



Inhalt

- 1** Zentrum für Umwelt-, Bio- und Energietechnologie (UTZ)
- 2** Zentrum für Nachhaltige Technologien
- 3** Willy-Wien-Laboratorium
- 4** Berliner Elektronenspeicherring-Gesellschaft für Synchrotronstrahlung m.b.H. (BESSY)
- 5** Zentrum für Informations- und Medientechnologie (IZ)
- 6** Institute für Informatik und Mathematik (Johann von Neumann-Haus)
- 7** Retentionsbodenfilteranlage
- 9** Zentrum für Photonik und Optische Technologien
- 8** Zentrum für Photonik und Optische Technologien
- 10** Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) und Institut für Kristallzüchtung (IKZ)
- 11** Institut für Chemie, Humboldt-Universität zu Berlin (HU) (Emil Fischer-Haus)
- 12** Aerodynamischer Park
- 13** Institut für Physik, HU (Lise Meitner-Haus)
- 14** Erwin Schrödinger-Zentrum, HU
- 15** Institute für Psychologie und Geographie, HU (Wolfgang Köhler-Haus)
- 16** Thermokonstante Kugellabore



Wie Sie uns erreichen

mit dem Auto

- Berliner Ring A 10**
 - am Schönfelder Kreuz auf die A 113 Richtung Flughafen Schönefeld einbiegen
 - Ausfahrt Dreieck Treptow (Bundesstraße 96a) Richtung Zentrum fahren
 - am S-Bahnhof Adlershof links in die Rudower Chaussee abbiegen

Stadtautobahn A100

- Stadtautobahn Richtung Süden (Flughafen Schönefeld)
- Ausfahrt Adlershof

Stadtmitte (Alexanderplatz)

- Bundesstraße 96a Richtung Flughafen Schönefeld folgen
- am S-Bahnhof Adlershof rechts in die Rudower Chaussee einbiegen

mit öffentlichen Verkehrsmitteln

- Flughafen Schönefeld (vom S-Bhf. Schönefeld)**
 - S-Bahn-Linie S 9 oder S 45 (3 Stationen)
 - zum S-Bahnhof Adlershof
 - Entfernung vom Flughafen: 6 km

Flughafen Tempelhof

- (vom U-Bhf. Platz der Luftbrücke)**
 - U-Bahn Linie U 6 bis Tempelhof (2 Stationen)
 - S-Bahn-Linie S 45 oder S 46 bis Adlershof
 - Entfernung vom Flughafen: 15 km

Flughafen Tegel

- Bus TXL bis S-Bhf. Beusselstraße, dann S-Bahn-Linie S 46 bis Adlershof
- Bus 109 bis S-Bhf. Jungfernheide, dann S-Bahn-Linie S 45 bis Adlershof
- Entfernung vom Flughafen: 30 km

Ostbahnhof

- S-Bahn-Linie S 9 bis Adlershof (ca. 25 min)

Zoologischer Garten

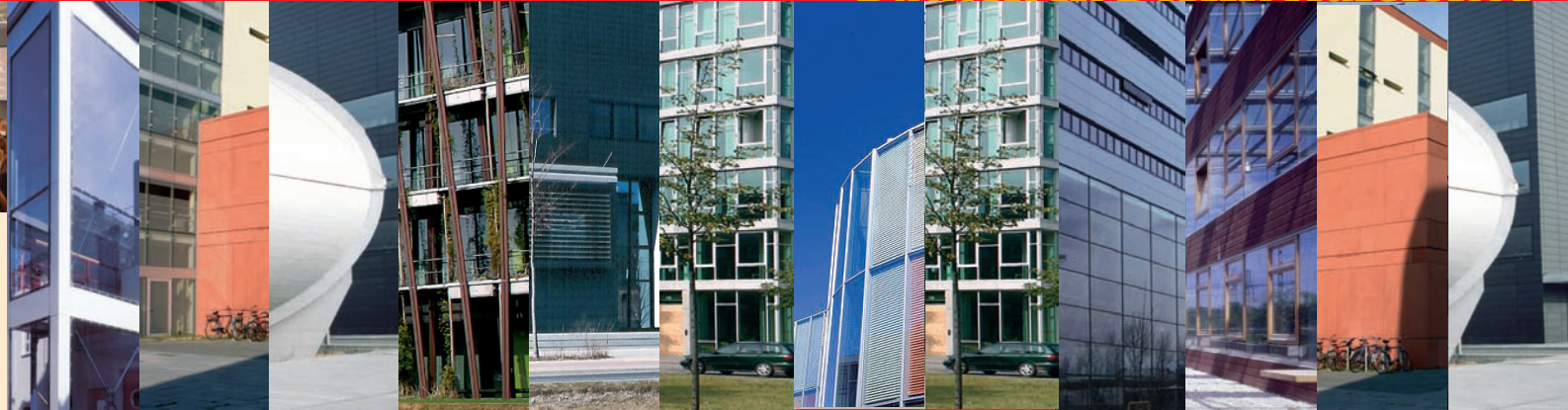
- S-Bahn-Linie S 9 bis Adlershof (ca. 40 min) oder U-Bahn-Linie U 9 bis Bundesplatz, dann S-Bahn-Linie S 45/46 bis Adlershof (ca. 50 min)

