Gemeinsam für den Klimaschutz: Wie Eltern sich für mehr Energieeffizienz in Schulen engagieren (Bürger-Contracting)

DUH, Frankfurt 2.2.2011

Dipl.-Ing., Dipl.-Volksw. Dieter Seifried,
Büro Ö-quadrat

Einspar-Contracting als innovative Finanzierungsform

Innovative Finanzierungsform durch Bürger-Contracting

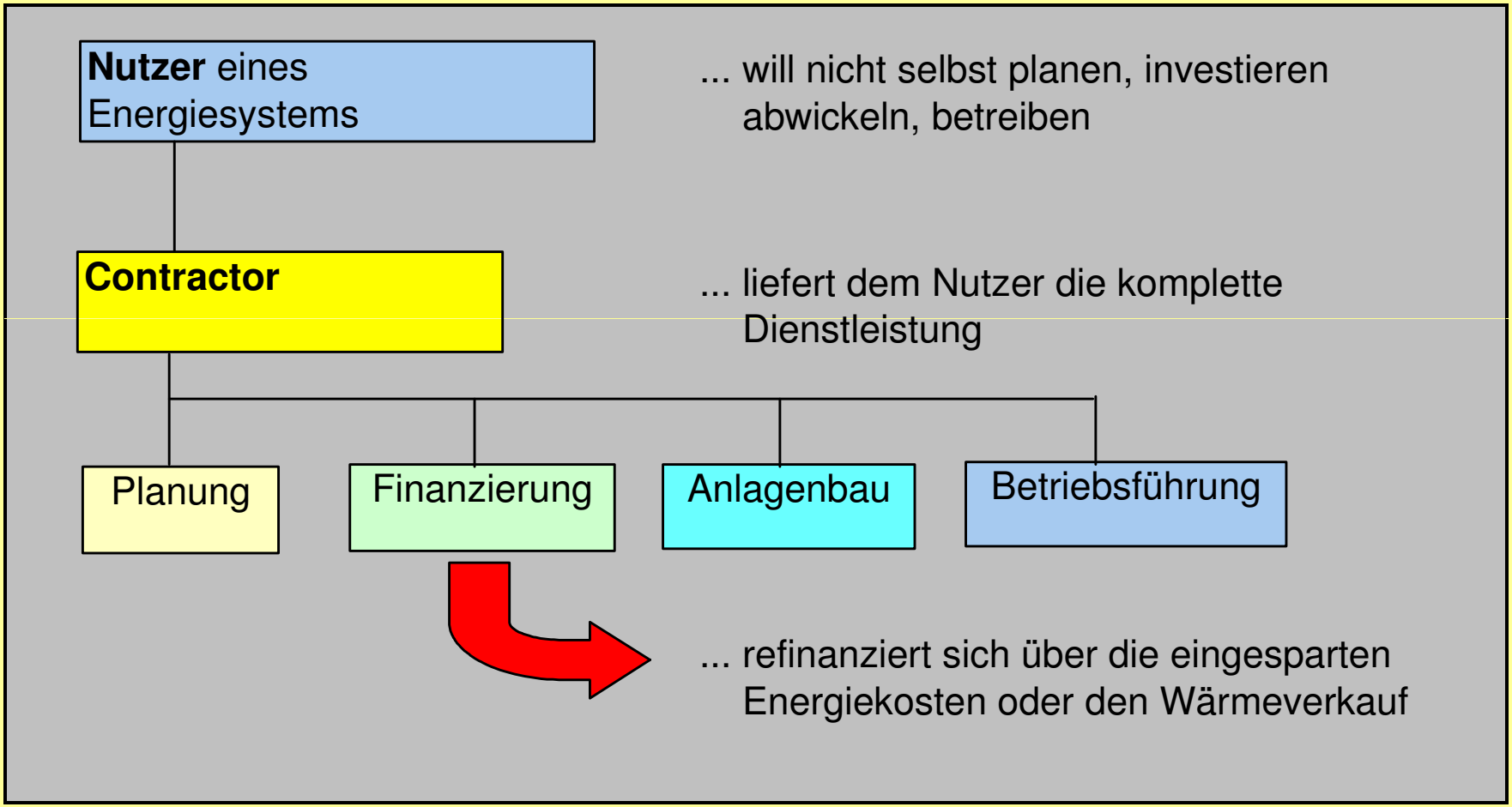
2.2.2011, Frankfurt am Main

Dipl.-Ing. Dipl.-Volksw. Dieter Seifried,
Büro Ö-quadrat,
Geschäftsführer ECO-Watt GmbH

