

## **Stellungnahme des Europäischen Zentrums für Umweltmedizin – EZU zu Energiesparlampen**

Die folgende Stellungnahme wurde vom wissenschaftlichen Beirat des EZU unter dem Vorsitz von HR Prof. Franz Rupp unter der Anwesenheit von Univ. Prof. Dr. Michael Kundi und Univ. Prof. Dr. Wilhelm Mosgöller beschlossen.

### **Präambel**

Aus Gründen des fortschreitenden Treibhauseffektes sind alle Maßnahmen, die der CO<sub>2</sub>-Reduktion dienen, dringend notwendig und werden vom EZU unterstützt. Der Einsatz von energiesparenden Lampen kann einen Teil dazu beitragen.

### **Stellungnahme**

Das EZU bedauert, dass die

1. an sich vernünftigen Energiesparmaßnahmen auf Kosten vermehrter niederfrequenter elektrischer und magnetischer Felder durch die notwendige Vorschaltel Elektronik erkaufte werden,
2. Energieeinsparungen durch verlängerte Einschaltzeiten (um die Lebensdauer der Lampen zu erhöhen) geschmälert werden,
3. Entsorgung von quecksilberhaltigen Lampen nach wie vor unbefriedigend ist und kein geeignetes Rücknahmesystem (z.B. Pfand) etabliert wurde,
4. Farbwiedergabe besonders im unteren Preissegment nicht den physiologischen und ergonomischen Anforderungen entspricht.

Daher soll für den Nahbereich des Menschen (1-2 m) zum Lesen und Arbeiten eine möglichst effiziente auf Glühfadentechnik beruhende Lampe erhalten bleiben. Betroffen davon sind Nacht- und Schreibtischlampen, die sowohl von der Anzahl als von der Verwendungsdauer nur einen kleinen Anteil des Gesamtverbrauchs durch Beleuchtungsmittel verursachen.

Das EZU empfiehlt ausdrücklich, das ab 2012 geplante, auch Hochvolthalogenlampen betreffende, Verbot dahin aufzuweichen, dass Hochvolthalogenlampen bis 40 Watt zweckgebunden erhalten bleiben. Der richtige Einsatz dieser Lampenart lässt sich durch eine gesetzliche Einschränkung der Verwendung auf die zwei oben genannten Bereiche durch eine genormte und am Markt befindliche Fassung sicherstellen.

### **Ausblick**

Das EZU begrüßt ausdrücklich die Entwicklung und baldige Markteinführung moderner sogenannter LED-Lampen, wodurch eine Reduktion der Niederfrequenzexposition und der Quecksilberbelastung, sowie eine Verbesserung der Energieeffizienz erzielt werden kann.

## **Energiesparlampen**

### **Vorteile**

- Geringerer Stromverbrauch (im Idealfall bis zu 5 Mal geringer) gegenüber der klassischen Glühbirne
- Bei Dauerlicht wird die 2- bis 10-fache Lebensdauer erreicht. Bei den üblichen Schaltzyklen, die insbesondere für das Energiesparen erhöht werden sollten, fällt bei den meisten Energiesparlampen die Lebensdauer hinter jene der Glühbirne zurück.

### **Nachteile**

- Die erzeugten niederfrequenten Felder sind weit höher als bei herkömmlichen Lampen
- 2-5 Milligramm Quecksilber pro Lampe; Entsorgung als Sondermüll notwendig
- Hoher Blaulichtanteil – besonders bei Lampen minderer Qualität
- Hohe Anschaffungskosten

## **LED-Leuchten**

### **Vorteile**

- Geringerer Stromverbrauch (bis zu 10 Mal geringer) gegenüber der klassischen Glühbirne
- 20- bis 50-fache Lebensdauer gegenüber der klassischen Glühbirne
- Die erzeugten niederfrequenten Felder sind gering
- Unempfindlichkeit gegenüber oftmaligem Ein- und Ausschalten
- Einfach dimmbar und in der Farbe variierbar

### **Nachteile**

- Farbwiedergabe noch nicht ausreichend
- Hohe Anschaffungskosten

### **Bemerkung**

Viele derzeit am Markt befindliche LED-Leuchten stellen eine noch veraltete Generation dar. Für die kommenden Monate wird ein deutlicher Technologiesprung bei LED-Leuchten, die sich derzeit in der Phase der Markteinführung befinden, erwartet. Abgesehen von den Weiterentwicklungen im Bereich der Energieeffizienz ist eine Verbesserung der Farbwiedergabe und die Reduktion des hohen Blaulichtanteils anzustreben.

St. Pölten, im März 2009