



# KLARE FARBEN UND FORMEN

fischerarchitekten Aachen: E.ON Energy Research Center der RWTH Aachen

## OBJEKT

E.ON Energy  
Research Center der  
RWTH Aachen

## BAUHERR

BLB NRW Aachen  
Mies van der Rohe Str. 10  
52074 Aachen

## ARCHITEKT

fischerarchitekten  
Lothringerstraße 61a  
52070 Aachen  
[www.fischerarchitekten.de](http://www.fischerarchitekten.de)

Auf einem Grundstück an der Mathieustrasse in Aachen ist als erste Maßnahme des e.on Campus eine Versuchshalle zur Energieforschung entstanden. Nutzer der Halle ist die RWTH Aachen mit dem Lehrstuhl Gebäude und Raumklimatechnik / Prof. Dr. Müller, sowie Lehrstuhl für Stromrichtertechnik und elektrische Antriebe / Prof. Dr. De Doncker. Das Gebäude ist eine Ergänzung des in unmittelbarer Nähe stehenden E.ON ERC Hauptgebäudes.

Die Planung der Halle wurde maßgeblich durch die Anforderungen der Nutzer bezüglich der geplanten möglichen Versuchsanordnungen geprägt. In den Hallen wird zum Teil an 1:1-Modellen und Prototypen geforscht, sowie neue Technologien

getestet. Hierfür musste ein möglichst flexibler Baukörper für unterschiedlichste Versuchsanordnungen entwickelt werden.

## NUTZUNGSGERECHTE ERSCHLIESSUNG

Auf Basis des Raumprogrammes entstand ein langgestreckter eingeschossiger Hallenbau von 18x70x10 Meter. Dieser wird durch einen dreigeschossigen Erschließungskern mit Unterkellerung, der die haustechnische Versorgung und die Nebenräume für die Mitarbeiter aufnimmt, in zwei Hallenbereiche geteilt. Ein geringfügiger Geländeversatz zwischen Straßen- und Hallenniveau zu dem hinteren Geländeneiveau wird im Erdgeschoss aufgenommen, so dass eine beid-



seitige fußläufige Erreichbarkeit des Gebäudes möglich ist. Großformatige Fensterscheiben an beiden Seiten dieser Zone ermöglichen einen Durchblick von der Straße bis hin zum zukünftig dahinter liegenden Hauptgebäude.

An der Straßenseite werden die Hallenbereiche über 5 Tore, die eine lichte Durchfahrtshöhe von 4 Meter aufweisen, erschlossen, hier ist das Gebäude barrierefrei zu erreichen. Vor der gesamten Halle ist eine 8 Meter breite, gepflasterte Zone bis zur Straße als Liefer-/ und Parkzone freigehalten. Eine rückseitige Erschließung der Halle für Fahrzeugverkehr ist nicht geplant.

Die Umkleiden und Nebenräume in der Mittelzone sind in einem durch Profilbauglas abgesetzten

Bereich untergebracht, der durch die Beleuchtung von innen eine körperhafte Wirkung vermittelt. Eine kleine Teeküche mit Sitzgelegenheit bietet einen freien, großzügigen Blick und schafft eine optische Verbindung der beiden Gebäude. In der Versuchshalle arbeiten ca. 15 Institutsmitarbeiter, deren Hauptarbeitsplätze jedoch im E.ON ERC Hauptgebäude liegen.

#### ELEGANTES FASSADENKONZEPT

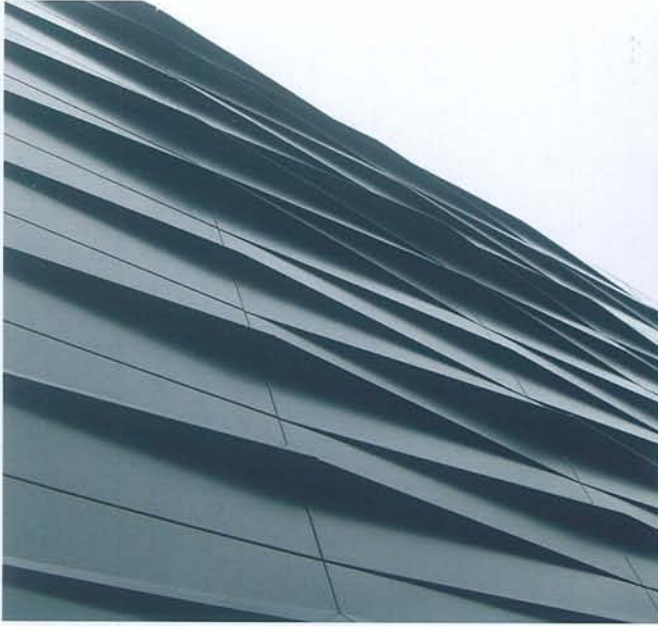
Die Metallhaut besteht aus profiliert gestalteten Paneelen, die ein flirrendes Schattenbild auf den Fassaden erzeugen. Eigens für dieses Projekt wurde die Fassade aus gekanteten Aluminiumkassetten entworfen. Für den Baukörper wurde -->

