

Technologie ist die Lehre von den Produktionsprozessen und Arbeitsverrichtungen (die der Herstellung von Gütern dienen) (Gräff, Wörterbuch des Umweltschutzes, Kosmos).

Die Anforderungen an die technischen Verfahren entwickelten sich vom Bereich der Schadstoffabscheidung als nachgeschalteter Teil von Anlagen und Geräten zur integrativen Beachtung der Schadstoffminderung im technischen Verfahren. So sind, den allgemeinen wirtschaftlichen Erfordernissen entsprechend, heute angebotene technische Verfahren auf geringen Rohstoff- und Energieverbrauch, geringe Luft-, Wasser- und Abfallbelastung wie auch lärmarme Gestaltung gerichtet. So werden etwa Kreislaufführungen im Bereich der Wassernutzung wie auch bei Abfallstoffen sowie eine Ausnützung allfälliger Restenergien angestrebt. Ein Beispiel für die sinnvolle Nutzung von Abfallprodukten ist die Herstellung von Schwefelbeton, aus den in Rauchgasreinigungsanlagen anfallenden Schwefelabfällen.

Die Anwendung der modernen Technik führt zu komplexen Optimierungsproblemen. Zu bedenken ist, daß die Forderung, bei gegebenen Produktionstechniken immer höhere Abscheidegrade zu erreichen, Kosten- und Energieaufwand exponentiell steigert. Da die Energieerzeugung ihrerseits immer auch mit Umwelteinwirkungen verbunden ist, muß auf die Minimierung der gesamten Umweltbelastung Rücksicht genommen werden. Bei der Festlegung der Anforderungen ist zu berücksichtigen, daß es zu einer räumlichen Verlagerung der Belastung und/oder zu einer solchen in andere Umweltbereiche kommen kann.

Bei der Bewertung der eingesetzten Technologien sind zwei Aspekte zu beachten:

1. Die spezifische Umweltbelastung per Einheit sowie
2. die Mengenentwicklung der Einheiten (vgl. PKW-Problem).  
Aus all dem leiten sich folgende Zielvorstellungen ab:
  - Technische Maßnahmen  
Weiterentwicklung der bestehenden technischen Verfahren zur Verminderung der spezifischen Umweltbelastung oder Entwicklung alternativer technischer Verfahren (z. B. anstelle von Benzinantrieb Wasserstoffantrieb).
  - Nicht technische Maßnahmen  
Informationen und Bewußtseinsbildung können Verhaltensänderungen bewirken. Förderungsmaßnahmen und Rechtsnormen