



SMARTFOX®

Energiekostenreduktion im Eigenheim mit  
**SMARTFOX Energiemanagement**

Einfach. Richtig. Ausgefuchst.

# INHALT

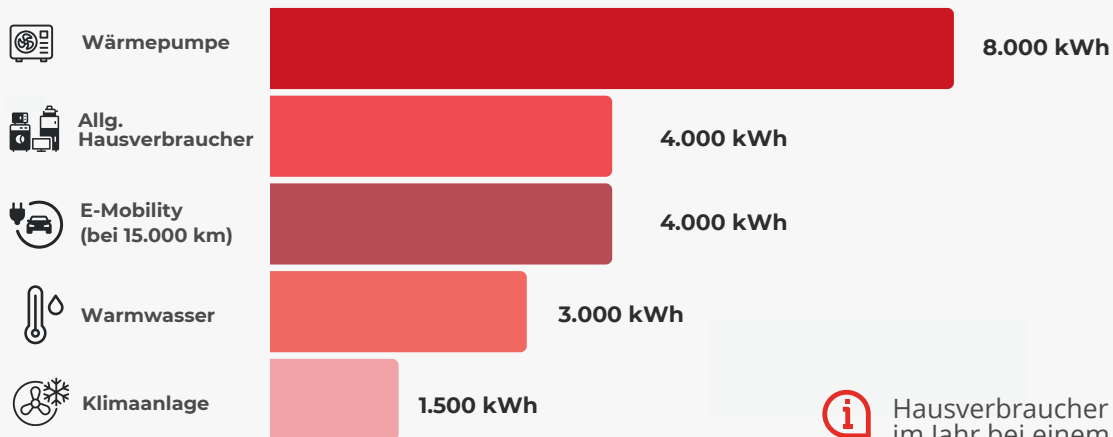
Das SMARTFOX Konzept	1
SMARTFOX System	2
Funktionsübersicht	3
Effizienzerhöhung der PV-Anlage	4
SMARTFOX Monitoring	5
Brauchwassererwärmung	6
Wärmepumpen	7
Klimaanlagen & Poolpumpen	8
E-Mobility	9
Dynamische Stromtarife	10
Energiewirtschaftsgesetz §14 a	11
Vorteile mit SMARTFOX	12
Das ist SMARTFOX	13



