

DSTTP – AG 3: Saisonale Wärmespeicherung

Stand der Arbeiten zur Mitgliederversammlung am 24.09.2008

Dipl.-Ing. Dirk Mangold
Wiss. Leiter der AG 3

Steinbeis
Forschungsinstitut
für solare und
zukunftsfähige
thermische
Energiesysteme

Nobelstr. 15
D-70569 Stuttgart
www.solites.de

The logo for solites, featuring the word "solites" in a lowercase, sans-serif font. The letter "i" is stylized with a dot that forms a small loop.



AG 3 Saisonale Wärmespeicherung

Erweiterung der AG

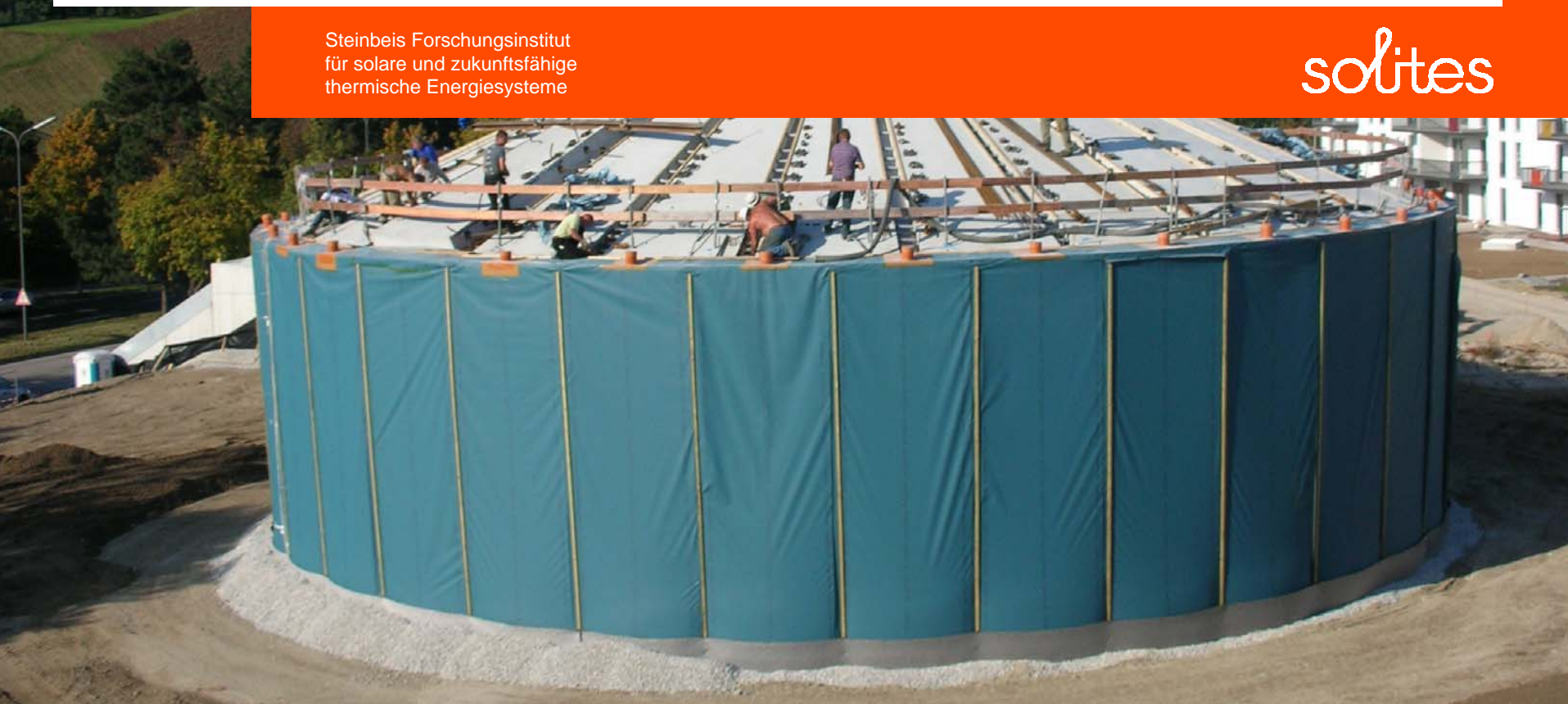
Thesen

F+E Schwerpunkte

Die nächsten Schritte

Steinbeis Forschungsinstitut
für solare und zukunftsfähige
thermische Energiesysteme

solites



Solarthermie2000plus: Arbeitskreis Langzeit-Wärmespeicher

solites

Wirtschaftlich-technische
Programmbegleitung

Forschungspartner

IGS, Uni Braunschweig

ITW, Uni Stuttgart

ZAE Bayern, Garching

Ing.-büro Lichtenfels,
Keltern

PKi, Stuttgart

HGC, Hamburg

Züblin Spezialtiefbau, Stgt.

