

Energieeffizienz-Contracting in der Industrie Hemmnisse – Chancen – Projektbeispiele

Vertriebsingenieur Marc Dormann



GASAG Solution Plus GmbH

Standort Essen:
Im Teelbruch 55
45219 Essen
Tel. 02054 – 96954 – 64

mdormann@gasag.de
www.gasag-solution.de

- **Die GASAG Solution Plus**
- **Herausforderung der Energiewende**
- **Hemmnisse und Lösungen bei der Umsetzung von Energieeffizienz-Projekten**
- **Projektbeispiele**

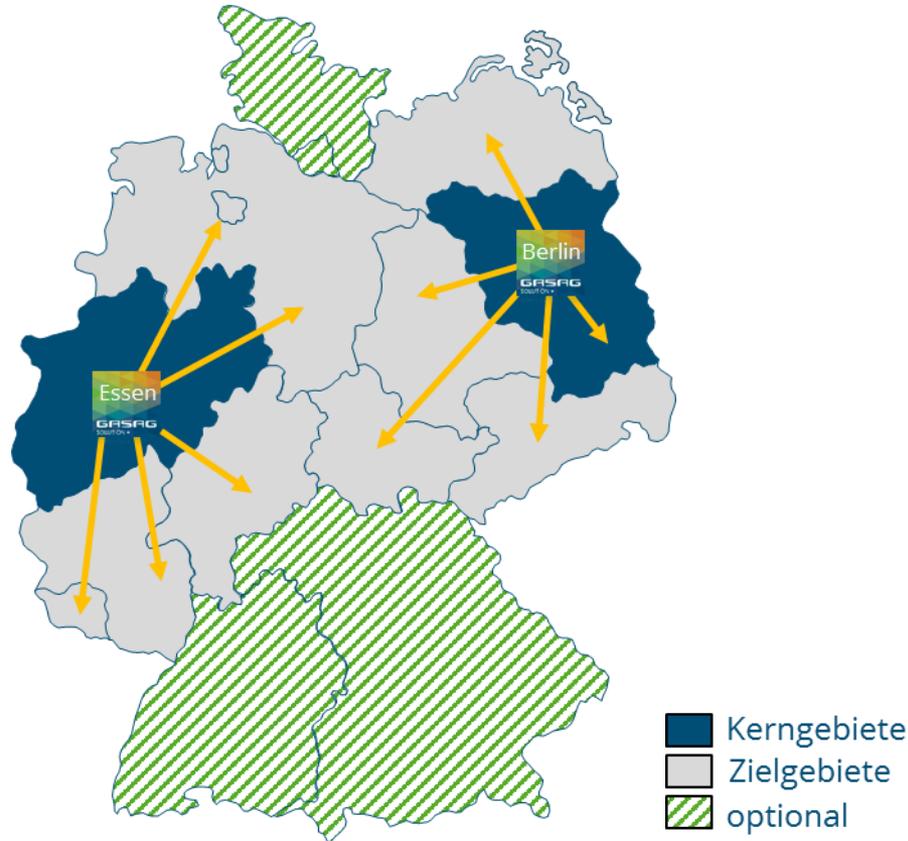
Eckdaten GASAG Solution Plus



- Berlin
- Essen

- 110 Mitarbeiter
- 730 Anlagen
- 120 BHKW

- Erdgas
- Biomethan
- Holz / Solar
- Geothermie
- Power to Heat



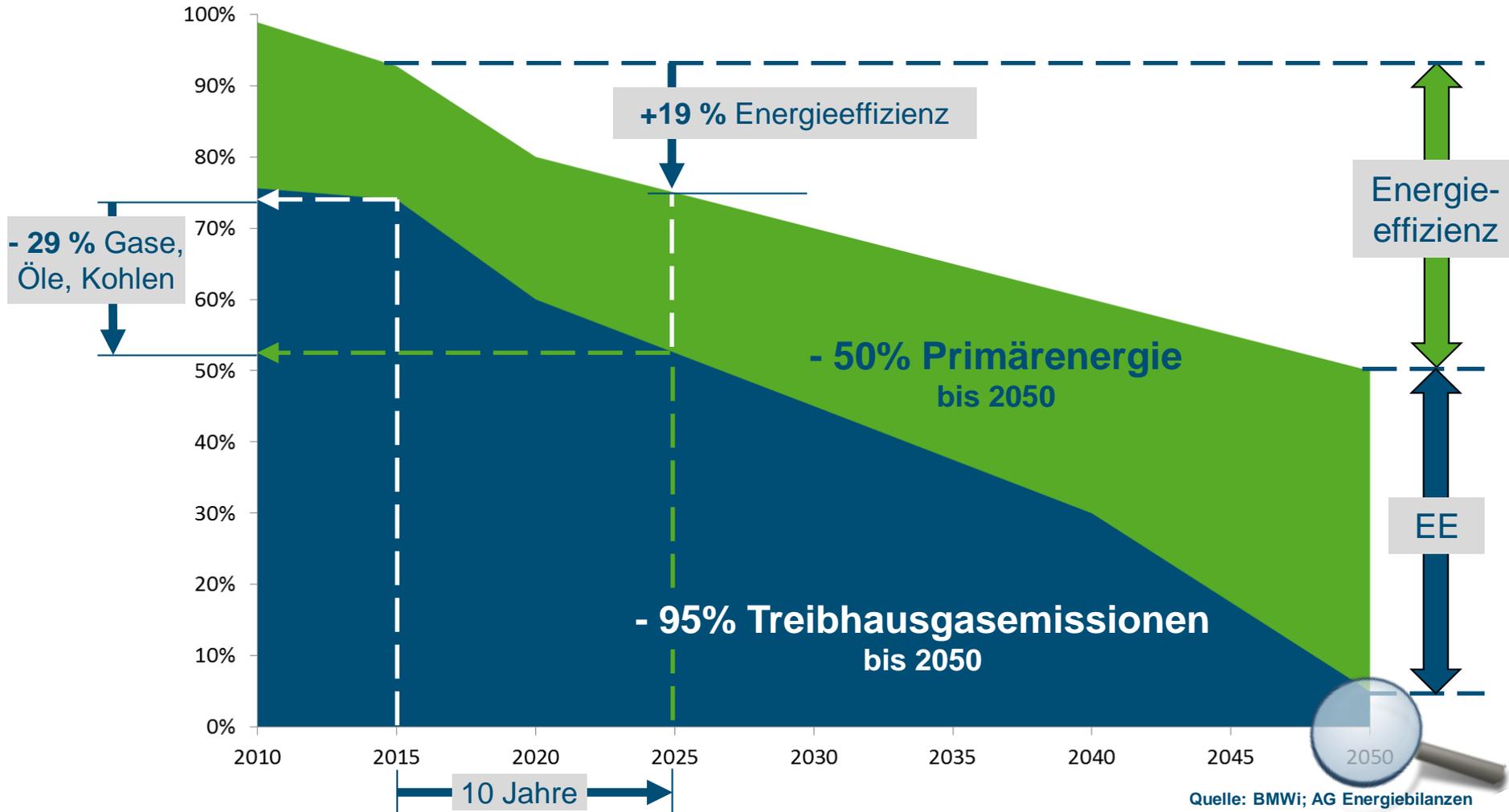
LÖSUNGEN

- KWK-Strom
- Wärme
- Dampf
- Kälte
- RLT
- Druckluft
- Energieeffizienz

Herausforderung

ENERGIEWENDE

Energiewende: Dekarbonisierung „absolut“ von 2015-2025



Wahrnehmung Energiewende von Gewerbe- / Industrieunternehmen

- Pflicht von Energieaudits
- Nachweis über Energiemanagementsysteme
- Energie wird mit Energiesteuer und EEG-Umlage beaufschlagt
- Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen werden ständig geändert
- Viel Bürokratie für Erstattung / Befreiung / Ermäßigung von Energieumlagen oder Energiesteuern
- Teilweise „Bestrafung“ bei Erstattung oder Befreiung durch Umsetzung von Effizienzmaßnahmen



