

**Studien-Ergebnisse zeigen: Das Aufstellen einer Sammelbox  
in Verkaufsräumen ist bei Beachtung von einfachen Sicherheitsmaßnahmen  
völlig ungefährlich.**

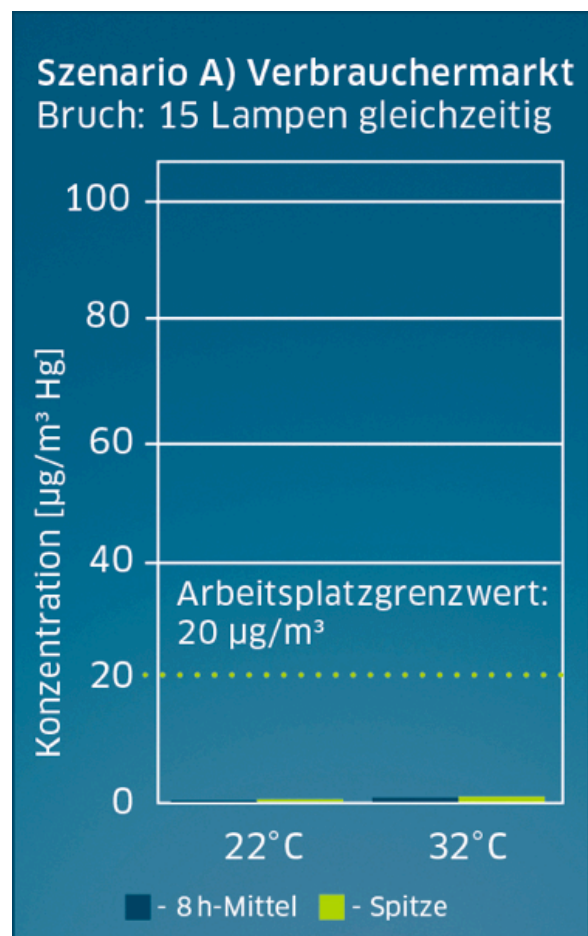
Bereits im Vorfeld der wieder aufgekeimten Diskussion um das Quecksilber in Energiesparlampen hat Lightcycle eine Studie in Auftrag gegeben, um zu überprüfen, ob das Aufstellen einer Sammelbox gesundheitliche Gefahren mit sich bringt. Das bifa-Umweltinstitut hat in mehreren Durchläufen getestet, wie viel Quecksilberdampf beim Bruch einer und mehrerer Lampen an Sammelstellen im Handel und in der Verwaltung austreten kann. Das Institut ist zu dem Ergebnis gekommen, dass selbst unter unrealistisch schlechten Bedingungen (gleichzeitiger Bruch mehrerer Lampen, Hitze, schlechte Belüftung) die Quecksilberkonzentration in der Luft unter der EU-Grenzwertempfehlung liegt.

**Szenario A) Verbrauchermarkt**

In einem Verbrauchermarkt mit einer Raumgröße von 50 mal 50 Metern und einer Raumhöhe von vier Metern wurden für den Test gleichzeitig 15 Lampen zerbrochen. Der Test wurde bei einer Temperatur von 22° C, sowie bei einer Temperatur von 32° C durchgeführt. Es wurde von drei Luftwechseln pro Stunde ausgegangen, was einer eher schlechten Belüftung entspricht.

**Ergebnis**

Die Raumluftkonzentration hatte einen Höchstwert von 1,1 µg/m<sup>3</sup> bei 32° C Raumtemperatur. Dieser Wert liegt weit unter der EU-Grenzwertempfehlung wie auch dem geltenden Arbeitsplatzgrenzwert von 20 µg/m<sup>3</sup>. Somit ist also selbst bei schlechtesten Bedingungen von keinerlei Gefahr für Mitarbeiter oder Kunden auszugehen.



### Szenario B) Verwaltung/öffentliches Gebäude

In einem öffentlichen Raum mit einer Größe von acht mal fünf Metern und einer Raumhöhe von 2,5 Metern wurden im Test eine sowie gleichzeitig drei Lampen zerbrochen. Bei der Messung der Quecksilberwerte in der Raumluft wurde von einem Luftwechsel pro Stunde ausgegangen. Auch dieser Test wurde einmal bei 22° C und ein zweites Mal bei 32° C durchgeführt.

