



Let the sunshine in

Wie Sie Tageslicht am besten nutzen



Liebe Einzelhändlerin, Lieber Einzelhändler,

Eigentlich war es schon immer da und doch führte es in der Vergangenheit in vielen Handelsgeschäften ein Schattendasein: das Tageslicht.

Es ist unbestritten das schönste Licht für einen Raum: Tageslicht schafft eine angenehme Atmosphäre für Mitarbeiter und Kunden und steht für eine umweltfreundliche Architektur. Eine transparente Bauweise mit Oberlichtern oder großen Fensterfronten ist wieder gefragt – genauso wie das große Stromeinsparpotenzial der traditionellen Lichtquelle.

Tageslicht lässt Farben natürlicher aussehen, bringt mehr Dynamik in Innenräume und lädt Ihre Kunden zum längeren Verweilen ein. Auch Ihre Mitarbeiter haben in Büroräumen und Lagerhallen mit viel natürlichem Licht bessere Laune.

Dieser Leitfaden zeigt Ihnen, wie Sie durch verschiedene Maßnahmen Tageslicht optimal in Ihren Geschäftsräumen einsetzen. Denn eine energieeffiziente Beleuchtung gelingt immer dann, wenn künstliches und natürliches Licht intelligent miteinander kombiniert werden.



Jeder Leitfaden wird von einer Checkliste begleitet, mit der Sie Ihren Betrieb überprüfen können. Damit sehen Sie auf einen Blick, welche Maßnahmen Sie bereits umgesetzt haben und an welchen Stellen Sie noch nachjustieren können.



Tageslicht macht gute Laune: so planen Sie richtig

Auch wenn in modernen Beleuchtungskonzepten mit Kunstlicht Lichtintensität und Lichtfarbe geregelt werden können, sollten Sie **bei Neuplanungen so viel Tageslicht wie möglich nutzen** und wo es geht auf Kunstlicht verzichten. Bestens geeignet sind **Dachoberlichter, wie Lichtkuppeln oder Lichtbänder, da sie viel mehr Licht in den Raum einbringen als Fenster.**

Wenn Sie **Arbeitsplätze oder bestimmte Bereiche der Verkaufsfläche an die Fenster verlagern**, können Sie natürliches Licht noch besser nutzen. Gerade Schaufenster und Shopfassaden ermöglichen einen ersten Blick auf Ihre Produkte, schaffen Transparenz und lassen viel Tageslicht hinein.

Für eine uneingeschränkte, klare Sicht mit **gleichzeitigem Schutz vor UV- und Wärmestrahlung** ist besondere Qualität gefragt. Auf was es bei der Wahl der richtigen Schaufenster genau ankommt, zeigen wir Ihnen im **Leitfaden zu den Themen Gebäudehülle und Dämmen**. Insgesamt spielt die Architektur des Gebäudes bei der Tageslichtplanung eine große Rolle und Sie sollten diese daher von Anfang an in Ihre Planungs- und Bauprozesse einbeziehen.

1

1

Unser Tipp!



Hellen Anstrich wählen

Auch die Wandfarbe ist wichtig: Wählen Sie einen hellen Anstrich für Wände und Decken, das verbessert die Wirkung der Beleuchtung im Raum. Helle Farben reflektieren das vorhandene Licht stärker als dunkle.



Lassen Sie sich nicht blenden

Neben den positiven Effekten darf dennoch nicht vergessen werden, dass die Nutzung von Tageslicht auch **unangenehme Blendeffekte verursacht und Räume sowie Waren zu stark erwärmt werden können**. Es sollte vielmehr seitlich einfallen können bzw. unter die Decke gelenkt werden. Geschickt eingesetzt kann Tageslicht Ihre Räume tiefer wirken lassen.

Eine gute Möglichkeit stellen hier **Lichtlenkungselemente an Fenstern oder an der Fassade** dar. Sie reflektieren direkte Sonnenstrahlen mithilfe optischer Elemente wie **Lamellenjalousien, Blenden oder sogenannten Lichtschwertern**. Doch auch **Prismensysteme** eignen sich zur Regulierung der Sonneneinstrahlung: Die aus Acrylplatten bestehenden Lamellensysteme werden in der Regel an der Außenseite einer Fassade befestigt, finden aber auch bei Oberlichtern oder Glasdächern Verwendung.

Lichtschwerter eignen sich sowohl für die Lenkung des direkten Sonnenlichtes als auch für diffusen Lichteinfall. Die schräg waagrecht vor einem Fenster montierten großen Lamellen besitzen eine stark reflektierende Oberfläche und lenken das Licht vor allem unter die Decke eines Raumes.

Neben Sauerstoff beeinflussen Wärme und Licht besonders den Nähr- und Vitalstoffgehalt von Lebensmitteln. Sie können Ware auch verfärben oder beschädigen.

