

Herzlich Willkommen

Eigenverbrauch mit grüner Rendite

Samstag, 18.03.2017

1. Über S.A.T.

2. Lösungen zur Speicherung von Strom

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

4. Fazit: Ein gute Kombination mit grüner Rendite

5. Beispielbild einer PV- Anlage aus Husum

1. S.A.T. -Innovatives Unternehmen mit Tradition

Gründung 1996

als Heizung- und Sanitärfachbetrieb (Handwerksbetrieb)
bereits damals den Fokus auf Spezialisierung im Bereich Erneuerbare Energien

heute: Full-Service-Unternehmen und einer der Marktführer der Erneuerbaren-Energien-Branche in Norddeutschland

Geschäftsführung: Björn Jacobsen



1. S.A.T. -Innovatives Unternehmen mit Tradition

S.A.T.

www.alternativtechnik.de

ab 1996 Bredstedt
seit 2000 Struckum/



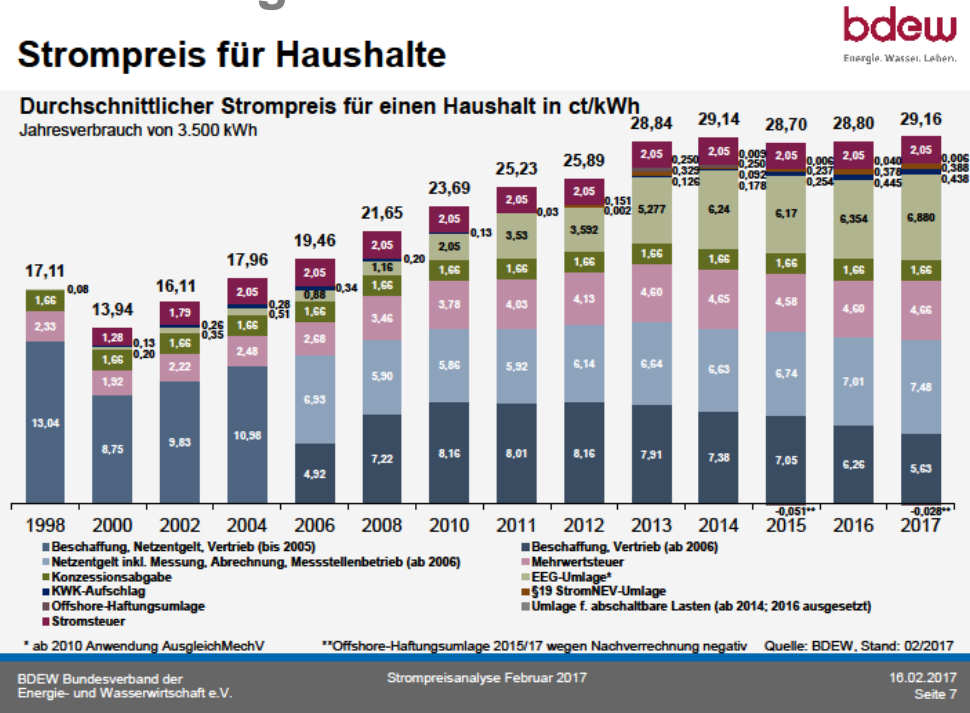
Fachbereiche:

- Heizung-Sanitär-Klima
- Photovoltaik
- Energiespeicher
- Ladeinfrastruktur für E-Mobilität

2. Lösungen zur Speicherung von Strom

Strombezugskosten durch optimierten Eigenverbrauch reduzieren

Strompreis deutlich höher:
1.1.2017 ~ 28ct/kWh
Tendenz nicht fallend



Quelle: BDEW

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

EMI – Energy Management Interface für das ISG

Sma Sunny Home Manager

- Erstellung von Erzeugungs- und Verbrauchsprognose
- Steigerung der Eigenverbrauchsquote durch intelligente Lastverschiebung
- Einfache Anlagensvisualisierung und -überwachung via Sunny Portal
- Optimierte Nutzung der erzeugten PV-Energie auch bei Wirkleistungsbegrenzung auf 70 Prozent der Generatornennleistung gem. EEG

Aktueller Status



Prognose und Handlungsempfehlung



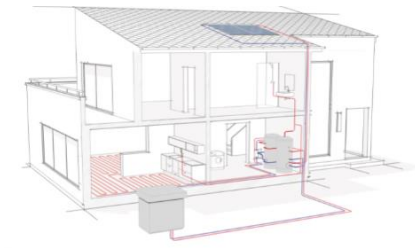
Quelle: Stiebel Eltron

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

EMI – Energy Management Interface für das ISG

Funktionsweise Schritt 1

Das Internet Service Gateway (ISG) ermittelt den thermischen Energiebedarf und sendet den resultierenden elektrischen Energiebedarf an den Energiemanager



