


Dezentrale DynaStrat- Warmwasser-Speicher als PV-Energie-Speicher

Abschlussworkshop Projekt Energieschwamm
2022-06-28

Stadt der Zukunft ist ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Es wird im Auftrag des BMVIT von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft gemeinsam mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT abgewickelt.

 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 **STADT**
der Zukunft

 **FFG**
Forschung wirkt.

Aktuelle Herausforderungen im Wohnbau

- Bedarf an leistbarem Wohnraum
- Baukostenexplosion
- Schlechte Materialverfügbarkeit
- Steigende Energiekosten
- „Raus aus Öl und Gas“
- Nutzung lokaler, erneuerbarer Energie

Warmwasser

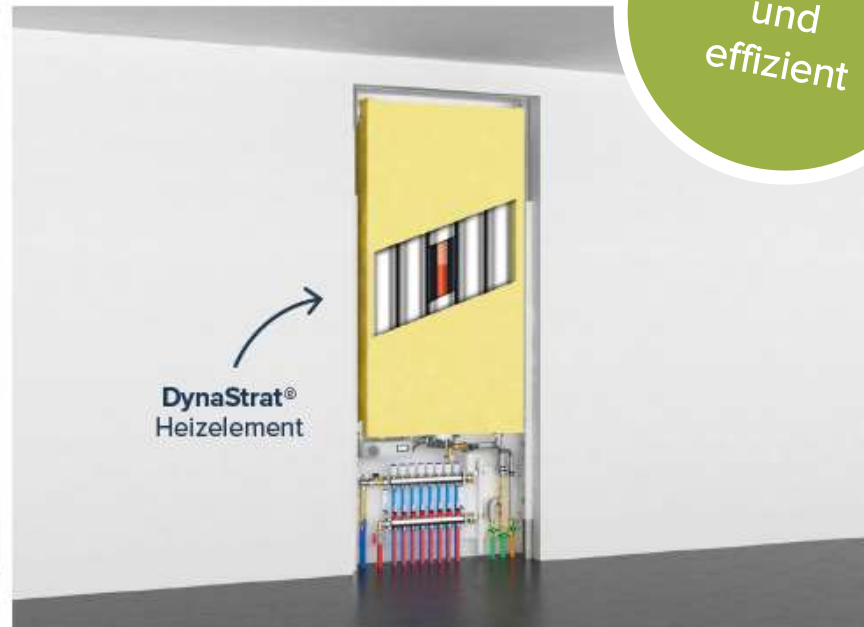
- Konstanter Bedarf über das ganze Jahr
→ Hohes Potenzial für solare Abdeckung
- Hohes Temperaturniveau
→ Problematisch für Wärmepumpe, Abwärme, Fernwärme-Rücklauf

enerboxx-Warmwasserspeicher mit DynaStrat-Technologie

leistbar
und
effizient



enerboxx basic



enerboxx premium

VORTEILE

der dezentralen Speicher-Warmwasserbereitung

- keine Zirkulationsleitungen
- keine Zirkulationsverluste
- kein schwer beherrschbares Verteil- bzw. Zirkulationsnetz
- keine Aufheizung der Installations-Schächte und somit keine negative Beeinflussung der Kaltwasserinstallation
- keine komplexe Berücksichtigung von Normen und Richtlinien wie bei zentralen Warmwasser-Bereitungsanlagen
- keine Hochtemperaturerzeugung zur Warmwasserbereitung erforderlich, daher bestens geeignet für alle erneuerbaren Energieformen, Wärmepumpen usw.



. DARUM DEZENTRAL .

