

### 5.2.1.8

## Beleuchtung

Die Ansprüche an das Leistungsvermögen des Menschen steigen ständig. Die Sehaufgaben im Handwerk und in der Industrie werden schwieriger, im Bereich der Verwaltungen werden durch das Anwachsen der Arbeitsplätze mit Bildschirmgeräten erhöhte Anforderungen an die Beleuchtung gestellt. Der Konkurrenzdruck zwingt die Ladeninhaber dazu, effektvolle, wirtschaftliche Lösungen für die Beleuchtung ihrer Verkaufsräume und Schaufenster zu finden. Die Ansprüche an das Licht im Wohnbereich werden vielfältiger und der zunehmende Wunsch beim Sport einen körperlichen Ausgleich zu erhalten, bedingt Beleuchtungsanlagen, die die Sportstätten auch bei Dunkelheit benutzbar machen. Darüber hinaus werden die Anforderungen an die Sicherheit auf beleuchteten Straßen und in künstlich erhöhten Betriebsstätten immer größer.

### Ansprüche an Sehaufgaben

Einen entscheidenden Faktor bei der Errichtung neuer Beleuchtungsanlagen und bei der Sanierung älterer Anlagen stellt die Wirtschaftlichkeit dar, die wesentlich durch die jährlich anfallenden Betriebskosten bestimmt wird. Wirtschaftliche Beleuchtungsanlagen werden realisiert durch Lampen, die viel Licht für wenig Strom abgeben, durch Leuchten mit guten optischen Eigenschaften, die richtig im Raum angeordnet sind.

### Licht ist notwendig

Das Tageslicht bestimmt unseren Lebensrhythmus. Licht überträgt Informationen. Mehr als **80 % aller Informationen** erreichen den Menschen über das Auge. Ohne Licht könnten wir sie nicht wahrnehmen. Wir könnten die Betriebsanweisung ebenso wenig erkennen wie die Gefahrenmerkmale auf dem Sicherheitsdatenblatt, aber auch die Schönheiten der Natur bleiben uns ohne Licht verwehrt.

### Bedeutung von Licht

Licht schafft **humane Lebensbedingungen**. Es beeinflusst das Wohlbefinden und die Stimmung des Menschen. Es ist seit langem bekannt, dass unser Hormonhaushalt eng mit der Lichtwirkung gekoppelt ist. Jeder weiß, dass man bei heller Beleuchtung weniger ermüdet und die Leistung zunimmt. Natürlich ist helles Licht nicht immer gutes Licht. Selbst Sonnenlicht ist unangenehm, wenn es blendet. Licht birgt auch eine Gefahr in sich, denn durch künstliche Beleuchtung wird manchmal unser biologischer Rhythmus etwas verschoben, was in einzelnen Fällen auch zu Krankheiten führen kann. Eine richtige Ausleuchtung des Arbeitsplatzes ist Voraussetzung für gesundes Arbeiten. Bekannt ist, dass schlechte Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz Kopfschmerzen und Augenprobleme bereiten, die Immunabwehr schwächen, die Konzentrationsfähigkeit beeinflussen und zu rascher Ermüdung führen.

### Humane Lebensbedingungen

Licht **sorgt für Sicherheit**. Auf der Straße, zu Hause und am Arbeitsplatz vermeiden wir durch richtige Beleuchtung Unfälle. Am Arbeitsplatz gewährleistet Licht, dass Gefahren rechtzeitig erkannt werden, auf der Straße werden Hindernisse sichtbar. Und Licht schützt vor kriminellen Delikten, denn lichtscheues Gesindel hat einen Feind, das Licht.

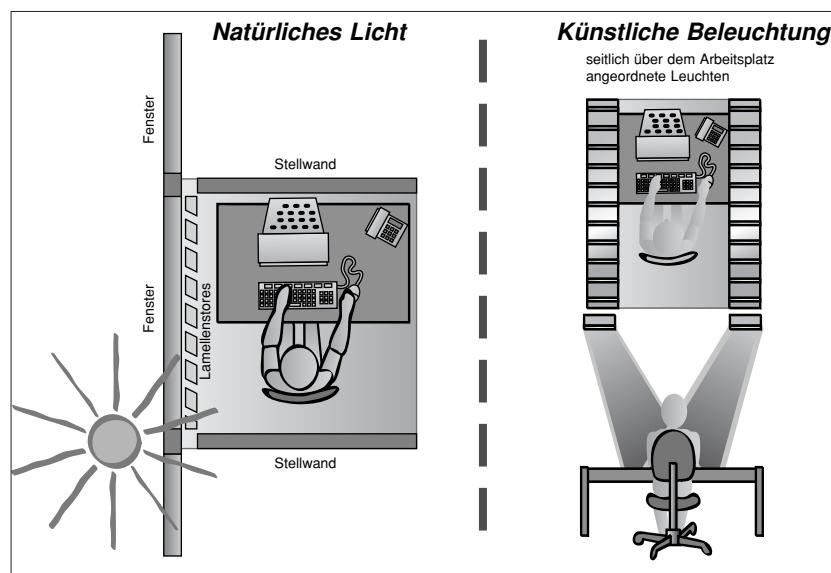
**Sachkundigen für Beleuchtung**

Beleuchtungseinrichtungen müssen wie alle technischen Geräte gewartet und auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden. Vor der Errichtung von Beleuchtungsanlagen hat der Unternehmer Planungsunterlagen durch einen **Sachkundigen** erstellen zu lassen. Ebenso hat er dafür zu sorgen, dass Beleuchtungsanlagen vor der ersten Inbetriebnahme, nach Änderungen und Instandsetzungen, nach Bedarf, mindestens jedoch alle drei Jahre, durch einen Sachkundigen hinsichtlich der Einhaltung der nachfolgenden Anforderungen einschließlich der lichttechnischen Werte geprüft werden.

**Lichttechnische Gütemerkmale**

Die Anforderungen für Planung und Errichtung beziehen sich auf die folgenden lichttechnischen Gütemerkmale:

- Beleuchtungsstärke,
- LeuchtdichteVerteilung und Farbgestaltung des Raumes,
- Begrenzung der Blendung,
- Lichtrichtung und Schattigkeit,
- Lichtfarbe und Farbwiedergabe,
- Begrenzung der Lichtwelligkeit,
- Vermeidung störender Spiegelungen heller Flächen auf dem Bildschirm.

**natürliches Licht/ künstliche Beleuchtung****Beleuchtung und Sichtverbindung**

Die Arbeitsstätten müssen möglichst ausreichend Tageslicht erhalten und mit Einrichtungen für eine der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten angemessenen künstlichen Beleuchtung ausgestattet sein.

Die Beleuchtungsanlagen sind so auszuwählen und anzuordnen, dass sich dadurch keine Unfall- oder Gesundheitsgefahren ergeben können.

Arbeitsstätten, in denen die Beschäftigten bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung Unfallgefahren ausgesetzt sind, müssen eine ausreichende Sicherheitsbeleuchtung haben.