Legende

- 1** Zentrum für Umwelt-, Bio- und Energietechnologie (UTZ)
- 2** Zentrum für Nachhaltige Technologien
- 3** Willy-Wien-Laboratorium
- 4** Berliner Elektronenspeicherring-Gesellschaft für Synchrotronstrahlung m.b.H. (BESSY)
- 5** Zentrum für Informations- und Medientechnologie (IZ)
- 6** Institute für Informatik und Mathematik (Johann von Neumann-Haus)
- 7** Retentionsbodenfilteranlage
- 9** Zentrum für Photonik und Optische Technologien
- 8** Zentrum für Photonik und Optische Technologien
- 10** Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) und Institut für Kristallzüchtung (IKZ)
- 11** Institut für Chemie, Humboldt-Universität zu Berlin (HU) (Emil Fischer-Haus)
- 12** Aerodynamischer Park
- 13** Institut für Physik, HU (Lise Meitner-Haus)
- 14** Erwin Schrödinger-Zentrum, HU
- 15** Institute für Psychologie und Geographie, HU (Wolfgang Köhler-Haus)
- 16** Thermokonstante Kugellabore

Adlershof con.vent.

Bauten in Berlin Adlershof



- Veranstaltungen
- Locationvermittlung
- Rahmenprogramme
- Führungen
- Referentenakquisition
- Catering
- Medientechnik
- Dekorationen



Raum für Ideen

Ein Rundgang

cv/bauten/12/07/dp

Adlershof con.vent.
WISTA-MANAGEMENT GMBH
Rudower Chaussee 17
12489 Berlin
www.adlershof-convent.de

Silvana Schneider
Telefon: +49.30.63 92 22 07
E-Mail: schneider@wista.de

Josephine Kluge
Telefon: +49.30.63 92 22 96
E-Mail: kluge@wista.de

Impressum

Herausgeber
WISTA-MANAGEMENT GMBH
Adlershof con.vent.
Rudower Chaussee 17
12489 Berlin
Telefon: +49.30.63 92 22 07
Telefax: +49.30.63 92 35 05
www.adlershof.de

Bildquellen:
WISTA-MANAGEMENT GMBH und
Humboldt-Universität zu Berlin (11,13,15)
Adlershof Projekt GmbH (7,16)



Bauten in Berlin Adlershof

Ein Rundgang

Berlin Adlershof ist eines der erfolgreichsten wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Aufbauprojekte Deutschlands. Auf einer Fläche von 4,2 Quadratkilometern entsteht hier seit 1991 der integrierte Wissenschafts-, Wirtschafts- und Medienstandort Adlershof, eingebettet in ein städtebauliches Gesamtkonzept. In dieser Stadt für Wissenschaft, Wirtschaft und Medien sind schon heute 12.000 Menschen tätig.

Das architektonisch und technologisch herausragende Projekt bietet Forschern, Entwicklern und Unternehmen in zukunftsweisenden Wachstumsbranchen ideale, synergiefördernde Arbeitsbedingungen. Zur Ansiedlung und Betreuung von Unternehmen wurden moderne Technologiezentren errichtet, teils in sanierten Altbauten, teils in Neubauten mit spektakulärer und zum Teil preisgekrönter Architektur.

Die Geschichte des Geländes spiegelt sich in seinen Bauten wider. Historische Gebäude wie der Windkanal oder der Trudelturm sind heute als technische Denkmäler der Luftfahrt in den Stadtkörper integriert. Wo einst unter anderen die Gebrüder Wright an ihren Flugzeugen arbeiteten, forschen und entwickeln heute Experten in modernsten Gebäuden.

Mit einem kurzen Rundgang kann sich der Besucher ein Bild machen von den beispielgebenden Architekturprojekten für Wissenschaft und Forschung in Berlin Adlershof.



Eisele, Fritz, Bott Architekten, Darmstadt

1

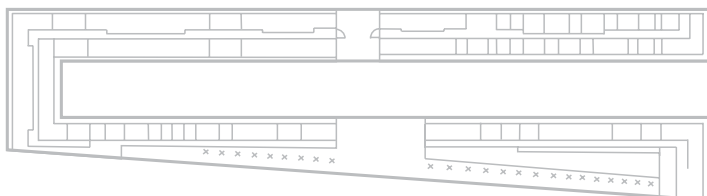
Zentrum für Umwelt-, Bio- und Energietechnologie, 1998

Volmerstraße 5-9 Die große Eingangshalle dieses Technologiezentrums kann als überdachter Vorplatz verstanden werden, an dem sich die zentralen Einrichtungen (Empfang, Ausstellung, Cafeteria, Konferenzbereich) anlagern. Das andere Ende des Gebäudekomplexes wird durch die Technik belegt.



