



## WETTBEWERBSDOKUMENTATION

TEILNEUBAU AM MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION  
IN MÜLHEIM AN DER RUHR



EINPHASIGER BEGRENZTER REALISIERUNGSWETTBEWERB NACH RAW 2004  
TEILNEUBAU AM MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION  
IN MÜLHEIM AN DER RUHR

AUSLOBER:

**Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.**

Generalverwaltung  
Hofgartenstraße 8  
80539 München



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

KOORDINATION DES WETTBEWERBS:

**NIEMANN+STEEGE**

Wasserstraße 1  
40213 Düsseldorf

**NIEMANN + STEEGE**

## INHALTSVERZEICHNIS

GRUSSWORTE .....	5
INSTITUTSPROFIL .....	10
STÄDTEBAULICHE EINORDNUNG .....	12
WETTBEWERBSGEBIET .....	12
ZIEL UND ZWECKBESTIMMUNG .....	14
PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN .....	15
TERMINE .....	16
VERFAHREN .....	16
PREISGERICHTSSITZUNG .....	20
PREISE .....	26
1. PREIS .....	27
2. PREIS .....	33
3. PREIS .....	39
WEITERE WETTBEWERBSTEILNEHMER .....	45
ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	56

Die Steinkohle war in Nordrhein-Westfalen lange Zeit der Inbegriff der Energiegewinnung. Nicht zuletzt deshalb hat sich die Landesregierung ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Nordrhein-Westfalen soll zum führenden Energie- und Klimaschutzland in Europa weiterentwickelt werden.

Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, ist ein tiefgreifender technologischer und struktureller Wandel im Umgang mit Energie notwendig. Nach wie vor sind grundlegende technologische Fragen ungeklärt.

Neben der Energieübertragung sind die zentralen Schlüsselthemen vor allem die chemische Energieumwandlung und –speicherung in für die Energieversorgung relevanten Größenordnungen.

Deshalb hat sich die Landesregierung früh für die Planungen eines Schwerpunktthemas Energieforschung der Max-Planck-Gesellschaft interessiert und eine Umsetzung am Standort Mülheim an der Ruhr nicht zuletzt durch eine Sonderfinanzierung in Höhe von 45 Mio. Euro maßgeblich gefördert.

Im Fokus des neuen Max-Planck-Instituts für chemische Energiekonversion und seines Gründungsdirektors, Herrn Professor Schlögl, stehen die grundlegenden Fragen der nachhaltigen (bio-) chemischen Energieumwandlung und –speicherung, denn Energie steht oftmals nicht dort und dann bereit, wo bzw. wann sie erzeugt wird.

Bisher zur Energiespeicherung verwendete Technologien, z.B. in Form von Batterien, weisen deutliche Schwächen auf und sind vor allem nicht auf den Maßstab des Weltenergiebedarfs skalierbar. Es bedarf deshalb der Weiterent-

wicklung von künstlichen und regenerativen Energieträgern. Durch Grundlagenforschung werden am Standort Mülheim an der Ruhr jetzt neue chemische und physikalische Ansätze zur Lösung des Problems verfolgt. Ziel ist es, einen wichtigen Baustein zur Umsetzung einer weltweiten Energiewende beizutragen und von diesem Standort zwischen Rhein und Ruhr Impulse für die ganze Welt zu geben.

Mit den heutigen Entscheidungen im Architektenwettbewerb für den Teilneubau des Max-Planck-Instituts für chemische Energiekonversion nimmt die Energiewende Fahrt auf: Die Forschung erhält die baulichen und technischen Rahmenbedingungen, die sie für eine erfolgreiche Arbeit im Dienste der zukunftsfähigen Energieversorgung benötigt. Die zentrale Aufgabe des Architektenwettbewerbs war es, auf dem vorhandenen Gelände einen Campus ohne Mauern zu schaffen und den vorhandenen baulichen Bestand dort weiter zu nutzen, wo dies möglich und sachdienlich war. Diese Aufgabe hat der Siegerentwurf überzeugend gemeistert und alte sowie neue Bauten zu einem neuen funktionalen Ganzen verbunden. Es werden Büros, Labore und Räume des wissenschaftlichen Austausches entstehen und ebenso technisch separierte und multifunktionale Experimentalflächen.

Die Anschlussnutzung vorhandener Gebäude trägt dazu bei, die Baukosten zu reduzieren. Funktionalität und Flexibilität leisten einen Beitrag für nachhaltiges Bauen, denn die Experimente lassen sich in den flexibel nutzbaren Flächen an die jeweiligen Fortschritte der Forschung anpassen. Das Gebäude wird demnach auf der Basis des Bewährten für Gegenwart und Zukunft errichtet.

## GRUSSWORT

DORIS MANSDORF

MINISTERIALRÄTIN UND REFERATSLEITERIN DES FINANZ-MINISTERIUMS DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN



Ästhetik stand nicht im Vordergrund, gleichwohl ist die Symbiose von alt und neu ansprechend gelungen.

Die Landesregierung dankt der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. und den Preisrichtern Prof. Dr. Robert Schlögl, Prof. Dr. Ferdi Schüth, Dagmar Mühlenfeld, Prof. Manfred Hegger, Dieter Grömling, Prof. Joachim Andreas Joedicke, Markus Hammes und Heinrich Micus.

Sie gratuliert dem Wettbewerbsieger Nickl & Partner Architekten AG aus München und wünscht eine zügige erfolgreiche Realisierung des Siegerentwurfes sowie dem Team um Professor Schlögl guten Mut und Erfolg bei der Bewältigung ihrer wichtigen Zukunftsfragen.

(Doris Mansdorf)

## GRUSSWORT

DAGMAR MÜHLENFELD

OBERBÜRGERMEISTERIN  
STADT MÜLHEIM AN DER  
RUHR



Sehr geehrte Herren und Damen, liebe Mitbürger und Mitbürgerinnen,

vor genau 100 Jahren wurden die Gebäude des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Kohlenforschung, eines der ersten Institute der Max-Planck-Gesellschaft, auf dem Mülheimer Kahlenberg, hoch über der Ruhr, fertig gestellt.

Die erfolgreiche Entwicklungsgeschichte der Forschungseinrichtung und seines Ablegers, dem Institut für Strahlenchemie aus dem Jahr 1958, ist mit der Entwicklung unserer Stadt eng verbunden, auch wenn die hochtheoretische Grundlagenforschung in ihrer Dimension und Bedeutung in der Bürgerschaft nicht immer wahrgenommen wurde.

Ich freue mich deshalb besonders, dass nun mit dem neuen Institut für Chemische Energiekonversion der Standort sowohl in seinem baulichen Umfang als auch hinsichtlich seiner Bedeutung für die Lösung drängender aktueller Fragen unserer künftigen Energieversorgung und -speicherung deutlich wächst.

Der Innovationsstandort Mülheim an der Ruhr wird durch diese Entscheidung der Max-Planck-Gesellschaft ebenso wie durch die Hochschule Ruhr West und die vielen zukunftsorientierten Unternehmen in der Stadt gestärkt.

Die immer wichtigere Vernetzung von Wissenschaft, Lehre und Unternehmen kommt in Mülheim gut voran, und die Max-Planck-Institute spielen dabei eine zentrale Rolle.

So ist Prof. Dr. Ferdi Schüth Botschafter der Mülheimer Initiative für Klimaschutz, und die Institute sind Partner im Projekt „Energetische Stadtentwicklung“.

Als Aufsichtsratsvorsitzende der Mülheimer Energiedienstleistungsgesellschaft „medl“ freut mich das besonders. Die „medl“ trägt mit innovativen Nahwärmekonzepten auf der Basis von Kraft-Wärme-Kopplung in großem Umfang zur Energiewende in Mülheim bei und wird auch - neben der Hochschule Ruhr West - den neuen Wissenschaftsstandort der Max-Planck-Gesellschaft auf diese Weise hocheffizient mit Wärme und Strom versorgen.

Ich bin mir sicher, dass es gelingt, gemeinsam mit der Max-Planck-Gesellschaft und

den Anwohnern und Nachbarn den Standort in den Stadtteil Menden-Holthausen zu integrieren und freue mich darauf, dass die Welt auf Mülheim an der Ruhr schaut, wenn es um die Energiespeicherung von Morgen geht.

A handwritten signature in black ink that reads "Dagmar Mühlendorf". The signature is written in a cursive, flowing style.

(Dagmar Mühlendorf)

Wissenschaftsbauten haben sich seit Anfang des 20. Jahrhunderts weltweit nach einheitlichem Muster entwickelt. Sowohl geisteswissenschaftliche als auch chemische, physikalische, biologische und medizinische Fragen prägten lange die nach ihren jeweiligen Fächern standardisierbaren Funktionseinheiten.

Der Bautypus Institut basierte abhängig von seiner vorgegebenen fachlichen Zweckbestimmung auf überwiegend vergleichbaren Raum- oder Bauprogrammen.

Mit Beginn des 21. Jahrhunderts sind vor dem Hintergrund sich rapide wandelnder Strukturen der wissenschaftlichen, kulturellen, politischen, gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Voraussetzungen neue Lösungsansätze erforderlich. Der europäische Markt, die Globalisierung und der längst vollzogene Schritt in die Informations- und Kommunikationsgesellschaft prägen und verstärken diesen Trend. Die Spezialisierung innerhalb der wissenschaftlichen Disziplinen, die Komplexität des Forschungsgeschehens verlangen nach zunehmend mehr teamorientierter, interdisziplinärer Kooperation im sich verfeinern dem Netzwerk des Strebens nach Erkenntniszugewinn.

Prof. Svante Pääbo (Direktor am MPI für evolutionäre Anthropologie, Leipzig) nennt „...Forschung eher einen Lebensstil, als eine Arbeit...“.

Prof. Kai L. Simons (em. Direktor am MPI für molekulare Zellbiologie und Genetik, Dresden) sagt: „Der zerstreute Professor, der isoliert in seiner Kammer

studiert, gehört der Vergangenheit an ... erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit benötigt in Zukunft: flache Hierarchien, durchlässige Wissenschaftsstrukturen und vor allem interdisziplinäre Zusammenarbeit in Gebäuden, die die Kommunikation fördern...“

Kaum ein Bautypus ist so teuer in Investition und Betrieb wie Forschungsbau – insbesondere natürlich im experimentellen, apparativ ausgestatteten Laborbau. Kaum ein Bautypus muss so viele, teilweise sich widersprechende planungstheoretische sowie technisch und funktional definierte Anforderungen in sich vereinen. Bauten für Wissenschaft und Forschung stellen also eine besonders hohe fachliche Herausforderung für alle an Bedarfsfindung, Planung und Bau Beteiligten dar.

1948 wurde die MPG als Nachfolgeorganisation der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft gegründet, die wiederum seit 1911, von Adolf von Harnack initiiert, Grundlagenforschung betrieben hat – thematisch angesiedelt zwischen etablierten universitären Disziplinen, auf neuen zukunftssträchtigen Einzelfeldern, notfalls mit langem Atem und autonom. Heute wie damals sollen Forschungsbauten herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern helfen, den Grenzbereich des bisher erforschten zu überschreiten, also beim „Streben nach Erkenntnis“ optimale infrastrukturelle Randbedingungen gewährleisten.

Gibt es ein Konzept, wie es gelingen kann, „gut zu Bauen“? Es stellen sich grundsätzliche

## GRUSSWORT

DIETER GRÖMLING

ABTEILUNGSLEITER III  
FORSCHUNGSBAU-TECHNIK-  
IMMOBILIEN

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT  
ZUR FÖRDERUNG DER WIS-  
SENSCHAFTEN E.V.



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Fragen: Was ist Forschungsbau, was dient der Max-Planck-Gesellschaft und weshalb sollte man etwas anders wollen, als – mit Steuergeld wohlgemerkt – reine Zweckbauten zu erstellen?

Zweckmäßig und wirtschaftlich Bauen hat - vereinfacht ausgedrückt – zwei Voraussetzungen: Die Häuser müssen Fakten erfüllen und sie müssen motivieren.

Fakten sind – auch wenn die Liste Jahr für Jahr länger wird – rational fassbar, und mit anspruchsvoller Fachkenntnis und Beurteilungskompetenz auch zufriedenstellend in Gebäude umzusetzen.

Darüber hinaus geht es darum, ein „Bauwerk“ entstehen zu lassen, eine Motivation und Inspiration auslösende, dem wesentlichen Zweck, nämlich dem langfristigen und dauerhaften wissenschaftlichen Erfolg

dienende, gebaute Umwelt zu realisieren, die auf neudeutsch gesagt, „return of investment“ sichert.

Funktionierende, schnell realisierbare Bauwerke mit Ausstrahlung, Atmosphäre und Poesie sind es also, die zweckmäßig und wirtschaftlich für die Wissenschaft sind.

Ein Rezept für den Bauherrn MPG ist damit natürlich nicht formuliert, vielmehr geht es darum, einen individuellen, immer wieder neu von Einzelpersonen getragenen Prozess, an einem bestimmten Standort für eine spezifische Bauaufgabe in Gang zu setzen, teils offensiv und aktiv, teils aus dem Hintergrund steuernd, fördernd, Möglichkeiten aufzeigend.

Diese kulturelle Verpflichtung war immer Leitmotiv unseres Handelns, eine bauherrnseitige „Projektsteuerung“ für qualitativvolles Bauen, die der MPG satzungsgemäß helfen muss, Wissenschaft zu fördern. Nicht zufällig liegen in den deutschen Ministerien des Bundes und der Länder die Themen Wissenschaft, Kunst und Kultur sehr dicht beieinander, nicht ohne Grund sind höchstbegabte Wissenschaftler auch interessiert an und befähigt für Musik, Malerei, Kunst und Architektur.

Eine Entwicklung beeinflusst heute Bauen für die Forschung maßgeblich: „Überregulierung“ – bundesweit und europäisch – ist in allen Bereichen spürbar. Aus guten Motiven selbstverständlich, entsteht eine immer gerechtere, alle denkbaren Verästelungen des Handelns lückenlos und transparent regelnde Welt.

