



SIEMENS

Building Technologies

Energiespar - Contracting
Ihre erfolgreiche Lösung für
Modernisierung, Optimierung,
Finanzierung und Klimaschutz

SIEMENS

Siemens Building Technologies
GmbH & Co. oHG
Region Deutschland – Ruhr
Building Automation

Briefadresse:
Postfach 69 69
D 48037 Münster

Hausadresse:
Siemensstr. 55
48153 Münster

Dipl. Ing. (FH)
Peter Neumann
Vertrieb
Energiespar - Contracting

Tel.: +49 (251) 7605 - 543
Fax: +49 (251) 7605 - 528
Mobile: +49 (172) 29 09 882
peter.neumann1@siemens.com
www.sbt.siemens.com

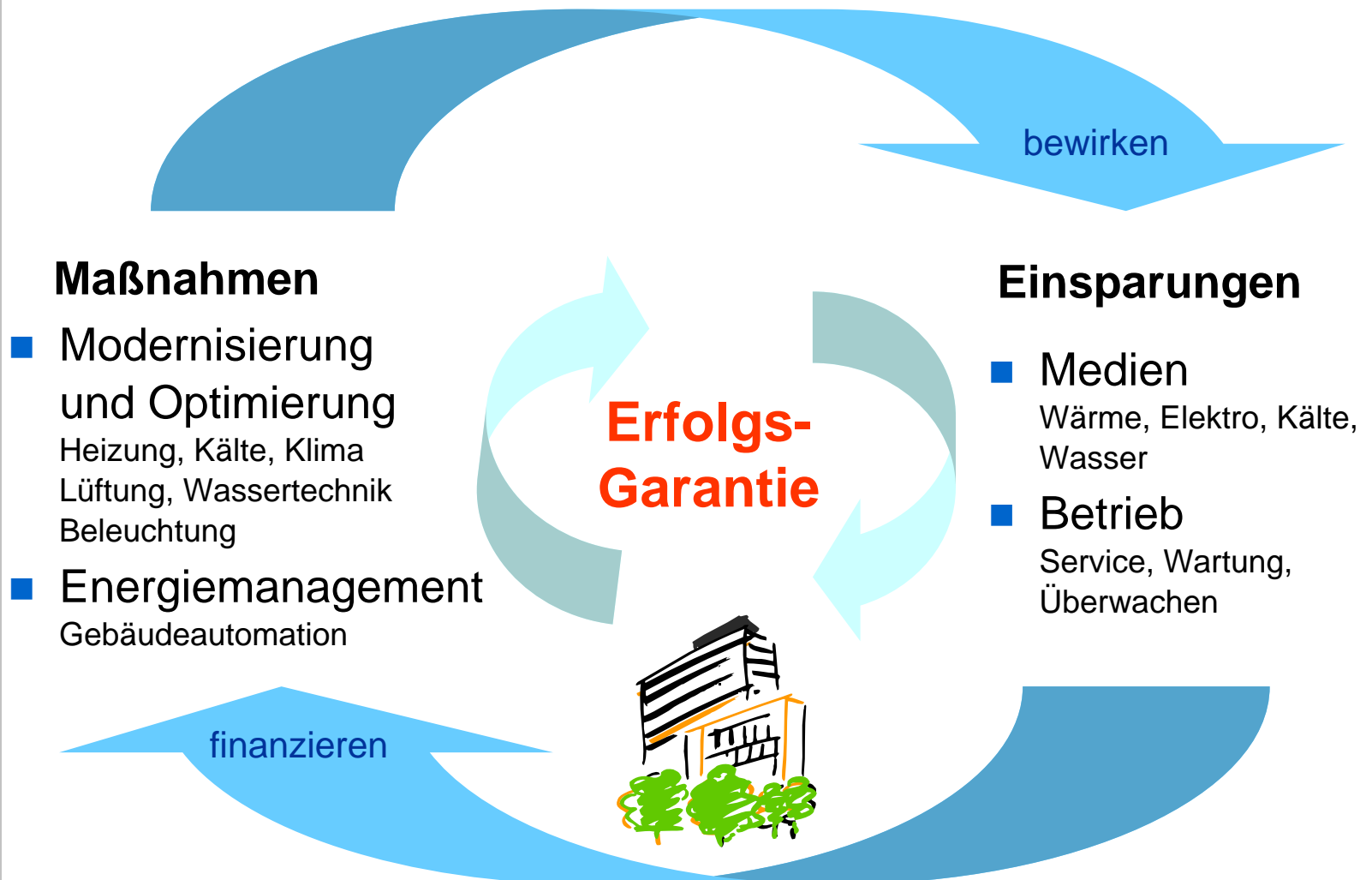
Energiespar-Contracting Energieeffizienz & Gebäudewirtschaftlichkeit

