

Market Access for Smaller Size Intelligent Electricity Generation: Das Projekt MASSIG

Partner:

Fraunhofer ISE, Germany (Koordinator)
BadenovaWÄRMEPLUS GmbH & Co. KG, Germany,
EMD International A/S, Denmark,
The University of Manchester, Great Britain
European Renewable Energy Council, Belgium,
Technical University of Lodz, Poland,
Energy Economics Group, Vienna University of Technology, Austria

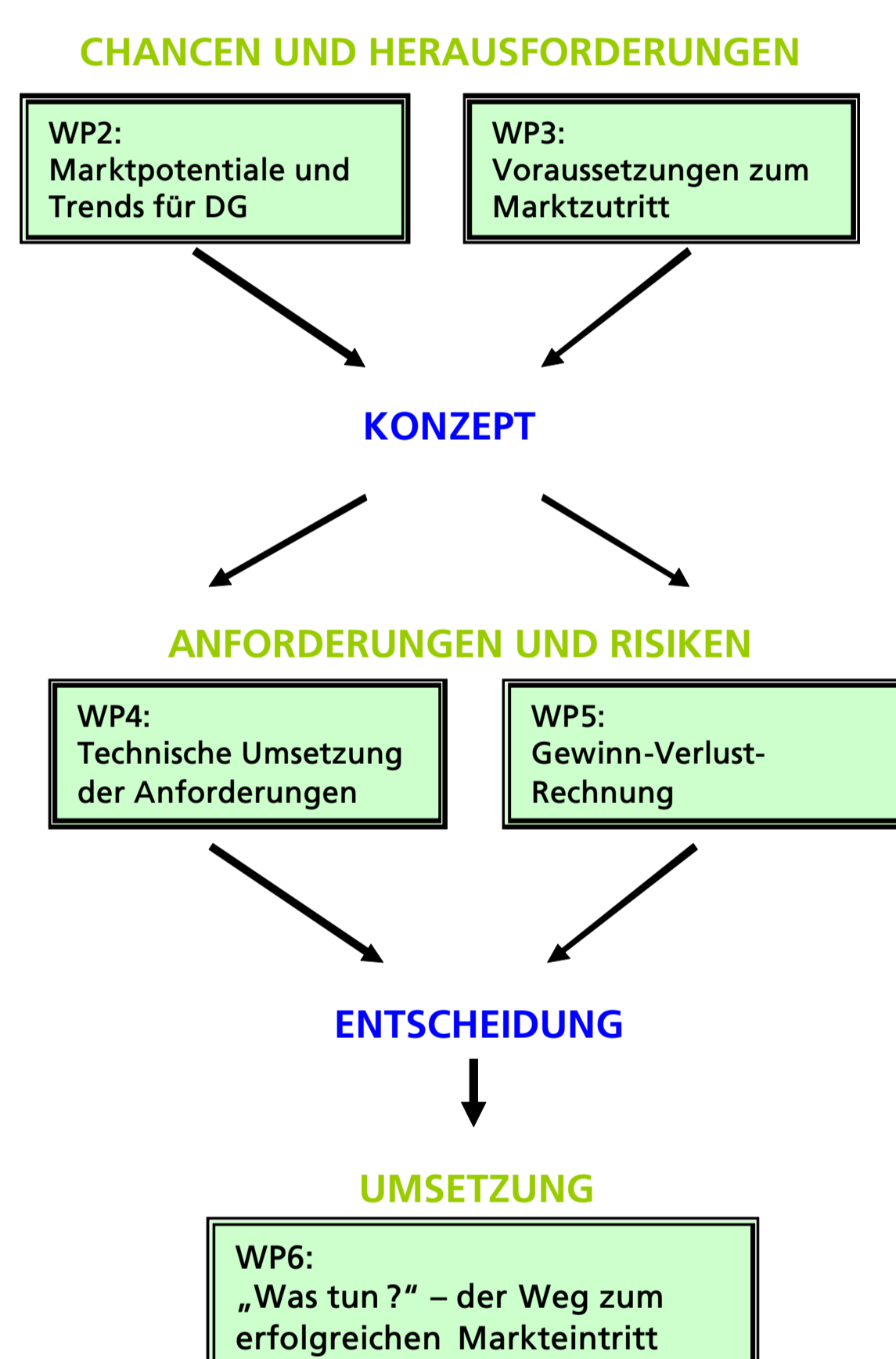


Kontakt und weitere Informationen:

Thomas Erge, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, iee-massig@ise.fraunhofer.de, www.iese-massig.eu

Hauptziele

- Unterstützung für Investoren und Besitzer Erneuerbarer und Verteilter Energieerzeuger zur Erschließung innovativer Vermarktungsoptionen.
- Fokus: relevante Eigenschaften kleinerer und mittlerer netzgekoppelter Erzeuger, technische und nicht-technische Anforderungen zur Bereitstellung von Marktprodukten, nationale Normen und Regularien.