Zwischen diesen inhaltlich und strukturell besonderen Programmbereichen spannen sich Geschossflächen aus Büro- und Laborräumen, also aus recht gleichförmigen, sich wiederholenden Raumsegmenten – im ersten Bauabschnitt über 450 m Gesamtlänge. Die überwiegend kleinen Büro- bzw. Firmeneinheiten erfordern ein horizontales und vertikales Erschließungssystem mit relativ engen Kernabständen.

Die Planungsaufgabe bestand neben der Flexibilität vor allem in einer weitgehenden Energieeinsparung und möglichst geringen Umweltbelastung durch das Gebäude. Dazu tragen vier Komponenten bei: die Bauteilkühlung über die Hohlräume der Decke, das Verschattungssystem zur Vermeidung der Fassadenaufheizung bei gleichzeitiger Optimierung des Tageslichteinfalls, die Photovoltaik-Fassade der Eingangshalle und die Regenwassernutzungsanlage.





Architekturbüro Henn, München/Berlin

Zentrum für Nachhaltige Technologien, 2005

2

Das Zentrum für Nachhaltige Technologien ist ein Ensemble, bestehend aus vier Trakten mit großzügigen Glasflächen. Sie gruppieren sich um eine zentrale Halle als kommunikative Mittelpunkt. Die Generalplanung des Hauses stammt vom renommierten Architekturbüro Henn (München/Berlin). Ende Mai 2004 wurde der Grundstein gelegt; die Fertigstellung folgte 2005. Insgesamt wurden rund 22 Mio. Euro investiert, überwiegend aus der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GA-Mittel) und Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Magnusstraße 1-2

Das Zentrum bietet auf 7.200 m² Raum für Unternehmen, die auf chemischem, physikalischem und biotechnologischem Gebiet forschen und produzieren. Insgesamt stehen 27 Module mit einer Größe von je 260 m² mit Labor- und Büroflächen zur Verfügung, die sowohl horizontal in einem Geschoss als auch vertikal in einem der vier Gebäude zusammengefasst werden können.

Das eindrucksvolle äußere Erscheinungsbild des Zentrums soll den hohen qualitativen Anspruch an die Forschung in Adlershof unterstreichen. Das Gebäude ist eine erstklassige städtebauliche Adresse an der Hauptzufahrt zur Autobahn A113.





*Architekturbüro Henn, München/Berlin und
DGI Architekten, Berlin*

3

Willy-Wien-Laboratorium, 2005

Magnusstraße 9 Mit der Errichtung des Willy-Wien-Laboratoriums der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) entsteht in Berlin Adlershof ein neuer Elektronenbeschleuniger zur Messung und Normierung von Licht- und Wärmestrahlungen besonders im extremen ultravioletten Bereich (EUV). Es besteht aus einem Laborgebäude mit einer Halle, in der sich der Speicherring mit zahlreichen Messplätzen befindet, und einem zweigeschossigen Einbau für den Betrieb und die Auswertung der Daten. Herzstück des Laboratoriums ist ein Niedrigenergie-Speicherring für Photonenenergien.

Fertig gestellt wurden, das Gebäude sowie die Haus-technik und die Außenanlagen Ende 2005. Die Übergabe der kompletten Anlage an die Physikalisch-Technische Bundesanstalt erfolgte nach der Installation der Forschungstechnik Ende 2007. Entworfen wurde das Gebäude durch das Büro Henn Architekten (München/Berlin) und DGI Architekten (Berlin).

Namensgeber des neuen Laboratoriums ist Wilhelm („Willy“) Wien, der für seine Verdienste um die Aufklärung der Geheimnisse der Temperaturstrahlungen 1911 mit dem Nobelpreis für Physik geehrt wurde.



Brenner & Partner Architekten, Stuttgart

Berliner Elektronenspeicherring- Gesellschaft für Synchrotronstrahlung m.b.H. (BESSY II), 1998

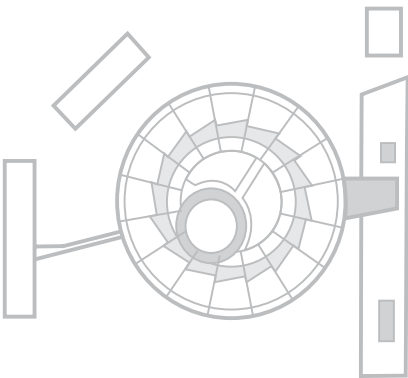
4

Die Großforschungsanlage BESSY II ist eines der markantesten Bauwerke in Berlin Adlershof. In der 1998 fertiggestellten Anlage wird eine Synchrotronstrahlung mit sehr hoher Leuchtkraft erzeugt. Um den ringförmigen Speichertunnel herum sind entlang von Strahlrohren die Experimentierflächen und Arbeitsplätze für die Wissenschaftler angeordnet. Die Speicherringhalle mit etwa 120 m Durchmesser und das Büro- und Laborgebäude (ca. 210 m lang) sind über eine verglaste, mehrgeschossige Halle miteinander verbunden. Die Halle ist als Treffpunkt gedacht; hier liegen Cafeteria, Besprechungsräume und der Aufzug zu den Obergeschossen.