Fazit: Verunsicherung und Hemmnisse

Verunsicherung und Hemmnisse bei der Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen in der Industrie

Hemmnisse Umsetzung Energieeffizienz-Projekte

	Komplex	Technik Regelungsumfeld / Gesetzgebung Förderumfeld
	Belastet Ressourcen im Kerngeschäft	Projektentwicklung Umsetzung Betrieb
	Investitionsbelastung	Bilanz Investbudget im Kerngeschäft Sicherheit der Investition



Komplex: Technische Möglichkeiten zur Verbesserung der Effizienz



**Technische Lösungen für die wirtschaftliche Umsetzung sind vorhanden!
Aber: Was ist das Richtige für mein Unternehmen?**



Komplex: Gesetzliche Rahmenbedingungen

EEG-Umlage

Konzessionsabgabe

StromNEV

DIN16247-1

Regelenergieumlage

KWK-Gesetz

StromStG

EnergieStG

KWK-Zulage

DIN EN ISO 50001

EnWG

EMAS

Netzanmeldung

EEWärme-G

Netzentgelte

SpaEfV

Stromsteuer Umsatzsteuer

EEG



Umsetzung von Energieeffizienz benötigt Ressourcen



Lösungen und Chancen bei der Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen in der Industrie

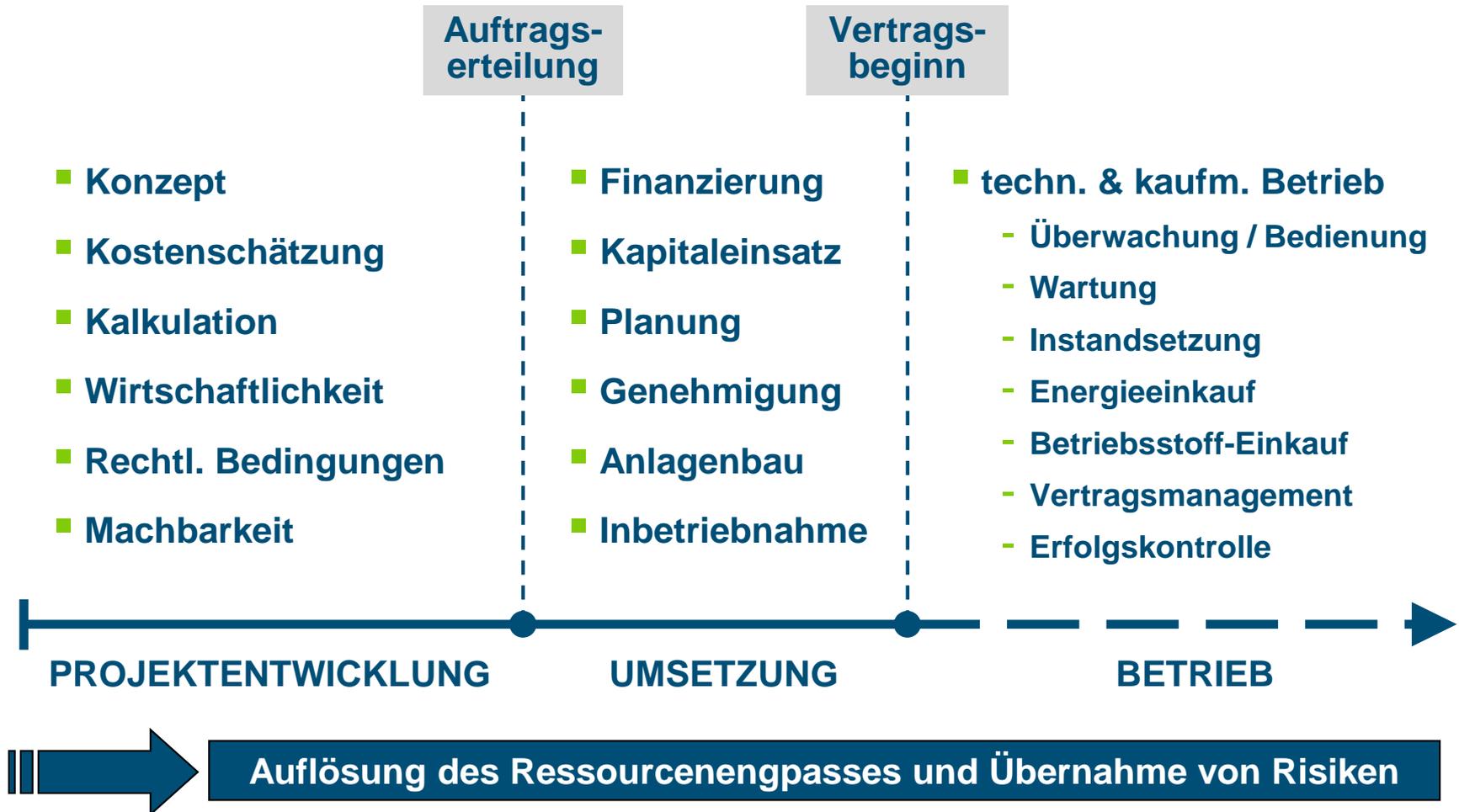
Lösungen Umsetzung Energieeffizienz-Projekte