#### FOTOS

Olaf Mahlstedt

#### U.A. BETEILIGTE FIR MEN

KKK-Aachen GbR  
Thormählen + Peuckert  
Ingenieure GmbH  
Christian Pohl GmbH



schwarzgrau als Farbton gewählt. Dieser unterstützt die Schattenwirkung der Kantungen und überzeugt durch seine Ruhe und Eleganz. Je nach Sonnenstand entsteht ein bewegendes Spiel der Schatten auf der Fassade. Die großen, notwendigen Lüftungsgitter der Versuchs- und Haustechnik werden dezent im Raster und Farbton des Gebäudekörpers gehalten und nehmen sich so angenehm zurück. Die Eingänge und Tore zu den Hallen sind in weißaluminium realisiert. Sie stehen in starkem Kontrast zum dunklen Gebäudekörper und unterstreichen die Funktionen dieses Fassadenbereiches.

#### **KONSTRUKTION**

Das Gebäude ist als Stahlkonstruktion in einem Stützen-Achsraster von 5x18 Meter entwickelt. Es ist flach gegründet und nur in der massiven

Mittelzone unterkellert. Die Bodenplatte ist aus Stahlbeton. Das flach geneigte Dach wird aus Stahltrapezprofilen mit Dämmung und Folienabdichtung erstellt, in der Mitte sind 2x2,50 Meter große Lichtkuppeln in Reihe eingebaut, die als RWA und zur natürlichen Belichtung dienen. Die Fassade wurde als zweischaliges System aus Metallkassetten mit Dämmung, Hinterlüftung und Verkleidung durch eine Metallhaut ausgeführt. Zur Aufnahme einer Technikdecke, die eine einfache Verteilung der haustechnischen Medien zu den jeweiligen Versuchsaufbauten ermöglicht, wurde die Halle durch ca. 2 Meter hohe Fachwerkträger stützenfrei überspannt. Die Decke wurde in Teilbereichen der Halle als leichte Gitterroststruktur zwischen den Fachwerkträgern realisiert. Der Hallenbereich für den Lehrstuhl Gebäude und Raumklimotechnik an der Süd-



West Seite des Gebäudes verfügt über eine lichte Raumhöhe von ca. 7 Meter, der Lehrstuhl für Stromrichtertechnik und elektrische Antriebe an der Nord-Ost Seite hat eine lichte Höhe von 5 Meter. Über dem niedrigeren Hallenteil ist ein begehbare Dach für Freiversuche / Solarthermiefeld entstanden, ebenso sind hier die Rückkühlwerke für die aufwendige Klimatechnik des Gebäudes untergebracht. Durch eine umlaufende Attika wird die Differenz zwischen den Hallenteilen von aussen nicht ablesbar.

An der Süd-Ost Fassade werden vier grossformatige im Fassadensystem gestaltete, reversible Öffnungen vorgesehen, an die Fassadenvergleichsräume angeschlossen wurden. Fassadenbauteile von bis zu ca. 5 Meter Höhe können zur temporären Prüfung in die Öffnungen eingebaut werden.

In der Erschliessungszone ist in den Obergeschossen die haustechnische Versorgung für die Versuchshalle und das Hauptgebäude untergebracht. Im ersten Obergeschoss befinden sich drei Transformatoren, deren grosser Lüftungsbedarf durch eine flächige Lamellenfassade ermöglicht wird.

#### AUSSENANLAGEN

Die Bewegungsflächen vor der Halle werden durch einen Streifen aus profilierten Betonfertigteilen ausgebildet, der Rest der Verkehrsfläche ist mit einem versickerungsfähigen Pflaster befestigt. Seitlich werden Stellplätze, ein Müllplatz, eine Aufladestation für Elektroautos der RWTH-Mitarbeiter, sowie eine Fahrradstation hergestellt. Um das Gebäude herum werden Grünflächen/Rasen angelegt. ■