Intelligent und digital

Fünf Jahre Praxiserfahrung mit digitalem hydraulischem Abgleich

Viele technische Lösungen sehen auf dem Papier gut aus. Aber letztendlich kommt es darauf an, wie gut sie sich im täglichen Leben über einen langen Zeitraum hinweg bewähren. Im Weinhotel Hornstein in Nonnenhorn am Bodensee sorgt das intelligente Heizungssystem von blossom-ic mit integriertem hydraulischem Abgleich seit der Eröffnung im Jahr 2020 für eine gleichmäßige Wärmeverteilung im gesamten Gebäude. Heute zieht Hotelmanager Josef Hornstein eine positive Bilanz und würde sich erneut für die Lösung entscheiden.



Das Weinhotel Hornstein in Nonnenhorn. Seit der Eröffnung im Jahr 2020 sorgt ein digitales Heizungssystem von blossom-ic für eine bedarfsgerechte Wärmeverteilung im gesamten Gebäude.

Bild: Hornstein

Die Familie Hornstein betreibt seit Generationen Weinbau am Bodensee. Mit ihrem neu errichteten Weinhotel erfüllte sie sich den Wunsch, Wein, Gastlichkeit und regionale Verbundenheit unter einem Dach zu vereinen. Entstanden ist ein viergeschossiges Hotel mit 14 Gästezimmern, Vinothek, Lobby und Frühstücksbereich, vieles aus hochwertigen Materialien und eigenen Hölzern. Für die Gebäudetechnik galt derselbe Anspruch wie für das gesamte Haus: Hoher Komfort für die Gäste und ein effizienter, moderner Betrieb. Deshalb fiel die Wahl auf das digitale Heizungsregelsystem von blossom-ic mit integriertem hydraulischem Abgleich. Für Hotelmanager Josef Hornstein war dabei besonders wichtig, dass sich die Anlage zentral steuern lässt und dauerhaft für eine gleichmäßige Wärmeverteilung sorgt.

Projektdaten

4-stöckiges Hotelgebäude auf 1.018 m² Fläche in Nonnenhorn (Bodensee – Landkreis Lindau), eröffnet im Juni 2020
EG: Vinothek, Lobby (das „Wohnzimmer“), Rezeption, Büro, Lager
1. OG: fünf hochwertig ausgestattete Zimmer, je mit Bad, Frühstücksraum
2. OG: sechs hochwertig ausgestattete Zimmer, je mit Bad
3. OG: drei hochwertig ausgestattete Zimmer (Suiten), je mit Bad

Heizungssystem

Wärmeerzeugung: Hackschnitzelheizung

Wärmeverteilung: Fußbodenheizung im gesamten Gebäude, Holzofen in der Lobby

Regelung: Hera+ von blossom-ic mit digitalem hydraulischem Abgleich

Installierte Komponenten: 4 Gateways, 45 Raumthermostate, 9 Funk-Fußbodenheizungsleisten, 6 Erweiterungsmodule, 71 Stellantriebe und 48 Rücklauftemperaturfühler

Gleichmäßige Wärme in allen Bereichen

Beheizt wird das Hotel über eine Fußbodenheizung. Die Wärme wird von einer Hackschnitzelheizung erzeugt, die überwiegend mit Holz aus dem familieneigenen Wald betrieben wird. Für die Warmwasserbereitung steht zusätzlich Solarthermie zur Verfügung.

Die Regelung und den digitalen hydraulischen Abgleich der Fußbodenheizung übernimmt das System Hera+ von blossom-ic. Der digitale hydraulische Abgleich erfolgt nicht nur etagenweise, sondern über das gesamte Gebäude hinweg. Zwei Heizkreise versorgen jeweils die Gästezimmer, hinzu kommen die Bäder sowie die öffentlichen Bereiche wie Lobby, Frühstücksraum und Vinothek. Alle Komponenten sind über die Gateways miteinander vernetzt.



Über das Gebäudemanagementsystem von blossom-ic behält Josef Hornstein die Heizungsanlage des gesamten Hotels zentral im Blick.



Das System Hera+ von blossom-ic vernetzt Raumthermostate, Stellantriebe und Gateways zu einem digitalen Heizungsregelsystem und leistet den hydraulischen Abgleich.



Über die Touchscreen-Raumthermostate von blossom-ic können Gäste ihre Wohlfühltemperatur innerhalb eines vorgegebenen Regelbereichs anpassen.

Eine Information der blossom-ic-intelligent controls AG, Memmingen

Firmenprofil
Seite 179

Hydraulischer Abgleich wird digital

Der hydraulische Abgleich zählt zu den wichtigsten Voraussetzungen für einen energieeffizienten Heizungsbetrieb. Ziel ist es, jedem Heizkreis genau die Wärmemenge zur Verfügung zu stellen, die tatsächlich benötigt wird.