Hemmnisse Energieeffizienz in Unternehmen		mögliche Lösungen			
		Berater	Planer	Leasing	Contracting
	Komplex	Technik	■	■	■
		Regelungsumfeld / Gesetzgebung	■	■	■
		Förderumfeld	■	■	■
	Belastet Ressourcen im Kerngeschäft	Projektentwicklung	■	■	■
		Umsetzung		■	■
		Betrieb			■
	Investitionsbelastung	Bilanz		■	■
		Investbudget im Kerngeschäft		■	■
		Sicherheit der Investition			■



Passenden Partner suchen!

Partner Energie-Contractor: Skizze Projektablauf



Kurzbeispiele

Industrie & Gewerbe

Beispiel Industrie



Salzgitter Mannesmann Precision GmbH, Hamm

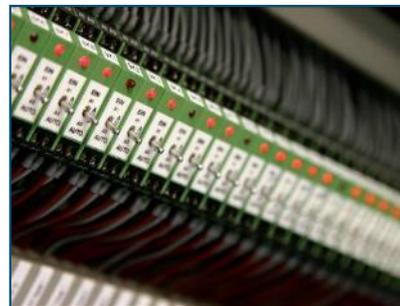
Erzeugung von Wärme und KWK-Strom über 10 Jahre

- 666 kW_{el} BHKW
- 30.000 l Pufferspeicher
- Errichtung einer BHKW-Anlage
- Komplette wärme- und gaseitige sowie elektrische Einbindung der BHKW Anlage mit geeichten Zählerinrichtungen
- Errichtung eines Pufferspeichers mit einem Volumen von ca. 30 m³
- Errichtung einer Modulsteuerung mit erweiterter Funktionalität zur temperaturgeführten An- und Abwahl des BHKW



▶ CO₂-Einsparung: 2.870 t/a

Beispiel Industrie



Balda Medical GmbH & Co. KG Bad Oeynhausen

Lieferung von Wärme sowie Betrieb der Druckluft- und Kälteerzeugungsanlagen über zunächst 5 Jahre

- 2.000 kW Heizkesselanlagen
- 2.150 kW Kälteanlagen
- 250 kW_{el} Druckluftanlagen
- Solare Warmwasserbereitung
- Ertüchtigung und Betrieb der Kesselanlagen
- Betrieb der Druckluftzentralen
- Ertüchtigung und Betrieb der Kälteanlagen
- Einbau einer Fernüberwachung
- Optimierung der wärmeseitigen RLT-Einbindung
- hydraulische Optimierung des Netzes
- Optimierung der Betriebsweise der solaren Warmwassererwärmung

