



# Planung, Programmierung und Visualisierung einer RLT-Anlage

Die Projektarbeit behandelt die Planung, Programmierung, Visualisierung und Inbetriebnahme (IBN) einer raumlufttechnischen (RLT)-Anlage, konkret Teilklimaanlage (TKA). Ziel ist es, eine zeitplangesteuerte, automatisierte Regelung mit einem hinterlegten Zeitplan und sicherheitsrelevanten Funktionen zu realisieren.

Im Zentrum steht die detaillierte Auslegung, Auswahl und Integration von Komponenten, darunter Klappenantriebe, Brandschutzmodule, Temperatur- und Drucksensoren, Ventile sowie Direct Digital Control (DDC) mit Automationsserver und Input/Output (I/O)-Modulen. Die Steuerungs- und Softwarearchitektur wird systematisch aufgebaut. Das Energiemanagement umfasst Druck-, Temperatur- und Klappenregelungen, sowie eine Wärmerückgewinnung (WRG). Ebenfalls werden Brandschutzfunktionen programmiert und mit der Visualisierung verknüpft. Ergänzend werden die Montage, Verdrahtung und der Ablauf der IBN beschrieben.

Neben der technischen Umsetzung sind auch normative Vorgaben und Sicherheitskonzepte wesentliche Bestandteile der Projektarbeit. Am Ende steht der Nachweis, dass die Anlage im Automatikbetrieb zuverlässig arbeitet, wenngleich der Gesamtprojektabschluss noch nicht erfolgt ist, da es sich um ein Teilprojekt handelt.