Trotz dieses ständig differenzierter geknüpften Regulierungswerkes ist es nach wie vor aber nicht verboten – sicherlich mit deutlich mehr Aufwand als früher, aber identischer Grundhaltung – die Klaviatur der Fachkenntnis so zu spielen, dass Freiheitspotentiale erkannt und genutzt werden. Freiheit um kreativ zu sein, Zwang und zugleich Freiheit um wirtschaftlich zu Bauen (frei von repräsentativen Applikationen, klar und einfach in Material und Raum, werkstattähnlich mit Assoziationen zu „kommunikativen Denkfabriken“).

Freiheit um zukunftsorientierte Raumideen, Funktionskonzepte und Materialkompositionen zu schaffen, mit anderen Worten – um Ernst Bloch zu zitieren, der ‚Architektur als Produktionsversuch von Heimat‘ bezeichnete – ein zu Hause zu bauen für erfolgreiche Wissenschaft.

Wir schaffen unverwechselbare Orte für die Wissenschaft mit hohem Erinnerungswert und motivierendem Identifikationsfaktor. Mit optimaler Zweckerfüllung im wirtschaftlichen, energetischen und nachhaltigem Sinn, damit der Sicherstellung als erfolgreiche Zukunftsinvestitionen. Der „Lebensstil Forschung“ soll vermittelt werden, also die Abbildung des täglich pulsierenden wissenschaftlichen Handelns.

Natürlich gelingt nicht immer eine zeitlose und qualitativ herausragende Korrelation zwischen Wissenschaft, Technik und Architektur. Diesem Ziel und der entsprechenden Herausforderung fühlt sich die Max-Planck-Gesellschaft jedoch bei jedem einzelnen Bauprojekt

für die Wissenschaft aufs Neue verpflichtet. In diesem Sinne wurde auch die hier dokumentierte Wettbewerbsaufgabe, unter den Randbedingungen der bestehenden Strukturen der beiden auf dem Gelände befindlichen Max-Planck-Institute für Kohlenforschung und Chemische Energiekonversion, gestellt.

Die eingereichten Arbeiten zeigen durchweg eine hochkompetente Auseinandersetzung mit der gestellten Aufgabe zur Weiterentwicklung dieses Institutes im Spannungsfeld zwischen den bestehenden Forschungsbauten und der sie umgebenden Wohnbebauung.

Ich danke den Teilnehmern auf diesem Wege für die hohe Qualität der Arbeiten und gratuliere den Preisträgern herzlich.

Gleichzeitig gilt mein besonderer Dank der Landesregierung NRW für die gewährte Sonderfinanzierung, ohne die diese Institutserweiterung und die damit verbundene Standortsicherung nicht möglich gewesen wäre.

Die Stadt Mülheim hat uns auf dem bisherigen Weg zur Realisierung im offenen Dialog hervorragend unterstützt und ist uns ein hochkompetenter Partner.

(Dieter Grömling)

WETTBEWERBSAUFGABE

# MAX-PLANCK- INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION

MÜLHEIM AN DER RUHR



Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion,  
Mülheim an der Ruhr

## INSTITUSPROFIL

Am Standort Mülheim an der Ruhr befinden sich zwei Institute der Max-Planck-Gesellschaft (MPG): Das Max-Planck-Institut für Kohlenforschung (KOFO) und das Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion (CEC).

Das Max-Planck-Institut für Kohlenforschung wurde 1912 als „Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung“ in Mülheim an der Ruhr gegründet. Es ist damit eines der ältesten Institute in der heutigen Max-Planck-Gesellschaft. Im Jahr 1949 wurde das Institut in „Max-Planck-Institut für Kohlenforschung“ umbenannt. Es hat die Rechtsform einer Stiftung privaten Rechts. Stiftungsträger sind die Max-Planck-Gesellschaft, die Stadt Mülheim an der Ruhr und der Kohlebergbau.

Das Hauptgebäude stammt noch aus der Gründungszeit

des Instituts aus den Jahren 1913/1914. Im Zuge der weiteren Institutsentwicklung wurden die Gebäude insbesondere in den 1960/1970er Jahren errichtet. An der „Lembkestraße“ befinden sich angrenzend an das Hauptgebäude das neue Hörsaalgebäude aus dem Jahr 2011 und das Verwaltungsgebäude aus dem Jahr 1962.

Weitere Versuchsanlagen, das Drucktechnikum, die Mensa und das Werkstattgebäude ergänzen den Bestand. Am „Margaretenplatz“ befindet sich das 37 m hohe Laborgebäude von 1976 als besonderes städtebauliches Merkmal des Institutsareals.

Das Max-Planck-Institut für Kohlenforschung betreibt Grundlagenforschung auf allen Gebieten der Katalyse. Das zentrale Thema, mit dem sich alle Abteilungen beschäftigen, ist die katalysierte Umwand-

lung von Verbindungen und Materialien mit größtmöglicher Chemo-, Regio- und Stereoselektivität unter Bedingungen, welche die effiziente Nutzung natürlicher Ressourcen maximieren. Des Weiteren widmet sich die Forschung den Bereichen der organischen und metallorganischen Chemie, der homogenen und heterogenen Katalyse sowie der theoretischen Chemie. Fünf Abteilungen, davon eine theoretische Abteilung, bilden das wissenschaftliche Rückgrat des Instituts.

Das Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion entwickelte sich aus der 1958 eingerichteten selbstständigen „Abteilung für Strahlenchemie im Max-Planck-Institut für Kohlenforschung“ und ist seit 1981 ein eigenständiges Max-Planck-Institut, bis 2003 bekannt als „Max-Planck-Institut für Strahlenchemie“.

Am 5. Juni 2003 wurde das Institut umbenannt in „Max-Planck-Institut für Bioanorganische Chemie“. 2012 wurde die Namensänderung in „Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion“ beschlossen.

Durch die Umwandlung und Erweiterung des Institutsprofils wird sich die Forschung mit dem Hauptproblem bei der Einführung erneuerbarer Energien im großen Maßstab beschäftigen, das darin besteht, dass diese Energien bisher nicht ausreichend gut gespeichert werden können. Große Energiemengen lassen sich nachhaltig nur in chemischen Bindungen speichern. Es ist daher erforderlich, Energiespeichertechnologien zu erforschen, die auf Dimensionen des Weltenergiebedarfs skalierbar sind.



MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR  
CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION



Institutsgelände

## STÄDTEBAULICHE EINORDNUNG

Die beiden Institute befinden sich im Stadtteil Menden-Holthausen im südlichen Stadtgebiet der Stadt Mülheim an der Ruhr auf der „rechten“ Ruhrseite.

Das angrenzende Umfeld ist ausschließlich durch Wohnnutzung mit Schwerpunkt in der Typologie der Villenbebauung von ein- bis dreigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern sowie Geschosswohnungsbau geprägt.

Kennzeichnend für die Umgebung sind weiterhin Freiräume, wie Waldflächen, Kleingärten und Sportflächen, welche das reine Wohngebiet durchziehen. Die Ruhr ist in 500 m in südliche Richtung erreichbar.

Das bestehende Institutsareal wird durch den „Margareten-

platz“, die „Stiftstraße“, die „Lembkestraße“ sowie dem „Höhenweg“ umschlossen.

Das Plangebiet umfasst zwei Bereiche. Durch den Abbruch von mehreren Gebäuden an der Ecke „Stiftstraße / Höhenweg“ entsteht innerhalb des bestehenden Institutsareals eine neu zu beplanende Fläche.

Des Weiteren wird das Institutsareal nördlich der „Stiftstraße“ entlang der Straße „Kluse“ bis zur Straße „Dimbeck“ erweitert. Die Topografie des Gebiets steigt im Bereich der Straße „Kluse“ von Südwest nach Nordost um ca. 2 m und fällt entlang der „Stiftstraße“ von Südost nach Nordwest um ca. 3 bis 5 m ab.

Auch in diesem Bereich werden bestehende Gebäude abgebrochen.

Um diese Erweiterungsfläche an das bestehende Institutsareal anzubinden, werden Teile der „Stiftstraße“ in das Plangebiet miteinbezogen und können teilweise überbaut werden. Die „Stiftstraße“ wird in diesem Bereich entwidmet und für den Verkehr geschlossen. Bestehende öffentliche Versorgungstrassen verbleiben im Straßenverlauf.

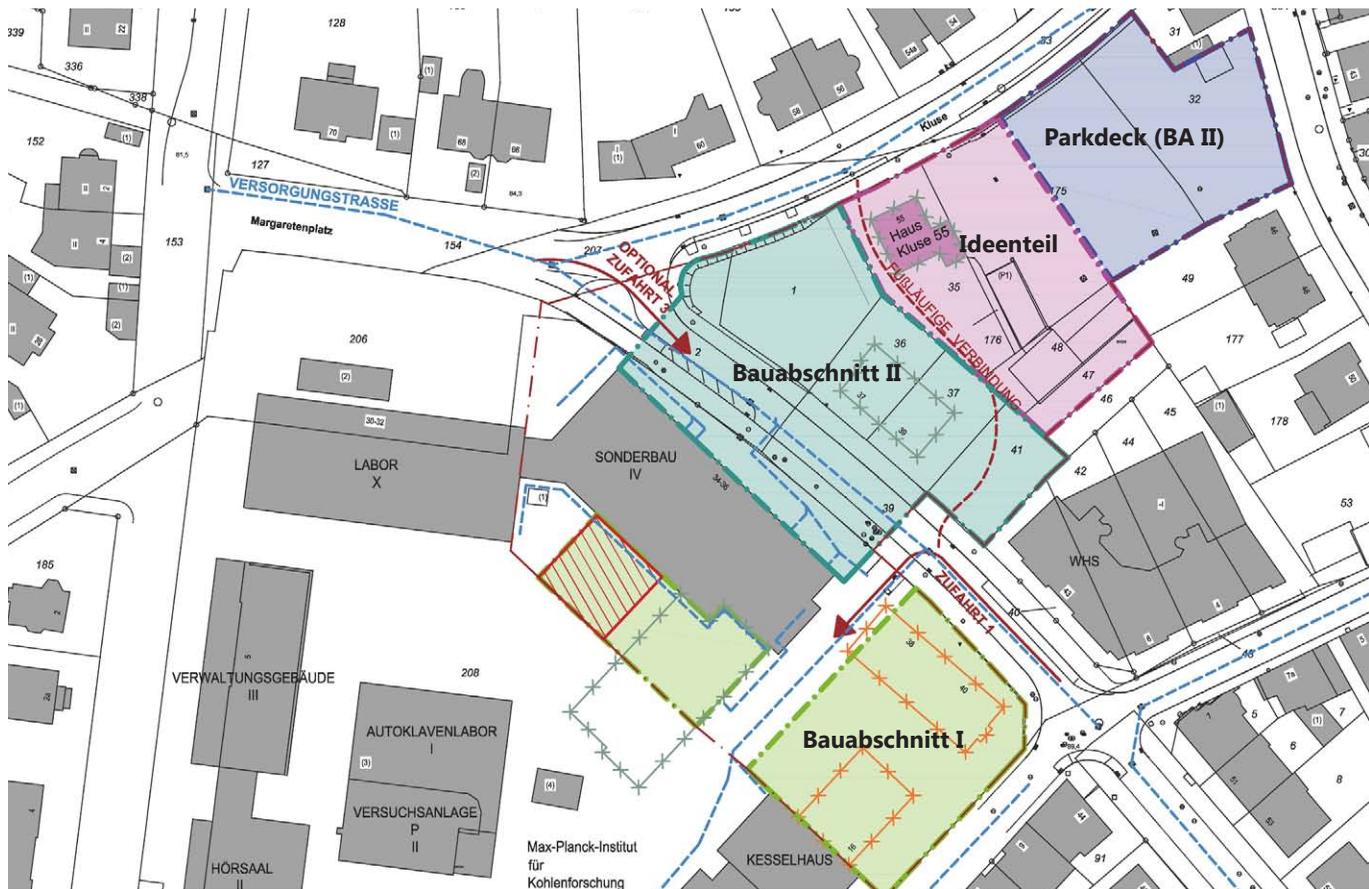
An der „Stiftstraße“ steht der sogenannte „Sonderbau“ aus dem Jahr 1963 mit einem zum Innenhof zweigeschossig angegliederten Werkstattgebäude.

Eine umfassende Sanierung des „Sonderbaus“ hat im Jahr 2010 stattgefunden.

Der noch im rechten Winkel zum Sonderbau befindliche Laborbau wird abgebrochen. Das Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion hat im Sonderbau bereits den Betrieb aufgenommen und wird dieses Gebäude auch zukünftig mit entsprechenden Nutzungseinheiten belegen.

Die neuen Gebäude sind, soweit im Sinne eines funktionsfähigen Gesamtinstituts erforderlich, an den Sonderbau baulich anzubinden.

## WETTBEWERBSGEBIET



Übersichtsplan der Bauabschnitte

## ZIEL UND ZWECKBESTIMMUNG

Für die wachsende Bevölkerung ist eine nachhaltige Energieversorgung auf Basis einer Umwandlung und Speicherung von Energie erforderlich – dazu sind völlig neue Ansätze und Erkenntnisse notwendig.

Diese Prozesse zu verstehen und weiterzuentwickeln war bisher ein Ziel der Wissenschaft am Max-Planck-Institut für bioanorganische Chemie in Mülheim an der Ruhr gewesen und soll nun erweitert werden. Das Institut befindet sich aufgrund von personellen und inhaltlichen Veränderungen in einem Prozess der weiteren wissenschaftlichen Umwandlung in ein Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion. Für diese Institutserweiterung sind am Standort Mülheim an der Ruhr Um- und Neubaumaßnahmen erforderlich. Am Standort Mülheim an der Ruhr ist ein Teilneubau mit Laborflächen und speziellen Experimentierflächen zu planen.

