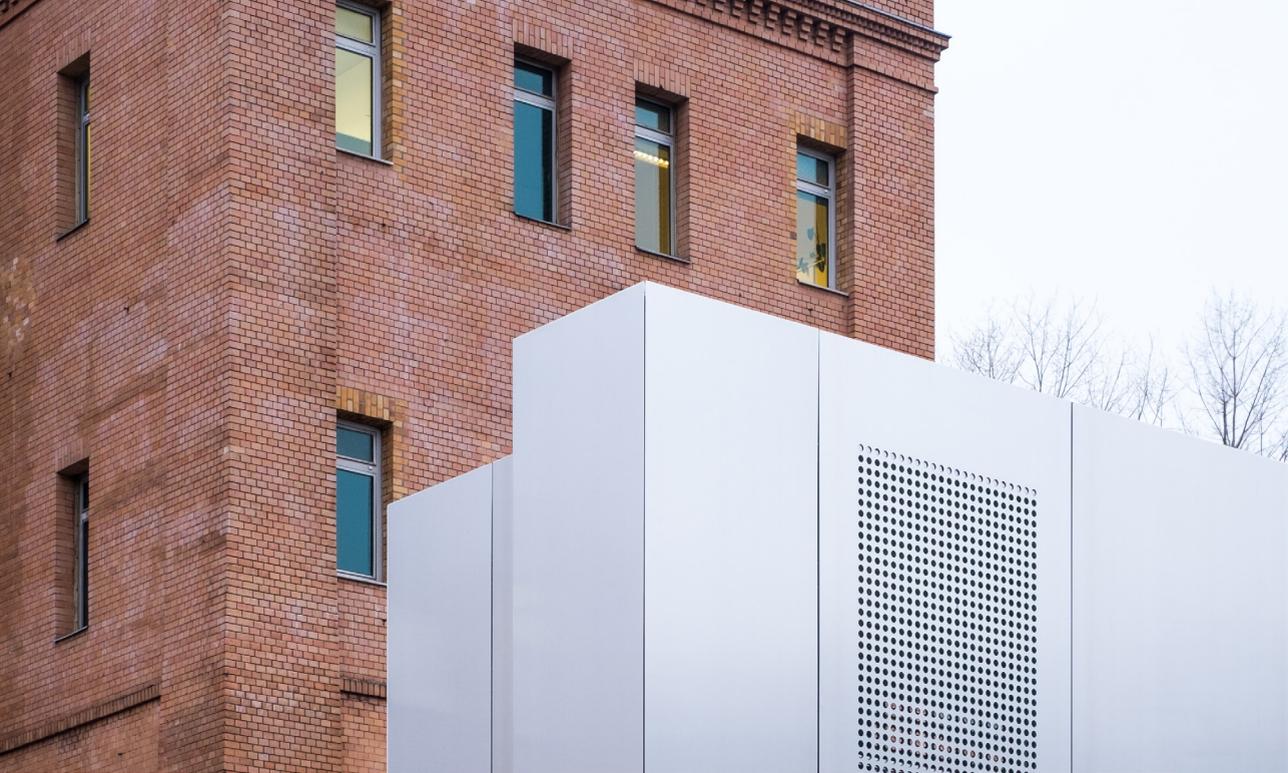
**ISSN 2510-2168 (online)**

Zugleich online veröffentlicht auf dem institutionellen Repositorium der Technischen Universität Berlin:

DOI 10.14279/depositonce-10764

<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-10764>





9 783798 331853



ISBN 978-3-7983-3185-3 (print)

ISBN 978-3-7983-3186-0 (online)