Betreiber großer Kraftwerke nutzen bereits heutzutage die Chancen neuer Geschäftsmodelle im liberalisierten Strommarkt. Investoren und Betreiber kleinerer Anlagen können hierbei bisher in der Regel nicht partizipieren. Dafür gibt es zwei Hauptgründe:

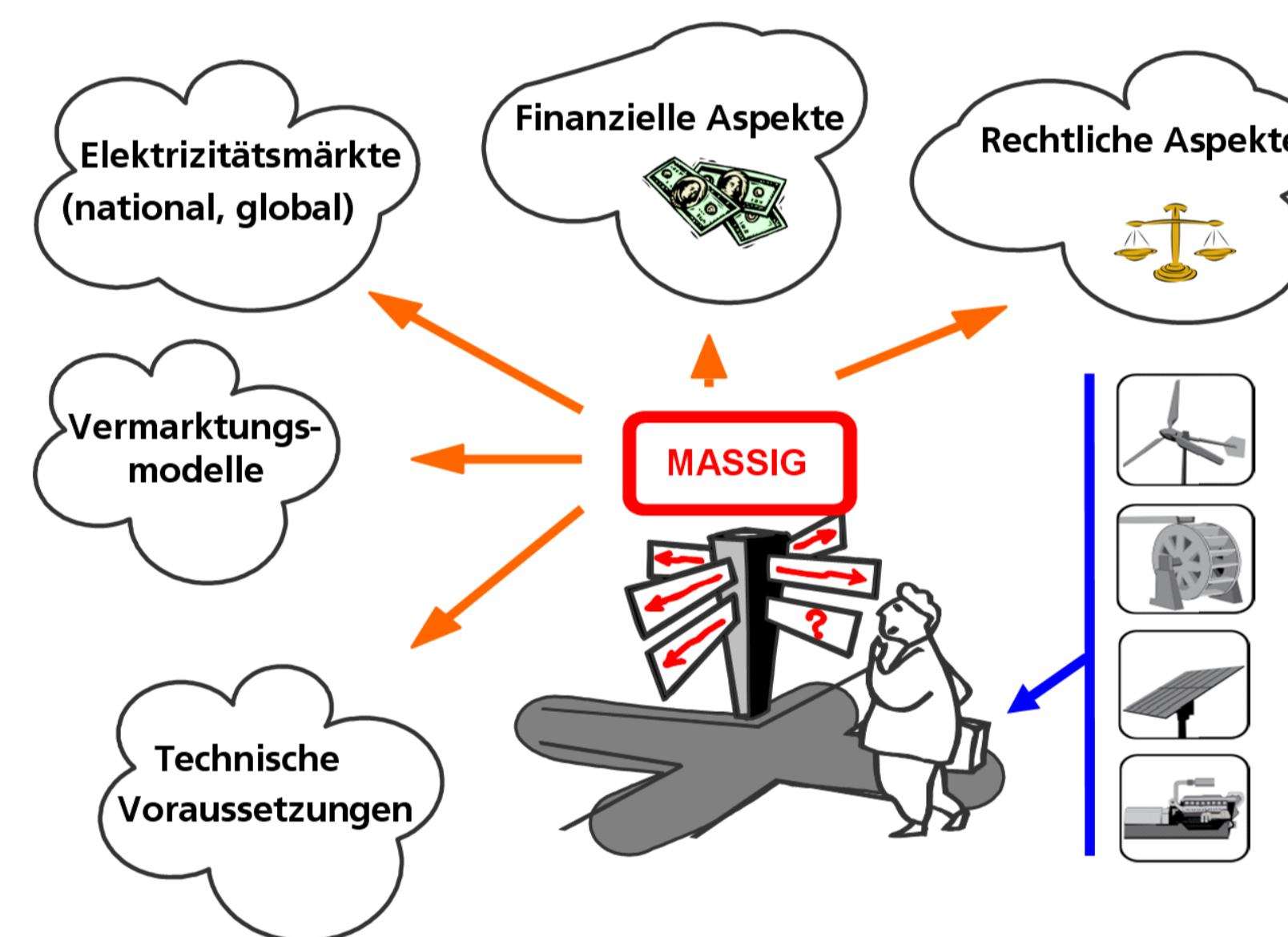
1. Es sind umfangreiche technische und juristische Vorschriften und Kriterien zu erfüllen.
2. Es gibt einen Mangel an benutzerfreundlichen, verständlichen Informationen über die bestehenden Vermarktungschancen und Herangehensweisen.