Erwartet wird ein in architektonischer Hinsicht zu entwi-

ckelndes wirtschaftliches und funktionales Konzept für die Entwicklung von Gebäudeensemble mit funktional optimierten Wegebeziehungen für die Institutserweiterung.

Die Darlegung hat unter Berücksichtigung von Rahmenvorgaben betreffend die Entwicklung eines tragfähigen Konzepts für den zukünftigen Bau und Betrieb des Instituts sowie unter Berücksichtigung einer weiteren Grundstücksentwicklung nach Maßgabe von Angaben der Wettbewerbsauslobung zu erfolgen.

Bestandteil des Wettbewerbs ist die architektonische Konzeption von zwei definierten Bauabschnitten innerhalb des Plangebiets, welche die geforderte Nutzfläche und die Funktionen der Aufgabenstellung beinhalten soll. Ergänzend wird ein Ideenteil mit Vorschlägen für eine Erweiterung des Institutsgeländes in Richtung Nordosten einschließlich der notwendigen Verkehrslösung erwartet.

Das Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion plant die Errichtung von Erweiterungsflächen mit einer Gesamtfläche von 4.406 m<sup>2</sup> Nutzfläche 1-6.

### **Bauabschnitt I**

Das Plangebiet für die Konzeption eines ersten geplanten Bauabschnitts der neuen Institutsgebäude erstreckt sich südlich und östlich des „Sonderbaus“ an der Stiftstraße auf dem bestehenden Institutsareal.

Im ersten Bauabschnitt sind folgende Nutzungsbereiche mindestens unterzubringen: Reaktorhalle und Flächen für eine chemisch-experimentelle Abteilung.

Es wird darauf hingewiesen, dass dies Mindestanforderungen darstellen. Abhängig von der Gesamtkonzeption können noch weitere Laborflächen, die Elektronenmikroskopie und der Werkstattbereich im ersten Bauabschnitt untergebracht werden.

Die baulichen Anforderungen an den Werkstattbereich und die Elektronenmikroskopie sind den Erläuterungen zum Raumprogramm zu entnehmen. Die technische Versorgung (Heizung, Kälte, Strom) muss zumindest für alle Gebäude des ersten Bauabschnittes sichergestellt sein.

### **Bauabschnitt II**

Der zweite Bauabschnitt soll auf dem Plangebiet der Stiftstraße und dem nordwestlich angrenzenden Grundstück bis zur Straße „Kluse“ realisiert werden. Das Gesamtareal Stiftstraße

– Kluse – Dimbeck ist Gegenstand eines Bebauungsplanverfahrens, das auf Grundlage des Wettbewerbsergebnisses entwickelt wird.

In Bauabschnitt II sind alle noch nicht in Bauabschnitt I realisierten Neubauf Flächen zu errichten.

Nach Vorstellung des Auslobers könnte über ein Verbindungsbauwerk im Bereich der Stiftstraße der bestehende Sonderbau mit den Neubauten zu einem funktionsfähigen Gesamtinstitut verbunden werden. In diesem Bereich wäre ein neu zu schaffender Hauptzugang denkbar.

Neben Institutsnutzflächen ist in Bauabschnitt II aufgrund der vorhandenen städtebaulichen Belange auch ein Parkdeck für mindestens 95 Fahrzeuge an der Straße „Dimbeck“ / Ecke „Kluse“ zu errichten.

### **Ideenteil**

Zwischen dem Plangebiet für Bauabschnitt II und dem Parkdeck ist eine Erweiterungsfläche für einen möglichen dritten Bauabschnitt zu entwickeln, welche im Zuge des Freiwerdens des privaten Grundstücks an der Straße „Kluse“ ab 2018 ebenfalls beplant werden kann.

Diese Erweiterungsfläche ist in Form eines ergänzenden Ideenteils für die zukünftige Entwicklung von weiteren Institutsflächen mit ca. 1.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche 1-6 zu entwickeln.

## TERMINE

AUSGABE DER UNTERLAGEN	7. NOVEMBER 2013
SCHRIFTLICHE RÜCKFRAGEN	BIS 12. NOVEMBER 2013
TEILNEHMERKOLLOQUIUM	14. NOVEMBER 2013
ABGABE DER ARBEITEN	7. JANUAR 2014
ABGABE DER MODELLE	14. JANUAR 2014
PREISGERICHTSSITZUNG	31. JANUAR 2014

*Registriernummer der Architektenkammer NRW vom 4.11.2013: W34/13*

## VERFAHREN

Das Verfahren wurde als einphasiger nicht-offener Realisierungswettbewerb nach öffentlichen einheitlichen Regelungen für die Auslobung von Wettbewerben (RAW 2004) mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren durchgeführt. Die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen hat an der Vorbereitung des Wettbewerbs mitgewirkt und Kenntnis vom Inhalt der Auslobung erhalten.

Das Verfahren war anonym. Der Wettbewerb wurde in deutscher Sprache durchgeführt. Im vorgeschalteten Bewerbungsverfahren wurden acht Architekturbüros gemäß den Maßgaben und Kriterien der EU-Bekanntmachung vom 20.08.2013 ausgewählt und zur Teilnahme am Wettbewerb aufgefordert.

Zur Beantwortung von Rückfragen zur Auslobung wurde am 14. November 2013 ein

Kolloquium in Mülheim an der Ruhr unter Beteiligung der Wettbewerbsteilnehmer, Mitglieder des Preisgerichtes und der Vorprüfer auf dem Gelände des Max-Planck-Instituts für Chemische Energiekonversion durchgeführt.

Die Vorprüfung wurde ebenfalls einphasig entsprechend der Verfahrensphase gestaltet. Nach Eingang der insgesamt acht Arbeiten am 7. Januar 2014 hatten die Mitglieder der Vorprüfung im Zeitraum zwischen dem 8. und 30. Januar 2014 die Möglichkeit der Sichtung der eingegangenen Wettbewerbsarbeiten.

Ein gemeinsamer Vorprüfermin fand am Dienstag, den 21. Januar 2014 in Mülheim an der Ruhr im Seminarraum des Max-Planck-Instituts für Chemische Energiekonversion statt.

**WETTBEWERBSTEILNEHMER (REIHENFOLGE NACH EINGANG | TARNZAHLEN)**

- 1001 NICKL & PARTNER ARCHITEKTEN AG**  
SÜSS BERATENDE INGENIEURE GMBH - TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG  
NOWAK LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
WSGREEN TECHNOLOGIES GMBH - NACHHALTIGKEIT UND STATIK  
DR. HEINEKAMP LABOR - UND INSTITUTSPLANUNG GMBH
- 1002 WULF ARCHITEKTEN GMBH**  
IGF INGENIEURGESELLSCHAFT FELDMEIER MBH  
ADLER & OLESCH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND INGENIEURE GMBH
- 1003 BAUMSCHLAGER EBERLE LOCHAU ZT GMBH**  
IRM ING. BÜRO R. MÜHLBACHER GMBH, BERATENDE INGENIEURE  
INGENIEURBÜRO WIGGER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT
- 1004 KISTER SCHEITHAUER GROSS ARCHITEKTEN UND STADTPLANER GMBH**  
A24 LANDSCHAFT, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH  
INGENIEURGEMEINSCHAFT TEN GMBH  
IKM INGENIEURBÜRO MÖLLER + PARTNER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT
- 1005 GMP INTERNATIONAL GMBH ARCHITECTS AND ENGINEERS**  
DS-PLAN HAMBURG  
HHPBERLIN INGENIEURE FÜR BRANDSCHUTZ GMBH
- 1006 MEYER ARCHITEKTEN GMBH**  
RKW ARCHITEKTUR + STÄDTEBAU GMBH  
DREES & SOMMER AG
- 1007 AGN NIEDERBERGHAUS & PARTNER GMBH**  
IPN LABORPROJEKT GMBH
- 1008 HEINLE, WISCHER UND PARTNER**  
FSH INGENIEURPLANUNG GMBH  
PFEIL & KOCH INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH & CO.KG

**FÜR DIE VORPRÜFUNG | ALS SACHVERSTÄNDIGE BERATER WIRKTEN MIT:**

**HANS-GEORG WÖLFLE**

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT MÜNCHEN,  
GENERALVERWALTUNG BAU-TECHNIK-IMMOBILIEN  
PROJEKTLEITER

**RUDOLF OBERHOLZNER**

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT MÜNCHEN,  
ABTEILUNG III FORSCHUNGSBAU-TECHNIK-IMMOBILIEN  
HAUSTECHNIK

**WILLI SCHLAMANN**

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION MÜLHEIM AN DER RUHR  
TECHNISCHE BETRIEBSLEITUNG

**STEFAN GEISSLER**

CQS INTEGRALES PROJEKTMANAGEMENT

**RAIMUND GREFEN**

INGENIEURBÜRO MORTELL

**HERIBERT HÖMME**

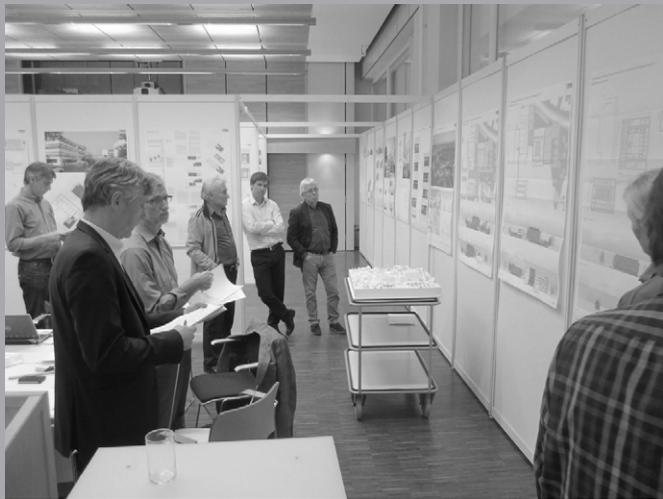
STADT MÜLHEIM AN DER RUHR

**CLAUDIO STEEGE**

**LARS SCHUCHARD**

**MAGDA SCHULA**

NIEMANN + STEEGE





## PREISGERICHTSSITZUNG

Das Preisgericht für den Teilneubau am Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion in Mülheim an der Ruhr fand am 31. Januar 2014 ab 9 Uhr im Seminarraum des Sondergebäudes des Max-Planck-Instituts für Chemische Energiekonversion, in Mülheim an der Ruhr statt.

Nach ausführlicher Vorstellung der Ergebnisse der Vorprüfung sowie nach insgesamt zwei Wertungsrundgängen und intensiver konstruktiver Auseinandersetzung mit den Wettbewerbsarbeiten verblieben drei Arbeiten in der engeren Wahl. Das Preisgericht entschied eine Rangfolge und Verteilung der Preise mit drei Preisen.

Das Preisgericht empfiehlt dem Auslober mit dem ersten Preisträger in Verhandlungen zu treten und die Beauftragung zu erteilen. Hierbei sind die in den schriftlichen Beurteilungen gegebenen Hinweise und Empfehlungen zu berücksichtigen.



**PREISRICHTERINNEN UND PREISRICHTER (31. JANUAR 2014)**

**PREISRICHTERINNEN UND PREISRICHTER SACHLICH (STIMMBERECHTIGT):**

**PROF. DR. ROBERT SCHLÖGL**

FRITZ-HABER-INSTITUT DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT, BERLIN  
MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION, MÜLHEIM AN DER RUHR  
DIREKTOR ANORGANISCHE CHEMIE

**PROF. DR. FERDI SCHÜTH**

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR KOHLENFORSCHUNG, MÜLHEIM AN DER RUHR  
DIREKTOR INSTITUT FÜR KOHLENFORSCHUNG

**DORIS MANSDORF**

FINANZMINISTERIUM DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN  
MINISTERIALRÄTIN UND REFERATSLEITERIN

**DAGMAR MÜHLENFELD**

STADT MÜLHEIM AN DER RUHR  
OBERBÜRGERMEISTERIN

**PREISRICHTERINNEN UND PREISRICHTER FACHLICH (STIMMBERECHTIGT):**

**DIPL.-ING. DIETER GRÖMLING**

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT, MÜNCHEN  
ABTEILUNGSLEITER III FORSCHUNGSBAU-TECHNIK-IMMOBILIEN

**PROF. DIPL.-ING. M.SC. ECON. MANFRED HEGGER**

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT  
PROFESSUR FACHBEREICH ARCHITEKTUR  
FACHGEBIET ENTWERFEN UND ENERGIEEFFIZIENTES BAUEN  
HHS ARCHITEKTEN UND PLANER, KASSEL  
GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER

**PROF. DIPL.-ING. JOACHIM ANDREAS JOEDICKE**

HOCHSCHULE WISMAR  
PROFESSUR FAKULTÄT GESTALTUNG  
LEHRGEBIET ENTWERFEN, GEBÄUDEKUNDE UND RAUMLEHRE  
JLS-ARCHITEKTEN GMBH SCHWERIN, DARMSTADT, ROSTOCK  
GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER

**DIPL.-ING. MARKUS HAMMES**

HAMMESKRAUSEARCHITEKTEN, STUTTGART  
GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER

**DIPL.-ING. HEINRICH MICUS**

BAU- UND LIEGENSCHAFTSBETRIEB NRW, NIEDERLASSUNG BIELEFELD  
NIEDERLASSUNGSLEITER

**STELLVERTRETENDE PREISRICHTERINNEN UND PREISRICHTER**

**DIPL.-ING. JÜRGEN LIEBLICH**

STADT MÜLHEIM AN DER RUHR  
AMTSLEITER DES AMTES FÜR STADTPLANUNG, BAUAUFSICHT UND STADTENTWICKLUNG

**PROF. PETER VERMEULEN**

STADT MÜLHEIM AN DER RUHR  
BEIGEORDNETER  
LEITUNG DEZERNAT VI UMWELT, PLANUNG UND BAUEN

**DIPL.-ING. NILS KRAUSE**

HAMMESKRAUSEARCHITEKTEN, STUTTGART  
GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER

