

5.4.5. Zusammenfassung

Die Erfahrungen aus dem Betrieb der Kernkraftwerke haben gezeigt, daß die bislang erkannten Umweltauswirkungen bei normalen Verhältnissen praktisch zu vernachlässigen sind.

Für Auslegungsstörfälle kann die Auswirkung in einem weiten Bereich kontrolliert und damit auf ein zulässiges Ausmaß reduziert werden. Selbst für die hypothetischen Kernschmelzunfälle ist das damit verbundene Risiko, verglichen mit anderen, allgemein akzeptierten Risiken, gering.

Da auch die Endlagerung der radioaktiven Abfälle — obwohl derzeit kein definitives Endlager in westlichen Industriestaaten besteht — einer technischen Lösung zugeführt werden kann, darf somit vom Standpunkt der Umweltauswirkungen die Nutzung der Kernenergie als eine vergleichsweise umweltfreundliche Art der Energieumwandlung bezeichnet werden.

5.5. Fernwärme

5.5.1. Allgemeines

Bevor auf energie- und umweltpolitische Aspekte der Fernwärme eingegangen werden kann, sollen vorerst die technischen und energiewirtschaftlichen Aspekte kurz angerissen werden.

Die häufigste Art der Fernwärmeerzeugung besteht in der Kraft-Wärme-Kupplung in kalorischen Kraftwerken. Bei konventionellen kalorischen Kraftwerken werden etwa 35 bis 40% der eingesetzten Energie in elektrische umgewandelt. Die restlichen 60 bis 65% gehen als Abwärme in die Atmosphäre oder in die Kühlwässer verloren. Kombiniert man nun die Erzeugung der elektrischen Energie mit der Erzeugung von Fernwärme, so kann unter Verzicht auf einen Teil der elektrischen Energie ein verhältnismäßig größerer Anteil an Fernwärme erzeugt und bereitgestellt werden. Je nach Bauart und Betriebsart werden 21 bis 27% der Primärenergie in elektrische Energie und 25 bis 60% in Wärmeenergie umgewandelt, so daß die gesamte Nutzenergie zwischen 50 und 80% zu liegen kommt.

Neben diesen Kraft-Wärme-Kupplungsanlagen sind für eine Fern-