Zentrale Warmwasser-
bereitungsanlagen
haben rund

150 %
Verluste

in Bezug auf die
Warmwasser-Nutz-
energie!*

*laut „Technologieleitfaden Warmwasser“ der MA20, 2016

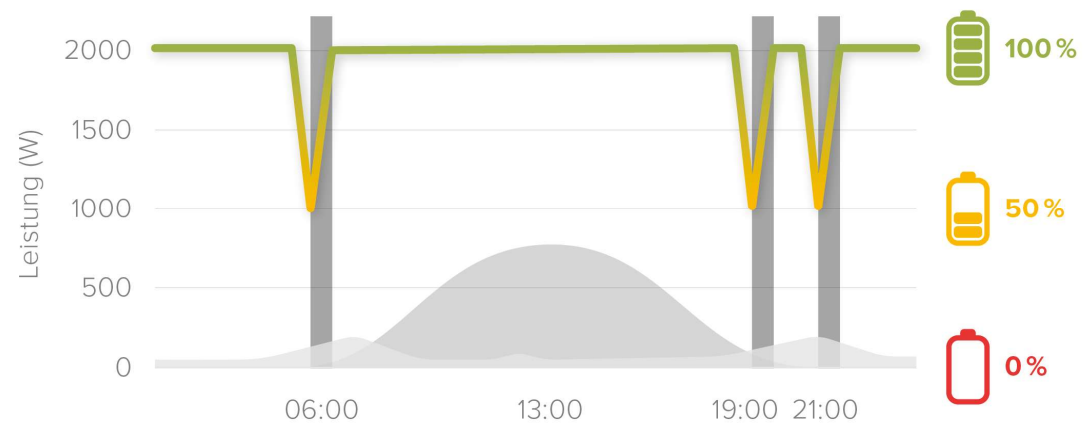
STANDARD-SPEICHER TAGESGANG

Unmittelbare Nachladung mit hoher Leistung zu den Zapfzeiten (morgens und abends)

Ladezustand des Speichers ist den ganzen Tag über voll

SoC 100 %

Speicher kann keine PV-Energie aufnehmen!



● SoC/Ladezustand des Speichers

- Beladung Standard-Speicher
- Solarertrag
- Haushaltsstrom

DYNASTRAT®-SPEICHER TAGESGANG

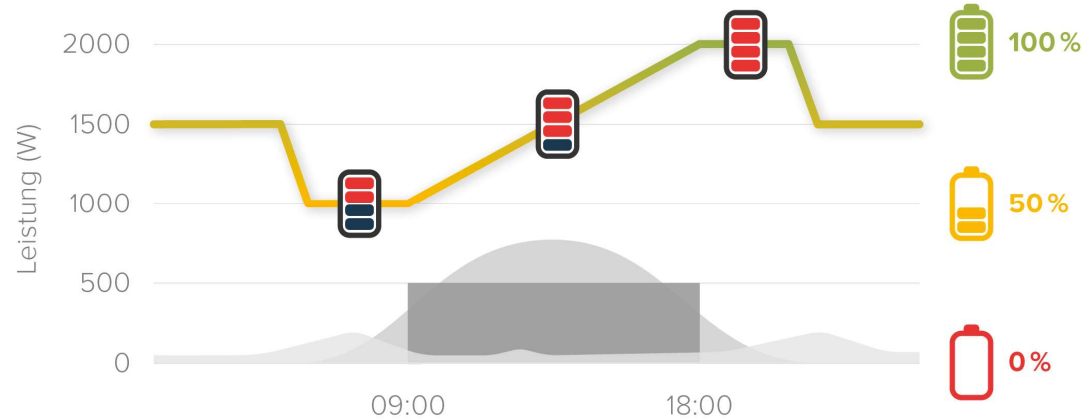
sehr
effizient

Keine unmittelbare Nachladung
nach Zapfung

SoC < 100 %

Speicher kann den ganzen Tag
über PV-Energie aufnehmen
= höchst effizient

Immer Warmwasser durch
intelligente Schichtbeladung
(von oben nach unten)