Wir helfen Ihnen Energiekosten zu senken, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Gebäudetechnik zu erhöhen und leisten dabei einen positiven Beitrag zu Wirtschaftlichkeit & Klimaschutz.



Energiespar-Contracting

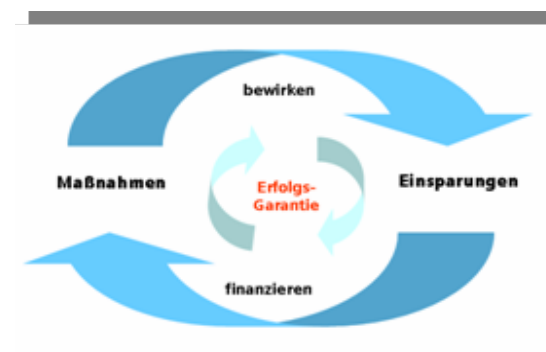
Das Prinzip



Energiespar-Contracting

Was ist Energiespar-Contracting?

- **Modernisierung & Optimierung von Gebäudetechnik und Anlagenbetrieb bewirken nachhaltige Einsparungen an**
 - Energieverbrauch / Energiekosten,
 - Betriebskosten und
 - Treibhausgas-Emissionen
- **Investitionen refinanzieren sich aus zugesicherten Einsparung innerhalb mehrjähriger Vertragslaufzeit**
- **Finanzmittel für Erstinvestitionen werden bereitgestellt oder vermittelt**
- **Individuelle Projektentwicklung unter Berücksichtigung von Nutzeranforderungen an**
 - Modernisierungen,
 - Kosteneinsparungen
 - Einsparbeteiligung und
 - Vertragsdauer



