



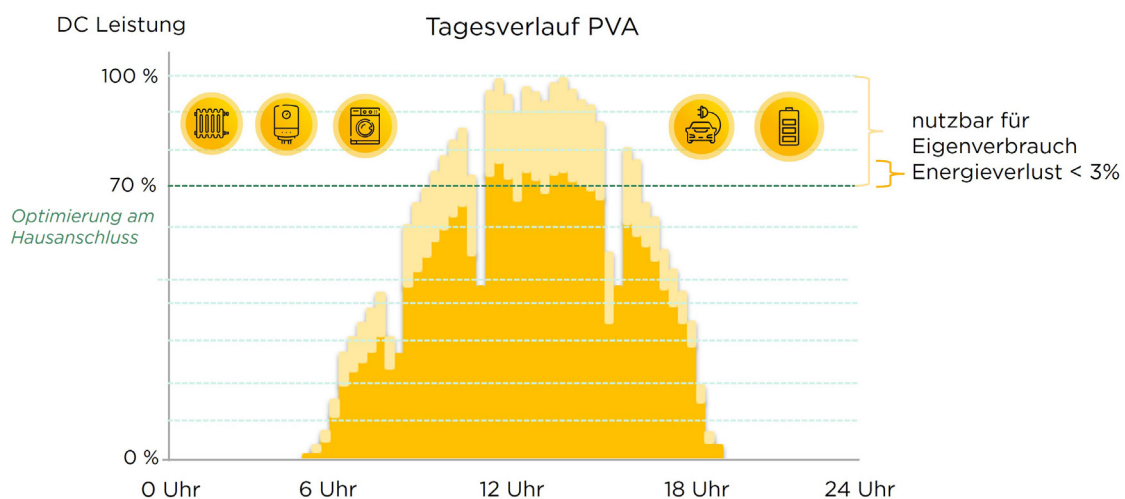
Einspeiseoptimierung

Energieproduktion

Mit dem zunehmenden Ausbau erneuerbarer Energien, insbesondere durch zahlreiche dezentrale Photovoltaikanlagen, entstehen neue Herausforderungen für das Stromnetz: europaweit, in der Schweiz und auch im Verteilnetz des EWO. Besonders die Einspeisespitzen dieser Anlagen erfordern zunehmend Verstärkungen in den Verteilnetzen. Diese Spitzen treten jedoch nur während weniger Stunden pro Jahr auf, meist in den Sommermonaten und an Tagen mit geringem Stromverbrauch. In solchen Situationen führt die hohe Einspeisung aus der Photovoltaikproduktion zu einer starken Belastung der bestehenden Systeme, insbesondere des lokalen Verteilnetzes.

Neues Stromgesetz

Die Politik hat darauf reagiert und das Stromversorgungsgesetz sowie die dazugehörige Verordnung angepasst. Eine konkrete Netzoptimierungsmaßnahme ist die Einspeiseoptimierung von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen. Dabei kann die Einspeisung ohne Entschädigung um maximal drei Prozent der Jahresproduktion reduziert werden. Dies ermöglicht es, die Einspeiseleistung am Netzanschluss dauerhaft auf 70 Prozent der installierten DC-Leistung zu begrenzen, mit nur geringen Energieverlusten von rund 1 bis 3 Prozent der Jahresproduktion. Die nicht eingespeiste Energie steht weiterhin für den Eigenverbrauch zur Verfügung.



Produktionsprofil PVA ohne Eigenverbrauch

Die Spitzenleistungen von Photovoltaikanlagen, wie im dargestellten Profil ersichtlich, treten typischerweise an sonnigen Tagen auf (hellgelbe Lastkurve). Durch die Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70 Prozent der installierten DC-Leistung kann die Netzbelastung deutlich reduziert werden. Über das gesamte Jahr betrachtet, resultiert daraus ein Produktionsverlust von weniger als 3 Prozent. Zahlreiche Studien belegen, dass diese Reduktion kaum Auswirkungen auf die Gesamtproduktion hat und somit eine effiziente Massnahme zur Netzstabilisierung darstellt.



Vermeidung kostenspieler Netzausbauten

Gemäss dem NOVA-Prinzip «Netzoptimierung vor Netzverstärkung vor Netzausbau» steht die effiziente Nutzung bestehender Infrastrukturen im Vordergrund. Davon profitieren alle Kundinnen und Kunden – durch stabile und kosteneffiziente Netztarife.

Umsetzungsmöglichkeiten

Für die Umsetzung der Einspeiseoptimierung stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Optimierte Auslegung der PVA

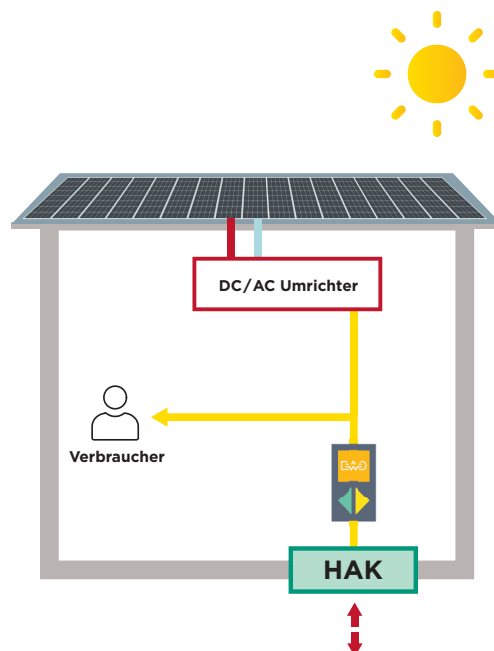
Maximal 70 Prozent der installierten DC-Leistung (Modul-Leistung) dürfen am Anschlusspunkt (HAK) in das Netz eingespeist werden.

