

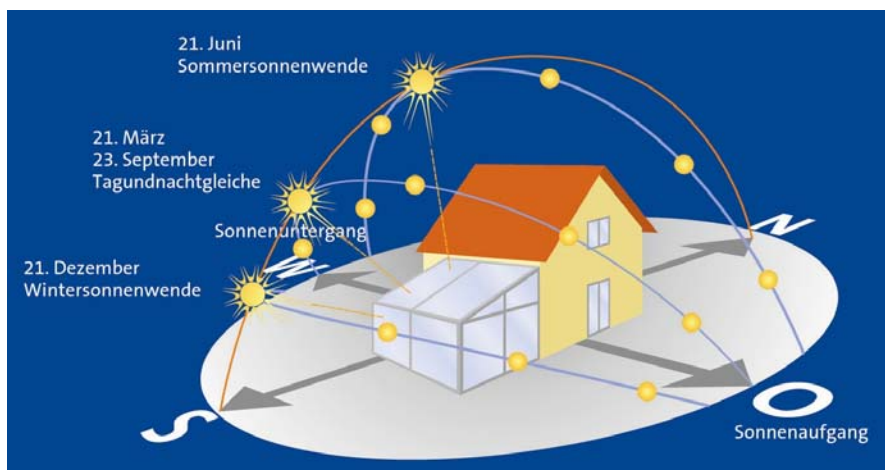
Einführung Sonnenschutz, Lichtlenkung und Blendschutz

Sonnenschutz

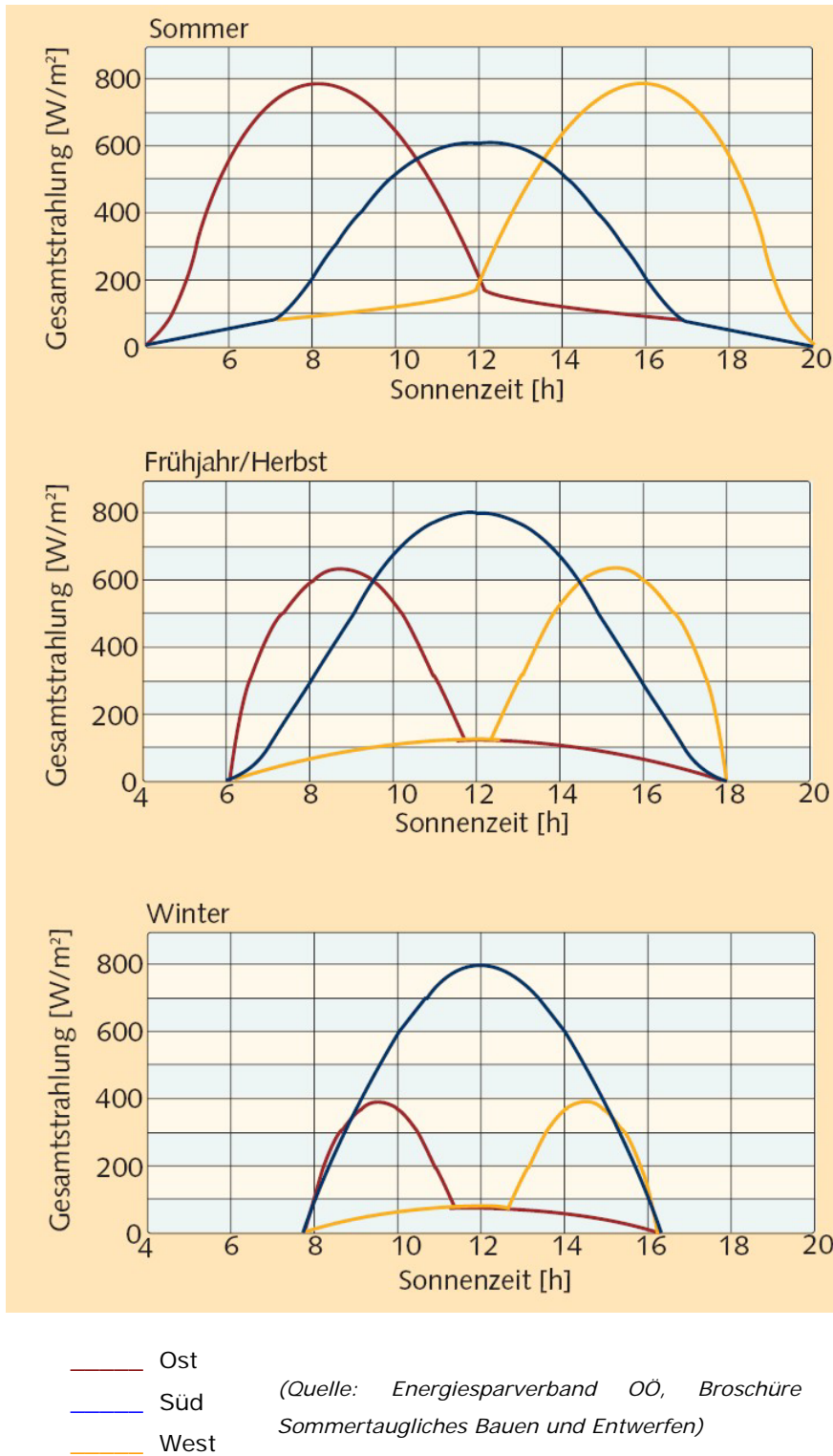
Übliche Sonnenschutz-Isoliergläser werden nach EN 410 bei senkrechtem Strahlungseinfall gemessen und beurteilt. Jalousiesysteme hingegen erfordern ein kalorimetrisches Messverfahren: Die unterschiedlichen Neigungsmöglichkeiten der Lamelle, der sich verändernde Sonnenstand und die Gebäudeorientierung bewirken je nach Jahreszeit unterschiedliche Energieerträge.