Albert-Einstein-
Straße 15

Die Speicherringhalle ist weitgehend fensterlos – bis auf ein Band im Obergeschoss, hinter dem sich ein Umgang und die experimentbezogenen Schreibplätze der Wissenschaftler befinden.

Zusätzlich zur Speicherringhalle nutzt Bessy II eine Reihe von Räumen und Flächen, die in einem gesonderten Anbau untergebracht wurden.





Architekten CEPEZED, Delft/Niederlande

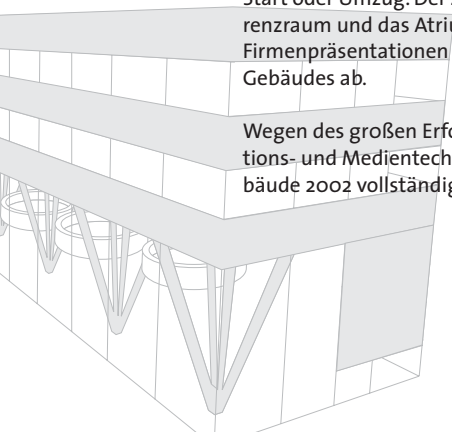
5

Zentrum für Informations- und Medientechnologie (IZ), 1998

Albert-Einstein-Straße 14/16 Das achtgeschossige Bürogebäude wird durch ein gebäudehohes Atrium in zwei Hälften geteilt. Alle Büroräume sind zum Atrium hin orientiert und werden über davorliegende Galerien erschlossen. Die Gebäudehälften ruhen auf paarweise angeordneten V-förmigen Stützen. Dadurch entsteht der Eindruck, als schwebte das Gebäude. Ein zusätzliches Raumerlebnis schaffen drei in das Atrium eingehängte ellipsoide Flächen, die für Zusammenkünfte genutzt werden. Sie sind in drei Geschosse gestaffelt und über Stege mit den Galerien verbunden. Die Glasaufzüge sind so angeordnet, dass man einen optimalen Überblick über das Atrium hat. Die Bürotrennwände zum Atrium hin bestehen teilweise aus Glas. Diese Transparenz soll den Wunsch nach Kooperation und Synergieeffekten in Adlershof widerspiegeln und schafft Helligkeit in den Büros durch zusätzliches Tageslicht aus dem Atrium.

Die vor allem für Informatikfirmen hervorragende technische Ausstattung der Büros mit ausgeführter Verkabelung, Computerarbeitsplatz geeigneter Beleuchtung und Außenjalousien ermöglicht einen problemlosen Start oder Umzug. Der zur Verfügung stehende Konferenzraum und das Atrium bieten Platz für effektvolle Firmenpräsentationen und runden die Vorteile des Gebäudes ab.

Wegen des großen Erfolgs des Zentrums für Informations- und Medientechnologie wurde das Nachbargebäude 2002 vollständig rekonstruiert.





Dörr, Ludolf, Wimmer Architekten, Berlin

Institute für Informatik und Mathematik (Johann von Neumann-Haus), 1997

6

Das Johann von Neumann-Haus beherbergt die Institute für Mathematik und Informatik der Humboldt-Universität zu Berlin. Zugleich dient es als Business Center externer Firmen.

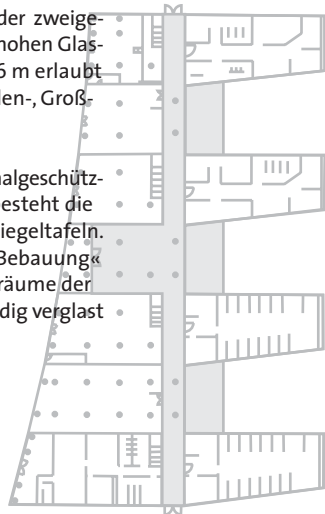
Rudower
Chaussee 25

Der Bebauungsplan sah hier eine fast geschlossene Blockrandbebauung vor, was mit dem Gebäudekonzept schwer zu vereinbaren war: ca. 40 Firmen sollten in nachbarschaftlicher Verbindung, aber unabhängig voneinander erreichbar auf flexiblen Grundrissen angesiedelt werden. Die im Quartier angestrebte offene, an der vorhandenen Struktur orientierten Bauweise erlaubte alternative Ansätze.

Gewählt wurde eine Kammstruktur mit vier zur Rudower Chaussee giebelständigen Baukörpern. Sie sind durch einen, den geschwungenen Straßenverlauf nachzeichnenden, zweigeschossigen Gebäudesockel verbunden.

Die zentrale Eingangshalle ist räumlich mit der zweigeschossigen, quer liegenden Lobby und den hohen Glashallen verbunden. Die Gebäudetiefe von 16 m erlaubt eine mieterorientierte Anordnung von Zellen-, Großraum- oder Kombibüros.

In Korrespondenz zum benachbarten denkmalgeschützten Bestand an Hangars und Werkhallen besteht die Fassadenbekleidung aus dunkelroten Tonziegeltafeln. Der Eindruck einer »straßenbegleitenden Bebauung« wird dadurch verstärkt, dass die Zwischenräume der vier Gebäudeflügel fassaden- und traufbündig verglast wurden.





