



Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg

Netzwerkkonferenz Green with IT - IoT: Digitalisierung in Quartieren

Berlin, 4. Dezember 2018



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Gefördert aus Mitteln der Länder Berlin und Brandenburg und der Investitionsbank Berlin,
kofinanziert von der Europäischen Union – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung.

- 
- 1. Struktur & Status Quo Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg**
 2. Bedeutung EnEff. in Gebäuden: Potenziale für Umsatz und Innovation
 3. Serviceangebot des Clustermanagements

Cluster Energietechnik BE-BB

Handlungsfelder

Energieeffizienz

Energienetze und
-speicher

Erneuerbare Energien

Turbomaschinen und
Kraftwerkstechnik

Unternehmensstruktur

Gesamtcluster

Unternehmen (2015):
6.449

Beschäftigte (2016):
57.868 (SvB 55.355)

Umsatz (2015):
ca. 28,7 Mrd. EUR

Clusterkern

Unternehmen (2015):
4.447 (+ 14,4 %*)

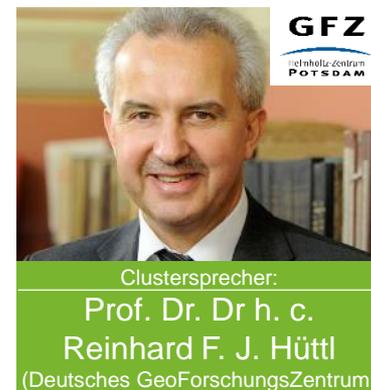
SvB (2016):
43.172 (+ 20,5 %*)

Umsatz (2015):
ca. 20,6 Mrd. EUR (+ 12,1 %*)

* Angabe bezieht sich auf die Veränderung innerhalb des Clusterkerns im Vergleich zum Basisjahr 2008

Zusammenarbeit mit Netzwerken

- Green with IT e.V. Berlin-Brandenburg
- Berlin-Brandenburg Energy Network (BEN)
- Berliner NetzwerkE
- Brandenburgische Energie Technologie Initiative (ETI)
- Centrum für Energietechnologie Brandenburg e.V. (CEBra)
- MinGenTec – Mining & Generation Technology (Made in Germany)



Akteursvielfalt im Cluster (Auswahl)



Konzerne

SIEMENS

VATTENFALL



Rolls-Royce®

Schneider Electric

KMU



EURO-K
succeeding energy systems



SOLANDEO



Wissenschaft



Netzwerke, Verbände und Intermediäre



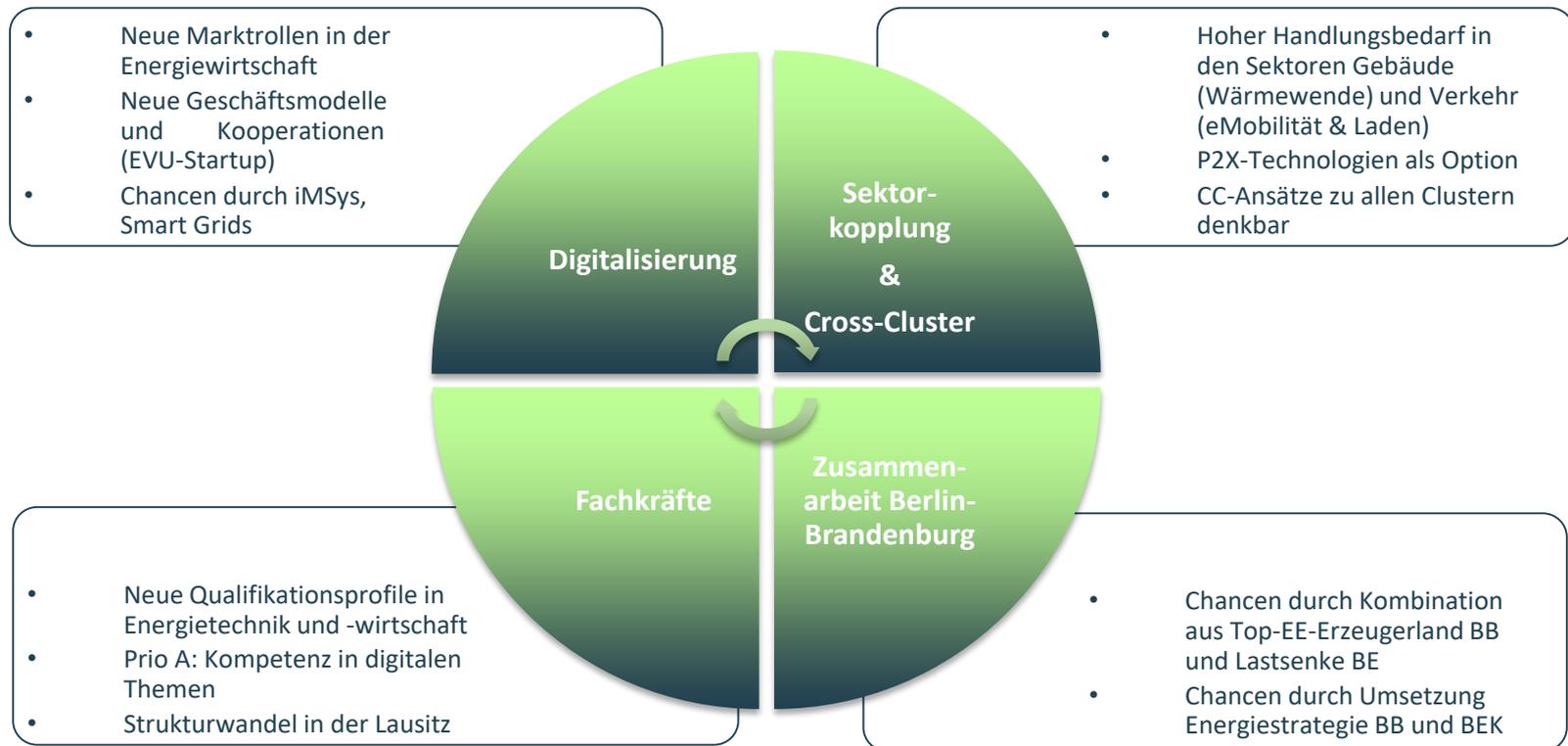
USPs Cluster Energietechnik



- Einmalige Dichte an exzellenter Energieforschung; rund 30 wissenschaftliche Einrichtungen mit energierelevanten Forschungsgebieten
- Reallabor/Modellregion der Energiewende (z.B. WindNODE-Projekt)
- Berlin-Brandenburg zählt weltweit zu den führenden Regionen bei der Systemintegration von Erneuerbaren Energien
- Deutschlandweite höchste Anzahl bei Startups sowie Inkubations- und Akzelerationsprogrammen in der Energiewirtschaft

