Gesellschaft für Strahlenschutz e.V.
Dr. Sebastian Pflugbeil (Präsident)
Gormannstr. 17
10119 Berlin
tel. 030-4493736
fax 030-44342834
Pflugbeil.KvT@t-online.de Oktober 2000

Der Schutz Jugendlicher im Entwurf der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) vom 4.8.2000

1. **Zutrittsverbot / Zutrittsbeschränkung zu Kontrollbereichen**

   Alt:
   In § 56 (1) hat die alte StrlSchV festgelegt, dass Personen unter 18 Jahren sich nicht im Kontrollbereich aufhalten dürfen. In § 56 (2) wird das Verbot etwas aufgeweicht: „Die zuständige Behörde kann gestatten, daß Personen im Alter zwischen 16 und 18 Jahren unter ständiger Aufsicht und Anleitung Fachkundiger in Kontrollbereichen tätig werden, soweit dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist.“

   Neu:
   Wenn man nur den Entwurf des neuen Textes der StrlSchV selbst liest und nicht daneben die Erläuterungen und die alte StrlSchV legt, bemerkt man den feinen Unterschied kaum.
   Nur in den Erläuterungen zu § 45 – Beschäftigungsverbote und Beschäftigungsbeschränkungen findet sich der Hinweis:
   „Das bisherige Aufenthaltsverbot für Personen unter 18 Jahren und für schwangere Frauen in Kontrollbereichen wurde aufgehoben.“ Eine Begründung fehlt.

2. **Grenzwerte für Jugendliche**

   Alt:
   § 49 (2): „Die Körperdosen dürfen für Personen unter 18 Jahren, die nach § 56 Abs.2 im Kontrollbereich arbeiten dürfen, die Grenzwerte der Anlage X Tabelle X1 Spalte 4 im Kalenderjahr nicht überschreiten.“
   Diese Spalte enthält folgende Grenzwerte

1. Effektive Dosis, Keimdrüsen, Gebärmutter, rotes Knochenmark	5 mSv/a
2. Teilkörperdosen für alle Gewebe und Organe, soweit nicht unter 1., 3. oder 4. genannt (u.a. Augenlinsen)	15 mSv/a
3. Schilddrüse, Knochenoberfläche, Haut, soweit nicht unter 4 genannt	30 mSv/a
4. Hände, Unterarme, Füße, Unterschenkel, Knöchel einschließlich der dazugehörigen Haut	50 mSv/a

   (Es ist nicht möglich, diese Grenzwerte durch behördliche Genehmigungen heraufzusetzen.)

   Neu:
   Die Grenzwerte sind entsprechend der wenig sinnvollen neuen Struktur der StrlSchV an verschiedenen Stellen zu finden. Im § 55 (3) sind die Grenzwerte für „Tätigkeiten“ zu finden, sie stehen in der folgenden Tabelle in der ersten Spalte. Anders als in der alten StrlSchV können diese Grenzwerte jedoch durch behördliche Genehmigungen erhöht werden – diese Werte stehen in Spalte 2. In der dritten Spalte stehen die Grenzwerte, die bei „Arbeiten“ gelten (§ 95 (5)), d.h. durch natürlich vorkommende radioaktive Stoffe verursacht werden. (Auf die Fragwürdigkeit der Unterscheidung zwischen Tätigkeiten und Arbeiten gehen wir an dieser Stelle nicht weiter ein.)

	Tätigkeiten		Arbeiten
	Normalfall	mit behördlicher Genehmigung	Generell
effektive Dosis	1 mSv/a	6 mSv/a	6 mSv/a
Augenlinsen	15 mSv/a	45 mSv/a	45 mSv/a
Haut	50 mSv/a	150 mSv/a	150 mSv/a
Hände, Unterarme Füße, Knöchel	50 mSv/a	150 mSv/a	150 mSv/a

Es gibt mehrere Unterschiede zwischen alter und neuer StrlSchV, auf die wir aufmerksam machen wollen:
Die effektive Dosis scheint beim flüchtigen Lesen in der neuen StrlSchV von 5 auf 1 mSv/a gesenkt zu werden. Mit behördlicher Genehmigung kann die effektive Dosis aber sofort 20% höher ausfallen als der Wert der alten StrlSchV.
Für den großen Bereich der Strahlenbelastung durch natürliche Quellen ist der Grenzwert der effektiven Dosis sogar generell auf 6 mSv/a festgesetzt worden.

Für etliche wichtige Teilkörperbereiche, für die es in der alten StrlSchV Grenzwerte gibt, werden in der neuen StrlSchV überhaupt keine Grenzwerte angegeben. Das trifft z.B. zu für Keimdrüsen, Gebärmutter, rotes Knochenmark, Schilddrüse und Knochenoberfläche.
Für Augenlinsen gilt im Normalfall der gleiche Grenzwert wie früher, mit Genehmigung kann er leicht verdreifacht (!) werden, im Bereich der „Arbeiten“ gilt dieser im Vergleich zur alten StrlschV verdreifachte Wert generell.
Für Haut galt früher ein Grenzwert von 30 mSv/a, in der neuen StrlSchV ist der Grenzwert schon im Normalfall um 2/3 höher, mit Genehmigung kann er 5mal höher werden, als in der alten StrlSchV.
Im Bereich der natürlichen Strahlenquellen gilt der 5fach höhere Wert generell.
Für Hände, Unterarme, Füße und Knöchel gilt im Normalfall (bei „Tätigkeiten“) der alte Wert weiterhin, kann aber mit Genehmigung leicht verdreifacht werden. Bei „Arbeiten“ gilt der verdreifachte Wert generell.

Bewertung:
Im Entwurf der neuen Strahlenschutzverordnung kommen die beruflich strahlenexponierten Personen unter 18 Jahren schlecht weg. Es ist nicht nachzuvollziehen, dass der erfreulicherweise zunächst abgesenkte Grenzwert für die effektive Dosis (1 mSv/a) durch eine einfache Genehmigung auf das 6-fache erhöht werden kann.
Es ist auch nicht nachzuvollziehen, dass die verschiedenen Teilkörperdosen nicht im gleichen Maße wie die effektive Dosis gesenkt werden. So bleiben die Grenzwerte für Teilkörperdosen im Normalfall für „Tätigkeiten“ fast unverändert so wie in der alten StrlSchV. Dass sie dann „genehmigt“ auch noch auf das dreifache erhöht werden können, ist unvertretbar.
Besondere Beachtung verdient der Umstand, dass im Bereich der „Arbeiten“, d.h. unter natürlichen Strahlenbelastungen, generell die stark erhöhten Grenzwerte gelten. Die Teilkörperdosen sind generell 3-5mal so hoch wie die, die die alte StrlSchV jungen Leuten unter 18 Jahren zugemutet hat.
(Trost: Machen Sie sich nichts daraus, wenn Sie den Unterschied zwischen „Tätigkeiten“ und „Arbeiten“, der in der neuen Strahlenschutzverordnung gemacht wird, nicht verstehen. Wir verstehen ihn auch nicht.)