



# MEILENSTEIN DER ENERGIEWENDE

---

Erschließung regenerativer Energie mittels  
thermisch aktivierter Stahlspundwände

# WIR SIND

**effizient**

**nachhaltig**

**ökologisch**

**innovativ**

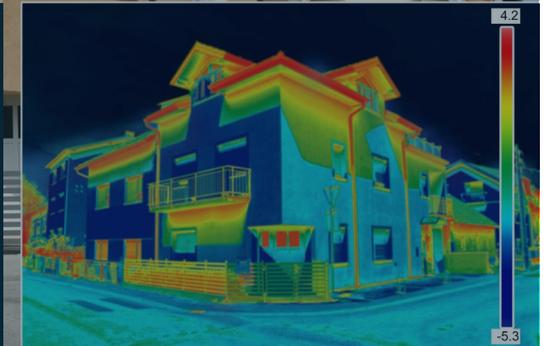
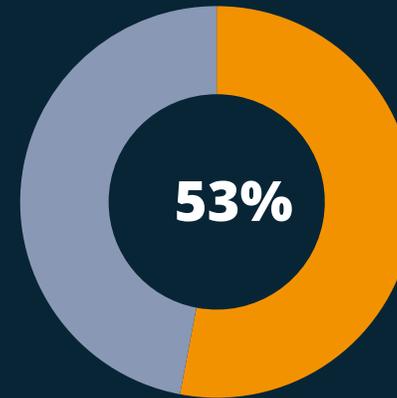
**emissionsfrei**

**ressourcenschonend**

# FAKTEN DER GEGENWART

**53%**

des Energieverbrauchs  
in Deutschland werden  
für **Heizen** und **Kühlen**  
verwendet; global sind  
es **49%**



# FAKTEN DER GEGENWART

---



© S.Piyaset / Adobe Stock

- Der Mensch hat direkten Einfluss auf die **Klimaentwicklung** der letzten 100 Jahre
- Jede Sekunde schwindet der **Regenwald** mehr
- **Nutzung fossiler Energieträger** verschmutzt unsere Welt in vielfältiger Art und Weise
- Tier- und Pflanzenwelt nehmen massiven Schaden