Ganzheitliche Sektorenkopplung mit dem

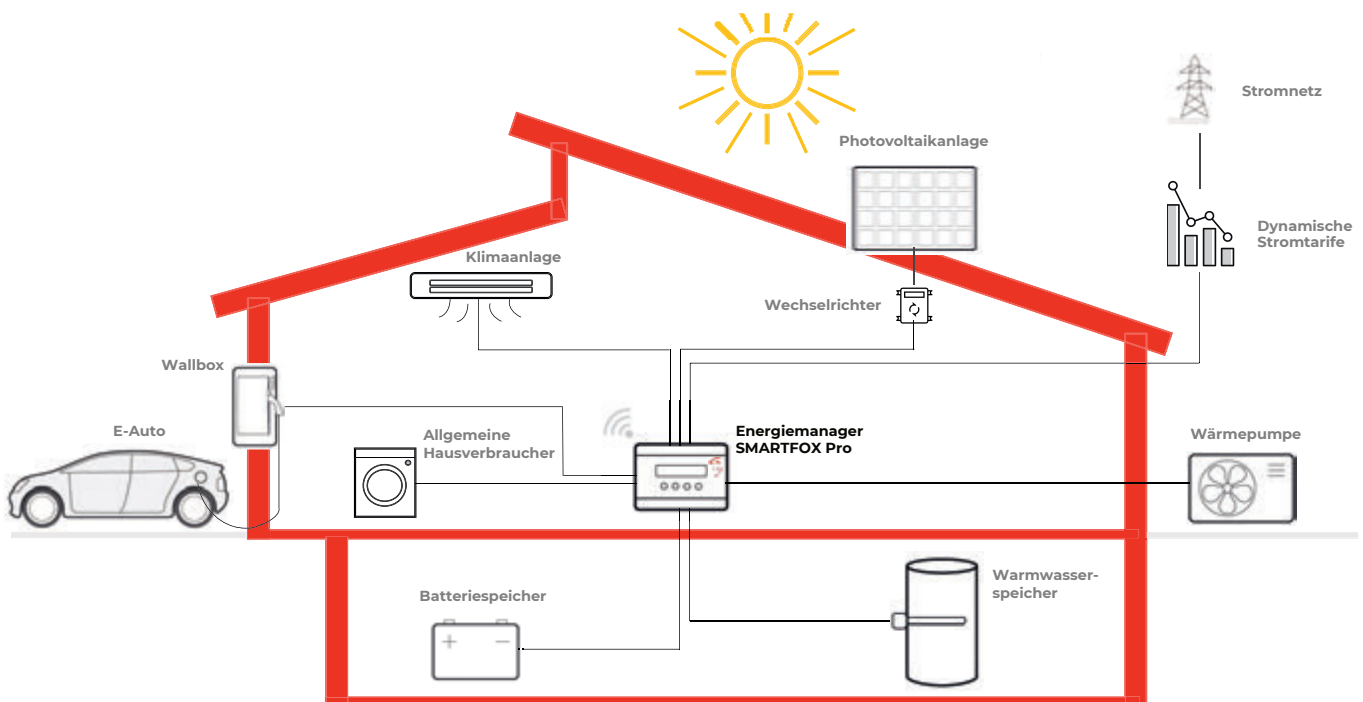
# SMARTFOX Energiemanagement

Unser Energiemanager identifiziert die größten Verbraucher und steuert diese bei PV-Überschuss intelligent an oder schaltet diese ab, um Netzbezug zu vermeiden - ohne Komfortverlust!