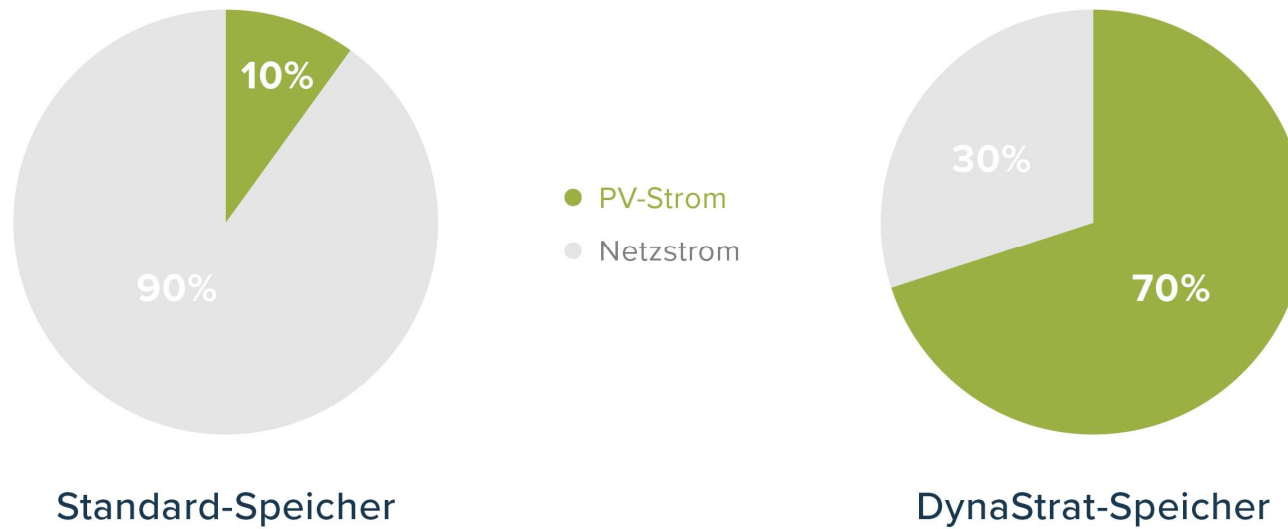
DynaStrat®-Schichtbeladung

● SoC/Ladezustand des Speichers

- Beladung DynaStrat®-Speicher
- Solarertrag
- Haushaltsstrom

AUTARKIEGRAD*

STANDARD-SPEICHER / DYNASTRAT



*Solarer Deckungsgrad des Energiebedarfs für die Warmwasserbereitung inkl. Bereitschaftsenergie.

Quizfrage

- Welche Speicherkapazität besitzt ein 160 Liter DynaStrat-Warmwasserspeicher?
- Antwort: Bis zu 13kWh

$$Q = m * c * \Delta T = 160\text{kg} * \frac{1,16 \text{ Wh}}{\text{kg} * \text{K}} * (80^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}) = 13.000\text{Wh} = 13 \text{ kWh}$$



- Nutzbare Kapazität?
- Lebensdauer?
- Seltene Erden?
- Brandgefahr?
- Entsorgung?



Dieser Artikel steht derzeit nicht zur Verfügung!



Benachrichtigen Sie mich, sobald der Artikel lieferbar ist.

Ihre E-Mail-Adresse



☐ Ich habe die **Datenschutzbestimmungen** zur Kenntnis genommen.

BYD Premium HVS 12.8 Battery Box Solarpeicher 12,8kWh 512V

12.463,01 € *



inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten

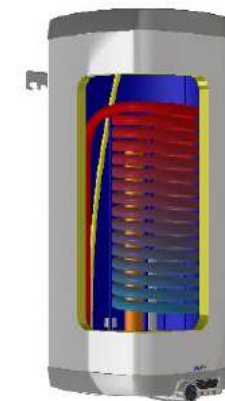
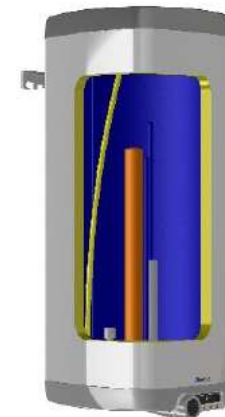
Versandkostenfrei

Nicht im Abhollager verfügbar! / Lieferzeit mehr als 25 Tage

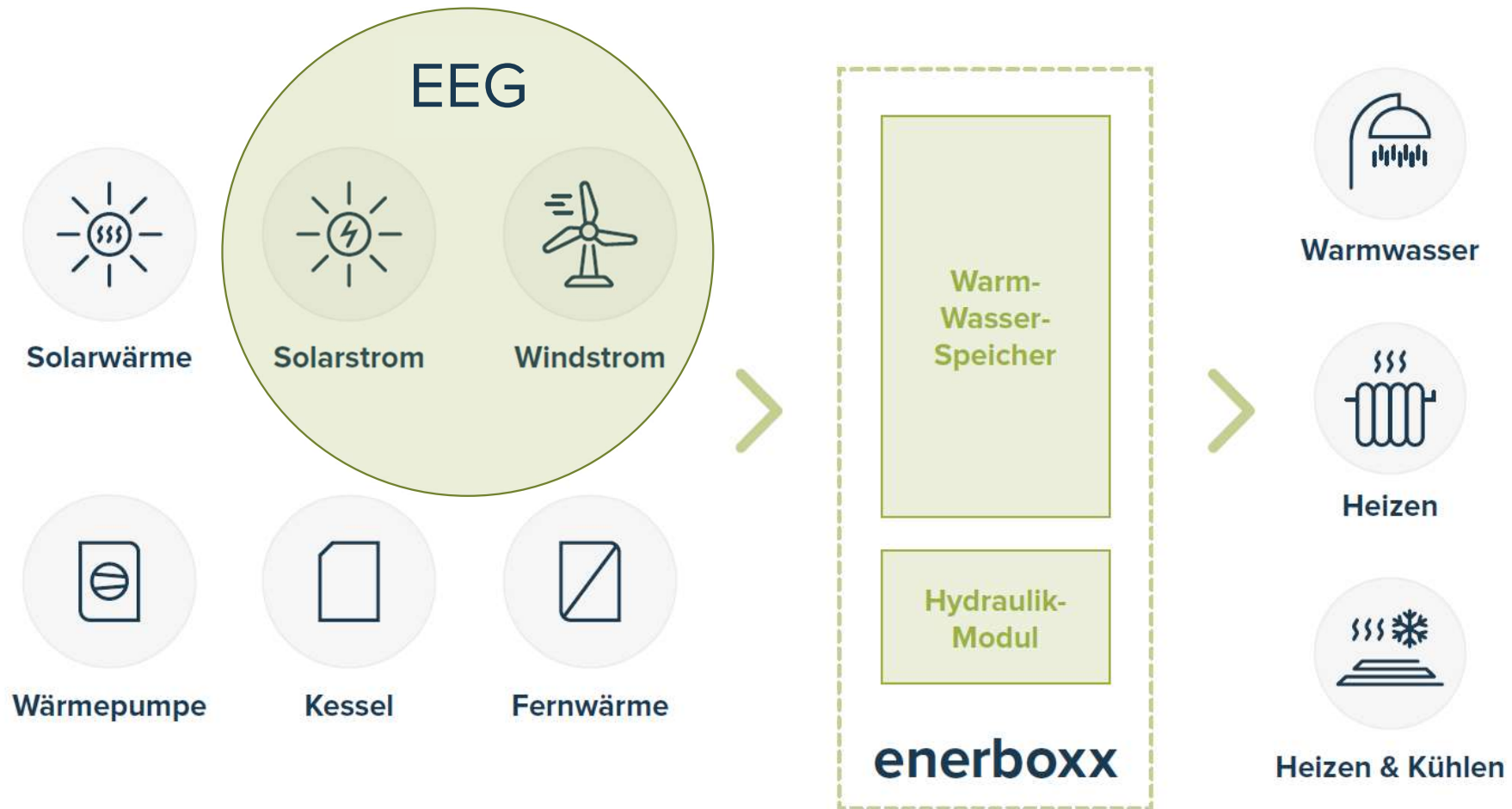
Als **Business-Kunde** jetzt in unserem neuen **B2B-Shop** anmelden!

