

Das Tageslicht hat Wirkungen auf den menschlichen Körper, die über die Erfüllung der Sehaufgabe hinausgehen. Denn das über das Auge aufgenommene Tageslicht trägt durch die Veränderung von Intensität und Farbe zum Abgleich der inneren Uhr des Menschen bei. Seine physische und psychische Verfassung sowie Leistungsfähigkeit werden durch Tageslicht sehr positiv beeinflusst. Unter anderem deshalb strebt das Arbeitsstättenrecht eine ausreichende Beleuchtung mit Tageslicht am Arbeitsplatz an.

Die Qualität (Lichtfarbe, Helligkeit/Lichtstärke, Lichteinfall) des Tageslichts ändert sich in Abhängigkeit von

- Tages- und Jahreszeit,
- Witterungsverhältnissen und
- geografischer Lage, auf der man sich befindet.

Natürliches Licht ist aber auch aus anderen Gründen sehr wichtig für unseren Körper. Vitamin D ist das einzige Vitamin, welches der menschliche Körper nur durch die Aufnahme von Sonnenlicht auf die Haut produzieren kann. Dies macht sich vor allem im Winter bemerkbar, wenn viele Menschen unter einem Vitamin D-Mangel leiden.

Das von uns wahrgenommene Tageslicht ist der sichtbare Teil der Sonnenstrahlung und ist im physikalischen Sinne als elektromagnetische Strahlung definiert. Menschen sehen Licht bei Wellenlängen von ca. 380 nm bis

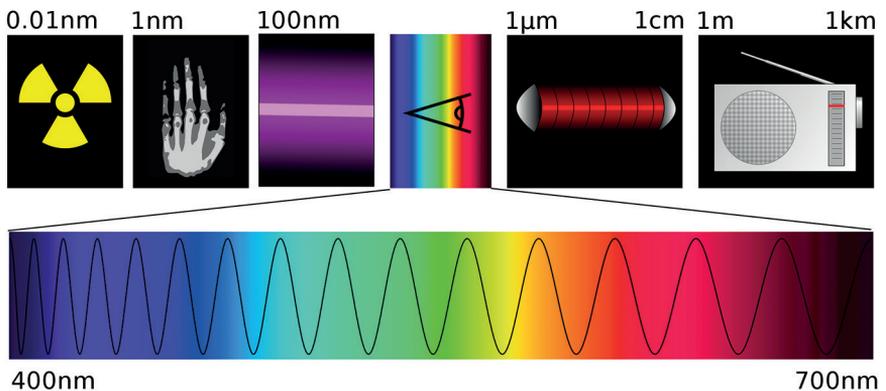


Abb. 3: Wellenlängen und sichtbares Licht (Quelle: CC BY-SA 3.0)

ca. 780 nm (nm = Nanometer). Abbildung 3 gibt einen Überblick darüber. Licht trifft gebündelt auf die menschliche Pupille und wird deswegen als Weiß empfunden. Wird es hingegen gebrochen – beispielsweise durch ein Prisma oder wie bei einem Regenbogen –, so können für den Menschen auch verschiedene Farbanteile sichtbar werden.

Die Anforderung nach ausreichendem Tageslicht wird für den Gesetzgeber nach ASR A3.4 erfüllt, wenn in Arbeitsräumen

- am Arbeitsplatz ein **Tageslichtquotient** (Abb. 5) größer als 2 %, bei Dachoberlichtern größer als 4 % erreicht wird oder
- mindestens ein **Verhältnis von lichtdurchlässiger Fenster-, Tür- oder Wandfläche bzw. Oberlichtfläche zur Raumgrundfläche** von mindestens 1:10 (entspricht ca. 1:8 Rohbaumaße), eingehalten ist.

Abbildung 4 zeigt beispielhaft die Tageslichtversorgung von Arbeitsplätzen in Abhängigkeit von der Raumhöhe, der Größe und der Anordnung des Fensters.

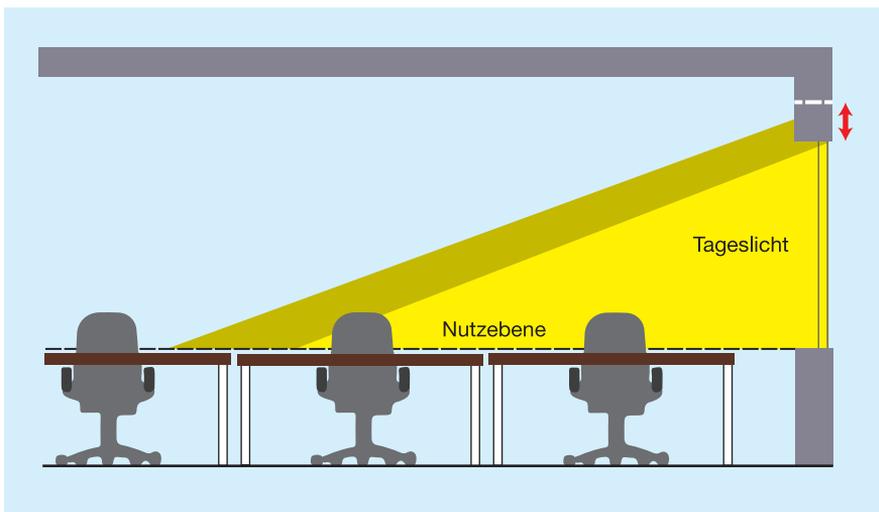


Abb. 4: Tageslichtversorgung von Arbeitsplätzen in Abhängigkeit von der Raumhöhe, der Größe und der Anordnung des Fensters