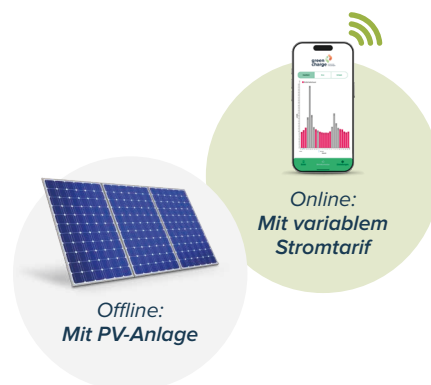


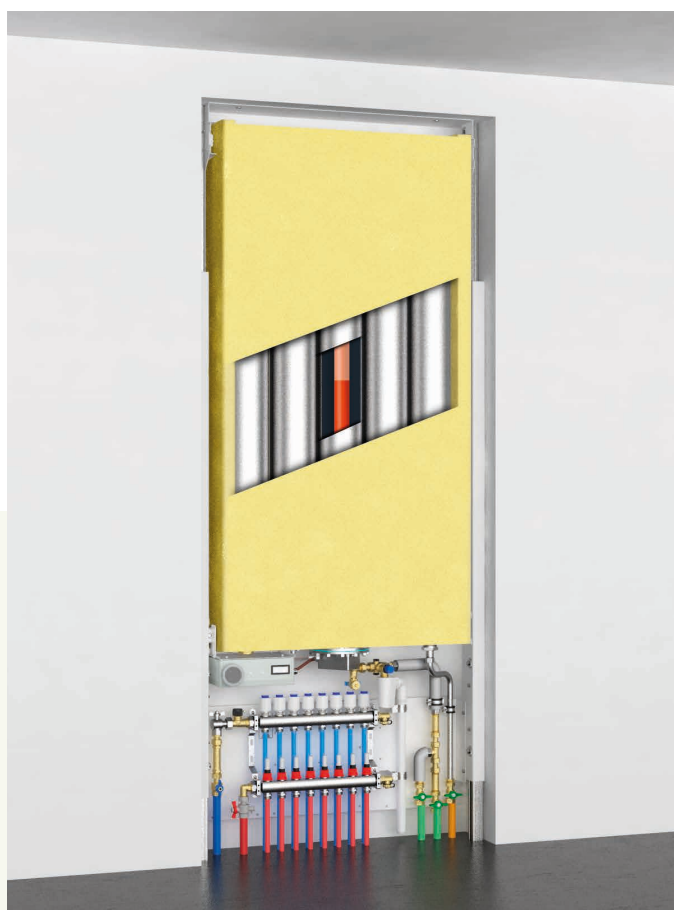
enerboxx

DynaStrat

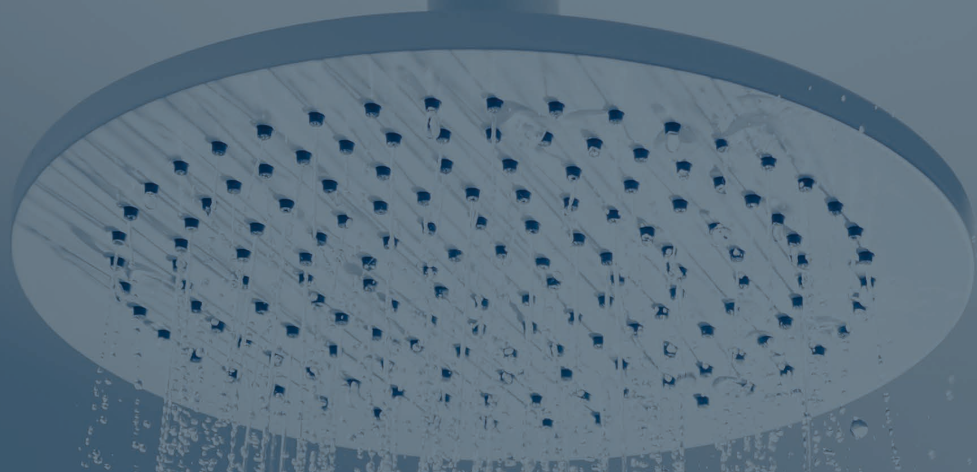
Das intelligente System für die effiziente
Warmwasserbereitung mit Strom



enerboxx basic
mit DynaStrat Heizelement



enerboxx premium
mit DynaStrat Heizelement



Wir **speichern**
die **Zukunft.**
Gemeinsam.