enerboxx basic Speicher

Rabattgruppe P3		
Art.Nr.	Typ	Preis [€]
84016010	<p>enerboxx basic Speicher HDS160 mit dynamischen Elektro-Schichtbeladesystem DynaStrat (ohne Wärmetauscher) V4 emailliert nach DIN 4753 mit Stabanode. Hochwertige Wärmeisolierung aus direkt aufgeschäumtem FCKW-freiem PU-Hartschaum mit Stahlblechmantel weiß pulverbeschichtet. Inkl. Dynamischem Elektro-Schichtbeladesystem DynaStrat. Elektrische Anschlussleistung regelbar bis max. 2kW, 230V, 1~ inkl. STB. Max. Betriebsdruck Speicher: 6 bar/90°C. Abmessungen: ca. 550x520x1235mm, Gewicht: 51kg</p>	<p></p> <p>1.239,-</p>
84016020	<p>enerboxx basic Speicher HDSW160 mit dynamischem Elektro-Schichtbeladesystem DynaStrat und WT 1,45m² V2 emailliert nach DIN 4753 mit Stabanode. Hochwertige Wärmeisolierung aus direkt aufgeschäumtem FCKW-freiem PU-Hartschaum mit Stahlblechmantel weiß pulverbeschichtet. Inkl. Dynamischem Elektro-Schichtbeladesystem DynaStrat. Elektrische Anschlussleistung regelbar bis max. 2kW, 230V, 1~ inkl. STB. Inkl. eingeschweißtem Wärmetauscher 1,45m². Max. Betriebsdruck Speicher: 6 bar/90°C. Abmessungen: ca. 550x520x1235mm, Gewicht: ca. 60kg</p>	<p></p> <p>1.447,-</p>



Schon jetzt bereit für die Zukunft



LÖSUNGEN

... zur **dezentralen** Speicher-Warmwasserbereitung.

Das System enerboxx ermöglicht die Realisierung unterschiedlicher Lösungen zum Heizen, Kühlen und zur Warmwasserbereitung unter Berücksichtigung der individuellen Voraussetzungen hinsichtlich dem Gebäude- und Dämmstandard sowie der verfügbaren Energiequellen.



enerboxx
Hydronic



enerboxx
Hybrid



enerboxx
DynaStrat®

Pink GmbH
Energie- und Speichertechnik
Bahnhofstrasse 22
A-8665 Langenwang
www.pink.co.at

DI(FH) Werner Pink
w.pink@pink.co.at
+43(0)664/5852471

Projektteam Energieschwamm



Dezentrale DynaStrat-Warmwasser-speicher als PV-Energie-Speicher 2022-06-28

Stadt der Zukunft ist ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Es wird im Auftrag des BMVIT von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft gemeinsam mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT abgewickelt.

 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 **STADT**
der Zukunft

 **FFG**
Forschung wirkt.