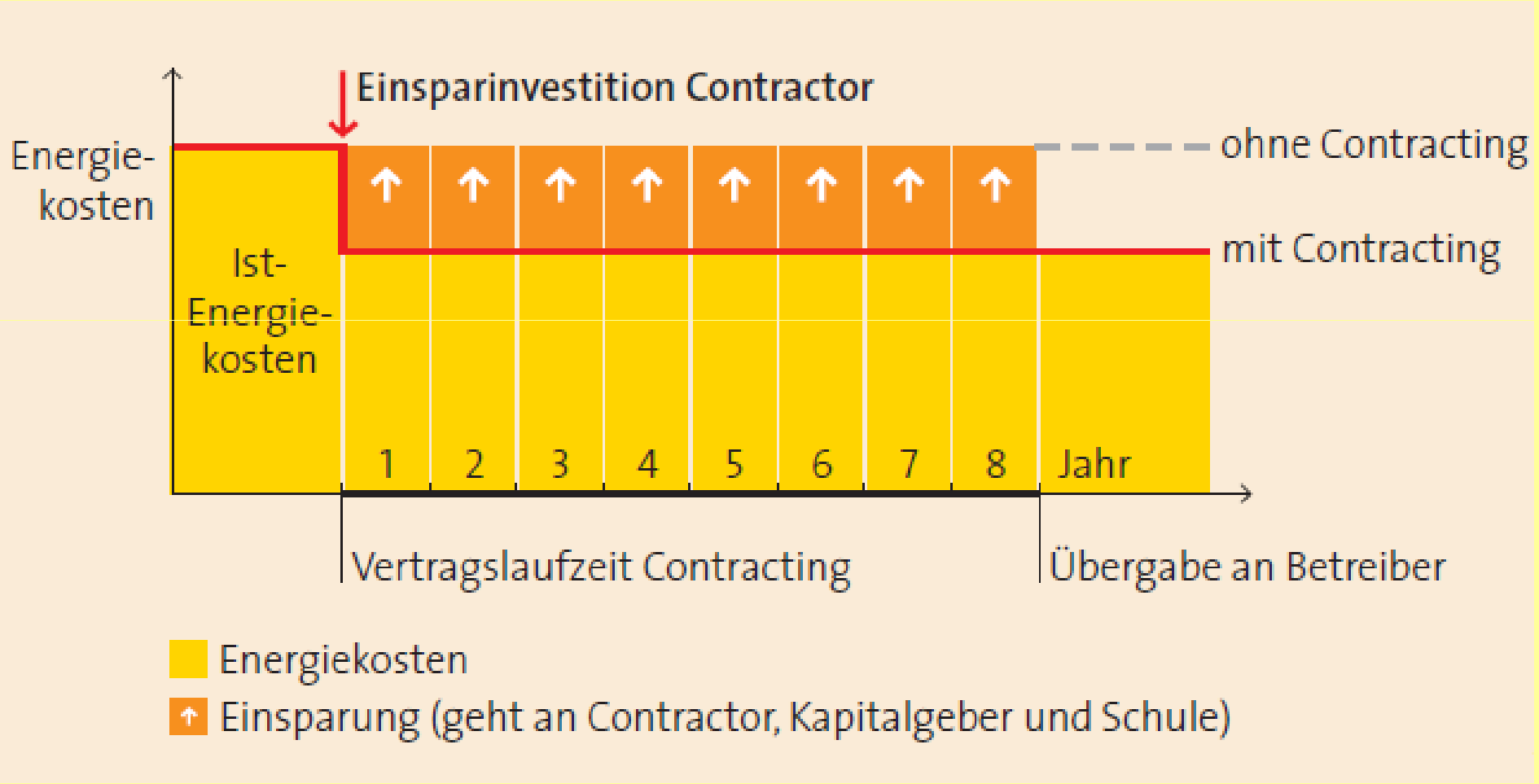
Überblick:

- Wie funktioniert Einspar-Contracting?
- Contracting mit Bürgerbeteiligung
- Ergebnisse ECO-Watt GmbH&CoKG
- Solar-und Spar-Bürgerbeteiligungsprojekte