Eon Hanse Wärme, Hamburg

AK Langzeit-Wärmespeicher

ILEK, Uni Stuttgart

Thermo- und Fluidodynamik,
TU Ilmenau

TT, TU Chemnitz

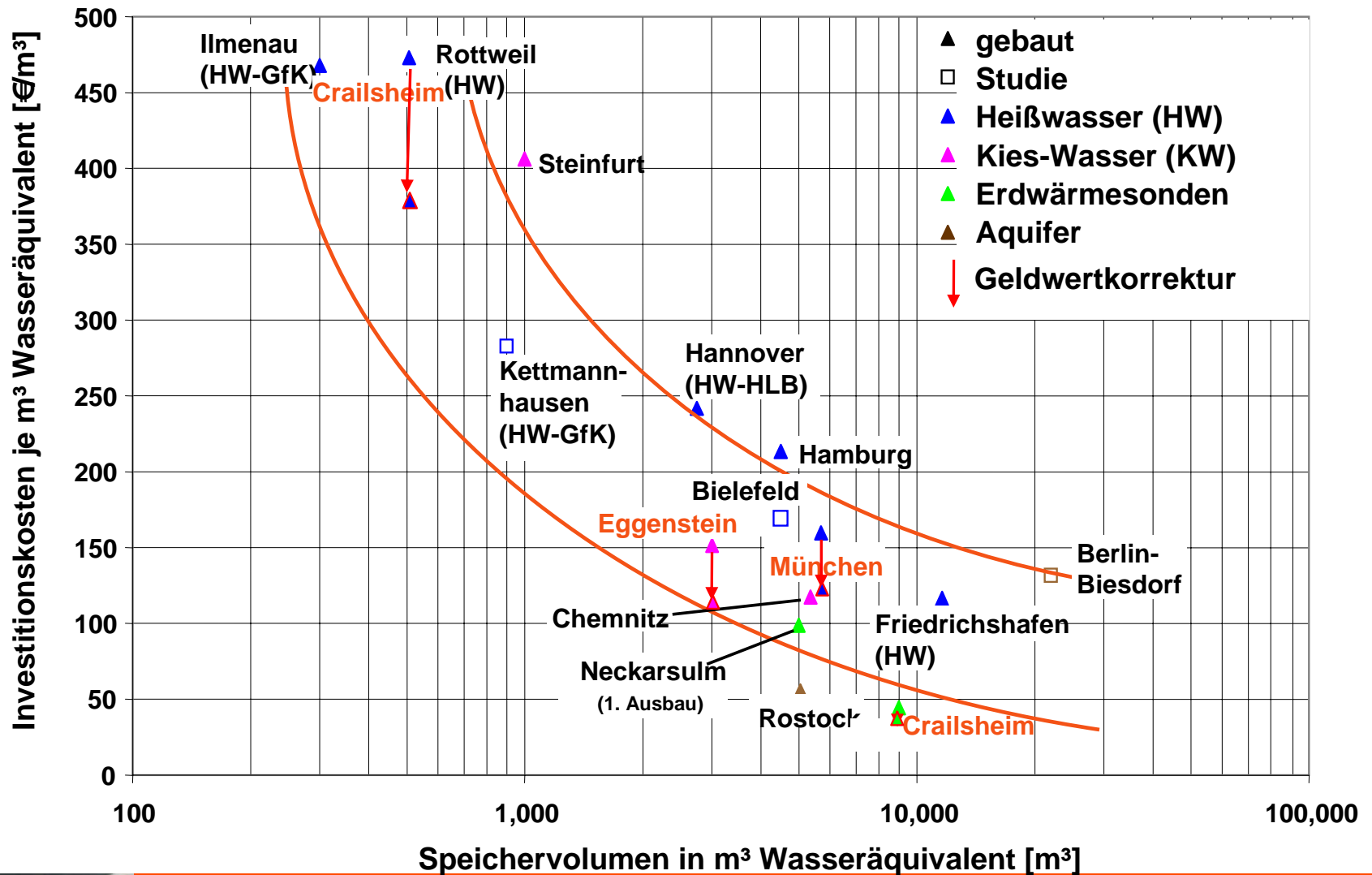
ISFH, Hameln

ITE, Uni Kassel

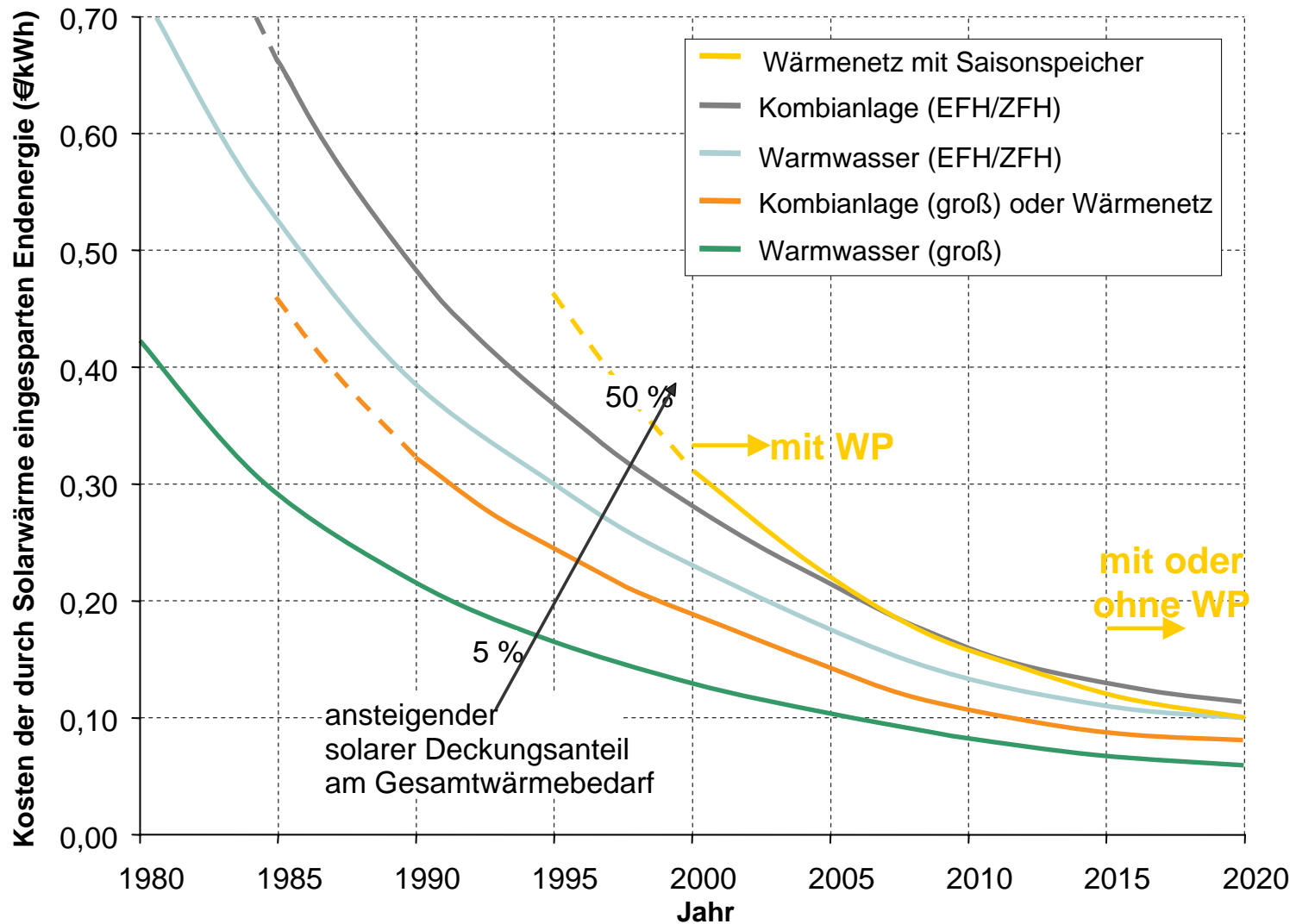
EGS-Plan, Stuttgart