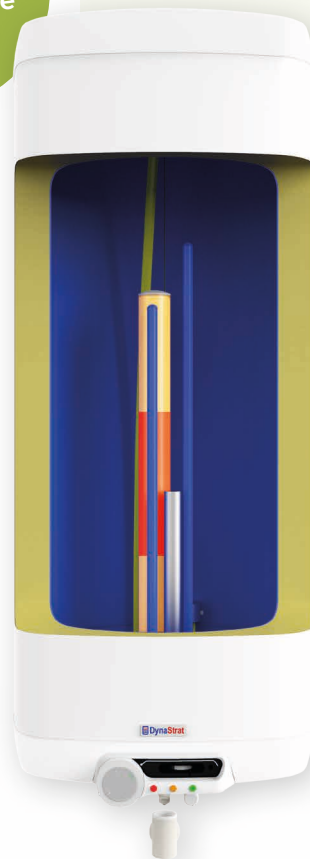
– seit 1989

NEU
greencharge
inside

”

*Mit Strom
Warmwasser erzeugen
war nie einfacher –
und günstiger.*

*Dipl.-Ing. (FH) Werner Pink,
Geschäftsführer*



enerboxx
basic

Die enerboxx

Zukunftsfähiger Wohnbau braucht intelligente Energielösungen

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz neu gedacht: Im modernen Wohnbau sind innovative Systeme gefragt, die **Warmwasser mit Strom** bereiten, Betriebskosten senken und zugleich Komfort und Versorgungssicherheit bieten.

Die enerboxx DynaStrat hebt Ihre Warmwasserversorgung auf das nächste Level – nachhaltig, effizient, kostensparend und einfach. Dank der patentierten DynaStrat-Technologie wird Ihr Warmwasserspeicher intelligent geschichtet: Oben steht immer heißes Wasser zur Verfü-

gung, während im unteren Bereich überschüssige Energie gespeichert wird. So wird die verfügbare Energie optimal genutzt und Ihre laufenden Kosten spürbar gesenkt.

Mit minimalem Wartungsaufwand, hoher Betriebssicherheit und geringen Investitionskosten ist die enerboxx DynaStrat die perfekte Lösung für moderne, energieeffiziente Wohnbauten.

Setzen Sie auf Zukunft – mit enerboxx!

Offline oder Online

Sie haben die Wahl!

Die enerboxx DynaStrat lässt Ihnen maximale Freiheit. Sie funktioniert wahlweise klassisch offline – optimal für den Betrieb mit Photovoltaik – oder online mit greencharge zur automatischen Strompreisoptimierung.



Im **Offline-Betrieb** wird die enerboxx DynaStrat wie gewohnt elektrisch betrieben und ist besonders für Haushalte mit einer **PV-Anlage** am eigenen Gebäude interessant. Überschüssiger Solarstrom kann direkt im Speicher genutzt werden, um die Eco-Zone zu laden, während die Komfortzone stets warm bleibt. Die Steuerung erfolgt über die integrierte Steueruhr – ohne Internet und ohne zusätzliche Hardware.

Eine externe, verkabelte Ansteuerung der Eco-Zone sowie die Integration von Speicher-Temperatursensoren für diverse Energiemanagement-Systeme ist möglich.



Im **Online-Betrieb** aktiviert das integrierte **greencharge-Modul** eine automatische Strompreissteuerung. Über Mobilfunk mit der Online-Plattform verbunden erkennt das System günstige Tarifzeiten und lädt die Eco-Zone gezielt dann, wenn Strom am billigsten ist – ideal für Haushalte ohne PV, aber mit variablen Stromtarifen. Auch hier bleibt die Komfortzone konstant warm, sodass Sie jederzeit zuverlässig Warmwasser haben.

Mehr dazu ab Seite 11

Dezentrale Warmwasserbereitung: effizient & clever

Effiziente Installation & Betrieb

- Kein Warmwasser-Netz erforderlich
- Keine Zirkulationsleitungen = keine Wärmeverluste
- Keine Aufheizung der Installationsschächte

Einfache Planung & Normenkonformität

- Keine komplexe Berücksichtigung von Normen und Richtlinien wie bei zentralen Systemen
- Keine Legionellen-Messpflicht

Optimale Kompatibilität mit erneuerbaren Energien und Wärmepumpenanlagen

- Keine Hochtemperaturerzeugung zur Warmwasserbereitung nötig = ideal für Wärmepumpen & Solarenergie
- Keine Berücksichtigung der Warmwasserbereitung bei der Dimensionierung (Leistung) und Festlegung der Vorlauftemperatur