THE GERMAN CAPITAL REGION
excellence in energy technology

Mittelfristig mehr Chancen als Risiken: Digitalisierung / Sektorkopplung / Fachkräfte



Agenda



1. Struktur & Status Quo Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg

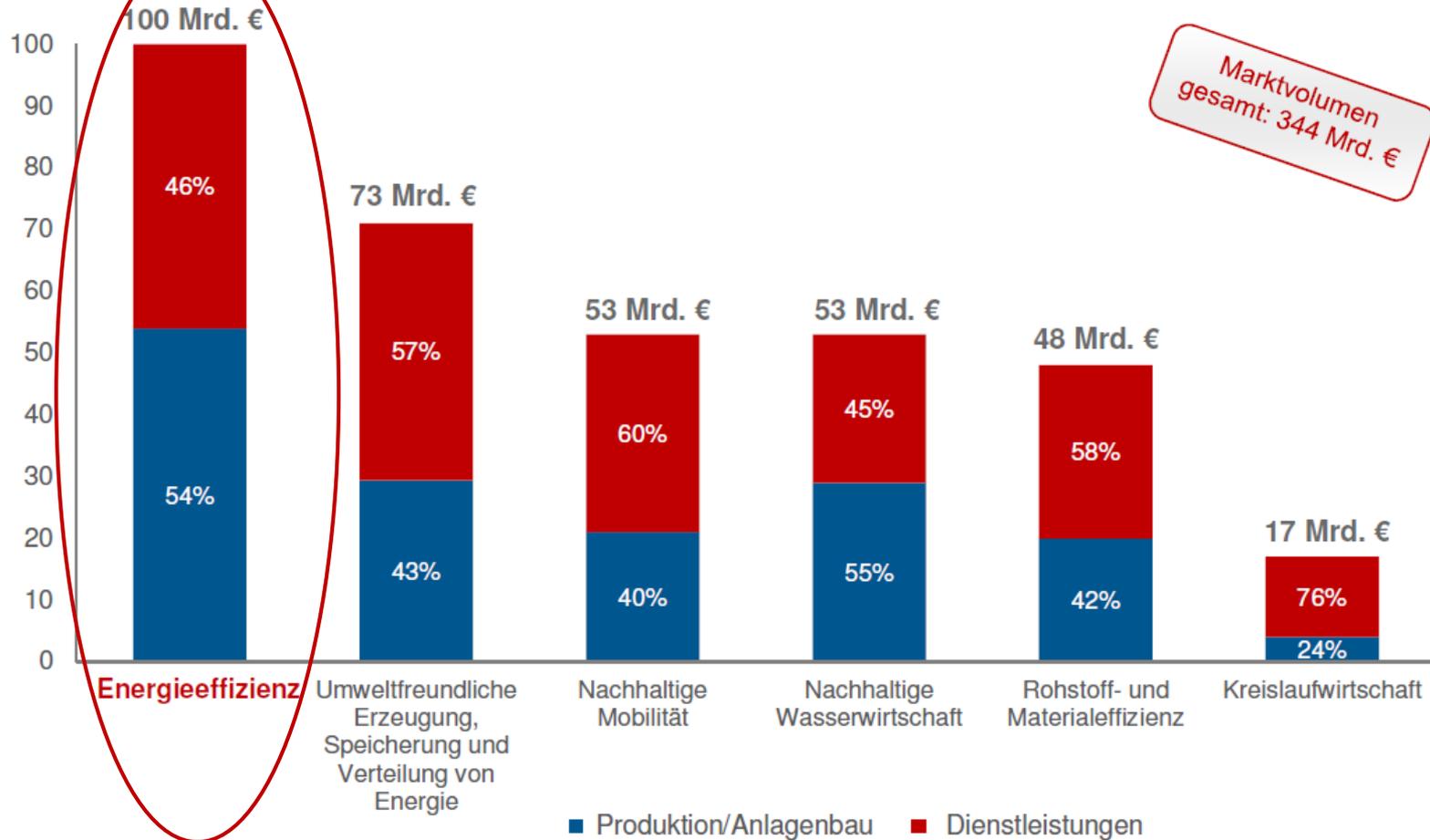


2. Bedeutung EnEff. in Gebäuden: Potenziale für Umsatz und Innovation

3. Serviceangebot des Clustermanagements

Energieeffizienz mit höchstem Marktvolumen in D

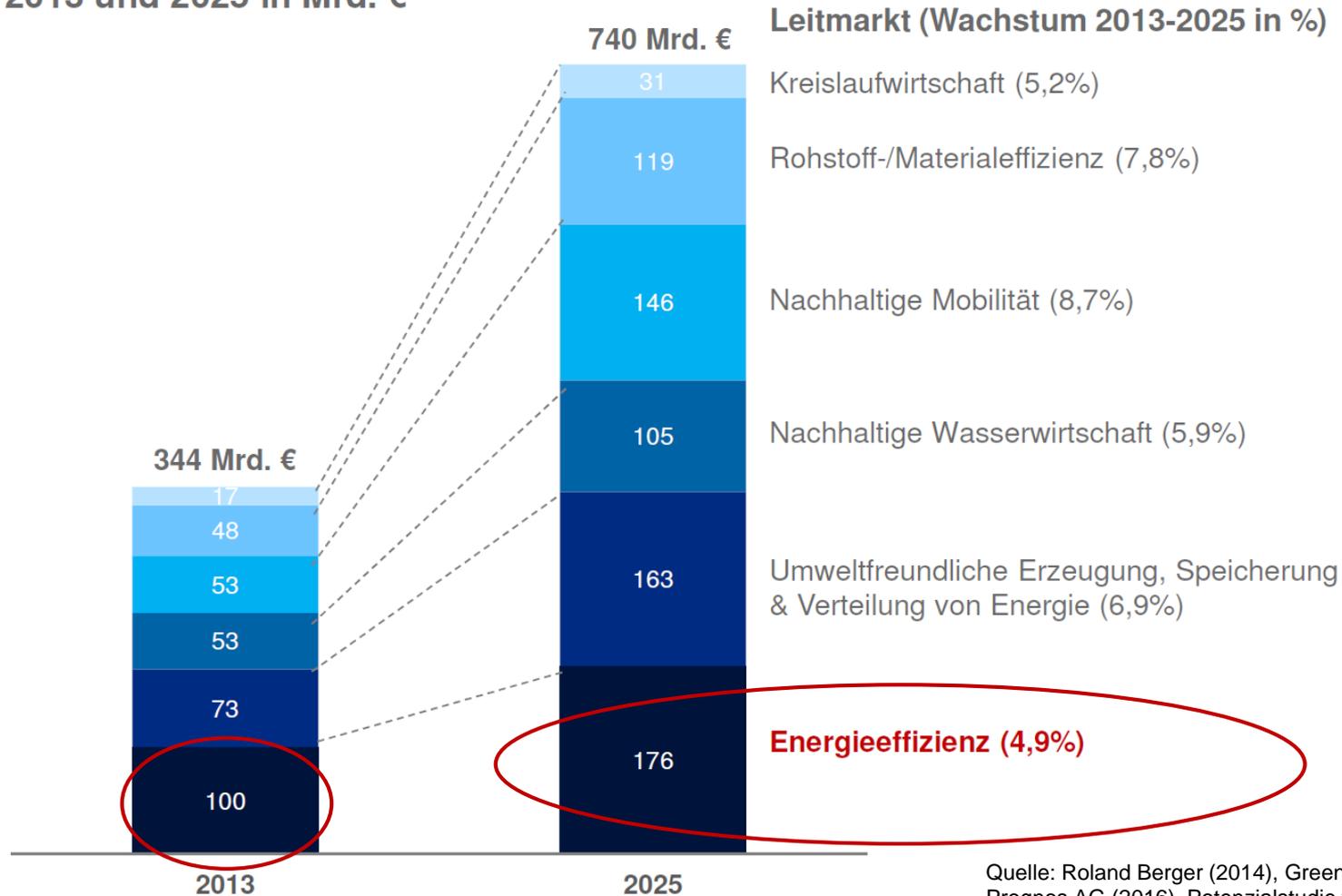
