



Mit Daten punkten: Eine Antwort auf die sechs größten Bedenken von Immobilien- entscheidern

Ein Leitfaden

Was beinhaltet dieser Leitfaden?

Herausforderung 1: **Portfolio-Performance**

Wie können Sie Ihre Gebäude bewerten und optimieren?

Seite: 4

Herausforderung 2: **die Zufriedenheit von Mietern und Endnutzern steigern**

Wie können Sie ein besseres Kundenerlebnis bieten?

Seite: 6

Herausforderung 3: **nachhaltige Ergebnisse und Werte schaffen**

Wie können Sie für Unternehmen und Menschen spürbar bessere Ergebnisse und Werte schaffen?

Seite: 9

Herausforderung 4: **die digitale Systemlandschaft vereinfachen**

Wie können Sie in einer diffusen digitalen Systemlandschaft die richtigen Daten finden?

Seite: 13

Herausforderung 5: **datenbasierte Entscheidungsfindung**

Wie können Sie relevante Daten identifizieren und daraus effektive Schritte ableiten?

Seite: 16

Herausforderung 6: **sich für die Zukunft wappnen**

Wie können Sie sich auf die sich abzeichnenden Veränderungen einstellen?

Seite: 19

Anhang A: **Caverion SmartView**

Seite: 21

Anhang B: **Fernüberwachung**

Seite: 23

Anhang C: **Smart City**

Seite: 25

Anhang D: **Über Caverion**

Seite: 26

Anhang E: **Quellen**

Seite: 27

Einleitung:

Sechs typische Herausforderungen, die Investoren, Gebäudeeigentümer und -verwalter heute meistern müssen

Angesichts steigender Kundenerwartungen, einer immer stärkeren Regulierung und eines wachsenden Umweltbewusstseins stehen die Besitzer von Gewerbe- und Industriebauten in Europa vor massiven Veränderungen. Um den Wert ihrer Immobilien in einem sich verändernden Umfeld kontinuierlich zu steigern, gilt es für Immobilienbesitzer in neue Technologien zu investieren.

Dieser Leitfaden soll Immobilienentscheidern helfen, den anstehenden Wandel und technologische Entwicklungen bestmöglich für sich zu nutzen. Er erläutert die großen Herausforderungen, vor denen Eigentümer und Verwalter von Gebäuden heute stehen, und zeigt Lösungen auf, die dank moderner Technologie möglich sind.

Der Leitfaden basiert auf Interviews, die wir 2018 mit Gebäudeverwaltern, technischen Leitern und Immobilienentscheidern in mehreren Ländern geführt haben. Er bietet einen Überblick über die Herausforderungen, die im Rahmen der Befragung genannt wurden. Zusätzlich stützt sich der Leitfaden auf weitere Studien.

Die sechs größten Herausforderungen, auf die in diesem Bericht eingegangen wird:

- 1 einen verständlichen Überblick über die Performance Ihres Gebäudeportfolios gewinnen**
- 2 das Mieter- und Endnutzenerlebnis verbessern**
- 3 Nachhaltigkeitsziele erreichen**
- 4 unübersichtliche digitale Systemlandschaft mit riesigen Datenmengen**
- 5 Identifikation relevanter Daten und Ableitung von effektiven Maßnahmen**
- 6 angemessen auf Änderungen der Gesetzgebung und das Wirtschaftsklima reagieren**

Die Branche setzt zwar bereits auf viele digitale Lösungen – die digitale Systemlandschaft in puncto Gebäudemanagement ist jedoch stark fragmentiert. Aktuell ist ein Echtzeitüberblick über den Betrieb und die Performance von Gebäuden einschließlich des darin herrschenden Raumklimas kaum möglich. Doch es gibt bereits Lösungen, die helfen, die Systemlandschaft zu vereinfachen.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Bericht wertvolle Hilfestellungen für die Entwicklung und Steuerung der Performance Ihrer Gebäude an die Hand geben zu können.