Energiespar-Contracting

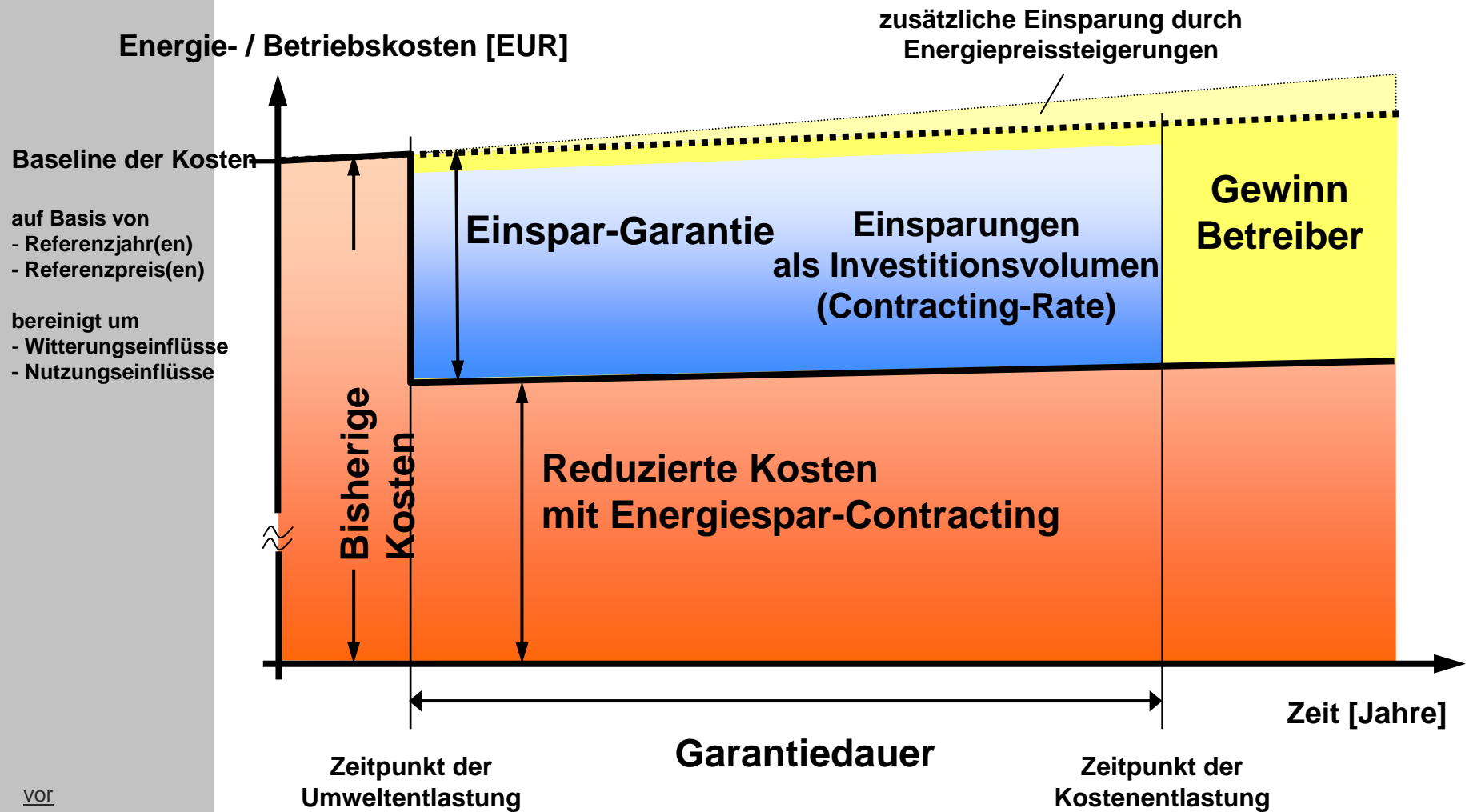
Voraussetzungen

- **Vorhandener Modernisierungs- / Optimierungsbedarf**
- **Der Medienverbrauch und die Jahresmedienkosten bieten ausreichendes Einsparpotential**
- **Mittelfristige Amortisationen sind erzielbar**
- **Bereitschaft für eine Energiespar-Partnerschaft**