**i** Hausverbraucher nach Verbrauchsgröße im Jahr bei einem 4 Personen Haushalt

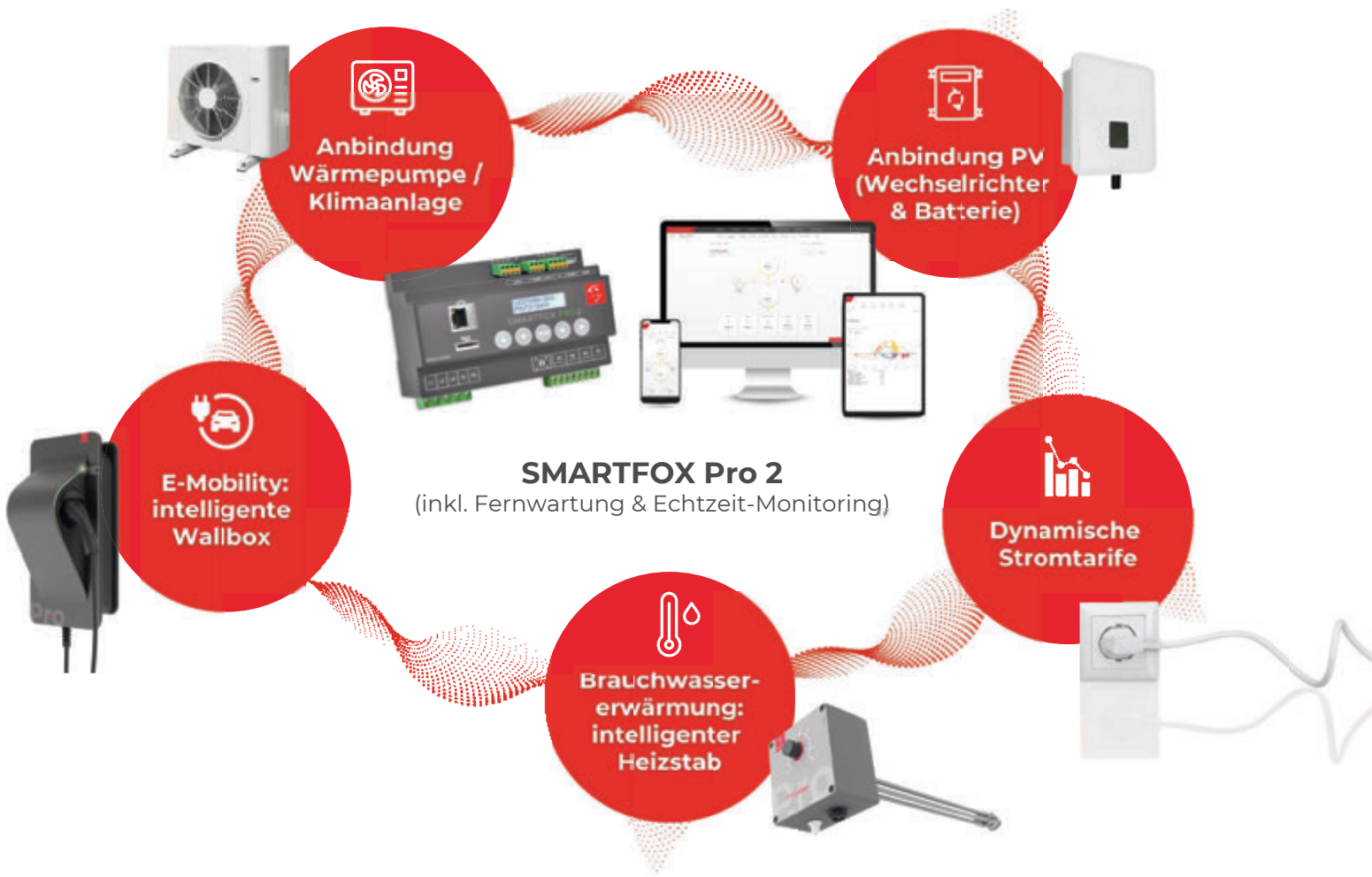
## Unser offenes, ganzheitliches System



- Erhöhung des PV-Eigenverbrauchs **auf bis zu 98%**
- Einbindbarkeit **dynamischer Stromtarife**
- Unser SMARTFOX System erfüllt die Anforderungen des **EnWG §14a** (Deutschland)



# SMARTFOX Energiemanagement



## Ein intelligentes System für alle Sektoren

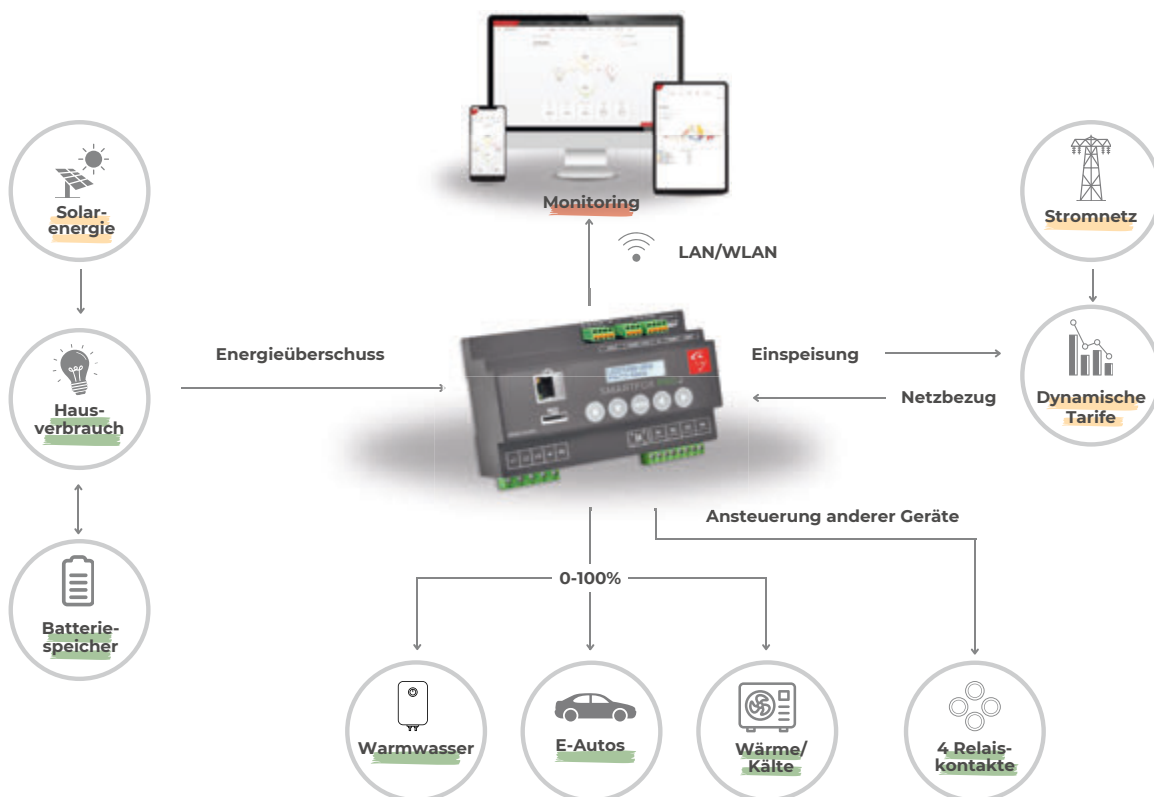
- ✓ 100% PV-Überschussladen: Stufenloses Laden des E-Autos mit intelligenten Wallboxen
- ✓ Modbus-Anbindung von Wechselrichter und Batteriesysteme
- ✓ Power-to-Heat: Nutzung des Solarstroms für die Brauchwassererwärmung
- ✓ Anbindung von Wärmepumpen und Klimaanlage
- ✓ Nutzung von dynamischen Stromtarifen, um effektiv Stromkosten zu sparen
- ✓ Alle Verbräuche im Blick (auch von unterwegs) mit unserem Echtzeit-Monitoring



