

GLT-Management in der privaten Cloud

Betreiber von Liegenschaften und Immobilien können mit der Vernetzung ihrer Gebäudeleittechnik (GLT) erheblich von den Potenzialen der Digitalisierung profitieren. Durch die Auslagerung und Zentrierung der GLT-Daten in eine sichere, private Cloud erhalten sie Zugang zu mehrwertigen Services, etwa im Bereich standortübergreifende Auswertungen, Alarming, Energie-Monitoring und -Optimierung. Zusätzlich können sie auch von aussagekräftigen Trendanalysen profitieren.



Auch für Betreiber von Liegenschaften und Immobilien schlummern große Potenziale in der Nutzung sicherer, privater Clouds: Durch die Auslagerung und Zentrierung der GLT-Daten erhalten sie beispielsweise Zugang zu Services aus Bereichen wie standortübergreifende Auswertungen, Alarming, Energie-Monitoring und -Optimierung.

Nicht nur im privaten Umfeld sind Dinge wie der App Store oder Netflix selbstverständlich geworden. Auch in Bereichen wie der Gebäudeautomation gibt es einen zunehmenden Bedarf für die Digitalisierung. Die aktuelle Situation ist allerdings durch monolithische Systeme geprägt, die wenig Spielraum für die Reaktion auf neue und aktuelle Anforderungen bieten. Sie verfügen nicht nur über einen eingeschränkten Funktionsrahmen, sie halten auch in vielen Fällen keine geeignete Schnittstelle zur Vernetzung bereit. Bei traditionellen GLT-Systemen sind die Funktionalitäten beispielsweise in den Bereichen der Energieeinsparung jedoch meist begrenzt. Umso wertvoller gestaltet sich eine Öffnung des

monolithischen Systems und die Vernetzung mit Servicekomponenten, die ein intelligentes Energiemanagement anbieten. Auf diese Weise lassen sich bisherige Lösungen auf einfachem Wege erweitern. Allein durch die Optimierung des Energiehaushalts können Immobilienbetreiber Kosten sparen. Neben der Energieoptimierung gibt es immer mehr Dienste (auch in Bereichen wie Alarming, remote Wartung und Visualisierung), die im Fall einer Vernetzung schnell spürbare Mehrwerte schaffen.

Ungenutzte Potenziale

Die Potenziale, die sich durch die Digitalisierung und die Digitale Transformation ergeben sind vielseitig. Sie zu nutzen fordert nicht nur das Tagesgeschäft, sondern längst auch Bundesministerien und Verbände. Der Bundesverband der Industrie (BDI) schreibt beispielsweise in seinem Positionspapier „Potenziale der Digitalisierung für mehr Ressourceneffizienz nutzen“ vom März 2018, dass die Nutzung digitaler Methoden und Prozesse beim Planen, Bauen und Betreiben gezielt vorangetrieben und



Der Autor
Stefan Schaffner, CEO, ProFM Facility und Project Management GmbH

unter dem Begriff Building-Information-Modeling (BIM) zusammengefasst werden solle¹⁾. Trotz der anhaltenden Fürsprache für die Digitalisierung, lassen sich immer noch zahlreiche Beispiele für ungenutzte Potenziale finden, z. B. für den liegenschaftsübergreifenden Datenaustausch werden zeitweise immer noch Daten unverschlüsselt über E-Mail versendet. Damit einhergehend eröffnen sich Schwachstellen im sicheren Umgang mit Gebäudeinformationsdaten. Die Bindung von personellen Ressourcen durch wiederkehrende manuelle Aufgaben ist zudem mit hohem Aufwand verbunden. Die Verbesserungspotenziale sind hier besonders schnell sichtbar: Der liegenschaftsübergreifende Datenaustausch kann längst mithilfe von digitalen Prozessen automatisiert und verschlüsselt erfolgen. Ein weiteres Beispiel: Ein Liegenschaftsbetreiber möchte sich die Heizungsdaten der letzten Wintermonate anschauen. Dafür ist es notwendig, dass er sich an einem bestimmten PC in der Liegenschaft anmeldet, die über die GLT-Software und Berechtigung verfügt. Die Verfügbarkeit von Daten ist an eine einzelne Hardwarekomponente geknüpft. Sollte es zu Störungen bei dieser Hardwarekomponente kommen, wird der Liegenschaftsbetreiber in seiner Arbeit behindert. Das Abfragen der Daten ist nur von einem bestimmten Ort möglich und die Informationen sind nicht über mobile Geräte zugänglich. Auch hier liegen die Verbesserungspotenziale auf der Hand: Durch die Nutzung von mobilen Endgeräten und einem Zugriffskonzept für die gewünschten Daten, können diese kontrolliert unabhängig von bestimmten Geräten und Orten aufgerufen werden.

Vernetzung braucht Sicherheit

Um von den verschiedenen Diensten Gebrauch machen zu können, muss die Leittechnik jedoch mit den verschiedenen Lösungen vernetzt werden. Bevor eine Interaktion mit externen Diensten möglich ist, sollte die bestehende Lösung geöffnet werden. Eine Öffnung bezeichnet hier die Schaffung von Schnittstellen. Über jene APIs (Application Programming Interfaces) können Daten sicher ausgetauscht werden. Im Fall der Energieoptimierung beispielsweise, kann eine Schnittstelle geschaffen werden, die Datensätze der für die Betrachtung relevanten Datenpunkte für einen externen Energiedienst bereitstellt.