Damit Ihre Klimaanlage im Sommer nicht auf Hochtouren läuft, können Sie einen lichtundurchlässigen Sonnenschutz anbringen. Er schafft ein gutes Klima und hilft Ihnen beim Energiesparen.

Je nach Lage bestimmt sich die Wirksamkeit eines Sonnenschutzes. Liegt der Sonnenschutz außen, wird verhindert, dass Wärme ins Gebäude gelangt. Liegt er innen, dringt zwar Wärme in den Raum ein, Waren werden aber nicht direkt angestrahlt. Ein idealer Sonnenschutz sind **außenliegende helle (reflektierende) Jalousien**, die den Wärmeeintrag effektiv reduzieren und lichtlenkend eingesetzt werden können. Ein Kompromiss können dunkle Außenjalousien sein, entweder durch **außen- bzw. innenliegende lichtundurchlässige Stoffmarkisen** oder einen zwischen den Isolierglasscheiben liegenden Sonnenschutz. Nicht immer sind umfangreiche Verschattungsmaßnahmen erforderlich: Zum Beispiel bei Räumen, die nach Norden ausgerichtet sind oder die durch die Umgebung beschattet werden.

2

Clever!



Einige Lebensmittelmärkte haben hinsichtlich der Qualitätssicherung ihrer Lebensmittel spezialisierte Lösung gefunden: Die **Lamellen im Scheibenzwischenglas** werden so eingestellt, dass die direkte Sonnenstrahlung zurückreflektiert wird, das diffuse Tageslicht aber hineinscheinen kann. So bleibt die Ware vor Beschädigungen sicher.



Tages- oder Kunstlicht? Doppelt hält in diesem Fall nicht besser

3

In Verkaufsräumen, in denen Sie Tageslicht nutzen, **macht eine tageslichtabhängige Lichtsteuerung den Einsatz von Kunst- und Tageslicht oftmals noch effizienter.** Sensoren registrieren, wenn das Tageslicht unter einen bestimmten Wert fällt und künstliches Licht wird erst dann eingeschaltet, wenn es draußen dunkel ist. Das spart natürlich Energie.

Besonders effizient ist hier die Konstantlichtsteuerung: Klingt kompliziert, ist es aber nicht. Bei dieser Steuerungsmethode wird mithilfe von Sensoren eine bestmögliche Nutzung von Tageslicht und damit eine optimale Ausleuchtung erreicht. Dafür ist der Einbau von dimmbaren Leuchten und entsprechenden Regelsystemen mit Sensoren notwendig.

Wussten Sie schon?



Eine **Konstantlichtsteuerung** kann bis zu 50 Prozent Energie im Vergleich zu ständig eingeschalteten Systemen einsparen.



Wenn es etwas heller sein darf, helfen Tageslichtsysteme

4

Haben Sie keine oder nur ungenügend Möglichkeiten, natürliches Tageslicht in Ihre Räume zu bekommen? Dann sind vielleicht Tageslichtsysteme eine Option für Sie. Wie sie funktionieren ist schnell erklärt: **Über hochreflektierende Rohre, die an eine Öffnung im Dach angeschlossen sind, wird diffuses Licht eingefangen und weiter ins Gebäude gelenkt.**

Ein entscheidender Vorteil ist: Es kommt zwar natürliches Licht hinein, UV-, Infrarot- und Wärmeeinstrahlung jedoch nicht. Auch bei bewölktem Himmel bleibt die Beleuchtung erhalten – Sie können länger auf künstliches Licht verzichten und Energie sparen. Das ist ein klarer Vorteil gegenüber Fenstern und Dachluken. Außerdem bescheren die cleveren Rohre auch keine Blendungen, weil das Licht auf dem Weg ins Gebäude gebrochen wird.

Für diese Tageslichtsysteme sind lediglich kleine Öffnungen im Dach erforderlich. Diese können praktisch in jedem Dachtyp in sowohl neuen als auch bestehenden Gebäuden eingebaut werden. Die einzige Voraussetzung ist eine Verbindung vom Dach zu den zu beleuchtenden Räumen. Die Statik wird dadurch meist nicht beeinträchtigt. Außerdem ist der Aufwand für Reinigung und Wartung deutlich geringer als bei herkömmlichen Fensteröffnungen.

Die Kosten für Tageslichtsysteme variieren stark, da es sich dabei um aufeinander abgestimmte Komponenten handelt, die für jeden Einzelfall an Dachbeschaffenheit und die Länge der Rohre berechnet werden müssen. Auch die Kosten für den Einbau variieren je nach örtlichen Begebenheiten. Holen Sie zum Vergleich am besten gleich mehrere Kostenvoranschläge ein.



*Spitze! Das haben Sie toll gemacht.
Und jetzt klopfen Sie sich ruhig
mal auf die Schulter!*

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages