

Parameterstudie „Relative Brennstoffeinsparung – KWK vs. Zentrale Stromerzeugung“

Ausgehend von den hergeleiteten Beziehungen zur relativen Brennstoffeinsparung ist es

Rechnet man den derzeitigen Status-quo der deutschen Strom- und Wärmeversorgung mit $\xi_{KW} = 34,2\%$ und $\xi_{HK} = 90\%$ gegen ein BHKW mittlerer Leistung mit $\xi_{el} = 35\%$, so ergibt sich eine relative Brennstoffeinsparung zu Gunsten der KWK-Nahwärmeversorgung von $40,8\%$. Selbst unter der (utopischen) Prämisse, dass sich ein mittlerer elektrischer Nutzungsgrad über den Kraftwerkspark von 60% erzielen ließe, würde in diesem Vergleich eine relative Brennstoffeinsparung durch die KWK-Nahwärmeversorgung von 20% erzielt.

Parameterstudie „Relative Brennstoffeinsparung – KWK vs. Einzelobjektw0.98sb03 Tr2 443.556769.8Γ9

von $\kappa_{WP} = 3,8$ angesetzt wurde. Alleine die Kapitalkosten, gerechnet mit einem Zinssatz von 6 % über eine Nutzungsdauer von 20 Jahren sind in dieser Variante höher, als die gesamten Heizkosten der BHKW-Nahwärmeversorgung. Selbst wenn sich die Investitionsmehrkosten um 6.000 € auf die Hälfte reduzieren