



Energie – smart, wie nie!

# Das Energiesystem für dein smartes und effizientes Eigenheim.



# Was ist Ener.Fusion?

Ener.Fusion ist das perfekte Energiesystem für dein Zuhause. Durch die Kombination verschiedenster modularer Komponenten gestalten wir dein Eigenheim effizient und nachhaltig.

Mit der Photovoltaikanlage inklusive Stromspeicher vernetzt Ener.Fusion im Zentrum exakt aufeinander abgestimmte Verbraucher, wie z.B. Wärmepumpe und Wallbox, sowie zahlreiche weitere Geräte zu einem ganzheitlichen, intelligenten und effizienten Energiesystem.

Die Integration dynamischer Stromtarife über ein intelligentes Messsystem inkl. CLS-Gateway ist ein weiterer essentieller Baustein. Dadurch können vom Energieanbieter automatische Preissignalisierungen empfangen werden, die dir dabei helfen können, auch noch Geld zu sparen.

Alle Parameter und Funktionen des gesamten Ener.Fusion-Systems in einer einzigen zentralen App flexibel steuerbar.

Mit Ener.Fusion bekommst du eine nachhaltige und effiziente Energieerzeugung und optimierst gleichzeitig deine Verbräuche. Das spart dir bares Geld und eröffnet dir den Einstieg in einen innovativen und wirklich nachhaltigen Lebensstil mit einem Smart Home.



# Darum sind wir der perfekte Partner für dein Energiesystem der Zukunft

## 20 Jahre Erfahrung mit Photovoltaik

Wir sind bereits seit 2004 am Markt tätig und haben vor der Entwicklung von Ener.Fusion bereits über 20.000 Photovoltaikanlagen in ganz Deutschland erfolgreich realisiert.



### Dienstleistung auf höchstem Niveau – in jeder Phase der Zusammenarbeit

Von deinem ersten Kontakt bis zur Inbetriebnahme deiner Anlage arbeiten unsere qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der schnellen und reibungslosen Umsetzung deines Ener.Fusion-Projekts. Dein persönlicher Projektleiter fungiert dabei als dein zentraler Ansprechpartner und stellt sicher, dass alles nach Plan verläuft. Auch nach erfolgreicher Projektumsetzung stehen unsere deutschlandweiten Servicespezialisten jederzeit bereit, um dich bei Bedarf zu unterstützen.



### Das Rundum-sorglos-Paket schlüsselfertig aus einer Hand

Die erfolgreiche Realisierung eines modernen Photovoltaik-Projekts erfordert umfassende Kompetenz und Erfahrung in vielen Bereichen: Elektrik, Heizungstechnik, Dachmontage, Behördenbürokratie, Meldewesen, Finanzierungskonzeption und vieles mehr. Deshalb setzen wir auf Kompetenzteams aus Spezialisten mit jahrzehntelanger Erfahrung für all diese Bereiche. Bei uns erhältst du das Rundum-sorglos-Paket schlüsselfertig aus einer Hand.



# Das einzigartige Ener.Fusion System

## Zentrales Energiemanagementsystem „Ener.Control“

Ener.Control ist das innovative Energiemanagementsystem und sorgt für die nahtlose Kommunikation zwischen den verschiedenen Systemkomponenten sowie deren intelligente Steuerung und Überwachung. Dank Ener.Control bist du auch in der Lage, flexibel auf sich ändernde Strommarktbedingungen zu reagieren – ermöglicht durch unseren dynamischen Stromtarif Ener.Dynamic.

