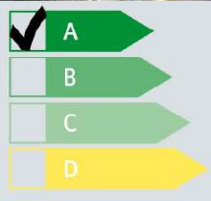




**Das Gebäude mit der Energieeffizienzklasse A**



## Ein massgeschneiderter Anzug

Zur Nachahmung wärmstens empfohlen: Die Gebäudesystemtechnik im neuen ToolCenter der Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG bietet mehr als Standard und ist dennoch äusserst einfach aufgebaut. Der Anspruch der Bauherrschaft, ein nachhaltiges Gebäude zu schaffen, ist mehr als erfüllt.

Im Industriegebiet Bergermoos in Urdorf steht heute das neue, hochmoderne und zukunftsweisende Logistikzentrum der Firma Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG. Über 80'000 Produkte werden hier zwischengelagert und auf Bestellung ausgeliefert. Zudem sind hier modernste Logistik- und Förderanlagen sowie die dazugehörigen sehr angenehm ausgestatteten Arbeitsplätze untergebracht, was eine höchst effiziente Lagerbewirtschaftung ermöglicht. Genau so intelligent und clever ist die installierte Gebäudesystemtechnik, die vollständig auf dem Standard KNX basiert. Das Tool Center, wie es Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG nennt, lässt sich heute deshalb sehr vorbildlich, flexibel, energie- und ressourcen effizient betreiben.

**Der massgeschneiderter Anzug**  
Sämtliche Schalt- und Steuerungsabläufe sind innerhalb der Gebäudesystemtechnik dem Logistikprozess angepasst. Sie verfügen über Funktionalitäten, die nur dank dem Einsatz des weltweit standardisierten Bussystems KNX möglich sind. Heute steuert und kontrolliert der Mitarbeiter des technischen Dienstes über das zentrale Cockpit sämtliche haustechnischen Anlagen. Angeschlossen und somit vernetzt sind Lichtsteuerungen, Einzelraum- Temperaturregelung und -Lüftungen, die Heiz- und Lüftungszentrale, Jalousien, Schaltuhren, sämtliche Störmelder, die Tür- und Torsteuerungen mit ihren Luftschleier-Anlagen sowie die Multimediaanlagen in den Sitzungsräumen.

Zudem werden Betriebszeiten wichtiger Anlagenteile erfasst, Energieverbräuche aufgezeichnet, dargestellt und periodisch kontrolliert. Das Gebäude erfüllt aus dieser Sicht die Kriterien der Energieeffizienzklasse A, wie sie in der Europäischen Norm EN 15232:2007 „Energieeffizienz von Gebäuden - Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement“ beschrieben sind.



*Daniel Stadtmann  
(technischer Dienst)  
und Thomas Roth  
(Systemintegrator  
maneth stiefel ag)*

**«Unsere Anlage bietet heute viele geniale Funktionen mit hohem Nutzen für die Energieeffizienz. Zudem hat sie noch Potenzial, das sich bei Bedarf erschliessen lässt.»**

*Daniel Stadtmann: Technischer Dienst*

### zu Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG:

Die Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG verfügt als international tätiges Handelsunternehmen über ein Vollsortiment an Qualitätswerkzeugen aus den Bereichen Mess-, Fertigungs- und Montagetechnik sowie Normteile und Arbeitsschutz.



*In den 4 Vollgeschossen der Fachbodenlager ist der Grossteil der Kleinteile eingelagert. Es sind über 2'000 Leuchten im System eingebunden. Siehe nächste Seite ....*





*Oben: Der ToolShop der Brütsch/Rüeggler Werkzeuge AG. Auch hier stehen den Mitarbeitern die Automatikfunktionen und Flexibilität sowie der Komfort der KNX Steuerungsmöglichkeiten zur Verfügung.*

*Links: Einblick in die Halle 1 Wareneingang, Staufflächen und Paletten Lager; Beleuchtung Zonenabhängig tageslichtabhängig gesteuert.*

