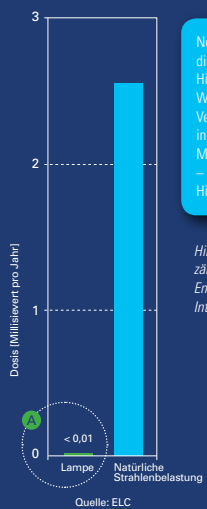
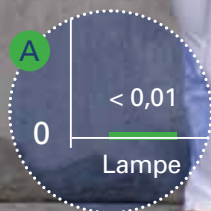


### Vergleich von Strahlenbelastungen



Normalerweise beträgt in Europa die jährliche Strahlungsdosis aus Hintergrundquellen für Menschen laut Wissenschaftlern 2,4 Millisievert pro Jahr. Im Vergleich dazu sind wir bei Strahlungsquellen in Leuchten und Lampen weniger als 0,01 Millisievert, oder weniger als 0,5% pro Jahr – einem halben Prozent – des Wertes der Hintergrundstrahlung ausgesetzt.

*Hinweis: Zu diesen Lampen zählen hauptsächlich Entladungslampen mit hoher Intensität*



### Regeln und Bestimmungen

Die International Atomic Energy Agency (IAEA, Internationale Atomenergieorganisation IAEO) liefert den regulatorischen Rahmen für Handhabung und Verwendung aller Stoffe, die Strahlung emittieren. Die Bestimmungen legen fest, dass solche Materialien nur verwendet werden dürfen, wenn der sich daraus ergebende Nutzen größer als der mögliche Nachteil für Menschen oder Umwelt ist, und wenn ihre Verwendung gerechtfertigt ist.

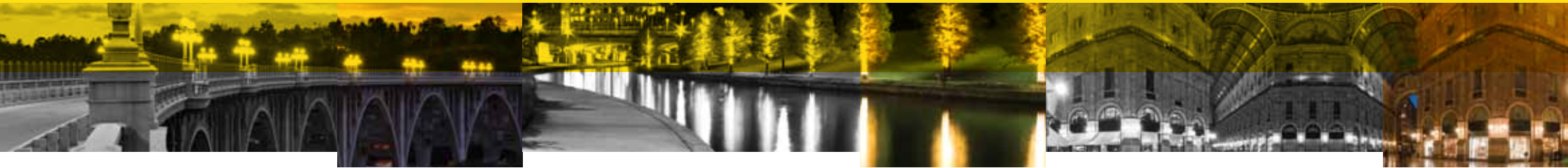
Außerdem darf die Strahlenbelastung nicht einen festgelegten Sicherheitsgrenzwert übersteigen. Diese Kriterien sind in den Basic Safety Standards (grundlegende Sicherheitsnormen) der IAEA festgelegt. Alle weltweit durch die ELC-Mitglieder produzierten Beleuchtungsprodukte erfüllen diese Kriterien.

Trotz dieser Fakten unterliegen Beleuchtungsprodukte, die geringe Mengen schwach strahlender Substanzen enthalten, derzeit weltweit einer Reihe von nicht angeglichenen und deshalb komplexen Bestimmungen. Die ELC arbeitet mit der IAEA und nationalen Behörden daran, die nationalen und internationalen Regeln anzugleichen. Ferner kommen unabhängige Studien zu dem Ergebnis, dass die besagten Lampen durchaus von den Bestimmungen ausgenommen werden können.



## Hintergrund zu einem Branchenthema

.....  
Geringe Mengen schwach strahlender Substanzen



## Sicherheit steht an erster Stelle

Die Mitglieder der European Lamp Companies Federation (ELC, Europäischer Verband der Lampenhersteller) sind einer anspruchsvollen Agenda von unternehmensbezogener und sozialer Verantwortung verpflichtet. In den vergangenen 20 Jahren waren wir Wegbereiter in Sachen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Als Teil unserer Verpflichtung achten wir vor allem auf Sicherheit in allen Bereichen: Sicherheit der Mitarbeiter von Herstellern, die ELC angehören, Sicherheit für alle, die die Produkte verwenden, handhaben, transportieren – und diese schließlich entsorgen. Kurz gesagt, die Sicherheit aller Beteiligten steht auf unserer Agenda ganz oben.



### Geringe Mengen schwach strahlender Substanzen

Einige Lampentypen, die von unseren Mitgliedern hergestellt werden, enthalten geringe Mengen von Krypton 85, Thorium oder Tritium, um schnelles Einschalten und eine hohe und zuverlässige Leistungsfähigkeit zu ermöglichen. Diese Lampen werden hauptsächlich für den professionellen Einsatz hergestellt, zum Beispiel für öffentliche Beleuchtung, Fußballstadien, Flughäfen oder andere professionelle Anwendungen. Diese Beleuchtungsprodukte sind über ihre gesamte Lebensdauer hinweg sicher, von der Herstellung bis zum Recycling. Die durch sie verursachte Strahlenbelastung beträgt weniger als ein Prozent der natürlichen Hintergrundstrahlung, der jeder im täglichen Leben ausgesetzt ist.

### Natürliche Strahlung: unsere tägliche Dosis

Wenn man darüber nachdenkt, ist „Strahlung“ ein stark emotional besetztes Wort. Und dennoch ist Strahlung ein natürliches Phänomen, das es immer und überall gibt. In der Tat sind wir von schwach strahlenden Substanzen umgeben, die sich in vielen Dingen für das tägliche Leben befinden, welche wir für selbstverständlich erachten. Einige absolut übliche Gebrauchsgegenstände enthalten schwach strahlende Substanzen: Rauchmelder, bestimmte Arten

von optischen Gläsern, leuchtende Ziffernblätter von Uhren, Farbglasuren von Keramik, Baumaterialien und sogar einige von uns konsumierte Lebensmittel sowie Wasser.

Zur Relativierung: Jeder Mensch ist in Europa durchschnittlich einer natürlichen Hintergrundstrahlung von 2,4 Millisievert (mSv) pro Jahr ausgesetzt. 0,8 mSv stammen aus der Luft, die uns umgibt. Unsere täglich konsumierten Lebensmittel machen eine Strahlungsdosis von ungefähr 0,2 mSv/Jahr aus.

Das Leben in großer Höhe erhöht ebenfalls die Hintergrundstrahlung, da man sich näher an der ionisierenden Strahlung der Sonne befindet. Das strahlende Gas Radon findet man in beträchtlichen Mengen, insbesondere in granithaltigem Gestein, zum Beispiel in Cornwall (Vereinigtes Königreich) oder im Erzgebirge (Deutschland), sowie in Baumaterialien, wie zum Beispiel Beton.

Zum Vergleich sind wir durch Strahlungsquellen in Lampen weniger als 0,01 mSv pro Jahr ausgesetzt, eine Dosis, die im Vergleich zur Hintergrundstrahlung und anderen, vom Menschen verursachten Quellen verschwindend gering ist.