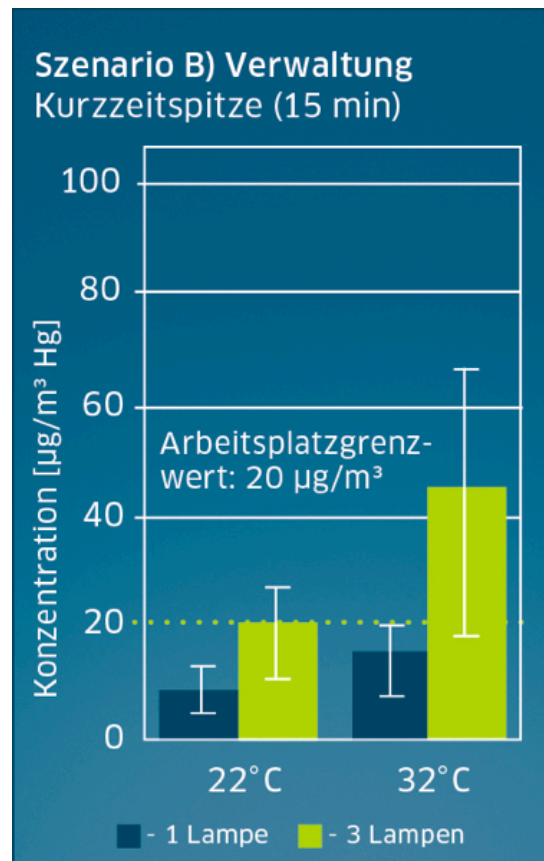
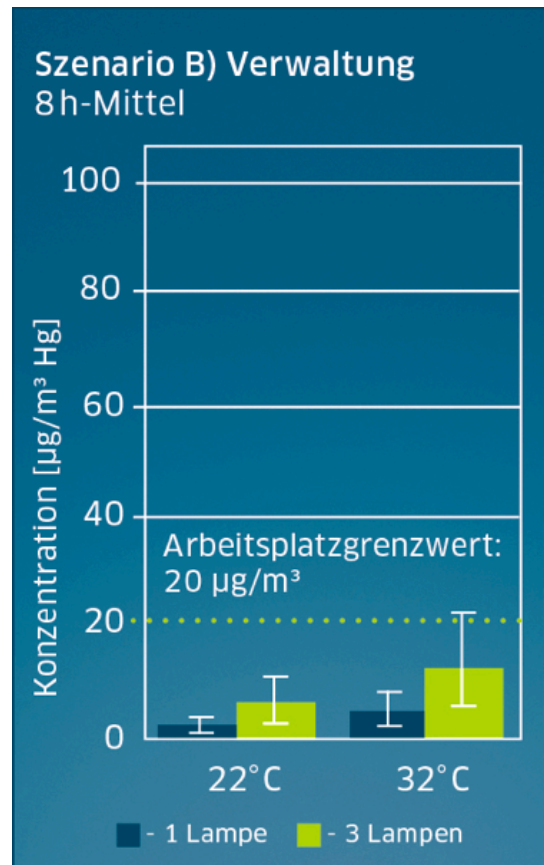
### Ergebnis

Beim Bruch einer einzelnen Lampe entsteht keinerlei Gefahr durch austretende Quecksilberdämpfe. Die Quecksilberkonzentration in der Luft steigt bis höchstens 8 µg/m<sup>3</sup> und liegt damit unter empfohlenen wie geltenden Grenzwerten.

Selbst bei denkbar schlechten Bedingungen, das heißt:

- gleichzeitiger Bruch mehrerer Lampen
- schlechte Belüftung
- Hitze

bleibt der Wert für die höchste zulässige Expositionsspitze von 160 µg/m<sup>3</sup> deutlich unterschritten, auch die für den geltenden Arbeitsplatzgrenzwert Werte werden bereits im 8-Stunden-Mittel deutlich unterschritten.



### **Handlungshinweise**

Lightcycle empfiehlt jeder Sammelstelle, beim Aufstellen einer Sammelbox folgende einfache Handlungshinweise zu beachten:

- Die Sammelbox sollte nicht in die Nähe der Heizung oder ans Fenster gestellt werden, um direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden.
- Vorsichtiges Umgehen mit der Sammelbox: Kippen, Stürzen, Werfen etc. sollte vermieden werden.
- Die Sammelbox sollte gut sichtbar aufgestellt werden, damit Mitarbeiter und/oder Kunden sie nicht versehentlich umwerfen können.
- Für den Aufstellungsort sollte ein möglichst großer Raum gewählt werden.
- Auf [www.lichtzeichen.de](http://www.lichtzeichen.de) finden Sie Hinweise, denen Sie bei Lampenbruch Folge leisten sollten.

**Somit steht fest: Eine Sammelbox birgt keine Gefahr für Mitarbeiter und Kunden in öffentlichen Einrichtungen oder Ladengeschäften.**