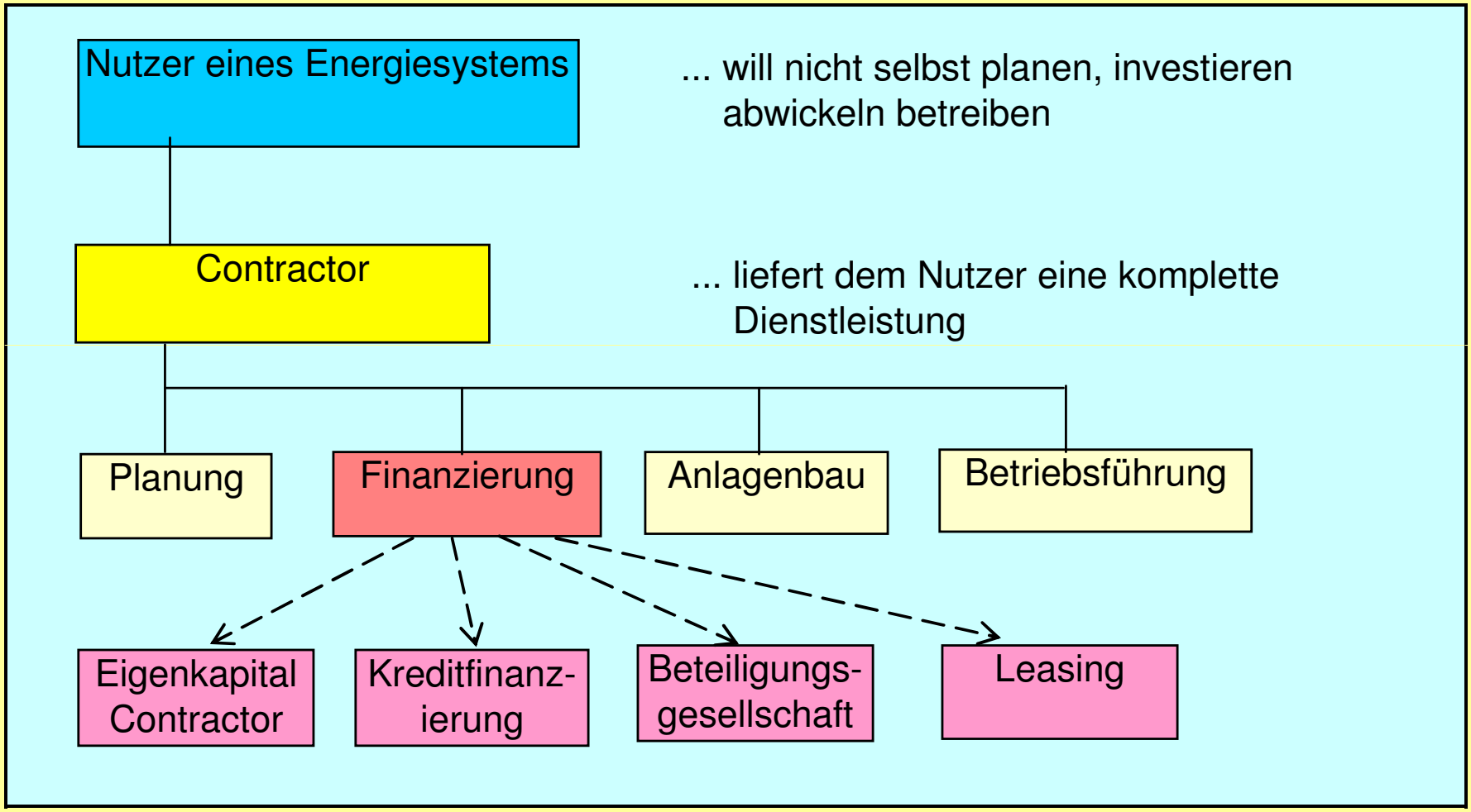
Grundprinzip Contracting



Grundprinzip Einspar-Contracting („Performance-Contracting“)



Grundprinzip Contracting - Finanzierungsvarianten



Das erste Beispiel für Performance-Contracting mit Bürgerbeteiligung

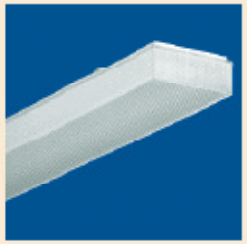
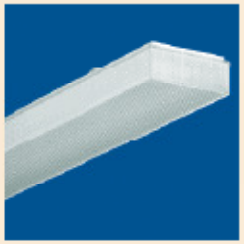
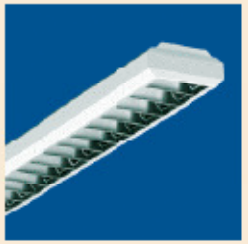
Typischer Schulbau der 70er Jahre: Glas, Beton und 6 cm Wärme-dämmung

Rund 1.100 SchülerInnen

Dreifachturnhalle, Gymnastik-Turnhalle, Jugendzentrum, Bibliothek, Mensa

Die Ziele des ECO-Watt-Projektes

- Maßnahmen zur Energieeinsparung lohnen sich

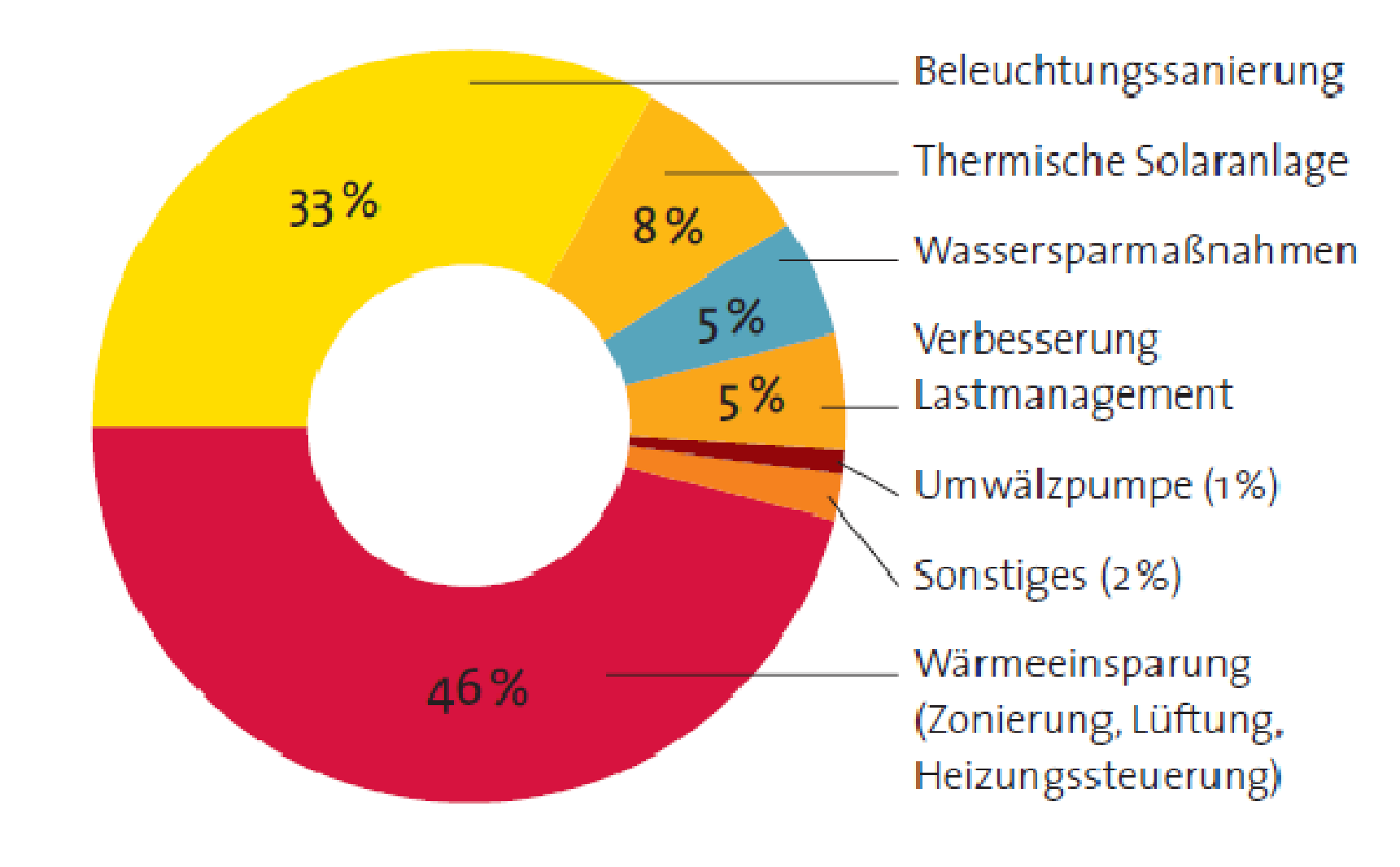
Leuchtenoptionen	 Istzustand	 Option 1	 Option 2
Technik	Prismenwannenleuchte	Prismenwannenleuchte	Spiegelrasterleuchte
Leistung	2 x 58 Watt	1 x 58 Watt	1 x 35 Watt