Höchste Wasserqualität & Sicherheit

- Keine negative Beeinflussung der Kaltwasserinstallation



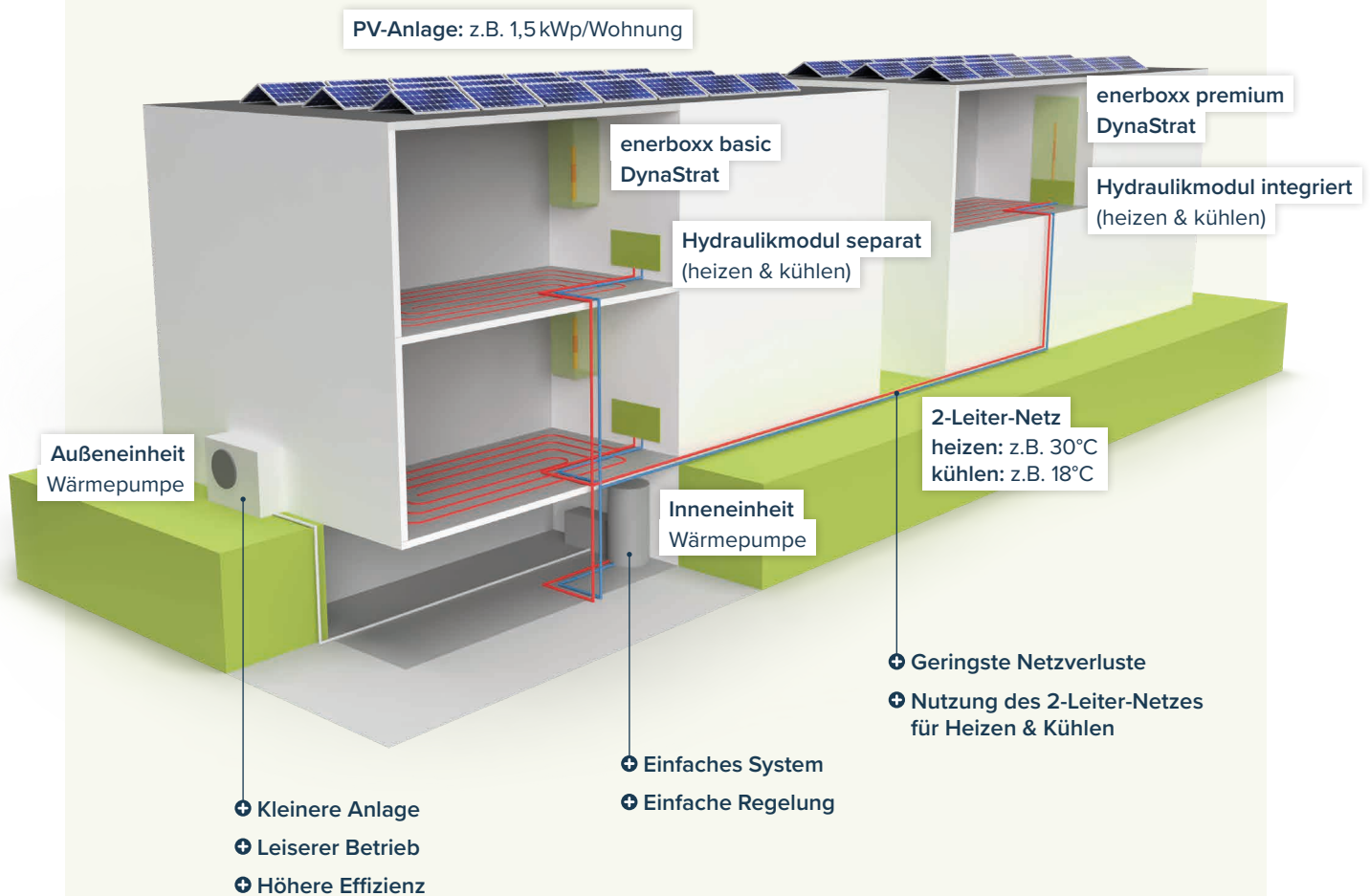
Beim dezentralen System wird Warmwasser in jeder Wohneinheit separat erhitzt. Durch die enerboxx steht warmes Wasser jederzeit ohne Vorlaufzeiten zur Verfügung.

*Zentrale Warmwasserbereitungsanlagen haben rund 150 % Verluste in Bezug auf die Warmwasser-Nutzenergie. Quelle: „Technologieleitfaden Warmwasser“ der MA20, 2016

Beispiel

enerboxx DynaStrat-Komplettsystem

mit PV-Anlage
(1,5 kWp pro Wohnung)





Energiespeicher

Sparen Sie bis zu 70 % Energiekosten

Durch die DynaStrat-Technologie wird der Warmwasserbereiter zum intelligenten Energiespeicher!



Das System enerboxx DynaStrat bietet gegenüber herkömmlichen Methoden zur Warmwasserbereitung entscheidende Vorteile:

- **Maximale Nutzung erneuerbarer Energie** – Während andere Systeme zur Warmwasserbereitung oft keine Speichermöglichkeit besitzen, kann ein einzelner enerboxx DynaStrat-Speicher bis zu 13 kWh Energie speichern.
- **Geringere Energiekosten** – Das System enerboxx DynaStrat kann Sonnenstrom optimal nutzen, um bis zu 70 % des Energiebedarfs für die Warmwasserbereitung mit kostenloser PV-Energie zu decken.
- **Unabhängigkeit vom Heizsystem** – Durch das spezielle Heizelement mit angepasster Heizleistung wird in Ihr Warmwasser völlig unabhängig vom Heiz- und

Kühlsystem des Gebäudes abgedeckt. Daher muss die Warmwasserbereitung bei der Dimensionierung und Festlegung der Vorlauftemperatur nicht berücksichtigt werden. Gleichzeitig wird die Eigenstromnutzung maximiert – ganz ohne aufwändige Regelung!

