

Bilanzpunktregler

Energie ganzheitlich betrachten
Strom aus Photovoltaik optimal nutzen

Einspeisung regulieren
Definiert den Energiefluss
extrem schnelle Reaktion auf Laständerung
Thermischen Energiespeicher ansteuern
Stromnutzung optimieren
Schritt zur autarken Energieversorgung
Strom, Wärme und Wasser regeln
konfigurierbarer Bilanzpunkt
Optimiert den Eigengebrauch
Lastmanagement
Monitoring Software verfügbar

Technische Daten

Stromaufnahme: 1W - 4W
Eigenversorgung: 230V~
Anschluß Drehstromnetz (3 x 400V~)
Maximale lokale Last: 3 x 1,8 kW an 230 V
Externe Lasten bis zu 100 kW ansteuerbar
3 x SSR 230 V/1,8 kW

SG-Ready Schaltausgang 12 .. 230 V
4 x Analogausgang 0 .. 20 mA
Serielle Schnittstelle für den Daten- und Konfigurationszugriff

Einbau nur durch autorisierten Elektriker

Abmessungen [B x H x T in mm]:
Hutschienenmodul: 165 x 110 x 130
Wärmelast: 20 W

Anwendungsfälle

1. Einspeisevergütung sinkt

Sobald die Einspeisevergütung sinkt und Strom zu einem höheren Preis bezogen werden muss, lohnt es den eigenen Strom vollständig selbst zu verbrauchen und damit die Kosten für Primärenergie zu senken sowie CO₂ einzusparen.

2. Nullmode - Warmwasser optimiert

Der erzeugte Strom wird bis zur maximalen Leistung des Heizstabs für die Erwärmung des Wassers genutzt. Die Heizstabelleistung wird dabei entsprechend der installierten Solarleistung gewählt.

3. Bilanzmode bei Photovoltaikanlage

Es wird ein Wert festgelegt, ab welchem der erzeugte Strom nicht mehr eingespeist wird, sondern automatisch in den Heizstab fließt. Damit kann die Strommenge, die an den Versorger geliefert wird, genau definiert werden.

4. Elektro-Auto laden

Der bpr kann die Wallbox eines Elektrofahrzeugs ansteuern.

5. Photovoltaik anstelle thermischer Solarmodule

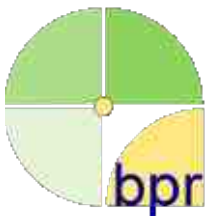
Der bpr managt den Strombedarf und sorgt gleichzeitig für warmes Wasser. Das ist attraktiver, da eine thermische Solaranlage in den Wintermonaten das Wasser nicht mehr so hoch erhitzen kann.

höhle + tettinger GbR
hardware - software - entwicklung

Bruch 5 - 42279 Wuppertal
Tel. 0202 - 26 41 417 — Fax 26 41 419
info@egoKW.de - www.egoKW.de



Bilanzpunktregler
Ihr Plus beim Eigenstrom



Bilanzpunktregler

Ihr ökologischer Gewinn

Sie produzieren Strom mit einer Photovoltaikanlage? Sie wollen Ihren Strom möglichst selbst nutzen? Wir haben die Lösung!

Der Bilanzpunktregler (bpr) erfasst den aktuell nicht benötigten Strom und steuert gezielt Power-to-X-Verbraucher an. Die individuelle Konfiguration erlaubt verschiedene Szenarien: Vom vollständigen Eigengebrauch (Nullpunktregelung) bis hin zur passgenauen Abregelung und Einspeisebegrenzung.