Bei der Öffnung eines Systems sollten jedoch stets sicherheitsrelevante Faktoren in die Betrachtung einfließen. Denn: Die Daten und der Zugriff auf ihr System müssen in sicheren Händen verbleiben. Damit das gelingt, sind folgende Faktoren zu beachten:

- Identifikation: Welches System greift auf die Schnittstelle zu?
- Authentisierung: Ist das zugreifende System, das System, das es vorgibt zu sein?
- Autorisierung: Besitzt das zugreifende System die Rechte, auf die Schnittstellen zuzugreifen?
- Verschlüsselung: Die Übertragung der Daten sollte verschlüsselt und nicht im Klartext stattfinden.
- Bereinigung: Die eingehenden Daten sollten auf Schadcodes hin überprüft werden.

Vorteile einer privaten Cloud-Lösung für Gebäudedaten und Dienste

Das ideale Zusammenspiel aus Vernetzung und zentraler Datenhaltung liefert eine private Cloud-Lösung. Eine solche GLT-Cloud (z. B. BAScloud von ProFM) muss allerdings bestimmte Anforderungen erfüllen, um ihre Vorteile entfalten zu können. Sie sollte folglich:

- skalierbar sein: Die Cloud muss mit ihren Anforderungen an den Datenspeicherplatz wachsen.
- on-demand reagieren: Es kann spontan auf Anforderungen reagiert werden.
- ein flexibles Bezahlssystem bereithalten (z. B. Pay-as-you-go): Die Bezahlung sollte sich nach der Benutzung der Cloud richten, z. B. nach der Menge der Daten oder der Anzahl der angebotenen Dienste.
- ein hohes Maß an Automation sicherstellen: Die Bereitstellung automatisierter Prozesse sollte selbstverständlich sein. Manuelle Tätigkeiten sind zu zeitaufwändig.


Eine Datenzentrale für alle Services

Die zentrale Datenhaltung in einer privaten GLT-Cloud überzeugt mit Vorteilen auf unterschiedlichen Ebenen und aus unterschiedlichen Perspektiven. Betreiber von Liegenschaften z. B. sehen in Lösungen wie der BAScloud, etwa eine große Chance, Zeit und Geld bei der Integration neuer Services zu sparen. Auch ein eigenes GLT-Datenarchiv ließe sich so sicher aufbauen und pflegen. Auch Errichter, Hersteller und Serviceanbieter profitieren von einer Cloud-Lösung – schon allein dadurch, dass es eine einheitliche Schnittstelle gibt.

Die Struktur einer solchen Cloud-Lösung ist denkbar einfach und gleicht im Grunde einem Trichtermodell: Auf der einen Seite gelangen alle GLT-Daten und Informationen für den Austausch an einen zentralen Speicherort. Auf der anderen Seite können weiterführende Services über die bereitgestellte Schnittstelle der GLT-Cloud auf das zentrale Datenarchiv zugreifen und die benötigten Daten nutzen. Die einheitliche Schnittstelle stellt am Beispiel der BAScloud beispielsweise ein API-Gateway bereit. Dieses realisiert zum einen den Zugriff, zum anderen dient es als Schutzschicht für externe Zugriffe. Darüber hinaus sorgen spezielle technische Komponenten dafür, dass die gesammelten Daten bedarfsgerecht gelöscht, konsolidiert und selektiert werden können.

Durch die zentrale Datenhaltung und die Vernetzung der Systeme ergeben sich positive Synergieeffekte. Die vorhandene Infrastruktur von Systemen der Gebäudeautomation muss nicht ersetzt, sondern kann modular erweitert werden. Damit erhalten Liegenschaftseigentümer und -betreiber die Möglichkeit zusätzliche Anwendungsfälle, die zu Energieeinsparpotenzialen oder zu einer Reduzierung manueller Arbeit führen, einzubinden.

Fazit

Liegenschafts- und Immobilienbetreiber müssen noch einige Meilensteine schaffen, um von der Digitalen Transformation vollumfänglich profitieren zu können. Auch wenn der Weg dahin steinig erscheint: Eine Wahl haben sie nicht – wenn sie langfristig wettbewerbsfähig bleiben wollen. Umso erfreuter nutzen die Betreiber Lösungen, die sich leicht integrieren lassen und das Tagesgeschäft schnell und deutlich spürbar erleichtern. Als zentraler Lösungsbaustein im Bereich „GLT-Datennutzung“ überzeugt hier die Einrichtung einer Datenzentrale in einer privaten Cloud. Auf diese Weise sind die wertvollen Informationen nicht nur stets sicher und Geräte übergreifend verfügbar. Sie können gleichzeitig (ohne in weitere Aufwände investieren zu müssen) an weiterführende Dienste und Services übertragen werden. 

¹⁾ https://bdi.eu/media/themenfelder/umwelt/2018-03-22_PP_0915_Ressourceneffizienz.pdf