### Faszinierende Details

Sehr clever und energieeffizient sind denn auch die raffinierten Details der Steuerungen, die das Ingenieurbüro und Systemintegrator maneth stiefel ag in diesem KNX Projekt vorbildlich umgesetzt hat. Sie alle zu erwähnen, würde den Rahmen dieses Berichts sprengen, deshalb hier nur einige Beispiele, die zur Nachahmung wärmstens empfohlen sind:

### Die prozessoptimierte Beleuchtungssteuerung

Alleine in den rund 200 Lagerschluchten für Kleinteile sind über 2'000 Fluoreszenz-Leuchten installiert. Die über KNX gesteuerte und auf dem DALI-Bus basierende Beleuchtung wurde pro Lagerschlucht in je drei Lichtgruppen, passend zu den Logistikprioritäten, aufgeteilt. Betritt ein Logistik-Mitarbeiter eine Lagerschlucht, wird die Beleuchtung über Lichtschranken und Bewegungsmelder in diesem Bereich hoch und bei Nichtbenut-

zung wieder herunter gedimmt. Die Mehrinvestition amortisiert sich dank der Energieeinsparungen bereits nach vier Jahren. Natürlich werden auch die rund 1'000 Leuchten in den Büros tageslicht- und präsenzabhängig gesteuert.

### Energieeffiziente Beschattung

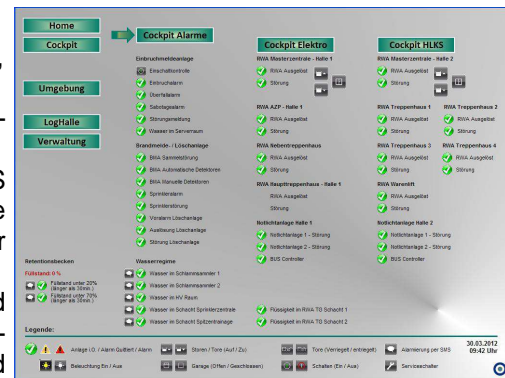
Die automatische Beschattungssteuerung wird präsenz-, raum und zeitabhängig und nach Aussentemperatur gesteuert. Bei Kühlbetrieb im Sommer werden die Jalousien automatisch geschlossen und für den Nutzer gesperrt. Die LED auf dem Taster im Büro visualisiert dem Nutzer diesen „Notstand“, der aber natürlich ein erhebliches Energiesparpotenzial erschliesst, was der Geschäftsleitung sehr wichtig war.

Es wurde auch die Anbindung der RWA-Anlagen und Lüftungsfenster mit Nachströmöffnungen an KNX realisiert. Dies ermöglicht eine energieeffiziente Nachtauskühlung, deren

Nutzen sich im letzten heissen Sommer 2011 bereits bestätigte.

### Technische Überwachung integriert

Rauch-Wärme-Abzüge, Brandmeldeanlage, Alarmanlage, Notbeleuchtung, Wasserregime, Tore, HLKS sowie die Elemente der Elektrotableaus sind mit KNX vernetzt und werden so überwacht. Wo nötig wird der Betreiber mittels SMS oder E-Mail alarmiert, die Alarme werden dazu geloggt und archiviert. Auch die Alarmanlage ist an das KNX System angebunden und wird dort visualisiert. Die Alarmierung erfolgt über eine gesicherte Leitung.



*Das „Cockpit“ gibt auf einen Blick Auskunft über Alarmzustände*



*Rechts: Einblick in die Halle 1 mit der Warenannahme, Ausgabe, Rangierbahnhof der Logistik etc.*

*Links: dezentrale Installationen reduzieren nicht nur die Investition sondern durch kürzere Kabel auch die Brandlasten.*



**maneth stiefel ag berät Sie gerne bei Ihrer Automation**

**www.masti.ch 044 731 91 91**

