



B———L

TRUMPF Ausbildungszentrum, Ditzingen, Deutschland

Architektur und Kontext

In direkter Nachbarschaft zum 2008 eröffneten Betriebsrestaurant ‚Blautopf‘ wurde Anfang 2024 das neue TRUMPF-Ausbildungszentrum auf dem Ditzinger Firmencampus fertiggestellt. Beiden Gebäuden gemeinsam sind ihre polygonale Form und ihre Holz-Hybridkonstruktion ebenso wie ihre Funktion als soziales Zentrum für die Mitarbeitenden. Die neue Lernwerkstatt umfasst Schulungs-, Besprechungs- und Sozialräume sowie Werkstätten und Maschinenhallen für den Unterricht. Im Neubau werden bis zu 100 Nachwuchskräfte in die gesamte Prozesskette des Hightechnologieunternehmens eingeführt und erlernen die Grundlagen des Werkzeugmaschinenbaus. Herzstück des Gebäudes ist ein Auditorium, das als Veranstaltungsraum bis zu 400 Personen fasst.

Mit großformatigen Verglasungen öffnet sich das Ausbildungszentrum zum umliegenden Campus, in dessen Parklandschaft es eingebettet ist. Der neu gestaltete Vorplatz verbindet den nördlichen Eingang mit dem Dienstleistungszentrum, während ein terrassierter Garten im Nordwesten als Übergang zum etwas höher gelegenen Betriebsrestaurant dient. Dieser Garten ist direkt mit einem außen liegenden Pausenbereich verbunden, der teilweise durch Dachüberstände geschützt ist. Neben einer Tischtennisplatte bietet dieser Bereich auch Raum für Lehr- und Arbeitsaktivitäten.

Nutzung

Die Grundrissfigur des Ausbildungszentrums entspricht einem Sechseck mit sechs wabenförmigen Raum-Modulen, die um das zentrale, ebenfalls hexagonale Auditorium gruppiert sind. Der doppelgeschossige Veranstaltungsraum kann für Unterricht, Pausen und firmeninterne Events genutzt werden. Die Sitztreppen schaffen eine Verbindung zwischen Erd- und Obergeschoss. Über Vorhänge lässt sich das Auditorium, das über unterschiedliche Fensteröffnungen Blickbeziehungen in die Umgebung ermöglicht, vollständig vom Außenraum abtrennen. Im Oberlicht, das im Auge der Dachkonstruktion sitzt, filtert eine kristallin geformte, textile Diffusor-Konstruktion das einfallende Tageslicht und sorgt für eine angenehme Lichtstimmung.

Die sechs Waben sind als ein- oder zweigeschossige Volumen ausgebildet, deren Raumhöhe je nach Nutzung variiert: Während die Werkstätten doppelgeschossig angelegt sind, bleiben Lehrräume und Empfangsbereich eingeschossig. Das Foyer dient als zentrale Verteilerzone und Ausstellungsfläche und geht fließend in den Vorplatz über. Die angrenzende Teeküche mit direkter Verbindung zum Außenbereich dient den Auszubildenden zur Erholung. Für größere Veranstaltungen steht ein großzügiger Garderobenbereich zur Verfügung. Die Umkleieräume der Auszubildenden befinden sich im Untergeschoss, wo auch der Zugang zum unterirdischen Tunnelsystem des Campus liegt. Dieses ermöglicht einen einfachen und geschützten Weg zu Büros und Produktionsanlagen – selbst bei widrigen Wetterbedingungen.

Im Obergeschoss befinden sich großzügige und flexibel nutzbare Seminarräume, die miteinander vernetzt sind. Durch Vorhänge lassen sich einzelnen Zonen je nach Bedarf für unterschiedliche Nutzungsszenarien verbinden oder abtrennen. Neben den Arbeitsbereichen gibt es auch Schulungsräume, darunter einen Bandproberaum, die von den Auszubildenden selbst mitgestaltet wurden. Die naturbelassenen Holzoberflächen tragen im gesamten Gebäude zu einer warmen und angenehmen Arbeitsatmosphäre bei.

