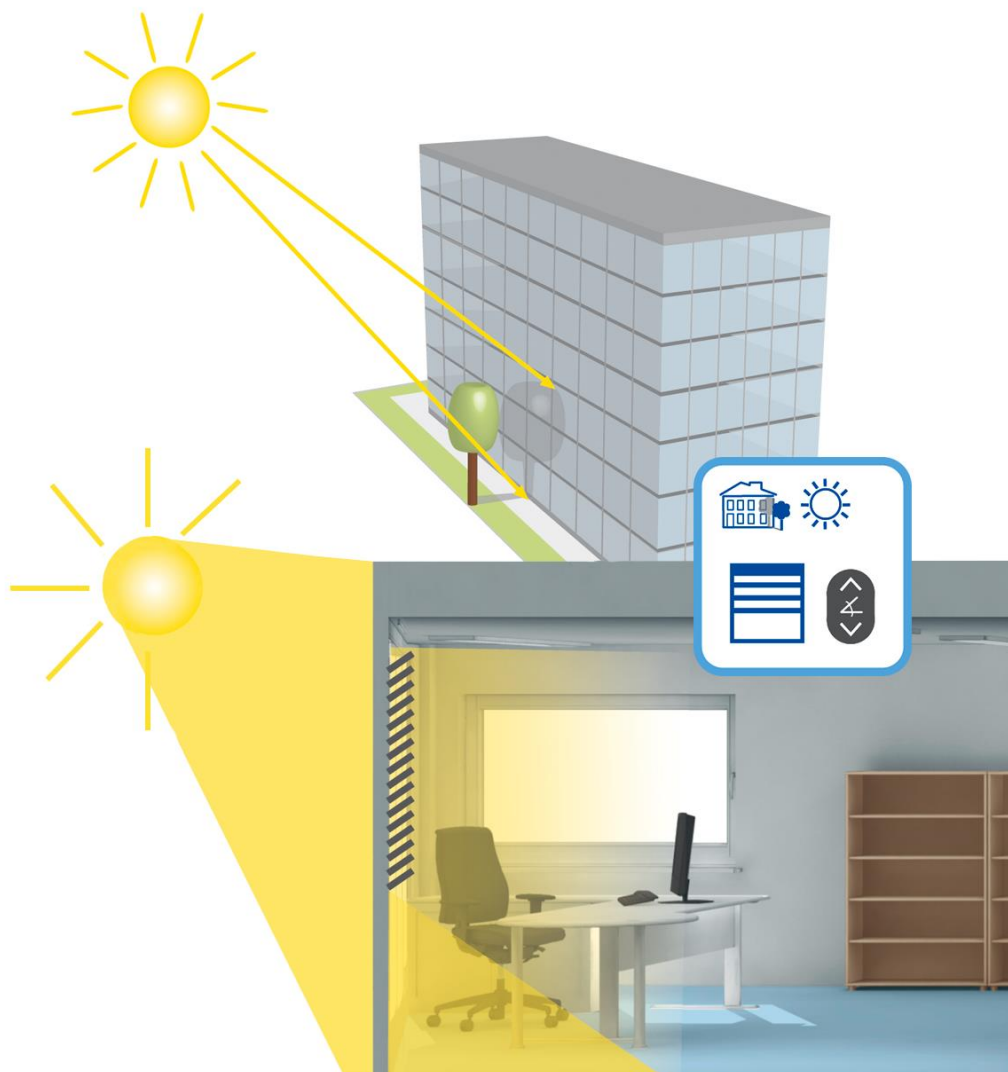


03.09.2019

SAUTER Smart Shading Verschattungskorrektur: Sonnenschutz noch einfacher und praktikabler

Smart Shading steht für automatisierten Sonnenschutz. Die Anwendung verbessert die blendfreie Nutzung von Tageslicht für optimalen Nutzerkomfort und hilft dabei auch wertvolle Energie zu sparen. Die Verschattungskorrektur passt die automatisierte Gebäudeverschattung den aktuellen Gegebenheiten an. Dadurch wird das Raumklima geregelt, Heiz- und Kühllasten werden reduziert und die Betriebskosten der Klimatisierung werden gesenkt.



VDI 3813/3814 - Richtlinien zur Gebäudeautomation

Die Richtlinien der VDI 3813 und 3814 zur Gebäudeautomation beschreiben Gebäudeautomationsfunktionen für eine integrierte Raumautomation. Um die komplexe Funktion der Verschattungskorrektur für die Sonnenschutzfunktionen eines Gebäudes umzusetzen, werden externe Gebäudedaten mit verschiedensten Berechnungen kombiniert. SAUTER hat die Raumautomationsfunktionen mit dieser Verschattungskorrektur ergänzt und mit neuen, eigenen Komponenten umgesetzt.

Die VDI 3813 besagt, dass die Verschattungsfunktion in Verbindung mit der Sonnenautomatik oder einer Lamellennachführung nutzbar ist. Die Verschattungskorrektur prüft, ob ein oder mehrere Fenster, die zum Beispiel einem Raum zugeordnet sind, temporär durch umliegende Bebauung oder eigene Gebäudeteile beschattet werden. SAUTER Smart Shading mit Verschattungskorrektur erkennt, ob beispielsweise ein Gebäude aus der Nachbarschaft Schatten auf bestimmte Fenster wirft oder ob eine direkte Sonneneinstrahlung erfolgt. Wenn ein Schattenwerfer vorliegt und Schatten erkannt wird, so wird der Positionierbefehl der Sonnenschutzfunktion durch eine festgelegte Parkposition ersetzt, die eine bessere Tageslichtversorgung ermöglicht.

