

Solarsysteme von Schweizer:

Merkblatt zu Lastabminderung – MSP-FR-EW und MSP-FR-S.

Einleitung

Bei der Tragwerksplanung ist es zulässig, je nach Nutzungsdauer, Schadensfolgen und Art der Lastermittlung (z.B. Berechnung, Windkanalmessung) Abminderungen anzusetzen. So können Materialaufwand und Kosten sinnvoll und zielgerichtet eingesetzt werden. Wichtig ist dabei, dass diese Abminderungen nur bei entsprechend zulässigen Situationen angewendet werden.

Die Entscheidung ob und in welchem Umfang eine Lastabminderung bei der Planung einer PV Anlage berücksichtigt werden soll, obliegt grundsätzlich dem Anlageneigentümer oder dem bevollmächtigten Vertreter. Im Zweifel erkundigen Sie sich bei der Baubehörde oder einem Statiker.

Lastabminderung nach Nutzungsdauer

Die in der Tragwerksplanung angesetzten Lastwerte entsprechen Lasten, wie sie statistisch ermittelt einmal innerhalb der Nutzungsdauer erreicht oder überschritten werden. Für Gebäudetragwerke rechnet man bei der Planung mit einer Nutzungsdauer von 50 Jahren. Für Photovoltaik-Anlagen kann eine geringere Nutzungsdauer angesetzt werden, da heute nicht von einer so langen Lebensdauer ausgegangen wird.

Planung durch Schweizer: Ohne anderslautende Vorgaben wählt Schweizer bei Planungen eine Nutzungsdauer von 50 Jahren.

Lastabminderung nach Zuverlässigkeitsklasse

Die normale Tragwerksplanung sieht hier keine Abminderung vor. Im Falle von PV Anlagen kann es gerechtfertigt sein, eine Einstufung des Projektes in die Schadensfolgeklasse CC1 vorzunehmen («niedrige Folgen für Menschenleben und kleine oder vernachlässigbare wirtschaftliche, soziale oder umweltbeeinträchtigende Folgen»).

Schneelasten haben in den meisten Fällen ein geringes Schadensrisiko. Die Risiken von Schäden wegen Windlasten müssen jedoch projektspezifisch differenziert betrachtet werden, da auch Folgeschäden an Personen, Sachwerten (z.B. Autos) oder am Gebäude selbst denkbar sind.

Planung durch Schweizer:

- Schweiz: Da Windlasten in der Schweiz nach SIA tendenziell hoch eingeschätzt werden, wendet Schweizer bei Vorhaben in der Schweiz die Zuverlässigkeitsklasse RC1 an, sofern keine anderen Angaben vorliegen.
- Europa: Ohne anderslautende Vorgaben durch den Kunden wendet Schweizer bei Planungen die Zuverlässigkeitsklasse RC2 (Standard) an.

Lastabminderung auf Grund der Lastermittlung

Die charakteristischen Windlasten für das PV-Montagesystem MSP-FR sind im Windkanal ermittelt worden. Deswegen sieht die Richtlinie «CEN/TR 16999» eine zulässige Abminderung des Sicherheitsbeiwertes von 1.5 auf 1.35 vor. Der deutsche Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) erachtet diese Abminderung, gestützt auf die DIN EN 1990/NA:2010-12, aber als nicht zulässig. Wir empfehlen, diese unterschiedlichen Ansätze aus juristischen Gründen zu beachten und ihnen Folge zu leisten.

Planung durch Schweizer:

- Schweiz: bei Vorhaben in der Schweiz wendet Schweizer für MSP-FR-S 1.35 und für MSP-FR-EW 1.5 an, sofern keine anderen Angaben vorliegen.
- Europa: Ohne anderslautende Vorgaben durch den Kunden wendet Schweizer 1.5 an.

Die Kombination von mehreren Abminderungsfaktoren ist nur in gut begründeten Fällen anzuwenden.