**DIPL.-ING. STEFAN WITTMANN**

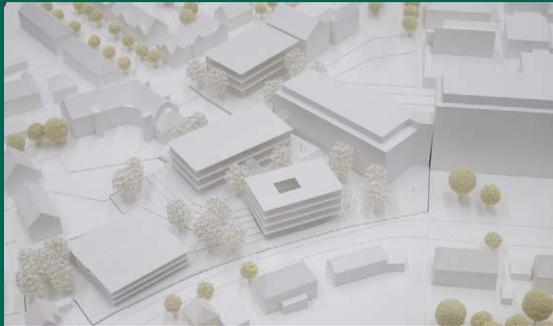
MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT, ABTEILUNG III FORSCHUNGSBAU-TECHNIK-IMMOBILIEN  
REFERATSLEITER



### TEAM | 1001

#### **NICKL & PARTNER ARCHITEKTEN AG**

SÜSS BERATENDE INGENIEURE GMBH  
NOWAK LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
WSGREEN TECHNOLOGIES GMBH  
DR. HEINEKAMP LABOR- UND INSTITUTSPLANUNG GMBH



### TEAM | 1002

#### **WULF ARCHITEKTEN GMBH**

IGF INGENIEURGESELLSCHAFT FELDMEIER MBH  
ADLER & OLESCH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND  
INGENIEURE MAINZ GMBH



### TEAM | 1003

#### **BAUMSCHLAGER EBERLE LOCHAU ZT GMBH**

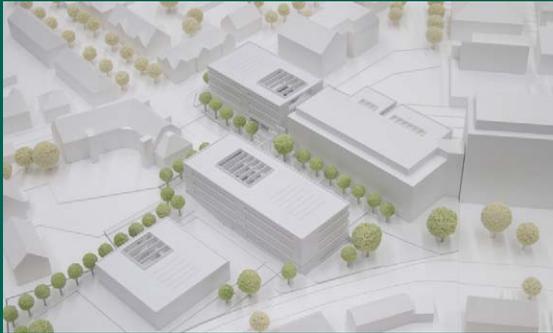
IRM ING. BÜRO R. MÜHLBACHER GMBH  
INGENIEURBÜRO WIGGER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT



### TEAM | 1004

#### **KISTER SCHEITHAUER GROSS ARCHITEKTEN UND STADTPLANER GMBH**

A24 LANDSCHAFT, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH  
INGENIEURGEMEINSCHAFT TEN GMBH  
IKM INGENIEURBÜRO MÖLLER + PARTNER PARTNER-  
SCHAFTSGESELLSCHAFT



## TEAM | 1005

### **GMP INTERNATIONAL GMBH**

DS-PLAN HAMBURG

HHPBERLIN INGENIEURE FÜR BRANDSCHUTZ GMBH

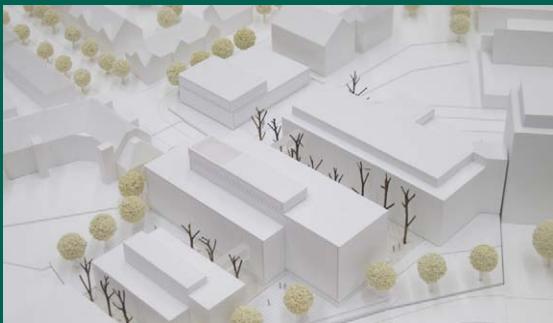


## TEAM | 1006

### **MEYER ARCHITEKTEN GMBH**

RKW ARCHITEKTUR + STÄDTEBAU GMBH

DREES & SOMMER AG



## TEAM | 1007

### **AGN NIEDERBERGHAUS & PARTNER GMBH**

IPN LABORPROJEKT GMBH



## TEAM | 1008

### **HEINLE, WISCHER UND PARTNER**

FSH INGENIEURPLANUNG GMBH

PFEIL & KOCH INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH & CO. KG

## **PREISE**

### **1. PREIS**

#### **NICKL & PARTNER ARCHITEKTEN AG**

SÜSS BERATENDE INGENIEURE GMBH

WSGREEN TECHNOLOGIES GMBH

DR. HEINEKAMP LABOR- UND INSTITUTSPLANUNG GMBH

### **2. PREIS**

#### **WULF ARCHITEKTEN GMBH**

IGF INGENIEURGESELLSCHAFT FELDMEIER MBH

ADLER & OLESCH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND INGENIEURE MAINZ GMBH

### **3. PREIS**

#### **AGN NIEDERBERGHAUS & PARTNER GMBH**

IPN LABORPROJEKT GMBH



## TEAM | 1001

## 1. PREIS

NICKL & PARTNER ARCHITEKTEN AG  
SÜSS BERATENDE INGENIEURE GMBH  
WSGREEN TECHNOLOGIES GMBH  
DR. HEINEKAMP LABOR- UND INSTITUTSPLANUNG GMBH

Mitwirkende: Prof. Christine Nickl-Weller, Prof. Hans Nickl, Stefanie Runzer, Vicente Menchero, Olga Borkowska, Holger Süss, Swantje Nowak, Prof. Dr. Werner Sobock, Giulia Peretti, Angelika Schmid, Dr. Ina Maria Müller

### GRUNDIDEE

(redaktionell überarbeiteter Auszug aus dem Erläuterungstext)

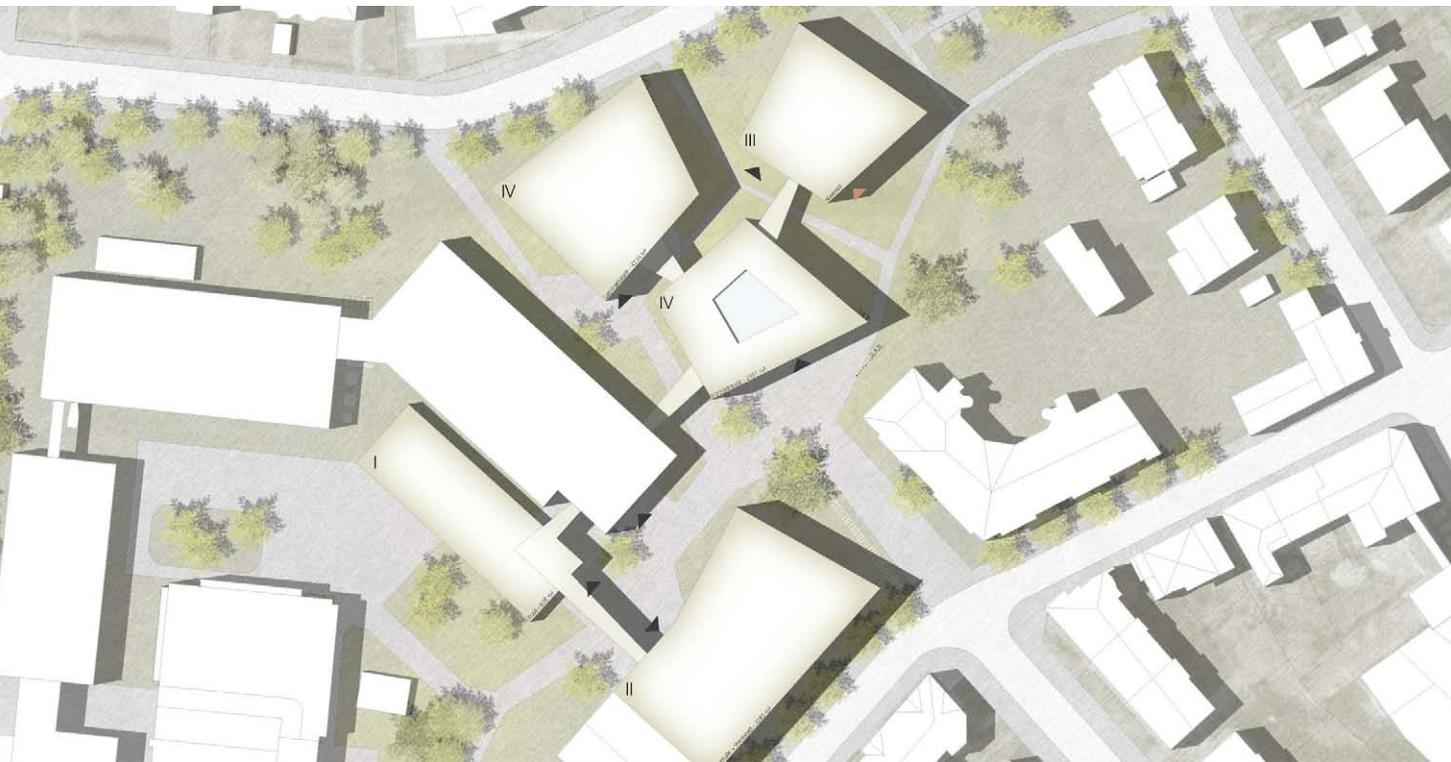
#### **Städtebauliches Konzept**

Den vorliegenden Entwurf kennzeichnet eine städtebauliche Ordnung, die das bestehende Institutsgelände ergänzt und dennoch eigen-

ständige Neubauten mit neuer Architektursprache schafft.

Das gesamte Areal befindet sich städtebaulich gesehen in einem Übergangsbereich von lockerer Einzelhausbebauung im Norden zu blockrandartiger Wohnbebauung mit klaren Kanten im Südosten. Das Prinzip, die bestehenden Instituts-

bauten nicht durch eine lineare Form, sondern mit einzelnen, locker angeordneten Erweiterungsbauten zu ergänzen, prägt den Entwurf. Durch das Absehen von orthogonalen Ecken in den Konturen der Neubauten möchte sich der Entwurf auf die Vielfalt der umgebenden Gebäudetypologien, deren unterschiedliche Ausrichtungen



sowie auf die unterschiedlichen Gegebenheiten des Geländes beziehen und mit verschiedenen architektonischen Gesten auf den umgebenden Stadtraum reagieren.

Auf diese Weise entstehen Flächen, Wege- und Blickbeziehungen, die das Gesamtareal durchlässig gestalten und einen Wechsel von öffentlichen und halböffentlichen Bereichen entstehen lassen.

Um einen zusammenhängenden funktionierenden Campus für das neue Institut zu gewährleisten, wird eine Brückenverbindung zwischen dem Bestand und den Neubauten als wesentliches Element vorgeschlagen.

#### **Architektonisches Konzept**

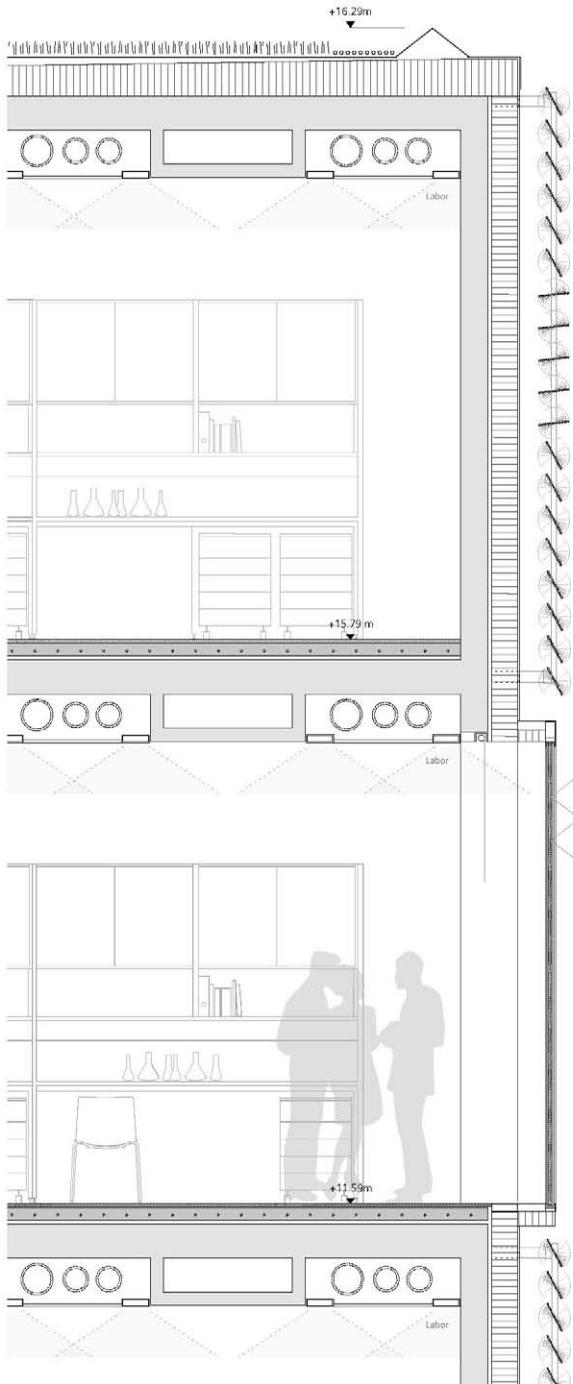
Erklärtes Ziel des Entwurfs ist es, die neuen Gebäude harmo-

nisch in die bauliche Umgebung einzufügen und dennoch, der Nutzung angemessen, eigenständig zu präsentieren. Die Fassade legt sich als homogene Hülle um den gesamten Baukörper und dient mit ihrer Struktur als charakteristisches Merkmal zur Identität der neuen Institutsgebäude.