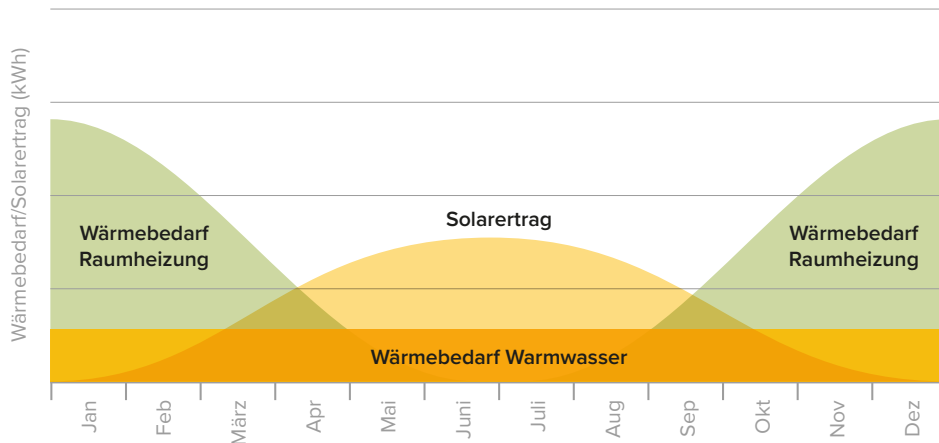
- **Zukunftssicherheit** – Energiespeicher verringern die Abhängigkeit von schwankenden Energiepreisen und ermöglichen eine nachhaltige, langfristige Lösung für die Warmwasserversorgung.

Weitere Merkmale der enerboxx DynaStrat sind:

- konstante Warmwasserverfügbarkeit
- geringe Investitionskosten
- geringer Serviceaufwand
- geringe Verkalkungsneigung
- hohe Betriebssicherheit

Wärmebedarf & Effizienz

enerboxx DynaStrat + PV-Anlage

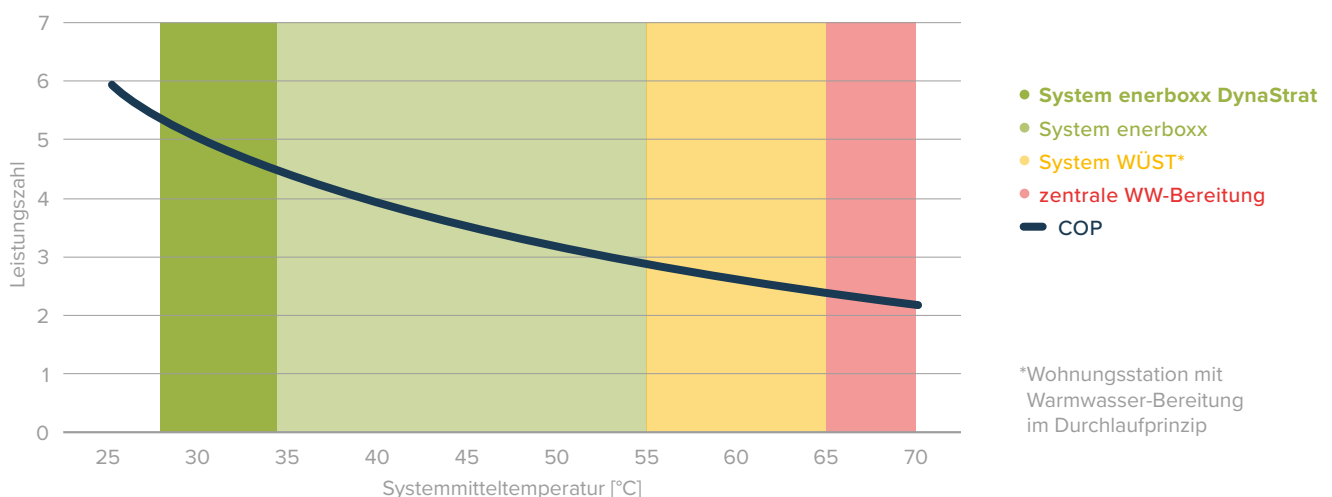


OBEN: Wärmebedarf und Solarertrag im Jahresverlauf

Diese Grafik zeigt den saisonalen Verlauf von Raumheizungsbedarf, Warmwasserbedarf und Solarertrag. Da der Bedarf an Warmwasser über das ganze Jahr hinweg relativ konstant ist, kann PV-Energie wesentlich besser für die Warmwasserbereitung als für die Heizung verwendet werden. Angebot und Nachfrage decken sich hier erheblich besser!

UNTEN: Zusammenhang Systemtemperatur & COP

Wird die Energieversorgung über eine zentrale Wärmepumpe realisiert, steigert das enerboxx-System die Effizienz deutlich, da es mit geringeren Systemtemperaturen arbeitet. Zentrale Warmwasserbereitungen (roter Bereich) und Systeme mit Wohnungsstationen (gelber Bereich) benötigen höhere Temperaturen, was die Effizienz reduziert. Das enerboxx DynaStrat trennt Warmwasser und Heizung komplett, ermöglicht höchste Effizienz und einfachen Kühlbetrieb.

