

## STAATLICHES VETERINÄRAMT NRW

### *Photovoltaik-Anlage als PV-Markise*

Photovoltaikmodule als aktive Verschattungselemente von Büro- und Laborräumen waren der Wunsch des Bauherren bei der Sanierung des Gebäudes.

Im Rahmen der Gebäudesanierung wurde unter anderem eine komplette Fassadenanierung durchgeführt. Durch die früh-

Während der Bauphase musste nach Demontage der alten Fassade, das Befestigungssystem flexibel an den vorgefundenen Baukörper angepasst werden, da sich Unsymmetrien der Fassade von bis zu 20 cm zeigten.



zeitige Einbindung konnte ein Gestellsystem entwickelt werden, welches neben der gewünschten Verschattung der Räume in den Sommermonaten auch eine optimierte Energieerzeugung der Gesamtanlage berücksichtigt.

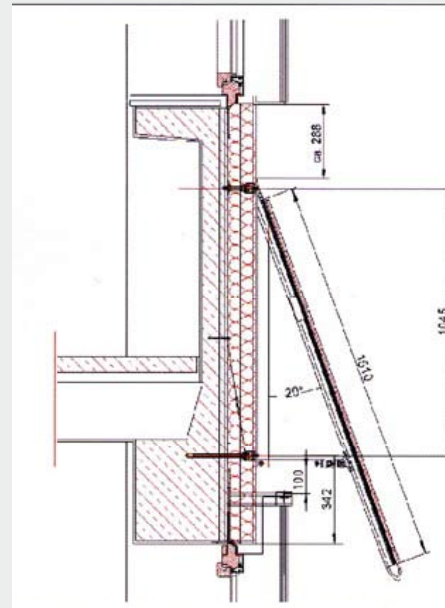
Für die Fassade wurden zwei PV-Modulreihen mit insgesamt 120 PV-Modulen vorgesehen, die jeweils in 3'er Blöcke oberhalb der entsprechenden Fensterausschnitte installiert wurden. Somit konnte die vom Bauherren gewünschte zusätzliche optische Aufwertung der Fassade erreicht werden.

## STAATLICHES VETERINÄRAMT NRW

Bei der Dimensionierung und Auswahl der Photovoltaik-Module war insbesondere die entsprechende Anpassung der Größe an die vorhandenen Fensterausschnitte zu beachten. Für die Ausführung als Überkopfverglasung an der Fassade mit begehbarem Bereich unterhalb der PV-Module müssen die PV-Elemente einen speziellen Glasaufbau gem. Überkopfglasrichtlinie erfüllen.

Eine Ausnahme bietet baurechtlich die Zustimmung im Einzelfall. Die Eignung der eingesetzten Module durch Versuche der Resttragfähigkeit bei Bruch beider Glasscheiben wurde durch ein Gutachten nachgewiesen.

Als GU für die Realisierung der gesamten Anlage (Unterkonstruktion, Module, elektrisches Konzept) wurden von *abakus* die verschiedenen Anforderungen aus unterschiedlichen Gewerken zusammengeführt und mit verschiedenen Partnern in die Praxis umgesetzt.



Plan: Solenwacht Fassade mit Cellul	Blatt	1
Übersicht: 20.03.02	Blatt	1
Projekt: PV-Fassade 14,64 kWp	abakus energiesysteme gmbh	FG
Projektort: Krefeld	Leibnizstr. 38, 47065 Solingen-Süd	
Bauherr: Land NRW, BLD Krefeld	Tel.: 0209-44712-0, Fax: -475193	



### Netzgekoppelte Photovoltaik-Anlage, dachintegriert

- Anlagengröße: 14,64 kWp
- Modulanzahl: 120 Doppelglas-Module
- Typ: Saint Gobain Glass Solar
- Element-Größe: 1,51 x 0,79 m
- Modulfläche: ca. 145 qm
- Wechselrichteranzahl: 4 Stück
- Typ: SMA SWR 2500