# Funktionsübersicht Energiemanagement

Mit einer Photovoltaikanlage ohne Energiemanagementsystem werden nur rund 32% der erzeugten Energie direkt genutzt. Der intelligente SMARTFOX Energiemanager erhöht die Eigenverbrauchsquote auf bis zu 98%.

Der SMARTFOX Pro Energiemanager bildet die zentrale Schnittstelle zwischen der Photovoltaikanlage sowie den angesteuerten Verbrauchern. Durch die intelligente Sektorenkopplung können die verschiedenen Geräte wie Wärmepumpe, Boiler, Batteriespeicher oder Ladestationen unterschiedlichster Hersteller verbunden und aus einer Hand gesteuert werden. Der Energiemanager ist darauf ausgelegt, den Eigenverbrauch zu maximieren, indem er die Energie, unabhängig von der Produktion (Photovoltaik, Wasser, Wind), im Haushalt genau dahin steuert, wo sie gerade benötigt wird. So wird sichergestellt, dass möglichst wenig Energie ins Netz zurückgespeist oder bezogen wird. Die Daten werden im Webinterface hochauflösend dargestellt und erlauben eine hervorragende Analyse.





Erhöhung des Photovoltaikeigenverbrauchs durch

# Energiemanagement

## Energiemanager mit Wissensvorsprung: bis zu 98% PV-Eigenverbrauch

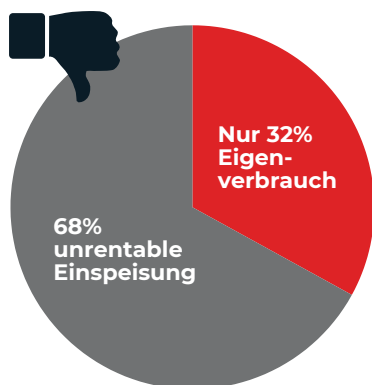
Die Energiekosten steigen weiter. Umso mehr lohnt es sich, diesen Trend mit effizienter Technik umzukehren. Mit dem ausgefuchtesten Energiemanagementsystem von SMARTFOX können Hausbesitzer mit eigener Photovoltaik-Anlage bis zu 98% ihres Solarstroms selbst nutzen - und so **Energiekosten sparen!**

Dank unseres ausgereiften Systems, können schon kleinste PV-Stromüberschüsse genutzt werden, um damit z.B. das Brauchwasser zu erhitzen, das E-Auto zu laden, das Haus zu klimatisieren oder einen Batteriespeicher anzusteuern. Natürlich immer optimal angepasst an den Bedarf der Hausbewohner.

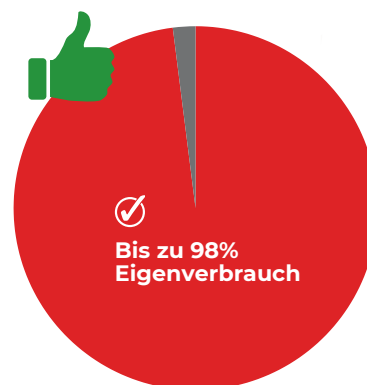
### Warum der SMARTFOX Energiemanager so ausgefuchst ist?