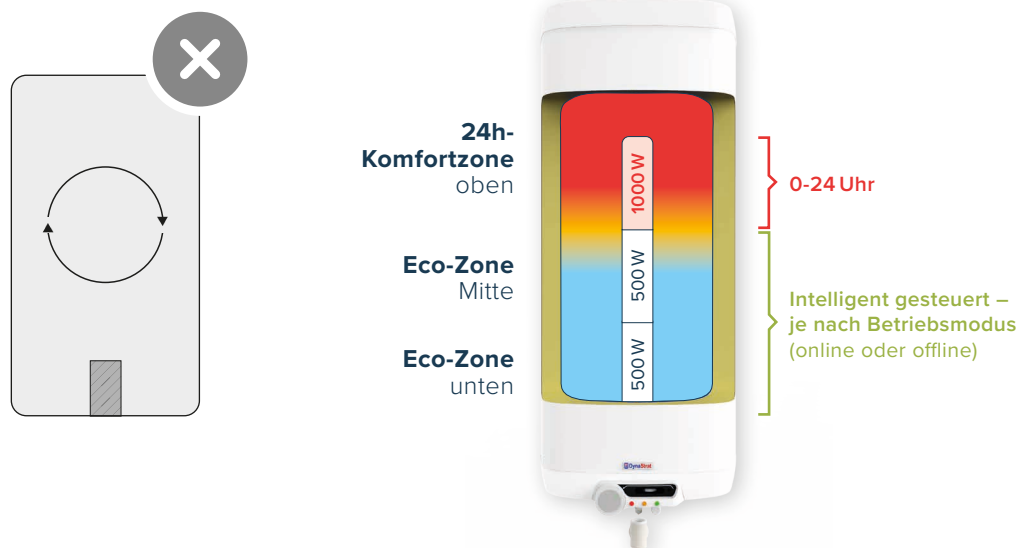




Hier geht's zum
Erklärvideo

Schichtbeladung

Die **3-Zonen-Warmwasserbereitung** mit „DynaStrat“ (patentiert)



Standard

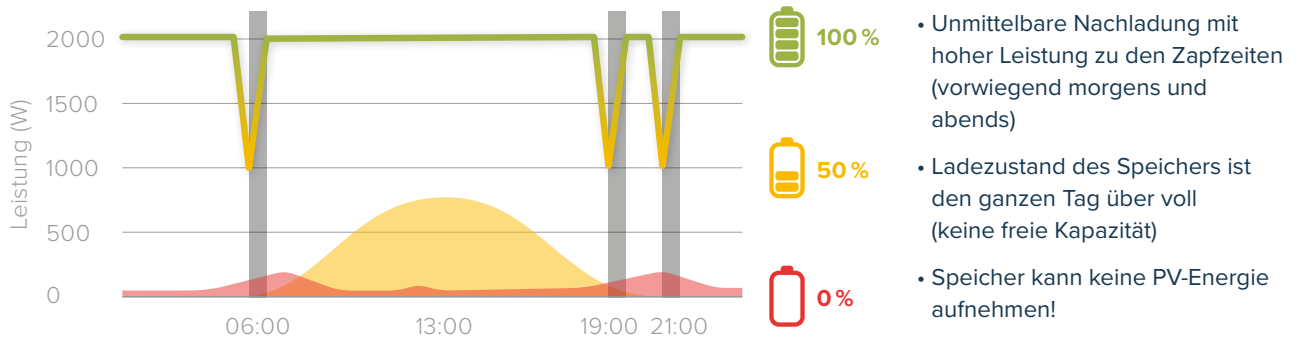
Ein Standard-Warmwasserbereiter lädt immer komplett durch und besitzt daher keine freie Kapazität für Energie.

DynaStrat Warmwasserbereiter

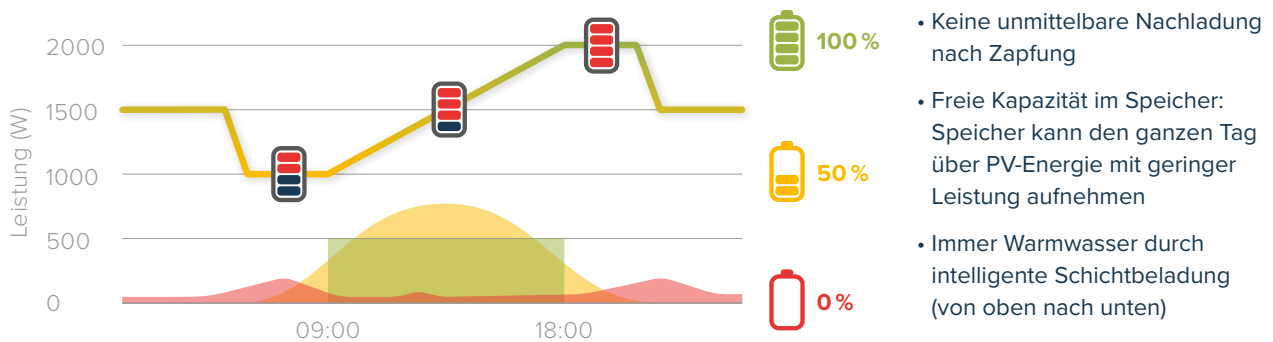
Durch die spezielle DynaStrat-Schichtbeladung ist das Wasser im Speicher oben immer heiß und steht jederzeit für eine Warmwasserentnahme bereit. Die kalten Schichten darunter stehen für die Speicherung von überschüssiger Energie zur Verfügung.

