

## ANSES Studie – Zusammenfassung deutsch

Original unter: [http://www.lichtundgesundheit.de/Lichtundgesundheit/LEDs\\_als\\_Gefahr.html](http://www.lichtundgesundheit.de/Lichtundgesundheit/LEDs_als_Gefahr.html)

Am 25. Oktober 2010 gab ANSES (französische Behörde für Ernährung und Umwelt- und Arbeitsschutz) eine Presseerklärung heraus, die vor Gefahren mit der Beleuchtung mittels LED warnt.

Es ist die erste Erklärung dieser Art. Nachfolgend wird eine nicht autorisierte Übersetzung in Deutsch angeführt. Darunter findet sich die englische Fassung durch ANSES. Wer es noch genauer haben möchte, sollte die französische Urfassung studieren.

Die Erklärung in Übersetzung:

Heute veröffentlicht ANSES, Agentur für Nahrungs-, Umwelt- und Arbeitssicherheit, ihre Expertise zu gesundheitlichen Problemen um Beleuchtungseinrichtungen mit LEDs (light emitting diodes); eine vergleichbare Studie ist noch nie durchgeführt worden. Wegen ihres geringen Energieverbrauchs und ihrer hohen Effizienz stehen Beleuchtungssysteme auf der Basis von LEDs bei energiesparenden Anwendungen in der vordersten Reihe und eignen sich sehr für die Energiesparpolitik. Allerdings wurden Risiken bezüglich der Anwendung von bestimmten LED-Lichtquellen aufgedeckt, woraus sich potenzielle Gesundheitsprobleme für die allgemeine Bevölkerung und für die Arbeitnehmer ergeben.

Eine grundsätzlich maßgebliche Eigenschaft von Dioden, die für Beleuchtungszwecke verkauft werden, ist der **hohe Anteil an Blau im emittierten Licht** sowie ihre **sehr hohe Leuchtdichte** („Helligkeit“). Die bedenklichsten Probleme, die die Agentur aufgedeckt hat, betreffen das Auge wegen der toxischen Wirkung vom blauen Licht und die Gefahr von Blendung.

Das blaue Licht, das zur Erzeugung vom weißen Licht bei den LEDs benötigt wird, verursacht eine toxische Belastung der Netzhaut. Kinder sind dieser Gefahr in besonderem Maße ausgesetzt, weil sich ihre Augenlinsen noch in der Entwicklung befinden und das Licht nicht effizient filtern können.

Diese neuen Lichtsysteme können **„Lichtintensitäten“ entwickeln, die üblichen Beleuchtungssysteme um den Faktor 1000 übertreffen** können, und dadurch eine Blendungsgefahr bedingen. Das **streng gerichtete Licht**, das sie erzeugen, sowie die **Qualität des erzeugten Lichts** (sic!) kann **visuelle Unbehaglichkeit** verursachen.

Als Teil der Expertise hat ANSES mehrere Pionierprojekte zur Bewertung der Risiken dieser neuen Lichtsysteme auf der Basis der Europäischen Richtlinie zum Schutz der Arbeitnehmer vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung (in Deutschland „Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung“, Anm.d.Ü.) durchgeführt. Bestimmte Produkte fallen in höhere Risikogruppen als traditionelle Beleuchtungssysteme, die allgemein erhältlich sind.

In diesem Zusammenhang empfiehlt ANSES nur die Nutzung von LEDs mit ähnlichen Risikogruppen wie traditionelle Lichtsysteme in öffentlich zugänglichen Bereichen, während Systeme mit höheren Risiken nur in Arbeitsumgebungen eingesetzt werden sollten, wo die Umgebungsbedingungen den Schutz von Arbeitnehmern gewährleisten können.

Weiterhin unterstreicht ANSES den Bedarf an Reduzierung der empfundenen Lichtintensität zur Reduzierung der Blendefahr.

## **Die Agentur empfiehlt auch einen Verzicht auf Lichtquellen mit einem starken Anteil an Blau in Orten, die Kinder aufsuchen.**

Und zuletzt hat ANSES verschiedene Empfehlungen herausgegeben die die Verbraucherinformation, die Änderung von existierenden Normen bzw. Einführung neuer Normen, und den Bedarf an weiterführender Information bezüglich Gesundheitsaspekte um die künstliche Beleuchtung betreffen.

### *Die Erklärung im Wortlaut:*

Today, the French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety (ANSES)(1) is publishing its expert appraisal on the health issues surrounding lighting systems using LEDs; such a study has never been carried out before. Because of their low electricity consumption and high efficiency, lighting systems using LEDs are at the forefront of technology in terms of energy performance and are well-fitted to play a role in energy-saving policy. The market for these systems is growing rapidly. However, risks have been identified concerning the use of certain LED lamps, raising potential health concerns for the general population and professionals.

The principal characteristic of diodes sold for lighting purposes is the high proportion of blue in the white light emitted and their very high luminance (“brightness”). The issues of most concern identified by the Agency concern the eye due to the toxic effect of blue light and the risk of glare.

The blue light necessary to obtain white LEDs causes toxic stress to the retina. Children are particularly sensitive to this risk, as their crystalline lens is still developing and is unable to filter the light efficiently.

These new lighting systems can produce “intensities of light” up to 1000 times higher than traditional lighting systems, thus creating a risk of glare. The strongly directed light they produce, as well as the quality of the light emitted, can also cause visual discomfort.

As part of its expert appraisal, ANSES carried out various pioneering studies to evaluate the risks of these new lighting systems, on the basis of the European photobiological safety standard (2). Some of these products fall into higher Risk Groups than certain traditional lighting systems which are still available to the general public.

In this context, ANSES recommends that only LEDs belonging to Risk Groups similar to those of traditional lighting systems be accessible to the general public, with higher-risk lighting systems being reserved for professional use under conditions in which it is possible to guarantee the safety of workers.

Furthermore, ANSES emphasises the need to reduce the perceived luminous intensity, in order to mitigate the risk of glare.

The agency also recommends avoiding the use of light sources with a strong blue component in places frequented by children.

Lastly, ANSES has made various recommendations concerning consumer information, modifications to and implementation of the standards in force and the need for further knowledge of health issues surrounding artificial lighting.

*Original unter [www.afssa.fr/index.htm](http://www.afssa.fr/index.htm)*

*weitere Infos unter [www.cyberlux.de](http://www.cyberlux.de)*

*Pressemeldungen im Web mit dem Suchbegriff „Frankreich warnt vor Gesundheitsgefahr mancher Leuchtdioden“*