Marktvolumen der Leitmärkte für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz



Quelle: Roland Berger (2014), GreenTech made in Germany 4.0, Prognos AG (2016), Potenzialstudie für Cluster ETBB

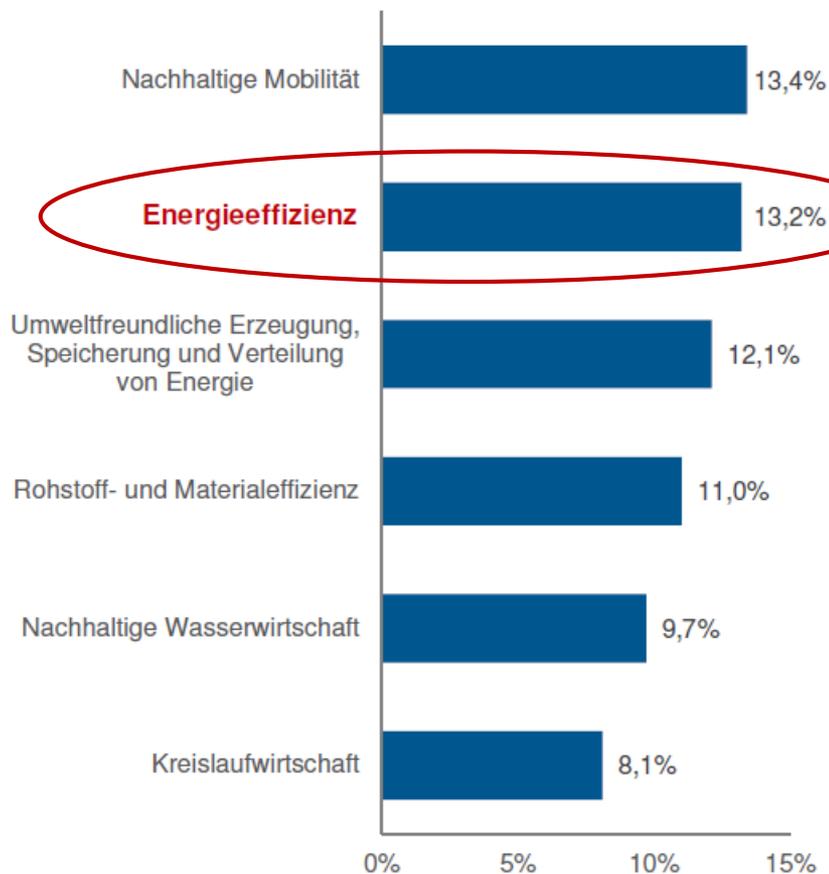
Die Bedeutung des EnEff.-Marktes nimmt weiter zu

Marktvolumen der Leitmärkte für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz 2013 und 2025 in Mrd. €



Weiteres Wachstum auch einzelbetrieblich zu erwarten

Durchschnittlich erwartetes Umsatzwachstum
pro Unternehmen bis 2018 (in % pro Jahr)