Die Umsetzung dieser Funktion verlangt umfangreiche Parametrierung der umliegenden Schattenwerfer. Aus diesen Daten und der aktuellen Position der Sonne berechnet die Verschattungskorrektur, ob eine Verschattung des jeweiligen Fensters vorliegt oder nicht. Die Berechnungen werden für den geografischen Standort der Liegenschaft für ein ganzes Jahr im Raster von 15-Minuten vorgenommen.

SAUTER Verschattungsprogramm

Mit dem neuen Verschattungsprogramm werden für die SAUTER Smart Shading Funktion einmalig die benötigten Parameter des jeweiligen Gebäudes anhand der 3D Gebäudedaten und der relevanten Schattenwerfer (wie zum Beispiel Nachbargebäude) erfasst. Eine integrierte Kartendarstellung vereinfacht die Ermittlung sowie die Eingabe von Lage und Ausrichtung der Gebäude und Schattenwerfer. Ausserdem wird die Nachbildung der Fassade, bzw. die Position und Zuordnung der Fensterflächen zu den jeweiligen Raumachsen der ecos Raumcontroller, grafisch unterstützt.

Aus diesen Parametern errechnet das Verschattungsprogramm die Verschattung für die jeweiligen Raumachsen und erstellt für das geplante Gebäude die Datei (Tabelle) der Verschattungskorrektur-Schattenstatus-Schaltzeiten, kurz: „Shadow Schedule“.

Shadow Schedule

Als Shadow Schedule werden diese Orts- und Zeit-aufgelösten Parameter an die autarken SAUTER Raumcontroller verteilt. Der neue Shadow Correction Funktionsbaustein kommt auf den ecos504/505 Raumcontrollern zum Einsatz. Dieser Baustein wertet die Parameter aus und erhält so den Schattenstatus – verschattet / nicht verschattet – für die zugeordneten Raumsegmente bzw. die zugeordneten Jalousien.

Integriert mit BACnet

Der Schattenstatus wird im Prioritätsarray zwischen Handbedienebene und Automatikfunktion des Sonnenschutzes eingebunden. Somit ist die manuelle Steuerung des Sonnenschutzes jederzeit gewährleistet und kann den individuellen Anforderungen der Nutzer angepasst werden. Die Ansteuerung der Jalousien der Räume mit den BACnet Output Objekten erfolgt entweder direkt mit den SAUTER ecoLink-IO-Modulen über Relaiskontakte oder digital via integrierter KNX- oder SMI-Schnittstelle der ecos504/505 Raumcontroller und entsprechenden KNX-Aktoren oder SMI-Motoren.

Die Verschattungskorrektur des SAUTER Smart Shading ist ein weiterer fortschrittlicher Beitrag zum Smart Building mit dem SAUTER Gebäude- und Raumautomations-System.

Über SAUTER

SAUTER sorgt weltweit als führender Lösungsanbieter für Gebäudeautomationstechnologie in «Green Buildings» für gute Klimaverhältnisse und Wohlbefinden in Lebensräumen mit Zukunft. SAUTER entwickelt, produziert und vertreibt als Spezialist Produkte und Systeme für energieeffiziente Gesamtlösungen und sichert mit umfassenden Dienstleistungen den energieoptimierten Betrieb von Gebäuden. Die Produkte, Lösungen und Dienstleistungen ermöglichen hohe Energieeffizienz während des gesamten Gebäudelebenszyklus von der Planung über die Realisierung bis zum Betrieb in Büro- und Verwaltungsgebäuden, Forschungs- und Bildungsstätten, Krankenhäusern, Industrie- und Laborgebäuden, Flughäfen, Freizeitanlagen, Hotels sowie Data Centers. Mit über 100-jähriger Erfahrung und erprobter Technologiekompetenz ist SAUTER ein ausgewiesener Systemintegrator, der für kontinuierliche Innovation und Schweizer Qualität bürgt. SAUTER schafft Nutzern wie Betreibern die Übersicht über Energieflüsse und -verbrauch und somit auch über die Kostenentwicklung.

SAUTER Gruppe

- weltweit tätiges Unternehmen mit Hauptsitz in Basel, Schweiz
- Gründung im Jahre 1910, baut auf über 100-jährige Tradition und Erfahrung
- beschäftigt über 2300 Mitarbeiter, ist weltweit präsent und international tätig
- Gesamtlösungen im Gebäudemanagement aus einer Hand. Fokus: maximale Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- Investitions- und Betriebssicherheit während des gesamten Gebäudelebenszyklus
- technologisch führende Firma im Bereich der Gebäudeautomation und Systemintegration
- Mitglied der eu.bac, von BACnet Interest Group (BIG-EU), BACnet International, EnOcean Alliance
- namhafte Referenzen auf www.sauter-controls.com