Weil er über 12 Jahre lang entwickelt und über 30.000 Mal in Deutschland, Österreich und der Schweiz installiert wurde. So konnte SMARTFOX den Energiemanager immer weiter verbessern und hat dadurch einen deutlichen Wissensvorsprung am Markt.

Damit amortisiert sich nicht nur die PV-Anlage schneller, auch die Lebensdauer der Heizung und Wärmepumpe wird verlängert. Vor allem aber **sparen Hausbesitzer viel Geld für Strom- und Heizkosten.**



Ohne SMARTFOX Energiemanager



Mit SMARTFOX Energiemanager



### SMARTFOX ermöglicht die intelligente Sektorenkopplung

Nutzen Sie Ihre erneuerbare Energie effizient & **steuern Sie Ihre gesamte Anlage mit dem innovativen SMARTFOX Energiemanagement System.**



# SMARTFOX Monitoring

**Behalten Sie den Überblick über Ihren Energieverbrauch und Ihre Einsparungen mit dem umfassenden SMARTFOX Monitoring System.**

Die Live-Übersicht stellt das Gebäude in Echtzeit dar. Von der Produktion der Anlage, Netzliefung /-bezug, bis hin zu dem Verbrauch einzelner Geräte, wie z.B. Puffer, Boiler, Wärmepumpe oder E-Ladestationen. Der SMARTFOX Pro Energiemanager steuert diese vollautomatisch an. Bei Bedarf können die Geräte auch manuell bedient werden.

- ✓ **Live-Monitoring**
- ✓ **Fernzugriff**
- ✓ **Energieübersicht**
- ✓ **Energieverbrauch und Einsparungen im Überblick**
- ✓ **Als App verfügbar**
- ✓ **Alles INKLUSIVE**



## **Auswerten, analysieren & sparen**

Unser Analysesystem ermöglicht es Ihnen, den Ertrag und Verbrauch laufend zu optimieren und sogar etwaige "Stromfresser" zu erkennen. Alle Auswertungen sind individuell mittels Filter anpassbar und praktisch zu exportieren.



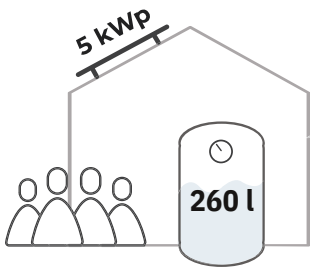
# Brauchwassererwärmung

mit eigenem Sonnenstrom

Der SMARTFOX Pro Heater bietet die All-in-One Lösung zur Warmwasserbereitung. Er ist die ideale Ergänzung zum SMARTFOX Energiemanager und ist in vier unterschiedlichen Leistungsklassen erhältlich: 3K, 4,5K, 6K und 9K.

Der Heizstab kann zur Erwärmung von Heizungs- und Trinkwasser eingesetzt werden. Mittels integriertem Temperaturfühler lässt sich sicherstellen, dass auch bei schlechtem Wetter ausreichend Warmwasser vorhanden ist. Außerdem verfügt der Pro Heater über eine Hygienefunktion (Legionellen).

Die integrierte Leistungsmessung bietet eine übersichtliche Darstellung im kostenlosen My SMARTFOX Monitoring. Mit der App haben Sie von unterwegs Zugriff auf das System und können es bei Bedarf aus der Ferne steuern.



**Bsp.:** Wird bei einem Vierpersonenhaushalt, welcher ca. 260 l Warmwasser pro Tag benötigt, das SMARTFOX System **lediglich zur Warmwasserbereitung** genutzt, erreicht man bereits einen **Eigenverbrauch von bis zu 80%**.

## Heißes Wasser auch bei Schlechtwetter?



**SMARTFOX kümmert sich auch bei schlechtem Wetter um Ihre Warmwasserbereitung.**

Folgende Funktionen machen es möglich:



### Integrierte Wochenzeitschaltuhr

Für Freigabezeiten (z.B. Nacht- oder Heiztarif), individuell konfigurierbar!



### Temperaturfühler

Das System hält voll-automatisch die eingestellte Mindesttemperatur.



