

DETAIL



Nachhaltige Bürogebäude
Internationale Zertifikate und Immobilienwirtschaft
Graue Energie im Lebenszyklus

01/09

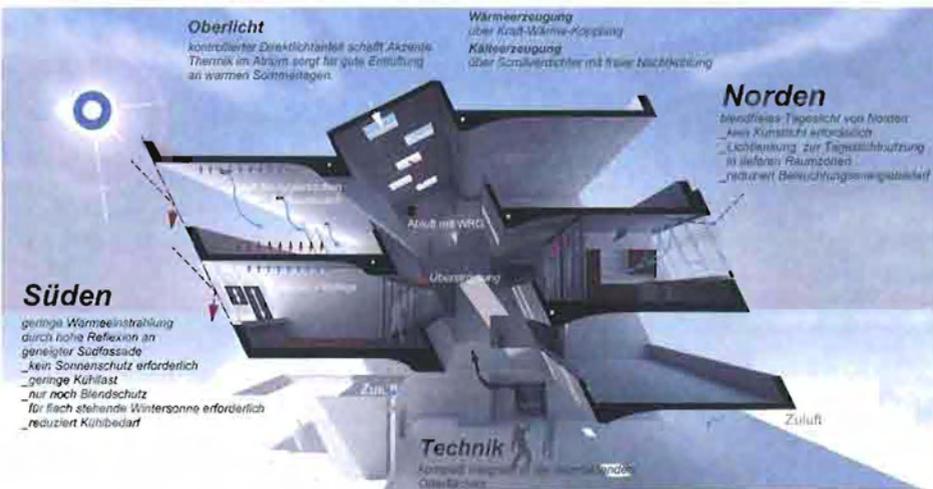
Green

form follows energy + light

Verwaltungsgebäude Kraftwerk Zolling
Boesel Benkert Hohberg Architekten, München

Bisher befanden sich die Räume der Kraftwerksverwaltung in Zolling bei München in einem Bereich mit hohen Emissionsbelastungen. Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und zur Unterbringung einer vergrößerten Werksfeuerwehr erstellten die Architekten also zunächst eine ausführliche Standortanalyse. Die daraus hervorgehende Lage eines Neubaus am östlichen Rand des Kraftwerksgeländes resultierte vor allem aus strategischen Überlegungen. Zum einen sollte der neue Haupteingang neu definiert werden. Zum anderen bot der Standort zwischen weit aufragendem Kraftwerksblock und Kühlturm optimale Besonnungs- und Verschattungsverhältnisse für ein Konzept, das neben der Einrichtung kommu-

nikativer Arbeitsplatzstrukturen vor allem auf Energieeinsparung und Tageslichtoptimierung setzte. So erlaubt die 26°-Neigung der Fassade im Norden (der Winkel entspricht exakt dem sommerlichen Sonnenhöchststand) eine blendfreie Belichtung der Arbeitsplätze und reduzierten Beleuchtungsenergiebedarf, während sie im Süden zu einer erheblichen Verringerung der Wärmeeinstrahlung führt. Die hoch stehende Sommerne trifft flach auf die geneigte Verglasung und wird nahezu vollständig reflektiert. Optimiert wird der Tageslichteinfall durch starre Lichtlenklamellen. Für Tageszeiten mit flach stehender Sonne – welche relativ selten sind, weil das Gebäude vormittags und nachmittags im Schatten von Kraftwerks-



block und Kühlturm liegt – ist ein innen liegender Blendschutz vorgesehen. Auf einen außen liegenden Sonnenschutz konnte vollständig verzichtet werden. Die Wärmeversorgung des Gebäudes wird ausschließlich über die kraftwerkseigene Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung sichergestellt. Eine eventuelle Kühlung im Sommer wird durch Zwischenspeicherung von Nachtkälte in den Geschosdecken (Bauteilkühlung) erreicht. Das Verwaltungsgebäude in Zolling zeigt, dass effiziente Gebäude auch ohne hochkomplexe Gebäudetechnik auskommen können, wenn das Architekturkonzept im Vorfeld sorgsam auf die äußeren Rahmenbedingungen abgestimmt wurde.



To improve the working conditions and provide more space for the fire brigade, the architects of the Zolling power station near Munich made a comprehensive analysis of the location. The one chosen offered optimal sunshine and shade conditions. The slanting northern facade permits glare-free lighting of the workplace, reduces the energy requirements for the illumination, and leads to a considerable decrease in heat radiation. In summer, the sunrays are almost completely reflected and the incidence of daylight is optimised by the rigid light-deflection slats. The heating requirements of the building are provided by a CHP unit. Any cooling that is necessary in summer is achieved by storing nighttime coolness in the ceilings (component cooling). This administration building shows that efficiency can be realised without complex technology if the concept is carefully adapted to take the external conditions into consideration from the outset.