Eigengebrauch attraktiver als Einspeisung

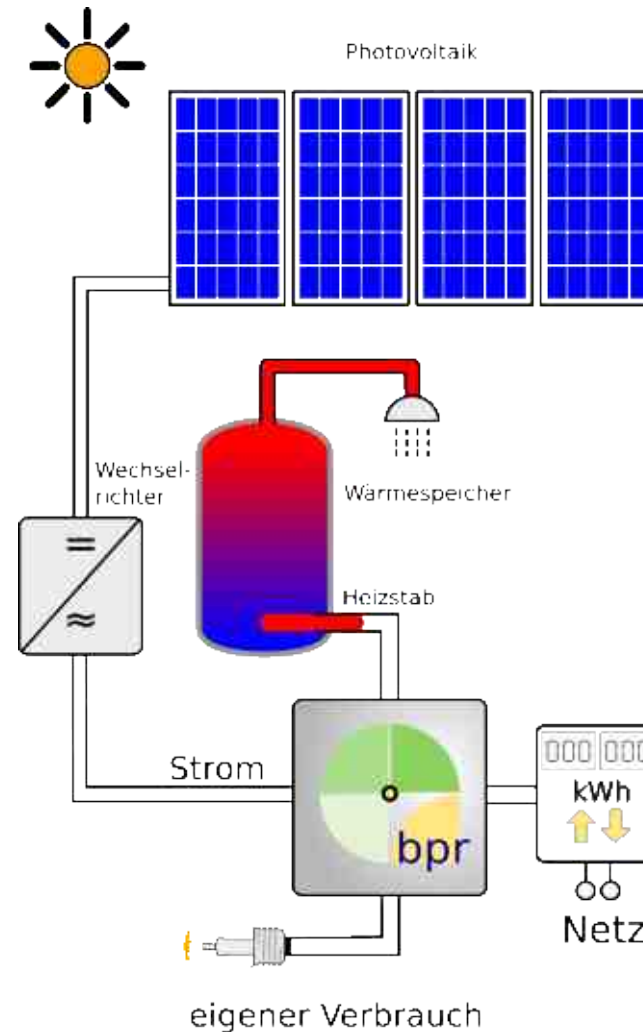
Ursprünglich war das Einspeisen von Strom für Betreiber von Solaranlagen ein interessantes Geschäft. Inzwischen ist der eigene Gebrauch deutlich mehr wert, denn häufig zahlen Versorger für das Einspeisen fast nichts mehr. Deshalb sind jetzt andere Lösungen gefragt:

Warmes Wasser für Dusche oder Heizung wird überall benötigt. Warum also nicht dieses Wasser mit dem eigenen Strom erwärmen? Dies spart sofort Geld!

Mit dem Bilanzpunktregler ist das ein Kinderspiel: Als "Vermittler" zwischen den verschiedenen Stromabnehmern im lokalen Teilnetz sorgt er für die optimale Nutzung des eigenen Stroms. Wenn mehr Leistung vorhanden ist, als andere elektrische Geräte momentan benötigen, wird ein Heizstab oder eine Wärmepumpe aktiviert.

Power-to-Heat rechnet sich

Wenn so das Wasser im lokalen Wärmesystem erhitzt wird, bleibt der selbst erzeugte Strom im eigenen Haus. Diese Power-to-Heat Lösung nutzt Eigenstrom, wenn er zur Verfügung steht, optimal aus. Im Endeffekt muss deutlich weniger Energie extern bezogen werden und der eigene ökologische Fußabdruck wird geringer. Damit unterstützt der bpr den Kampf gegen den Klimawandel.



Beispielrechnung

Jeder einzelne Quadratmeter einer Photovoltaikanlage liefert ca. 200 kWh Strom im Jahr. Mit dieser Energiemenge lassen sich ca. 3.800 Liter Wasser auf von 15° auf 60° Celsius erhitzen.

Diese Menge reicht aus, um die Heizung ungefähr 20 Stunden zu betreiben. Oder es kann etwa 100 mal geduscht werden.

Eine kleine Photovoltaik-Anlage mit etwa 12 qm² erzeugt ca. 2.400 kWh Strom im Jahr. Der gesamte Bedarf an Warmwasser für einen 3-Personenhaushalt liegt bei etwa 40 Kubikmetern. Also werden ca. 4.800 kWh benötigt, um das Warmwasser auf eine Temperatur von 60° C zu erwärmen.

Somit ist schon eine kleine Photovoltaik-Anlage in der Lage, den Bedarf an Warmwasser während der Sommermonate vollständig zu decken. Bei Sonnenschein wird der normale Strombedarf u.a. für Kühl- und Gefrierschrank zusätzlich erzielt. Selbst in der Übergangszeit und im Winter steht noch Strom für den Haushalt zur Verfügung.

Im Vergleich müsste bei einer klassischen Heizung dafür ungefähr 40-60 Liter Öl/Gas aufgewendet werden. Entscheidend ist jedoch, dass der Betrieb einer Öl-/Gasheizung in dieser Bedarfsgröße nicht effizient und klimafreundlich erfolgen kann.

Es zeigt sich, dass eine Photovoltaik-Anlage eine optimale Ergänzung ist, um den Warmwasserbedarf zu decken. Während im Winter Heizung und Warmwasser gleichzeitig bereitgestellt werden, übernimmt dies im Sommer die Photovoltaik-Anlage nebenbei und ohne zusätzliche Kosten.