## WIR KÖNNEN ETWAS DAGEGEN TUN

# GESTALTUNG DER ZUKUNFT

---

**Sauberes Wasser  
und Umwelt**



**Glückliche  
Menschen**



**Ertragreiche  
biologische  
Landwirtschaft**

**Lebenswerte  
grüne Städte**



**Gesunder Wald**

# WIR BIETEN

---

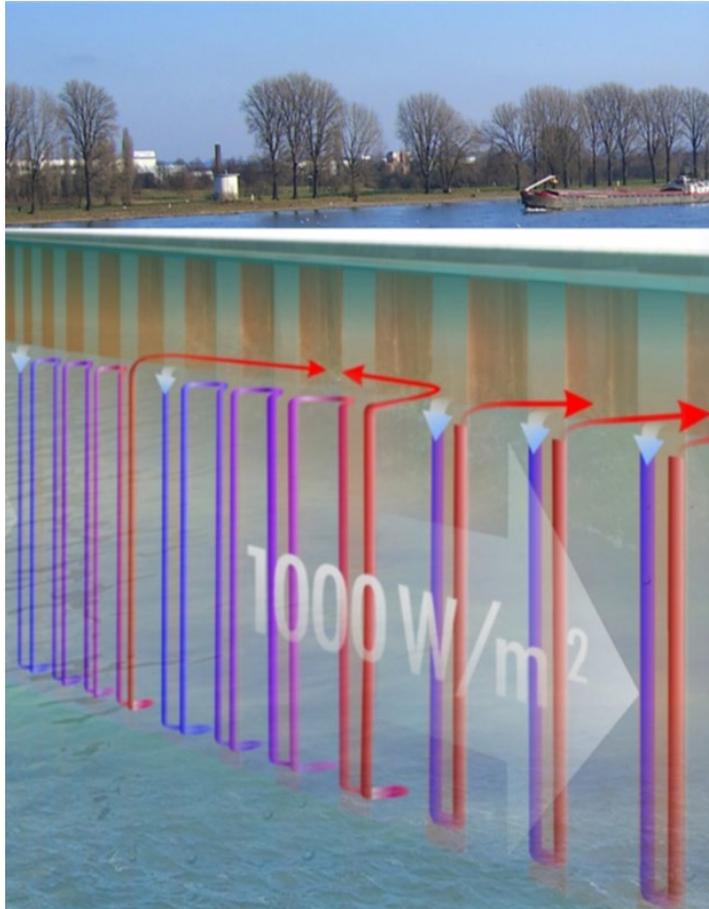
**PATENTIERTE INNOVATION IM BEREICH  
REGENERATIVER ENERGIEN**

**GRÜNE ENERGIE, PREISWERT UND UMWELTSCHONEND**

**REDUZIERUNG DES CO<sub>2</sub>-AUSSTOßES**

**HOHE RENDITEN FÜR VERANTWORTUNGSBSWUSSTE  
INVESTOREN**

# DER MEILENSTEIN: ENERGIESPUNDWAND



- Optimaler konvektiver Wärmetransport im Wasser
- Maximaler Wärmeübergang an der Grenzschicht
- Höchste Wärmeleitfähigkeit in der großflächigen Stahlspundwand
- Höchste Kosten-Nutzen-Effizienz aller Kollektorsysteme
- **PATENTIERTE** Energiespundwände als Energiequelle der Zukunft