Berliner Wasserbetriebe, Bauabteilung

7

Retentionsbodenfilteranlage, Abwasserpumpwerk, 2005

**Schwarzschildstraße/
Wegedornstraße**

In der Retentionsbodenfilteranlage lassen die Berliner Wasserbetriebe auf 6.000 Quadratmetern Beckenfläche das Oberflächenwasser im südöstlichen, ca. 50 Hektar großen Bereich des Entwicklungsgebietes mittels mechanischer und biologischer Verfahrensstufen reinigen, bevor es in den Teltowkanal eingeleitet wird. Damit soll sich die Gewässergüteklasse des Kanals gemäß Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union von IV auf II verbessern. Das Land Berlin investierte in die technisch und gestalterisch sehr anspruchsvolle Anlage ca. 6 Mio. Euro.

Und so funktioniert es: Ein Hauptsammelkanal bringt Niederschlagsabflüsse stark befahrener Hauptverkehrsstraßen zu den Filterbecken. Ein Trennbauwerk mit Geröllfang hält hier grobe Ablagerungen und Steine zurück. Größere, nicht schädliche Wassermengen, zum Beispiel nach Starkregen, werden direkt in den Teltowkanal geleitet. In der nächsten Stufe zieht ein Klärbecken feine Sedimente und Schwimmstoffe ab. Danach folgen weitere mechanische und biologische Reinigungsstufen: Schilfpflanzen, mit denen die Bodenfilteranlage bepflanzt wird, binden Nährstoffe aus dem Regenwasser und halten gleichzeitig die Filteroberfläche locker und offen. Außerdem absorbiert ein 1,30 Meter dicker Sandfilter, der mit chemischen Zuschlagstoffen angereichert ist, Phosphat- und Schwermetallionen aus dem Regenwasser. Erst wenn 80 Prozent aller Schadstoffe herausgefiltert wurden, fließt es in den Teltowkanal.



Sauerbruch Hutton Architekten, Berlin

Zentrum für Photonik und Optische Technologien (Neubau 1), 1998

8

Der Entwurf des Architekturbüros Sauerbruch & Hutton mit den eigenwilligen Formen ging aus dem Architektur-Wettbewerb für die Neubauten des Zentrums als einer von zwei Siegern hervor. Einerseits sind diese Bauten als stark identitätsbildende Körper konzipiert, andererseits ist ihre Form nutzungsbedingt. Minimaler Erschließungsaufwand und der Bedarf an großen, abdunkelbaren Laborflächen legten einen tiefen Grundriss entlang eines zentralen Rückgrats nahe. Labore im Optikbereich werden ohne Tageslicht betrieben. Weiter galt für den Geschossbau: Die Etagen sollten in Mietflächen von 100 - 1.000 m² aufteilbar sein, die als Büro, Labor und Werkstatt nutzbar sind.

Carl-Scheele-Straße 16

Die Etagen im Geschossbau sind identisch und ihre Struktur einfach: Sie sind in »Nutzungsstreifen« von 7,20 m Breite und 7 bis 20 m Tiefe aufgeteilt, die miteinander verbunden werden können.

Der Geschossbau verfügt außer in den Treppenhausbereichen über eine Doppelfassade aus Glas. Sie bietet bei maximaler Transparenz erhöhten Wärmeschutz und erlaubt die kontrollierte, natürliche Belüftung der Räume dahinter. Das kleinere Gebäude mit der 7,50 m hohen Halle für Großversuche ist ein einfacher Stahlbau mit Glaswänden.



Beide Gebäude sind mit einem wechselnden Spektrum von Farben umhüllt: Bei bedecktem Himmel sind es die Stützen, die dem Gebäude die Färbung geben; bei Sonne verdichtet sich das Farbbild durch die heruntergelassenen, unterschiedlich eingefärbten Jalousetten.





Ortner & Ortner Baukunst, Berlin

9

Zentrum für Photonik und Optische Technologien (Neubau 2+3), 1998

**Schwarzschild-
str. 1+6** Die kantigen Formen der Gebäude des beim Architektur-Wettbewerb gleichermaßen siegreichen Architekturbüros Ortner & Ortner bilden einen starken Kontrast zu den runden Gebäuden von Sauerbruch & Hutton. Im Neubau 2 wird ein zentral gelegener Hallenbereich, der sich über zwei Stockwerke erstreckt, an drei Seiten von Labor-, Werkstatt- und Technikflächen umschlossen, während Neubau 3 als ein Labor- und Technikgebäude errichtet wurde, das mit seinem zentralen Gang, von dem aus zu beiden Seiten die Labor- und Technikflächen abgehen, als klassisch zu bezeichnen ist.



Die in ihrer Lage, Kubatur und in der Trennung in Kopf- und Funktionskörper am Bestand orientierten Baukörper werden in einem durch die Fassadenplatten und die Sonnenschutzgitter bestimmten Liniennetz definiert. Ein Muster gegenseitig verschobener Öffnungen – eingeschrieben in dieses Raster – überzieht die somit flächig-abstrakt wirkende Fassade.