## PV-Module „Ener.Panel“

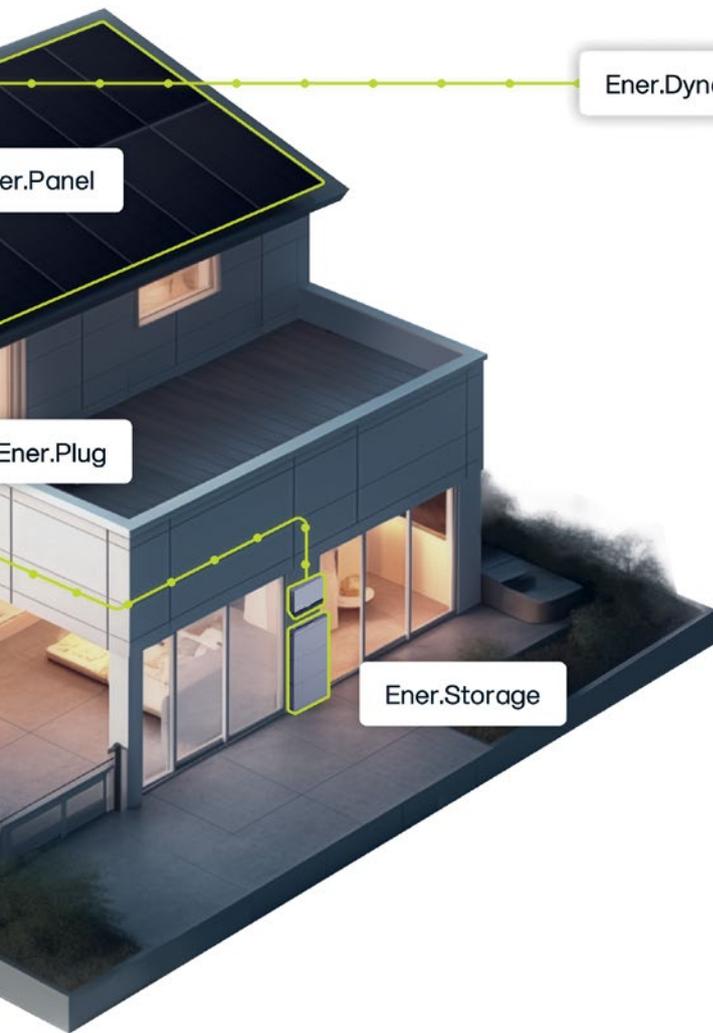
Unsere schwarzen Hochleistungs-Photovoltaikmodule mit monokristallinen Solarzellen und Glas-Glas-Aufbau garantieren hervorragende Ertragseigenschaften über einen langen Zeitraum.

## Batteriespeicher „Ener.Storage“

Der Ener.Storage ist das zentrale Batteriespeichersystem, das aus einem Hybridwechselrichter und einem speziell abgestimmten Speicher besteht. Die Kapazität beginnt bei 5 kWh und kann jederzeit auf bis zu 45 kWh durch zusätzliche Module erhöht werden.

## Wallbox „Ener.Charge“

Ener.Charge ist unsere fortschrittliche Wallbox für Elektrofahrzeuge. Sie beherrscht die Eigenverbrauchsoptimierung durch echtes Überschussladen sowie das preissignalisierte Laden über dynamische Stromtarife (Ener.Dynamic).



Ener.Dynamic



Stromnetz

**Finanzierung  
möglich mit  
Ener.Capital**

## Intelligentes Messsystem „Ener.iMSys“

Die Installation des „intelligenten Messsystems“ ist Voraussetzung zur Nutzung von dynamischen Stromtarifen (Ener.Dynamic) und deine Solaranlage kann zeitnah nach der Fertigstellung in Betrieb gesetzt werden.

## CLS-Gateway „Ener.Grid“

Mit Ener.Grid erfüllst du die gesetzlichen Vorgaben zur „netzdienlichen Steuerung“ deiner Verbraucher nach §14a EnWG. Zudem kann die „marktdienliche Steuerung“ durch Direktvermarkter oder Energieserviceanbieter umgesetzt werden und du kannst bereits heute eine Reduzierung deiner Netzentgelte direkt auf deiner Stromrechnung erhalten.

## Dynamischer Stromtarif „Ener.Dynamic“

Mit Ener.Dynamic kannst du grünen Ökostrom zum jeweils aktuellen Börsenstrompreis beziehen, wenn die Energieversorgung von deinem Dach nicht ausreicht. Dank der Preissignalisierung optimierst du die Steuerung deiner Verbraucher.

## Hybrid-Wärmepumpe „Ener.Heat“

Die Ener.Heat Wärmepumpe unterstützt dein bestehendes, zentrales, wasserführendes Heizungssystem und reduziert gleichzeitig deine Betriebskosten. Dafür nutzt sie effizient den Strom aus der für dich günstigsten Quelle. Ener.Heat optimiert den Eigenverbrauch deiner Photovoltaikanlage maximal mithilfe der intelligenten Steuerung des Energiemanagementsystems Ener.Control.

