

# eTrends

ELEKTRO, SMART BUILDING, MULTIMEDIA  
ICT/IOT, LICHT, EMOBILITY



## **WEITERBILDUNG**

Ein wichtiges Fundament für die Weiterentwicklung unserer Branche.

## **BIM TO FIELD**

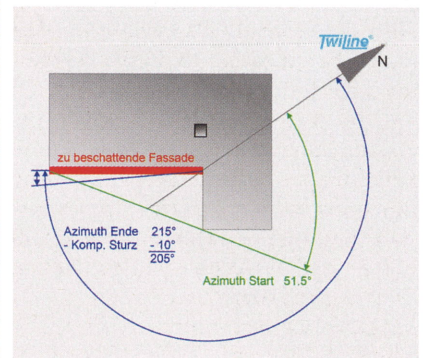
Ein Elektroinstallateur gewinnt Vorteile dank dem Einsatz von BIM.

## **LICHTPLANUNG**

Biologisch wirksames Licht erhöht die Konzentration in der Schule.



**Integrierte Geometrie** Pro Zone müssen nur die in den Plänen gemessenen Start- und Endwinkel und allenfalls die Sonnenhöhe eingetragen werden. Die komplexe Berechnung für die nachgeführte Beschattung übernimmt die Twiline Zentrale automatisch.



## BERECHNETE BESCHATTUNG

Moderne Gebäude sind individuell gestaltet und grossflächig verglast. Für die energetische Optimierung brauchen sie eine intelligente Beschattung. Die Anforderungen an deren Steuerung sind hoch.

Solange ein Fenster nicht von der Sonne erreicht wird, sorgt es für den benötigten Lichteintrag, ohne das Gebäude übermässig aufzuheizen. Sobald die Sonne es aber erreicht, muss die Beschattung eine Überhitzung verhindern. Um alle Bereiche eines Gebäudes korrekt zu beschatten, werden entweder unzählige Sensoren an den Fassaden angebracht – oder es wird eine Steuerung mit integrierten Beschattungsberechnungen eingesetzt.

Die Twiline-Zentrale zur Storensteuerung von Wahli ist in der Basisausführung bereits mit allen Beschattungsfunktionen ausgerüstet. Die Wetterstation meldet aufgrund des global gemessenen Sonnenwerts, wann beschattet werden muss. Das Softwaremodul «Beschattungsautomatik» entscheidet aufgrund der Ausrichtung des Bereichs, wann es seine Fenster effektiv beschatten muss, dies in Abhängigkeit vom Sonnenwinkel und von allenfalls störenden Gebäuden oder Gebäudeteilen.

Die Anzahl Bereiche ist frei, so dass eine Fassade, die partiell vom

Nachbargebäude beschattet wird, einfach in drei Segmente unterteilt wird. Der Programmieraufwand ist gering, da nur die in den Plänen gemessenen Start- und Endwinkel und allenfalls die Sonnenhöhe eingetragen werden. Mit «copy-paste» entsteht das nächste Segment; Winkel anpassen und abspeichern (Abb. 1).

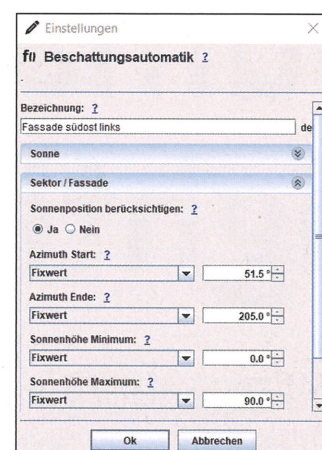
Das Resultat ist eine Beschattungsautomatik, die ohne mehrfache Nachjustierungen einwandfrei funktioniert. Der Benutzer kann über die WebApp seinen Sonnenwert bei Bedarf nachjustieren und die Automatik in besonderen Situationen ausschalten.

Das Modul Beschattungsautomatik bietet auch die Möglichkeit, die Raumtemperatur mitzuverwenden. So wird die Sonne genutzt, um den Raum in der Heizperiode auf Komforttemperatur zu bringen. Erst danach setzt die Sonnenautomatik ein (Abb. 2).

### Fazit

Twiline ist eine einfache und modulare Steuerung mit allen Softwaremodulen für anspruchsvolle Beschattungsauf-

gaben. Die Integration besorgt der Elektrofachmann bei der Installation gleich selber. Die richtige Lösung zum fairen Preis steigert den Komfort und reduziert den Energiebedarf.



**W.Wahli AG**  
3018 Bern

[www.twiline.ch](http://www.twiline.ch)