

(be)greifbar
MINT-Offensive
Physiklabor “Light & Schools” der Universität Hamburg



Ein schwebender eingeschossiger Baukörper aus einer markanten, auskragenden Sichtbetonkonstruktion öffnet sich einladend zur Straße und zum Campus-Eingang.

(be)greifbar

Physik-Schullabor "Light & Schools" der Universität Hamburg

Roger Penrose, Reinhard Genzel und Andrea Ghez – bevor die drei Forscher im Jahr 2020 mit dem Nobelpreis für Physik für ihre Arbeit ausgezeichnet wurden, waren die Namen wohl nur einem kleinen Kreis von Fachspezialisten bekannt. Zu Fern ist die Grundlagenforschung von unserem Alltag entfernt, obwohl wichtige Errungenschaften wie kabellose Computerverbindungen und WiFi, Unterhaltungselektronik, Laser oder Medizintechnik, die heute aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken sind, als Abfallprodukte aus der Astrophysik entstanden sind.

Um die gesellschaftlichen globalen Herausforderungen, aber auch die Formen des Zusammenlebens, der Mobilität und Kommunikation zu verstehen, benötigt ein Grundverständnis von naturwissenschaftlich-technischen Zusammenhängen. Wo keine Neugier geweckt wird gegenüber den Phänomenen der Natur, wird keine neue Wissenschaftlergeneration nachwachsen. Und hier liegt die große Herausforderung der Zukunft. Wenn wir weiterhin zur Spitze in Wissenschaft, Forschung und Innovation gehören wollen, benötigen wir ein breiteres Verständnis für die sogenannten MINT-Fächer: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Es ist der Praxisbezug, der zählt. Aus diesem Grund wurde mit dem Projekt Light & Schools der Universität Hamburg am Eingang zum Forschungscampus Bahrenfeld ein Ort geschaffen, der junge Menschen für technische und naturwissenschaftliche Fragen sensibilisieren und im besten Fall begeistern soll. Vor knapp zehn Jahren wurde das Schülerlabor vom Laserphysiker Prof. Klaus Sengstock ins Leben gerufen, um eine Brücke zwischen Schule und Universität, Forschung und Lehre zu schlagen. Mit dem just eröffneten Neubau gibt es nun auch einen Ort, der den direkten Alltagsbezug der Physik vor Augen führen hilft.

Bauherr	Freie und Hansestadt Hamburg vertr. durch Universität Hamburg Abt. Baumanagement
Nutzer	Universität Hamburg, Fakultät für Mathematik Informatik und Naturwissenschaften Fachbereich Physik, Exzellenzcluster CUI Advanced Imaging of Matter
Architekt	hammeskrause architekten bda, Stuttgart
Einweihung	Mitte 2021
Fertigstellung	2020
Baukosten	3,5 Mio. Euro brutto
NF (1-7)	635 m ²
BGF	1.068 m ²
BRI	4.750 m ³
Adresse	Luruper Chausee 149, 22761 Hamburg





Die einladende Architektur baut die Barrieren ab
– zwischen den Disziplinen und im Kopf.

Zwischen den Welten

Ein Besuch auf dem Campus Bahrenfeld gleicht einem Ausflug in eine andere Welt. Eine Vielzahl von Wegweisern mit kryptischen Abkürzungen wie DESY, PETRA III oder CFEL weisen den Weg vorbei an einer Ansammlung unscheinbar wirkender funktionaler Bauwerke. Hier auf dem Campus wird mit verschiedenen Institutionen und Forschungseinrichtungen an der Struktur und Funktion von Materie als Wissensbasis für die Welt von morgen gearbeitet. Als Zentrum für Grundlagenforschung und angewandte Wissenschaft entwickelt sich der Ort als Inkubator für Innovationen und Technologietransfer weiter. Und Hamburg hat noch mehr vor – mit der Vision der Science City Bahrenfeld wird hier bis 2040 ein neuer Stadtteil entstehen, der Arbeits- und Lebenswelten miteinander verbindet und optimale Bedingungen im internationalen Wettbewerb um die Forscher schafft.



Das „Light & Schools“ schlägt eine Brücke zwischen
Schule und Universität, Forschung und Lehre.