## Smarte Funksteckdose „Ener.Plug“

Ener.Plug ist eine kompakte Funksteckdose für nicht-smarte Haushaltsgeräte. Sie ermöglicht die Fernsteuerung von Geräten und eine Echtzeit-Energieverwaltung. Ener.Plug kann nahtlos über das Matter-Protokoll mit Apple, Amazon, Google und anderen kompatiblen Smart Home-Systemen eingebunden werden.

# Komponenten im Überblick

Zentrales Energiemanagementsystem

## Ener.Control

Ener.Control ist ein smartes Energiemanagementsystem und somit das Herzstück von Ener.Fusion. Die intelligente Vernetzung mit allen relevanten Energiekomponenten gewährleistet eine nahtlose Kommunikation. Die Produkte sind perfekt aufeinander abgestimmt und ermöglichen dadurch eine effiziente Steuerung und Überwachung des gesamten Energieflusses.

Die intelligente Software verknüpft alle Daten der individuellen Systemkomponenten. Sie reguliert die Stromerzeugung, die Leistung des Energiespeichers sowie den Stromverbrauch auf effiziente Weise. Zum Beispiel empfängt die Software Preissignale vom Strommarkt mittels Ener.Dynamic und passt die Steuerung flexibel danach an. So wird dein Zuhause nachhaltig mit einer hohen Eigenverbrauchsquote versorgt, während du Kosten sparst.



### Mobile App

Alle Parameter des gesamten Ener.Fusion-Systems sind in einer zentralen App flexibel steuer- und überwachbar.



Erstmals nahtlose Verbindung von Smart Home mit PV-Anlage und dynamischen Stromtarifen.

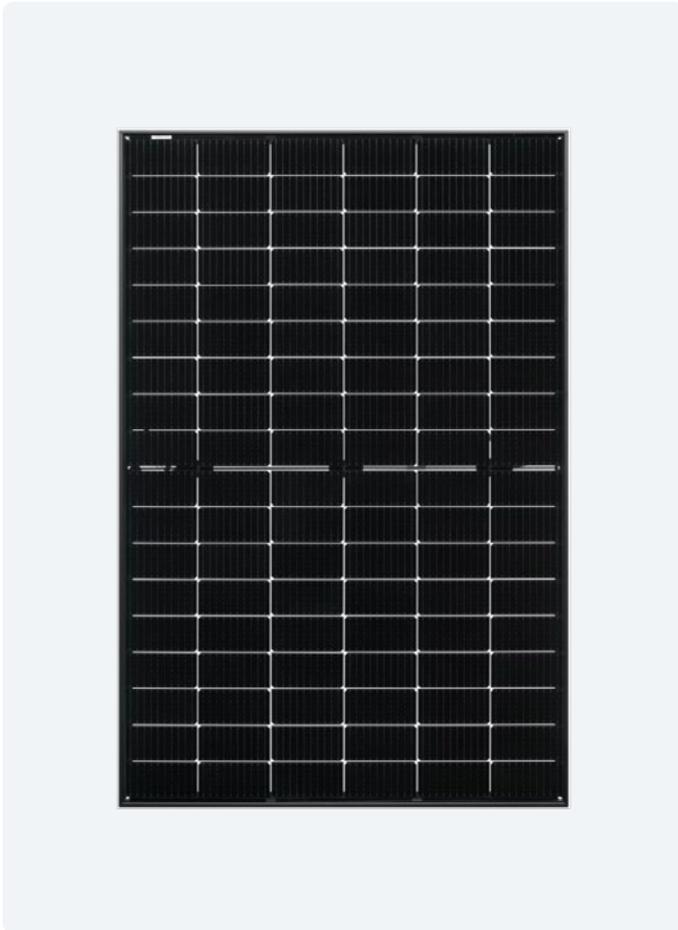


Zukunftssichere Software durch standardisiertes und quelloffenes Verbindungsprotokoll (Matter) ermöglicht Einbindung anderer Geräte.