Konstruktion

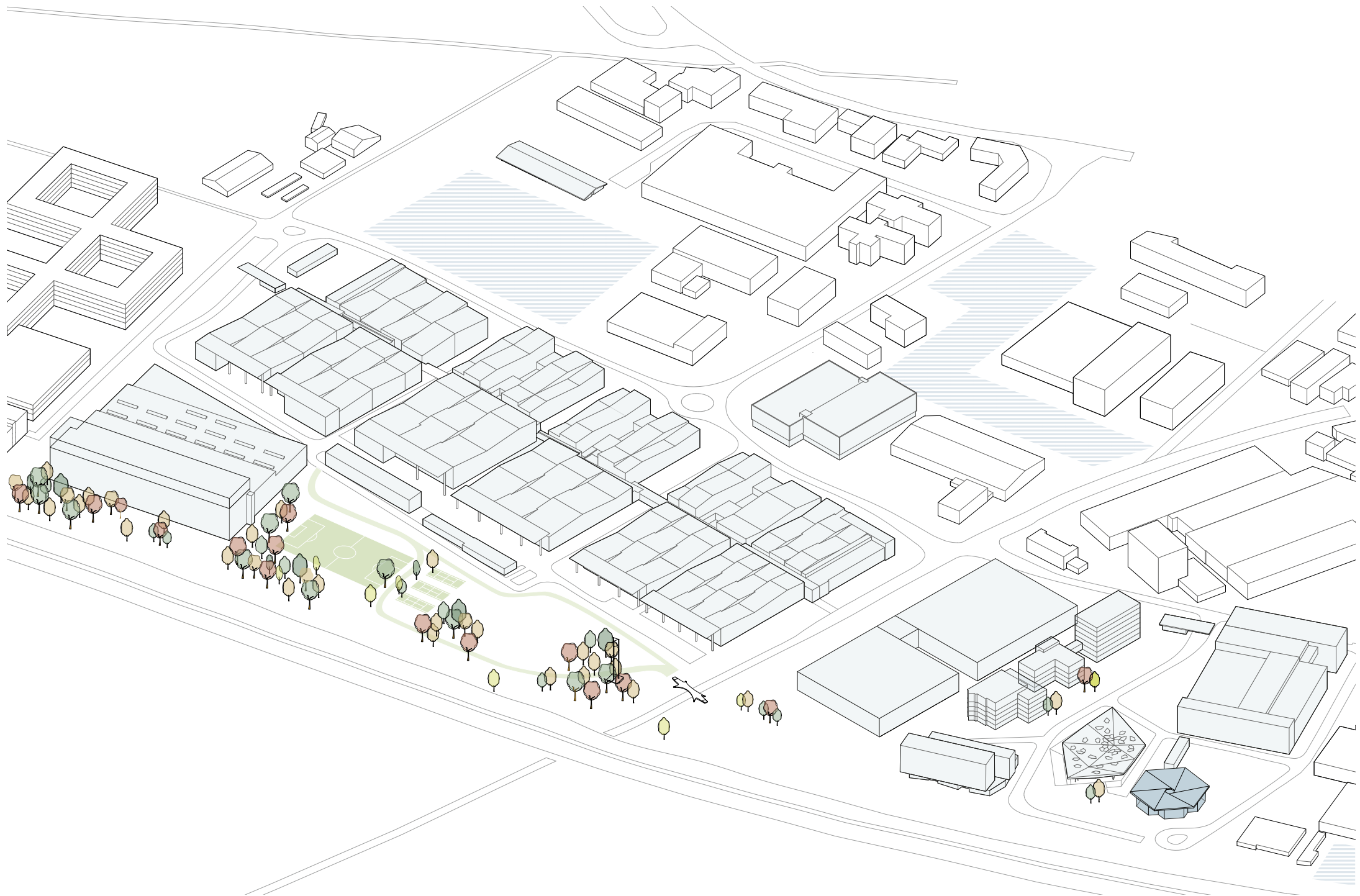
Alle Holzbauteile wurden vom ausführenden Holzbauunternehmen vorgefertigt und in kurzer Zeit vor Ort montiert. Stützen, Unterzüge und Dachträger bestehen aus Brettschichtholz, die Außenwände wurden in Holztafelbauweise und teilweise als Fachwerkkonstruktion ausgeführt. Die Zwischendecken in den zweigeschossigen Waben wurden als Holz-Beton-Verbundkonstruktion realisiert. Auch die Tribünenkonstruktion im Auditorium besteht aus Brettsperrholzelementen. Besonderes Augenmerk galt der Dachkonstruktion und den Dachträgern, die radial auf das zentrale Oberlicht zulaufen. Sie lagern auf den Außenwänden und den Innenstützen auf und kragen bis zum Oberlicht weit ins Auditorium hinein. Die Innenstützen, die kranzförmig um das Auditorium gestellt wurden, dienen als Drehpunkt für die unterschiedlichen Winkel, die durch das Auffächern/ den Twist der Balkenkonstruktion entstehen. Das Oberlicht versorgt den Raum nicht nur mit natürlichem Licht, sondern diente während der Bauphase auch als zentraler Kranstandort.

