

Ideale Auslegung der Leistung der Photovoltaikmodule in Abhängigkeit vom Photovoltaik-Heizkessel

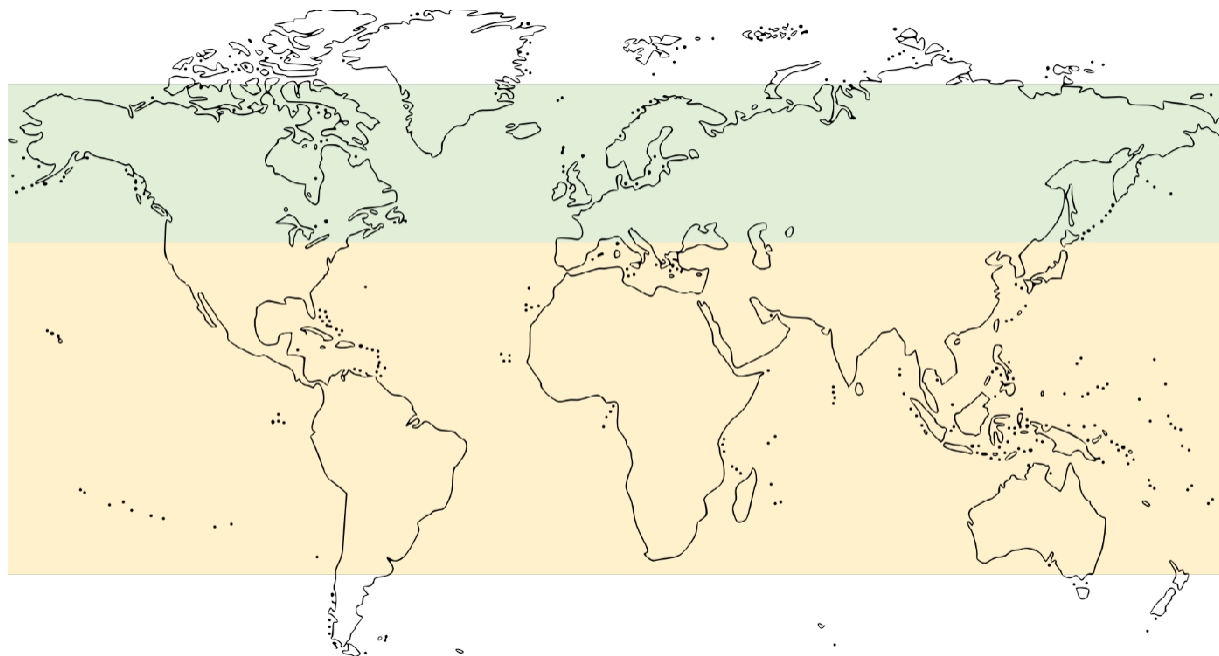
Je nach Speichereinhalt und benötigtem Warmwasserbedarf empfiehlt fothermo, eine unterschiedliche Anzahl von Photovoltaikmodulen an den Speicher anzuschließen. Diese Übersicht soll als grobe Richtlinie dienen. Je nach Bedarf oder Verfügbarkeit kann die Anzahl der angeschlossenen Photovoltaikmodule individuell angepasst werden.

Die folgende Tabelle bietet einen Überblick:

Speicher	Mittlere Sonneneinstrahlung (Deutschland, Österreich, Schweiz, Niederlande, Nordfrankreich, Schweden, Polen usw.)	Hohe Sonneneinstrahlung (Italien, Spanien, Griechenland, Nordafrika, Südafrika, Australien usw.)
10L-Wohnwagen-Boiler	1 PV-Modul	1 PV-Modul
10-Liter- Netzunabhängiger Warmwasserbereiter	1 PV-Modul	1 PV-Modul
30-Liter- Netzunabhängiger- Boiler	2 PV-Module	1 PV-Modul
80-Liter- Netzunabhängiger- Boiler	3 PV-Module	2 PV-Module
30-Liter-Hybrid-Boiler	2 PV-Module	1 PV-Modul
80-Liter-Hybridboiler	3 PV-Module	2 PV-Module
200-Liter-Boiler	6 PV-Module	5 PV-Module
300-Liter-Boiler	9 PV-Module	6 PV-Module
Heizstab	3 PV-Module	2 PV-Module

Definition 1 PV-Modul: Ein Standard-Photovoltaikmodul hat in der Regel eine Leistung zwischen 350 Wp und 450 Wp.

Eine grafische Darstellung der Sonneneinstrahlung in verschiedenen Regionen der Welt:



Übersicht über die maximale Heizleistung in Abhängigkeit von der Spannung der Photovoltaikmodule

Die maximale Heizleistung des Heizkessels hängt von der MPP-Spannung (Betriebsspannung) der Photovoltaikmodule ab. Je höher die Spannung, desto höher die maximale Heizleistung. Dies liegt daran, dass der maximale Stromfluss durch den ohmschen Widerstand im Heizkessel begrenzt ist. Ab einer MPP-Spannung von 35 V wird die maximale Leistung des Heizkessels erreicht.

Nachfolgend finden Sie eine Liste der maximalen Leistungen der Heizkessel in Abhängigkeit von der Modulspannung.

Spannung des Photovoltaikmoduls (Vmp)	Anzunehmende maximale Leistung
20 V	174 W
23 V	230 W
26 V	294 W
29 V	365 W
32 V	445 W
35 V	532 W
38 V	550 W
41 V	550 W
44 V	550 W

Bei den Photovoltaikmodulen in diesem blauen Spannungsbereich handelt es sich um handelsübliche Photovoltaikmodule, die überall erhältlich sind. Achten Sie beim Kauf von Photovoltaikmodulen darauf, dass die angegebene MPP-Spannung möglichst zwischen 32 V MPP und 35 V MPP liegt, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Weitere Informationen:

- Die maximale Leerlaufspannung (Voc | Open Circuit Voltage) der Photovoltaikmodule darf 50 V nicht überschreiten. Bitte überprüfen Sie vor dem Anschluss das Datenblatt der Photovoltaikmodule.
- Alle Photovoltaikmodule werden parallel an die Photovoltaik-Heizgeräte angeschlossen. Zur einfachen Installation bietet fothermo Y-Verbinder / Parallelverbinder als Zubehör an. Durch die Parallelschaltung der Photovoltaikmodule addiert sich der Strom aller angeschlossenen Photovoltaikmodule. Die Spannung der Module bleibt dabei unverändert (<50 V).
- Übersteigt der Strom der Photovoltaikmodule 15,5 A, wird er durch den integrierten MPP-Tracker auf maximal 15,5 A begrenzt.