

PROJEKT:

Hochschule Niederrhein, Krefeld

PROJEKTORT:

D-41065 Krefeld, Deutschland

ARCHITEKTEN:

bk2a Architekten, Köln

ANFORDERUNGSPROFIL:

Lichtlenkung, Beschattung, Fassadengestaltung
und Energiekostenreduzierung

DIE COLT-LÖSUNG:

Starre und bewegliche Metalllamellen

COLT-PRODUKTE:

Metalllamellen vom Typ Shadometal

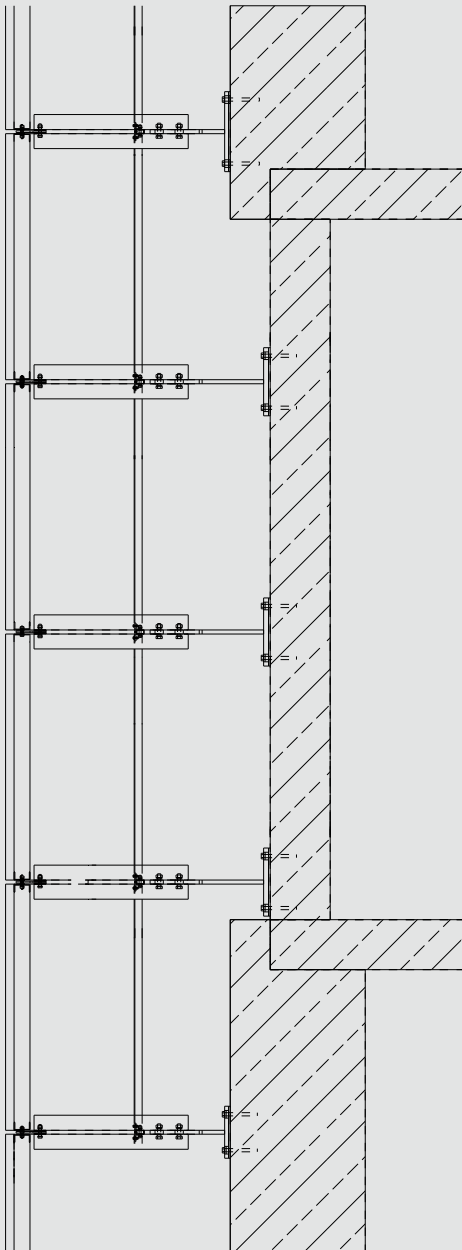


Foto: © Guido Erbring, Köln



“Sonnenschutz in architektonischer Einheit mit dem Gebäude”

Foto: © Guido Erbring, Köln



Die Hochschule Niederrhein erweiterte ihren Campus in westlicher Richtung um mehr Raum für den Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen und das neue SVK-Energieeffizienzcenter E² zu schaffen. Für den Neubau konzipierte und realisierte Colt International eine komplexe Sonnenschutzanlage mit integrierter Tageslichtökonomie.

Die vorgehängte Fassade aus starren und beweglichen grobmaschigen Metalllamellen vom Typ Shadometal symbolisiert einen dynamischen Schleier, der an die Tradition Krefelds als Web- und Seidenstadt erinnert. Zudem wurden als Kennung auf der Streckmetallfassade, gut sichtbar in 17 m Höhe, das Logo der Hochschule Niederrhein in das Sonnenschutzsystem integriert.

Die Sonnenschutzanlage schützt das Gebäudeinnere vor solarer Wärme und blendendem Sonnenlicht.

Das Thema Energieeffizienz wurde auch in der Gebäudehülle aufgegriffen. Diese sorgt durch Reflektion der Sonnenstrahlen für einen optimalen Lichteinfall bei gleichzeitiger Reduzierung der Kühllast. Da die Sonne im Tagesverlauf ihren Einfallswinkel verändert, folgen die Lamellen dem Sonnenverlauf und richten sich, in Grad-Schritten, dementsprechend immer wieder neu aus. Grundlage für die Nachführalgorithmik, wie im Falle des Hochschulgebäudes, ist der ortstypische Sonnenverlauf. Entsprechend folgt die Lamellensteuerung der Himmelsmechanik. Die Colt Steuerung Soltronic III bewegt auf dieser rechnerischen Basis jede einzelne Lamelle. Kontinuierlich erhält das Gebäude auf diese Weise eine neue Optik. Insgesamt wurden 1330 qm starre Lamellen (504 Stück) sowie 840 qm bewegliche Lamellen (336 Stück) verbaut.



Foto: © Guido Erbring, Köln

Querschnitt Lamellenkonstruktion (Sekundärfassade)