Es muss berücksichtigt werden, dass halbgeöffnete Lamellen mehr Energie hindurchlassen als geschlossene. Auch die Einbauorientierung, in der Fassade, ist dabei von Bedeutung.

Bei kalorimetrischen Messungen an Jalousiesystemen werden darum der Sonnenstand und die Lamellenstellung verändert und den tatsächlichen Bedingungen angepasst. Die Sonnenschutzwirkung (g-Wert) ergibt sich also in Abhängigkeit von Sonnenstand und Lamellenstellung. Diese Variabilität unterscheidet Lamellensysteme von Isoliergläsern ohne Einbauten.



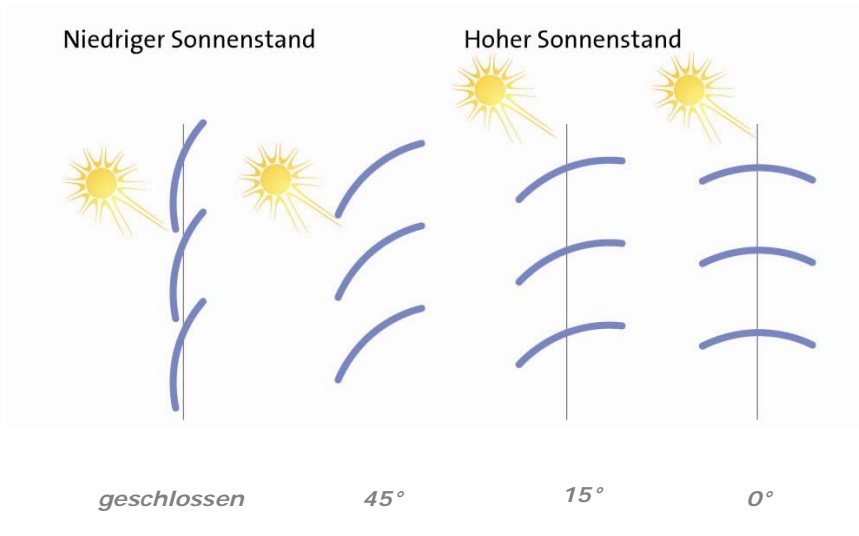
Einführung Sonnenschutz, Lichtlenkung und Blendschutz