- nachhaltige Energieversorgung:
  Effizienztechnologien und Verhalten
- Regenerative Energiequellen
  müssen integriert werden

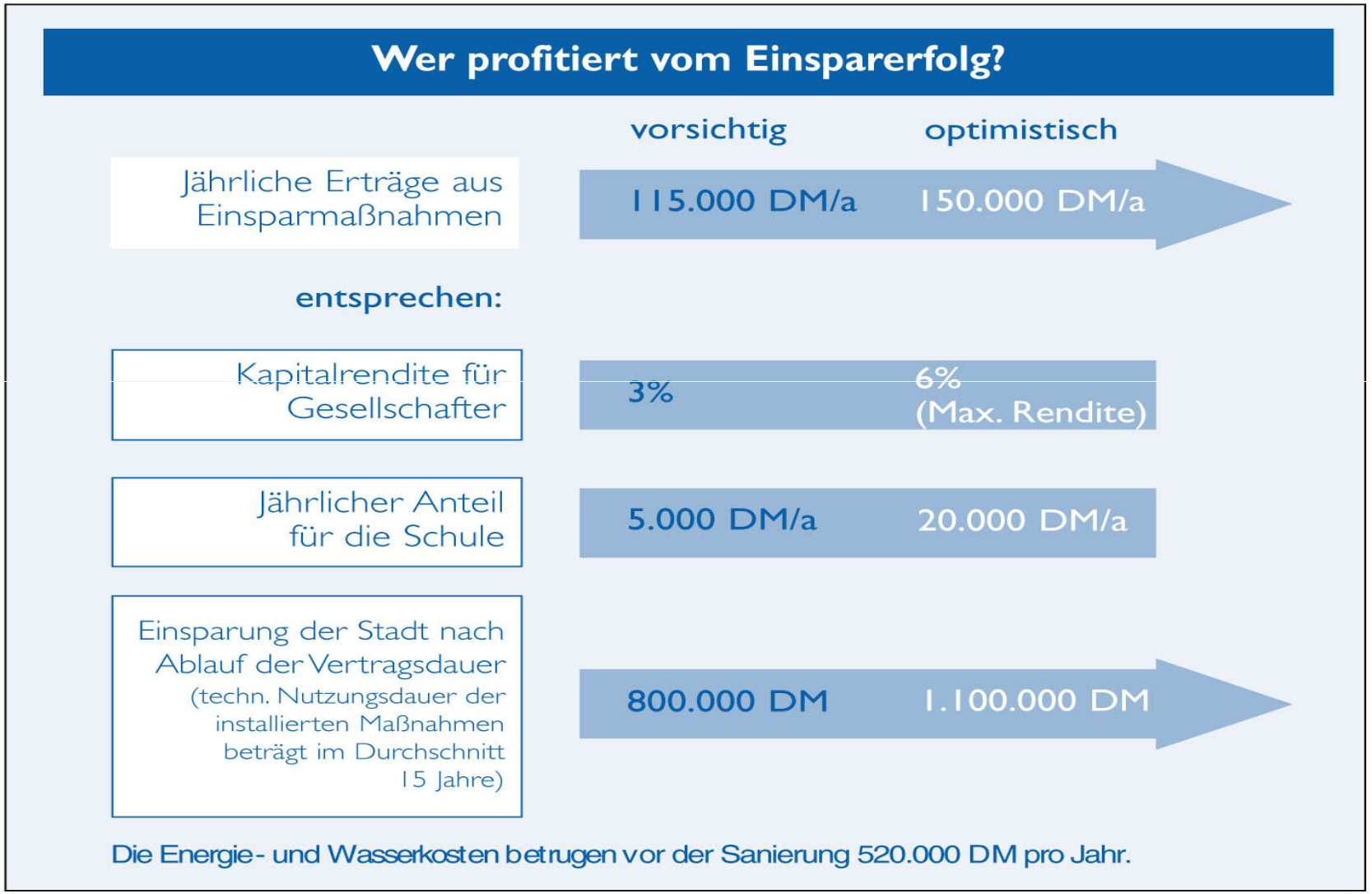
Das Projekt – Performance Contracting mit Bürgerbeteiligung

- 98 private Investoren geben Kapital (246.000 Euro);
- Investitionen in
  * effiziente Beleuchtung (neue Leuchten, Steuerung)
  * Heizungs- und Lüftungsregelung, Thermostatventile
  * Gebäude- und Lastmanagement,
  * Wassereinsparung,
  * Solarenergie,
- Vergütung durch Stadt auf Erfolgsbasis;
- Energiesparvertrag über eine Laufzeit von 8 Jahren;
- Beteiligung der Anleger und der Schule am Einsparerfolg.