Die oben beschriebene Haltung drückt sich auch in der Farb- und Materialwahl aus: Gold die Sonnenschutzgitter, Gelb die Böden, Perlgrau die Keramik, Eloxal die Aluprofile, Schwarz der Asphaltplattenbelag der Kopfbzonen, Eisenglimmer die Stahlelemente, Kreide bzw. Cremeweiß im Ausbau.





Architekt Burckhardt Fischer, Berlin

Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) und Institut für Kristallzüchtung (IKZ)

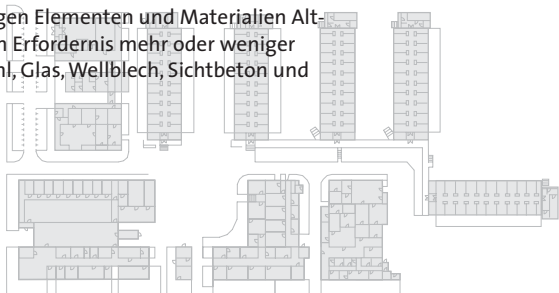
10

Dort, wo die historischen Straßenraster um den ehemaligen Flughafen Johannisthal und um die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) zusammenstoßen, befinden sich die Gebäude des Max-Born-Instituts für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI). Es handelt sich um Laborgebäude und Hallen als Teil einer denkmalgeschützten Zeilenbebauung vom Beginn der sechziger Jahre sowie um einen Stahlbetonskelettbau der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts. Für das benachbarte Institut für Kristallzüchtung (IKZ) stand ein Rohbau zur Verfügung, der durch einen parallelen Hallenneubau ergänzt wurde. Die neue Technikzentrale, das Chemielager und ein Werkstattgebäude werden von beiden Instituten genutzt.

Max-Born-Straße 2a/2

Um die erforderliche Schwingungsfreiheit für die Forschungsarbeiten im IKZ zu erreichen, musste die Neuhalle auf eine verstärkte Bodenplatte gestellt werden, mit einem angemessenen Abstand zum Altbau, um dessen Fundamente nicht zu beeinflussen.

Sichtbar wird die differenzierte Behandlung der Gebäude primär an den Fassaden. Dabei wurden partiell Gebäudestrukturen entwickelt, die es z. B. als Haus-in-Haus-Konstruktion oder im Zusammenspiel mit hochgedämmten Neubauteilen erlauben, historische Fassaden fast unverändert zu belassen. Darüber hinaus wurde mit wenigen Elementen und Materialien Altbaubestand nach Erfordernis mehr oder weniger »bekleidet«: Stahl, Glas, Wellblech, Sichtbeton und Naturstein.





Volker Staab Architekten, Berlin

11

Institut für Chemie, Humboldt-Universität zu Berlin (Emil Fischer-Haus), 2001

Brook-Taylor-Straße 2 Die denkmalgeschützten Gebäude des Flugzeugmotorenprüfstands, des Trudelturms und des großen Windkanals befinden sich unmittelbar neben dem Institutsneubau. Diese Bestandsbauten werden durch den zum Platz hin winkelförmigen neuen Baukörper zu einem erlebbaren Ensemble zusammengefasst.

Das Haus verzichtet zum Platz hin auf plastische Ausgestaltung. Die getrennten Erschließungen der einzelnen Fachinstitute, der Hörsaalbereich sowie die technische Erschließung des Hauses über die in der Fassadenebene gelegenen vertikalen Schächte sind von außen erkennbar.

Für die sich widersprechende Anforderung – einerseits eine räumlich zurückhaltende städtebauliche Figur zu schaffen, andererseits aber die Identität der Instituts-teile zu erhalten – wurde der Typus des Kammgebäudes als Lösung gewählt. So erhält jedes der Institute einen gleichwertigen Gebäudeflügel mit eigener Adresse und Anlieferungsmöglichkeit, ohne jedoch die gebäudeinterne Verbindung und die direkte Zugänglichkeit zu den gemeinsam genutzten Praktikumsbereichen und Werkstätten aufzugeben. Diese Bereiche liegen genauso wie der Hörsaalbereich in dem vorgelagerten zweigeschossigen Baukörper. Da alle Institute an die gemeinsame Platzwand anschließen und dort ihre Kommunikations-, Infrastruktur- und Erschließungsbereiche haben, kann auf große Erschließungsräume verzichtet werden. Die Funktion des verbindlichen Raumes übernimmt in diesem Fall der Außenraum.



*Hermann Brenner, Berlin und
Werner Deutschmann, Berlin*

12



Aerodynamischer Park

Drei außergewöhnlich gestaltete Bauten zeugen hier von der langen Tradition der Luftfahrtforschung in Adlershof. Sie wurden Mitte der dreißiger Jahre des vorigen Jahrhunderts von der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) errichtet. Deren innovative Tradition wird heute vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) hier am Standort fortgeführt.