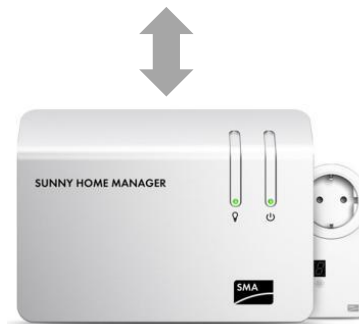
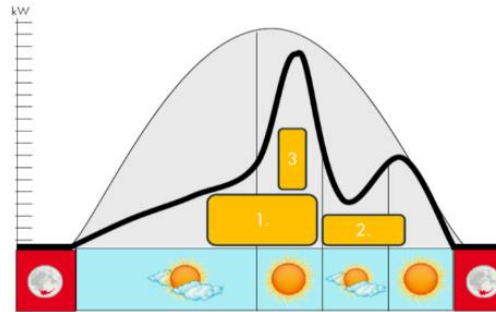
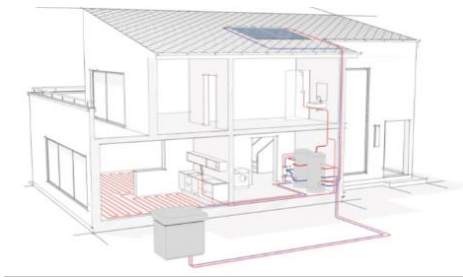
Quelle: Stiebel Eltron

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

EMI – Energy Management Interface für das ISG

Funktionsweise Schritt 2

Der Energiemanager plant die optimale Laufzeit und ggf. Leistung für die Wärmepumpe, basierend auf den Energieanforderungen der Wärmepumpe, Wettervorhersagen aus dem Internet, gelerntem Benutzerverhalten und tatsächlichen Verbrauchsprofilen