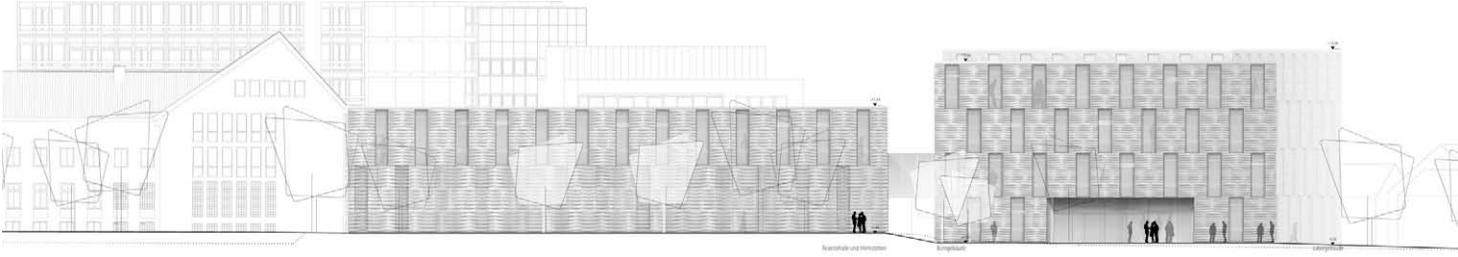
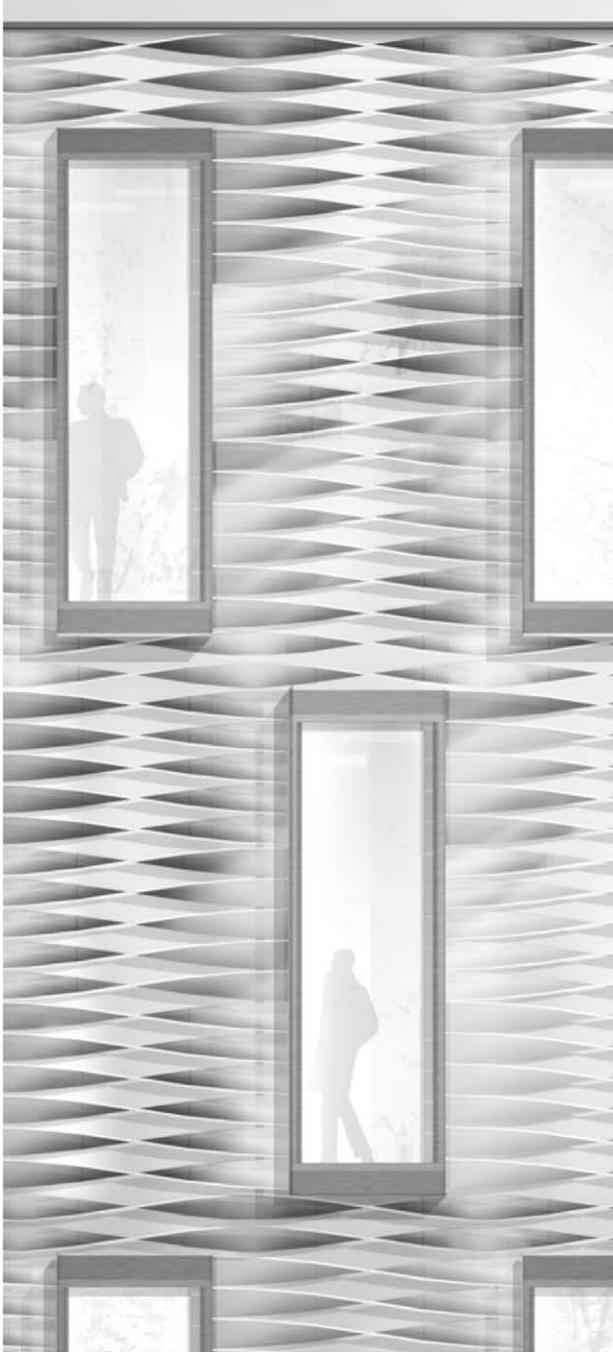
Ein Wechsel von geschlossenen und geöffneten Fassadenelementen ermöglicht es, auf die dahinterliegenden Nutzungen und deren unterschiedliche Anforderungen an Transparenz flexibel einzugehen.

In den oberen Geschossen erscheint die Fassadengestaltung ruhig und gleichmäßig, während sich das Erdgeschoss in seiner Funktion für Empfang und Begegnung deutlich transparenter präsentiert.

Markante Form, funktionaler Aufbau und hohe Aufenthaltsqualität sollen das neue Institut charakterisieren.



- Dachaufbau
- extensive Dachbegrünung
  - Vegetationsschicht
  - Substrat
  - Abdichtung
  - Gefälledämmung
  - Dampfsperre
  - Stahlbetondecke
- Fassadenaufbau (Wandebene)
- Lamellen aus perforiertem Aluminiumblech, eloxiert (feststehend)
  - Wärmedämmung, schwarz faschiert
  - Dampfsperre
  - Tragwerkelemente aus Beton
- Fassadenaufbau (Fensterebene)
- 3-Scheiben-Sonnenschutz-Isolierverglasung und Sonnenschutzlamellen im SZR
  - seitliche Lüftungselemente
  - Fensterprofil aus Aluminium als Elementfassade
  - Textiltrollo innenliegend
- Fußbodenaufbau
- Epoxidharzbeschichtung
  - Heizestrich
  - Trittschalldämmung
  - Stb-Kippendecke







## BEURTEILUNG DES PREISGERICHTS

### Städtebau

Die Verfasser schlagen einen offenen Campus vor, der durch mehrere pavillonartige Gebäude definiert wird, die sich stadträumlich aufeinander beziehen. Sie nutzen damit die einmalige Chance zur Formulierung eines neuen Campus, der sich durch die Schließung der Stiftstraße darstellt. Ihnen gelingt es, maßstäbliche Beziehungen zu den Nachbargebäuden zu schaffen und intern eine anpassungsfähige und sehr leistungsfähige Struktur zu entwickeln. Besonders gelungen sind die Wegebeziehungen innerhalb des Areals, die räumliche Verbindung der beiden Institute und die fußläufige Erreichbarkeit

vom Parkplatz. Es entstehen interessante und vielfältig zu nutzende Außenräume, die mit ihren Begegnungsbereichen die Idee des Campus stärken. Von wo die pavillonartigen Gebäude erschlossen werden, wird in der Jury kontrovers diskutiert. Mit geringfügigen Eingriffen wäre die Erreichbarkeit aller Gebäude von der neuen Mitte noch zu verbessern.

Die Funktionen sind schlüssig und nachvollziehbar in den einzelnen Gebäuden untergebracht. Die Grundrisse sind sehr tief, was aber bei der Nutzung eines Laborgebäudes nachvollziehbar und richtig ist. Das Gebäude für die Elektronenmikroskopie (ELMI) ist richtig situiert. Die Bauten sind über Brücken miteinander verbunden. In der Jury wird über deren Nutzung kontrovers diskutiert.

Funktionale Verbindungen wie vom Nutzer gewünscht und die Steigerung der Freiraumqualität, die über deren Verzicht zu erreichen wäre, stehen dabei im Widerspruch.

Auf die Brücke zwischen dem Werkstattgebäude mit Reaktorhalle und dem Gebäude für die Elektronenmikroskopie kann verzichtet werden. Eine Freistellung der Werkstatt würde das Thema der Pavillons stärken.

Die Grundrisse sind funktional nachvollziehbar und gut durchdacht. Die vorgeschlagene Tragwerkskonstruktion ist aufwendig und sollte zugunsten einer Flachdecke geändert werden. Damit erhöht sich die Flexibilität bei Umnutzungen. Auch auf die abgehängten Decken sollte zugunsten der Erhöhung der Speicher Masse

verzichtet werden. Die vorgesehenen beiden Untergeschosse sind nicht notwendig und sollten auf eines reduziert werden. Dies ist auch angesichts der hohen Grundwasserstände und des Baugrunds sinnvoll.

Die Verfasser schlagen nach allen Himmelsrichtungen identische Fassaden vor. Eine Differenzierung und Modifizierung in Abhängigkeit der Himmelsrichtungen und der Nutzungen würde das architektonische Konzept eher stärken. Insgesamt sind die Fassaden sehr aufwendig und schränken teilweise die Nutzbarkeit ein. Die Fassade wird als sehr wartungsintensiv eingestuft.

### **Nachhaltigkeit**

Das Nutzflächenangebot übersteigt die Programmfläche, die Flächeneffizienz ist gering. Die Eingriffe in den Baugrund sind erheblich, insbesondere im Bereich der Tiefgarage und der doppelt unterkellerten Bauteile. Die Öffnungsanteile in den Fassaden sind sinnvoll, die vertikalen Fenster jedoch führen zu ungünstigen Tageslichtverhältnissen und erschweren die Möblierung der Räume; ihre Achsmaße stimmen nicht durchgängig mit den Grundrissen überein. Die Fassadengestaltung und -konstruktion ist wenig nachhaltig: scheibenintegrierter Sonnenschutz lässt hohe Austauschkosten erahnen. Die perforierten, gewendelten Alubleche verschmutzen schnell, die Dachfassaden und Fassaden-Fensteranschlüsse werden wartungsintensiv sein.

### **Technischer Gebäudeausbau**

Die Aufteilung der Nutzung in ELMI-Gebäude, Werkstatt/Reaktor, Labor- und Bürogebäude



setzt zu jedem Gebäude einen unterschiedlichen technischen Schwerpunkt.

Das Elektronenmikroskopiegebäude als einzeln stehendes Bauwerk verfügt über eine Technikfläche im Keller, die zur Aufnahme der notwendigen Technik dient und eine Erschließung der sensiblen Funktionsbereiche ermöglicht. Das Werkstatt-/Reaktorgebäude bietet sich mit ausreichenden Technikflächen als zentraler Versorgungsschwerpunkt für die Strom- und Kälteversorgung an und berücksichtigt somit den Aufbau in zwei Bauabschnitten. Zu berücksichtigen ist, dass Flächen für Rückkühlwerke auf der Dachfläche ausgewiesen werden müssen. Der Aufbau mit nur zwei oberirdischen Etagen begünstigt die freie Anordnung von vertikalen Erschließungen.

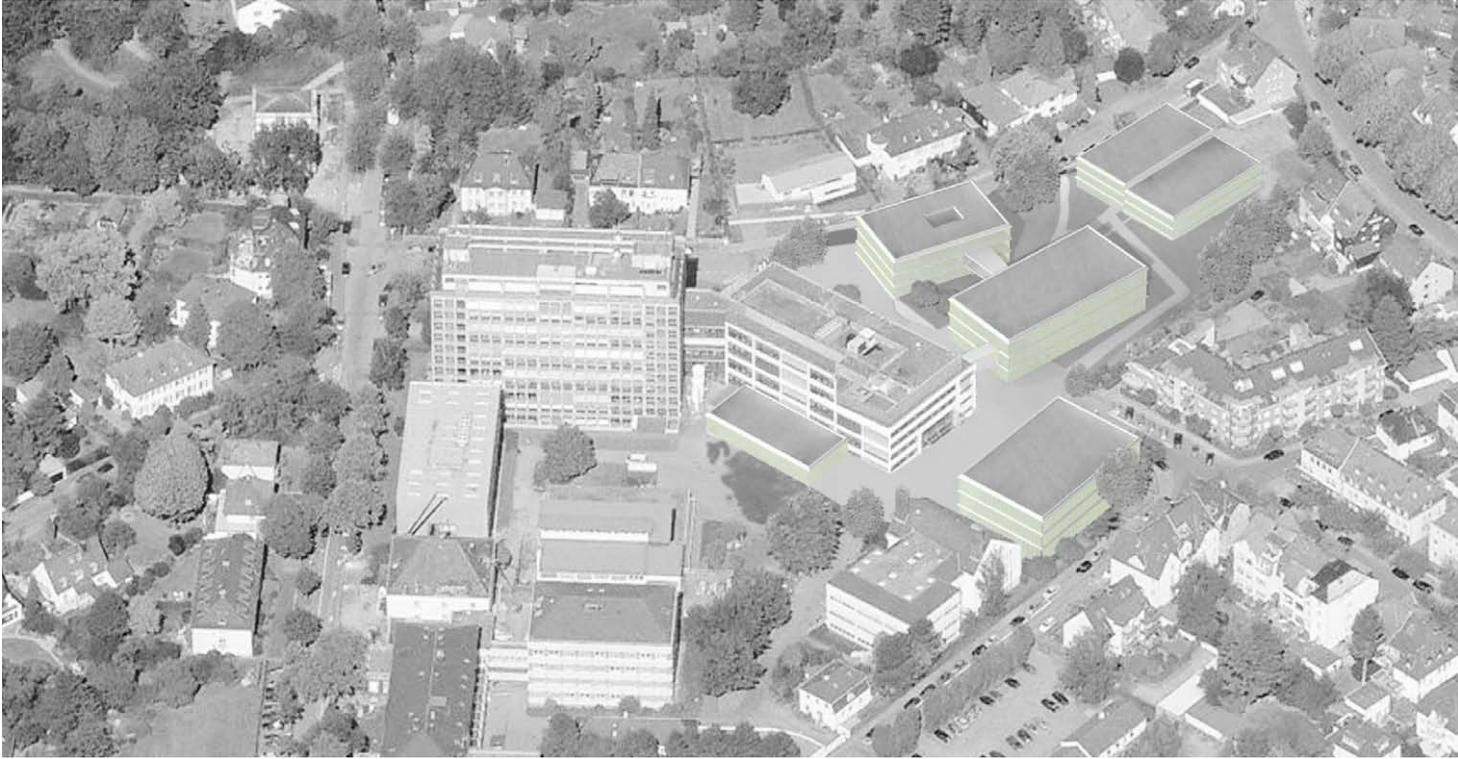
Die Zusammenlegung der zwei Untergeschosse im Laborgebäude zu einer Technikebene ist zwingend, um die Lüftungstechnische Installation des Gebäudes zu ermöglichen. Schächte

sind durch das Gebäude angelegt, wobei Modifikationen in Größe und Lage notwendig sein werden.

Da der Entwurf auf eine Dachzentrale verzichtet, fehlen Aussagen zur Führung von Außen- und Fortluft über Außenkamin oder zusätzliche Schachtfächern. Das Fehlen einer Dachzentrale macht sich somit nachteilig bemerkbar und aus Sicht der technischen Installation und der Nachhaltigkeit wäre die Schaffung einer Dachzentrale sinnvoll und ratsam.

