Gefährdungen und Maßnahmen

Gefährdungen durch mangelhafte Beleuchtung

Unzureichende oder unpassende Beleuchtung oder Blendung kann die Unfallgefährdung erhöhen sowie die Gesundheit, die Aufmerksamkeit und die Konzentrationsfähigkeit erheblich beeinträchtigen.

Bei der Umsetzung der **Inklusion** bekommt eine gute Beleuchtung in Unterrichtsräumen einen sehr hohen Stellenwert. Da die Verarbeitung von Sehreizen im Gehirn geschieht, ist bei einer Vielzahl der Schülerinnen und Schüler mit (anderen bzw. multiplen) Behinderungen ebenfalls das Sehvermögen beeinträchtigt. Schülerinnen und Schüler mit eingeschränktem Sehvermögen und Lehrkräfte im höheren Alter benötigen für die gleichen Sehleistungen höhere Beleuchtungsstärken, z.B. 750 bis 1000 [?]Lux. Dies könnte auch durch den Einsatz von individuellen Arbeitsplatzleuchten erreicht werden. Für die betroffenen Schülerinnen und Schüler wird ebenfalls ein Platz in Tafelnähe empfohlen.

Eine gute Arbeitsplatzbeleuchtung ist für Lehrerinnen und Lehrer notwendig, insbesondere bei Personen mit eingeschränktem Sehvermögen. Gleichfalls muss die altersbedingt nachlassende Sehkraft von Personen berücksichtigt werden.

© Reiner Adler

Ungenügende Tafelausleuchtung

Maßnahmen zur Verbesserung der Beleuchtungsverhältnisse

Um eine hohe Unterrichtsqualität und -effizienz zu gewährleisten, muss in Unterrichts- und Arbeitsräumen eine den Lernprozess unterstützende Beleuchtung vorhanden sein. Reicht das Tageslicht nicht aus, hat die künstliche Beleuchtung Mindestanforderungen zu erfüllen.

Die Beleuchtung mit künstlichem Licht muss für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer ausreichend sein. Von ihr darf keine Unfall- oder Gesundheitsgefahr ausgehen (z. B. Blendung, zu dunkles Tafellicht, zu dunkle Arbeitsplatzbeleuchtung).

Zu berücksichtigen ist auch, dass bei variabler Bestuhlung (Umstellen der Tische und Stühle, z. B. in Gruppenarbeitsphasen) überall eine ausreichende Beleuchtungsstärke mit gleichmäßiger Ausleuchtung erreicht wird.

Besondere Bereiche des Unterrichtsraums wie beispielsweise der Tafelbereich sollten ggf. zusätzlich beleuchtet werden können.

Hilfreich ist auch eine kontrastreiche Farbgebung des Raums und der Möblierung.

Für Arbeitsplätze in Unterrichtsräumen sind die Anforderungen an eine ausreichende künstliche Beleuchtung erfüllt, wenn folgende Anforderungen an die Beleuchtungsstärke ([?]Lux) umgesetzt werden ([?]DIN EN 12464-1 bzw. Arbeitsstättenrichtlinie A3.4).

Beleuchtungsstärken in Lux

Art der Räume	lx
Unterrichtsräume	300 lx
Unterrichtsräume Erwachsenenbildung	500 lx
Wandtafeln (vertikal gemessen)	500 lx
Computerarbeitsplätze	300 lx
Lehrwerkstätten	500 lx
Lehrerzimmer	300 lx
Arbeitsbereich Lehrerzimmer	500 lx
Bibliotheken	300 lx
Bibliotheken Lesebereich	500 [?]lx
Maschinenwerkstätten	500 lx
Sporthallen	300 lx
Küchen	500 lx
Fachunterrichtsräume je nach Sehaufgabe	500 - 750 lx
Technisches Zeichnen	750 lx

Diese Werte sind als Mindestwerte anzusehen. Auch ist nicht nur die Beleuchtungsstärke sondern auch z.B. der Farbwiedergabeindex (R_a) zu beachten, so dass auch bei künstlicher Beleuchtung eine sonnenlichtähnliche Farbwiedergabe erfolgt. Weiterführende Informationen erhalten ssie in der Arbeitsstättenrichtlinie oder der [?]DGUV Information 215-210 "Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten".

Wenn an Ihrer Schule Probleme hinsichtlich der Beleuchtung bestehen, wenden Sie sich an die für Ihre Schule zuständige Fachkraft für Arbeitssicherheit über die Beratersuche. Gerne nimmt die Fachkraft für Arbeitssicherheit im Rahmen einer Begehung eine Messung der Lichtstärke und Einschätzung der Lichtqualität vor.

Artikel-Informationen
19.09.2022

Kurzlink
www.aug-nds.de/?id=176

E-Mail an Redaktion