



BHKW-Einsatz: einige ökologische und ökonomische Aspekte

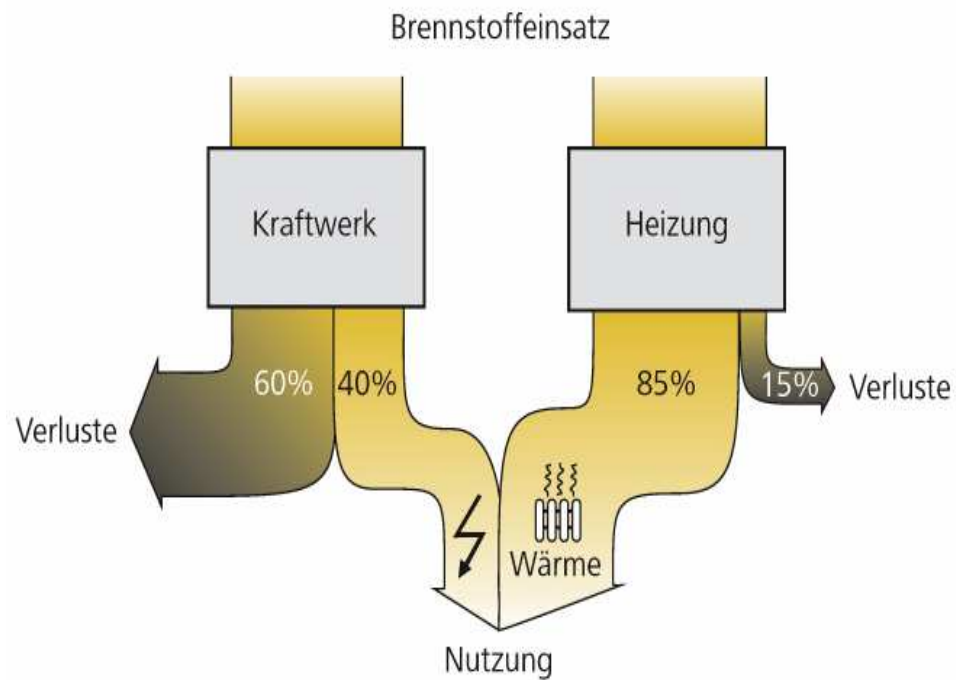
Dieter Seifried
Büro Ö-quadrat

Überblick

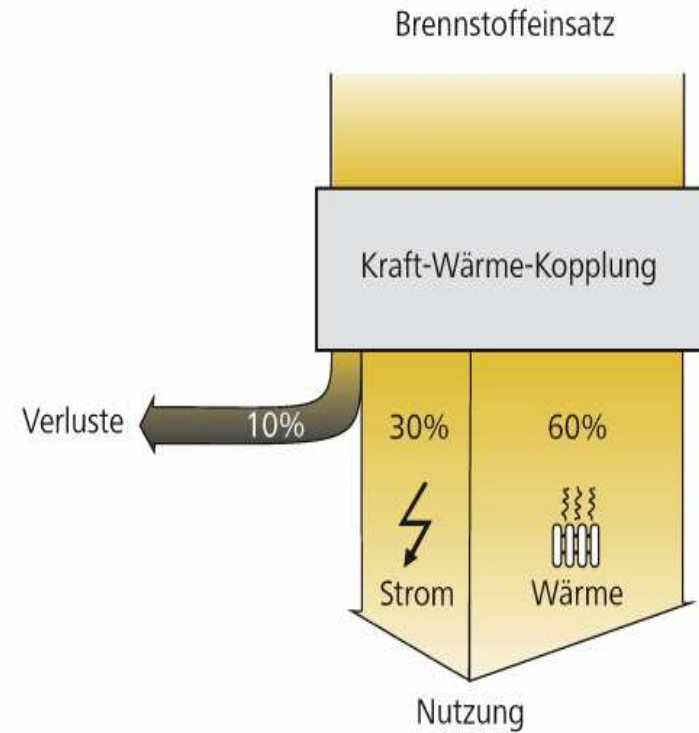
- Ökologische Vorteilhaftigkeit
- Ökonomische Situation aus Sicht eines Investors/Hauseigners
- Ökonomie aus Sicht Energieversorger