Kleiner Bau, große Geste

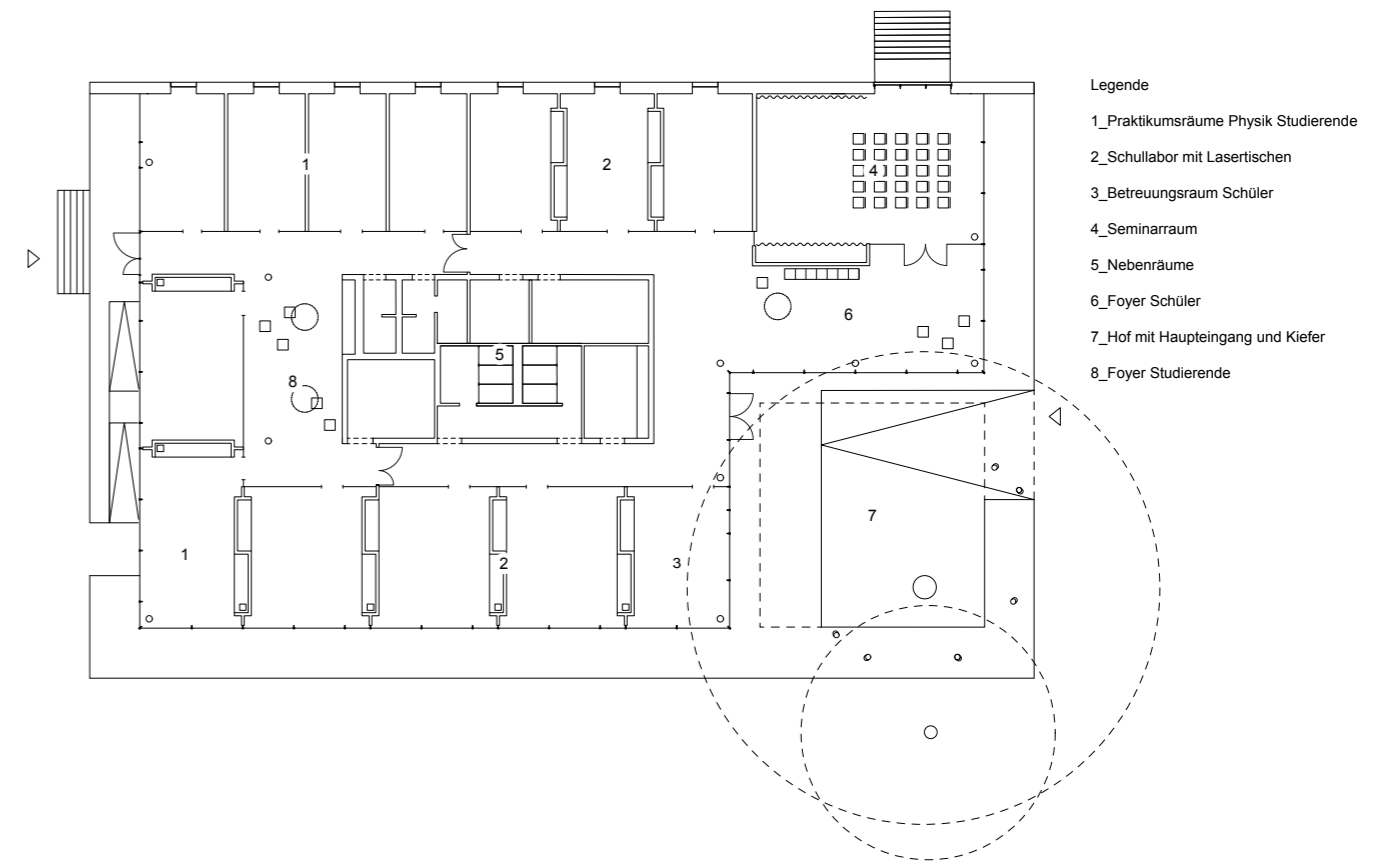
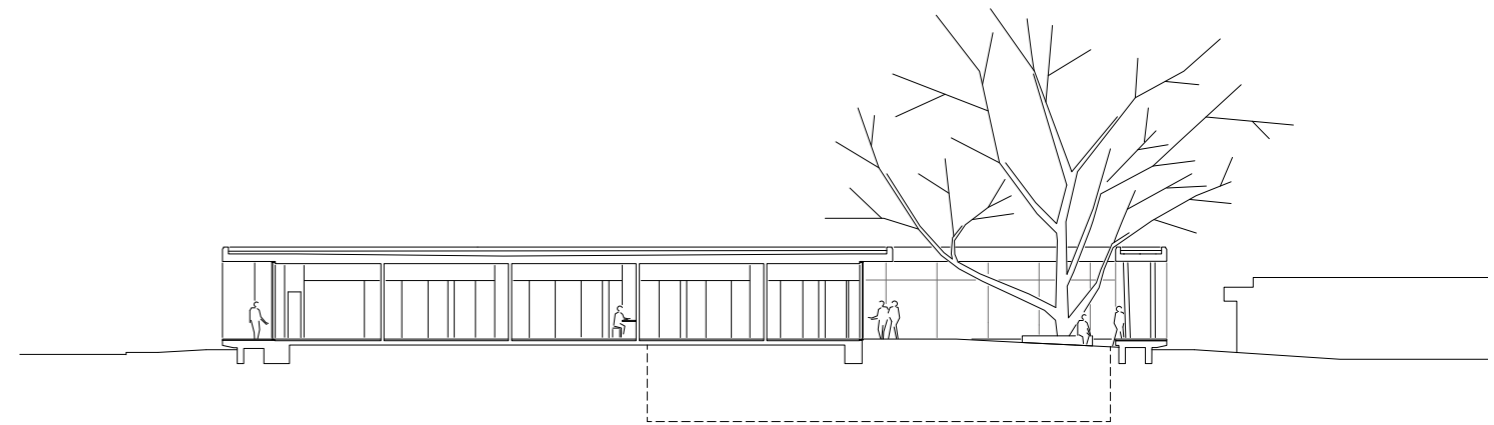
Der Neubau des Physik-Schullabors der Universität Hamburg ist im Gegensatz zu den Einrichtungen des Forschungscampus eine vom Volumen kleine städtebauliche Intervention. Doch der prominente Standort am Campuseingang Luruper Chaussee ermöglicht baulich einen wichtigen Akzent. Ein schwebender eingeschossiger Baukörper aus einer markanten, auskragenden Sichtbetonkonstruktion öffnet sich einladend zur Straße und weckt durch die großflächige Verglasung die Neugier der Passanten. Als Schaufenster zur Wissenschaft gibt es von außen schon Einblicke in sein vielfältiges Programm. Der vorgelagerte Außenbereich ist geprägt von zwei alten Kiefern, die als strukturelle und raumbildende Elemente in die Gebäudekomposition des Entwurfs integriert wurden. Die vom Boden abgelöste Eingangsplattform bildet eine umlaufende Sockelbank – einen identitätsstiftenden Ort des Ankommens, einen Ort des Übergangs und zum Pause machen, während im Hintergrund modernste Lasertechnik durch die Fenster des Gebäudes zu sehen ist. Einem immateriellen Hüllband gleich, bildet die geschosshohe Glasfassade den Raumabschluss. Die Farben der Umgebung spiegeln sich darin wider und beziehen so den Außenraum mit ein. Die transparente Gestaltung erlaubt Ausblicke in die angrenzenden Waldflächen und Institute, aber auch Blickkontakte zwischen den Laboren und Seminarräumen.



Als Schaufenster zur Wissenschaft gewährt der Neubau von außen bereits Einblicke in sein vielfältiges Programm.

Haus der Lehre

Das Programm von Light & Schools richtet sich an Schulklassen und Studierende der Fachrichtung Physik. In einem intensiven Dialog zwischen den Projektpartnern wurden die Anforderungen aus den Experimentaufbauten in eine multifunktional nutzbare räumliche Umsetzung gebracht. Um einen zentralen Kern gruppieren sich die verschiedenen Lasermessräume, Praktikums- und Seminarräume für die Schülerexperimente sowie einem Seminarbereich. Die moderne Ausstattung der Labore lädt zum Tüfteln und Forschen ein und ermöglicht dadurch einen Einblick in wissenschaftliche Denkweisen und experimentelles Arbeiten. Hochtechnologie wird hier (be)greifbar gemacht. Die einladende Architektur baut die Barrieren ab – zwischen den Disziplinen und im Kopf.



Grundriss | Schnitt



„Die schwebende Eingangsplattform bildet eine umlaufende Sockelbank – einen identitätsstiftenden Ort des Ankommens, einen Ort des Übergangs und zum Pause machen, während im Hintergrund modernste Lasertechnik durch die Fenster des Gebäudes zu sehen ist.“

