

# DACHFLÄCHEN ALS ENERGIEQUELLEN LANGFRISTIG NUTZEN

Die Schweiz hat sich mit der Energiestrategie 2050 das ambitionierte Ziel gesetzt, sich bis dahin mit erneuerbaren Energien versorgen zu können. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, braucht es Massnahmen. Der Ausbau dieser erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz sind dabei die zentralen Punkte.

  TECTON, Emmenbrücke

Flachdächer und insbesondere Dächer von Industrie- und Gewerbegebäuden sind mit ihren grossen und zusammenhängenden Flächen vielseitig nutzbar und bieten nahezu die perfekten Bedingungen für die Umsetzung dieser Strategie.

Der aktuelle Trend liegt bei der ökologischen Nutzung der Dachflächen. Für eine langfristige Energiegewinnung ist jedoch das Zusammenspiel zwischen dem Dachaufbau und der Photovoltaikanlage entscheidend. Somit stellt sich immer zuerst die Frage: Ist Ihr Dach für eine PV-Anlage tauglich oder was braucht es, um es tauglich zu machen? Die Synchronisation zwischen der noch zu erwartenden Lebensdauer des Daches und der Installation der neuen Solaranlage ist massgebend für den Erfolg und die langfristige Sicherstellung der Funktionalität des Projektes.

## VORGÄNGIGE BEURTEILUNG DER DACHANLAGE DURCH DEN EXPERTEN

Dachanlagen können aufgrund der Erfahrungen, des Stands der Technik, des Dachaufbaus, der Beurteilung der Elastizität der Dachabdichtungen und der allgemein erkennbaren optischen Kriterien beurteilt werden. Gemäss SIA 2032 kann in der Regel beim Flachdach von einer Nutzungsdauer/Amortisationsdauer von

30-35 Jahren und beim Steildach von einer Nutzungsdauer/Amortisationsdauer von 40 Jahren ausgegangen werden.

Sofern der Dachzustand es zulässt und die Dachstatik sowie die Geometrie durch die Photovoltaik nicht zu stark beansprucht oder verändert werden, steht dem Projekt grundsätzlich nichts im Wege. Wichtig ist, dass die im Rahmen der Dachanalyse erkannten Mängel oder nötigen Reparaturen vor der Installation der PV-Anlage von einem Abdichtungsspezialisten ausgeführt werden.

## PHOTOVOLTAIKANLAGE IN KOMBINATION MIT EINEM GRÜNDACH - EINE OPTIMALE ÖKOLOGISCHE AUSNUTZUNG

Bei einem begrünten Solardach müssen beide Systeme, sowohl Grünfläche als auch Stromerzeugung, funktionieren. Bereits bei der Planung müssen der Schichtaufbau der Begrünung, die Gefälle und insbesondere die Entwässerung des Daches berücksichtigt werden, damit die entsprechende Aufständering der Solarmodule gewählt werden kann.

Ist mit einem hohen Bewuchs zu rechnen, sollte eine hohe Aufständering der Module gewählt werden. Bei einem mageren Bewuchs kann eine niedrige Aufständering

ausreichend sein. Werden die beiden Komponenten nicht vorgängig aufeinander abgestimmt, kann dies zu einer Unterhaltsintensität führen, welche so nicht einkalkuliert wurde

Flachdach nach Unterhaltsarbeiten.