► Kosteneinsparung pro Jahr: ca. 60.000 €

Beispiel Gewerbe

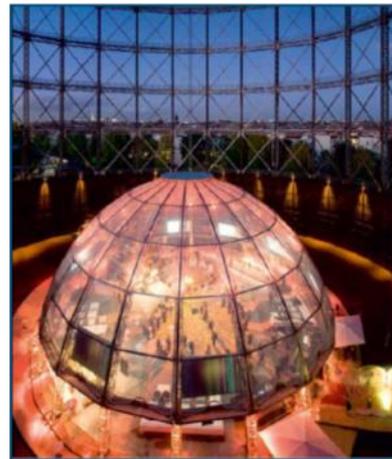
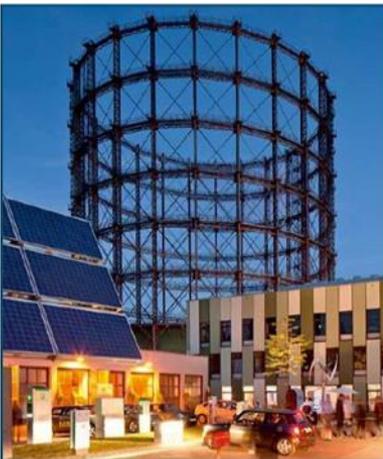


EUREF-Campus, Berlin

25 Gebäude mit 165.000 m² Gesamtfläche

Lieferung von Wärme, Kälte und
Einspeisung von regenerativem KWK-
Strom über 20 Jahre

- im Endausbau:
 - 6.500 kW Heizkesselanlagen
 - 8.500 kW Kälteanlagen
 - 1.350 kWel / 1.573 kWth BHKW
- Errichtung und Betrieb einer Energiezentrale mit 3 BHKW, 2 Erdgas-Spitzenlastkesseln und 4 Kältemaschinen
- Errichtung und Betrieb eines erdverlegten Nahwärme- und Kältenetzes mit Haus-Übergabestationen
- Sukzessiver Aus- und Umbau der Energiezentrale bis zum Endausbau in 2018
- CO₂-Einsparung von 5.700 t/a



Bilder: © EUREF AG

► CO₂-neutrale Versorgung

Beispiel Gewerbe



WECO Pyrotechnische Fabrik Eitorf

Lieferung von Wärme und KWK-Strom über 15 Jahre

- 2 x 500 kW Brennwertkessel
- 50 kWel BHKW
- 5.000 l Wärmepufferspeicher
- Neuinstallation einer Erdgas-Doppelkesselanlage
- Installation einer Erdgas-BHKW-Anlage inkl. Brennwerttaucher
- Installation eines Wärmepufferspeichers
- Neuinstallation einer Druckhalteanlage
- Errichtung einer Nahwärmeleitung inkl. notwendiger Tiefbauarbeiten zw. zwei Heizzentralen und neugeplantem Showroom
- Hydraulische Optimierung der Sekundärnetze
- Installation einer Fernüberwachung



▶ CO₂-Einsparung: 25 %

Beispiel Gewerbe



Hotel & Spa Gräflicher Park, Bad Driburg 4-Sterne-Superior-Hotel

**Lieferung von Wärme und Dampf über
15 Jahre sowie Erzeugung von KWK-Strom
über 13,5 Jahre**

- 6.000 kW Heizkesselanlage
- 1.200 kW Dampfkesselanlagen
- 2 x 237 kWel sowie 1 x 140 kWel BHKW
- Neuinstallation einer Zweistoff-Warmwasserkesselanlage
- Neuinstallation einer Schnelldampferzeugeranlage
- Installation von drei BHKW
- Sanierung der Warmwasserbereitung
- Erneuerung der Heizungsverteilung
- Ablösung dampfbeheizter Verbraucher
- hydraulische Optimierung des Netzes
- Installation einer Fernüberwachung

▶ **CO₂-Einsparung pro Jahr: 47 %
im Nahwärmeverbund mit der Marcus-Klinik**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



GASAG Solution Plus GmbH

Marc Dormann

**Standort Essen:
Im Teelbruch 55
45219 Essen
Tel. 02054 – 96954 – 64
Fax 02054 – 96954 – 10**

**mdormann@gasag.de
www.gasag-solution.de**