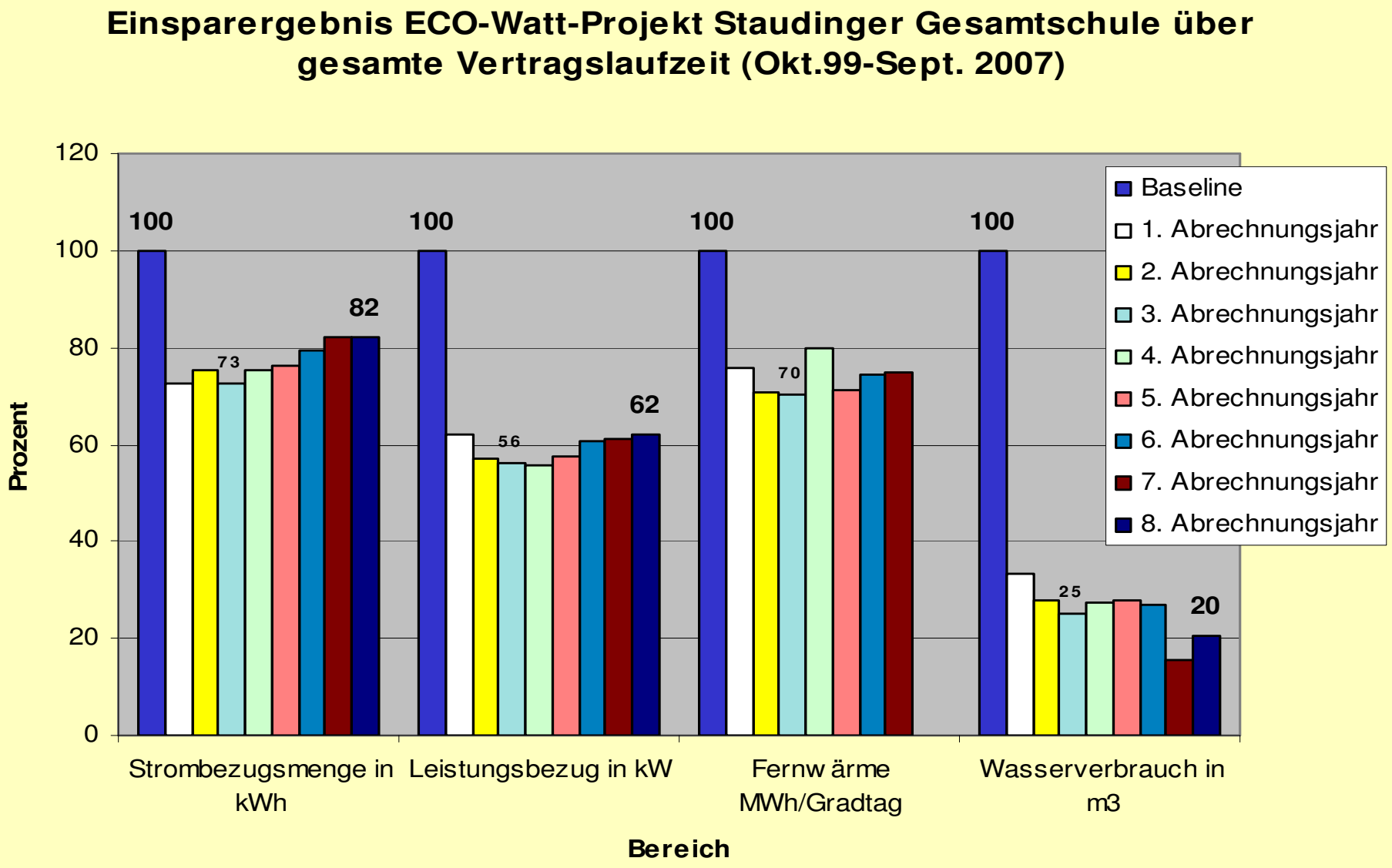
Das Projekt – Investitionssumme 270.000 Euro