Primärenergieeinsparung durch BHKW

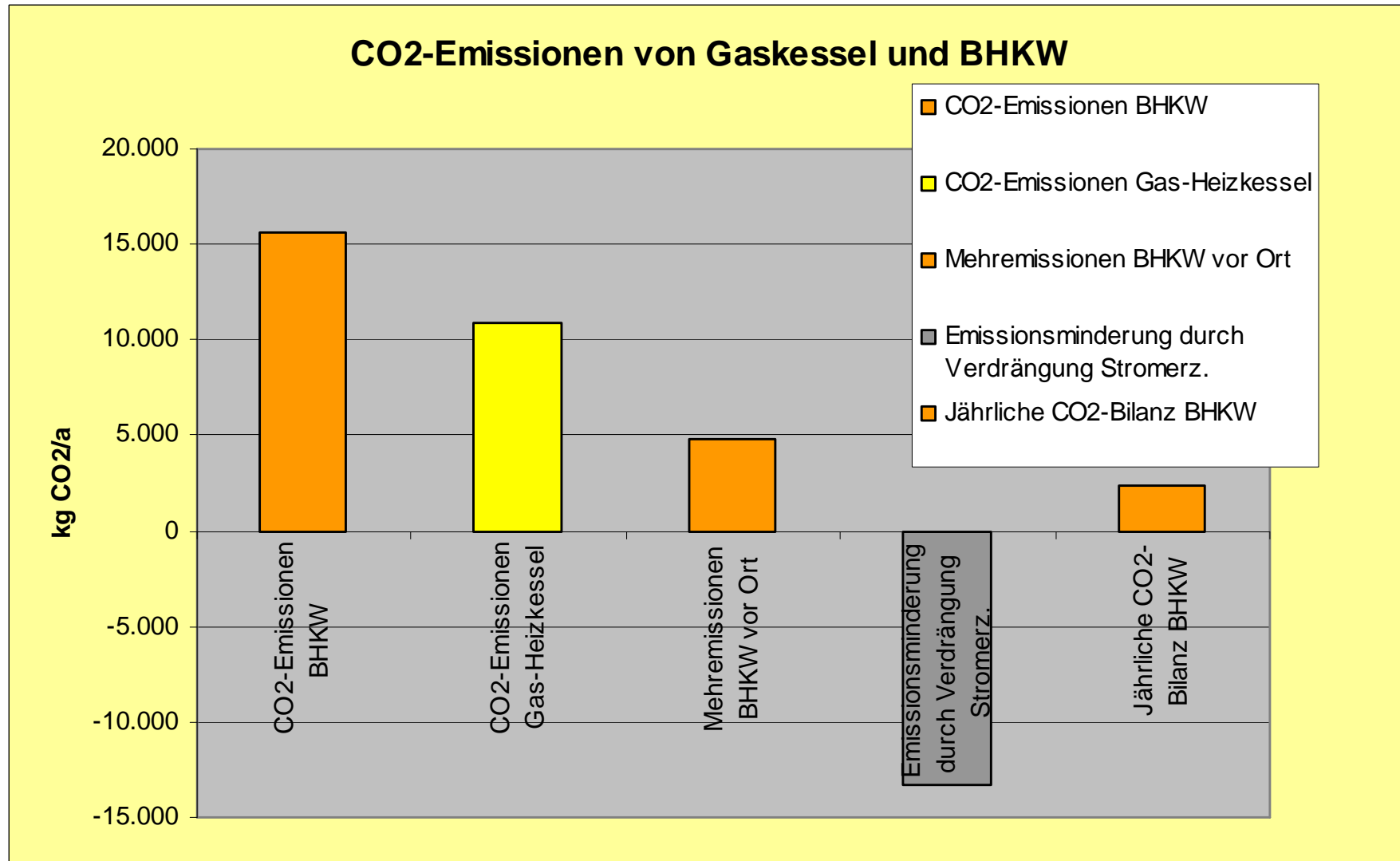
Getrennte Erzeugung