Ursprünglich gehörten zu dem Aerodynamischen Park auch ein kleiner und ein mittlerer Windkanal, sowie ein Hochgeschwindigkeitskanal, die abgerissen wurden.

Der Große Windkanal

Der Große Windkanal wurde von 1932 bis 1934 errichtet. Eine Besonderheit ist heute noch die Betonbauweise nach dem Zeiss-Dywidag-Verfahren mit einer Wandstärke von lediglich 8 cm. Er diente zu aerodynamischen Untersuchungen in Luftströmen. In der röhrenförmigen Anlage (Außenabmessungen 58 m x 26 m) mit einem Durchmesser zwischen 8,5 m bis 12 m wurde der Luftstrom





12

in einem Messraum auf Flugzeugteile geleitet und deren Widerstandsverhalten gemessen. Dies diente der Optimierung der Flugzeugform und -oberflächen.

Der Trudelwindkanal



Der in den Jahren 1934 bis 1936 errichtete Trudelwindkanal war eine bemerkenswerte Innovation. Er stellt dem Prinzip nach einen Windkanal dar, in dem nicht ein horizontaler, sondern ein vertikaler Luftstrom (von unten nach oben) erzeugt wird. In diesen wurden Flugzeugmodelle eingebracht. Dies war zum damaligen Zeitpunkt über Jahre hinaus die einzige Möglichkeit, um den gefährlichen Flugzustand des Trudeln labormäßig zu simulieren. Der eiförmige Körper in Stahlbetonbauweise mit einer durchschnittlichen Wandstärke von 30 cm hat eine Höhe von circa 20 Metern und einen größten Durchmesser von mehr als 12 Metern.

Der schallgedämpfte Motorenprüfstand

Inmitten des Aerodynamischen Parks befindet sich der in den Jahren 1933 bis 1935 erbaute schallgedämpfte Motorenprüfstand. Im waagerechten Gebäudeteil wurden Versuchsgegenstände wie z.B. Flugzeugmotoren mit Luftschrauben bis zu einem maximalen Durchmesser von 5 m installiert. Für diese Versuche wurde das Gebäude mit einer Betonpanzerung versehen.



Der Stahlbetonbau ermöglichte durch Mehrfachumlenkungen der Luftströme einen besonders guten Schallschutz. Zur Lärminderung trug auch die in halber Höhe der 15 Meter hohen Türme und im gesamten waagerechten Teil der Luftführung belassene Bauholzverschalung im Bauwerk bei, die durch eine zusätzliche Dämmmasse verstärkt wurde.



Flugzeughangars

Außerdem befinden sich auf dem Gelände noch zwei denkmalgeschützte ehemalige Flugzeughangars, die in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts gebaut worden sind. Nach einer aufwendigen Sanierung haben sich Unternehmen niedergelassen. Im Inneren eines Hangars erinnert ein originalgetreuer Nachbau eines Wright-Flyer im Maßstab 1:1 der Gesellschaft zur Bewahrung von Stätten deutscher Luftfahrtgeschichte (GBSL) – die sich gemeinsam mit der Gesellschaft zur Pflege der Technischen Denkmale um die Erinnerung an diese Geschichte in Vergangenheit und Gegenwart verdient gemacht hat – an die Pionierjahre der Luftfahrt auf diesem Areal. Die besondere Bedeutung dieses Wrightschen Flugapparates gerade an dieser Stelle resultiert daraus, dass hier, nur wenige Meter entfernt, einmal diese Fluggeräte gebaut wurden und flogen.



Flughafen Adlershof
auf F 9 Berlin-Adlershof 7944



Augustin und Frank Architekten, Berlin

13

Institut für Physik, HU (Lise Meitner-Haus), 2003

Newtonstr.15 Das Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin steht in direkter Nachbarschaft zu den als Bau-
denkmalen erfassten Gebäuden der Deutschen Versuchs-
anstalt für Luft- und Raumfahrt (DVL).

Die Baumaßnahme besteht aus zwei Bauteilen, dem
Neubau und dem Umbau eines bestehenden Gebäudes.
Die Plasmaphysik sowie die Experimentier- und Mon-
tagehalle wurden aus dem Neubau ausgelagert. Für
diese Sonderlabore wird das Gebäude des ehemaligen
Motorenhöhenprüfstandes der DVL denkmalgerecht
umgebaut und instandgesetzt.

Der wissenschaftliche Schwerpunkt des Instituts für
Physik liegt bei der Entwicklung neuer Materialien
(Materialwissenschaften). Der Neubau ist als kom-
plexes Laborgebäude konzipiert. Es bietet neben
Standardlaboren, Büros und Lehrräumen eine Vielzahl
von Speziallaboren und einen speziell ausgestatteten
Experimentierhörsaal.

Aus den gebäudetechnischen Gegebenheiten – hohe
im Laborbetrieb anfallende Wärmelasten sowie dem
Gebot der Regenwasserversickerung auf dem Grund-
stück – wurde ein innovatives Bepflanzungs- und Küh-
lungskonzept entwickelt: Das auf dem Grundstück
anfallende Regenwasser wird zum einen für eine adia-
bate Abluftkühlung (Kühlung durch Verdunstungskälte),
zum anderen für eine großflächige Fassadenbegrünung
benutzt.