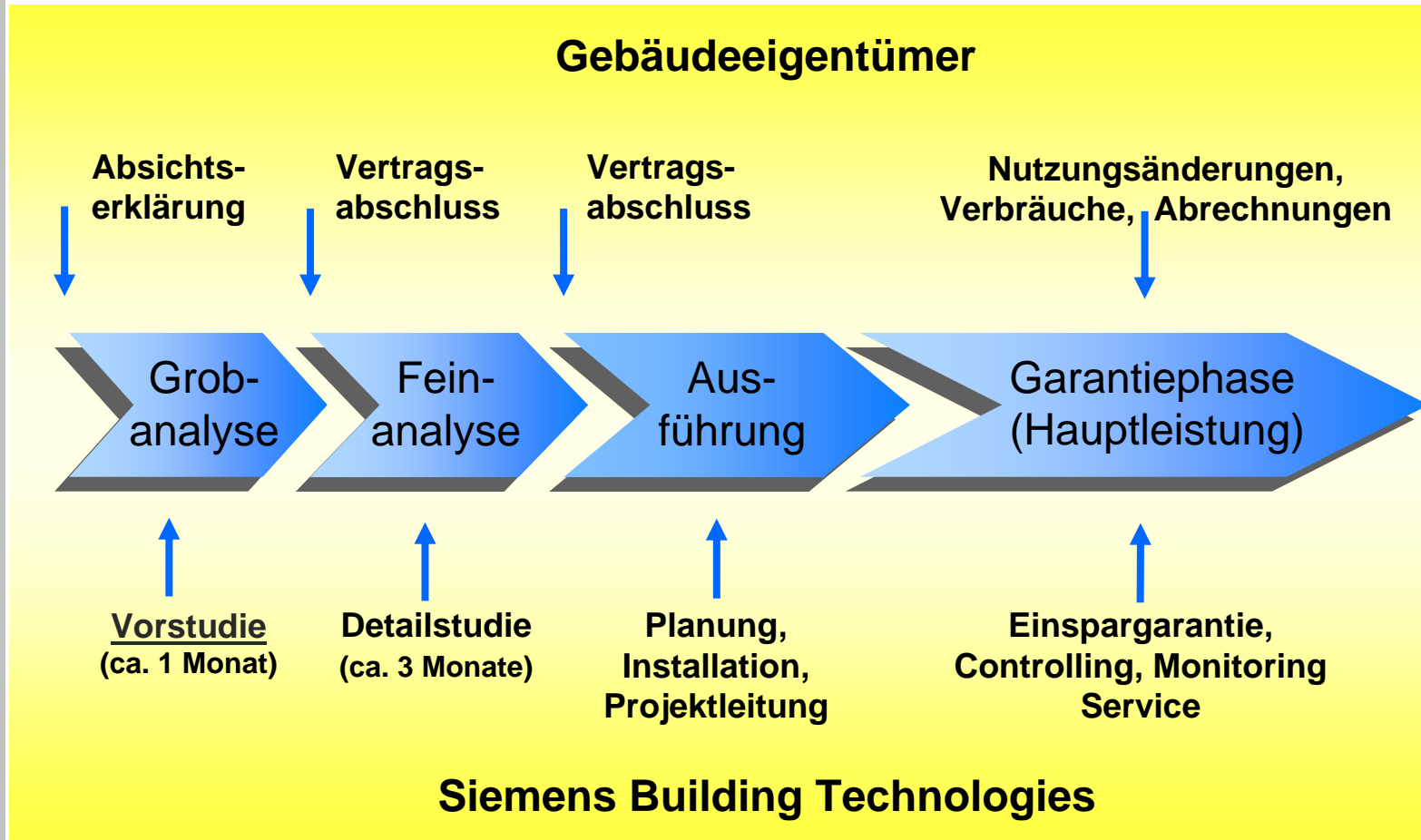


Energiespar-Contracting

Garantierte Einsparungen als Investitionsvolumen



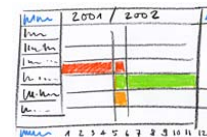
Energiespar-Contracting Verfahrensablauf



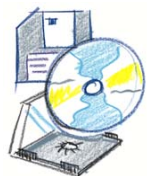
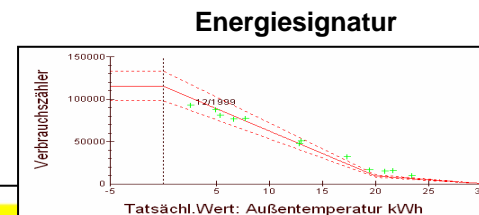
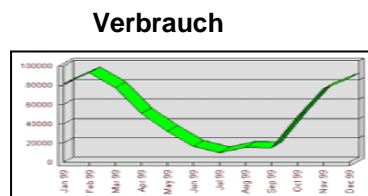
Energiespar-Contracting Energiecontrolling & Monitoring / Service & Wartung