Tagesgang-Vergleich

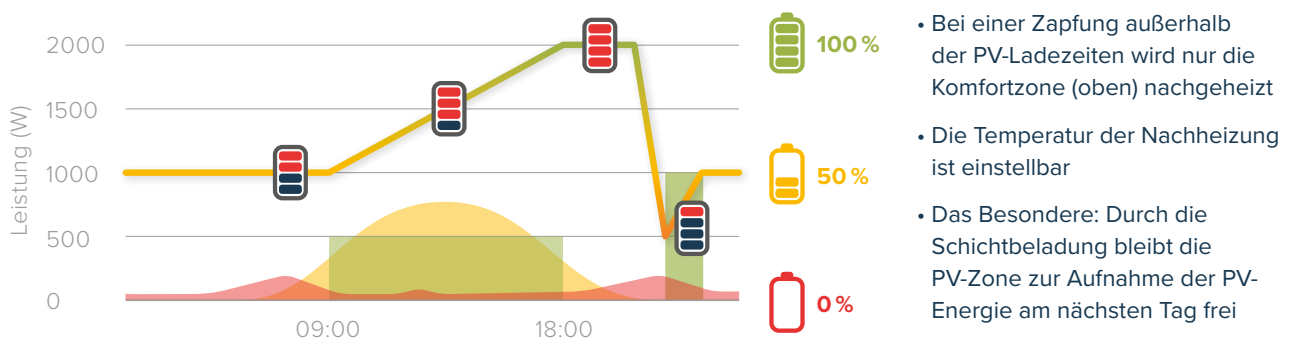
Standard-Speicher + PV-Anlage • Tagesgang



DynaStrat-Speicher + PV-Anlage • Tagesgang



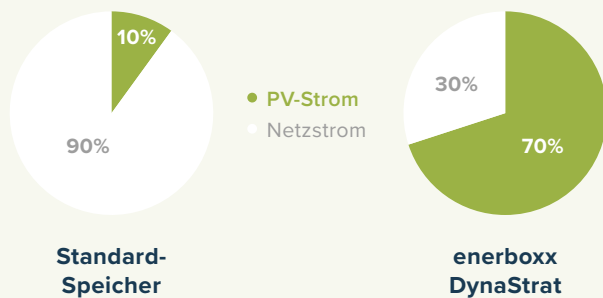
DynaStrat-Speicher + PV-Anlage • Tagesgang



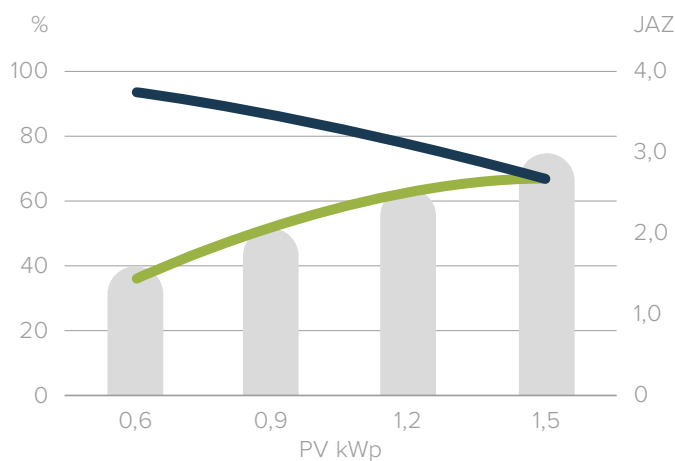
DynaStrat-Schichtbeladung
 Ladezustand des Speichers
 Beladung DynaStrat-Speicher
 Solaretrag
 Haushaltsstrombedarf

Autarkiegrad

Standard-Speicher vs. enerboxx DynaStrat + PV-Anlage



Der Autarkiegrad gibt den Anteil des Stromverbrauchs für die Warmwasserbereitung an, der durch das Photovoltaik-System abgedeckt wird. Beim System enerboxx DynaStrat liegt der jährliche Autarkiegrad bei bis zu 70%. Bei Standard-Speichern hingegen nur bei rund 10%.



