

### 3. **Strahlenexposition bei Radarpersonal** **(Radiation exposures to radar personnel)**

Bearbeitet vom Bundesamt für Strahlenschutz, Fachbereich Strahlenhygiene, Oberschleißheim

Heer, Luftwaffe und Marine setzen eine Vielfalt von Radargeräten ein. Wie die Bundeswehr in ihrem Bericht über ihren Umgang mit Gefährdungen und Gefahrstoffen erklärt, sind seit der Gründung der Bundeswehr Zehntausende von Soldaten zur Bedienung, Prüfung, Wartung und Instandsetzung dieser Geräte ausgebildet oder als Lehrpersonal eingesetzt worden [1]. „Eine größere Zahl von ihnen ist schwer erkrankt. Beim Verteidigungsministerium hatten sich bis April 2001 mehr als 400 Betroffene gemeldet“... „Sie leiden an Krebs, Herzrhythmusstörungen und an Immunschwäche; einige sind inzwischen gestorben“ [1, Seite 69]. Als Ursache für diese Erkrankungen wurde von vielen Betroffenen nicht nur die ionisierend wirkende Röntgenstrahlung, sondern auch die hochfrequenten elektromagnetischen Felder, die in den Bereich der nichtionisierenden Strahlung gehören, angeführt.

Bei sehr starken Radarsendern, wie sie als Wetterradar und in der zivilen und militärischen Flugsicherung eingesetzt werden, sind Verstärkerröhren enthalten, die mit hoher Leistung bis zu 2,5 MW und Röhrenspannungen im Bereich von 5 bis 100 kV betrieben werden. Diese Verstärkerröhren erzeugen als Abfallprodukt Röntgenstrahlung der entsprechenden Energie. Sie sind daher Störstrahler im Sinne der Röntgenverordnung (seit 1973) und unterliegen entsprechenden Sicherheitsvorschriften. Die Verstärkerröhren müssen derart abgeschirmt sein, dass weder die Bevölkerung noch das Bedienungspersonal einer über den Grenzwerten liegenden Röntgenstrahlung ausgesetzt sind. Erhöhte Strahlenexpositionen des Radar-Bedienungspersonals und der Servicetechniker können allenfalls dann auftreten, wenn entgegen den Sicherheitsbestimmungen während des laufenden Betriebes ohne entsprechende Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen gearbeitet wird.

#### **Literatur**

- [1] Die Bundeswehr und ihr Umgang mit Gefährdungen und Gefahrstoffen. Uranmunition. Radar. Asbest. Bericht des Arbeitsstabes Dr. Sommer, Berlin/Bonn, Juni 2001. Bezugsquelle: Bundesministerium der Verteidigung