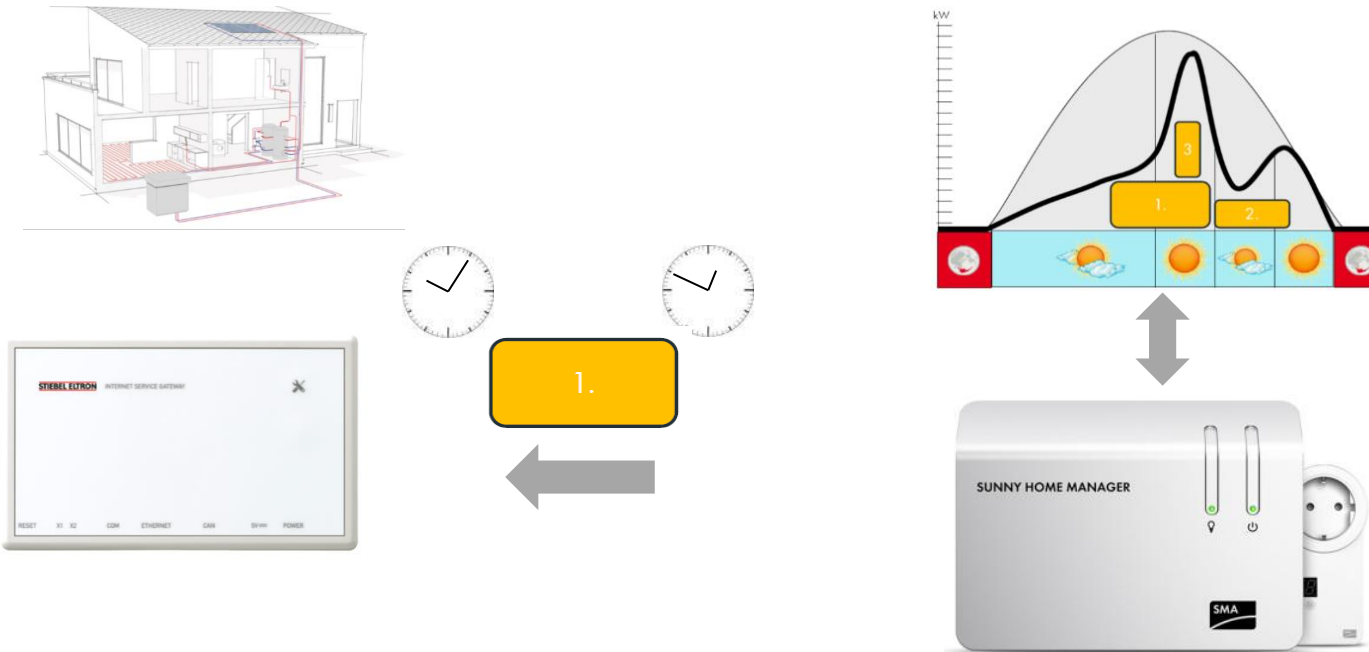
Quelle: Stiebel Eltron

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

EMI – Energy Management Interface für das ISG

Funktionsweise Schritt 3

Der Energiemanager überträgt die geplante Laufzeit und ggf. Leistung zum ISG



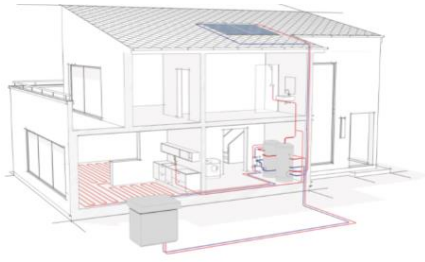
Quelle: Stiebel Eltron

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

EMI – Energy Management Interface für das ISG

Funktionsweise Schritt 4

Die Wärmepumpe läuft nach dem übermittelten Plan



Quelle: Stiebel Eltron

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

EMI – Energy Management Interface für das ISG

Unterscheidungsmerkmale zu anderen Lösungen

- Der Energiemanager arbeitet mit einer hochwertigen Ertragsprognose und kann so die Betriebszeit der Verbraucher besser planen.
- Der Energiemanager kennt den prognostizierten Energiebedarf der Wärmepumpe und ggf. anderer Verbraucher und kann so die Betriebszeit besser planen.
- Eine koordinierte Planung aller lastvariablen Verbraucher und Speicher, z.B. Wärmepumpe, Batteriespeicher, weiße Ware mit Smart Start und Elektromobilität ermöglicht signifikant reduzierte Abregelungsverluste.
- Die Inverterwärmepumpen können ihre Leistungsaufnahme innerhalb der Komfortgrenzen dem PV-Ertragsüberschuss angepasst werden, so wird mehr Eigenverbrauch realisiert.

Quelle: Stiebel Eltron

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

Speicherförderung möglich

- Das KfW Programm 275 fördert den Kauf eines Batteriespeichers
- Zinsgünstige Kredite der KfW Bank und Tilgungszuschuss vom Staat
- Die Förderhöhe ist abhängig von der Gesamtinvestition und Art* der Investition

(*Neuerrichtung PV-Anlage mit Speichersystem oder Nachrüstung innerhalb von/nach 6 Monaten) inkl. der Installationskosten (ohne MwSt.)

Im Antragszeitraum 01.01.2017 – 30.6.2017 werden 19 %* der anzurechnenden Kosten vom Staat bezuschusst.

3. Eigenstromproduktion in Kombination mit PV + Wärmepumpe

- Voraussetzungen sind unter anderem:
 - Die maximale Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzverknüpfungspunkt muss auf 50% reduziert werden
 - Hohe Qualität des Speichers (mindestens 10-jährige Zeitwertgarantie vom Hersteller)
 - Anlagengröße max. 30kWp*
 - Antragszeitraum : 2.Halbjahr 2017 / Tilgungszuschuss 16% ,
1.Halbjahr 2018 / Tilgungszuschuss 13% ,
2. Halbjahr 2018 Tilgungszuschuss 10% am 31.12.2018 endet das Programm.
 - Wer wird gefördert : In- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Unternehmen, an denen Kommunen, Kirchen oder karitative Organisationen beteiligt sind, Freiberufler, Privatpersonen und gemeinnützige Antragsteller, die den Strom einspeisen.
 - **Ab Mai 2017** werden auch Landwirte bezuschusst

4. Fazit: Ein gute Kombination mit grüner Rendite

1. Der Energieausweis weist für Systeme zur Nutzung erneuerbarer Energien exzellente Effizienzklassen aus.
2. Heizungswärmepumpen zählen zu den wirtschaftlichsten Systemen in Einfamilienhäusern, um EEWärmeG und EnEV 2014 (samt Verschärfung zum 1.1.2016) zu erfüllen
S.A.T. bietet Ihnen als Partner erprobte Lösungen und eine umfangreiche Unterstützung über den gesamten Projektverlauf hinweg.
Mit Wärmepumpe: Produktion von bis zu 5 kWh Wärme bei 1kWh Strom
3. Finanzierung und Bezuschussung über z. B. KfW-Programme möglich
4. Nutzung von Eigenstrom als Antriebsenergie und zur Wärmeerzeugung

4. Fazit: Ein gute Kombination mit grüner Rendite

6. Erhöhung des Eigenverbrauchs durch kontrollierten Betrieb der WP, somit Maximierung der Energiespeicherung und Kosteneinsparung
7. Senkung der Energiekosten um bis zu 70%
8. Bei Kombination mit einem Stromspeicher weitere Kostenersparnis durch Eigenverbrauch.

5. Photovoltaikanlage in Husum



Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!

Fragen?