### Intelligente Hygienefunktion

Automatische Erhitzung auf mind. 60°C, um Legionellen vorzubeugen.



### Dynamischer Stromtarif

Einfach und effektiv von variierenden Strompreisen profitieren und Strom zu den günstigsten Zeiten beziehen.





# Wärmepumpen

Die Koppelung einer Wärmepumpe (Warmwasserbereitung, Heizung) und PV-Anlage bietet eine optimale Möglichkeit, Ihre selbsterzeugte Energie effizient zu nutzen.

Neben E-Fahrzeugen sind Wärmepumpen einer der größten Energieabnehmer im Gebäude.

## Ansteuerung per SG-Ready

Die SG-Ready Schnittstelle bietet eine simple Anbindung an das Energiemanagementsystem. Hier finden Sie alle kompatiblen Wärmepumpen:



Ist genügend Überschuss vorhanden, steuert das SMARTFOX System den Kontakt automatisch an. Die Wärmepumpe führt eine Sollwerterhöhung aus und wird somit in einem optimalen Arbeitspunkt betrieben. Das spart Laufzeiten und minimiert Ihre Kosten erheblich.



Besitzt Ihre Wärmepumpe **kein SG Ready** Label, **kontaktieren Sie Ihren Wärmepumpentechniker**, um Auskunft über ähnliche Schnittstellen und Steuerungsmöglichkeiten zu erhalten. Die meisten modernen Wärmepumpen besitzen Steuermöglichkeiten und werden z.B. als PV-Eingang oder Überschusskontakt bezeichnet.

## Erweiterte Ansteuermöglichkeiten

Die Kooperation mit unseren Partnerfirmen / Wärmepumpen-Herstellern (alle aktuellen Kompatibilitätslisten finden Sie auf unserer Website im Downloadbereich) bietet Ihnen zusätzliche Vorteile:



Optimierte, tiefe Ansteuerung invertergeführter Wärmepumpen



Echtzeit-Monitoring, Statusmeldungen, elektrische Leistungsaufnahme, thermische Leistungsabgabe ...



Temperaturchart (Außentemperatur, Boiler-Puffer-Temperatur)



## Klimaanlagen

Klimaanlagen werden dann betrieben, wenn die Photovoltaikanlage den meisten Strom produziert.

Somit kann diese **überschüssige Energie** direkt und **kostenlos in Kälteenergie umgewandelt** werden.

Die Anbindung kann beispielsweise über ein Raumthermostat mit Digital-Eingang realisiert werden.

- ✓ **Mit PV-Überschuss betreiben**
- ✓ **Energie sparen**
- ✓ **Kosten senken**



## Poolpumpen

Poolpumpen benötigen eine bestimmte Laufzeit pro Tag, um das Poolwasser zu reinigen. Mit dem SMARTFOX Pro kann die Poolpumpe überschüssige Energie nutzen. Sollte in diesem Betrieb die nötige Laufzeit nicht erreicht werden, wird die Pumpe per Wochenzeitschaltuhr betrieben und somit die Gesamtlaufzeit sichergestellt.

- ✓ **Poolwasser sicher umwälzen**
- ✓ **Definierte Tageslaufzeit wird eingehalten**
- ✓ **Betrieb mit Überschuss bei Sonnenschein**
- ✓ **Nachlaufzeit per einstellbarer Zeitschaltuhr**
- ✓ **Energie sparen & Kosten senken**

COOL  
&  
POOL



100% Sonne im Tank.



#power2drive

# E-Mobility

## Überschussladen mit PV

**Der neue SMARTFOX Pro Charger 2 vereint Funktionalität mit einfacher Bedienbarkeit. Die Ladestation ist leicht zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Laden Sie Ihr Elektroauto zuverlässig und sicher. SMARTFOX ist die passende Lösung für Privat-haushalte sowie kleine- und mittlere Gewerbe.**

Die Ladestation ist für den Innen- und Außenbereich geeignet und fügt sich durch das moderne, zeitlose Design perfekt in Ihr Privatgrundstück (Carport, Garage, Parkplatz) oder Ihre Geschäftsfläche (Kundenparkplatz, Tiefgarage etc.) ein.

