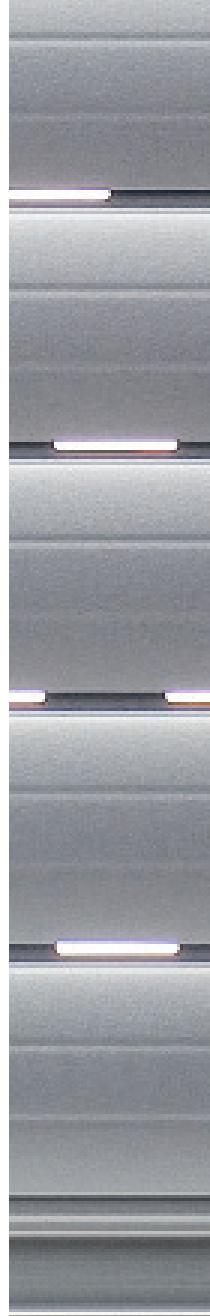




Optimale Tageslichtnutzung mit RUFLEX Rollläden

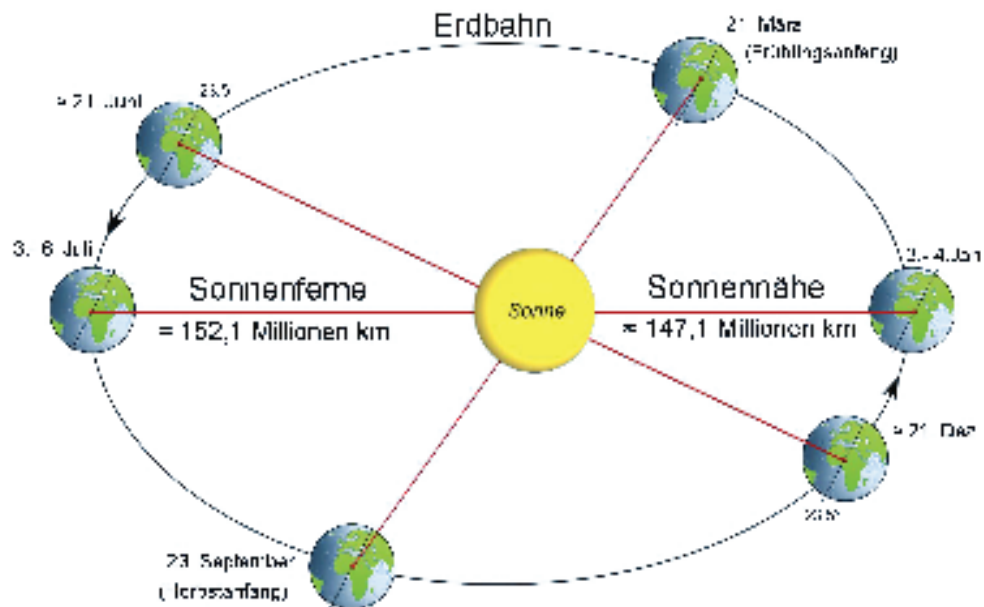


www.roll-laden.ch

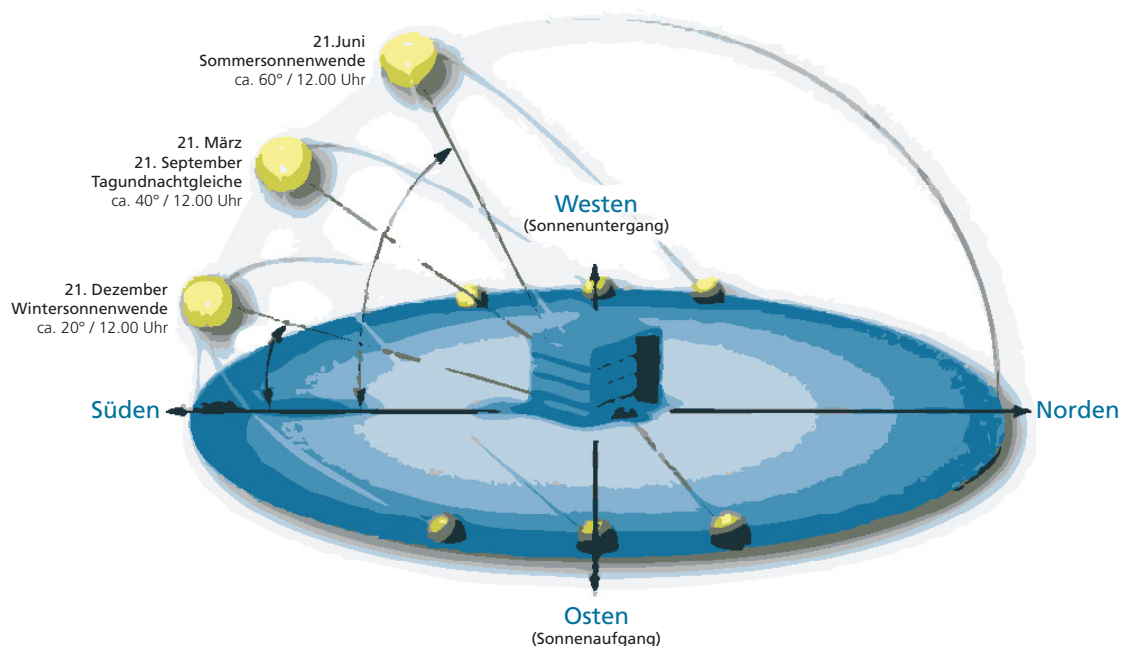


Infos zur Tageslichtnutzung: Jahreszeiten und Sonnenstand

Der scheinbare Stand der Sonne über dem Horizont hängt von den Jahreszeiten ab. Diese entstehen dadurch, dass die Erdachse nicht senkrecht auf der Ebene der Erdumlaufbahn um die Sonne steht, sondern ca. $66,5^\circ$ dazu geneigt ist. Dabei spielt der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen auf die Erdoberfläche die grössere Rolle als die absolute Nähe der Erde zur Sonne.

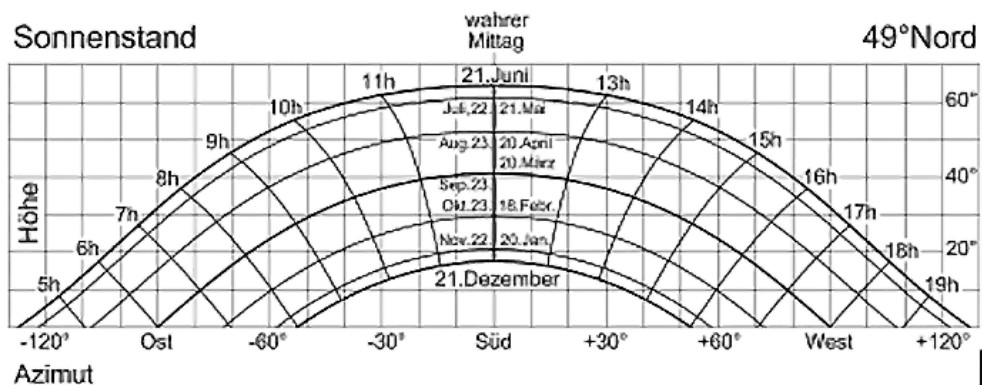


Durch diese sich ändernde Höhe der Sonne je nach Jahreszeit ändern sich ebenfalls die Anforderungen für den Sonnen- und Wetterschutz. Denn im Sommer ist der Einfallswinkel der Sonne auf die Hausöffnungen eher steil und im Winter eher flacher.





In der folgenden Abbildung wird die Höhe des Sonnenstandes (in Grad) der unterschiedlichen Jahreszeiten während einem Tag dargestellt. Zum Beispiel ist am 21. Juni um 12 Uhr die Sonne bei einer Höhe von ca. 65° und um 17:30 Uhr bei ca. 20°.



Wichtig für eine energiesparende Beschattung eines Gebäudes ist es, die Hitze auszusperren und nicht mit stromzehrenden Klimageräten aus dem Haus zu drängen. Rollläden bieten einen sehr guten Hitzeschutz im Sommer, einen Schutz vor Wärmeverlust im Winter und den optimalen Blendschutz durch einfachste Positionierung zu jeder Jahreszeit (Bsp. Abbildung oben).



