

FELDER, WELLEN, STRAHLUNG



LICHT

Licht ist ein Teil der elektromagnetischen Strahlung, die der Mensch mit den Augen wahrnehmen kann. Dieser Bereich reicht von etwa 380 - 780 nm Wellenlänge. Die angrenzenden Bereiche werden als Infrarotstrahlung und Ultraviolettstrahlung bezeichnet.



LICHT

Natürliches Tageslicht ist von besonderer Bedeutung für das Wohlbefinden des Menschen. Sonnenlicht hat nicht nur eine optische Wirkung (Belichtung, Farbeindruck, Helligkeit, etc.), sondern auch vielfältige biologische Wirkungen. Sonnenlichteinstrahlung stimuliert die Hormonproduktion in der Zirbeldrüse und wirkt damit auf die Ausschüttung von Glückshormonen und zahlreiche weitere Zell- und Stoffwechselprozesse. Licht ist somit die Grundlage des Lebens.

In der konventionellen Lichtplanung wird Licht nur auf die Leuchtstärke und technische Aspekte (z.B. Energieeinsparung) reduziert. Dabei wird die biologische Wirkung auf die Zellprozesse meist ausser Acht gelassen. So weist nur das natürliche Tageslicht ein breitbandiges und ununterbrochenes Farbspektrum auf, das eine belebende und auch ästhetisch anregende Wirkung im Innenraum hat. Irrführenderweise werden bei künstlichen Leuchtmitteln auch reduzierte Farbspektren mit der Bezeichnung „Tageslichtqualität“ deklariert, obwohl diesen grosse Spektralbereiche fehlen. Hinzu kommen teilweise auch starke elektrobiologische Effekte, je nach eingesetztem Leuchtmittel und Leuchtentyp.

Zur Planung einer guten Beleuchtung gehört neben der Optimierung des natürlichen Tageslichtes (bei gleichzeitiger Reduzierung von sommerlicher Überhitzung und Blendung) die geeignete Anordnung und Ausrichtung der jeweiligen Nutzungen auch die Auswahl ausreichender künstlicher Beleuchtungskörper mit möglichst breitem Farbspektrum, angenehmer augenfreundlicher Lichtstärke und geringen elektrobiologischen Auswirkungen.

Zudem ist die Farbwiedergabe in Innenräumen ein wichtiger biologischer und wohnpsychologischer Faktor, da jede Farbe eine spezifische Wirkung auf den Menschen hat. Die Wahl der Pigmente (monochrome oder polychrome Mischungen; Natur- oder synthetische Pigmente, etc.) und deren Einsatz als materialeigene Farbigekeit (Naturstein, Hölzer, etc.) oder als Anstrich wirken direkt auf den Menschen und dessen Wohlbefinden im Raum. So können Farben auch bewusst zu therapeutischen und gesundheitsunterstützenden Zwecken eingesetzt werden (z.B. in Krankenhäusern, aber auch im privaten Umfeld).