Beim System von blossom-ic erfolgt dieser Abgleich automatisch im laufenden Betrieb. Die Raumthermostate, Stellantriebe und Gateways bilden einen Informationsverbund und erfassen kontinuierlich Betriebs- und Temperaturdaten. Auf dieser Grundlage passt das System die Wärmeverteilung fortlaufend an den tatsächlichen Bedarf an.

Gerade in einem Hotel ändern sich die Anforderungen ständig. Einige Zimmer sind belegt, andere stehen leer. Gästezimmer, Bäder, Lobby, Vinothek und Frühstücksraum folgen unterschiedlichen Nutzungsprofilen. Hinzu kommen äußere Einflüsse wie Sonneneinstrahlung oder wechselnde Wetterbedingungen. Das System reagiert auf diese Veränderungen automatisch und sorgt dafür, dass die Wärme bedarfsgerecht verteilt wird. Für den Betrieb ist eine Internetverbindung erforderlich, über die dann die Einstellungen zusätzlich per App oder Gebäudemanagement verwaltet werden können.

Zusätzliche Energieeinsparungen ermöglicht die integrierte Anwesenheitserkennung der Raumthermostate. Erfasst der Bewegungssensor über einen definierten Zeitraum keine Anwesenheit, senkt das System die Temperatur schrittweise auf einen voreingestellten Energiesparwert ab. Bei erneuter Nutzung wird die gewünschte Raumtemperatur selbständig wiederhergestellt.

Auch die Gäste können ihre Wohlfühltemperatur individuell anpassen. Der Betreiber legt jedoch einen festen Regelbereich fest. Dadurch bleiben Komfort und Energieeffizienz in einem ausgewogenen Verhältnis.

Weniger Aufwand im Hotelalltag

Für Josef Hornstein zeigt sich der Nutzen vor allem im täglichen Betrieb. „Das System läuft praktisch fehlerfrei im Hintergrund. Ich muss nicht durch das ganze Haus laufen und einzelne Räume kontrollieren. Ein Blick auf das blossom-ic Gebäudemanagementsystem genügt und ich sehe sofort, ob alles passt.“ Besonders hilfreich sei die zentrale Steuerung während saisonaler Schließzeiten. Das gesamte Gebäude lässt sich innerhalb weniger Sekunden auf einen reduzierten Betriebsmodus umstellen. „Wenn wir Betriebsferien haben, kann ich alle Räume mit einem Knopfdruck herunterregeln. Das spart Zeit und ich weiß sicher, dass nichts vergessen wurde.“

Auch die Gäste profitieren von der automatisierten Regelung. Die Zimmer werden innerhalb vordefinierter Temperaturbereiche betrieben. Individuelle Anpassungen sind weiterhin möglich, extreme Einstellungen werden jedoch vermieden. „Von den Gästen hören wir praktisch nichts zur Raum-

Bilder: Hornstein | blossom-ic



Begegnungsort: Die Vinothek im Erdgeschoss des Weinhotels steht für Weinbau, Gastlichkeit und regionale Verbundenheit.

temperatur. Das ist für uns ein gutes Zeichen. Dann passt es. Es ist weder zu warm noch zu kalt."

Einfache Wartung und schneller Service

Positiv bewertet Hornstein auch die Betreuung durch den Hersteller: „Wir hatten nach ein paar Jahren einen Stellantrieb auszutauschen. Das Ersatzteil war innerhalb von zwei Tagen da." Der Austausch sei unkompliziert und könne von technisch versierten Mitarbeitenden selbst durchgeführt werden. „Das lässt sich problemlos selbst erledigen. Nach dem Austausch stellt sich das System wieder vollautomatisch selbst ein."

Positive Bilanz nach mehr als fünf Jahren

Für Josef Hornstein hat sich die Entscheidung für das digitale Heizungsregelsystem bewährt. Die Kombination aus zentraler Steuerung, automatischem hydraulischem Abgleich und geringem Betreuungsaufwand sorgt dafür, dass die Heizungsanlage im Alltag zuverlässig arbeitet und die Wärme bedarfsgerecht im Gebäude verteilt wird. Entsprechend eindeutig fällt sein Fazit aus: „Wenn wir erweitern, dann würden wir blossom-ic auch als Heizungssystem wieder mitnehmen ins nächste Haus."



SCHELL

Einfach. Sicher. Wirtschaftlich.
Wassermanagement mit SWS / SMART.SWS

- Zentrale Steuerung vernetzter, elektronischer Armaturen
- Unterstützung beim Erhalt der Trinkwasserhygiene
- Gebäudeübergreifender und ortsunabhängiger Online-Zugriff mit SMART.SWS
- Nachhaltig Wasser sparen und Energiekosten senken
- Effizientes Facility Management

www.schell.eu/smart.sws