

**FENECON GmbH & Co. KG**

Brunnwiesenstraße 4  
94469 Deggendorf  
Tel.: +49 991 6488 00 00  
Fax: +49 991 6488 00 09  
Web: www.fenecon.de

**Ihr Ansprechpartner:**

Christof Wiedmann  
Tel.: +49 991 6488 00 31  
mobil: +49 160 9622 6529  
E-Mail: christof.wiedmann@fenecon.de



## Familien haben optimales Verbrauchsprofil für Stromspeicher

**Die Energiewende wird für viele Familien im Einfamilienhaus konkret. Ein „normales“ Hausdach mit Photovoltaik liefert ca 8.000 kWh pro Jahr, das ist etwa die Strommenge, die eine Familie unter dem Dach im Jahr verbraucht. Damit werden aber nicht nur Licht, Kühlschrank und Fernseher versorgt, sondern auch moderne Wärmepumpen oder Infrarotheizungen betrieben und Elektrofahrzeuge geladen. Der Stromspeicher PRO Hybrid gleicht die schwankende Erzeugung durch Photovoltaik (PV) und dem unsteten Haushaltsverbrauch aus. Übers Jahr gesehen spart sich die Familie damit 75% bei der Stromrechnung ein und verdient zusätzlich Geld, weil der PRO Hybrid in der Lage ist, das öffentliche Netz zu stabilisieren.**

### Hoher Strombedarf in Zeiten, wo die Sonne bestimmt nicht scheint.

„Bei uns beginnt das Familienleben normalerweise vor Sonnenaufgang. Und wenn unsere Kinder den Computer runterfahren, ist es häufig bereits nach Mitternacht. Damit kommen natürlich viele kWh Strombedarf zusammen, die von der PV-Anlage nicht bedient werden können, da nachts leider keine Sonne scheint“. Diese Situation, die viele Eltern bestens kennen, hat Dr Wille-Hausmann vom Fraunhofer Institut in Freiburg in akribischen Studien herausgearbeitet und schafft mit seinen „synthetischen Lastprofilen“ ([www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)) den wissenschaftlichen Hintergrund für den ökonomisch und ökologisch erfolgreichen Einsatz von Stromspeichern im Einfamilienhaus. Nicht die Technik allein entscheidet über den Nutzen eines Speichers, sondern auch das individuelle Stromverhaltensverhalten der Hausbewohner. Bei Familien mit mehreren Kindern liegt der Direktverbrauch des PV-Stroms bei 25-30%, und durch einen geeigneten Stromspeicher kann die Sonnenenergie in den Abend gerettet werden. Wird dann noch das Verbrauchsverhalten über ein intelligentes Energiemanagementsystem optimiert, so sind bis über 80% Autarkie möglich.

Damit entlastet die Beispielfamilie ihre Stromrechnung um 75%, also um 1.500€ (6.000 kWh x 25 Cent) pro Jahr und 3,5 Tonnen CO<sub>2</sub> werden weniger produziert.

### Kilowattstunden selbst verbrauchen und mit Leistung das Netz stützen

Bisher wird die ins Netz eingespeiste Kilowattstunde vergütet, auch dann, wenn gar kein Bedarf besteht. Intelligente Hauskraftwerke verzichten auf diese vom Netz ungewollte „zufällige“ Einspeisung und produzieren unwesentlich mehr, als sie selbst verbrauchen. Dafür stabilisieren sie innerhalb eines rasant wachsenden Pools von Speichern das öffentliche Netz durch kurzzeitige positive oder negative Regelleistung, die nach der Devise „Kleinvieh macht auch Mist“ gemeinsam an der Regelleistungsbörse vermarktet wird. Die Beispielfamilie profitiert davon bereits heute mit ca. 500€ Einnahmen pro Jahr, 400€ sind vertraglich garantiert. Neben der Energiemenge (kWh) gewinnt also die Leistung (kW) zunehmend an Bedeutung.

### Wirtschaftlichkeitsvergleich

Die Gesamtkosten von 8 kWp PV und dem Speicher PRO Hybrid zusammen liegen bei ca 30.000€. Werden Förderungen über KfW (600€ je kWp PV), das bayrische 10.000 Häuser Programm (8.000 €

Technikbonus) oder andere regionale Finanzierungshilfen in Anspruch genommen, so können einige Tausender eingespart werden. In der Tabelle sehen Sie den Vergleich mit dem klassischen Bezug über den Energieversorger (EVU).

Basis: 8 kWp PV, Pro Hybrid ALI mit 9 kW / 10 kWh	Unser Beispiel			Ihre Zahlen		
	EVU	PV+Speicher	PV+Speicher + Förderung	EVU	PV+Speicher	PV+Speicher + Förderung
+ Investition	-	30.000 €	30.000 €			
- KfW – Förderung	-	-	4.800 €			
- 10.000 Häuser Bayern *	-	-	8.000 €			
<b>= Gesamtinvestition</b>	-	<b>30.000 €</b>	<b>17.200 €</b>			
<b>Lfd. Kosten</b>						
Kosten Stromzukauf	2.000 €	500 €	500 €			
Erlös Regelleistung	-	500 €	500 €			
<b>Summe Lfd. Kosten p.a.</b>	<b>2.000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>			

\* Details zum Förderprogramm werden am 15.9.2015 veröffentlicht.

Steigende Strompreise, Einspeisevergütung und Zusatznutzen wie unterbrechungsfreie Weiterversorgung bei Stromausfall sind in diesem Beispiel noch gar nicht berücksichtigt.

### Sicherheit und Marktreife

Ein Speicher ist dann zuverlässig, wenn er im Serien-Elektromobil zum Einsatz kommt. Wir verlassen uns auf die Experten der Firma Daimler, die im DENZA, dem Elektro-PKW für den chinesischen Testmarkt, die gleichen Batteriezellen des internationalen Technologiekonzerns BYD (Build Your Dreams) einsetzen wie FENECON in seinen stationären Speichern. Denn nirgends wurde in den letzten Jahren soviel geforscht und getestet wie bei den Automobilherstellern. Garantieleistungen sind wichtiges Entscheidungskriterium. Mit 12 Jahre Batteriegarantie oder 6.000 Zyklen sind FENECON Kunden auf der sicheren Seite. Und wer den Finanzgurus dieser Welt glaubt, der folge Warren Buffet: Das Börsenorakel aus Omaha besitzt schon seit mehreren Jahren rund 10 Prozent der BYD-Aktien.

### Fazit

Wichtig bei der Entscheidung für einen Stromspeicher sind ausreichende Leistung (kW) und Kapazität (kWh), durch ein Energiemanagementsystem flexibel nutzbar für Hausstrom, Wärme und Mobilität und offen für zukünftige Anforderungen. Aber erst durch das familientypische Stromverhaltensverhalten mit hohem Strombedarf ausserhalb der Sonnenstunden entlasten Stromspeicher Netz und Geldbeutel.

Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt auf:

Christof Wiedmann  
+49 991 64 88 00 31  
**+49 160 9622 6529**  
[christof.wiedmann@fenecon.de](mailto:christof.wiedmann@fenecon.de)

Stand: 08.09.2015