

PV Ausrichtung

Generell bestimmt meist die vorhandene Dachausrichtung oder Hangausrichtung auch die Panelausrichtung. Ausnahmen finden sich bei Flachdächern und anderen ebenen Flächen.

Mit Ausrichtung ist die Haupteinfallrichtung der Solarpanele gemeint.

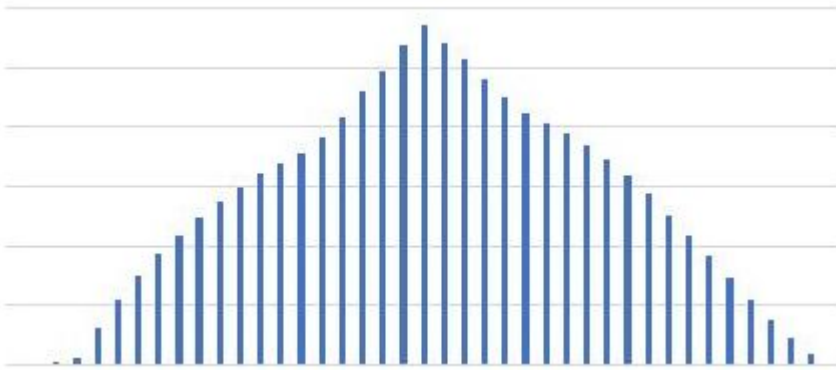
Das Optimum der Energiegewinnung ist immer eine Sonnennachführung. Dabei werden die Paneele meist Gruppenweise über eine Mechanik dem aktuellen Sonnenstand nachgeführt. Diese Technik kommt heute nur noch sehr selten zum Einsatz. Der Grund liegt in den Kosten der Mechanik und der Fehleranfälligkeit. Lediglich begrenzter Platzbedarf bei maximal notwendiger Ausbeute sind heute noch ein Grund für Nachführungen.

Entsprechend der Hauptausrichtung entscheidet man heute im Wesentlichen zwischen folgenden Orientierungen:

Südausrichtung, Ost/Westausrichtung, Nordausrichtung. Diese ergeben sich aus den in Europa vorwiegenden Dachkonstruktionen mit Giebeldächern welche i.d.R. immer zwei in gegenseitige Richtungen zeigende Dachflächen aufweisen.

Südausrichtung

Höchste Energieausbeute etwa zur Mittagszeit. Da zu dieser Zeit auch die Sonneneinstrahlung an sich am stärksten ist, wird zu dieser Zeit auch die höchste Energieausbeute erzielt. Vom Gesamtwirkungsgrad pro m^2 Solarpanel ist die Südausrichtung auch heute noch meist die effizienteste.

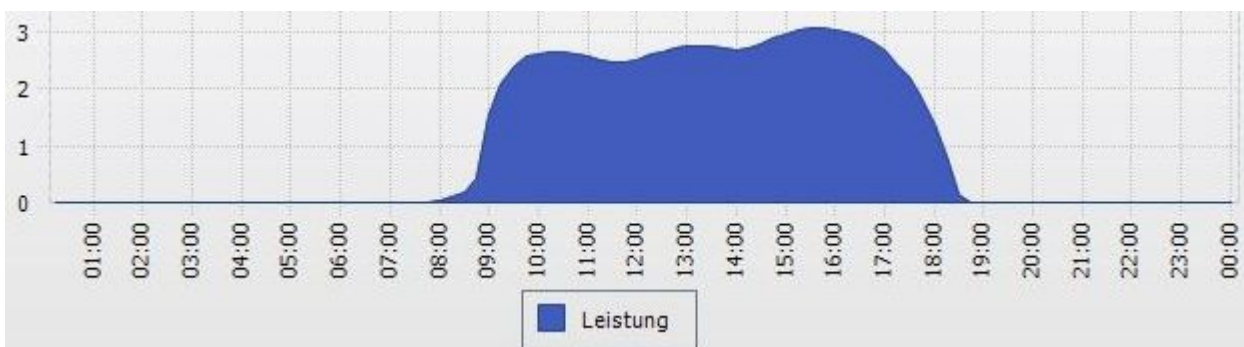


Typisch für eine Südausrichtung ist der explizite Peak zur Mittagszeit

Ost/West Ausrichtung

Hierbei werden meist beide Dachschrägen, eben die Ost **und** die Westseite mit Panels bedeckt.

Der große Vorteil dieser Konstruktion ist die gleichmäßiger über den Tag verteilte Energiegewinnung, welche eine höhere Eigennutzung der Photovoltaik ermöglicht. Bereits vormittags liefert die Anlage an die 50% der möglichen Leistung (Jahreszeiten abhängig), und behält dies bis zum Abend bei. Der typische Mittagspeak der Südausrichtung fällt hier nicht so stark aus.



Typisch für eine Ost-Westausrichtung ist der praktisch nicht vorhandene Peak zur Mittagszeit, aber die gleichmäßige Stromerzeugung über den ganzen Tag.

Nordausrichtung

Bei einer Nordausrichtung fällt, je nach Dachneigung, praktisch nie direktes Sonnenlicht auf die Panels. Dennoch kann solch eine Bestückung bei Mangel anderer Alternativen oder als Ergänzung zur Südausrichtung Sinn machen. Hier kommen dann oft die deutlich preiswerteren Dünnschichtmodule zum Einsatz. Diese haben generell einen schlechteren Wirkungsgrad als Solarzellen aus kristallinem Silizium, lassen sich aber auch wesentlich preiswerter fertigen, was den Energiegewinn pro Investitionswert wieder verbessert. Außerdem haben diese Zellen bei Bewölkung (ebenfalls indirekte Einstrahlung) mehr Leistung als normale Zellen. Insbesondere der Preisvorteil kann so eine Installation attraktiv machen. Die Tagesverteilung der Energiegewinnung ähnelt der Ost-West-Installation.