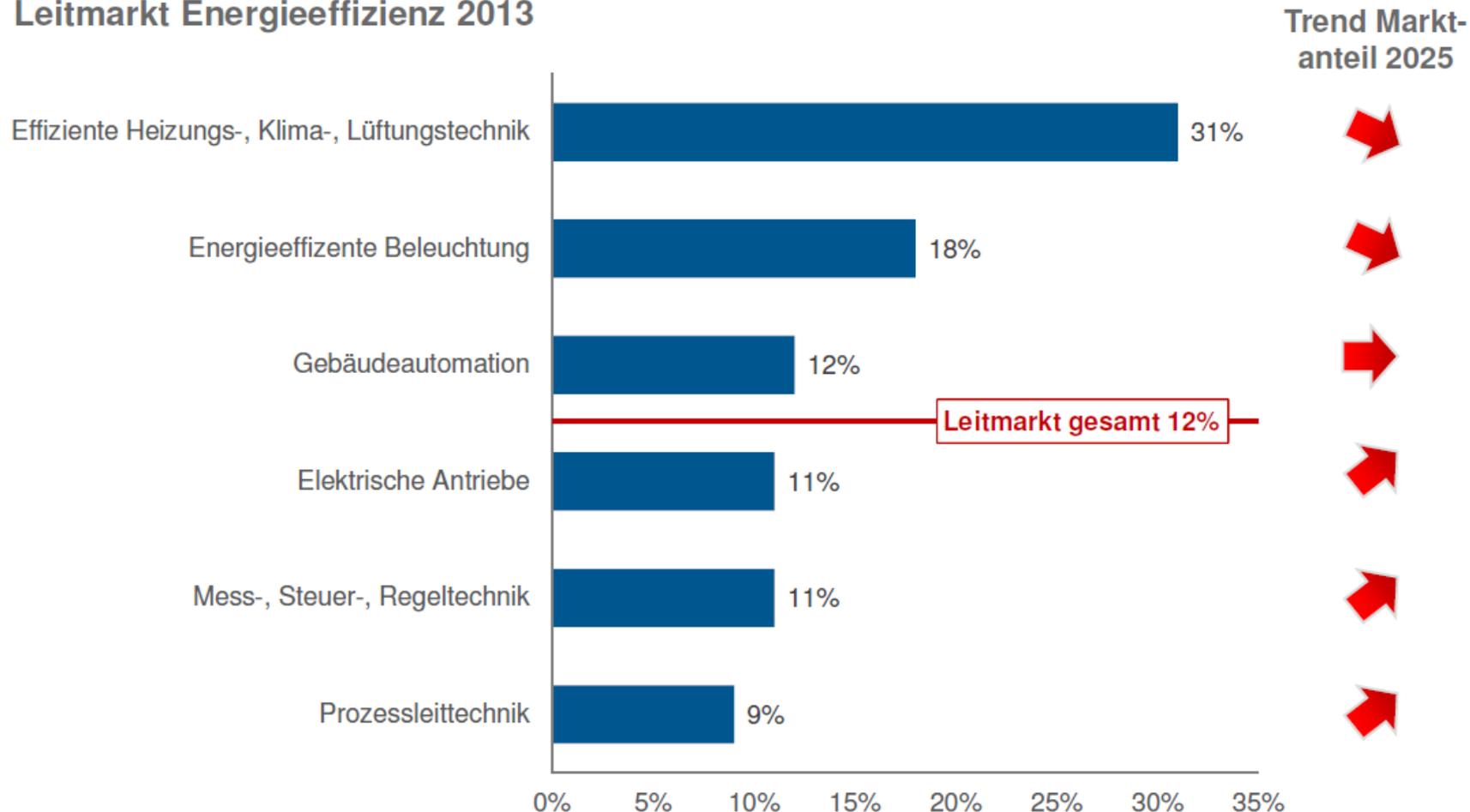
Durchschnittlich erwartetes Mitarbeiterwachstum
pro Unternehmen bis 2018 (in % pro Jahr)



Quelle: Roland Berger (2014), GreenTech made in Germany 4.0, Prognos AG (2016), Potenzialstudie für Cluster ETBB