Einführung Sonnenschutz, Lichtlenkung und Blendschutz

Neigungsmöglichkeiten der Lamellen

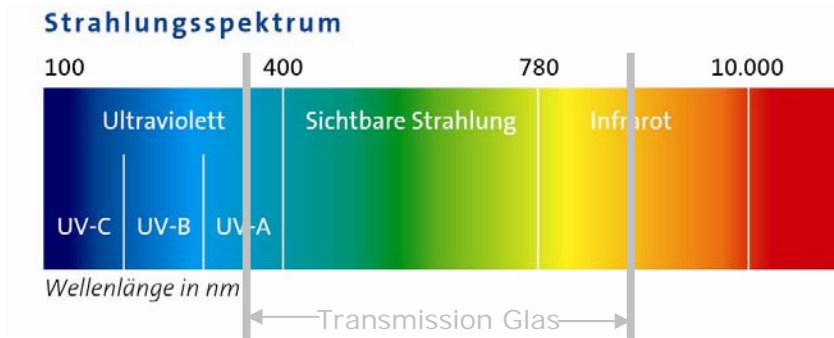
Die Neigung der Lamelle zur Sonne reguliert die Funktionen Beschattung, Blendung und Sichtschutz.



Viele Faktoren des Behanges beeinflussen die Sonnenschutzwirkung, u.a. die Lamellenform, der Reflexionsgrad der Oberflächen und die Behangeometrie. Deshalb sind bei ECKLITE nur Standardtypen mit definierten Standardfarben energetisch beurteilt.

Dunkle Lamellen absorbieren viel Energie in der Scheibe und sind daher im Außenbereich für die Sonnenschutzwirkung ungeeignet: für solche sollten daher nur sehr helle Farben zu Anwendung kommen. Bei Innenwand-Elementen dagegen, wo kein Sonnenschutz benötigt wird, kann Farbe ins Spiel gebracht werden.

Einführung Sonnenschutz, Lichtlenkung und Blendschutz



Etwa 50 % der Gesamtenergieeinstrahlung wird durch sichtbares Licht transportiert.

Lichtlenkung und Blendschutz

Auch das sichtbare Tageslicht ist Strahlung: Es soll möglichst gut ausgenutzt werden, aber auch nicht so stark sein, dass es blendet oder Kontraste zu stark auftreten. Die optimalen Lichtverhältnisse lassen sich durch indirekte Beleuchtung erzielen. Die an sich widersprüchliche Anforderung unerwünschte Strahlung zu reduzieren und gleichzeitig blendfreie, indirekte Beleuchtungsverhältnisse zu schaffen, lässt sich durch variable und funktionsgetrennte Anordnung von Beschattungs- und Lichtlenklamellen erfüllen. Lichtlenkung im Oberlichtbereich und Sonnen- und Blendschutz im Sichtbereich.

