

Die Schokoladenseite des Raumklimas

Im Schulungszentrum «Condirama» bei Felchlin sorgt Siemens für das optimale Raumklima – nicht nur für Menschen, sondern auch für Schokolade. Dank der perfekt abgestimmten Gebäudeautomation mit Lüftung, Heizung, Klima- und Kälteanlagen fühlen sich Mitarbeitende und Besucher wohl und die Schokolade kann bei der optimalen Temperatur verarbeitet werden.

«Und wer vom Fach etwas versteht, der bleibt bei Felchlin-Qualität» dichtete der Firmengründer Max Felchlin bereits vor beinahe 100 Jahren. Auch heute noch schwören Bäcker und Konditoren aus aller Welt auf die hochwertigen Fabrikate der Schokoladenmanufaktur Felchlin im schwyzerischen Ibach. Für das Unternehmen, das rund 55 % seiner Produkte exportiert, steht die Qualität über allem: Es werden keine Kakaobohnen aus Monokulturen verarbeitet, da diese weniger Aroma aufweisen.

Der erfolgreiche Nischenproduzent für sogenannte Halbfabrikate – wie Pralinenmassen oder Kuvertüren, die später in beliebige Formen gegossen werden – ruht sich keineswegs auf den Lorbeeren aus. 2012 nahm das Unternehmen eine neue Kakao-Rösterei in Betrieb und seit 2018 vereint ein eleganter Neubau alle Standorte unter einem Dach. Um optimale Klimabedingungen im Gebäude zu schaffen, setzte Felchlin auf Lösungen von Siemens. Besonders im «Condirama», dem Schulungszentrum im vierten Stockwerk des eleganten Holzbaus, spielt das Raumklima eine wichtige Rolle: Hier bietet Felchlin Tageskurse für Bäcker, Konditoren und Confiseure an und genießt dafür rund um den Globus einen exzellenten Ruf.

Unscheinbar, aber effektiv

Verlockend liegen im Kursraum sogenannte Schokoladentropfen für die soeben stattfindende Schulung bereit. Rolf Bürgler, Projektleiter Technik bei Felchlin, erklärt: «Unsere Kursteilnehmer haben hohe Ansprüche – die Schokolade muss während der Verarbeitung exakt die richtige Temperatur aufweisen. Würde sie an einem heissen Sommertag davonschmelzen, wäre das eine Katastrophe.» Bei der Realisierung der Gebäudeautomation hatten die Ingenieure von Siemens zahlreiche Herausforderungen zu meistern: grosse Fensterflächen, wechselnde Personenzahlen, mehrere Backöfen für die Biskuitproduktion und der mit etwa 23 Grad eher tiefe Schmelzpunkt von Schokolade.

Das Resultat hält sich – mit Absicht – diskret im Hintergrund: Ein auffälliges Deckengeflecht aus Holzbalken, das die Schwyzer Bergwelt symbolisiert, versteckt die Klimadecken und Lüftungen. Speziell an der Klimatisierung ist das sogenannte Change-Over-System: Die Deckenpanele können

sowohl kühlen als auch heizen. An den Rändern des Bodens befinden sich Bodenkonvektoren mit einer Heizschlange und kleinen Ventilatoren, welche die Luft durchwirbeln und erwärmen. Umluftkühlgeräte saugen die warme Luft an, kühlen sie über einen Wärmetauscher ab und geben sie wieder in den Raum ab. In die Lüftung integriert sind Rauchmelder und Brandschutzklappen, die bei Feuer automatisch schliessen und so eine Verteilung des Rauchs verhindern. Variable Volumenstromregler (VAV) werden elektronisch gesteuert und sorgen stets für die richtige Luftvolumenzufuhr. Die Stellantriebe von Klappen, Regelventilen und Volumenstromreglern werden über einen Multipoint-Bus angesteuert.