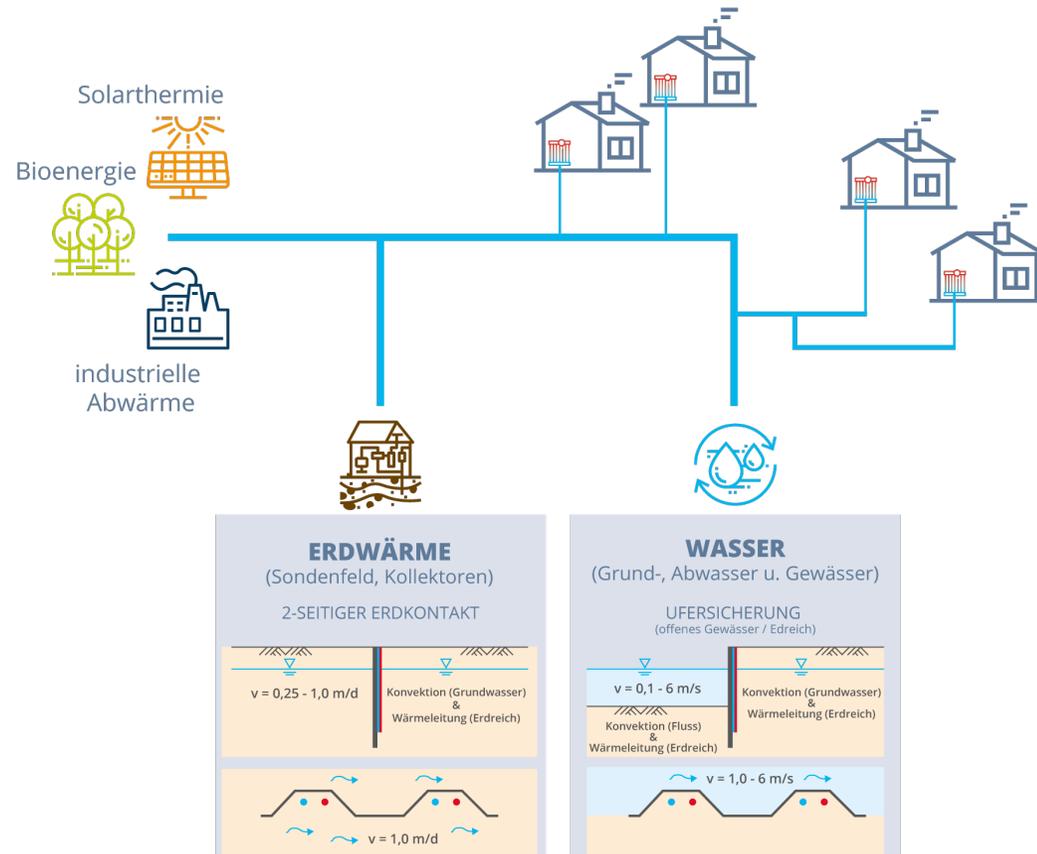
Veröffentlichung am 26.05.2021

Europäisches Patent (Spundwand)  
Nr.: EP 2 374 942 B1

Europäische Patent (Nachrüstung)  
Nr.: EP 3 486 378 A1

# DAS BASIS-SYSTEM: QUELLENKOPPLUNG FÜR KALTE NETZE

## KALTE NAHWÄRME MIT WÄRMEPUMPEN



**Systemintegration** zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit mit weiteren Energiequellen für Strom, Wärme, und Kälte, wie:

- Solarenergie
- Windenergie
- tiefe Geothermie
- „grüner“ Wasserstoff
- weitere Energiequellen und Power-to-X

# DAS AUFBAU-SYSTEM: SEKTORKOPPLUNG & ZIELGRUPPEN



# ZIELORIENTIERT DENKEN LÖSUNGSORIENTIERT HANDELN

---

- Nutzung **Umweltökonomische Instrumente:**  
Umwelt-Abgaben und Subventionen, handelbare Umwelt-Nutzungsrechte
- Umweltorientierte **Forschung** und **Projektentwicklung**
- **Innovationspartner:**  
in Universitäten, Politik, Wirtschaft, Umweltverbänden
- **Kooperationen:**  
mit umweltschutz-induzierten, wirtschaftlich starken Unternehmungen
- **Patente:**  
Lizenzvereinbarungen weltweit

# INTERNATIONALE AUSZEICHNUNGEN

## NENnovationAWARD 2020

Für innovative Methode zur  
Energiegewinnung aus Kaimauer-  
strukturen mit Energiespundwänden



**NENnovationAWARD 2020**

**Winnaar** (categorie commissieleden/klanten)

**CRUX Engineering**

**Energie Damwand**

Een innovatieve methode om energi  
uit kademuurconstructies

Delft, 16 oktober 2020

Jappe van der Zwan, Hoofd NEN  
Voorzitter jury NENnovation



## VDBUM Förderpreis 2017

**FÖRDERPREIS  
FÜR HERAUSRAGENDE  
PROJEKTE**

**ENERGIEERZEUGUNG DURCH  
STAHLSPUNDWAND**



# MARKTANALYSE WÄRMEWENDE – HEIZUNG & KÜHLUNG

- Die **Dekarbonisierung** ist das Gebot der Stunde!
- Erklärtes Ziel EU: **klimaneutraler** Gebäudebestand bis **2050**
- In 2020 wurden weltweit **49%** des **Weltenergiebedarfs** für **Heizung & Kühlung** verbraucht. Davon sind bis heute **nur 10,4% erneuerbar**.
- Bis 2050 müssen weltweit **ohne Verbrauchssteigerung** jährlich ca. **50 Mio.** GWh für Heizung & Kühlung erneuerbar werden.
- Dies entspricht einer **jährlich** zu installierenden Leistung für Heizung & Kühlung von **238 GW** über **30 Jahre**.
- Future Energy Technologies PLC strebt eine **Quote** von **10%** der zur **installierenden regenerativen Leistung** p.a. an:

2025: **0,3%** | 2030: **1,0%** | 2035: **3,0%** | 2050: **10,0%**

# JÄHRLICHES MARKT-POTENTIAL WÄRMEWENDE BIS 2050

- ohne Kostensteigerung
- ohne globale Verbrauchssteigerung
- ohne CO<sub>2</sub>-Handel



Durchschnitts-  
kosten je GW



Leistungslücke pro  
Jahr (weltweit)

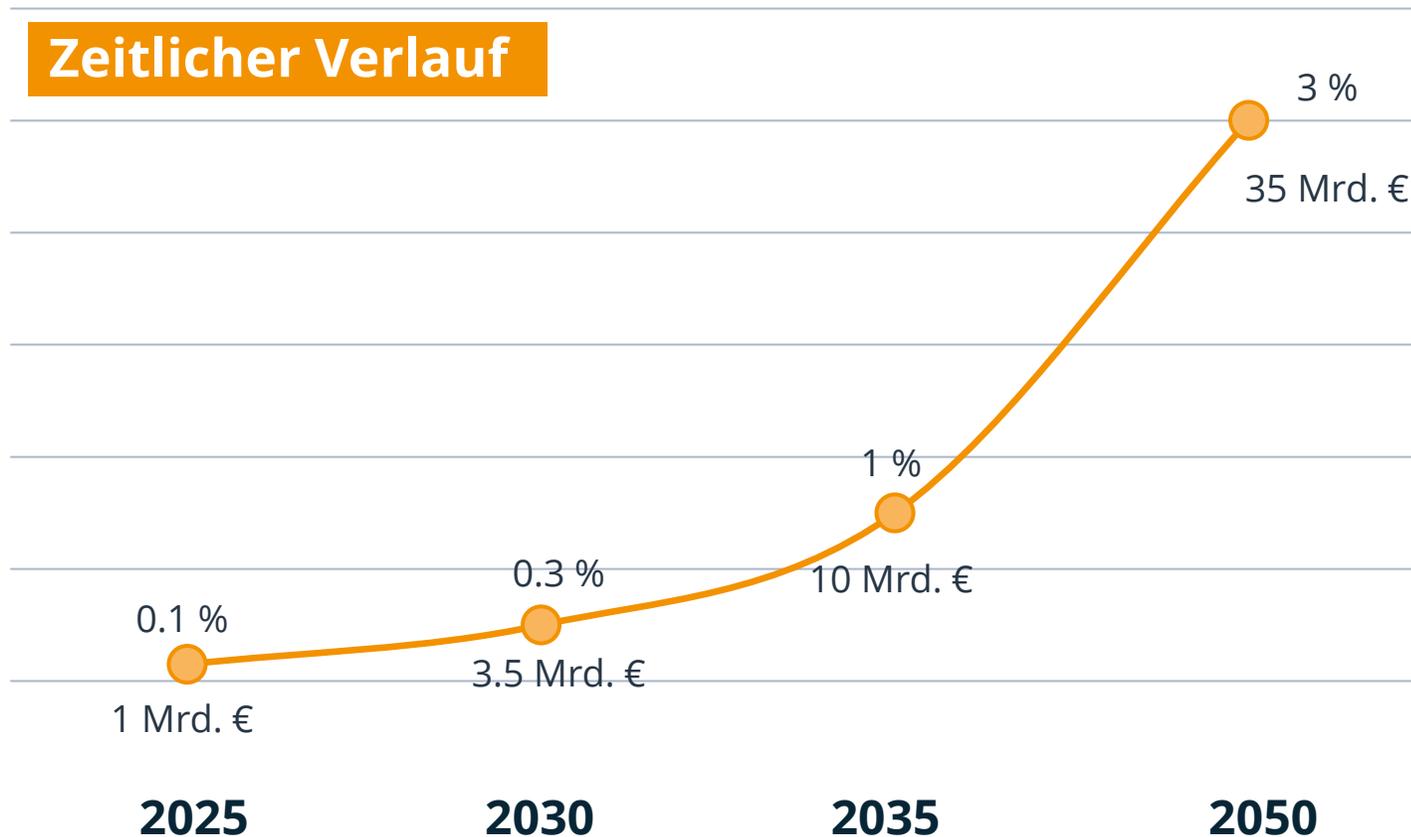


Wärmewende pro  
Jahr (weltweit)