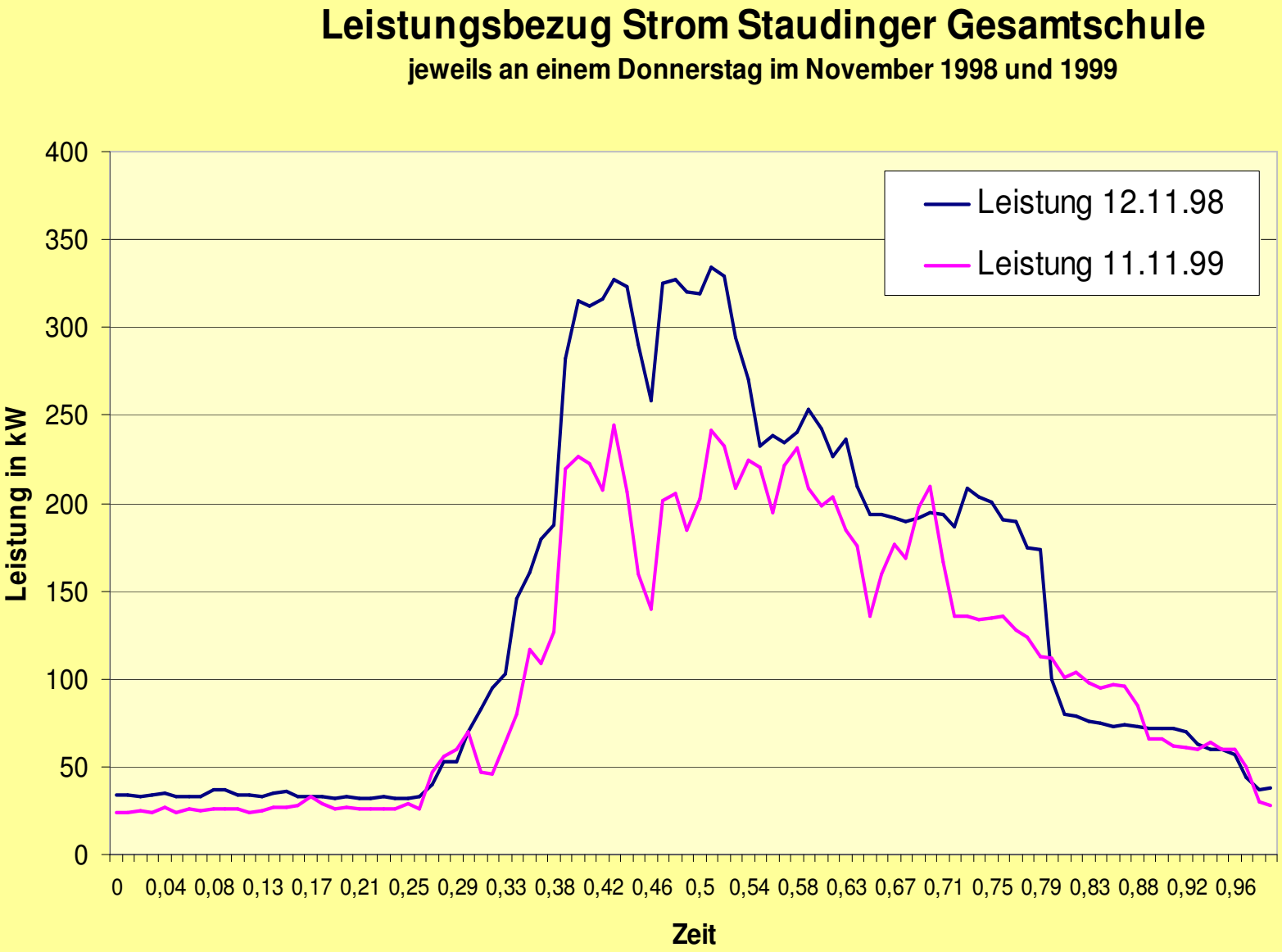
Aufteilung des Einsparerfolges



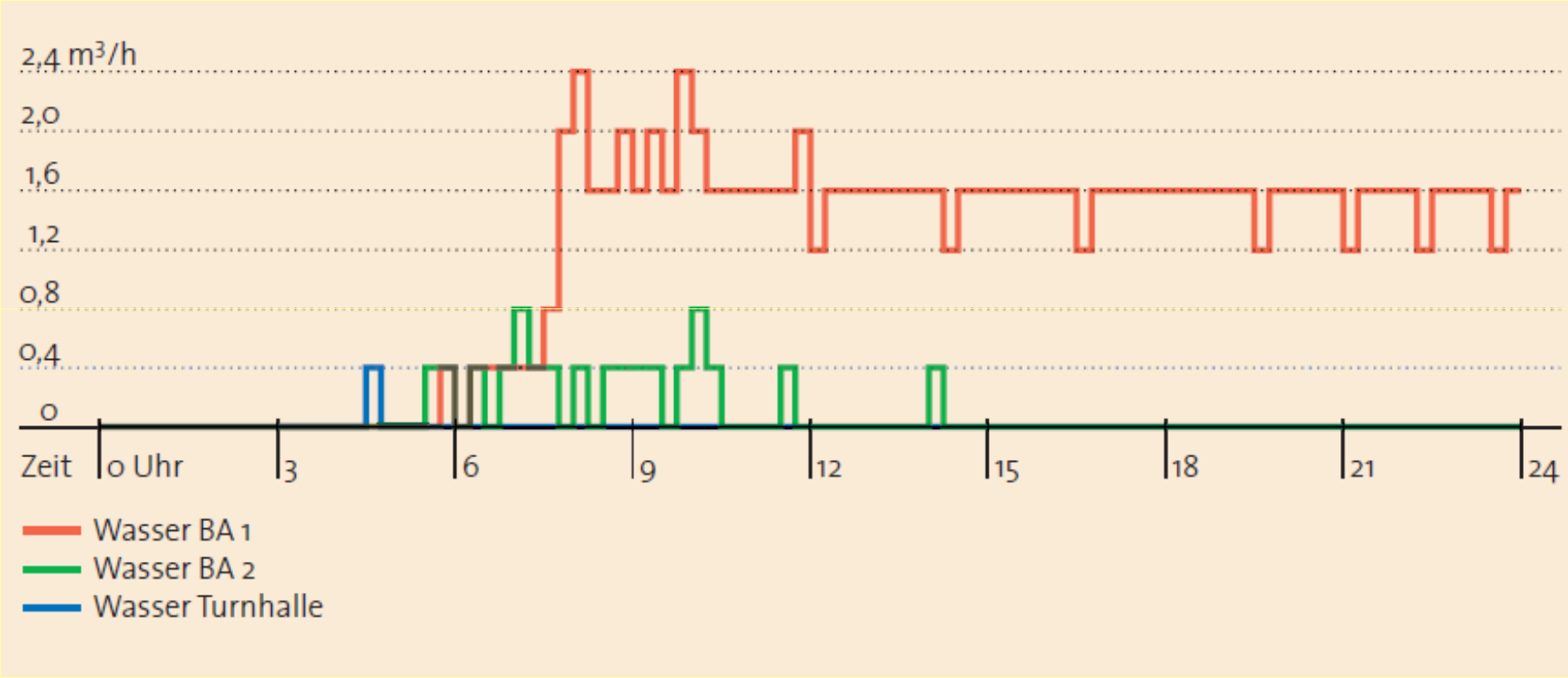
Das Ergebnis (1)



Das Ergebnis (2)



Controlling – wichtiger Bestandteil des Projektes



Das Ergebnis konkret

- 1,4 Mio. kWh Strom = Stromverbrauch von 60 Haushalten über 8 Jahre;
- 5,4 Mio. kWh Wärme = 0,6 Mio. Liter Heizöl oder rund 200 Erdumfahrungen mit PkW;
- 77 Mio. Liter Wasser eingespart: der Inhalt von 500.000 Badewannen;
- Beitrag zum Klimaschutz: 2,6 Mio. kg CO2 eingespart;
- Viele Anstöße in den Köpfen von Schülern und Lehrern.

