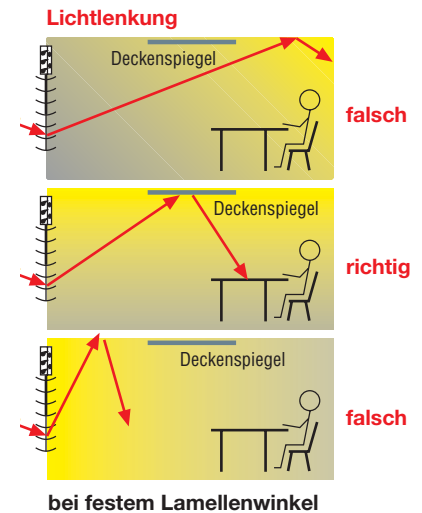
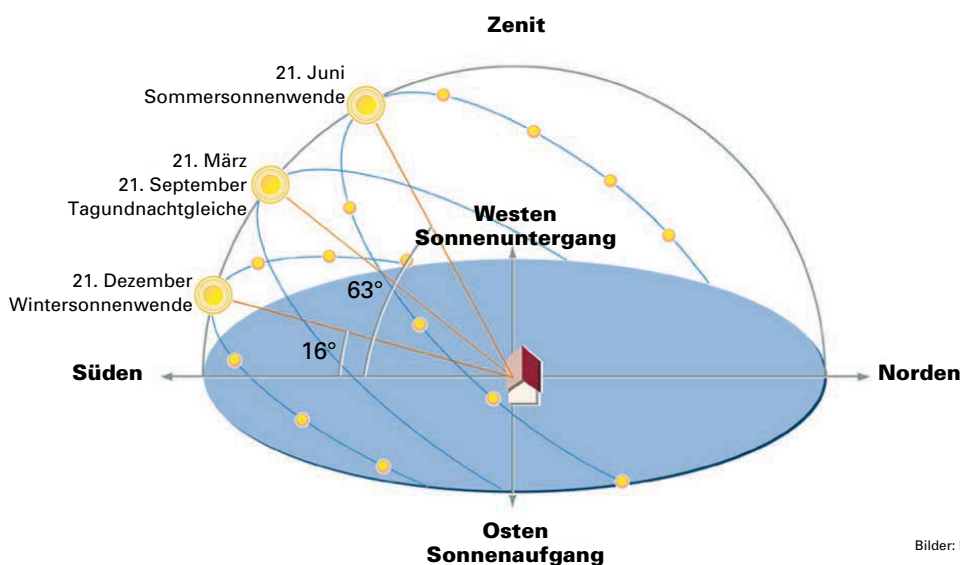


OPTIMAL Tageslichtnutzung über LON-Steuerung

Nicht nur internationale Großunternehmen sondern auch mittelständische Betriebe nutzen inzwischen die Vorteile der LonWorks-Technologie in der Gebäudeautomation. So wurde beispielsweise für die Sonnenschutz- und Tageslichtsysteme im Eurocenter in Würzburg die LON-Technik eingesetzt.



Bilder: Fa. Reko

❶ Die Lamellennachführung des Sonnenschutzes richtet sich nach dem Winkel des Sonnenstandes

❷ Die optimale Lichtlenkung erfordert eine abgestimmte Regelung entsprechend dem Sonnenstand

Tageslicht effizient nutzen

Der Einsatz von Sonnenschutz- und Tageslichtsystemen in Büro- und Verwaltungsgebäuden bringt folgende Vorteile mit sich:

- Nutzung verschiedener Synergieeffekte und somit energie- und kostenreduzierter Gebäudebetrieb
- geringere Kühllast durch Nachführung des Sonnenschutzes
- ergonomische Arbeitsplatzbedingungen durch automatischen Blendschutz bei Bildschirmarbeit
- weniger Kunstlicht durch Tageslichtlenkung und Tageslichtnutzung
- sicherer und komfortabler Betrieb der Sonnenschutzbehänge sowie der damit verknüpften Gewerke.

Breite Anwendung

Ausgehend von diesem Potential wurden bei der Planung für das Eurocenter nachfolgende Anwendungen realisiert.

Jeder Büroraum verfügt im Eingangsbereich über eine RCD (Room Control Device) als Bedienelement für den Benutzer. Damit werden bedarfsgerecht Regelung und Steuerung der gewünschten Funktionen gewährleistet.

Ein Präsenzmelder mit Innenlichtsensor regelt die Beleuchtung auf die voreingestellte Helligkeit.

Betritt eine Person den Raum, so tritt die Lamellennachführung in Kraft.

Die Lamellen des Raffstores werden, dem jeweiligen Stand der Sonne folgend, auf einen Winkel

eingestellt, der zwar Tageslicht hereinläßt, direkte Blendung am Arbeitsplatz jedoch ausschließt (Bilder ❶ und ❷).

Ein positiver Effekt dieses Verfahrens ist, neben dem Blendschutz, auch die Einsparung von Kunstlicht durch optimale Tageslichtnutzung.

Meldet der Präsenzmelder, dass der Raum nicht belegt ist, fährt der Sonnenschutz nach oben um die Räume „solar“ zu heizen und so Heizkosten zu sparen.

Wird in einem nicht belegten Raum vom ERR (Einzelraumregler) die Anforderung „kühlen“ gemeldet, fährt der Raffstore nach unten und die Lamellen werden geschlossen. Der Raum ist verschattet, es werden Kosten für den Betrieb von Kühlsystemen gespart.

Bei dem Projekt sind ca. 120 Vier-

fachaktoren in LON-Technologie für den Sonnenschutz im Einsatz. Hinzu kommen zwei Sensoreinheiten für die Erfassung der Klimadaten.

Darüber hinaus werden ca. 20 weitere Motorsteuereinheiten für Vertikaljalousien eingestezt.

Eine Motorsteuereinheit wird dem Motor als Steuergerät direkt vorgeschaltet. Sie besitzt, je nach Typ, eine anwendungsoptimierte Intelligenz, die in Verbindung mit der Zentrale Steuermechanismen erlaubt, mit denen man verschiedenartige Sonnenschutzprodukte optimal ansteuern kann.

Die Netzwerktopologie besteht aus FTT10 mit LinkPower Supply sowie einem Router pro Etage in jedem Gebäudeteil. Als Inbetriebnahme-Software dient das EasyLON Toolset.

■