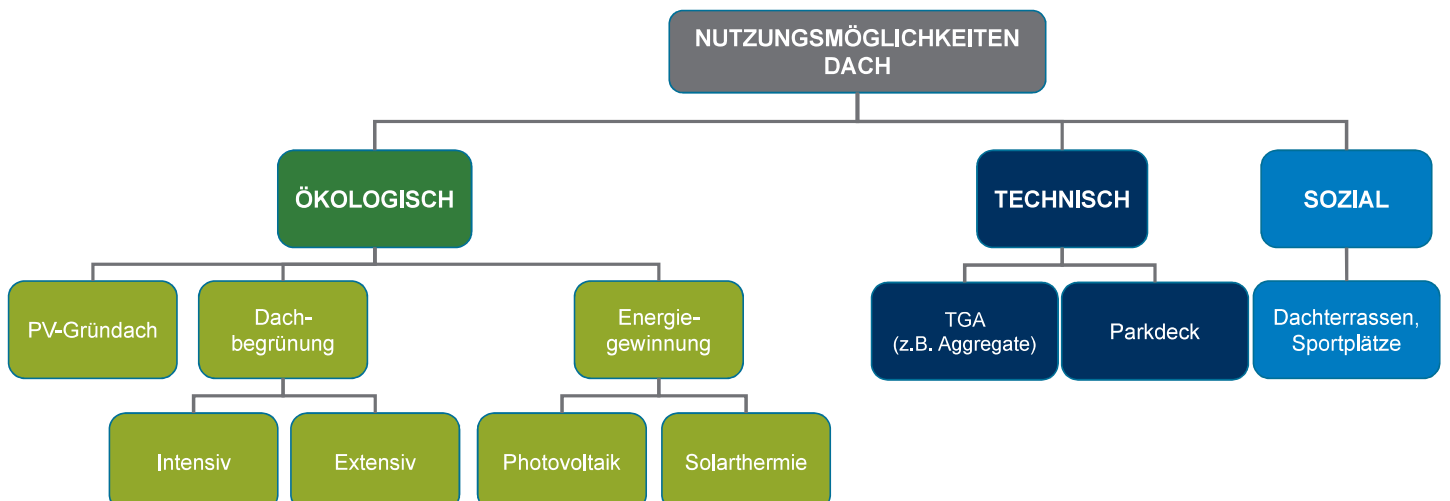


Toiture plate après travaux d'entretien.

Flachdach nach einem Jahr ohne Unterhalt.



Toiture plate après un an sans entretien.



# UTILISER LES TOITS COMME SOURCES D'ÉNERGIE À LONG TERME

Avec sa stratégie énergétique 2050, la Suisse s'est fixé l'objectif ambitieux de pouvoir s'approvisionner en énergies renouvelables d'ici là. Pour que cet objectif puisse être atteint, des mesures sont nécessaires. Le développement des énergies renouvelables et l'augmentation de l'efficacité énergétique sont les points essentiels.

  TECTON, Emmenbrücke

Les toits plats, et en particulier les toits des bâtiments industriels et commerciaux, sont, avec leurs grandes surfaces d'un seul tenant, très polyvalents et offrent des conditions presque parfaites pour la mise en œuvre de cette stratégie.

La tendance actuelle est à l'utilisation écologique des toits. Pour une production d'énergie à long terme, l'interaction entre la structure du toit et l'installation photovoltaïque est toutefois décisive. Ainsi, la première question à se poser est toujours la suivante: votre toit est-il adapté à une installation photovoltaïque ou que faut-il pour le rendre apte? La synchronisation entre la durée de vie encore escomptée du toit et l'installation du nouveau système solaire est déterminante pour le succès et la garantie à long terme de la fonctionnalité du projet.

## ÉVALUATION PRÉALABLE DE L'INSTALLATION SUR LE TOIT PAR L'EXPERT

Les installations en toiture peuvent être évaluées sur la base de l'expérience, de l'état de la technique, de la structure de la toiture, de l'évaluation de l'élasticité des étanchéités de toiture et des critères visuels généralement reconnaissables. Selon la norme SIA 2032, on peut généralement partir d'une durée d'utilisation/d'amortissement de 30 à 35 ans pour un toit plat et de 40 ans pour un toit en pente.

Si l'état du toit le permet et si la statique du toit et la géométrie ne sont pas trop sollicitées ou modifiées par le photovoltaïque, rien ne s'oppose en principe au projet. Il est important que les défauts identifiés dans le cadre de l'analyse du toit ou les réparations nécessaires soient ef-

fectués avant l'installation du système photovoltaïque par un spécialiste de l'étanchéité.

## INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE EN COMBINAISON AVEC UN TOIT VERT - UNE EXPLOITATION ÉCOLOGIQUE OPTIMALE

Dans le cas d'une toiture solaire végétalisée, les deux systèmes, espace vert et production d'électricité, doivent fonctionner. Dès la planification, il faut tenir compte de la structure en couches de la végétalisation, des pentes et surtout du drainage du toit, afin de pouvoir choisir la hauteur de montage appropriée des modules solaires.

Si l'on s'attend à une végétation importante, il convient de choisir une grande hauteur de montage des modules solaires. En cas de faible densité une faible hauteur de montage des modules solaires peut être suffisante. Si les deux composantes ne sont pas harmonisées au préalable, cela peut entraîner une intensité d'entretien qui n'a pas été calculé.