Fassade

Die Außenfassade umschließt den Bau als kristallin anmutende Hülle, deren sechs Stirnseiten als große, vollverglaste Schaufenster ausgebildet sind. Zwischen ihnen liegen V-förmige Wandscheiben, auf denen das Holzdach aus strahlenförmig angeordneten Holzträgern aufliegt. In den Bereichen der doppelgeschossigen Werkstätten löst sich die tragende Konstruktion in ein Holzfachwerk auf, wodurch noch mehr Tageslicht ins Innere strömt. Zusätzliche Leichtigkeit geht von transluzenten Profilgläsern aus, die vor den Wandscheiben liegen.

Nachhaltigkeit

Auf dem Gründach erzeugt eine Photovoltaik-Anlage mit 150 Kilowattpeak (kWp) rund 150.000 kWh Strom pro Jahr. Das entspricht einem jährlichen Energieverbrauch von 50 Vier-Personen-Haushalten und sichert damit 40% des Strombedarfs des Ausbildungszentrums. Das begrünte Dach dient als Regenwasserspeicher, kühlt die PV-Anlage und verbessert gleichzeitig das Mikroklima. Für den Neubau des Ausbildungszentrums wurde die vorher als Parkplatz genutzte und asphaltierte Fläche entsiegelt und landschaftlich in die mit hohen Gräsern bewachsene Parkanlage integriert. Durch einen verkleinerten Keller, der nur die notwendigsten Nutzungen aufnimmt, konnte der Aushub reduziert werden.