Nutzung des Tageslichts in Arbeitsräumen

Rollläden vor verglasten Fenstern und Türen als Blendschutz angebracht, bieten viele Vorteile. Der Lichteinfall kann mit Rollläden stufenlos bis zur totalen Dunkelheit reguliert werden. Rollläden als Lichtschutz verhindern auch das Ausbleichen von Möbeln, Teppichen, Polstern, Kunstgegenständen usw. Stark kontrastierendes Sonnenlicht strapaziert die Augen sehr stark, vor allem im Büro bei Bildschirmarbeiten. Es kann zu Beschwerden führen und somit zu verminderter Leistungsfähigkeit und sinkender Leistungsbereitschaft bis hin zur Erkrankung.

Über Rollläden lassen sich Sonneneinstrahlung und Lichteinfall präzise steuern. Man nutzt das natürliche Licht und genießt die freie Sicht nach aussen. Ausgerüstet mit den entsprechenden Steuerungen und Sensoren passen sich Rollladen-Systeme automatisch und nahezu geräuschlos dem jeweiligen Sonnenstand an und sorgen so jederzeit für ein optimales Raumklima.

Obwohl der Blendschutz eine äusserst nützliche Eigenschaft von Rollläden ist, wird er häufig nicht richtig genutzt und die Rollläden bleiben aufgerollt (Abbildung 37) und Zwischenpositionen werden nur selten benutzt. Die Leistungsfähigkeit bei der Arbeit lässt sich jedoch mit automatisierten Rollläden und Zwischenpositionen erheblich verbessern: In Abbildung 38 wird ein Beispiel für die optimale Nutzung des Tageslichts dargestellt. Abbildung 36 zeigt einen Sensor, welcher funkgesteuerte Rollladensysteme automatisch nach dem Sonnenstand oder der Temperatur positionieren kann.