Der Pro Charger funktioniert als konventionelles Ladegerät (Stand Alone) oder kann in Kombination mit dem Energiemanager die Überschussenergie Ihrer PV-Anlage laden. Mit dem Energiemanager erhalten Sie weitere attraktive Funktionen wie stufenloses Überschussladen, dynamisches Lastmanagement, automatische 1ph/3ph-Umschaltung, Wochenzeitschaltuhr, kostenloses Monitoring uvm.

### **SMARTFOX Pro Charger 2 (11 kW)**

#### **Volle Ladeleistung mit ansprechendem Design**

- ✓ Stufenlose Überschussladung ab 1,3kW
- ✓ Automatische 1ph/3ph Umschaltung
- ✓ Dynamisches Lastmanagement  
(inkl. Hausanschluss-, Einzelphasenüberwachung und Subzählerüberwachung)
- ✓ DC-Schutz
- ✓ Zugangsschutz RFID
- ✓ Statusanzeige LED-Display
- ✓ Internetanbindung LAN & WLAN
- ✓ 7m Ladekabel
- ✓ Protokolle OCPP, Modbus TCP / RTU
- ✓ E-Mobility Plattform
- ✓ Eichrechtskonformität vorbereitet
- ✓ 22 kW laden vorbereitet
- ✓ Auf bidirektionales Laden vorbereitet  
(gemäß ISO 15118-20)



# SMARTFOX

## Dynamische Stromtarife

### Bereit für die Zukunft des Energiemanagements!

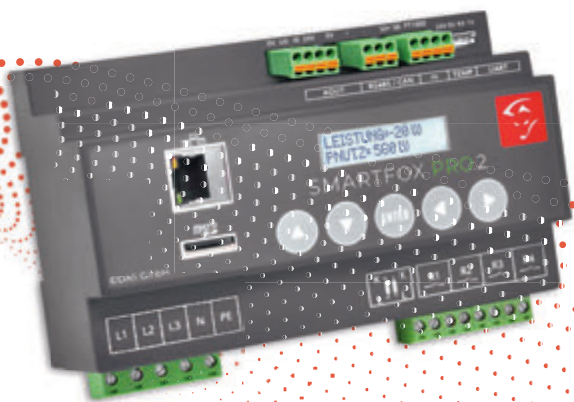
Unser Ziel ist es, Kunden und Installateuren eine intelligente Lösung zu bieten, die darauf abzielt, Stromkosten nachhaltig zu senken. Deswegen beschäftigen wir uns aktiv mit der Integration von dynamischen Stromtarifen. Ab 2025 wird es in Deutschland verpflichtend sein, dass jeder große Netzbetreiber einen solchen Tarif anbietet.

Wir haben eine multifunktionale Schnittstelle in unserem Energiemanagementsystem entwickelt, welche die Darstellung unterschiedlicher dynamischer Stromtarife ermöglicht. Dadurch können wir eine Vielzahl von Energieanbietern integrieren, von denen jeder unterschiedliche Abrechnungsmethoden verwendet. Der SMARTFOX Energiemanager ermöglicht es Endkunden, verschiedene Verbraucher (Wallboxen, Heizstäbe, Batterien etc.) so zu steuern, dass sie bestmöglich von den stundenbasierten, günstigsten Stromtarifen profitieren. Grundlage hierfür ist der aktuelle Börsenpreis.



### Der Vorteil mit unserem SMARTFOX-Energiemanager:

**Ebenso ein wesentlicher Vorteil ist, dass für die Nutzung keine eigene PV-Anlage erforderlich ist. Das System ist so ausgelegt, dass alle SMARTFOX-Nutzer - unabhängig von der individuellen Strombezugsquelle - Zugang zu dynamischen Stromtarifen erhalten. Sprich: Jeder Haushalt hat die Möglichkeit, langfristig Stromkosten zu senken.**





# SMARTFOX

## EnWG § 14 a

**Seit dem 1. Januar 2024** ist in Deutschland eine neue Regelung in Kraft getreten, die es den Stromnetzbetreibern ermöglicht, die Stromabnahme von Verbrauchern vorübergehend auf bis zu 4,2 kW zu drosseln, um das Stromnetz stabil zu halten.



### **Das Problem:**

Sind Verbraucher (Wallbox, Wärmepumpe, Klimaanlage, Heizstäbe, Batteriespeicher) nicht intelligent auf 4,2 kW regelbar, werden sie bei Bedarf auf 0 kW heruntergeregelt und somit ausgeschaltet.