Die in diesem Bericht erläuterten Erkenntnisse im Überblick

1#

Daten, bereitgestellt aus unabhängigen IoT-Netzwerken, bilden eine objektive Entscheidungsgrundlage für Investitionen¹

8%

Durch ein gutes Raumklima kann die Produktivität erheblich steigen²

6%

Mieter sind generell bereit, für technologiegestützte, intelligente Services einen Aufpreis von bis zu **6 %** zu zahlen³

60%

60% der Immobilienmanager erledigen die Kommunikation mit ihren Mietern noch analog³

92%

92% der Manager von Gewerbeimmobilien planen Investitionen in Technologie, um die Nutzerzufriedenheit zu sichern oder zu erhöhen³

64%

64% der Immobilienmanager beschäftigt die Umweltthematik sehr oder ein wenig⁴

35%

35% der Immobilieneigentümer wünschen sich eine integrierte Lösung, die einen umfassenden Überblick über ihr komplettes Portfolio bietet⁵

57%

57% der Immobilienunternehmen haben ihre Gebäudedaten nicht digitalisiert⁶

Herausforderung 1:

Portfolio-Performance

Wie steht mein Gebäudeportfolio da und ist es für die Zukunft gewappnet?

Es dürfte wenig überraschen, dass das Hauptinteresse von Immobilienentscheidern auf der Performance und letztlich auch dem Wert ihrer Immobilien liegt. Um sich einen aktuellen Gesamtüberblick über sämtliche Parameter zu verschaffen, ist es oft notwendig, verschiedene Plattformen unterschiedlicher Anbieter heranzuziehen.

Die Analyse der Gebäude-Performance – eine Herausforderung

Die Gebäude-Performance gibt Aufschluss darüber, wie gut ein Gebäude seinen Zweck erfüllt. Anhand welcher Kennzahlen die Performance bewertet wird, hängt damit vom jeweiligen Akteur ab. Ein Immobilieninvestor wird sich beispielsweise in erster Linie für den finanziellen Wert einer Immobilie interessieren, wohingegen ein Einzelhändler darauf schauen wird, welche Bedeutung seine Gebäude für sein Kerngeschäft haben.

Hier einige der Fragen, die sich alle Immobilienentscheider stellen:

- 1 Wie gut schneiden die einzelnen Immobilien in meinem Portfolio im Vergleich ab?
- 2 Wie kann ich die Performance meiner Gebäude optimieren?
- 3 Welche Investitionen bringen mir die größte Rendite?
- 4 Wie kann ich Kosten optimieren und das Geld dort einsetzen, wo es am meisten gebraucht wird?
- 5 Wann ist der richtige Zeitpunkt für Modernisierungsmaßnahmen?

Der Standort ist ein entscheidendes Kriterium für den Wert einer Immobilie – bei Performance-Fragen dagegen geht es um die technische Ausstattung und den Gebäudeservice. Damit die oben genannten Fragen beantwortet werden können, müssen Gebäudeverwalter den Immobilieneigentümern **einen Echtzeitüberblick über die messbare Performance von Gebäuden liefern können.**

Investoren stützen sich bereits auf **IoT-Daten, die eine wichtige Datenquelle für eine Investitionsentscheidung darstellen.**¹ Die faktenbasierte Betriebsüberwachung in Echtzeit ermöglicht es, Risikobewertungen deutlich schneller zusammenzustellen, und erleichtert die Übergabe einer Immobilie an einen neuen Eigentümer. IoT-Daten helfen dabei, die Immobilie bestmöglich zu optimieren, zu verwalten und damit die Rendite bestmöglich zu erhöhen.

Wenn das Immobilienportfolio stark diversifiziert ist, gestalten sich die Analyse der Gebäude-Performance und die Gegenüberstellung der Performance der einzelnen Gebäude noch komplizierter. Gibt es dann noch verschiedene technische Systeme in den einzelnen Immobilien, ist der Vergleich der Daten im besten Fall zeitfressend – und im schlimmsten Fall unmöglich.



Verbessern Sie Ihre Gebäude-Performance mithilfe fundierter Daten

Um die Performance eines Gebäudes maximieren zu können, brauchen Sie einen Echtzeitüberblick über aktuelle Ereignisse, die Services und den technischen Status. Der Einblick in die Daten eines Gebäudes ermöglicht es, die KPIs – z. B. Energiekosten, Mieterzufriedenheit oder Auslastung – realistisch einzuschätzen.

Werden ausgehend davon einheitliche, transparente Ziele formuliert, können Manager sich auf wertschöpfende Aktivitäten konzentrieren, statt ihre Zeit mit der Erstellung von Berichten zu verbringen. Immobilieneigentümer können ihr Portfolio so außerdem aus der Vogelperspektive betrachten und eine passende Strategie entwickeln. So stellen sie sicher, dass alle Gebäude die gesteckten Ziele erreichen.