Das finanzielle Ergebnis

- Einzahlung Anleger: 246.000 Euro
- Rückzahlung 364.000 Euro
- Die Stadt wird in Zukunft eine jährliche Einsparung von rund 80.000 bis 90.000 Euro erzielen.
- Die Schule wurde am Einsparerfolg mit 79.000 Euro beteiligt
- Neue Solaranlagen führen zu zukünftigen Einnahmen nach Abschluss des ECO-Watt-Projekts.

Windrad Staudinger Gesamtschule

ravel jeans
ravel jeans
ravel jeans

Einsparung sichtbar machen!

Ein Energiemonitor in der Aula gibt Auskunft über Energieverbrauch und Einsparung

Einsparung wird sichtbar gemacht

Einspar-Contracting mit Bürgerbeteiligung?

„Erkläre mir, und ich werde vergessen;
zeige mir, und ich werde mich erinnern;
beteilige mich, und ich werde verstehen.“

Konfuzius

Bürger-Einsparcontracting – mehr als eine gute Kapitalanlage

Weiterentwicklung des Bürgerbeteiligungsprojektes

- Weiterentwicklung des ECO-Watt-Ansatzes:
  Vier Solar- und Spar-Projekte wurden in NRW durch das Wuppertal Institut (Wissenschafliche Begleitung) und die Solar&Spar GmbH umgesetzt.
- Gesamtinvestitionssumme von 3,5 Mio. Euro
- Stromeinsparungen von bis zu 60%

Die Solar- und Spar-Projekte des Wuppertal Instituts (100.000 Watt-Solar-Initiative

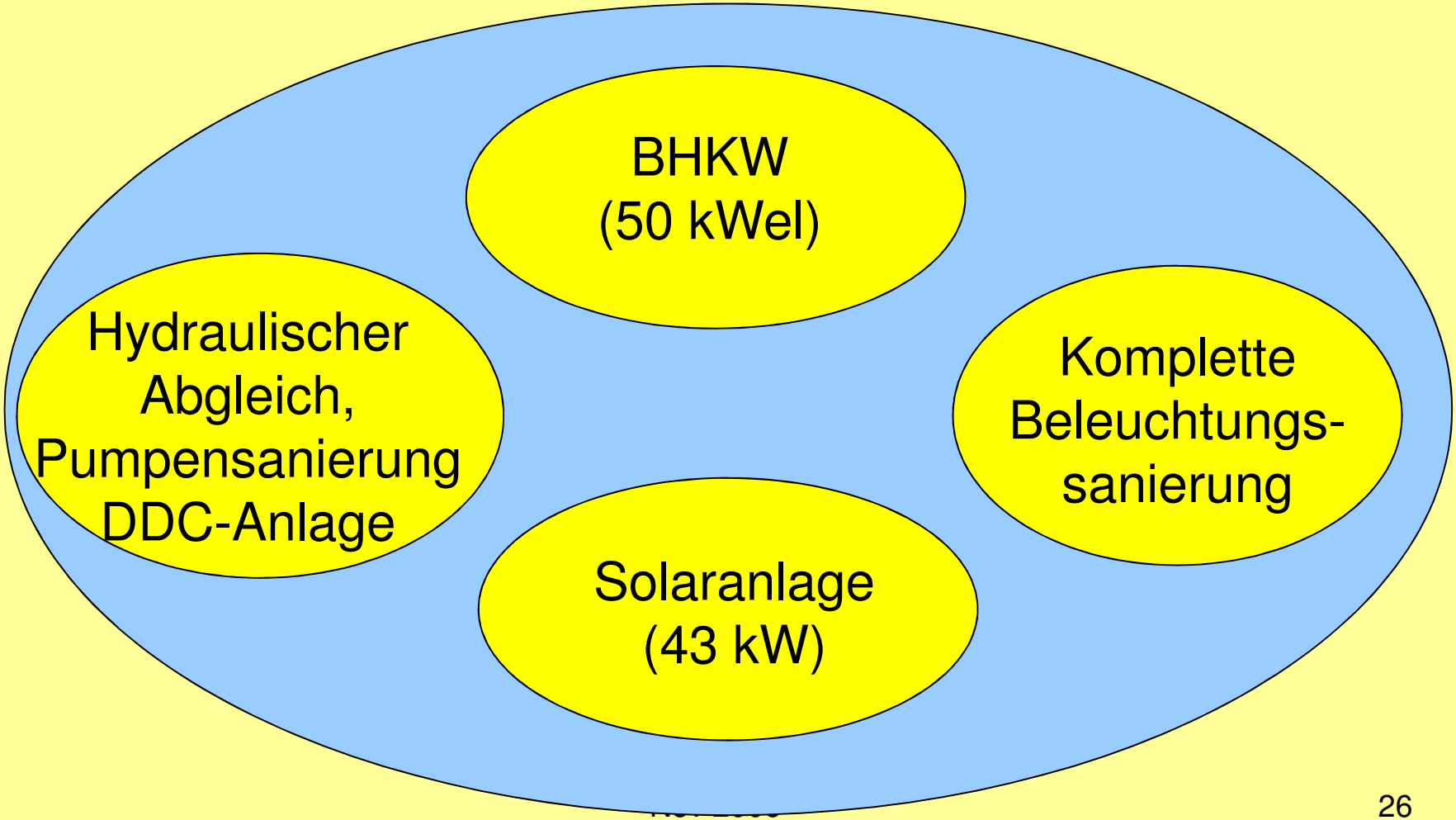
1. Aggertal-Gymnasium in Engelskirchen
2. Willibrord-Gymnasium in Emmerich am Rhein
3. Gesamtschule Berger Feld in Gelsenkirchen
4. Europaschule in Köln

Umgesetzt von der solar+spar contract

Geschäftsführer: Dr. Kurt Berlo

Beispiel Aggertal-Gymnasium Engelskirchen (Solar&Spar Contract)