Signifikanter Anteil am Weltmarkt bei EnEff.technologien

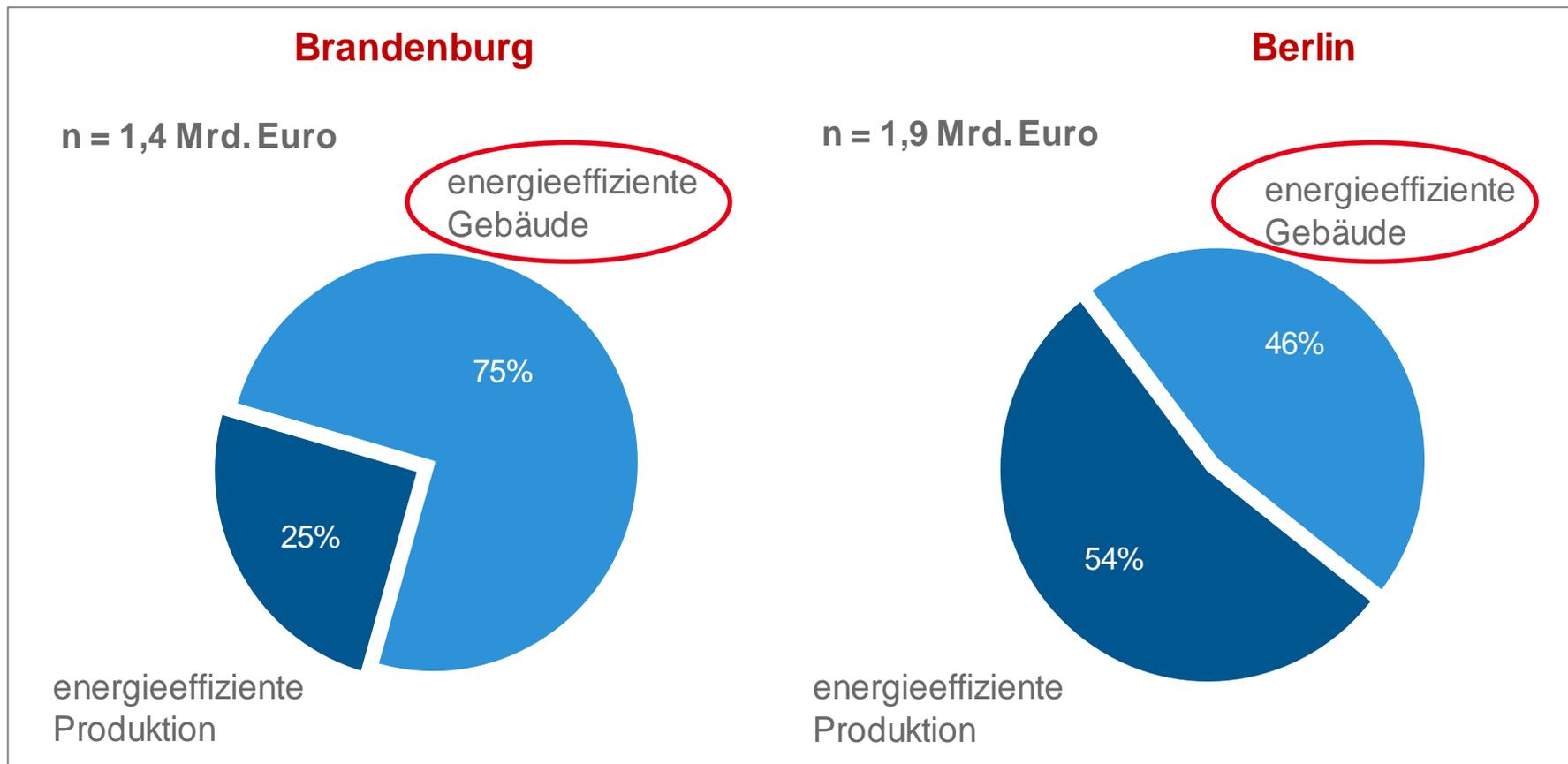
Weltmarktanteile Deutschlands ausgewählter Technologielinien im Leitmarkt Energieeffizienz 2013



Quelle: Roland Berger (2014), GreenTech made in Germany 4.0, Prognos AG (2016), Potenzialstudie für Cluster ETBB

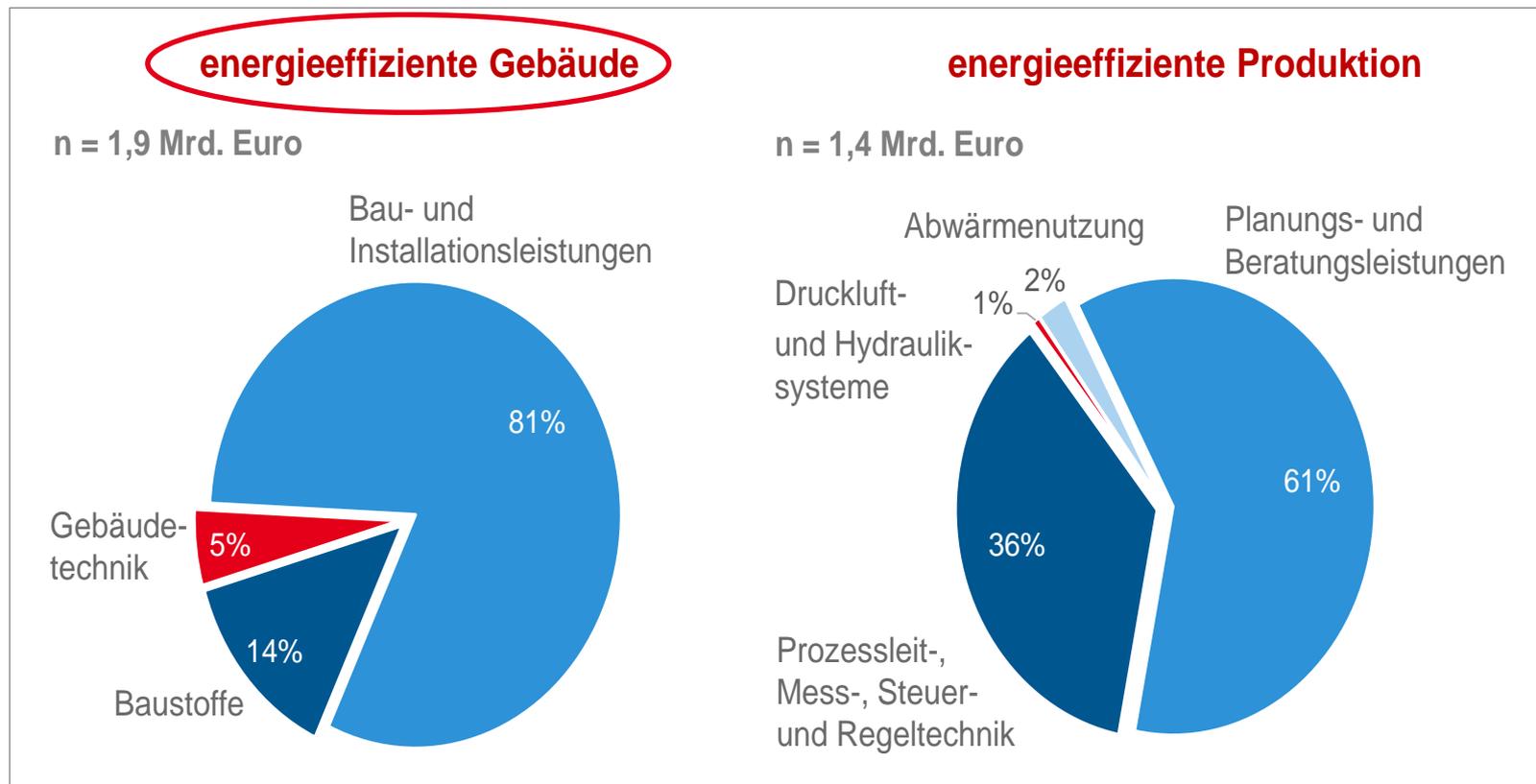
EnEff. in Gebäuden mit höchstem Umsatzpotenzial