Controlling-
Dienstleistungen



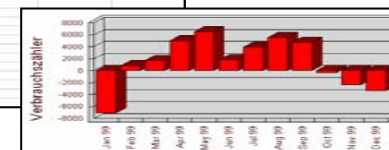
Monitoring-
Dienstleistungen



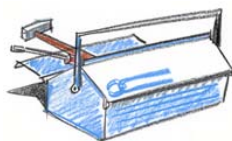
Softwareoptimierungs-
Dienstleistungen

Monat	Verbrauch kWh	Abweichung kWh
01/1999	87543,0	-7120,0
02/1999	93291,0	648,5
03/1999	77718,0	1710,1
04/1999	50913,0	4670,0
05/1999	32407,0	5481,1
06/1999	16986,0	1818,3
07/1999	10306,0	3944,0
08/1999	15507,0	6456,0
09/1999	15401,0	4724,7
10/1999	4811,0	-301,5
11/1999	76734,0	-2374,7
12/1999	87904,0	-3356,4
Summe	687848,0	89111,0
Summe	59826,0	1487,3

CAFM – Tools
ADP/CC, EMC



Budget-Kontrolle



Service, Wartung



Energieoptimierungs-
Dienstleistungen

Energiespar-Contracting Einsparmaßnahmen

- **Betriebsoptimierung**
- **Parameteroptimierung**
- **Bedarfsorientierte Regelstrategien**
- **Lastspitzen-Management**
- **Rückführung und Aufbereitung von Wasser**
- **Modernisierung der Energieerzeugungsaggregate**
- **Einbau und Nutzung von Wärmereückgewinnungssystemen**
- **System- und Komponentenaustausch**
- **Energiecontrolling & Monitoring**
- **Service & Wartung**



Energiespar-Contracting

Ihr Nutzen

Gewinnen Sie ...

- **Betriebssicherheit & Wertsteigerung durch Modernisierung und Optimierung**
- **Langjährige Funktionsgewährleistung**
- **Nachhaltige Qualitätssicherung durch Energiemanagement**
- **Aktiver Beitrag zum Klimaschutz**
- **Gesicherte Finanzierung durch garantierte Einsparungen**
- **Risikofreiheit durch gesicherte Investitionen**



Wir helfen Ihnen und lösen Ihre Aufgaben !

Energiespar-Contracting Referenzen

Schwimmbäder

Städte / Gemeinden

Schulen / Hochschulen

Privatwirtschaft / Industrie

Krankenhäuser

Erfolgsbilanz:

