

Bezüglich Staub wären alle bestehenden Kohlekraftwerke, die nicht innerhalb der nächsten Jahre stillgelegt werden, auf Emissionswerte, die dem Dampfkessel-Emissions-Gesetz (DKEG) entsprechen, nachzurüsten.

Auch bei Ölkraftwerken, die bei den heute vorliegenden Ölqualitäten etwa 120 bis 170 mg/m³ Staub, hauptsächlich Ölkoks, emittieren, könnte die Möglichkeit einer weiteren Reduktion des Staubausstosses durch Entstaubungseinrichtungen in Betracht gezogen werden, wobei jedoch in bezug auf Kosten und Nutzen das gleiche gilt wie bei Entschwefelungsanlagen.

Bei Staub ist durch den hauptsächlichlichen Einsatz der neuen Kohlekraftwerke und vermehrten Gaseinsatz jedenfalls eine spürbare Entlastung erreichbar.

Anders als bei SO₂ und Staub ist bei Stickoxiden (NO_x) durch die Entstickungsanlagen der neuen kalorischen Kraftwerke nur eine geringe Entlastung der Gesamtemission zu erwarten. Ein nicht zu unterschätzendes lokales Problem könnten auch die spezifisch große NO_x-Mengen emittierenden Gasturbinen darstellen, wenn sie über das derzeit gegebene Maß betrieben werden sollten. Der Anteil der Kraftwerke an den gesamten österreichischen NO_x-Emissionen ist, wie schon erwähnt, jedoch mit etwa 8% nicht so bedeutend wie der an SO₂ (ca. 23% im Jahre 1980).

Eine spürbare Verminderung der Emissionen in Ballungsgebieten wäre weiters durch vermehrte Heizwärmeauskopplung aus den kalorischen Kraftwerken, die mit hohen jährlichen Einsatzzeiten betrieben werden, erreichbar, da hiermit die insgesamt für Strom und Wärme verfeuerte Brennstoffmenge deutlich vermindert werden kann. Außerdem wird der Verbrennungsvorgang in Kraftwerken besser kontrolliert bzw. werden durch effektive Umweltschutzmaßnahmen erhebliche Verbesserungen gegenüber Einzelfeuerungen erreicht.

5.4. Kernenergie

5.4.1. Allgemeines

Sind es bei konventionellen thermischen Kraftwerken die festen und/oder gasförmigen Rückstands- bzw. Verbrennungsprodukte des eingesetzten Rohenergieträgers, deren Einwirkung auf die Biosphäre

möglichst gering zu halten ist, so sind es bei der Nutzung der Kernenergie die beim Betrieb eines Kernkraftwerkes entstehenden radioaktiven Stoffe, die in ihrer Auswirkung auf die Umwelt zu begrenzen sind.

Ohne auf Einzelheiten der Entstehung dieser Stoffe einzugehen, seien folgende Gruppen angeführt:

- Spaltstoffe aus der Spaltung der Brennstoffkerne
- Aktivierungsprodukte durch Neutroneneinfang
- Transurane durch Kernumwandlung, insbesondere Plutonium.

Der größte Teil dieser Stoffe wird im Inneren der Brennstäbe erzeugt und bleibt dort eingeschlossen. Die Aktivierungsprodukte jedoch entstehen im Reaktorwasser selbst, hauptsächlich aber in den Strukturteilen des Reaktorkerns sowie in den mit dem Reaktorwasser mitgeführten Korrosionsprodukten der Komponenten des Reaktor-Kühlkreislaufes.

Ein geringer Teil von gasförmigen und leicht flüchtigen Spaltprodukten gelangt teils durch Diffusion, teils durch praktisch unvermeidliche Undichtheiten an einzelnen Brennstäben ins Reaktorwasser. Da eine absolute Dichtheit auch der Kreisläufe nicht erreicht werden kann, müssen geringe Leckagen in Kauf genommen werden und mit ihnen die darin enthaltenen radioaktiven Stoffe, die auf diesem Wege auch in die Raumluft von Teilen des Anlagen-Kontrollbereiches gelangen können.

5.4.2. Umweltauswirkungen bei Normalbetrieb

Der Betrieb von Kernkraftwerken erfordert, geringe Mengen an gasförmigen radioaktiven Stoffen über den Abluftkamin sowie flüssige radioaktive Abfälle über den Vorfluter kontrolliert und im Rahmen der behördlich festgelegten Grenzen an die Umgebung abzugeben.

Die höchstzulässigen Abgaberaten für radioaktive Stoffe werden von den Behörden auf Grund der nationalen Gesetzgebung (z. B. Strahlenschutzgesetz und Strahlenschutzverordnung) im Einklang mit den Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) so festgelegt, daß die daraus resultierende Strahlenbelastung der Bevölkerung etwa im Bereich von 1% der natürlichen Strahlenbelastung und damit innerhalb ihres Schwankungsbereiches zu liegen kommt.