Verteilung der Umsätze 2013 in Berlin und Brandenburg im Bereich Energieeffizienztechnologien nach Marktsegmenten



Quelle: Prognos AG (2016), Potenzialstudie für Cluster ETBB

Umsätze im Leitmarkt Energieeffizienz nach Technologiebereichen in Berlin und Brandenburg 2013

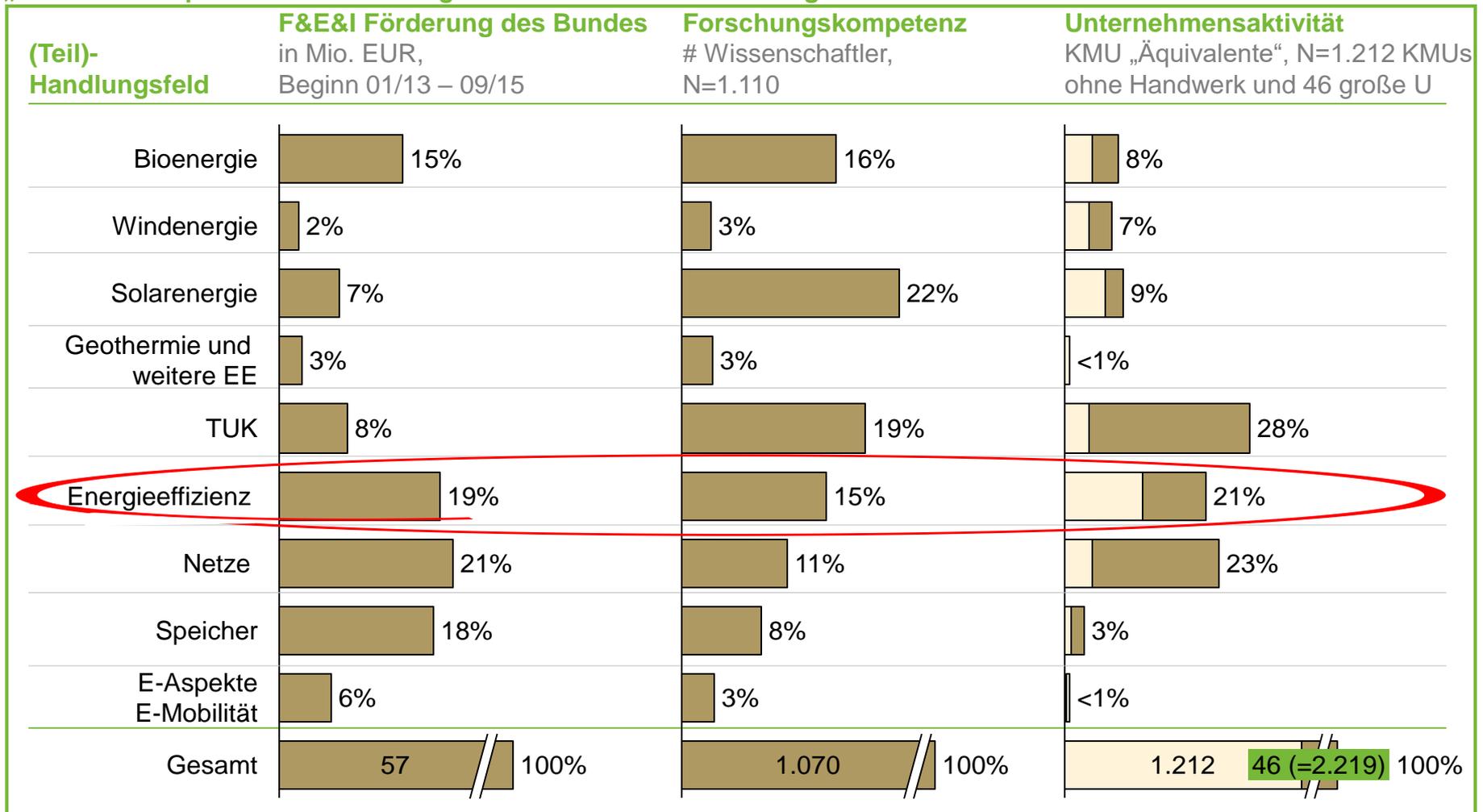


Quelle: Prognos AG (2016), Potenzialstudie für Cluster ETBB

F&E-Aktivität / Unternehmensaktivität in der Region Berlin-Brandenburg

KMU
 Große U

„Innovationsinput“ im Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg



QUELLE: Förderdatenbank des Bundes, Orphoz

Neuer Masterplan Energietechnik

- Definiert Technologie- und Anwendungsfelder mit hoher regionaler Innovationskraft
- Strategische Grundlage der Arbeit im Clustermanagement
- Jährliches Review und Anpassung
- Mehrmonatiger Entstehungsprozess, breite Einbindung verschiedenster Stakeholder, Methoden und Kompetenzen
- Veröffentlichung im Dezember 2017