GTN, Neubrandenburg

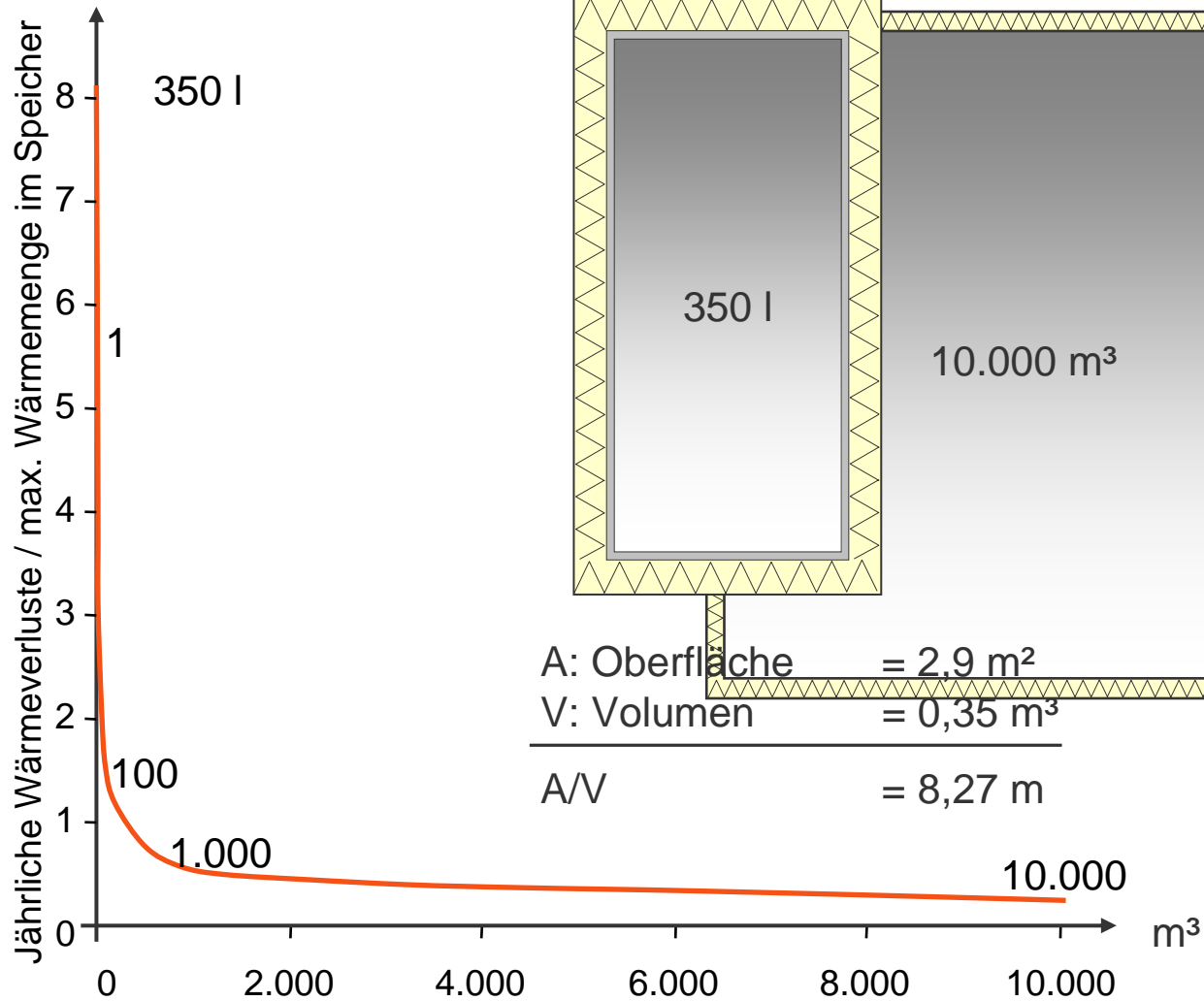
Investitionskosten von Langzeit-Wärmespeichern



Roadmap Solarthermie 2020 (BMU)



