

KATEGORIE E:	Die Photovoltaikanlage von 290 kW auf dem Dock Midfield des Flughafens Zürich ist ein wegweisendes Beispiel dafür, wie man eine solarelektrische Photovoltaik-Anlage in ein modernes Dienstleistungsgebäude integrieren kann. Sie bildet als ‹fünfte Fassade› einen wichtigen Bestandteil des architektonischen Konzepts. Das Vordach ist erstens ein Solarkraftwerk, zweitens die Beschattung des Loungegeschosses und drittens ein Gestaltungselement des Daches.
BESTINTEGRIERT	
E ANLAGEN	
HOMMAGE	Die Photovoltaik-Anlage erzeugt 264 000 kWh/a und substituiert jährlich 26,4 Tonnen Heizöl und 79,2 Tonnen CO ₂ .
SOLAIRE	

DOCK MIDFIELD, ZÜRICH-FLUGHAFEN

Zurzeit entsteht auf dem Vorfeld des Flughafens Zürich das Dock Midfield mit 27 Flugzeugstandplätzen. Ein imposanter Bau: 487 Meter lang, 33 Meter breit, mit einem Gebäudeinhalt von 500 000 m³. Der Flughafen Zürich verursacht etwa gleich viele Emissionen wie die Stadt Zürich mit ihren 360 000 Einwohnern, und er will deshalb einen ökologischen Beitrag leisten. Die Planergemeinschaft Arge Zayetta schlug vor, das Vordach des obersten, zurückgesetzten Geschosses (Lounge-Geschoss) auf dem Dock Midfield als Photovoltaik-Anlage zu nutzen. Die monokristallinen Siliziumzellen mit einer Leistung von 290 kW sind unter Glaslamellen aus eisenarmem Glas einlaminiert. Man rechnet mit einer Lebensdauer von mindestens dreissig Jahren. Das Solardach wird zirka 264 000 kWh/a produzieren und dazu 2 bis 3 Prozent des Stromverbrauchs des Gebäudes decken. Die Energie wird über zehn Wechselrichter ins Wechselstromnetz eingespeisen werden.

Prévu pour accueillir 27 avions, le Dock Midfield est actuellement en construction sur l'aire d'embarquement de l'aéroport de Zurich. Le chantier ne manque pas d'impressionner avec ses 487 mètres de long et ses 33 mètres de large pour un bâtiment devant occuper un volume de 500 000 m³. Suscitant une pollution pratiquement équivalente à celle de la ville de Zurich avec ses 360 000 habitants, l'aéroport de Kloten était bien décidé ici à tenir compte de l'aspect écologique, et c'est ainsi que le collectif de planification Arge Zayetta allait proposer d'utiliser l'avant-toit de l'étage supérieur pour une installation photovoltaïque d'une puissance de 290 kW. Une partie de la consommation d'électricité sera ainsi couverte par l'énergie solaire. Constituant en quelque sorte une ‹cinquième façade› par sa dimension architecturale, l'installation est en premier lieu une centrale solaire couvrant 2 à 3 pour cent de la consommation annuelle du bâtiment, et elle dispense aussi une ombre bienvenue au niveau des salles d'accès.

TECHNISCHE DATEN

Solarstrom:
 Lamellenfläche: 5947 m²
 Solarzellenfläche: 2173 m² aus monokristallinem Silizium
 Nennleistung: 290 kW
 Ertrag: 264 000 kWh pro Jahr, entspricht ca. dem Verbrauch von 55 Einfamilienhäusern oder 2–3 Prozent des Stromverbrauchs des Docks Midfield
 Betriebsaufnahme: März 2002

Erdölsubstitution:
 Heizölsubstitution: 26 400 kg/a
 CO₂-Substitution: 79,2 t/a

Gebäudekennziffern
 Bruttogeschossfläche: 80 000 m²
 Volumen SIA: 500 000 m³

Energiekennzahlen
 Wärme: 45 MJ/m²a
 Elektro: 45 MJ/m²a

BETEILIGTE

Bauherrschaft
 Unique/Flughafen Zürich AG

Planer
 Architektur: ARGE Zayetta, Martin Spühler und Angéllil/Graham/Pfenninger/Scholl, Zürich Flughafen
 Bauingenieure: Heyer Kaufmann Partner Bauingenieure AG, Zürich und Baden, Nicolet Chartrand Knoll AG, Montréal/Zürich
 Technik am Bau: Amstein+Walthert AG, Zürich

Die Solarpergola schützt die südliche Terrasse und beschattet die Lounge-Fassade.