Innovationsfeldmatrix im Masterplan 2.0

Anwendungs-/ Wertschöpfungsfelder

Handlungs- und Technologiefelder

		Energieerzeugung	Industrielle Prozesse	Gebäude, Quartiere und Industriearale	Energieinfrastruktur für Mobilität	
		Digitale Technologien, Prozesse und Geschäftsmodelle				
Erneuerbare Energien <ul style="list-style-type: none"> – Energierohstoffe – Biomasse-/ Biogasanlagen – Photovoltaik – Windanlagen – Geothermie 	Innovative Materialien für die Energieversorgung	Smarte Anschluss- und Regelungstechnik		Power2Heat		
			Energetische Abfall- und Klärschlammverwertung	EE-Anlagen zur Eigenbedarfsdeckung		
			Virtuelle Kraftwerke	Recycling/ 2nd life von ET-Komponenten		Sektorenkopplung für die Mobilität: Power2X, Power2Fuels, Vehicle2grid
			Digitale Sicherheit / Resilienzerhöhung der Energienetze	Lastmanagement		Ladeinfrastruktur, Bidirektionales, erzeugungs- & netzdienliches Laden
Energienetze und -speicher <ul style="list-style-type: none"> – Systemintegration EE – Netzoptimierung – Systemdienstleistungen – Speichersysteme – H₂-, Power-to-Gas-, Brennstoffzellen-Technologien 				Micro Smart Grids	Netz- & Speicher-Schnittstellen	
Sektorenkopplung zur Netzstabilisierung und Gesamtsystemeffizienzerhöhung durch Speicher						
Energieeffizienz (i. d. Anwendung) <ul style="list-style-type: none"> – Energieeffizienz in Gebäuden – Energetische Versorgung von Quartieren und Arealen 			Energieeffizienz in industriellen Prozessen 4.0	Niedertemperatur-wärme-Nutzung		
			Nutzung Prozessabwärme	Innovative Gebäude- und Fassadentechnik	Smart Home Solutions	
Turbo-maschinen und Kraftwerks-technik <ul style="list-style-type: none"> – Stationäre Turbomaschinen – KWK/KWKK – Kraftwerkstechnik 		Mikro- und kleine Gasturbinen	Erhöhung der Systemeffizienz durch Intelligente MSR-Technik			
			Wärmespeicher als Zwischenspeicher zur Flexibilisierung von Kraftwerken	Innovative Geschäftsmodelle KWK-/KWKK		

Innovationsfeldmatrix im Masterplan 2.0

Anwendungs-/ Wertschöpfungsfelder

Handlungs- und Technologiefelder

		Energieerzeugung	Industrielle Prozesse	Gebäude, Quartiere und Industrieareale	Energieinfrastruktur für Mobilität
		Digitale Technologien, Prozesse und Geschäftsmodelle			
Erneuerbare Energien – Energierohstoffe – Biomasse-/ Biogasanlagen – Photovoltaik – Windanlagen – Geothermie	Innovative Materialien für die Energieversorgung	Smarte Anschluss- und Regelungstechnik		Power2Heat	
			Energetische Abfall- und Klärschlammverwertung	EE-Anlagen zur Eigenbedarfsdeckung	
		Virtuelle Kraftwerke	Recycling/ 2nd life von ET-Komponenten		Sektorenkopplung für die Mobilität: Power2X, Power2Fuels, Vehicle2grid
		Digitale Sicherheit / Resilienzerhöhung der Energienetze	Lastmanagement		Ladeinfrastruktur, Bidirektionales, erzeugungs- & netzdienliches Laden
Energienetze und -speicher – Systemintegration EE – Netzoptimierung – Systemdienstleistungen – Speichersysteme – H ₂ -, Power-to-Gas-, Brennstoffzellen-Technologien				Micro Smart Grids	Netz- & Speicher-Schnittstellen
Sektorenkopplung zur Netzstabilisierung und Gesamtsystemeffizienzerhöhung durch Speicher					
Energieeffizienz (i. d. Anwendung) – Energieeffizienz in Gebäuden – Energetische Versorgung von Quartieren und Arealen			Energieeffizienz in industriellen Prozessen 4.0	Niedertemperatur-wärme-Nutzung	
			Nutzung Prozessabwärme	Innovative Gebäude- und Fassadentechnik	Smart Home Solutions
Turbo-maschinen und Kraftwerks-technik – Stationäre Turbomaschinen – KWK/KWKK – Kraftwerkstechnik		Mikro- und kleine Gasturbinen	Erhöhung der Systemeffizienz durch Intelligente MSR-Technik		
			Wärmespeicher als Zwischenspeicher zur Flexibilisierung von Kraftwerken	Innovative Geschäftsmodelle KWK-/KWKK	

Agenda



1. Struktur & Status Quo Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg
2. Bedeutung EnEff. in Gebäuden: Potenziale für Umsatz und Innovation



3. Serviceangebot des Clustermanagements

Bilanz des Clustermanagements

EWM-Zahlen	2018 (Stand 5.11.18)	2017
Anzahl Projekte <i>(Status „In Vorbereitung“, „Antrag gestellt“ oder „begonnen“)</i>	20 (+25 %)	15*
Projektvolumen	>25 Millionen €	25 Millionen €

*ohne Sondereffekt Abrechnung WindNODE-Einzelprojekte in 2017



Projekte nach Themenfeldern

Neuinitiierte Projekte in 2018 nach Thema	Anzahl
Energienetze und -speicher	12
Energieeffizienz	3
Erneuerbare Energien	2
Turbomaschinen und Kraftwerkstechnik	1
Fachkräfte	2
Internationalisierung	3
Cross-Cluster Projekte	5

Neue Publikationen



KALENDER

21
NOV

Konferenz

6. Clusterkonferenz Energietechnik Inselhotel | Potsdam



21. November 2017
14:00 bis 20:00 Uhr

Hier anmelden



Inselhotel | Hermannswerder 30 | 14473 Potsdam

Über 200 Akteure aus der regionalen Energiewirtschaft, der Wissenschaft, aus einschlägigen Verbänden und der Politik werden an diesem Tag erwartet, um am **Hauptprogramm** und **verschiedenen Workshops** teilzunehmen sowie mit anderen Gästen bei einem Imbiss zu „netzwerken“.

Schwerpunkthemen der diesjährigen Konferenz werden neue Trends in der Energiewirtschaft, Fachkräfte für die Energiewende sowie aktuelle Förderprogramme und das WindNODE-Projekt sein, in dem Akteure aus unserer Region in rund 40 Einzelprojekten aktiv sind.

Programm

Alle Details finden Sie im **Hauptprogramm**.

