Die Polizeigarage in Solothurn mit ihrem neu sanierten Dach, ausgestattet mit einer modernen Photovoltaik-Anlage.

Spenglerarbeiten Photovoltaik, Absturzsicherung und Spenglerarbeiten auf dem Dach der Polizeigarage Solothurn. Ein Schritt in die sichere grüne Zukunft.

Komplett integrierte Indach-Photovoltaik-Anlage

Text: Stefan Kühnis | Fotos: Jörg AG

In der Polizeigarage in Solothurn wird ein grosser Teil der kantonalen Fahrzeugflotte gewartet. Zudem werden die Fahrzeuge dort getankt und generell auf dem aktuellsten Stand gehalten. Was den aktuellsten Stand angeht, da konnte die Gebäudehülle der Polizeigarage aber nicht mehr mithalten. «Sie entsprach definitiv nicht mehr dem heutigen Stand», erzählt Florin Bernhard, Projektleiter Steildach/Solar bei der Jörg AG in Solothurn. «Prioritär sollte also die Gebäudehülle optimiert und das Gebäude energetisch saniert werden. Das Dach nahm dabei eine zentrale Rolle ein und weil es drei bestens ausgerichtete Seiten hat, bot sich eine Photovoltaik-Anlage an.»

Sonnenenergie

Die nun installierte Photovoltaik-Anlage ist ein MegaSlate-II-System. Das Schweizer Qualitätsprodukt wird in Thun mit CO_2-freiem Strom produziert und von der Firma 3S Swiss Solar Solutions AG entwickelt, hergestellt und geliefert. «Solch ein Modul leistet 195 Watt-Peak pro Panel», erzählt Florin Bernhard. «Die gesamte Anlage leistet rund 32 Kilowatt-Peak, das entspricht 157 Modulen des Typs L und elf Modulen des Typs Q. Eine Garage braucht natürlich eine ganze Menge Strom, aber voraussichtlich sollte der grösste Teil davon durch die Anlage gedeckt werden können. Ausserdem haben wir einen 12-Kilowatt-Batteriespeicher eingebaut, damit Strom für jene Stunden gespeichert werden kann, in denen mehr gebraucht als produziert wird.»

Dank den drei optimal ausgerichteten Seiten wird hier auf dem Dach die Sonnenenergie effizient eingefangen.

BAUTAFEL

Objekt
Polizeigarage, Solothurn

Bauherrschaft
Stadt Solothurn, Bau- und Justizdepartement, vertreten durch das kantonale Hochbauamt Solothurn

Architekt
iff architektur GmbH, Solothurn

Lieferant PV-Anlage
3S Swiss Solar Solutions AG, Gwatt
Kooperationspartner Gebäudehülle Schweiz

Spenglerarbeiten und Photovoltaik-Anlage
Jörg AG, Solothurn
Mitglied Gebäudehülle Schweiz

INFO

Spenglerarbeiten
Kupfer 0,6 mm

Photovoltaik-Anlage
- MegaSlate II Module von 3S Swiss Solar Solutions AG
- Alubond-Randplatten

Planung auf Basis eines Plans

Die Mitarbeitenden konnten nicht vorab aufs Dach. Für die Berechnungen und Einteilungen arbeiteten sie mit den Plänen des Architekten. «Wir trafen also viele Annahmen und es war schwierig, alles so einzuteilen, dass die Anlage dann auch plangerecht ausgeführt werden konnte», erzählt Florin Bernhard. «Wir mussten letztlich vier Module streichen, weil sie im Schatten gewesen wären, was wir aufgrund des Plans aber nicht erkennen konnten.» Die oft beklagten Lieferengpässe haben sich gemäss Florin Bernhard in diesem Jahr weitgehend aufgelöst. Nach der Auftragsvergabe reservierte er eine angenommene Menge an Modulen und nach der Einteilung der Anlage bestellte er sie. Drei Tage später waren sie schon vor Ort. Auch die besondere Form des Dachs mit unterschiedlichen Winkeln war keine Herausforderung. «Man könnte diese Module zwar auf Mass bestellen, aber das ist teuer», sagt Bernhard. «Deshalb schnitten wir Alucobond-Randplatten auf das entsprechende Mass, um den Bereich zwischen den Photovoltaik-Modulen und dem Dachrand abzudecken. Von unten sieht man kaum einen Unterschied zwischen den Randplatten und den Photovoltaik-Modulen.»

Spenglerarbeiten in Kupfer

Rund um die Spenglerarbeiten kam viel Kupfer zum Einsatz. «Um das Walmdach herum wurde eine neue Rinne aus Kupfer montiert», erzählt Joel Kohler, Teamleiter Spenglerei der Jörg AG. «Wir machten zudem den Dachaufbau mit Konterlatten und der Lattung für die Photovoltaik-Anlage und wir stellten die Durchlüftung durch ein gelochtes Einlaufblech sicher. Dann gab es für die Spengler keine grösseren Aufgaben, bis wir dann für das Firstblech – natürlich auch aus Kupfer – und die Einfassungen für die Anschlagpunkte des Absturzsicherungssystems wieder zum Einsatz kamen.» Joel Kohler spricht auch die Kupferabdeckung an, die so gross umgesetzt wurde, damit genug Hinterlüftung erreicht werden kann. Nur so hole man das Optimum aus der Anlage raus. Dass alles in Kupfer ausgeführt wurde, liegt übrigens daran, dass das Nachbargebäude ebenfalls in Kupfer ausgeführt ist und es deshalb optisch gut eingebettet ist. Dafür verwendete die Jörg AG 0,6 Millimeter Kupferblech. «Wenn das Kupfer mit der Zeit oxidiert und dunkelbraun wird, passt es optisch sehr gut zum Dach mit Photovoltaik-Anlage und glänzt auch etwas weniger als heute», sagt Joel Kohler.

Absturzsicherungssystem für die jährliche Wartung

Ausserdem wurde ein Schneefang um das gesamte Dach montiert, unten bei der Traufe, um den Schnee von der nahen Strasse und Garageneinfahrt fernzuhalten. Und es wurde ein Absturzsicherungssystem angebracht. «Wir sagten uns, wenn wir schon eine Seilsicherung montieren, dann bitte auch eine, hinter der ein Konzept steht und die eine gewisse Lebensdauer hat, damit man damit den jährlichen Unterhalt erledigen kann», ergänzt Florin Bernhard. «Neben dem Gebäude mit dem neuen Dach steht ein weiteres Gebäude, dessen Dach fast gleich hoch ist wie die Traufe auf der Polizeigarage. Vom Nebengebäude kann man nun mit einer temporären Absturzsicherung auf das neue Dach und sich dort entsprechend sichern, um Reparaturen und Wartungen auszuführen.»

JÖRG AG
3315 BÄTTERKINDEN
T 032 665 38 30
JOERGAG.CH

MITGLIED GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