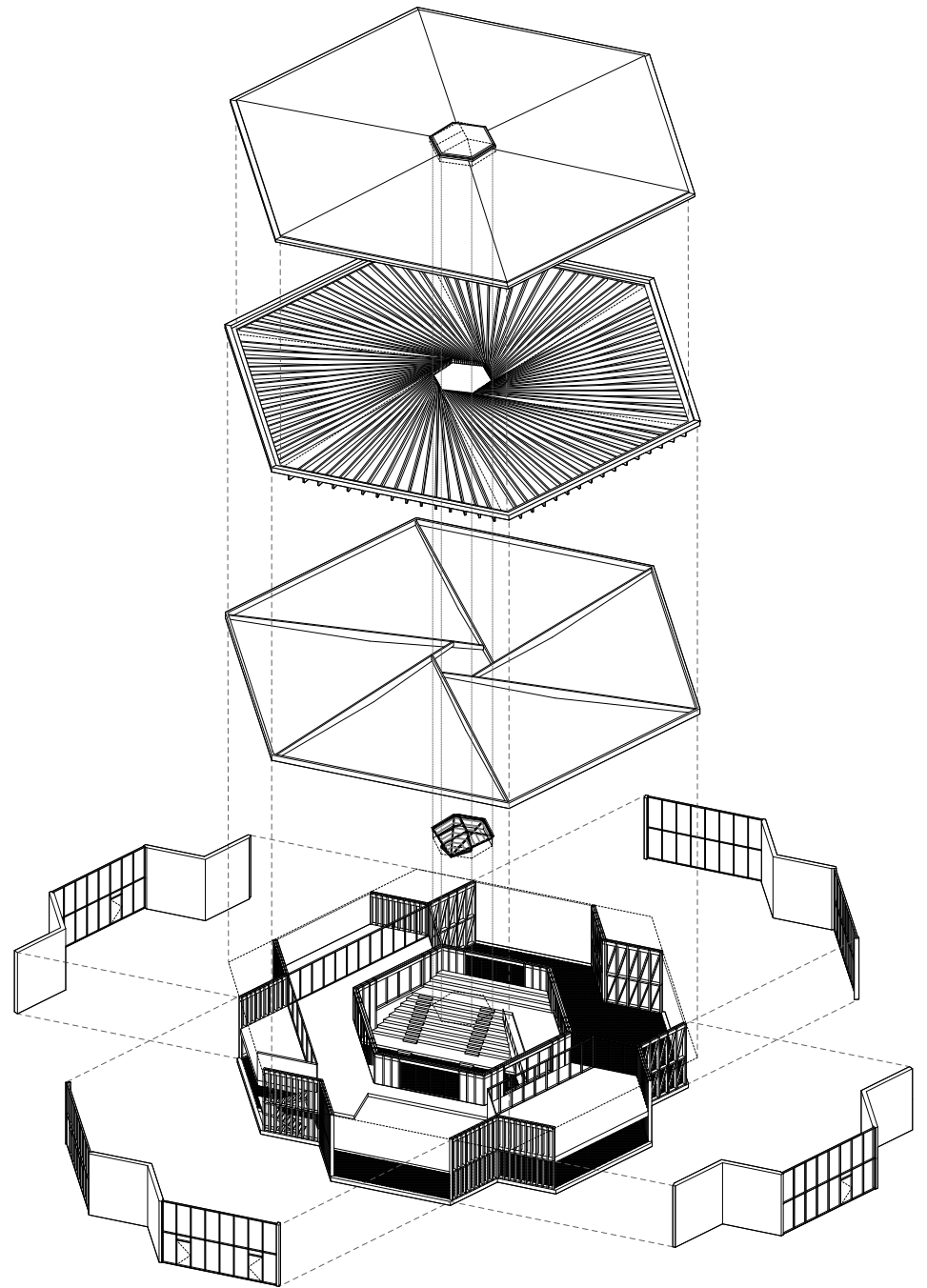








© Kateryna Bilyk/Barkow Leibinger, Berlin



Explosionsaxonometrie





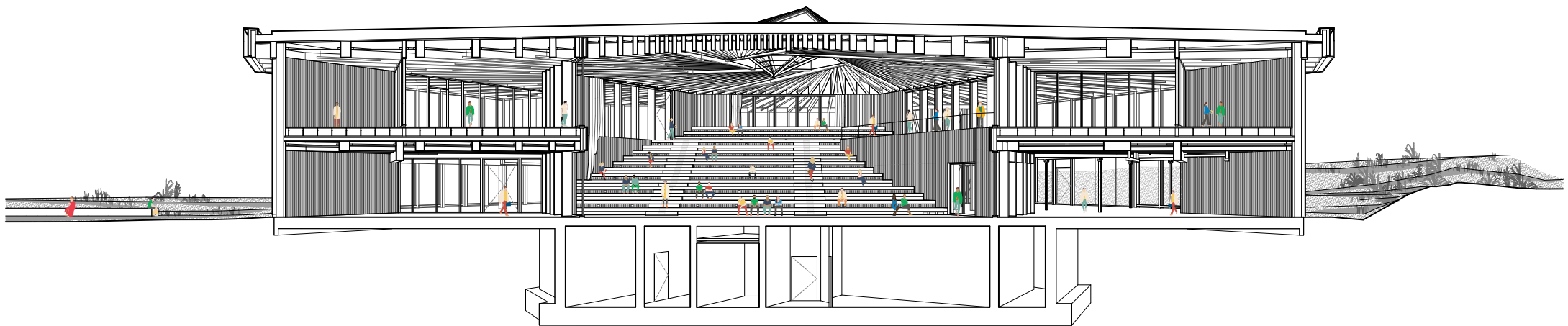
© Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin











