



Das Gateway von Wattelse zur Sammlung aller notwendigen Daten wird über die Projektlaufzeit in den Schaltschrank eingebaut.

## Die Energieflüsterer

Das Unternehmen **Wattelse** aus Cham hat sich innerhalb kurzer Zeit als Partner für Spitäler etabliert, die ihre Energiekosten reduzieren und das Raumklima verbessern wollen.

«Das Zusammenspiel der Anlagen wird immer komplexer. Das Spitalmanagement hat in der Regel nicht die Ressourcen, Betriebsoptimierungsprojekte selbst ganzheitlich durchzuführen.

**Martin Hofer**, CEO und Gründer von Wattelse

► **FLORIAN FELS**

Die meisten Schweizer Spitäler mit integrierter Gebäudeautomation verlieren jährlich fünf- bis sechsstellige Beträge. Grund dafür sind unnötige Steuerungs- und Regelungsvorgänge in den Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK). Ein Beispiel: In einem Grossbau schaltete im Sommer die Lüftung um Mitternacht ein, um die Wärme aus den Räumen zu transportieren. Um sechs Uhr morgens stellte das Leitsystem fest, dass die Raumtemperatur drei Grad zu tief ist – was eine Heizphase einleitet. Der folgte eine weitere Kühlphase, bis die gewünschten 22 Grad erreicht sind. «Diese Gebäudeautomation arbeitete weder kosteneffizient noch war sie komfortabel. Mit den sich folgenden Kühl- und Heizphasen verpuffte eine grosse Menge Energie», sagt Martin Hofer, CEO und Gründer von Wattelse. Sein Unternehmen hat die Software Monalyse entwickelt, welche die Aktivitäten der Gebäudetechnik analysiert und Ineffizienzen im System aufspürt. Mit Monalyse optimiert, startet die Lüftung der Anlage aus dem erwähnten Beispiel nicht um Mitternacht, sondern erst um sechs Uhr morgens und erreicht nach eineinhalb Stunden 22 Grad. Der jährliche Minderkonsum an Strom entspricht dem Jahresverbrauch von 26 Einfamilienhäusern mit Elektroboiler. Zudem herrscht in den Räumen ein angenehmeres Raumklima, weil die Zugluft verschwindet. «Erfahrungsgemäss sind Einsparungen bei der Heizung von 20 bis 30 Prozent möglich,

die Stromkosten lassen sich in den meisten Fällen zwischen fünf und zehn Prozent reduzieren», so Hofer.

### Detaillierte Analysephase

Markus Gomer, einer der Gebäudetechnik- (oder HLK-) Experten und Mitinhaber von Wattelse erläutert das Vorgehen, wenn ein Spital die Firma engagiert: «Zunächst wird mindestens drei bis vier Monate die Ausgangslage erfasst. Dazu wird unser Gateway auf Kontrollebene in den Schaltschrank eingebaut, der alle fünf Minuten den Istzustand von allen relevanten HLK-Komponenten aufnimmt. Auf dieser Datenbasis analysieren Algorithmen kontinuierlich die Aktivitäten und Auswirkungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Darauf basierend weiss der Wattelse-Experte, in welchem Raum welche Probleme zu lösen sind. Vor Ort wird erarbeitet, wie die Optimierung möglichst elegant und kosteneffizient umgesetzt werden kann. Das Resultat ist ein massgeschneiderter Massnahmenplan für das Spital. Die Massnahmenumsetzung erfolgt unter der Projektleitung von Wattelse.» Dabei greifen die Messsysteme von Wattelse nicht in das Gebäudesystem ein, es handelt sich um ein reines Big-Data-Analysetool. Die Massnahmen umfassen die Neujustierung der Anlagen, können aber auch das Auswechseln einzelner Geräte, den Einbau zusätzlicher Komponenten oder die konzeptionelle Ertüchtigung beinhalten. Wattelse begleitet seine Kunden im Minimum immer drei Jahre. Mit Monalyse werden Ursache und Wirkung der Gebäudetechnik kontinuierlich auf den Prüfstand gestellt. Erkannt wird der fehlerhafte Betrieb auf-

grund der Defekte oder manueller Änderungen von Sollwerten zur kontinuierlichen Verbesserung. Ebenfalls liefert Monalyse den kontinuierlichen Erfolgsnachweis und das Energiecontrolling mit Live-Reports.

### Kooperationen in Aarau und Thun

Die Resonanz auf die Arbeit von Wattelse ist durchweg positiv: «Wir arbeiten mit Wattelse schon seit mehreren Jahren zusammen und schätzen sehr die kompetente und ideenreiche Zusammenarbeit. Unsere Energieeffizienz hat sich durch diese Kooperation deutlich verbessert», sagt Andreas Meyer Leiter Technik Spital Thun. Und auch in der neuen Augen- und HNO-Klinik des Kantonsspitals Aarau zeigen die von Wattelse vorgeschlagenen Massnahmen Wirkung. «Wir konnten beispielsweise die zu verarbeiteten Luftmengen anpassen, von ursprünglich 17 000 Kubikmetern auf 7000. Zudem konnten durch die Umsetzung der Wattelse-Massnahmen unsere abonnierten Leistungen um 35 Prozent gesenkt werden», erläutert Patrick Lanz, Leiter Gebäudetechnik Kantonsspital Aarau. In der neuen Klinik hatte sich die Investition in die Beratung von Wattelse nach gut zwei Jahren amortisiert.

Die Optimierungen senken nicht nur den Energieverbrauch. Auch der Anlagenverschleiss wird geringer, wenn die Anlagen weniger arbeiten müssen, und zusätzlich nimmt der Komfort für die Mitarbeitenden zu, wenn es beispielsweise weniger Zugluft oder zu kalte oder zu warme Räumlichkeiten gibt.

### Alle zwei bis drei Jahre optimieren

Konflikte mit den Servicetechnikern der Anlagen scheint es nicht zu geben: «Unsere Arbeit ist ergänzend zu der des Servicetechnikers. Zudem unterstützen wir seine Tätigkeit», stellt Wattelse CEO Hofer klar. «Das Zusammenspiel der Anlagen wird immer komplexer. Das Spitalmanagement hat in der Regel nicht die Ressourcen, Betriebsoptimierungsprojekte selbst ganzheitlich durchzuführen.» Dass Schweizer Spitäler in diesem Bereich noch grosses Potenzial haben, vermutet Patrik Lanz vom Kantonsspital Aarau: «Eigentlich muss man mit seinen Gebäuden alle zwei bis drei Jahre eine Betriebsoptimierung durchführen. Ich vermute, dass 80 Prozent der Spitäler das gar nicht machen.»

«Unsere Energieeffizienz hat sich durch die Kooperation mit Wattelse deutlich verbessert.

**Andreas Meyer**,  
Leiter Technik Spital Thun



*Wir wollen unsere eigene Küche rentabel führen – auch in Zukunft.*

*Events, Betriebsanalysen und Coachings für Führungs- und Fachkräfte in Pflegeheimen und Spitalern.*

**Besuchen Sie**  
[www.hugentobler.ch/rentabilitaet](http://www.hugentobler.ch/rentabilitaet)



**Florian Fels**,  
Redaktion Heime & Spitäler