

AEG Peter-Behrens Halle

Machbarkeitsstudie unter Denkmalschutzauflagen,
Sanierung Fassade mit Sonnenschutzsystem
Lph. 1-4

Daten

Bauherr	Siemens AG, Gasturbinenwerke
Typologie	Produktionshalle
Ort	Huttenstraße 12-16, Berlin-Moabit
Nutzfläche	ca. 3.000qm Fassade
Zeitraum	2005



Kontext - Die um 1909 von Peter Behrens erbaute AEG-Turbinenfabrik an der Huttenstraße 12–16 in Berlin Moabit ist das Schlüsselwerk und der bekannteste Bau der Industriearchitektur Deutschlands.

Das auf einem rechteckigen Grundriss erbaute, 124 m lange / 25 m hohe Hauptschiff optimierte die architektonischen Anforderungen an die damalige technische Errungenschaft - Elektrizität. Das Werk gehört heute zur Siemens AG und auch heute noch wie damals werden in dieser Fabrikhalle Gasturbinen produziert.

Konzept - Zur Optimierung von Produktionsprozessen, wurde untersucht, die grossflächig, fast vollständig verglasten Fassaden mit einem Sonnen- und Blendschutzsystem unter denkmalschutzrechtlichen Aspekten zu ergänzen.

Der Massnahmenkatalog beschreibt einen differenzierten Umgang in drei Himmelsrichtung mit den einzelnen Elementen: einfach Verglasung, filigrane Stahlprofile und Fenstersprossen, Hauptstützen als genietete Stahlkonstruktion, Sockelbereich Füllung Stahlbeton.

Technische Anforderung und Massnahmen - Bei Fabrikgebäuden mit hohen Wärmelasten durch sensible Präzisionsmaschinen steht der Sonnenschutz im Zusammenhang mit einer Vermeidung von direkter Wärmeeinstrahlung und gleichzeitiger Gebäudekühlung.

Ein effizienter sommerlicher Wärmeschutz ist nur mit einer außenliegenden Sonnenschutzanlagen möglich. Darüber hinaus können Funktionen eines Blendschutzes in Verbindung mit Tages-Lichtlenkungssysteme und tageslichtabhängiger Kunstlichtsteuerung die Ausbeute der Tageslichtmenge verbessern. Gleichzeitige Aufwendung für Beleuchtungsanlage und Gebäudekühlung werden erheblich reduziert und damit eine Energieeinsparung bewirkt. Weitere Anforderungen an Stabilität im Hinblick auf v.a. Windlasten werden gefordert. Für den Kosten-Nutzen-Faktor sind Investition, Langlebigkeit und Wartungsaufwand von Bedeutung.