Die Simatic S7-1500 Steuerung und die ET200SP Peripheriemodule sorgen für ein angenehmes Raumklima bei der Felchlin Schokoladenmanufaktur.

Technik in Kürze

Die schnelle, modular aufgebaute Steuerung Simatic S7-1500 ist in ihrer Funktionalität skalierbar und kann optimal auch an komplexe Maschinenkonzepte angepasst werden. Das Simatic HMI Comfort Panel bietet hohe Performance und Funktionalität und ist konzipiert für die Visualisierung im maschinennahen Bereich. Die Gebäudemanagementplattform Desigo CC deckt alle Bereiche ab – von einfachen Systemen mit einem Einzelgewerk bis hin zu voll integrierten Gebäuden. [➔ siemens.de/comfort-panels](https://www.siemens.de/comfort-panels)



Simatic S7 – brillant auch im HLK-Bereich

Im fast fünf Meter langen Schaltschrank des Technikraums laufen unzählige Kabel zusammen. Dort im Untergeschoss befinden sich auch Heizung, Lüftung und die grosse Kältemaschine. Umgesetzt wurde die Raumautomation mit zwei Simatic-Steuerungen und kompakten ET200SP Peripheriemodulen. Auf solche komplexen Klimatisierungsprojekte haben sich die Automatisierungsspezialisten der Abteilung Smart Infrastructure spezialisiert. Dabei verwendeten die Programmierer ihre auf die speziellen Anforderungen von Lüftungen abgestimmte HLK-Bausteinbibliothek. Im Leitsystem erscheinen nicht nur Daten des Gebäudes, sondern auch die Störungsmeldungen aller Produktionsanlagen, priorisiert nach Dringlichkeit. Weiter können Bürgler und sein Team im Desigo Trends analysieren und so das Gebäude energetisch optimal bewirtschaften.

«Siemens ging voll und ganz auf unsere Wünsche und Bedürfnisse ein. Wir konnten stets offen kommunizieren.»

Rolf Bürgler
Projektleiter Technik bei Max Felchlin AG

Wertvolle Rückmeldungen

Als die Gebäudeautomation ihren Betrieb aufnahm, waren die Ziele klar: In den Räumen sollte zu jeder Jahreszeit ein konstantes Klima herrschen und der Energieverbrauch des

Gebäudes sollte optimiert werden. Bürgler ist zufrieden – die Klimatisierung meisterte auch heisse Sommertage. Voll des Lobes ist er auch für die Zusammenarbeit mit den Projektteams von Siemens: «Siemens ging voll und ganz auf die Wünsche und Bedürfnisse von Felchlin ein. Wir konnten stets offen kommunizieren und ich spürte, dass unsere Rückmeldungen aus dem alltäglichen Betrieb sehr geschätzt wurden.»

Max Felchlin AG

In Ibach-Schwyz, mitten in der Zentralschweiz, befindet sich seit mehr als einem Jahrhundert der Hauptsitz der Schokoladenmanufaktur Felchlin. Als Nischenproduzent für Kuvertüren legt das Unternehmen mit seinen rund 150 Mitarbeitenden den Fokus auf höchste Schweizer Qualität und traditionelle Herstellungsprozesse. Zu den Kunden aus dem B2B-Bereich zählen Confiserien, Bäckereien, Pâtisseries, Gastro- und Industrieunternehmen weltweit. [➔ felchlin.com](https://www.felchlin.com)

Siemens Smart Infrastructure

Siemens SI, mit dem weltweiten Hauptsitz in Zug, verbindet Energieversorgung mit der Gebäudetechnik: von der intelligenten Steuerung des Netzes und der Nieder- und Mittelspannungselektrifizierung bis hin zu Steuerungsprodukten. Das Angebot umfasst von der Gebäudeautomatisierung über Brandschutz und Sicherheit bis Energieeffizienz.

[➔ siemens.de/smart-infrastructure](https://www.siemens.de/smart-infrastructure)