# Ener.Panel

Diese langlebigen Hochleistungs-Solarmodule sind unser absolutes Top-Produkt. Mit neuester bifazialer N-Type Halbzell-Technologie ausgestattet, sind sie extrem leistungsstark und ermöglichen einen Mehrertrag von bis zu 30%. Dank des Glas-Glas-Aufbaus mit gehärtetem Antireflexionsglas stehen sie für höchste Sicherheitsanforderungen und Belastbarkeit.

Durch die Bauweise wird das Risiko von auftretenden Mikrorissen erheblich minimiert, was den Modulen eine extreme Langlebigkeit bei gleichzeitig hoher Leistungsfähigkeit verleiht. Du erhältst maximalen Brandschutz deiner Solarmodule durch Glas-Glas-Aufbau nach höchsten Sicherheitsanforderungen.



30 Jahre Produktgarantie und lineare Leistungsgarantie durch den Hersteller



Zertifiziert nach Brandklasse A



Sehr hohe Belastbarkeit und Sicherheit



Hohe Ertragseigenschaften durch bifaziale N-Type Halbzell-Technologie



Schwarze Glas-Glas Ausführung mit transparenten Zell-Zwischenräumen

# Ener.Storage

Ener.Storage ist dein zentrales Batteriespeichersystem, bestehend aus einem Hybridwechselrichter und speziell abgestimmten Modulen. Diese Module bieten jeweils 5 kWh Kapazität und können auf bis zu 45 kWh erweitert werden. Dank der IP65-Zertifizierung ist Ener.Storage vollständig vor Staub und Strahlwasser geschützt. Die integrierte Heizung der Batteriemodule ermöglicht zudem eine bedenkenlose Installation im Freien.

Jedes Speichermodul verfügt über ein implementiertes Batteriemanagementsystem sowie ein vorsorglich installiertes Brandschutzmodul. Eingebaute DC-DC-Wandler ermöglichen jederzeit eine individuelle Erweiterung des Speichers. Darüber hinaus verfügt Ener.Storage über eine 3-phasige Notstromfähigkeit, die einen zuverlässigen Betrieb und höchste Sicherheit in jeder Situation gewährleistet.



Jederzeit modular erweiterbar,  
auch nach Jahren



Ersatz - und Notstromfähigkeit mit  
solarer Nachladung und Schwarz-  
startfähigkeit



Sehr hohe Betriebssicherheit  
(Lithium-Eisenphosphat (LFP)-Zellen,  
Batteriemanagementsystem und  
Löscheinrichtung pro Speichermodul)



Kann im Freien betrieben werden  
(IP65-Zertifizierung, Heizmodule)



15 Jahre Herstellergarantie,  
erweiterbar auf bis zu 25 Jahre



Flexibel steuer- und überwachbar  
per Ener.Control

# Ener.Charge

Die Ener.Charge ist unsere fortschrittliche Wallbox für Elektrofahrzeuge. Wie alle Komponenten ist sie vollständig in das Ener.Fusion System integriert und ermöglicht dadurch eine optimale Steuerung des Ladevorgangs. Dies umfasst sowohl die Eigenverbrauchsoptimierung als auch das kosteneffiziente Laden über Netzbezug aus dynamischen Stromtarifen mit Ener.Dynamic.

Damit fördert Ener.Charge nicht nur die Elektromobilität, sondern auch eine effiziente und kostengünstige Nutzung regenerativer Energiequellen.



Automatische Umschaltung von 1- auf 3-phasiges Laden bei Überschussbelastung



Einbeziehung von solarer Überschussbelastung (bereits ab 1380 Watt) sowie Ener.Dynamic



Bis zu 11 kW Ladeleistung



Flexibel steuer- und überwachbar per Ener.Control

# Ener.iMSys

Das Ener.iMSys ist ein intelligentes Messsystem (iMSys), bestehend aus einem Smart Meter Gateway (SMGW) und einer modernen Messeinrichtung (mME). Es überträgt deine Stromverbrauchswerte automatisch und ermöglicht so eine einfache Abrechnung mit deinem Energieversorger.