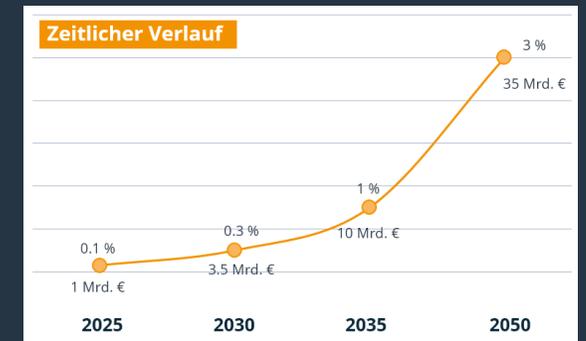
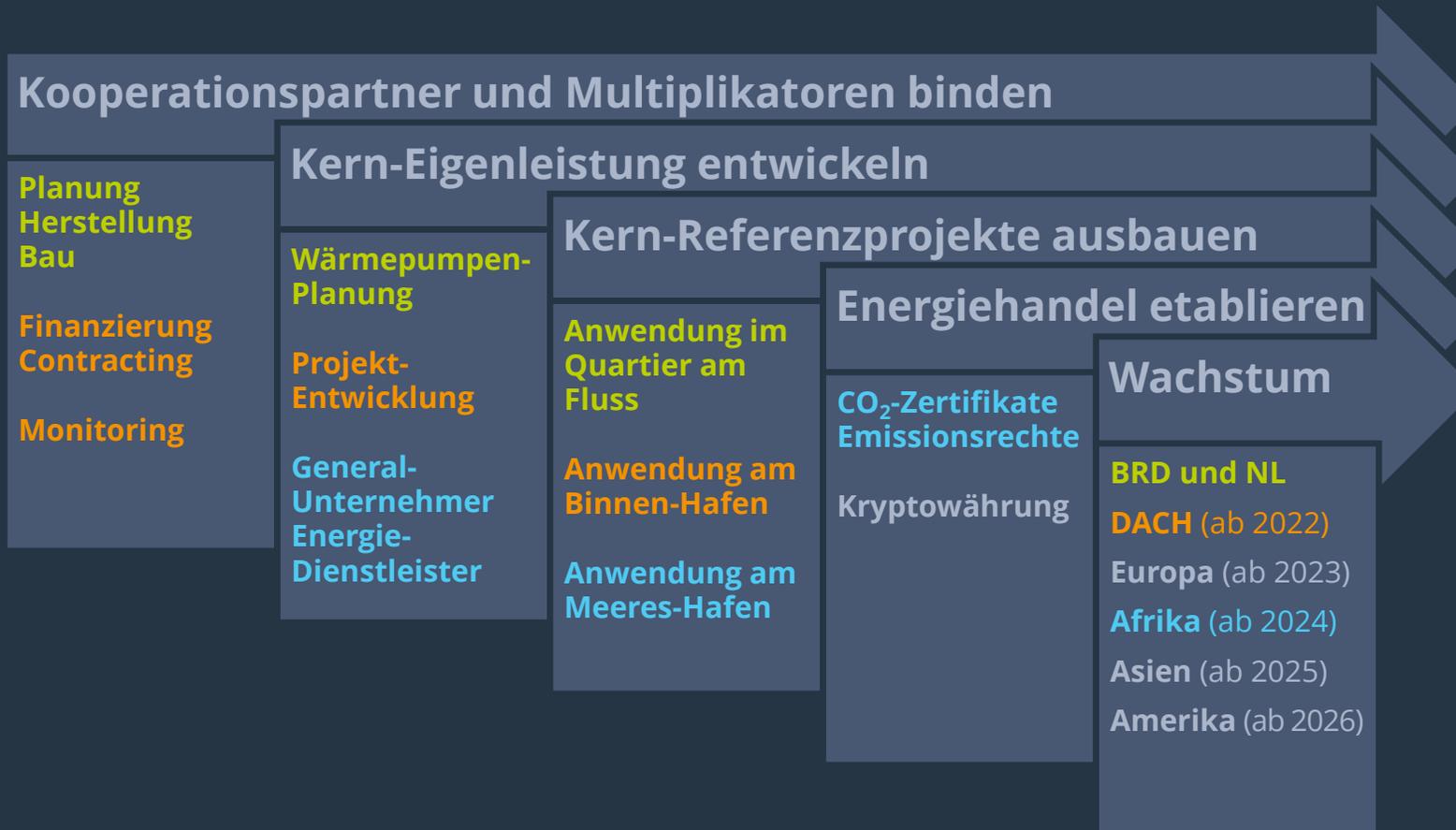
Quelle: IEA