Beispielhafte Simulationsrechnung mit Polysun V10
160 Liter DynaStrat Warmwasserbereiter (Aufputz)
100 Liter durchschnittliche Warmwasserentnahme
pro Tag mit 40°C (1.755 kWh/a)

● JAZ*
● Autarkiegrad
● Eigenverbrauch

*JAZ = Jahresarbeitszahl als Verhältnis von Nutzenergie zu Strombezug aus dem Netz

The background is a dark blue field filled with numerous vertical, slightly wavy light streaks in shades of blue and white. These streaks appear to be light trails or digital data streams. In the lower half of the image, these streaks curve inwards from both sides, creating a sense of depth and perspective, as if they are leading towards a central point on the horizon. The overall effect is futuristic and high-tech.

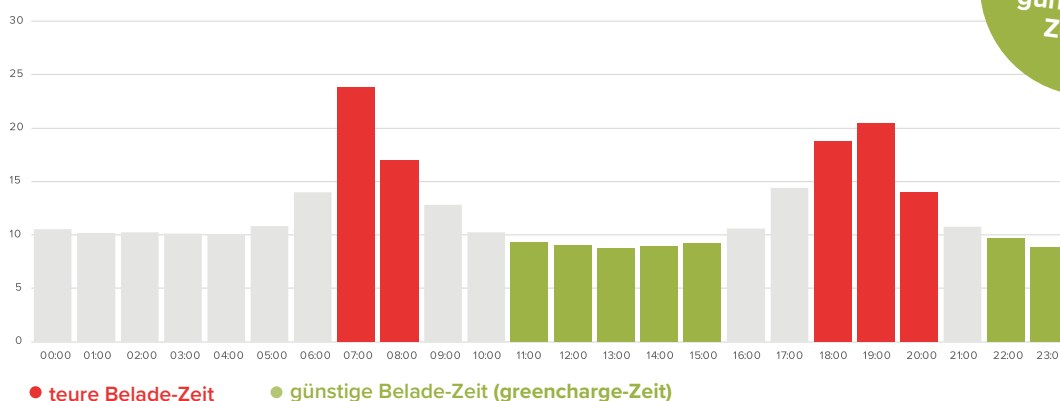
Die nächste Generation enerboxx

– mit greencharge

NEU: Online-Modus

Mit dem neuen und standardmäßig integrierten **greencharge-Modul** können Sie automatisch Stromkosten sparen!

Ø Strompreis pro Stunde (Cent/kWh) =



greencharge
heizt zu den
günstigsten
Zeiten!

Ein **Standardspeicher** heizt starr nach dem Warmwasserverbrauch (meist zu den Duschzeiten morgens und abends). Die **enerboxx DynaStrat** mit **aktivem greencharge** heizt dann, wenn der Strom am günstigsten ist. So sparen Sie automatisch Stromkosten!

Wie funktioniert das?

- Das integrierte greencharge-Modul verbindet sich per Mobilfunk mit dem Internet und wird per App gesteuert.
- Über die Online-Plattform erhält die enerboxx automatisch aktuelle Strompreisinformationen und erkennt, wann der Strom besonders günstig ist. Auf dieser Basis legt das System selbstständig die optimalen Ladezeiten fest und heizt gezielt dann, wenn die Kosten am niedrigsten sind.
- Das System ist an jede Haushaltsgröße anpassbar.

Was bedeutet das für Sie?

- Gezielte Kostenreduktion: Die **Eco-Zone** (der untere Bereich des Speichers) heizt gezielt nur dann, wenn der Strom am günstigsten ist – meist mittags oder nachts.
- Immer warmes Wasser: Die **Komfortzone** im oberen Bereich ist davon ausgenommen und bleibt konstant heiß.
- Einfache Nutzung: Keine Programmierung nötig, die Steuerung läuft automatisch.
- Flexibel wie Sie: Ihr Speicher läuft auch „offline“ – die Strompreis-Anpassung ist optional.
- Ideal für alle, die in Wohnungen leben, in denen keine PV-Anlagen oder Wärmepumpen installiert werden können.

Warum lohnt sich das?

- Strompreise schwanken stündlich: Zu Spitzenzeiten (morgens & abends) ist der Strom deutlich teuer. Je höher die Netzlast, desto teurer der Strom.
- Mittags ist der Strom oft günstig. Zudem drücken erneuerbare Energien (z.B. PV-Anlagen) im Stromnetz den Preis.
- Etwa **35 %** des Stromverbrauchs im Haushalt entfällt auf die Warmwasserbereitung. Hier herrscht also großes Einsparungspotenzial.
- Flexibilität: Wählen Sie den Stromtarif, der am besten zu Ihnen passt. Das greencharge-Modul funktioniert mit jedem variablen Stromtarif.
- Volle Kontrolle: App am Handy installieren und kostenpflichtiges Abo aktivieren.

Einsparung: bis zu € 350,- pro Jahr!

