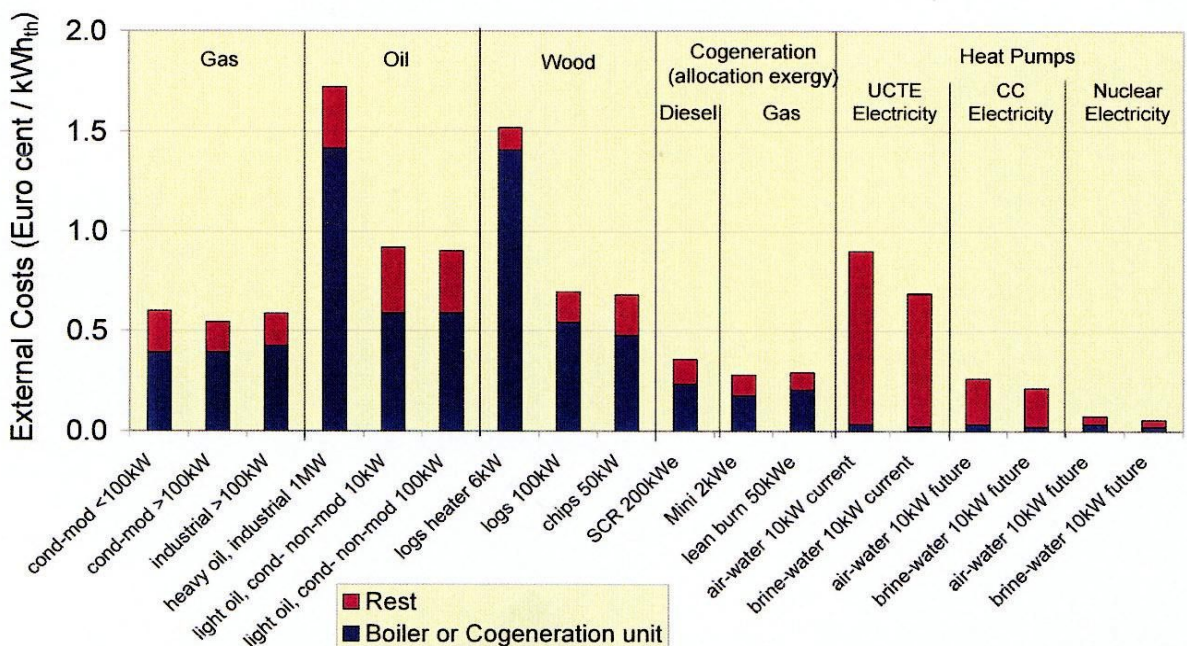
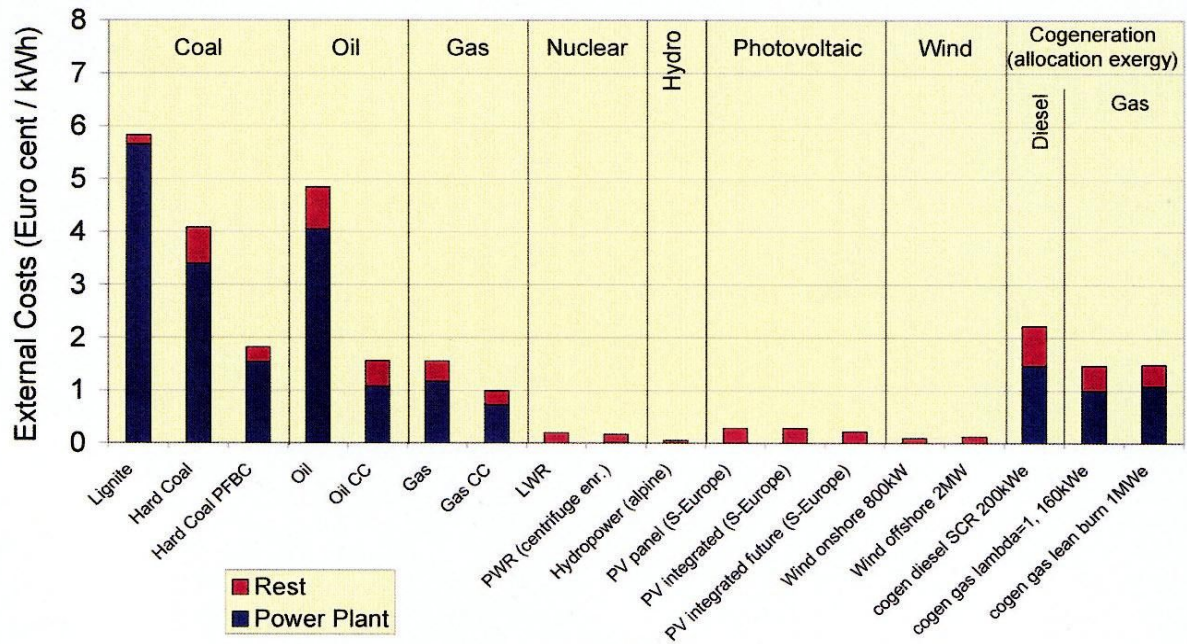


Externe Kosten

Externe Kosten sind solche, die im ökonomischen Geschehen entstehen, bei der Preisfindung aber nicht berücksichtigt werden.

Hier geht es um externe Kosten von elektrischen und thermischen Energiesystemen. Ihre kompletten Lebenszykluskosten (Life Cycle Assessment, LCA) wurden erhoben. Als Datenbasis diente www.ecoinvent.ch, erstellt vom Swiss Centre for Life Cycle Inventories.



Das Bild zeigt die externen Kosten jeweils in EUR-ct/kWh elektrischer (oben) und thermischer (unten) Energiesysteme, aufgeteilt in die Kosten des eigentlichen Energiewandlers

(Kraftwerk, Kessel, etc) und diejenigen der vor- oder nachgeschalteten Glieder der jeweiligen Energiewandlungskette.

Die Ergebnisse: Die externen Kosten der nuklearen und erneuerbaren Energiesysteme sind die niedrigsten, gefolgt von den modernen Technologien der fossilen Anlagen wie Pressurized Fluidized Bed Coal Combustion (PFBC), Combined Cycles (CC) oder Cogeneration; konventionelle Kohle- oder Ölanlagen liefern die höchsten externen Kosten. – Das Bild für die thermischen Systeme ist uneinheitlich: Kompressionswärmepumpen, die Strom aus Combined Cycles oder Kernkraftwerken nutzen, liegen am niedrigsten, gefolgt von Diesel- oder Gas – combined cycles, sie schließlich gefolgt von konventionellen Gas-, Öl- oder Holzanlagen.

Was ist zu schließen? Die Internalisierung externer Kosten ist gleichsam implizit geschehen durch den Übergang auf moderne Energiewandlungssysteme (erneuerbare, nukleare, Wärmepumpen oder Kombianlagen). Die Internalisierung aber ist umso nötiger, je höher die externen Kosten sind, die mit 1,5 bis nahezu 6 EUR-ct/kWh die Strom- und Wärmeproduktionskosten erreichen oder gar überschreiten!

Quelle: R. Dones et al., External environmental cost of electricity and heating systems based on life cycle inventories, PSI-Scientific Report 2005, Vol 3, Energy and Environment, April 2006, ISSN 1661-7029