MASSIG ebnet den Weg zur Erschließung alternativer Vermarktungsansätze und erarbeitet Konzepte, mit denen Stromprodukte aus dezentralen Erzeugern im Leistungsbereich 100 kW .. 1 MW erfolgreich vermarktet werden können.

Hintergrund

- Strommengen Erneuerbarer und Verteilter Erzeuger müssen schrittweise in die liberalisierten internationalen Strommärkte integriert werden.
- Besitzer kleinerer Erzeuger haben weder Kompetenz noch Kapazitäten für einen eigenen Zugang zu den "großen" Märkten.
- Bereits heute bestehen Konzepte und Visionen für zukünftige innovative Marktlösungen und Dienstleistungen, die gerade auch kleineren Marktteilnehmern ökonomisch interessante Optionen versprechen.

Das Projekt MASSIG identifiziert und beschreibt solche erfolgversprechenden Vermarktungsoptionen.



Herausforderungen:

- Wie können "kleine" Erzeuger den Anforderungen "großer" Märkte entsprechen?
- Wie können fluktuierende (erneuerbare) Erzeuger integriert werden?
- Wie kann den nationalen Rahmenbedingungen entsprochen werden?
- Wie lassen sich technisch realisierbare und ökonomisch profitable Vermarktungskonzepte gestalten?
- Wie erfolgt die Umsetzung in der Praxis?

Praktisches Beispiel: Der "badenova Showcase"

- Chancen intelligenter Vermarktung von Energie aus Verteilter Erzeugung werden für konkrete Anwendungsfälle analysiert und - sofern Erfolg versprechend - in der Praxis umgesetzt.
- Der Projektpartner badenovaWÄRMEPLUS untersucht im Rahmen von MASSIG Vermarktungskonzepte für zwei BHKW Installationen in Süd-West-Deutschland ("Friesenheim" and "Mauerfeld").



Friesenheim BHKW Anlagen

Thermische Leistung: 4.700 kW, einschließlich 2 Spitzenlastkessel mit jeweils 650 kW thermischer Leistung.
Elektrische Leistung: 2.300 kW
5 erdgasbefeuerte BHKW-Module mit jeweils 460 kW elektrischer Leistung.