# UNSER ZIEL-MARKTANTEIL IN DER GLOBALEN WÄRMEWENDE

## Zeitlicher Verlauf



# WACHSTUMSSTRATEGIE



grün = operativ  
gelb = fachlich definiert, in Umsetzung  
blau = strategisch definiert

# MARKTSTRATEGIE UND EXPANSION

---

- 2021 → Start in Deutschland (Projekte sind bereits akquiriert)
- 2022 → **Accelerator-Projekt „Energiehafen 4.0“ (Binnen-Hafen),**  
Ausweitung DACH-Region und Niederlande
- 2023 → Ausweitung internationales Geschäft in Europa
- 2024 → Start internationales Geschäft (Afrika)
- 2025 → Start internationales Geschäft (Asien, Amerika)

**WIR SIND PRÄDESTINIERT FÜR  
„GREEN DEAL“ AUFTRÄGE DER EU.**



# UNSER EINSTIEGSANGEBOT

---

- Aktiengesellschaft mit **10.000.000** Stück Aktien
- Markt mit weltweitem Jahresumsatz im Milliardenbereich
- Kontinuierliche **Umsatz- und Gewinnsteigerungen**
- **Kursziel** für **2025**: 320 € (bei einem KGV von 20)



# GRÜNDER

---



**Torsten Semmling**

**Dipl. Ing. (FH) Bergbau-Technik/Tiefbau**  
Universität für Angewandte Wissenschaften, Senftenberg

# MITGRÜNDER



Karl-Heinz  
Rauball



Dipl.-Phys.  
Bernhard Puttke



Dr. Thomas Noll



Richard Janssen



Njacco Haasnoot



Patrick Stoelhorst



Peter Schmitt

# SIE WOLLEN EIN TEIL DAVON SEIN? KONTAKTIEREN SIE:



**Torsten Semmling**

[t.semmling@fe-tec.com](mailto:t.semmling@fe-tec.com)

**+49 173 5608777**

**Heide Faller**

[h.faller@fe-tec.com](mailto:h.faller@fe-tec.com)

**+49 172 8529340**

**[www.energie-spundwand.com](http://www.energie-spundwand.com)**

# UNSERE ROLLEN IM MARKT

---

- **Lizenzgeber** zur Patentnutzung weltweit
- **Projektentwickler** oder **Generalunternehmer**
- **Kooperationspartner** für klimaschutzorientierte und wirtschaftlich starke Unternehmen und Netzwerke
- **Kooperativer** Contractor (Energiedienstleister)
- **Erzeugung** von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten und Emissionsrechten
- **Innovations- und Forschungspartner** für Universitäten, Politik, Wirtschaft & Umweltverbände

**Unsere Mission:**

**ZIELORIENTIERT DENKEN,  
LÖSUNGSORIENTIERT HANDELN**