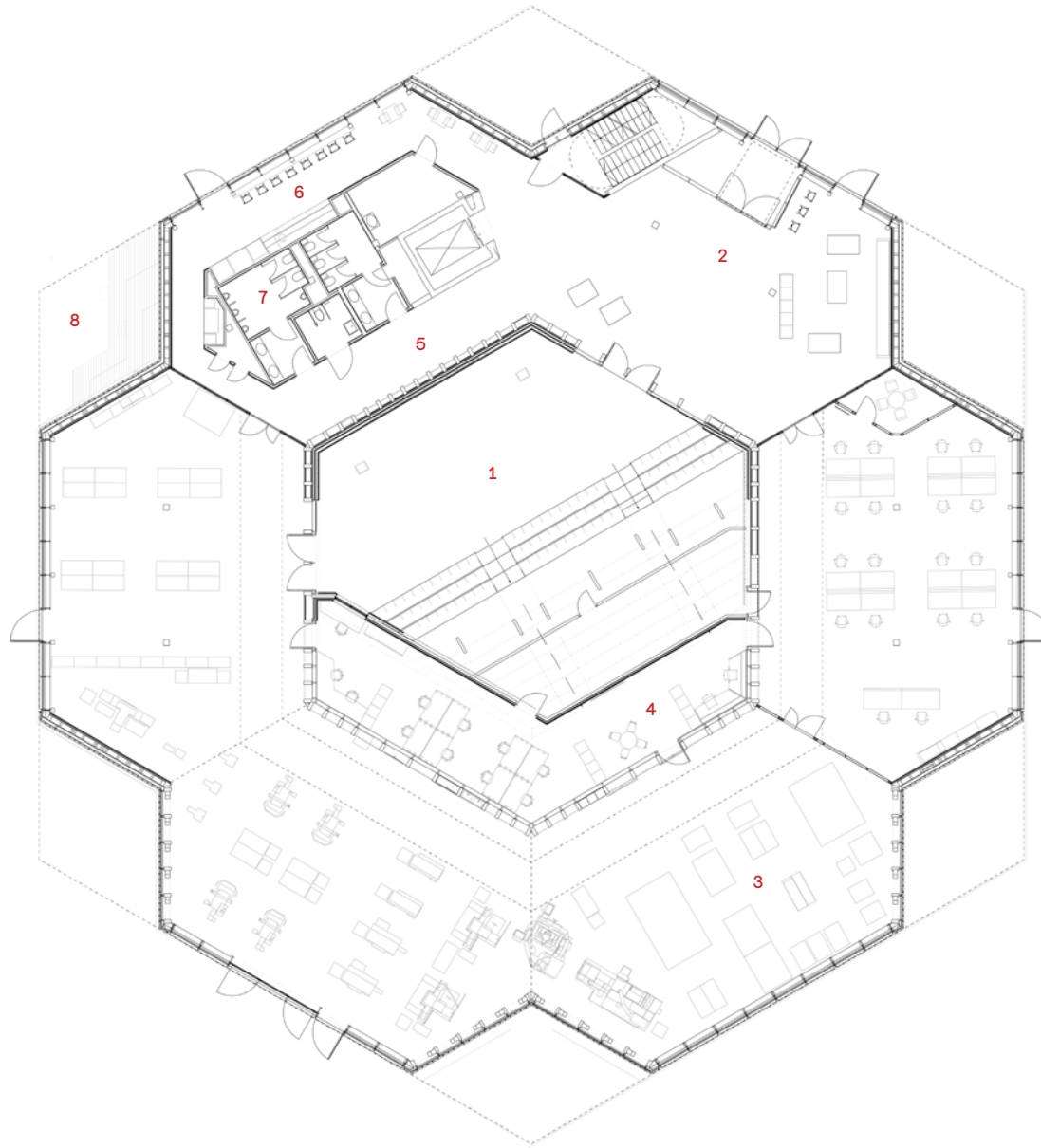
Perspektivischer Schnitt









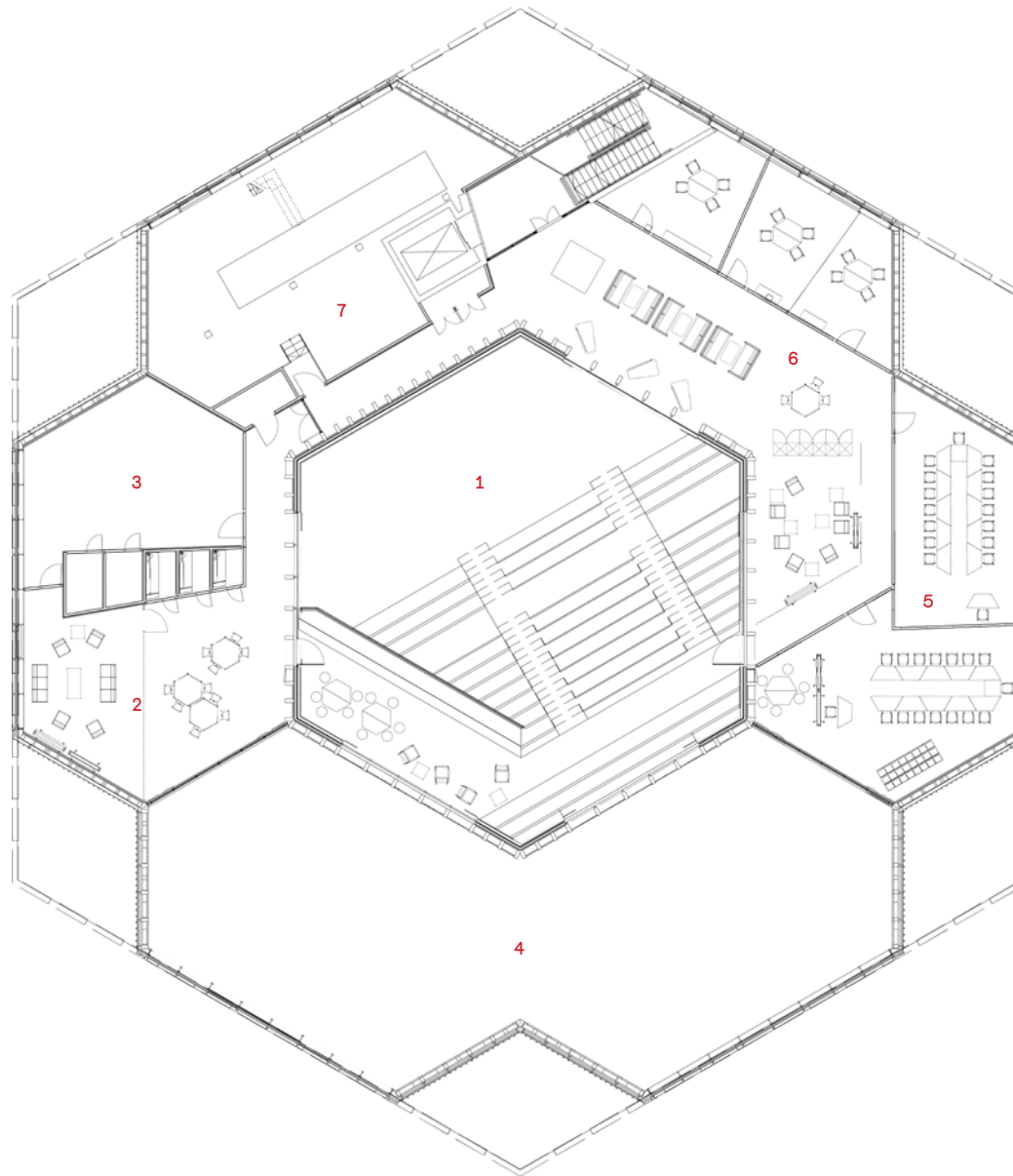


1 Auditorium
2 Foyer
3 Werkstätten

4 Aufsichtsräume
5 Garderobe
6 Küche

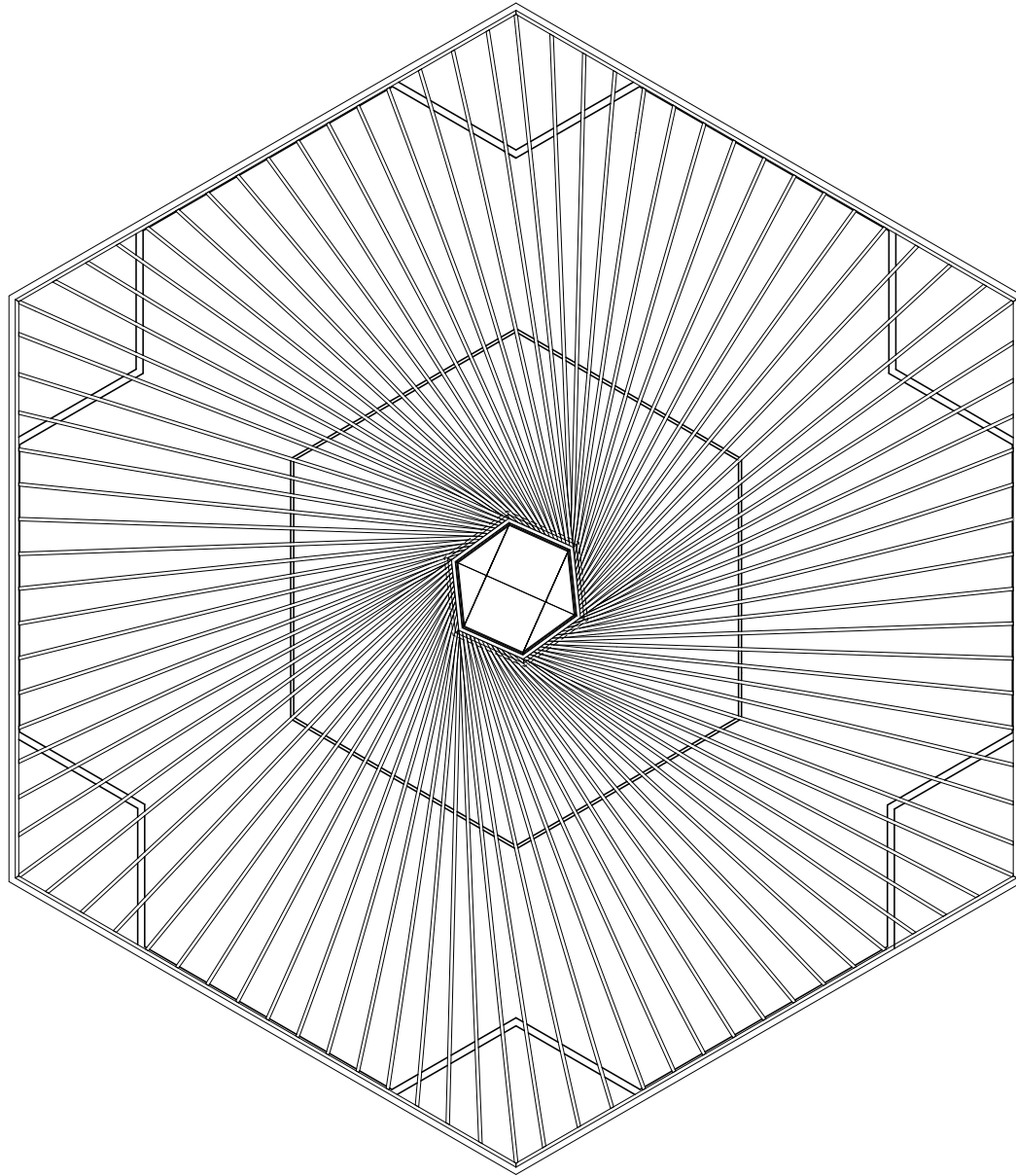
7 WCs
8 Außenbereich

Grundriss Erdgeschoss (*Ebene 2*)



- | | | |
|--------------------|---------------------|-----------------|
| 1 Auditorium | 4 Luftraum | 7 Technikfläche |
| 2 Besprechungsraum | 5 Seminarräume | |
| 3 Bandprobenraum | 6 Offene Bürofläche | |

Grundriss 1. Obergeschoss (*Ebene 3*)



Projektinformationen

Ort	Ditzingen, Deutschland	Bauleitung & Haustechnikplanung Drees & Sommer Baumangement, Stuttgart
Größe	3.720m² BGF	Tragwerksplanung Schlaich Bergermann Partner - sbp, Berlin