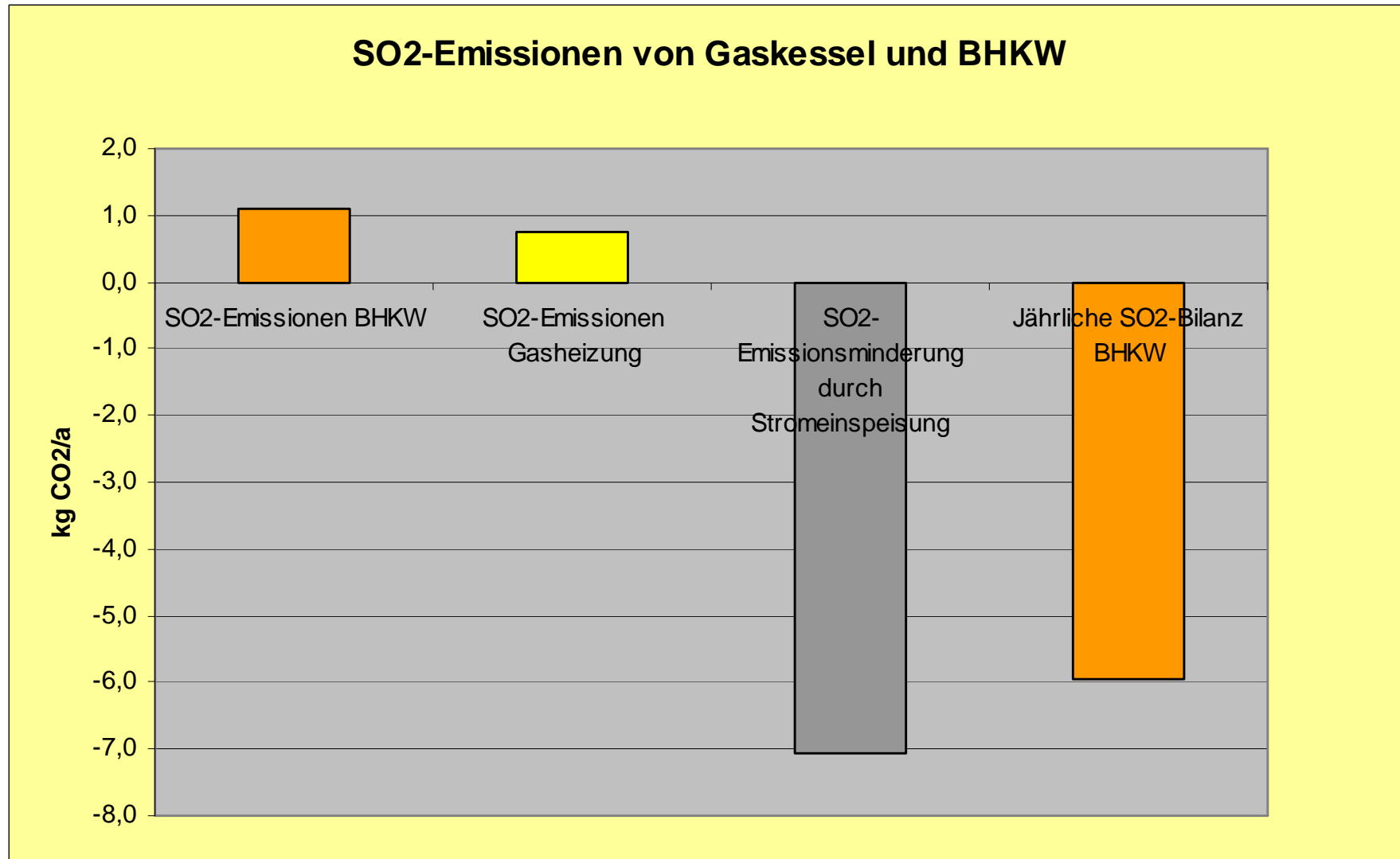
Gekoppelte Erzeugung (Kraft-Wärme-Kopplung)