Das bedeutet, in diesen Zeiten können die Verbraucher nicht verwendet werden.

### **Wir haben die Lösung mit unserem SMARTFOX Energiemanager:**

Unser Energiemanagementsystem sorgt für eine Reduzierung auf 4,2 kW, wodurch eine komplette Abschaltung vermieden und ein geringerer Verbrauch ermöglicht wird. Darüber hinaus ist unser System unabhängig von der Energiequelle und dem Energieversorger. Wir bieten unseren Kunden volle **Flexibilität** mit einem umfassenden Monitoring.

### **Unser Tipp für Energieprofis:**

**Die Nutzung von dynamischen Stromtarifen!**





# SMARTFOX

Ihre Vorteile mit uns



## Für Installateure:

- ✓ **Differenzierung** durch Kompetenz, Kundenbindung, umfangreicheres Service-Angebot
- ✓ Ein **offenes, bedienerfreundliches System** für jeden Haushalt mit der Möglichkeit zum **Fernzugriff**
- ✓ **Monitoring** für die Verwaltung von unterschiedlichen Anlagen
- ✓ **Hochwertige Produkte** mit umfassendem **technischen Service**



## Für Endkunden:

- Reduktion der Energiekosten** durch Optimierung des PV-Eigenverbrauchs & Einbindung dynamischer Stromtarife ✓
- Schnellere Amortisierung** der PV-Anlage ✓
- Alles im Blick mit unserem **Echtzeit-Monitoring** ✓
- Zukunftsfähige Produkte** (bereit für dynamische Tarife, EnwG §14a) ✓
- Marktführende, hochwertige Technik** aus Österreich (Made in Austria) ✓



# Das ist SMARTFOX

## Vertriebsgesellschaft SMARTFOX GmbH (DE, Köln)

- **Seit 2019** im Bereich der Ladeinfrastruktur tätig
- 14 Mitarbeiter\*innen
- **Schulungsräume & Testcenter**
- **Technischer Support** für deutsche Kunden und Fachpartner
- **Umfangreiche Vertriebs- und Marketingunterstützung** für unsere Fachpartner

## Hauptsitz SMARTFOX / DAfi GmbH (AT, Eben im Pongau)

- **über 16 Jahre Erfahrung** im Bereich der erneuerbaren Energien
- **Entwicklungsschmiede** spezialisiert auf Solarenergie, Sektorenkopplung und Ladeinfrastruktur mit dem **Ziel der Stromkostenreduktion und Unabhängigkeit**
- **Zielsegment:** private Endverbraucher im 1- bis 2-Familienhaus sowie kleine & mittlere Gewerbe
- **Marktführend** in Österreich und in der Schweiz



## & Innovation Technologie Made in Austria



Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien sind wir uns über das enorme Potential von Energieeffizienz in Systemen bewusst. Wir entwickeln daher mit den neuesten uns zur Verfügung stehenden Technologien, gepaart mit Know-How und Ideenreichtum, die bestmögliche Lösung für unsere Kunden.



## Österreich / Europa

Hauptsitz:

DAfi GmbH  
Niedernfritzerstraße 120  
A-5531 Eben im Pongau

**Tel** +43 (0) 720 302 555  
**Mail** office@smartfox.at  
**Web** www.smartfox.at

Niederlassung Radstadt:

DAfi GmbH  
Salzburger Straße 14  
A-5550 Radstadt

**Tel** +43 (0)720 302 555  
**Mail** verkauf@smartfox.at  
**Web** www.smartfox.at

Logistik Center Austria:

DAfi GmbH  
Niedernfritzerstraße 118  
A-5531 Eben im Pongau

**Tel** +43 (0) 720 302 555  
**Mail** logistik@smartfox.at  
**Web** www.smartfox.at

## Deutschland

Niederlassung Deutschland

SMARTFOX GmbH  
Wankelstraße 40  
D-50996 Köln

**Tel** +49 (0) 2236 48095 00  
**Mail** sales@smartfox.de  
**Web** www.smartfox.de



smartfox\_energiemanagement



SMARTFOX-Energiemanagementsystem



SMARTFOX Energiemanagement