Bauzeit	04/2022 - 07/2023	Elektroplanung P&H Hönes, Pforzheim
Programm	Ausbildung, Veranstaltung	Bauphysik Horstmann und Berger, Altensteig
Architekten	Barkow Leibinger Frank Barkow Regine Leibinger Schillerstraße 94 10625 Berlin, Deutschland www.barkowleibinger.com	Brandschutz Peter Stanek, Berlin
Team	Tobias Wenz (Mitglied der Geschäftsleitung), Robert Tzscheutschler, Frederic Lilja, Annette Wagner	Fassadenplanung Kucharzak Fassaden Engineering, Berlin
Bauherr	TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen	Lichtplanung Studio Dinnebier, Berlin
Fotografen	Laurian Ghinitoiu Simon Menges & Nino Tugushi	Landschaftsarchitektur capattistaubach, Berlin
Zeichnungen	Barkow Leibinger, Berlin	Holzbau Holzbau Amann, Weilheim-Bannholz
Modellfotos	Kateryna Bilyk/Barkow Leibinger, Berlin	Tiefbauplanung Breinlinger Ingenieure, Tuttlingen
Pressekontakt	pr@barkowleibinger.com	

Die Fotos von Laurian Ghinitoiu und Simon Menges & Nino Tugushi können für redaktionelle Zwecke kostenfrei verwendet werden.
Die Nennung des Fotografen ist obligatorisch.



© Debora Mittelstaedt, Berlin

1993 haben Frank Barkow und Regine Leibinger ihr amerikanischdeutsches Büro in Berlin gegründet. Es beschäftigt heute rund 70 Mitarbeiter. In den vergangenen Jahren entstanden zahlreiche Projekte im In- und Ausland, deren Qualität durch Veröffentlichungen und Preise verbürgt ist. Die Bandbreite der Leistungen von Barkow Leibinger umfasst öffentliche Bauten, Bürogebäude sowie Innenausbauten für Wohnen und Gewerbe im Bestand.