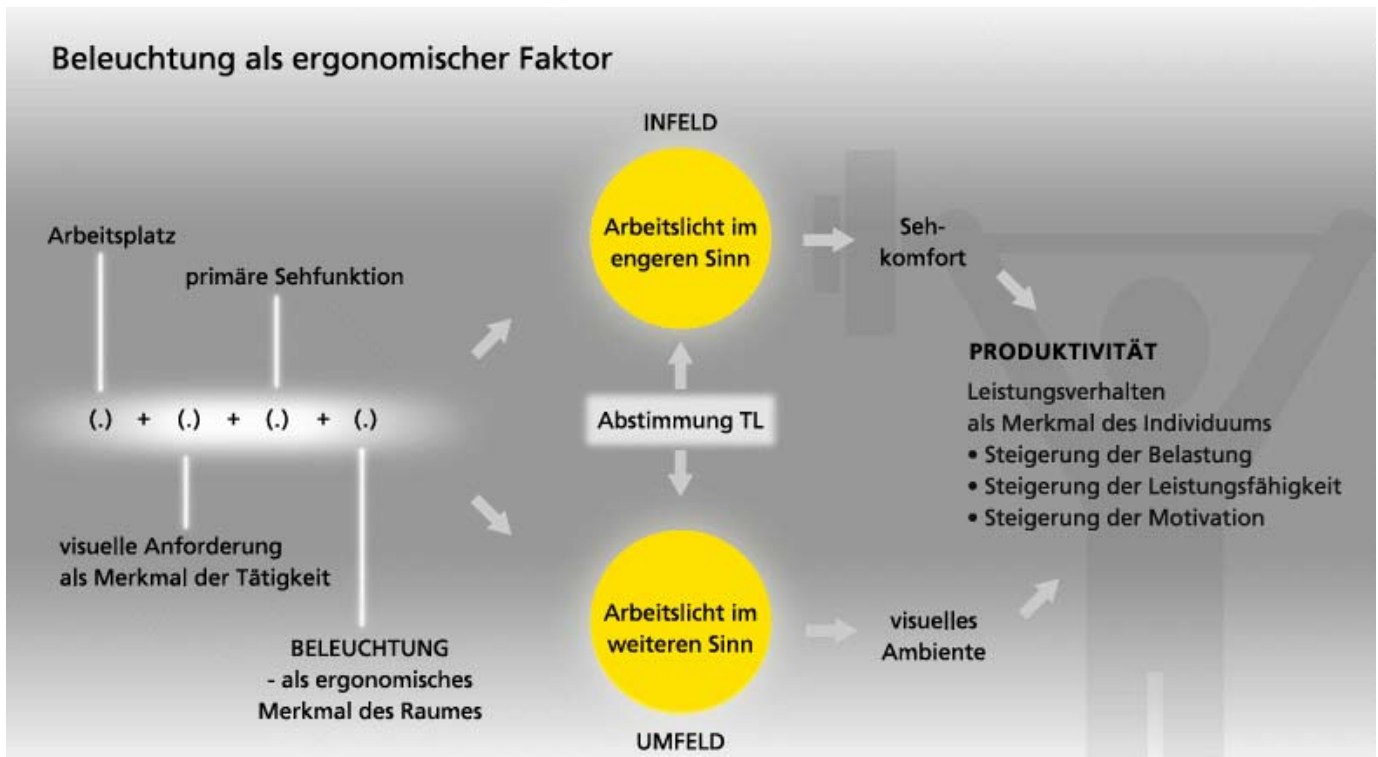
Lamellen bieten die einzigartige Möglichkeit, die Lichtverhältnisse individuell anzupassen.

Für Arbeitsräume und speziell Bildschirmarbeitsplätze sind die Anforderungen eindeutig geregelt:

Einführung Sonnenschutz, Lichtlenkung und Blendschutz

- Keine Direktblendung
- Keine Spiegelungen auf dem Monitor
- Ausreichend Kontrast
- Verstellbarkeit

Was wichtig ist: Die Arbeitsstättenverordnung verlangt eine Sichtverbindung nach außen. Mit Lamellen lässt sich das problemlos erreichen.



Einführung Sonnenschutz, Lichtlenkung und Blendschutz

Einflussfaktoren auf die Behaglichkeit

Komfort ist eine subjektive Größe, die von jeder Person individuell je nach Bekleidung, Tätigkeit und auch Tagesform unterschiedliche beurteilt wird. Das individuelle Komfortempfinden und die Leistungsfähigkeit einer Person wird von einer Reihe von Aspekten wie z.B. Lufttemperatur, Strahlungstemperatur, Luftfeuchte, Strömungsverhältnissen, Luftqualität, Geräuschbelastung, Lichtverhältnissen usw. beeinflusst.

Deshalb ist die Definition des Komforts und vor allem der Komfortgrenzen außerordentlich schwierig. Sie ist aber von besonderer Bedeutung in Gebäuden mit ökologisch und ökonomisch sinnvollen Klima- und Energiekonzepten. Die wichtigsten Parameter zur Komfortbeurteilung in dem Beispiel eines Büroraumes dargestellt.

