

Kernthema: Elektrisches Licht

Ansprechpartner: Dr. Jürgen Waldorf

Telefon: +49 69 6302-294

E-Mail: waldorf@zvei.org

7. Mai 2013

Der ZVEI schlägt vor:

- Geltende Standards für Planung und Betrieb von Beleuchtungsanlagen müssen weiterentwickelt und ihre Einhaltung durchgesetzt werden.
- Im Rahmen der Energiewende wird von der Bundesregierung über die Vorteile intelligenter Straßenbeleuchtungssysteme informiert. Länder und Kommunen werden in einen (öffentlichen) Dialog hierüber einbezogen.
- Die Lebenszykluskostenbetrachtung sollte bei der öffentlichen Vergabe verbindlich werden.

Definition:

Als elektrisches Licht bezeichnet man Licht, das durch eine Elektrizität in Licht umwandelnde Lichtquelle erzeugt wird. Beispiele sind u. a. die Glühlampe, Leuchtstofflampe und Leuchtdiode (LED).

Fakten:

Elektrisches Licht wird **im privaten und öffentlichen Bereich** eingesetzt.

- Der zur Beleuchtung verwandte Anteil der Elektroenergie beträgt in Gewerbebetrieben fünf bis zehn Prozent.
- Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung (9,1 Millionen Straßenlaternen) beträgt 1,4 Prozent der mittleren täglichen Stromerzeugung.

Beim Einsatz von elektrischem Licht gibt es erhebliche **Effizienzreserven**.

- 75 Prozent der Beleuchtungsanlagen in Nichtwohngebäuden sind älter als 25 Jahre und entsprechen nicht dem Stand der Technik.
- 85 Prozent des vorhandenen Nichtwohngebäudebestands besitzen keine intelligenten Beleuchtung (Lichtmanagement).
- 80 Prozent neu gebauter Nichtwohngebäude werden nicht ausreichend geplant; Effizienzpotenziale werden nicht genutzt.

Die Bedeutung des Lichts und seiner Qualität geht über unmittelbar wirtschaftliche Gesichtspunkte hinaus. **Gesundheit und Wohlbefinden** werden vom Licht wesentlich beeinflusst. Mehr als 80 Prozent seiner Sinneseindrücke nimmt der Mensch über das Auge auf.

Argumente:

- Zusätzliche Effizienzreserven beim Einsatz elektrischen Lichts lassen sich durch Nutzung neuester Technik und durch die intelligente Steuerung und Anpassung der Beleuchtung an **Bedarfs-situationen, Umgebungsbedingungen und Stromverfügbarkeit** heben.
- Wie auch bei anderen Investitionen kommt es bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung auf den gesamten **Lebenszyklus** an.
- Gegenwärtig meist genutzte Niederdruck- und Hochdruckentladungslampen eignen sich nicht für **intelligente Systeme**. Sie lassen sich nur schwer dimmen und starten nach kurzem Abschalten erst mit Verzögerung.
- Die **LED-Technologie** (Leuchtdiode) bietet Möglichkeiten zur intelligenten Steuerung (Lichtmanagement).
- Die schnelle Entwicklung der LED-Technologie macht die Definition einheitlicher, verlässlicher **Parameter** und relevanter **Prüfkriterien** für LED-Produkte und ihren Einsatz (Lebensdauer, Steuerbarkeit, Lichtqualität etc.) vordringlich. Für die kommunale Außenbeleuchtung hat der ZVEI entsprechende **Checklisten** entwickelt.
- Die Steuerbarkeit der Beleuchtung und der Wunsch nach energieeffizienten Lösungen wirft die Frage nach einzuhaltenden Standards auf. Die zeitweise **Reduzierung der Beleuchtungsstärke** unter definierte DIN-Werte kann bei Erhaltung der Beleuchtungsgleichmäßigkeit in Ausnahmesituationen vertretbar sein. Gesundheitliche und Arbeitsschutz-Gesichtspunkte müssen beachtet werden.