Das Bürogebäude stellt eine technisch gering installierte Einheit dar und ist in der vorliegenden Arbeit ausreichend intern erschlossen.

Das Konzept ist städtebaulich hervorragend geeignet zur Schaffung eines identitätsstiftenden Campusgeländes, stellt funktional eine sehr gute Lösung dar und reagiert auf die jetzigen und zukünftigen Bedürfnisse des Nutzers.



## TEAM | 1002

## 2. PREIS

WULF ARCHITEKTEN GMBH

IGF INGENIEURGESELLSCHAFT FELDMEIER MBH

ADLER & OLESCH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND INGENIEURE MAINZ GMBH

Mitwirkende: Prof. Tobias Wulf, Josépha Roussel, Maxim Winkler, Miriam Baehrens, Marie-Lilli Haag, Steffen Vogt, Ulrich Feldmeier, Petra Wackernagel, Stefan Bitter, Franziska Höche

### GRUNDIDEE

(redaktionell überarbeiteter Auszug aus dem Erläuterungstext)

#### **Städtebauliches Konzept**

Die Bebauungsstruktur der Institute wird als Ensemble interpretiert, das aus zwanglos gruppierten Gebäuden besteht, deren minimale

Größe durch die Größe der Funktionseinheiten bestimmt wird. Daraus leitet der Entwurf seine erklärte Gesamtkomposition ab: Die Kombination eines scheinbar willkürlichen städtebaulichen Charakters mit funktionaler Rationalität.

Die Stiftstraße wird in eine Abfolge öffentlicher Platzräume

auf unterschiedlichen Höhenniveaus umgestaltet. Dabei wird das natürliche Geländegefälle für die Erschließung des Instituts genutzt.

Man betritt das Neubauensemble von Nordosten auf der untersten Ebene, sodass eine Verbindung zu den Laborgebäuden im Geländesprung



aufgenommen werden kann. Zwischen dem Bürogebäude im Norden und dem Laborgebäude entsteht ein gestalteter grüner Freiraum.

Zur Offenheit des neuen Gebäudekomplexes sollen die Freianlagen als verbindende Elemente zwischen der städtebaulichen Struktur und dem Gebäudeensemble beitragen.

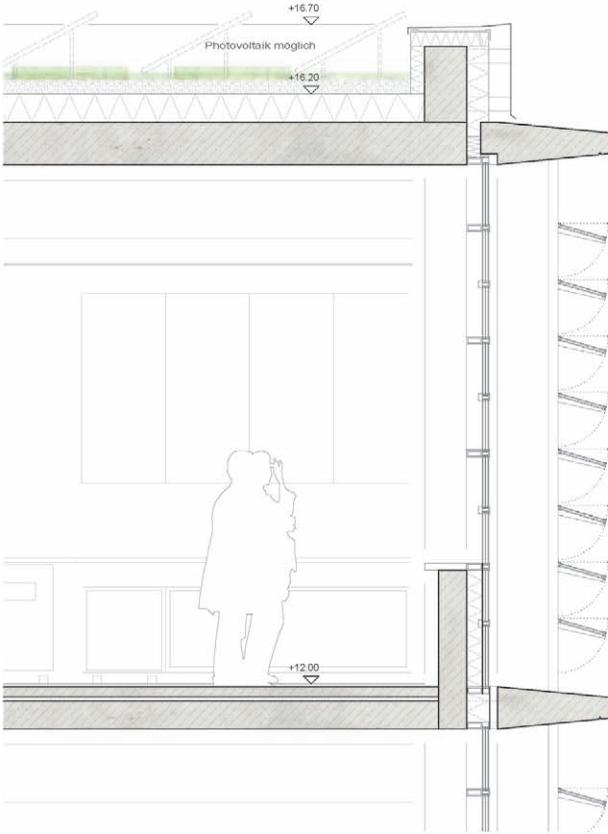
### **Architektonisches Konzept**

Die Neubauten sind entsprechend ihrer inneren Struktur als einfache, scharf konturierte und transparent erscheinende Quader ausgebildet. Eine zum Bestand reduzierte Gebäudehöhe sowie eine differenzierte Höhenstaffelung, bestimmen Proportion und Gliederung des Ensembles. Die Fassaden sind offen und transparent ausgebildet, damit die im Gebäude

stattfindende Arbeit nach außen hin sichtbar werden kann.

Der mehrschichtige Aufbau der Fassaden gliedert die Baukörper in der Vertikalen und lässt ein Wechselspiel von Licht und Schatten entstehen. Die Gebäudehülle besteht aus unterschiedlich transparenten Glaselementen: Die äußere Schicht setzt sich aus drehbaren horizontalen Sonnenschutzlamellen zusammen, die außenseitig mit Dünnschicht-Solarpaneelen belegt werden können.

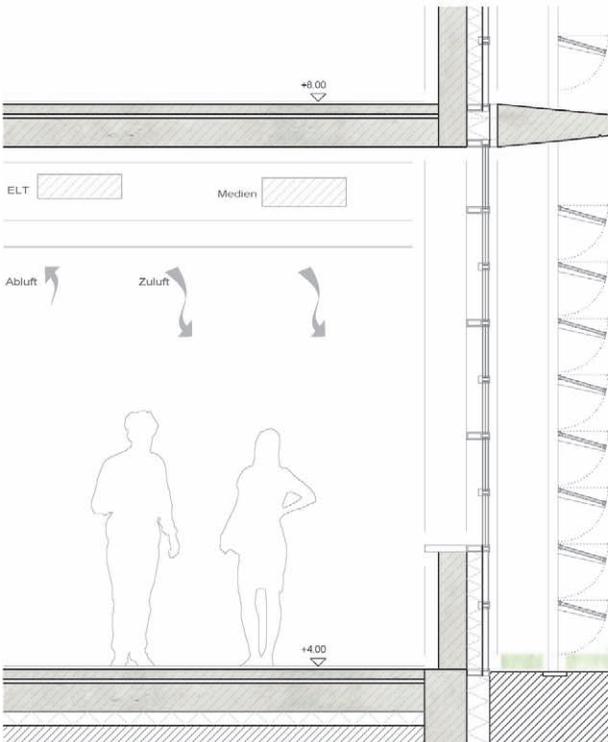
Die begrünten Dächer sollen mit Solaranlagen ausgestattet werden und einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten.



**Dach :**  
 extensive Dachbegrünung  
 Hartschaum 200mm  
 Stahlbeton 300mm  
 Installationsebene  
 u-Wert Dach 0.17W/m²K

**Fassade :**  
 Festverglasung  
 / Öffnungsfuge Kippfenster  
 Aufschlag nach Innen  
 (Büro Gebäude)  
 absturzsicherende  
 3-fach-Isolierverglasung  
 Transparent / Milchglas  
 Sonnenschutz-  
 verstellbare Glaslamellen  
 mit Dünnschichtsolarpneelen  
 an der Süd- Ost- Westfassade  
 u-Wert Fenster 0.8W/m²K

**Boden :**  
 geschliffener  
 Zementestrich 70mm  
 Trittschalldämmung 30mm  
 Stahlbeton 200mm  
 Installationsebene



**Fassade :**  
 2-fach-Isolierverglasung  
 Mineralwolleplatte 160mm  
 VLG 035  
 Dampfbremse  
 Stahlbeton 220mm  
 u-Wert Fassade 0.18W/m²K







## BEURTEILUNG DES PREISGERICHTS

### Städtebau

Der Verfasser teilt das Raumprogramm in Einzelbaukörper auf, die in leichtem Winkel und einer Fluchtverschiebung gegenüber dem Bestand situiert sind. Der Entwurf weist gute Anschlüsse in der Bau-massenentwicklung zu den Nachbarbebauungen, gute Brückengängigkeiten zwischen altem Institut und Neubauten und eine gute Vernetzung in die Nachbarschaft auf.

Die Anordnung des „Haupt-eingangs Neubau“ ist gut vom Margaretenplatz auffindbar, konkurriert aber mit dem bestehenden Haupteingang. Die Erweiterungsmöglichkeiten der

Neubauten sind sehr schematisch und ohne eigene, ausgeprägte Qualität. Die Baufelder und Baugrenzen werden überschritten. Der Bürobau an der Kluse ergibt aus seiner Nutzung eine angenehme, unaufgeregte „Nachbarschaft“ zu der Wohnbebauung. Die Stiftstraße wird entschieden mit einer großen repräsentativen Treppenanlage umgedeutet. Die Baukörpergestaltung vollzieht den städtebaulichen Winkelverlauf nicht mit.

Die Nutzungsverteilung in den Gebäuden ist gut und logisch. Den Laborbau als Übergangsbau zwischen Bestand und neuem Bürobau vorzusehen ist möglich, aber nicht ideal.

In den klaren rechteckigen Baukörpern ist die Wegeführung übersichtlich, im Laborbau feh-

len Kommunikationsnischen. Im Bürobau findet sich ein großzügiger Lichthof mit angelagerten Treffs. Die Verbindungsbrücken sind in ihrer Aufenthaltsqualität fraglich. Der Foyerbereich ist in der Fläche opulent und in seiner Räumlichkeit (1 Geschoss) fragwürdig. Eine Veränderbarkeit innerhalb der Gebäude ist gegeben, da die Geschosshöhen und die vertikalen Strukturen von Tragwerk und Technik durchgängig sind.

Die gestalterische und schematische Durchgängigkeit der Fassade widerspricht dem Grundriss, der Funktion und der Orientierung.

Die gewählte Baustruktur ist grundsätzlich wirtschaftlich. Die Fassade ist allerdings unverständlich aufwendig (Situation erzwingt keine Doppelfassade),

teuer zu warten und zu unterhalten. Die scheinbar günstigen Werte für BRI und BGF resultieren aus den wesentlich zu geringen Aufbauhöhen von Trag- und Deckenkonstruktion und den zu geringen Technikflächen. Die vorgeschlagene Fassade ist in Bau und Unterhalt unwirtschaftlich.

### **Nachhaltigkeit**

Geringe Eingriffe in den Baugrund ersparen Felssprengungen und verringern die Notwendigkeit von Wasserhaltung und aufwendigen Abdichtungen. Die Nutzung der Dachflächen für photovoltaischen Anlagen ist vernünftig, technisch und geometrisch allerdings noch nicht gelöst. Die Fassade ist außerordentlich aufwendig.

Die vielen Fassadenprofile und die 100%ige Verglasung lassen ungünstige U-Werte und hohe Wärmebelastung im Sommer erwarten. Der aus elektromechanisch drehbaren Lamellen bestehende Sonnenschutz mit photovoltaischer Beschichtung hat prototypischen Charakter und dürfte, wie die Fassade, wartungsintensiv sein.

### **Technischer Gebäudeausbau**

Die Arbeit unterteilt die Nutzungen in getrennte Gebäude, wobei das ELMI-Gebäude für die Aufnahme der Technik nicht über die notwendigen Flächen verfügt.

Das Werkstatt-/Reaktorgebäude verfügt über eine Teilunterkellerung, die jedoch nicht ausreichend groß ist, um die Anlagen zum Betrieb des Gebäudes und die der zentralen Versorgung aufzunehmen. Angesichts eines Baus in zwei Bauabschnitten muss diese Unterkellerung aus-



geweitet werden, um dem Aspekt eines Versorgungsschwerpunktes gerecht zu werden. Die Installation dieses Gebäudes über zwei zentrale Schächte ist berücksichtigt.

Das Laborgebäude ist mit Schächten, die in Verbindung mit der Kellerzentrale stehen, gut erschlossen, wobei geringfügige Anpassungen in der Lage angeraten sind. Die Installation zusätzlicher Technikflächen auf dem Dach wäre im Sinne einer nachhaltigen Installation sinnvoll.

Das Bürogebäude ist nicht unterkellert, was die Erschließung erschwert und die innere Erschließung mit Medien ist noch nicht gelöst.

Die besonderen und in ihrer Summe preiswürdigen Qualitäten der Arbeit sind die selbstverständliche Klarheit, mit der die Bauraumgruppen in einzelne Gebäude übersetzt, diese städtebaulich sinnvoll situiert werden und zu deutlich erkennbaren Neuinterpretatio-

nen des Max-Planck-Instituts an diesem Ort führen.



## TEAM | 1007

## 3. PREIS

AGN NIEDERBERGHAUS & PARTNER GMBH  
IPN LABORPROJEKT GMBH

Mitwirkende: Axel Schwinde, David Gabrysch, Daniel Mäuser, Christian Thomann, Matthias Jacobsen, Susanne Pohl

### GRUNDIDEE

(redaktionell überarbeiteter Auszug aus dem Erläuterungstext)

#### Städtebauliches Konzept

Das planerische Ziel des Entwurfs ist es, einen funktionalen Gesamtcampus zu schaffen, der den Sonderbau integriert.

Dabei ist sowohl der Maßstäblichkeit der bestehenden Institutsgebäude als auch der benachbarten Villen- und Wohnbebauung Rechnung zu tragen.

Der Entwurf zeichnet sich durch parallele Volumina mit einer nach Nordosten abnehmenden Höhenstaffelung aus. Die

Architektursprache des Sonderbaus aus den 60er Jahren soll interpretativ fortgeschrieben werden.

Dabei schafft die Ausbildung des Campus Bezüge zur Nachbarschaft und unterstreicht die Durchlässigkeit des gesamten Quartiers. Während die Außenräume zwischen den Gebäuden



als kontemplative Grünzonen mit gestaffelten Baumreihen ausgebildet werden, erschließen die beiden Campusbänder, entlang der Straßen Höhenweg und Kluse, die Stirnseiten und Eingänge der neuen Forschungsbausteine.