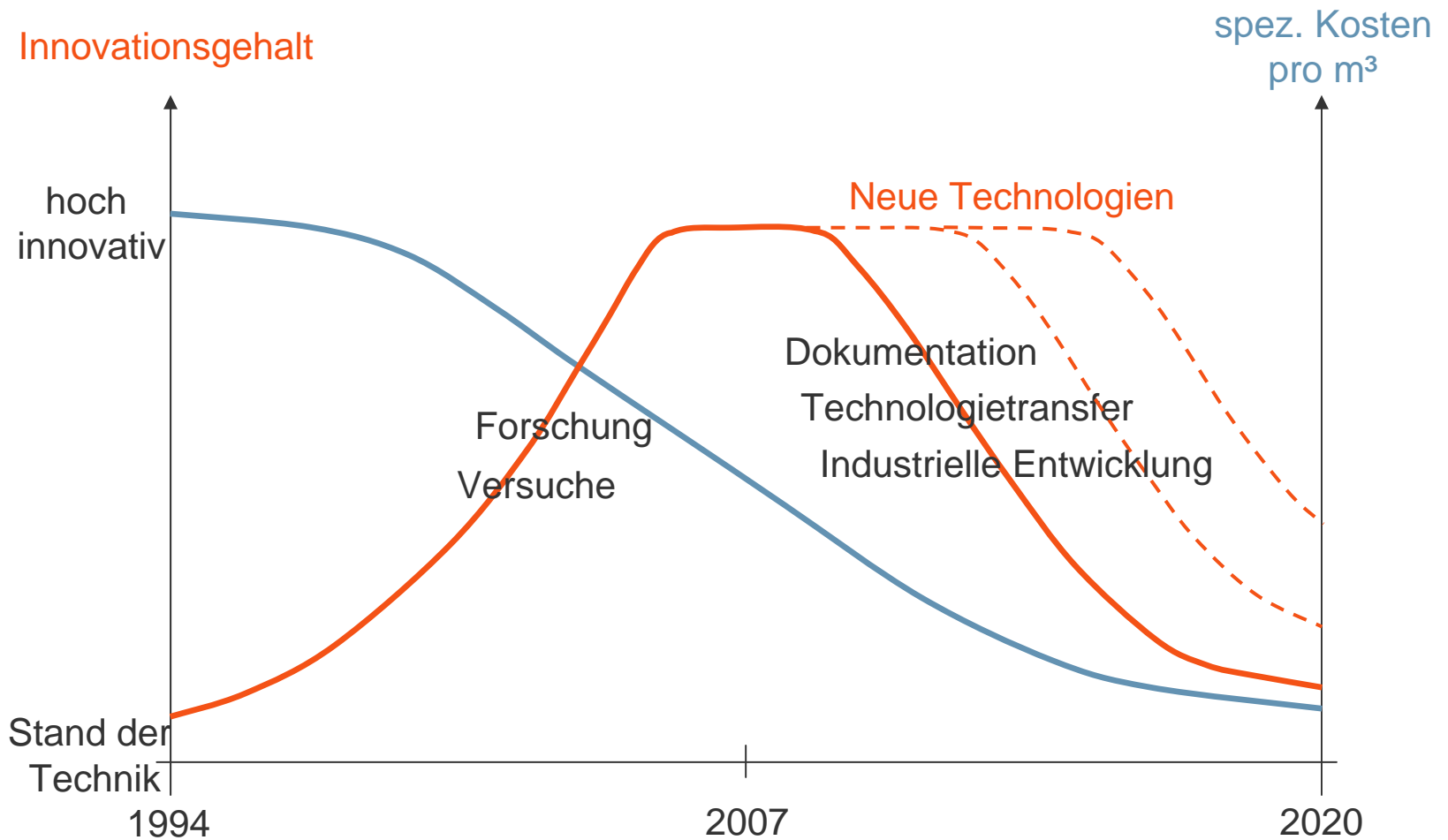
Saisonale Wärmespeicher sind groß!



DSTTP AG 3 Saisonale Wärmespeicherung - Thesen

- Der Wärmespeichermarkt wird auch die nächsten Jahrzehnte durch den Wasserspeicher geprägt sein.
- Saisonale Wärmespeicherung ist kein Produkt, sondern eine Technologie.
- Diese Technologie ist system- und branchenübergreifend.
- Der Markt wird saisonale Wärmespeicherung nicht nur zur solarthermischen saisonalen Wärmespeicherung verwenden.
- F+E-Arbeiten umfassen Grundlagenforschung, Produkt-, Systementwicklung und Anwendungsoptimierung.
- Eine Marktbereitschaft der saisonalen Wärmespeicherung kann nur durch umfassenden Technologietransfer erzielt werden.

Entwicklung von saisonalen Wärmespeichern



AG 3 Saisonale Wärmespeicherung: F+E Schwerpunkte

Materialien und Konstruktionen, die dauerhaft der hohen Belastung von bis zu 120 °C heißem Wasser(dampf) standhalten

Zwei Entwicklungslinien:

Großvolumige Wärmespeicher über 1000 m³ und Pufferspeicher zwischen 5 und 500 m³.

Speicher mit Volumen über 5 m³ unter Innendruck

Havariesicherheit der gesamten Speicherkonstruktion

Mehrfachnutzen von Wärmespeichern

Integraler Planungsprozess, branchenübergreifend

Wissenstransfer in großer Breite, auch im rechtlichen Bereich

AG 3 Saisonale Wärmespeicherung: die nächsten Schritte

Festlegung des Industriepartners als AG-Leiter

Diskussion der Hemmnisse und Erarbeitung von Lösungsansätzen
Studienergebnis Referenzsysteme fehlt!!!

Ausformulierung der Strategie der AG

Verabschiedung der Strategie innerhalb der AG 3

Implementierung in DSTTP