1.100 Gebäude

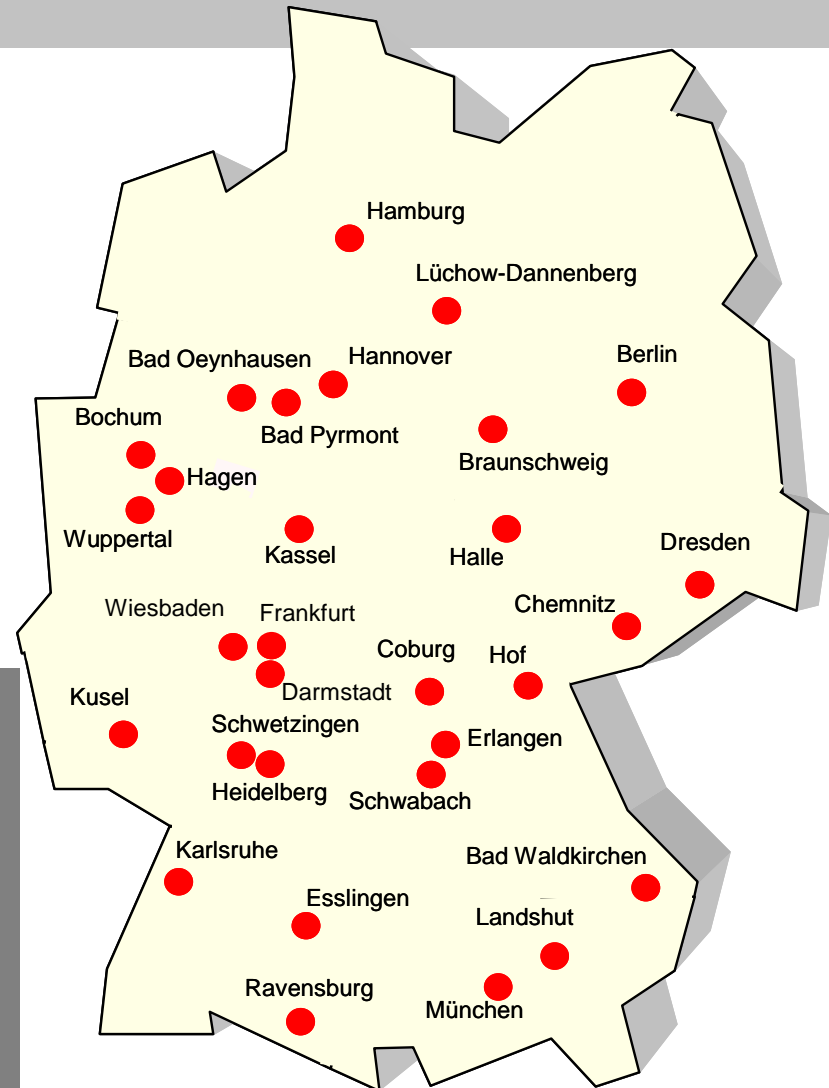
80 Mio. € investiert

120 Mio. € garantiert

450 Tsd. Tonnen CO₂

Eingespart

108% Einsparquote



Energiespar-Contracting

Gebäudepool Schwimmbäder Land Berlin



Nutzen:

- Garantie: € 1.633.733 p. a. (33,5 %)
- Einsparanteil für Berliner Bäderbetriebe: € 327.000 p. a. (20 %)
- Vertragsdauer: 10 Jahre
- Erstinvestitionen: € 7.926.000
- Finanzierung: Forfaitierung
- Minderung CO₂-Emissionen: 4.938 t p. a.

Lösung:

- Gebäudeautomation mit Lastspitzenmanagement
- Bedarfs-/Energieoptimierte Regelung
- Heizung, Lüftung, Beleuchtung
- Rückführung und Aufbereitung von Wasser (Mess-, Schlamm-, Sprengwasser, etc.)
- Optimierung von Filterspülungen
- Trennung von Wasserkreisläufen zwischen Freibad und Hallenbad

Eckdaten:

- 11 Schwimmbäder:
 - 11 Hallenbäder: 10.167 m²
 - 4 Freibäder: 6.792 m²
- Basis Jahresdaten:
 - Medienkosten € 4,87 Mio. p. a.
 - 3 Mio. Gäste

Energiespar-Contracting

Kombibad Seestraße, Berlin



Nutzen:

- Garantie: € 98.168 p. a. (20 %)
- Vertragsdauer: 9 Jahre
- Erstinvestitionen: € 598.212
- Finanzierung: Forfaitierung
- Reduzierung CO₂-Emissionen: 560 t p. a.

Lösung:

- Beleuchtung
- Warmwassererzeugung, Wassersparende Armaturen, Duschköpfe
- Erneuerung Lüftungsanlagen
- Gebäudeautomation, Energieoptimierte Regelung der Anlagen, selektive Abschaltung nicht benötigter Antriebe, Lastspitzenmanagement
- Erneuerung Badewasserumwälzpumpen mit zusätzlicher Drehzahlregelung
- Monitoring, Controlling, Service

Eckdaten:

- Hallenbad (1.325 m²) ,Freibad (2.254 m²)
- Basisdaten 1999/2000:
 - Medienkosten: € 485.727
 - Besucher: 235.000 Gäste

Energiespar-Contracting

Freizeitbad Bellamar, Stadt Schwetzingen



Nutzen:

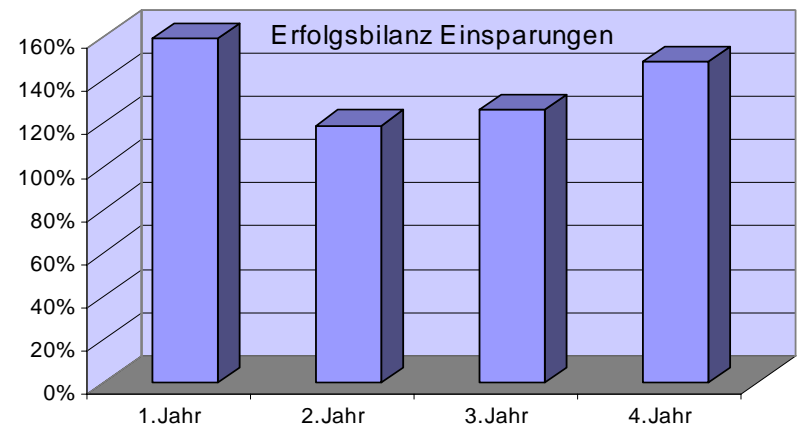
- Einspar-Garantie: € 35.279 p. a. (15%)
- Investitionen: € 164.600 (Eigenfinanzierung)
- Vertragsdauer: 7 Jahre

Eckdaten:

- Hallen-/Freibad (1000/700 m²), Spaßbad mit mehreren Becken, Sauna und Cafeteria
- Medienkosten vorher: € 317.750 p. a.

Lösung:

- WRG aus Duschatwasser
- Digitale Regelung Fernwärmeübergabestation & Heizkreise
- Ventilatorenaustausch
- Luftmengenregelung durch FU
- Wiederherstellung WRG & Mischklappenregelung
- Optimierung Raumfeuchte Schwimmhalle
- Monitoring, Controlling, Service



Energiespar-Contracting

Olympiastützpunkt OSP Schwimmen, Heidelberg



Nutzen:

- Einspar-Garantie:
€ 52.531 p. a. (20%)
- Anteil OSP: € 10.506 p. a.
- Investitionen: € 444.253
- Baukostenzuschuss: einmalig € 61.355
- Vertragsdauer: 10 Jahre
- Minderung CO₂-Emissionen:
465 t p. a. (20%)

Lösung:

- Austausch Ventilatoren neu mit Frequenzumformer
- Erneuerung MSR-Technik (Gebäudeautomation)
- Parameter-Optimierung
- Drehzahlgeregelte Pumpen
- Erneuerung Brauchwarmwasserbereitung
- Einbau einer Solaranlage
- Monitoring und Controlling

Eckdaten:

- Schwimmhalle, 2 Turnhallen, 1 Konditionsraum, 1 Wohnheim und 1 Verwaltungstrakt, Sport-Schwimm-Becken 1.250 m² (50 x 25 m)
- Medienkosten vorher: € 220.130 p. a.

Energiespar-Contracting

Hallenbad Nordost, Stadt Nürnberg



Lösung:

- Badewasser-Aufbereitungsanlage mit Ultrafiltration
- Regelung Heizung & Lüftung (Gebäudeautomation)
- Anlagenparameteroptimierung
- Drehzahlgeregelte Umwälzpumpe
- Aufschaltung Gebäudeautomation auf vorhandene Siemens Leittechnik via BACnet Standard
- Monitoring und Controlling

Nutzen:

- Einspar-Garantie:
€ 70.635 p. a. (42%)
- Investitionen: € 847.630
- Vertragsdauer: 12 Jahre
- Minderung CO₂-Emissionen:
143 t p. a. (25%)

Eckdaten:

- Freizeit-Hallenbad: Schwimmer-, Nichtschwimmer & Außenbecken (400,120,180 m²), Solariendeck, ganzjährig geöffnetes Außenbecken, 1-m-Sprungbrett, Restaurant
- Medienkosten vorher: € 146.642 p. a.