Zum inhaltlichen Schwerpunkt – dem Bauen für mittelständische und große Unternehmen – gehören neben der Aufstellung langfristiger Masterpläne zur Standortentwicklung vor allem die Planung und Realisierung repräsentativer und funktionaler Bauten für Produktion, Logistik und Verwaltung wie zum Beispiel das Betriebsrestaurant der Firma Trumpf in Ditzingen. In den letzten Jahren wurden u.a. der „Tour Total“, die Deutschlandzentrale des französischen Mineralölkonzerns nahe des Berliner Hauptbahnhofs, der Fellows Pavilion für die American Academy in Berlin, die TRUMPF Smart Factory in Chicago und das Harvard ArtLab in Cambridge fertiggestellt. Zuletzt eröffneten das Sid Richardson und das Hanszen Residential College der Rice University in Houston, das B:HUB in Berlin und die Smart Factory für TRUMPF in Gödöllő, Ungarn.

Das Selbstverständnis des Büros ist durch das Zusammenspiel von Praxis, Forschung und Lehre geprägt. Besonderes Augenmerk gilt innovativen Fertigungstechnologien, Materialforschung und nachhaltigen Gebäudestrukturen. Die experimentelle Forschungsarbeit des Büros war in den letzten Jahren in mehreren Ausstellungen zu sehen, unter anderem an der Architectural Association in London, bei den Architektur-Biennalen 2008 und 2014 in Venedig, der Marrakesch Biennale 2012, der Chicago Architecture Biennial 2017 sowie 2020 in einer Einzelausstellung im Berliner Haus am Waldsee.

2007 wurde die Arbeit von Barkow Leibinger mit dem Marcus-Prize for Architecture ausgezeichnet. Das Betriebsrestaurant Ditzingen erhielt u.a. 2009 den DAM Preis für Architektur in Deutschland und 2010 den Honor Award for Architecture des American Institute of Architects. Das „Smart Material House“ in Hamburg erhielt 2012 den Holcim Global Innovation Prize. Zuletzt wurde die Trumpf Smart Factory in Chicago 2018 mit dem Preis des Deutschen Stahlbaues und 2019 mit dem AIA Honor Award for Architecture ausgezeichnet. Zudem erhielt das Harvard Artlab 2019 den BSA Honor Award for Design Excellence.



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N2.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N3.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N4.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N5.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N6.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N7.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N8.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N9.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N10.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N11.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N12.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin

Redaktionelle Nutzung: Die Fotos von Simon Menges & Nino Tugushi können für redaktionelle Zwecke kostenfrei verwendet werden.
Die Nennung der Fotografen ist obligatorisch.



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N13.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



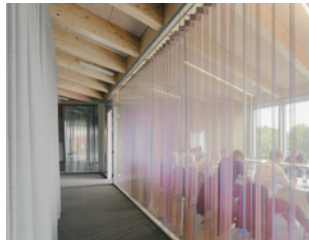
Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N14.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N15.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N16.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N17.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N18.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



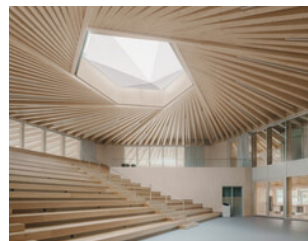
Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N19.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



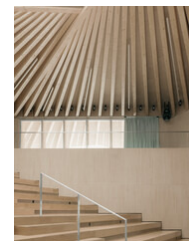
Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N20.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N21.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N22.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N23.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin



Filename
41_46_240913_Simon_Menges_Nino_Tugushi_N24.tif
Photographer
Simon Menges & Nino Tugushi, Berlin

Redaktionelle Nutzung: Die Fotos von Simon Menges & Nino Tugushi können für redaktionelle Zwecke kostenfrei verwendet werden.
Die Nennung der Fotografen ist obligatorisch.



Filename
41_46_240719_Laurian_Ghinitoiu_N3.jpg
Photographer
Laurian Ghinitoiu, Berlin



Filename
41_46_240719_Laurian_Ghinitoiu_N2.jpg
Photographer
Laurian Ghinitoiu, Berlin



Filename
41_46_240719_Laurian_Ghinitoiu.jpg
Photographer
Laurian Ghinitoiu, Berlin



Filename
41_46_240719_Laurian_Ghinitoiu_N7.jpg
Photographer
Laurian Ghinitoiu, Berlin



Filename
41_46_240719_Laurian_Ghinitoiu_N5.jpg
Photographer
Laurian Ghinitoiu, Berlin



Filename
41_46_240719_Laurian_Ghinitoiu_N8.jpg
Photographer
Laurian Ghinitoiu, Berlin

Redaktionelle Nutzung: Die Fotos von Laurian Ghinitoiu können für redaktionelle Zwecke kostenfrei verwendet werden.
Die Nennung des Fotografen ist obligatorisch.