Ökologische Bilanz BHKW versus Gasheizung



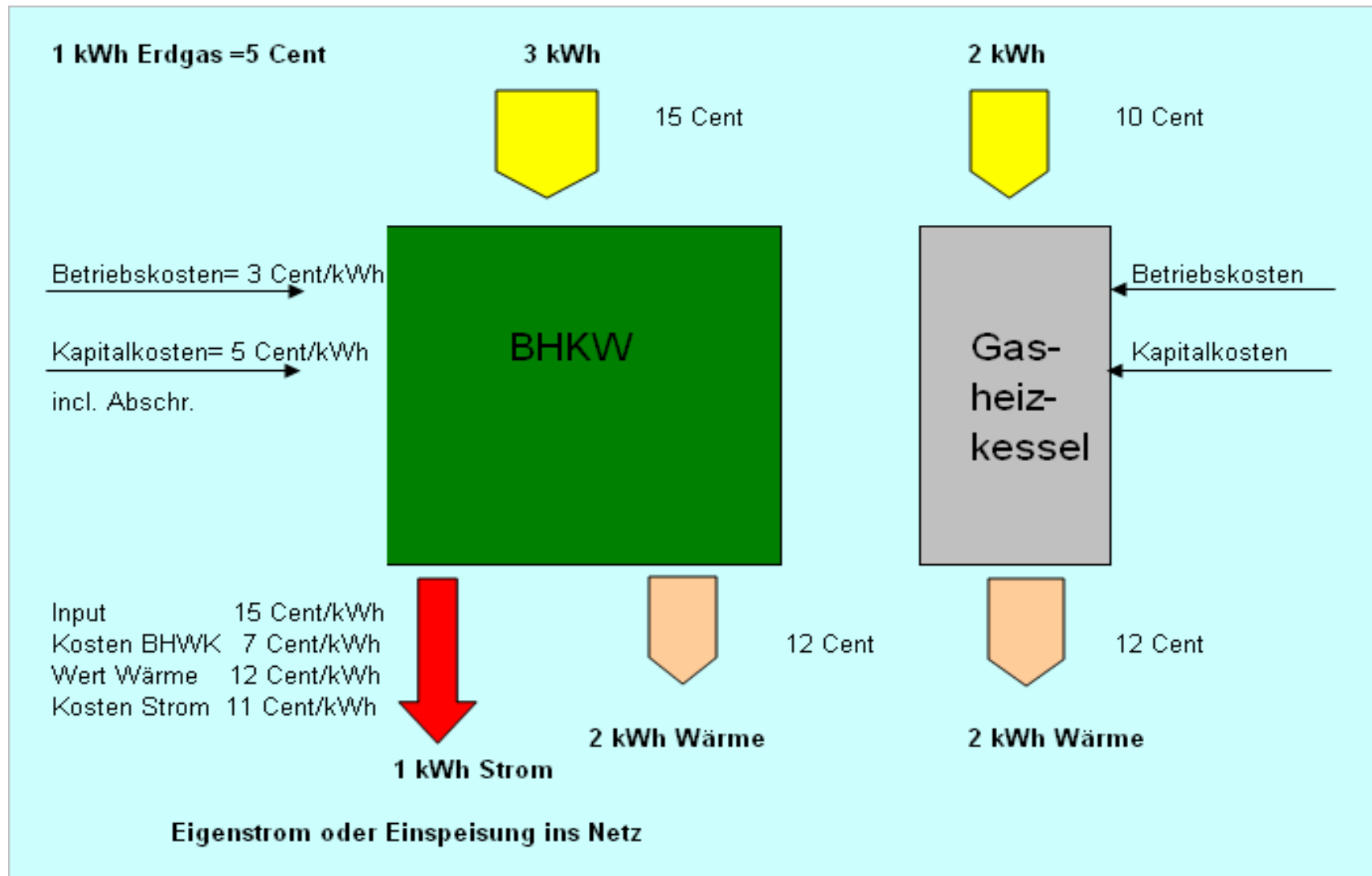
Ökologische Bilanz BHKW versus Gasheizung