Workshops:

- Cluster Forum "Neue Trends in der Energiewirtschaft - Zukunft oder Hype?"
- Workshop „Horizont 2020-Workshop: EU-Fördermöglichkeiten für den Bereich Energietechnik besser verstehen lernen.“
- Workshop "Digitalisierung und Kompetenzentwicklung - Fachkräfte für die Energiewende"
- Workshop "Erlebbarere Energiewende vor Ort - Expertendialog im Rahmen von WindNODE live!"

Organisatorische Hinweise

CLUSTERMANAGEMENT

Wirtschaftsförderung
Brandenburg | **WFBB**

berlin Partner
für Wirtschaft und Technologie

VERANSTALTUNGSKALENDER

< November >

M	D	M	D	F	S	S
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

16.

November 2017

Technologie.Transfer.Tag.

➤ MEHR

Brandenburg adH TH Brandenburg



Morgen Clusterkonferenz!



- Clusterkonferenz Energietechnik, 05.12.2018, ab 14 Uhr im GE Global Learning Center, Berlin-Marienfelde
 - Bislang umfangreichstes Format: Plenum, 5 parallele Workshops, Abendteil mit Politik und Finale der WindNODE Challenge, Ausstellung und B2B-Matchmaking)
 - Themen:
 - Clusterforum Offenes Cluster-Forum: Potenziale der Energieforschung für Unternehmen
 - WindNODE-Expertendialog: Flexibilitäten im intelligenten Energiesystem – Perspektiven aus dem WindNODE-Reallabor (mit WindNODE)
 - Fachkräfte-Workshop: Digitalisierung der Arbeit als Herausforderung für die Personal- und Organisationsentwicklung in KMU (mit Institut für betriebl. Bildungsforschung)
 - Workshop: Förderprogramme für die Sektorenkopplung - Strom mit Wärme und Mobilität (mit CleanTech Initiative Ostdeutschland)
 - Workshop des Netzwerks Leitfabriken (mit Bereich Industr. Produktion, nur auf Einladung)
- Jetzt noch anmelden: <https://clusterkonferenz2018.b2match.io/>

Wir sind für Sie da!



Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB)



Clustermanager:
Klaus Henschke
Wirtschaftsförderung Land
Brandenburg GmbH



Projektmanagerin:
Birgit Kaminski
Wirtschaftsförderung Land
Brandenburg GmbH



Projektmanager:
Sebastian Witt
Wirtschaftsförderung Land
Brandenburg GmbH



Fachberater (ca. 50%):
Lennart Kehlenbeck
Wirtschaftsförderung Land
Brandenburg GmbH

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH (BPWT)



stellv. Clustermanager:
Wolfgang Korek
Berlin Partner für
Wirtschaft und Technologie
GmbH



Projektmanagerin:
Mariane Quint-Kljajic
Berlin Partner für
Wirtschaft und Technologie
GmbH



Projektmanager:
Robert Viebig
Berlin Partner für
Wirtschaft und Technologie
GmbH



Assistentin
Melanie Hemmerling
Berlin Partner für
Wirtschaft und Technologie
GmbH

Gerne unterstützen wir Sie bei der Initiierung und Umsetzung Ihrer Projektideen:

- Organisation von Projektierungsworkshops zur (Weiter-) Entwicklung von Projektideen
- Akquise von Projektpartnern (regional und international)
- Austausch mit Fördermittelgebern und Begleitung der Projektantragstellung (Land, Bund, EU)

Ihr Ansprechpartner



Wolfgang Korek

Bereichsleiter Energietechnik

Clustermanager Energietechnik Berlin-Brandenburg

T +49 (0)30 46302-577

wolfgang.korek@berlin-partner.de

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Ludwig Erhard Haus

Fasanenstr. 85 | 10623 Berlin

T +49 (0)30 46302-500 | info@berlin-partner.de

www.berlin-partner.de | www.businesslocationcenter.de

www.energietechnik-bb.de



Einige Projekte der Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH werden aus Mitteln des Landes Berlin und der Investitionsbank Berlin gefördert, kofinanziert von der Europäischen Union – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung. Investition in Ihre Zukunft.

Drei Marktsegmente im Fokus der Energieeffizienz

Energieeffiziente Gebäude

Gebäudetechnik, z.B.:

- Wärmepumpenbasierte Heizungssysteme
- Blockheizkraft
- Effiziente Beleuchtung
- Warmwasserbereiter mit Druckspeicher
- Smart-Meter und Smart-Home-Technologien

Baustoffe, z.B.:

- Materialien zur Wärmedämmung/-isolierung

Bau- und Installationsleistungen, z.B.:

- Dämmungsmaßnahmen
- Installation von energieeffizienten Heizungs- und Lüftungssystemen
- Contracting-Dienstleistungen
- Energiemanagementsysteme
- Spezifische Architektur- und Ingenieurdienstleistungen

Energieeffiziente Produktionsprozesse

Prozessleit-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, z.B.:

- Regel- und digitale Vernetzungstechnik für energieeffizientere Produktion (Industrie 4.0)
- elektronische Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumente
- IT-gestützte Prozessoptimierung
- Konzeptions- und Designleistungen für energieeffiziente Produkte
- Prozess-Beratungsleistungen

Abwärmenutzung, z.B.:

- Abwärmenutzung bei Drucklufterzeugung
- Wärmepumpen (zur energieeffizienten Erwärmung in Produktionsprozessen)

Druckluft- und Hydrauliksysteme, z.B.:

- Effiziente Druckluft- und Hydrauliksysteme

Energieeffiziente Geräte

Haushaltsgeräte, z.B.:

- Kühl- und Gefrierschränke
- Waschmaschinen
- Geschirrspüler
- Herde und Öfen
- Staubsauger

Gewerbliche Geräte, z.B.:

- Industrietrockner
- Industriewaschmaschinen

Green-IT, z.B.:

- Effiziente Hardware und Komponenten
- Dienstleistungen für Virtualisierung & Cloud Computing