Beispiel

- DC-Leistung 20 kWp
- Wechselrichter 14 kW

Am Hausanschlusskasten werden nicht mehr als 14 kW eingespeist.

Der Wechselrichter wird auf 70 Prozent der DC-Anlagenleistung dimensioniert. Mit einer effizienten Auslegung des Systems kann vielfach auf eine teure Verstärkung der Anschlussleitung verzichtet werden, wovon der Kunde direkt profitiert. Diese Umsetzungsmöglichkeit eignet sich insbesondere für Neuanlagen.





Begrenzung am Wechselrichter

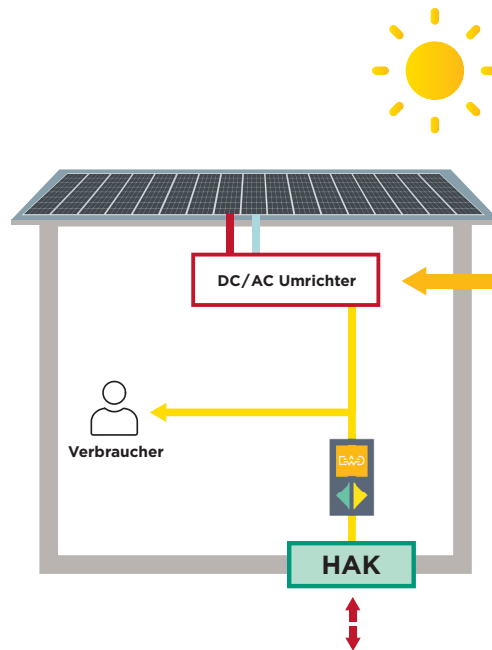
Maximal 70 Prozent der installierten DC-Leistung (Modul-Leistung) dürfen am Anschlusspunkt (HAK) in das Netz eingespeist werden.

Beispiel

- DC-Leistung 20 kWp
- Wechselrichter 20 kW
- Begrenzung 14 kW

Am Hausanschlusskasten werden nicht mehr als 14 kW eingespeist.

Die DC-Modulleistung der Photovoltaikanlage und der Wechselrichter sind gleich dimensioniert. Um dennoch die Vorgaben der Einspeiseoptimierung einzuhalten, wird die Einspeiseleistung des Wechselrichters elektronisch auf 70 Prozent der installierten DC-Leistung begrenzt. Die Umsetzung dieser Begrenzung erfolgt durch die Installationsfirma im Auftrag der Betreiberin oder des Betreibers der Photovoltaikanlage.





Einsatz bzw. Einstellungen Energiemanagementsystem

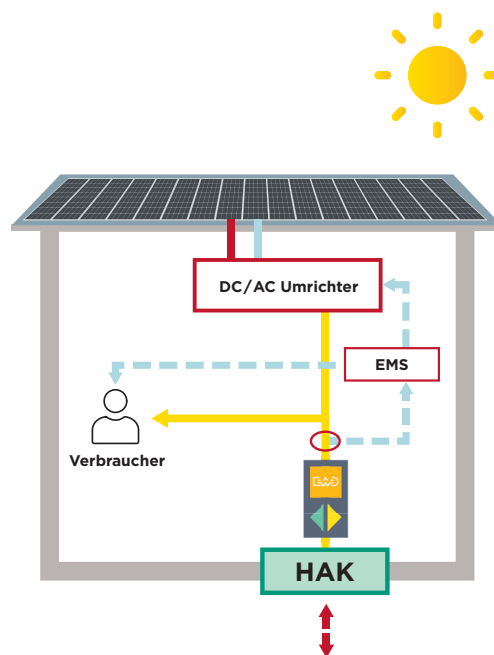
Maximal 70 Prozent der installierten DC-Leistung (Modul-Leistung) dürfen am Anschlusspunkt (HAK) in das Netz eingespeist werden.

Beispiel

- DC-Leistung 20 kWp
- Wechselrichter 20 kW
- Intelligentes Energiemanagementsystem (EMS)

Am Hausanschlusskasten werden nicht mehr als 14 kW eingespeist.

Die DC-Modulleistung der Photovoltaikanlage und der Wechselrichter sind gleich dimensioniert. Ein intelligentes Energiemanagementsystem optimiert den Eigenverbrauch, so dass keine oder sehr wenig Energie verloren geht. Das EWO empfiehlt diese Umsetzungsvariante. Die Umsetzung erfolgt durch den Fachspezialisten der Photovoltaikanlage im Auftrag der Betreiberin oder des Betreibers der Photovoltaikanlage.



Umsetzung

Die gesetzliche Regelung zur Einspeiseoptimierung tritt am 1. Januar 2026 in Kraft. Anschlussgesuche für neue Photovoltaikanlagen werden jedoch ab sofort unter Einhaltung der neuen Vorgaben zur Einspeiseoptimierung bewilligt.

Um die Diskriminierungsfreiheit sicherzustellen, gilt die Einspeiseoptimierung grundsätzlich auch für bestehende Photovoltaikanlagen.

Einhalten der Einspeiseoptimierung

Im Interesse der Versorgungssicherheit aller Stromkundinnen und -kunden werden die Rückspeiseleistungen am Netzanschlusspunkt (HAK) mittels Smart Meter analysiert und mit der gemeldeten DC-Leistung der Photovoltaikanlage abgeglichen. Die Einhaltung der Einspeiseoptimierung wird bei neu bewilligten Anlagen vom EWO konsequent eingefordert. Wird bei bestehenden Photovoltaikanlagen eine Nichteinhaltung der Einspeiseoptimierung festgestellt, fordert das EWO die Betreiberinnen und Betreiber zur Umsetzung der Massnahme auf. Dabei wird eine angemessene Umsetzungsfrist gewährt.