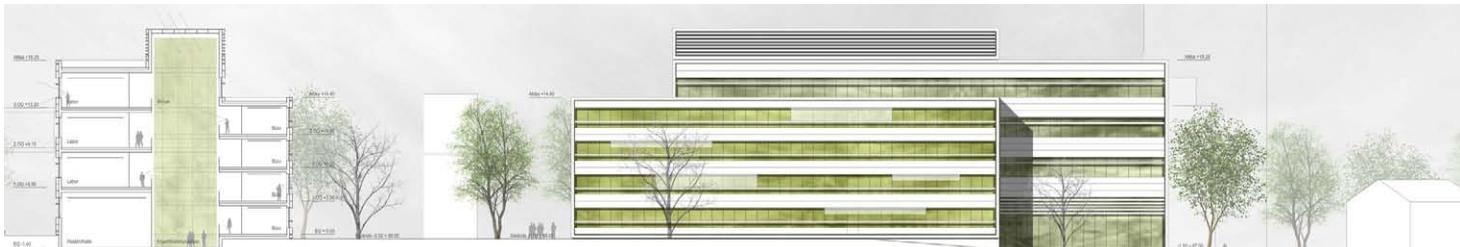
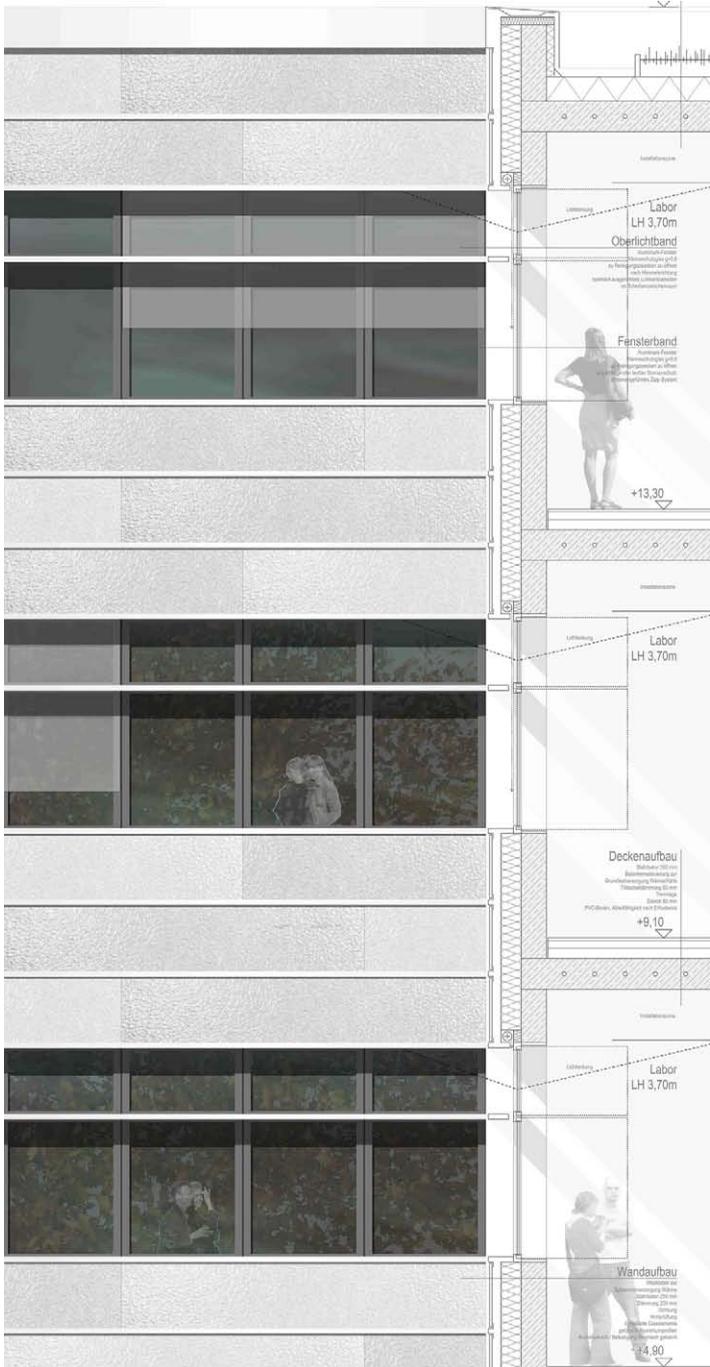
So entsteht durch die Abfolge und Verkettung individueller Wege-, Platz-, und Grünflächen ein differenzierter Gesamtcampus mit Freiräumen, die zur „Diffusion“ einladen und für das junge Institut eine „einladende Offenheit“ generieren.

### **Architektonisches Konzept**

Der neue Hauptbaukörper besetzt die Fläche nördlich des bestehenden Sonderbaus. Im architektonischen Konzept „verschmelzen“ dabei typologisch ein linearer Büro- und Laborriegel. Ein gemeinsames

Atrium bildet als „Schnittmenge“ das kommunikative Herz des Institutes. Die Neubauteile des Institutes interpretieren mit ihrer individuellen Ausformung der geschlossenen Wandscheiben der Stirnflächen aus weiß beschichteten Streckmetallkassetten und hellen Betonfertigteilen die weiße, „klassische“ Materialität und Farbigkeit des bestehenden Sonderbaus.

Konsequent gebänderte Fassaden erleichtern die Nutzung und schaffen zusammen mit dem Bestand ein identitätsstiftendes Ensemble aus modularen Elementen in differenzierter Anwendung. Dabei können die Brüstungsbänder als weitere Experimentierfläche für Photovoltaikmodule und deren Weiterentwicklung herangezogen werden.







## BEURTEILUNG DES PREISGERICHTS

### Städtebau

Der vorliegende Beitrag schlägt einen 4-geschossigen Baukörper mit Dachtechnikzentrale parallel zum Sonderbau vor. Er legt den neuen Haupteingang in die Campusmitte und gliedert ihn wohl. Der Eingang orientiert sich erkennbar zur Campusachse und im Wesentlichen zur Stiftstraße. Die Orientierung der Anlieferung dabei zur Kluse, einer Wohnstraße mit Villen, erscheint nicht wünschenswert und nachbarschaftlich belastend. Die Chance der Neuformulierung der abschnittsweise umgewidmeten Stiftstraße wird stadträumlich nicht ausreichend für die neue Campusqualität

genutzt. Der Hauptbaukörper entwickelt eine bis zu 18m tiefe Schlucht und ein unabdingbares tête-à-tête mit dem Sonderbau. Der Baukörper entwickelt trotz erkennbarer, baukörperlicher Versuche der Höhenstaffelung (Dachtechnikzentrale, Laborzeile Bürozeile) eine zu große Baumasse sowohl zur Kluse, als auch zur Wohnbebauung Stiftstraße. Die kleine Baumasse am Zugang Stiftstraße durch die Positionierung des Werkstattgebäudes an dieser Stelle wird positiv gewertet.

Die Erweiterbarkeit des Ensembles durch eine weitere parallele Laborzeile entlang der Campusachse ist systemisch und nachvollziehbar, erscheint jedoch städtebaulich gegenüber der Wohnbebauung als unangemessen. Die funktionale Gliederung der Nutzflächen

in den einzelnen Gebäuden, wie auch im Hauptgebäude ist gut gelöst und bewährt, lässt aber auch ein gewisses Maß an kreativer, interaktiver Reibungsfläche für den Wissenschaftsbetrieb vermissen, die für die Kommunikation der Wissenschaftler heute zwingend benötigt wird.

Die Organisation und Lage des ELMI entspricht in hohem Maß den Vorstellungen der Nutzer. Die gestalterische Qualität des Hauptgebäudes mit seinen Bandfassaden und der Lichtlenkung in den der sonnenexponierten Fassaden erscheint proportioniert und funktional begründet, jedoch drängt sich in der intensiven Diskussion der Eindruck auf, es handle sich um ein richtiges Gebäude am falschen Ort.

Der Versuch, über das Transparenz erweckende Gussglas der opaken Fassaden, die Anmutung der sehr großen, konzentrierten Baumasse verdaulicher zu machen, wird erkannt; jedoch als nicht ausreichend erachtet. Die Wege zwischen Labor und Büros sind kurz und lassen eine gute, unmittelbare Verbindung zu. Die Organisation zwischen Büro und Labor durch einen Splitlevel wird kontrovers diskutiert. Es wird die Optimierung der Kubatur durch diese Maßnahme als ein nachhaltiger Beitrag gewürdigt. In der Priorisierung gewinnt jedoch der Aspekt der langfristigen Nutzungsflexibilität bei gleicher Raumhöhe für Labor und Büro deutlich an Gewicht. Sowohl die Primär- als auch die Sekundärkonstruktionen sind bewährt und lassen eine gute Bewirtschaftung erwarten.

### **Nachhaltigkeit**

Das insgesamt rationelle bauliche Konzept lässt eine hohe Nachhaltigkeit erwarten. Die Zusammenfassung von Labors und Büros in einem Gebäude ist unter dem Gesichtspunkt der flexiblen Nutzung grundsätzlich nachvollziehbar; die nutzungsangepassten und damit unterschiedlichen Geschosshöhen verhindern jedoch Nutzungsänderungen von Büros in Labore.

Die weitgehende Unterbringung der Technik in Dachzentralen ist sinnvoll. Sie erspart übermäßige Eingriffe in den Baugrund, verringert den Bedarf an Schächten und erleichtert den Austausch von technischen Geräten. Die Fassade folgt in Konstruktion und Gestaltung bekannten Prinzipien und lässt eine hohe Wirtschaftlichkeit verbunden



mit guter Tageslichtversorgung erwarten. Ihr Ausdruck wirkt jedoch austauschbar und fügt sich wenig in das Gefüge der Nachbarschaft ein.

### **Technischer Gebäudeausbau**

Der Entwurf teilt die Nutzungen für Elektronenmikroskope und der Werkstatt zwei Gebäuden zu. Beiden Gebäude sind im ausreichenden Maß Technikflächen zugeordnet, die Schächterschließung ist gegeben. Ebenso bietet das Dach des Werkstattgebäudes Platz zur Aufstellung von Rückkühlern für die Rückkühler der Kälteerzeugung, die neben der Elektroversorgung im Kellergeschoss als zentraler Versorgungspunkt angeordnet werden kann. Das Büro-/Laborgebäude besitzt mit einer Keller- und einer Dachzentrale eine gute Versorgungsstruktur.

Die Schächte sind ausgewiesen, jedoch bietet deren Lage nicht durchgehend eine direkte Anbindung an die Technikzentralen. Anpassungen an der Lage der Zentralen und der Schächte

sind notwendig. Im Besondern muss die Dachzentrale ausgeweitet werden. Für den Bürotrakt sind zusätzliche Teilunterkellerungen zur Erschließungen notwendig.

WEITERE WETTBEWERBSTEAMS



## TEAM | 1003

BAUMSCHLAGER EBERLE LOCHAU ZT GMBH  
 IRM ING. BÜRO R. MÜHLBACHER GMBH  
 INGENIEURBÜRO WIGGER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT

## 1. RUNDGANG

Mitwirkende: Dietmar Eberle, Leander Moons, Andreas Trampe-Kieslich, Miguel Assas, Anders Beyer, Matthias Mühlbacher, Norbert Wigger

### GRUNDIDEE

(redaktionell überarbeiteter Auszug aus dem Erläuterungstext)

#### Städtebauliches Konzept

Mit der Erweiterung des Instituts geht die Neukonfiguration des Standortes einher. Die positive Voraussetzung dafür ist die Befreiung der

Stiftstraße vom motorisierten Verkehr, sodass ein Ambiente über diese neu gewonnene Fläche hinweg entstehen kann.

Die Gebäude bilden dann gemeinsam ein Ensemble, dessen Außenbereiche sich aus Platz- und Straßenräumen zusammensetzen. Für die Kommunikation der Wissenschaftle-

rinnen zu wärmeren Jahreszeiten wird damit ein informelles Forum geboten. Wesentlich für den Austausch und die Interaktion der Mitarbeiter ist die Brücke in der Erweiterung des CEC, welche einer fußläufigen Erschließung des gesamten Areals – vom Stammareal bis zu den Neubauten – den Weg freimacht.



Vier Etagen hoch markiert der Neubau die Ecke zum Höhenweg, womit die Adresse des Institutes wahrnehmbar wird und zur städtebaulichen Präsenz des Institutes beiträgt. Diesem „Höhepunkt“ folgen im Nordosten jenseits der verkehrsberuhigten Stiftstraße die Reaktorhalle und das ELMI, die in ihrer horizontalen Dimension den Nachbargebäuden angeglichen werden. Auf diese Weise wird die Integration des Ensembles in den kleinteiligen Kontext der Wohnumgebung gewährleistet.

#### **Architektonisches Konzept**

Die Gebäudeteile richten sich nach dem Maßstab der umliegenden Bebauung. Es entstehen drei klar ablesbare Neubaukörper, welche zusammen mit dem Bestand ein Ensemble formen und den Außenraum klar gliedern.

Das Thema „das Haus als Speicher“ ist im Gebäudeinneren ablesbar. Die Grundrissgestaltung der Labore sieht entlang der Fensterseiten eine Dokumentationszone vor, die das Konzept auch in der alltäglichen Nutzung erfahrbar macht.

Die Trennung von Dokumentationszone und Laborzone, bietet die Möglichkeit, abhängig vom Erforschten in den Laboren, eine natürliche Lüftung vorzusehen.

Die Überwindung der unterschiedlichen Geschosshöhen erfolgt am zentralen Erschließungskern. Es wird hierbei sichergestellt, dass alle Geschosse angefahren und auf kurzem Wege erreicht werden können. Unmittelbar an der vertikalen Erschließung sind die Aufenthalts- und Kommunikationsflä-

chen sowie Besprechungs- und Anlaufstellen angesiedelt. Somit entstehen auf allen Ebenen und zwischen den Geschossen, Orte zum Treffen und Verweilen.

