

Revidierte Verordnungen zum Strahlenschutz ab 2018

Strahlenschutz in der Schweiz wird angepasst

Der enorme Nutzen von ionisierender Strahlung in medizinischen Anwendungen ist unumstritten. Strahlenanwendungen bergen allerdings auch Risiken. In der medizinischen Behandlung werden sie deshalb nur mit Sorgfalt und sehr bewusst eingesetzt. Am 1. Januar 2018 treten nun die revidierten Verordnungen zum Strahlenschutz in Kraft. Damit soll die Strahlenbelastung von Mensch und Umwelt präventiv so weit wie möglich minimiert werden.

Ein umfassender Strahlenschutz der breiten Bevölkerung und der strahlenexponierten Berufsgruppen ist wichtig. Das geänderte Strahlenschutzrecht soll deshalb die Bevölkerung besser vor Gefährdungen durch ionisierende Strahlung sowie die Umwelt vor Radioaktivität schützen. Zudem wird die Schweizer Gesetzgebung an die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse, an technische Weiterentwicklungen und an internationale Richtlinien angepasst.

Zur ionisierenden Strahlung, die umgangssprachlich oft «radioaktive Strahlung» genannt wird, zählen beispielsweise die Röntgen- und die Gammastrahlung. Beide Strahlungsarten sind in der Lage, feste Materie zu durchdringen. In der Medizin macht man sich dies neben der Diagnostik insbesondere bei der therapeutischen Strahlenanwendung zunutze. Gemäss der internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC) kann ionisierende Strahlung zu Krebsentstehung führen oder beitragen. Dabei steigt das Krebsrisiko mit der Höhe der kumulativen Dosis.

Strahlentherapie zur Krebsbehandlung

Gerade in der Krebsbehandlung ist die Strahlentherapie eine wichtige Therapieform. Allerdings kann diese auch zu ungewollten Neben- oder Nachwirkungen führen. Deshalb ist es sinnvoll, jede unnötige Strahlenbelastung zu vermeiden und bei notwendiger Strahlenanwendung Nutzen und mögliche Nebenwirkungen abzuwägen. Während bei den akuten Nebenwirkungen der Bestrahlung mit den präzisen Techniken schädliche Wirkungen sehr gut abgewogen werden können, sind Langzeitnebenwirkungen möglich, aber oft schwer zu fassen. Um sich einen Überblick in Spitälern und Röntgeninstituten zu verschaffen, hat das Bundesamt für Gesundheit deshalb klinische Audits eingeführt. Im Rahmen der Audits beurteilen Fachleute Behandlungsmethoden und Prozesse, damit diese allenfalls verbessert werden können.

Um Personen grundsätzlich an exponierten Arbeitsplätzen besser zu schützen, wird zudem der Grenzwert der Strahlendosis gesenkt, welche die Augenlinse erhalten darf. Dies betrifft neben Röntgenstrahlen und Strahlentherapie auch natürliche Strahlenquellen im Arbeitsalltag, wie etwa in Wasserwerken oder im Tunnelbau.

Lungenkrebs durch Radon

Im Rahmen des revidierten Strahlenschutzes wird auch die Radonbelastung beim Bauen und bei der Ausbildung von Baufachleuten stärker beachtet. Denn in der Bevölkerung ist das Risiko einer erhöhten Radonbelastung noch zu wenig bekannt. Radon ist in der Schweiz – mit grossem Abstand nach dem Rauchen – die zweithäufigste Ursache für Lungenkrebs. Das radioaktive Gas kommt überall im Boden vor. An Orten mit erhöhter Belastung kann es sich in Gebäuden anreichern, wenn diese zum Boden hin undicht sind. Mit kostengünstigen Messungen kann die Radonbelastung in einem Haus ermittelt und – falls notwendig – mit baulichen Massnahmen behoben werden.

Deshalb soll beim Bauen künftig die Radonbelastung in der ganzen Schweiz gesenkt werden: Neu gilt ein Referenzwert von 300 Becquerel pro Kubikmeter in Wohn- und Aufenthaltsräumen. Dieser soll vor allem bei Neubauten und Renovationen berücksichtigt werden. Neue Bestimmungen betreffen auch den Umgang mit radioaktiven Altlasten, vor allem Messungen und Sanierungen betroffener Liegenschaften. Aktuelles Beispiel dafür sind die Belastungen durch Radium aus der Uhrenindustrie.

Nichtionisierende Strahlung

Neben ionisierender Strahlung ist auch die nichtionisierende Strahlung Thema in der Krebsprävention. Nichtionisierende Strahlung umfasst den langwelligeren und weniger energiereichen Teil des elektromagnetischen Spektrums (z.B. sichtbares Licht, Mikrowellen, Radiowellen). Die nichtionisierende Strahlung entsteht beispielsweise als Nebenprodukt bei elektrischen Anlagen und Geräten wie Stromleitungen, Transformatoren, Haushalt- und Bürogeräten. Zurzeit berät das Parlament das Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (NISSG). Mit diesem neuen Gesetz soll die Bevölkerung besser vor Gesundheitsschäden geschützt werden, die durch nichtionisierende Strahlung wie z. B. von Laserpointern, medizinischen Lasergeräten und Solarien sowie Schall entstehen können. Der bundesrätliche Entwurf sieht u. a. vor, Laserpointer zu verbieten und für gewisse kosmetische Behandlungen verschärfte Anforderungen an die Ausbildung zu stellen. Betreffend Solarien soll der Schutz von Jugendlichen erfreulicherweise verstärkt und sollen die Betreiber mehr in die Verantwortung genommen werden. Der Handlungsbedarf bei starken Laserpointern ist in den Räten unbestritten, auseinander gehen die Meinungen bei weiterführenden Massnahmen. In der Sommersession bereinigen National- und Ständerat die wenigen noch bestehenden Differenzen.

▼ Franziska Lenz

Leiterin Politik & Public Affairs Krebsliga Schweiz