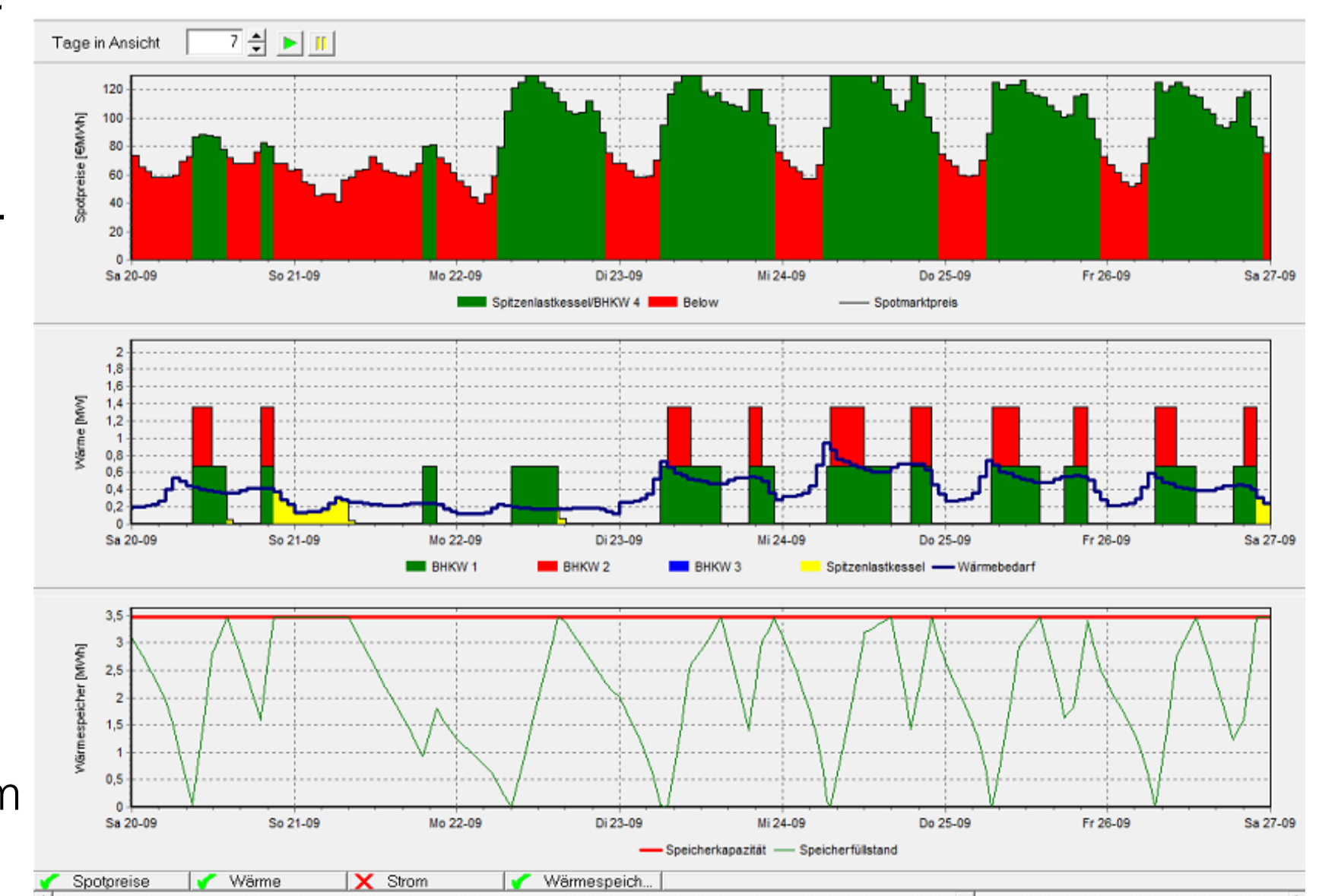
Die aktuelle Vermarktung dieser BHKW Anlagen erfolgt nach dem deutschen Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG). Im Zuge der jährlichen Verringerung des Zuschlages auf die Einspeisevergütung sowie aufgrund der Systemauslegung ist der gegenwärtige Betrieb nicht profitabel.



Mauerfeld BHKW Anlagen

Thermische Leistung: 10.500 kW, einschließlich 2 Spitzenlastkessel mit jeweils 2.300 kW
Elektrische Leistung: 6.144 kW
5 erdgasbefeuerte BHKW-Module mit jeweils 460 kW elektrischer Leistung
1 mit Diesel betriebenes BHKW mit 3.850 kW,
Thermische Speicher mit einem Gesamtvolumen von 4 x 50,000 l

Eine Studie unter Nutzung der Software "energyPRO" (entwickelt durch den dänischen Projektpartner EMD) zeigte, dass eine Vermarktung der elektrischen Energie an Spot- oder Regelenergiemärkten die Profitabilität des Anlagenbetriebes erheblich verbessert werden könnte. Mit der Simulation weiterer Szenarien wird in MASSIG untersucht, wie sich eine Vergrößerung der Wärmespeicherkapazität oder eine Veränderung in den Rücklauf-temperaturen auf die Betriebsökonomie auswirken.



BHKW "Friesenheim": Simulation eines optimierten Anlagenbetriebes (Optimierungsansatz: Stromverkauf an der Strombörse EEX)

Die Simulation wurde mit dem Programm energyPRO der Firma EMD ausgeführt (weitere Informationen: www.emd.dk)

Die Projektvision



Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieses Posters liegt bei den Autoren. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Gemeinschaften wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.