Architekten Gössler, Berlin

Erwin Schrödinger-Zentrum, HU 2003

14

Das Erwin Schrödinger-Zentrum ist beispielhaft für das Zusammenwirken außeruniversitärer und universitärer Forschung in Berlin Adlershof. Neben dem Rechenzentrum, der Bibliothek und zentralen Hörsälen der Humboldt-Universität zu Berlin wurden in das Gebäude ein privat betriebener Kommunikations- und Konferenzbereich sowie außeruniversitäre Bibliotheksflächen integriert.

Rudower Chaussee 26

Prägend für die städtebauliche Situation sind besonders die zentrale Lage an der Rudower Chaussee sowie der denkmalgeschützte Bestand der alten Werkhallen an der Newtonstraße. Die Multifunktionalität des Projekts wird sichergestellt, indem das neue Nutzungskonzept bei Erhalt und Einbindung der bestehenden baulichen Substanz realisiert wird.

Die Anlieferungsstraße, die das Grundstück teilt, wird überbaut und zur zentralen inneren Erschließungsachse zum Foyer. Mit diesem Kunstgriff wird das bestehende Wegenetz beibehalten und umgedeutet. Es bilden sich zwei Eingänge auf den beiden Hauptzugangsseiten des Gebäudes.

Die Kubatur der Neubauten orientiert sich an der umgebenden Bebauung. Ein winkelförmiger Baukörper mit einer Traufhöhe von 18 Metern schließt die U-förmige Anlage der bestehenden Hallen. Im Inneren des so gebildeten Hofes liegt der Lesesaal.



Prof. Benedikt Tonon Architekt, Berlin

15



Institute für Psychologie und Geographie, HU (Wolfgang Köhler-Haus), 2003



**Rudower
Chaussee 18/16**

Die drei Neubauten sind drei Bestandsgebäuden – ehemalige Kasernen – als Kopfbauten vorgesetzt. Die Kasernen gehören zu den wenigen verbleibenden signifikanten Architekturen nördlich der Rudower Chaussee und sollten als geschichtliche Bezugspunkte der Stadt für Wissenschaft und Wirtschaft erhalten bleiben. Um Durchblicke von der Rudower Chaussee, als der Magistrale des Quartiers, zu diesem Ensemble zu erhalten, wurde hier keine geschlossene, sondern eine offene Randbebauung angelegt. Die drei Neubauten setzen gegenwartsbezogene architektonische Zeichen am Hochschulforum und im neuen Stadtquartier.

Die Neubauten der Institute für Psychologie und Geographie zur Rudower Chaussee sind Zeichen der jeweiligen Institutsgemeinschaft, in dem hier die großen, von allen Lehrstühlen genutzten Kommunikationsräume untergebracht werden. Das Institut für Psychologie flankiert dabei das zukünftige Hochschulforum, welches nun von drei Seiten durch Hochschulnutzungen umschlossen wird.



Architekt Horst Weiser

Thermokonstante Kugellabore, 1961

16

Die beiden markanten Kugellabore an der Rudower Chaussee, Ecke Am Studio sind nicht nur ein Blickfang, sondern haben inzwischen fast den Status eines Wahrzeichens in Adlershof erlangt.

Rudower Chaussee 11

Die Kugellabore sind erste Beispiele für Stahlbetonschalenskonstruktionen in der DDR. Im Jahr 1961, als die Anlage in Betrieb genommen wurde, waren thermokonstante Labore in Deutschland eine Neuheit und ein Zeichen für herausragendes technisches Können.



Hier sollten einst präzise Messungen für die Luft- und Raumfahrt vorgenommen werden. Ziel war es, für die Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Thermodynamik zwei Messräume mit einer Langzeit-Temperaturkonstanz zu schaffen. Jede Kugel enthielt einen Messraum. Um die Wirkung äußerer Temperatureinflüsse zu minimieren, wurde die Kugelform gewählt. Die Kugeln werden jeweils von einem Stahlbetonring getragen, der auf vier V-Stützen liegt.

Die 165 Zentimeter dicken Wände verhelfen den Labors im Inneren der Betonkugeln zu einer (fast) konstanten Temperatur. Die Stahlbetonschale hat eine Wanddicke von 10 Zentimeter und einen Innendurchmesser von 7,80 Meter. Sie bildet die Tragkonstruktion und gibt der Form die Steifigkeit. Alle weiteren Schichten nach außen und innen sind darauf schwimmend aufgelegt.

Die Tragkonstruktion wird von einer Temperaturregulierschicht umhüllt. Sie besteht aus einem Wasserrohrsystem, das in eine etwa 10 Zentimeter dicke Torkretbetonschicht (Spritzbeton) eingebettet ist. Durch die Einleitung von etwa 20 Grad warmem Wasser wurde eine Grundstabilisierung der Temperatur erreicht.