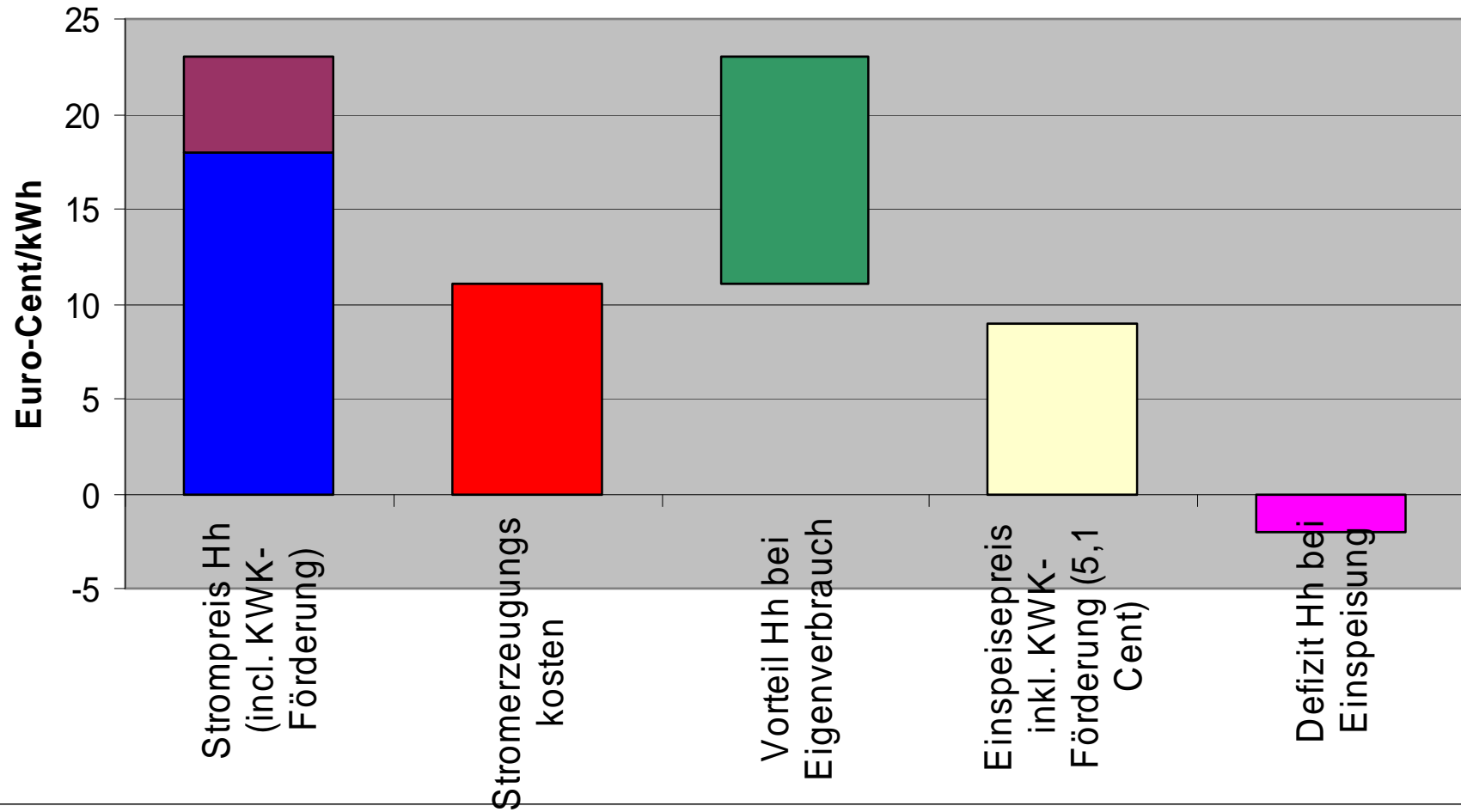
Einschätzung Ökologie

- Solange Teile der Stromerzeugung auf Basis von Kohle basiert: BHKW emissionsseitig stets vorteilhaft
- Emissionsseitige Vorteile bei SO_2 noch größer als bei CO_2
- Ressourcenschonung gegenüber getrennter Versorgung
- Wichtiger Baustein in einem nachhaltigen Energiesystem
- Erdgas oder Biogas-BHKW?