In Kombination mit dem optionalen dynamischen Stromtarif Ener.Dynamic kannst du zudem von zeitabhängig vergünstigten Energiepreisen profitieren und so hohe Einsparungen erzielen.



Inbetriebsetzung der Solaranlage zeitnah nach Fertigstellung möglich



Grundlage zur Nutzung dynamischer Stromtarife



# Ener.Grid

Ener.Grid ist das CLS-Gateway, welches Steuersignale vom Netzbetreiber empfängt und an das Ener.Control weiterleitet. Dadurch werden gesetzliche Vorgaben zur netzdienlichen Steuerung nach §14a EnWG erfüllt und du kannst bereits heute eine Reduzierung deiner Netzentgelte direkt auf deiner

Stromrechnung erhalten. Ener.Grid ist auch die Basis für die marktdienliche Steuerung durch Direktvermarkter, sodass Stromüberschüsse künftig direkt verkauft werden können.



Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben zur netzdienlichen Steuerung nach §14a EnWG



Zukünftig auch marktdienliche Steuerung durch Direktvermarkter möglich



Reduzierung von Netzentgelten möglich



Dynamischer Stromtarif

## Ener.Dynamic

Ener.Dynamic ist ein dynamischer Stromtarif, mit dem der zeitabhängige Bezug von Ökostrom zum jeweils aktuellen Börsenstrompreis möglich wird. Falls die Eigenstromerzeugung z.B. in den Wintermonaten oder bei schlechterem Wetter zu gering ausfällt, kann der Energiebedarf über einen starken Partner mit grünem Strom gedeckt werden.

Mit Ener.Dynamic sind somit nicht nur zusätzliche Kosteneinsparungen möglich, sondern auch der nachhaltige, individuelle Beitrag zur Förderung von erneuerbaren Energien. Die Einbindung der automatischen Preissignalisierung in unser Energiemanagementsystem Ener.Control erlaubt zudem die Steuerung von Wärmepumpe (Ener.Heat), Wallbox (Ener.Charge) sowie weiterer Hausverbraucher.



Einsparung von Energiekosten durch Nutzung von Börsenstrompreisen



Preisabhängige Steuerung von Stromverbrauchern direkt in der App mit Ener.Control



Nachhaltiger Ökostrom mit positivem Beitrag zur Energiewende

# Ener.Heat

Die Ener.Heat Wärmepumpe unterstützt dein bestehendes, zentrales, wasserführendes Heizungssystem und reduziert gleichzeitig deine Betriebskosten: Entweder durch überschüssige Leistung aus der PV-Anlage, durch günstig zur Verfügung stehende Energie von Ener.Dynamic oder einfach nur durch einen kostensparenderen Betrieb im Vergleich zur bestehenden Heizungsanlage alleine.

Dies trägt wesentlich dazu bei, den Energieverbrauch zu reduzieren, indem es eine nachhaltige Beheizung deines Hauses ermöglicht. Auf Wunsch kann die Ener.Heat Wärmepumpe bei günstigen Betriebsbedingungen den Großteil des Wärmebedarfs deines Gebäudes sowie die gesamte Warmwasserbereitung übernehmen. Ener.Control überwacht hierzu permanent die Betriebsbedingungen.



Schneller Einbau und Inbetriebnahme  
(ca. 3 Tage) möglich



Maximale thermische Leistung bis  
9 kW oder 20 kW



Förderfähig durch aktuelle gesetzliche  
Bestimmungen



Hybride Bauweise ermöglicht Einbindung in ein bestehendes  
Heizungs- und Warmwassersystem



Sehr hohe Wärmeleistung, auch bei niedrigen  
Außentemperaturen (COP-Wert bis zu 6,00)



Äußerst energieeffizienter und kostensparender Betrieb



Flexibel steuer- und überwachbar per Ener.Control

# Ener.Plug

Der Ener.Plug ist eine Zwischensteckdose und ermöglicht den Energieverbrauch einzelner Geräte zu überwachen und intelligent zu steuern. Als Teil des Ener.Fusion-Systems kann damit der Energiefluss der Geräte in Echtzeit geregelt werden, was die Energiekosten maximal optimiert.

