



Gebäudeautomation: VBZ Tramdepot Kalkbreite in Zürich

Für das VBZ Tramdepot Kalkbreite in Zürich wurde durch Huber Energietechnik AG im Jahr 2009 eine Steuerung für Heizung, Lüftung und Beleuchtung programmiert und in Betrieb genommen. Mit der neuen Steuerung konnten grosse Energieeinsparungen erreicht werden.



Dezentrale Heizungs- und Lüftungssteuerung

Die Heizungs- und Lüftungssteuerung besteht aus zwei speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) von Saia Burgess Controls AG und acht dezentralen Ein- und Ausgangsmodulen (RIOs). Durch die

dezentrale Einbindung der Datenpunkte konnten viele Kilometer Kabel eingespart werden. Die Kommunikation erfolgt über Profibus. Total sind mehrere hundert Datenpunkte an die Steuerung angebunden.

Beleuchtungssteuerung

An der Decke des Tramdepots sind ca. 600 Leuchten installiert. Jede Leuchte kann einzeln über DALI-Bus angesteuert werden. So können die Leuchten in Zonen eingeteilt werden und die Belichtungsstärke nach Zeitprogrammen und Aussenhelligkeit geregelt werden. Dank des Bussystems können die Aufteilung der Zonen einfach angepasst werden.

Übersichtliche Bedienoberfläche

In einem separaten Auftrag wurde eine Musterbedienoberfläche für die VBZ entwickelt. Diese Bedienoberfläche wird in allen Gebäudeautomationsprojekten der VBZ eingesetzt. Das ermöglicht eine gebäudeübergreifende und einheitliche Bedienung aller Anlagen. Neben den grundlegenden Funktionen wie z.B. die Sollwertverstellung, wurde grossen Wert auf eine Datenaufzeichnung und auf ein Alarmmanagement gelegt.

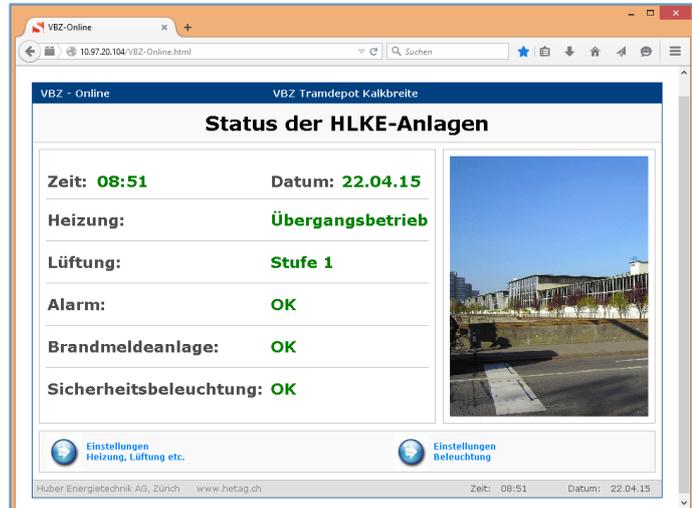
Grosse Energieeinsparung

Dank der übersichtlichen Bedienoberfläche konnten die Anlagen präzise eingestellt (Heizkurven, Zeitprogramme etc.) und der Energieverbrauch für Heizung-, Lüftung und Beleuchtung deutlich reduziert werden. Dabei ermöglichen die Datenaufzeichnung und das Alarmmanagement eine effiziente Betriebsoptimierung und eine fortlaufende Qualitätskontrolle.

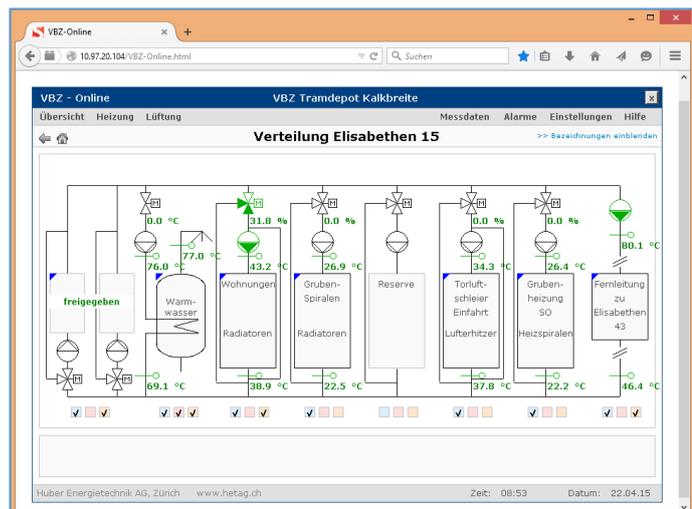


Bedienoberflächen

Die Startseite zeigt die wichtigsten Betriebszustände und Statusmeldungen. Die Bedienoberfläche wird direkt im Internet Browser angezeigt.



Anlageschemas zeigen aktuelle Betriebszustände und ermöglichen eine einfache Funktionskontrolle.



Übersichtliche Bedienelemente ermöglichen ein einfaches Anpassen von Zeitprogramme und Heizkurve.