Eckdaten für die Berechnung:

- 4-Personen-Haushalt
- Warmwasser-Energiebedarf: 3.360 kWh/Jahr
- Ø Energiepreis für WW-Ladung mit greencharge (Basis aWATTar): 4,58 ct/kWh netto
- Durchschnittlicher Energiepreis Österreich: 15 ct/kWh netto

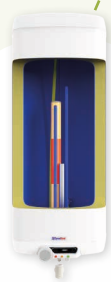


greencharge

Das Kommunikations-Komplettsystem

**energie
digital**.at

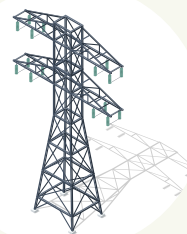
energie digital
Online-Plattform



greencharge-Modul
in der enerboxx



Echtzeit-Kontrolle über die App
Kommunikation über Mobilfunk (LTE)



dynamischer Stromtarif
(Ihrer Wahl)

Ausführungen

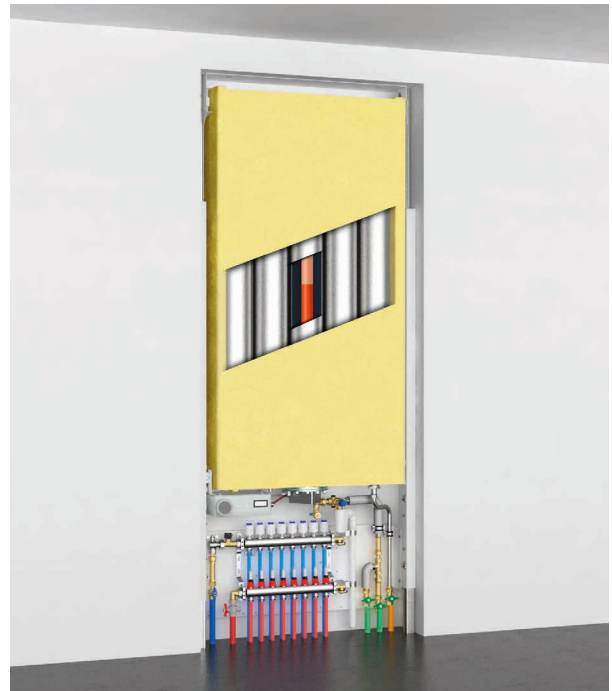
Unterschiedliche Behälterbauformen erlauben eine klassische Wandmontage oder eine unsichtbare Zwischenwandlösung für die Umsetzung aller architektonischen Vorgaben.



enerboxx basic

Hängespeicher

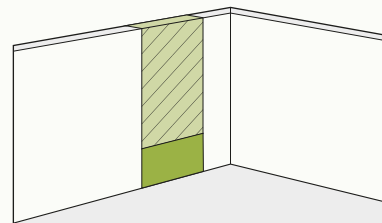
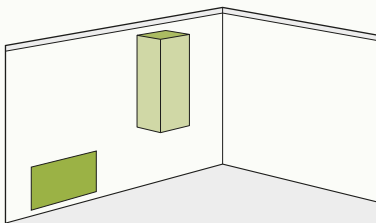
- wandhängender, kompakter Aufputz-Speicher aus Stahl, emailliert
- Anordnung über einer Waschmaschine möglich
- kostengünstige Variante
- mit optionalem separaten enerboxx-Hydraulikmodul*
- 125 oder 160 Liter Inhalt



enerboxx premium

Wandspeicher

- innovativer Unterputz-Speicher aus Edelstahl
- verdeckt in der Wand verbaut
- platzsparend und unsichtbar
- mit optionalem integrierten enerboxx-Hydraulikmodul*
- 140 Liter Inhalt



*Für die Funktion des DynaStrat-Warmwasserspeichers ist keine Verbindung mit dem Heizungssystem erforderlich. Dieses Modul kann bei der Ausführung enerboxx premium platzsparend direkt unter dem wandintegrierten Speicher angeordnet werden.

Referenzen

• GLÜCKLICHE KUNDEN •



WOHNANLAGE HÖNIGSBERG

Neubau | Fertigstellung: 2021

- 24 Wohneinheiten
- Hönigsberg, Steiermark

PINK-PRODUKT:

- enerboxx premium DynaStrat

Bauherr: Schwarzertal vertreten durch GEMYSAG

Architekturbüro: Lend²Architektur – Architekt DI Thomas Kletmann, Graz



WOHNANLAGE ORTH/DONAU

Neubau | Fertigstellung: 2024

- 31 Wohneinheiten
- Orth/Donau, Niederösterreich

PINK-PRODUKT:

- enerboxx basic DynaStrat

Bauherr: KAMPTAL Gemeinnützige Wohnbaugesellschaft GmbH

Architekturbüro: Schwaighofer und Partner ZT GmbH

enerboxx® und DynaStrat® sind geschützte Marken der Firma PINK GmbH. Druck- und Satzfehler vorbehalten.



Energie. Speicher. Technik.

PINK GmbH
Energie- und Speichertechnik

Tel.: +43 3854 3666
Fax: +43 3854 3666-40

Bahnhofstraße 22
A-8665 Langenwang

info@pink.co.at
pink.co.at

Dok.-Nr.: 1372-05