Durch die Integration mit dem Energiemanagementsystem Ener.Control können nun auch bisher nicht-smarte Verbraucher ereignisbasiert gesteuert werden. Ener.Plug ist somit die kompakte Lösung zur effizienten und energiesparenden Nutzung von Elektronikgeräten.



Einbindung "nicht-smarter Geräte" in ein ganzheitliches Energiemanagement



Flexibel steuer- und überwachbar per Ener.Control



Zukunftssichere Software durch standardisiertes und quelloffenes Verbindungsprotokoll (Matter)



WLAN- und Bluetooth-fähig, Sprachsteuerung möglich

# Ener.Fusion Checkliste

Ener.Fusion wurde von Grund auf konzipiert, die Nachteile und Schwächen vieler herkömmlicher Photovoltaiksysteme zu vermeiden. Die Ener.Fusion-Lösung ist so konzipiert, dass sie alle Funktionen und Möglichkeiten bietet, die du dir wünschst.

Oftmals sind es kleine Details, die im Ergebnis zu großer Innovation führen und dadurch den entscheidenden Unterschied ausmachen.

Merkmale	Herkömmliche PV-Systeme	Ener.Fusion
Leistungsfähige Solarmodule in schwarzer Ausführung	✓	✓
Batteriespeicher in modularer Größe	✓	✓
Überschussladen von E-Autos an der Wallbox	✓	✓
Integriertes Notstrompaket (3-phasig) mit solarer Nachladung für hohe Betriebsbereitschaft	✓	✓
Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen zur netzdienlichen Steuerung nach §14a EnWG	✗	✓
System bereits vorbereitet auf die marktdienliche Steuerung durch Direktvermarkter	✗	✓
30 Jahre Herstellergarantie und lineare Leistungsgarantie auf PV-Module	✗	✓
15 Jahre Herstellergarantie auf den Batteriespeicher, erweiterbar auf 25 Jahre	✗	✓
Batteriespeicher modular erweiterbar, auch nach Jahren	✗	✓
BMS <sup>1)</sup> und Löscheinrichtung in jedem einzelnen Baustein des Batteriespeichers	✗	✓
Batteriespeicher für die Aufstellung im Freien geeignet	✗	✓
Wallbox mit automatischer Umschaltung zwischen 1- und 3-phasigem Laden	✗	✓
Laden von E-Autos unter Einbeziehung solarer Überschussbelastung bereits ab 1.380 Watt	✗	✓
Nur eine zentrale App zur Überwachung und Steuerung aller Komponenten	✗	✓
Einbindung dynamischer Stromtarife inkl. automatischer Preissignalisierung	✗	✓
Mögliche Inbetriebsetzung der Anlage direkt nach Fertigstellung	✗	✓
Einbindung von nicht-smarten Haushaltsgeräten mit normalem Stecker	✗	✓
Nahtlose Verbindung aller Komponenten über eine Software und App	✗	✓

<sup>1)</sup> BMS = Batteriemanagementsystem

# Das Alles bekommst du mit Ener.Fusion

**3-Jahre**

Allgefahrenversicherung inklusive



Ener.Storage

**IP65-zertifiziert für Betrieb im Freien**

**Gewährleistete Sicherheit**



Ener.Panel  
**30 Jahre**

**Herstellergarantie**



Modulare  
Speicherkapazität  
**5 kWh - 45 kW**



Ener.iMSys

Mögliche Inbetriebsetzung  
direkt nach Fertigstellung

**Preissignalisierte Steuerung von Verbrauchern**



Ener.Plug

Integration bisher nicht-smarter Heimgeräte



Ener.Storage

**Batteriezellen aus Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4)**



**Autarkie erhöhen**



Ener.Fusion

**Zukunftssicherheit genießen**

Ener.Fusion erfüllt schon heute technische Maßgaben und Anforderungen des Marktes von morgen.



Ener.Heat

**COP**

bis 6,00



**Flexibilität nutzen**



**Stromkosten minimieren**



**Energiebedarf optimieren**



Weitere Informationen unter:  
[www.ener-fusion.de](http://www.ener-fusion.de)

© Ener.Fusion 2024. Alle Rechte vorbehalten.

Eine Marke der

BSH GmbH & Co. KG  
und Sonnensysteme Deutschland GmbH