Beispiel Aggertal-Gymnasium Engelskirchen
Projekt 100.000 Watt-Solar-Initiative



Beispiel Aggertal-Gymnasium Engelskirchen (1. Schule im Rahmen der 100.000 Watt-Solar-Initiative)

Installierte Pumpenleistung

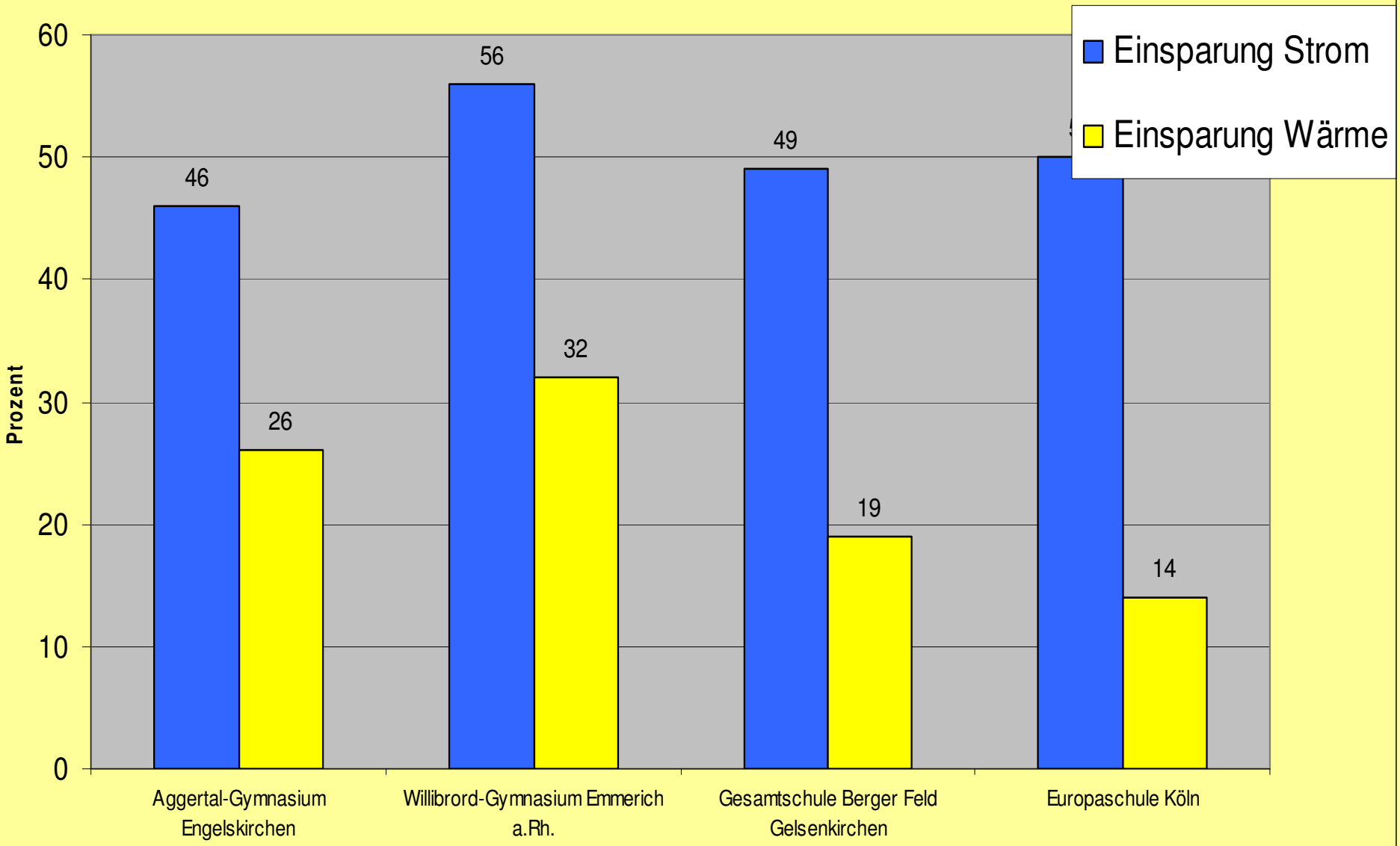
vor Sanierung: 6 kW

nach hydraulischem Abgleich: 1,2 kW

Stromeinsparung: ca. 90%

Beispiel Gymnasium Emmerich (Solar&Spar Contract)

Strom- und Wärmeeinsparung an den Solar&Spar-Schulen



Preisgekröntes und ausgezeichnetes Erfolgskonzept

1. **"Innovationspreis Energie 2000"**
   der Fachzeitschrift „Energiewirtschaftliche Tagesfragen (et) an die ECO-Watt-GmbH aus Freiburg (Geschäftsführer: Dieter Seifried) für erstes Solar- und Sparprojekt an einer Schule (Staudinger Gesamtschule Freiburg) in Deutschland
2. **Dritter Preis beim "Wuppertaler Energie- und Umweltpreis 2000“** an Dieter Seifried für das Solar- und Spar-Konzept an der Staudinger Gesamtschule im Rahmen des bundesweit ausgeschriebenen Wettbewerbs
3. Auszeichnung als **Best Practice Beispiele** von Peer Steinbrück und Bärbel Höhn im Rahmen der Agenda 21 NRW im Jahr 2003
4. Ernennung zum **Leitprojekt der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW** im Sommer 2003 - Leitprojekte sind herausragende Projekte mit besonderem Innovationscharakter und besonderer Signalwirkung
5. **Verleihung des Solar-Oscars 2004** der Energie-Agentur NRW an die Stadt Emmerich am Rhein für PV-Anlage des Solar- und Sparprojektes

Danke für´s Zuhören!

Kontakt: www.oe2.de