Die verschiedenen Funktionen werden in der Auswahl der Materialien sichtbar. Die Laborflächen werden durch Technik geprägt. Der High-Tech-Charakter wird mittels Glastrennwänden und hellgrauem Boden betont. Die Aufenthalts- und Büroflächen erhalten durch Holzelemente und Holzeinbauten Wärme.

Die klare Architektursprache der Gebäude soll einen ruhigen und angenehmen Hintergrund für die wichtige Forschungsarbeit bilden.



## TEAM | 1004

KISTER SCHEITHAUER GROSS ARCHITEKTEN UND STADTPLANER GMBH  
 A24 LANDSCHAFT, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH  
 INGENIEURGEMEINSCHAFT TEN GMBH  
 IKM INGENIEURBÜRO MÖLLER + PARTNER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT

Mitwirkende: Eric Mertens, Sascha Hübel, Katharina Koß, Imelda Kurniawan, Benjamin Jutz, Jana Wenz, Steffan Robel, Sara Perovic, Sibylle Lacheta, Yue Guan, Werner Hegemann, Claudia Rüttgers, Ralf Glaser

## 1. RUNDGANG

### GRUNDIDEE

(redaktionell überarbeiteter Auszug aus dem Erläuterungstext)

#### Städtebauliches Konzept

Der vorliegende Entwurf sieht vor, mit einem Erweiterungsbau, der unmittelbar an den bestehenden Sonderbau anschließt, die Maßstäblichkeit

der Institutsbauten gegenüber dem Bestand angrenzender Wohngebäude anzupassen.

Ansatzpunkt hierfür ist eine angemessene Volumenproportion des Neubaus, der in seiner Eigenschaft als Eckbaustein am Höhenweg einen architektonischen Übergang darstellt. Durch die Unterbringung von

Büroflächen an dieser Stelle, kann die äußere Erscheinung der Wohngebäude aufgegriffen werden. Die Gestaltung der Neubauten soll nicht in Konkurrenz zu der umgebenden Bebauung treten.

Der geplante Verbindungsbau, die sogenannte „Laborbrücke“, gewährleistet im Erdgeschoss



eine Wegebeziehung zwischen den beiden benachbarten Instituten. Das Prinzip der maßstäblichen Einfügung der Einzelbaukörper wird auch im zweiten Bauabschnitt und Ideenteil vorgeschlagen, um dem Quartier eine ruhige Selbstverständlichkeit zu geben.

Zwischen den Baukörpern der Erweiterungsfläche öffnet sich ein Platz als Ort zum Verweilen. Er wird als baumbeständiger Platz mit Inseln aus wassergebundener Decke und Sitzelementen ausgebildet. Aus dieser Haltung entsteht ein Bild des durchgrünten Campus, der zwischen Forschungslandschaft und unmittelbarer Wohnnachbarschaft vermitteln soll.

Im Erdgeschoss wird ein neuer Zugang dem bestehenden zugeordnet, sodass eine gemein-

same Adresse von Bestand und Neubau entsteht.

#### **Architektonisches Konzept**

Grundgedanke des zugrundegelegten architektonischen Konzepts ist eine Maximierung der Kompaktheit der Baukörper mit dem Ziel einer wirtschaftlichen inneren Organisation sowie energetischer Optimierung.

Der mit einer hellen grau-beigen Ziegelfassade geplante Hauptbaukörper soll auch in seiner Materialität sowie den Fensterformaten die selbstverständliche Nachbarschaft zu den Wohnhäusern widerspiegeln, ohne dabei seine Eigenständigkeit aufzugeben.

Im zweiten Bauabschnitt werden die eingeschossigen Bauteile als „besondere“ technische Bauwerke behandelt und

erlauben durch eine umlaufende perforierte Metallfassade keinen Zweifel an der technischen Bestimmung der Bauten.



## TEAM | 1005

GMP INTERNATIONAL GMBH ARCHITECTS AND ENGINEERS  
 DS-PLAN HAMBURG  
 HHPBERLIN INGENIEURE FÜR BRANDSCHUTZ GMBH

Mitwirkende: Prof. Dr. Volkwin Marg, Jürgen Hillmer, Johann von Bothmer, Lena Wegener, Achim Wangler, Hendrik Winter, Tom Schuelke, Anabel Romero, Dr. Helge Plath, Stefan Bauer, Dr. Jochen Zehfuß

## 2. RUNDGANG

### GRUNDIDEE

(redaktionell überarbeiteter Auszug aus dem Erläuterungstext)

#### **Städtebauliches Konzept**

Das Institutsgebäude ist als Weiterbau des Sonderbaus konzipiert und orientiert sich in Bezug auf die städtebauliche Anordnung der vorge-

schlagenen Neubauten vorrangig am Bestand. Die Architektur der neuen Institutsgebäude versteht sich als Interpretation der Architektur des Sonderbaus.

Die mehrheitlich weißen Baukörper erhalten eine kubische Form, deren Kantenlänge sich an der Gebäudebreite des Sonderbaus orientiert. Als Verbind-

ung zwischen den drei Hauptgebäuden dient eine verglaste Brücke im ersten Obergeschoss. Die neue Eingangshalle ist von der Vorfahrt an der Stiftstraße zugänglich, und bietet neben den erforderlichen Empfangsfunktionen die Möglichkeit die Arbeitsschwerpunkte des Instituts in einer Ausstellung zu präsentieren. Die Eingangshalle



geht räumlich in das viergeschossige Atrium des Neubaus über und integriert die bestehende Eingangshalle im Sonderbau. Nebeneingänge lassen eine fußläufige Verbindung durch die Eingangshalle zum südlichen Institutsgelände zu.

Die Stiftstraße wird in diesem Entwurf derart umgestaltet, dass eine Vorfahrt mit Wendehammer Richtung Höhenweg erstellt wird und eine direkte Zufahrt aus Richtung Kluse erhalten bleibt.

#### **Architektonisches Konzept**

Das Institutsgebäude übernimmt die Kubatur des Sonderbaus und wird bis zur Grundstücksgrenze am Höhenweg fortgeführt. Funktional und baukörperlich besteht im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss eine Verbindung zum

Sonderbau, in den weiteren Obergeschossen wird eine Fuge zwischen Alt und Neu ausgebildet. Die geplante Brücke über die Stiftstraße übernimmt auch die Funktion eines sichtbaren Zeichens zur Identitätsbildung des neugegründeten Instituts.

Konzipiert wurde die bauliche Ergänzung als kommunikatives und vernetztes Gebäudeensemble mit mehreren eigenständig funktionierenden Institutsbauten. Aufenthalts-, Begegnungs- und Kommunikationsbereiche angeordnet um die mehrgeschossigen und dachverglasten Atrien kennzeichnen die neuen Gebäude.

Die Atrien sind jeweils an den Stirnseiten der Gebäude auch vom Außenraum erkennbar und sollen so die spezifische Institutsatmosphäre des MPI für

Chemische Energiekonversion auch nach außen widerspiegeln. An den Neubauten wird eine Bandfassade mit weißen Brüstungsbändern installiert, welche sich ebenfalls als Interpretation des bestehenden Sonderbaus versteht.



## TEAM | 1006

MEYER ARCHITEKTEN GMBH  
 RKW ARCHITEKTUR + STÄDTEBAU GMBH  
 DREES & SOMMER AG

## 1. RUNDGANG

Mitwirkende: Jan Hinnerk Meyer, Valeria Lopatin, Gregor Flisek, Ilina Ilieva, Carina Engler, Pilar Perez-Carrera, Johannes Dickmann, Lars Klatte, Mark Surges, Ihor Popovych, Jürgen Einck, Michaela Lambertz, Timm Rössel, Andre Boers

## GRUNDIDEE

(redaktionell überarbeiteter Auszug aus dem Erläuterungstext)

### Städtebauliches Konzept

Der Entwurf besteht aus zwei großen Baukörpern, einer mit vier, der andere mit drei oberirdischen Geschossen. Ergänzt wird die Gebäude-

gruppe durch einen kleineren an den bestehenden Sonderbau anschließenden Bau, der die Werkstatt und das ELMI beinhaltet.

Durch die gewählte orthogonale Kubatur soll eine möglichst effiziente Flächenauslastung mit flexiblen Grundrissen und eine hohe Wirtschaftlichkeit in

der Umsetzung gewährleistet werden. Als Kontrast zu den orthogonalen Baukörpern wird eine amorphe Brückenstruktur im zweiten Obergeschoss, die beide Neubauten und das Bestandsgebäude verbindet, vorgeschlagen.

Im Bereich zwischen dem Bestandsgebäude und dem neuen



Gebäude wird der Außenraum in Anlehnung an die Formensprache der Kommunikationsebene gestaltet.

**Architektonisches Konzept**

Der Entwurf der Gebäudestruktur ist an die Aufteilung der Organisationseinheiten des Institutes angepasst. Die einzelnen Funktionen werden nicht in unterschiedlichen Gebäuden untergebracht, sondern horizontal geschichtet.

Ziel des Entwurfs ist es, die Funktionsebenen klar zu organisieren, um die Orientierung zu erleichtern und Wege kurz zu halten. Weiterhin soll die Überwindung von Abteilungsgrenzen unterstützt, ein von Offenheit und Austausch geprägtes Arbeitsklima ermöglicht, sowie alle Anforderungen an moderne Arbeitswelten mit

größtmöglicher Energieeffizienz – bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit und Flexibilität – erfüllt werden.

Im Bereich des Brückenbauwerks befindet sich eine offene Kommunikationslandschaft mit transparenten Konferenzräumen und ovalen oder runden Begegnungszonen als Treffpunkt und Kommunikationszone.

Für die Gebäudehülle wird eine Closed-Cavity-Fassade (CCF) vorgeschlagen, die durch einzelne unterschiedliche Paneele in Teilbereichen ästhetisch angepasst werden kann.



## TEAM | 1008

HEINLE, WISCHER UND PARTNER  
 FSH INGENIEURPLANUNG GMBH  
 PFEIL & KOCH INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH & CO.KG

Mitwirkende: Markus Kill, David Koenigsfeld, Michaela Höckling, Ruth Hermann, Jan Serode, Uwe Klaus Fußy, Günter Pfleging, Lisa Weiblen

## 2. RUNDGANG

### GRUNDIDEE

(redaktionell überarbeiteter Auszug aus dem Erläuterungstext)

#### Städtebauliches Konzept

Die Kernidee des Entwurfs ist es, durch eine eigenständige Architektur ein zweites Zentrum auf dem Gelände der Max-Planck-Institute zu schaf-

fen, das dem Maßstab und der Kleinteiligkeit der Umgebung und gleichzeitig seiner Funktion angemessen ist.

Der Entwurf schlägt drei von massiven Sockeln getragene Pavillons vor, die sich um den Sonderbau gruppieren, so dass zusammen mit den Neubauten ein Ensemble mit einer zent-

ralen Mitte entstehen soll. So entsteht ein eigenständiger Schwerpunkt für das Institut für Chemische Energiekonversion.

Dabei verschließt sich das Ensemble aber nicht, sondern bietet Zugänge von allen Seiten und ist so auch mit dem Institut für Kohlenforschung vernetzt. Durch die Positionierung der



Baukörper soll der Fußgänger sowohl von der Kluse, der Stiftstraße als auch vom KOFO kommend auf den entstandenen Platz geleitet werden, von dem aus alle Gebäude erschlossen werden.

### **Architektonisches Konzept**

Wesentlich für die Entwürfe der einzelnen Baukörper ist die Unterscheidung zwischen massivem Sockel und leichtem Pavillon, die sich durch die Außen- wie Innengestaltung zieht.

Sämtliche Sockelbereiche sind mit einer massiven, hinterlüfteten Schieferfassade versehen. Die Öffnungen in der Fassade der Sockel sind lange Bänder, die den liegenden Baukörper betonen und Bezug zur Bandfassade des Sonderbaus schaffen sollen.

Darüber befindet sich der sogenannte Pavillon mit einer Fassade aus Glaslamellen. Das Hauptgebäude mit den chemischen Abteilungen und den Werkstätten spannt mit dem Sonderbau den Weg von der Kluse zum Platz auf.

Um dem Maßstab der Umgebung gerecht zu werden, ist das Gebäude in zwei Volumen aufgeteilt: einen zweigeschossigen massiven Sockel und einen dreigeschossigen Pavillon in den Obergeschossen. Das Gebäude ist ringförmig aufgebaut, um möglichst kurze Wege zu generieren. Das Foyer erstreckt sich über die gesamte dem Platz zugewandte Seite und bietet Sichtbezüge, die Innen und Außen verbinden sollen.

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

**SEITE 5: LANDESWAPPEN DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN**

(QUELLE: PRESSE- UND INFORMATIONSPREKERAT DES FINANZMINISTERIUMS NRW)

**SEITE 6: OBERBÜRGERMEISTERIN DAGMAR MÜHLENFELD**

(QUELLE: STADT MÜLHEIM AN DER RUHR, REFERAT I.2)

**SEITE 7: LOGO DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT**

(QUELLE: MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E.V.)

**SEITE 10: MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION**

(QUELLE: MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION)

**SEITE 11: LOGO DES MAX-PLANCK-INSTITUTS FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION**

(QUELLE: MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION)

**SEITE 12: INSTITUTSGELÄNDE**

(QUELLE: MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION)

**SEITE 13: ÜBERSICHTSPLAN DER BAUABSCHNITTE**

(QUELLE: MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR CHEMISCHE ENERGIEKONVERSION)

**SEITE 19 - 25: FOTOS**

(QUELLE: NIEMANN+STEEGE)

**PLÄNE, VISUALISIERUNGEN UND ZEICHNUNGEN:**

WETTBEWERBSTEILNEHMER



Herausgegeben vom

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.  
Landeshauptstadt München

Layout  
Niemann+Steege  
[www.niemann-steege.de](http://www.niemann-steege.de)  
Landeshauptstadt Düsseldorf, Hansestadt Wismar

Februar 2014