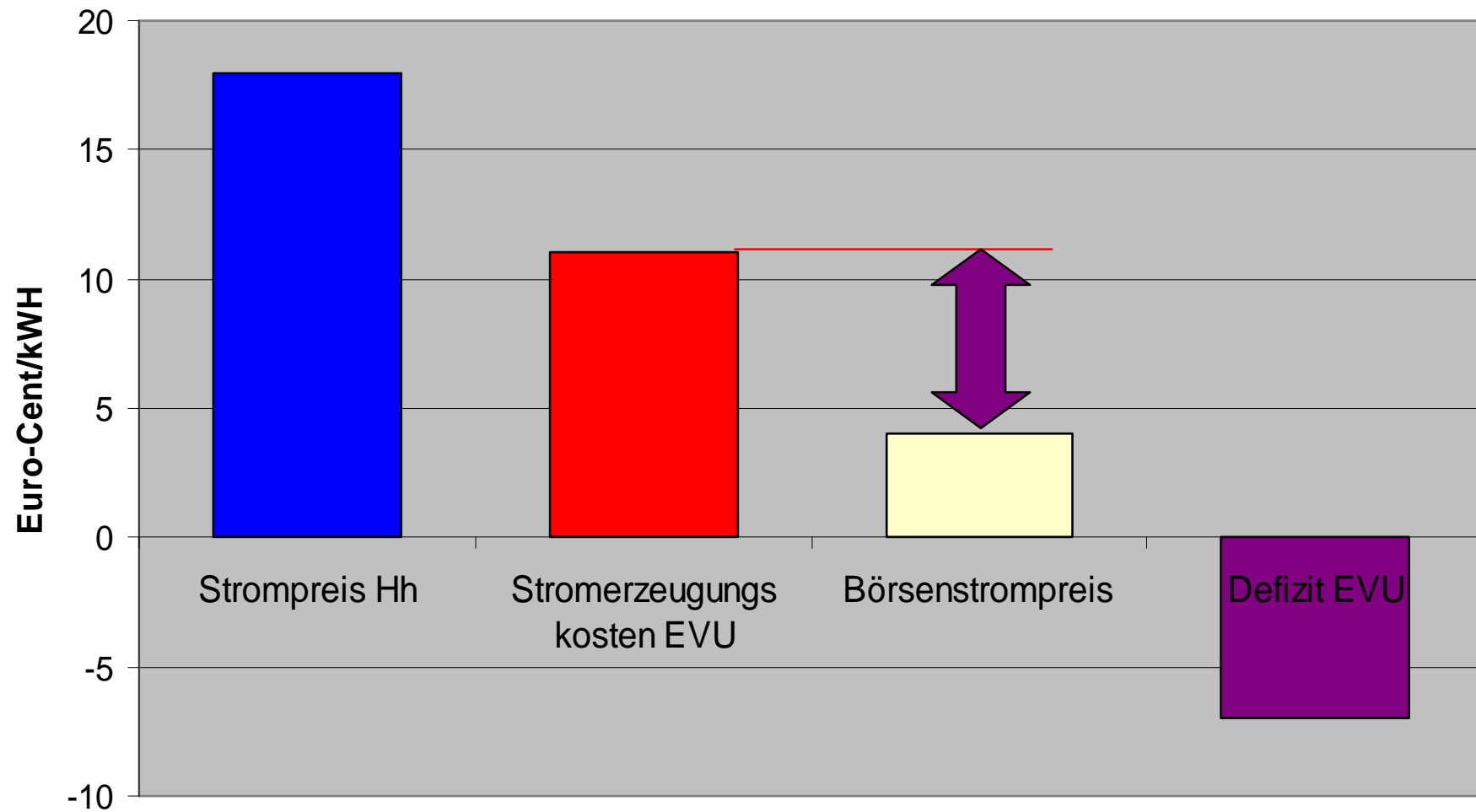
BHWK Input- und Outputfaktoren (vereinfacht)



Wirtschaftlichkeit BHKW aus Sicht privater Investor (Hh)



Wirtschaftlichkeit BHKW aus Sicht EVU



Zusammenfassung Einschätzung

- Wirtschaftlichkeit BHKW von vielen Faktoren abhängig
- BHKW dort wirtschaftlich wo mindestens 3000 h pro Jahr in Betrieb und hoher Anteil Eigenstromnutzung
- Mehrfamilienhäuser, Studentenwohnheime, Wohnblocks, Schulen, Gewerbebetriebe.... bestens geeignet für BHKW
- Zukünftig mit höheren Strompreisen zu rechnen → Wirtschaftlichkeit verbessert
- Klein-BHVK aus Sicht EVU wenig interessant (relativ hohe Stromerzeugungskosten im Vergleich zu Börsenpreis, Margenverlust wenn Kunde baut)
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für EVU ändert sich, wenn das EVU den Haushalt als Kunden verlieren würde, wenn dieser das BHKW baut. Dann Minimierung des Verlusts Zielsetzung
- Fazit: Nicht warten bis Versorger Lösungen anbietet – selbst aktiv werden
- BHKW-Förderinitiative auflegen

Danke für´s Zuhören!

Ich freue mich auf Ihre Fragen.....

Kontakt: Dieter Seifried, Büro Ö-quadrat

E-mail: seifried@oe2.de

Web: www.oe2.de

Tel. 0761 707 9901



Strompreisentwicklung Haushalt

Entwicklung der Haushaltsstrompreise 2000-2009

Die Förderung Erneuerbarer Energien ist kein Preistreiber.

Cent pro Kilowattstunde



Quelle: BDEW; Stand: 4/2009

www.unendlich-viel-energie.de



Wesentliche Parameter, die Wirtschaftlichkeitsberechnung beeinflussen

- Investitionskosten und Kapitalkosten (Zins), Förderung
- Laufzeiten des BHKWs (Betriebsstunden pro Jahr)
- Einspeisevergütung (üblicher Preis EEX)
- Bonus für Einspeisung und Eigenstromnutzung
- Anteil Eigennutzung des erzeugten Stroms
- Vermiedene Netzkosten
- Preis für Strombezug
- Gaspreis
- Entwicklung Strompreis
- Entwicklung Gaspreis
- Wartungskosten, Entwicklung Wartungskosten
- Brennstoffsteuer/CO₂-Steuer