

Mossa, 11/04/2016

CASE STUDY

## Bis zu 85 % Eigenverbrauch selbst erzeugter Energie dank Lösungen von 4-noks

Unabhängige Energieversorgung durch intelligentes Management der Photovoltaik-Anlage

Alberto Tognazzi stammt ursprünglich aus der Toskana, lebt heute in Cecina und ist ein leidenschaftlicher Anhänger moderner Energiespartetechnologie. Seit einigen Jahren verfolgt er konsequent das Ziel einer möglichst nachhaltigen Lebensweise und zählt zu den Pionieren im Bereich der hochentwickelten Nutzung von Energie aus PV-Anlagen. Um seinen Traum von einem energieautarken und damit umweltschonenden Haus zu verwirklichen, setzte er als einer der ersten das [Elios4you System](#) von [4-noks](#) ein. Wir konnten mit ihm über seine diesbezüglichen Erfahrungen sprechen.

### Mr. Tognazzi, könnten Sie uns bitte etwas über Ihr Projekt erzählen?

“Aber natürlich. Ich habe schon immer davon geträumt, ein Haus mit eigenständiger Energieversorgung zu besitzen. Die Lösung war eine Photovoltaik-Anlage. Diese habe ich 2012 im Rahmen einer Hausrenovierung installiert. Mein Ziel hierbei war klar: die Nutzung selbst erzeugter elektrischer Energie ohne Komforteinbußen.”

### Abgesehen von der PV-Anlage zur Energieerzeugung: Welche Systeme setzen Sie ein, um Ihren Energieverbrauch zu optimieren?

“Die Photovoltaik-Anlage war nur der erste Schritt. Zusätzlich reduziert eine Wärmedämmung den Energieaufwand für das Heiz- und Kühlsystem. Und ich nutze als passende Ergänzung zu meiner PV-Anlage eine Wärmepumpe. Darüber hinaus gibt es einen Tank für Sanitär- und Brauchwasser, das ich aus meinem artesischen Aquifer gewinne. Und in meinem Haus wird alles mit elektrischer Induktion betrieben, sogar die Kochplatten.”

### Aber die produzierte Energie nutzen Sie nicht nur für Ihr Haus?

“Das stimmt. Mein erklärtes Ziel ist es, fossile Energie vollständig durch erneuerbare Energie zu ersetzen. Der nächste logische Schritt war daher die Elektromobilität. Ich dachte mir, dass ich überschüssige Solarenergie für den Betrieb eines E-Autos nutzen könnte – also kaufte ich eines.”

### Warum haben Sie sich hinsichtlich der PV-Anlagen-Steuerung für Technologie von 4-noks entschieden?

“Nachdem ich meine Anlage installiert hatte, wurde mir klar, dass es unmöglich war, ohne passendes Energiemanagement den Eigenverbrauch während des laufenden Betriebs zu optimieren. Daher suchte ich nach einer einfachen, zuverlässigen und idealerweise skalierbaren Lösung für dieses Problem. Und **die Produkte von 4-noks waren die einzigen, die meine Anforderungen voll erfüllten.**”

### Welche 4-noks Produkte nutzen Sie gegenwärtig in Ihrem Haus?

“Meine Anlage wird mittlerweile komplett überwacht und gesteuert von der [App Elios4you](#). Zu Beginn – im Jahr 2013 – installierte ich [Elios4you Pro](#) für die Kontrolle der Energieerzeugung sowie der Verbrauchsflüsse und für die Einstellungen des Wärmepumpenprogramms. Hierfür unterstützte mich auch das Online-Portal [www.4-cloud.org](#). Nach wie vor nutze ich Elios4you Pro, um das Aufladen meines elektrischen Autos zu managen. 2014 installierte ich dann den [Power Reducer](#). Er steuert direkt den im Heizkessel eingebauten Widerstand an. **So kann ich überschüssige Energie für die Erzeugung von Sanitär- und Brauchwasser nutzen.** Seit 2015 programmiere und steuere ich zudem via [Smart Switch](#) meine Brunnenpumpe und per [Smart Plug](#) weitere Haushaltsgeräte.”

### Welche Ziele haben Sie erreicht?

“**Ich konnte meinen Eigenverbrauch von 15 bis 20 % auf bis zu 85 % erhöhen, und das vor allem im sonnenreichen Zeitraum von März bis September.** Das ist ein wichtiger Erfolg – vor allem, wenn man berücksichtigt, dass meine Anlage mit einer aktuellen Leistung von 10,5 kWp nur einen Haushalt mit zwei Personen vollständig versorgen muss.”

### Sie haben auch Auszeichnungen erhalten...

“Ja, richtig: 2014 den ECO Courts Award. Diese Auszeichnung wird unterstützt vom europäischen LIFE-Projekt und verliehen von den Regionen Toskana und Emilia, der Stadt Padua sowie den Unternehmen Finabita, Legacoop und Coop. Genauere Informationen über diesen Preis findet man im Internet auf [www.life-ecocourts.it](#) “

### Wie wollen Sie Ihren Eigenverbrauch in Zukunft optimieren?

“Ich würde gerne herausfinden, welche Geräte ich über smart plug sinnvoll ansteuern kann.

### Warum würden Sie anderen PV-Anlagen-Besitzern die Produkte von 4-noks empfehlen?

“Weil sie die Möglichkeit bieten stets den Überblick über Eigenproduktion und Verbrauch zu behalten sowie problemlos mit anderen Geräten kombiniert werden können. Zudem sind sie modular aufgebaut, einfach zu bedienen und für jeden erhältlich.“



Energiesystemtechnik GmbH

auch Unternehmen und Einrichtungen aus anderen Branchen. enerquinn ist Kooperationspartner von Planern und Architekten sowie Fachbetrieben aus den Bereichen Installation, Bau und Handwerk.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.enerquinn.de](http://www.enerquinn.de)



4-noks®

**Die enerquinn Energiesystemtechnik GmbH** aus dem oberschwäbischen Weingarten gehört zu den führenden Experten für die Full-Service-Planung und -Umsetzung von Blockheizkraftwerken sowie Photovoltaik- Stromspeicherlösungen. Die herausragende Kompetenz des Ingenieurbüros besteht in der Planung hocheffizienter Lösungen für die bedarfsgerechte Versorgung mit Wärme und Strom. Vorwiegend im süddeutschen Raum wurden bereits mehrere hundert Anlagen installiert. Zu den Kunden von enerquinn zählen in erster Linie Hotelbetreiber, aber

**4-noks s.r.l.** gestaltet und entwickelt Systeme auf Basis der ZigBee Technologie zur Überwachung, Steuerung und Einsparung von Energie. Das Unternehmen bietet innovative und umweltfreundliche Lösungen, die große Steigerungen der Energieeffizienz in gewerblichen und industriellen sowie privaten Anwendungen der erneuerbaren Energien ermöglichen. Ziel ist es, Komfort und Sicherheit in Wohn- und Arbeitsumgebungen zu erhalten, indem Energie und damit Kosten eingespart werden. Weitere Informationen finden Sie unter [www.4-noks.com](http://www.4-noks.com).