Der Überblick über das Raumklima in Gebäuden, die Services und technischen Daten hilft Verwaltern zu gewährleisten, dass alles nach Plan läuft: Es wird keine Energie verschwendet und die Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen werden effektiv und pünktlich umgesetzt. Aus den Daten lassen sich technische Probleme ablesen, sodass diese behoben werden können, bevor sie zu Ausfällen führen.

Gleichzeitig können Investitionen dahingehend bewertet werden, wie sie sich tatsächlich auf den Zustand und die Kosten auswirken. Dies hilft dabei, die Rendite sämtlicher Modernisierungsmaßnahmen realistisch einzuschätzen.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Um die Performance eines Gebäudes zu maximieren, sollten Sie in eine digitale Plattform investieren, die einen transparenten, verständlichen Echtzeitüberblick über alle wichtigen Gebäudedaten ermöglicht.

Wie können Sie die Gebäude-Performance steigern?

- 1 Lernen Sie von den Besten: Vergleichen Sie die am erfolgreichsten abschneidenden Gebäuden in Ihrem Portfolio mit den schlechtesten.**
- 2 Steigen Sie von einer reaktiven auf eine vorausschauende, faktenbasierte Instandhaltung um.**
- 3 Stützen Sie Ihre Investitionsentscheidungen auf echte Daten.**
- 4 Vergewissern Sie sich, dass Serviceverträge für Instandhaltung und andere Dienstleistungen eingehalten werden.**

Herausforderung 2:

Die Zufriedenheit von Mietern und Endnutzern verbessern

Der Verlust von Mietern oder Mitarbeitern kann gewaltige Kosten verursachen und dem Image und Ruf einer Marke oder eines Unternehmens massiv schaden. Da ist es kein Wunder, dass es eine der Top-Prioritäten der Immobilienbranche ist, Mietern und Gebäudenutzern eine hervorragende Umgebung zu bieten.

Was Mietern und Endnutzern wichtig ist

Die größte Sorge zahlreicher Immobilieneigentümer gilt der Zufriedenheit ihrer Mieter: Indem sie ein optimales Umfeld bieten, können Immobilieneigentümer ihre Mieter und Unternehmen ihre Mitarbeiter besser binden.

Vier wichtige Faktoren für die Zufriedenheit von Mietern und Gebäudenutzern:

1

qualitativ hochwertiger Zustand

2

intelligente digitale Services

3

ökologischer Fußabdruck

4

lückenlose Kommunikation

Die Zufriedenheit der Gebäudenutzer beginnt beim **Zustand des Gebäudes**: den richtigen Temperaturen, einem niedrigen CO₂-Gehalt, adäquater Beleuchtung, einer sauberen Umgebung und einem sicheren Zugang – um nur einige Beispiele zu nennen. Diese Faktoren gehören zum Standard für eine gute Arbeitsumgebung. Vor allem das Raumklima wirkt sich stark auf das Erlebnis der Gebäudenutzer aus. Studien zeigen, dass die Gesamtproduktivität bei einem guten Raumklima erheblich steigen kann.²

Ein schlechtes Raumklima hingegen führt zu einem Anstieg krankheitsbedingter Ausfälle. Auch die Frage, ob ein Mitarbeiter die Temperatur und die Beleuchtung an seinem Arbeitsplatz selbst regeln kann, wirkt sich auf die Produktivität aus. Außerdem sind Hygienefaktoren wie die Raumluftqualität eine wichtige Voraussetzung für einen motivierenden Arbeitsplatz.⁷

Immobilienbetreibern, die sich von der Konkurrenz abheben möchten, genügt es jedoch nicht, nur den Standard zu bieten. Gebäudenutzer wünschen sich **technologiegestützte, intelligente Services**, z. B. Suchen und Reservieren verfügbarer Räume und automatische Anpassung des Raumklimas. Laut Studien⁴ kann man davon ausgehen, dass Mieter bereit sind, für Smart Services einen Aufpreis zu zahlen.

Immer mehr Mieter ziehen Gebäudeeigentümer und -betreiber für den **ökologischen Fußabdruck des Gebäudes** zur Rechenschaft. Die Betreiber müssen deshalb beispielsweise genau angeben können, wie hoch die CO₂-Emissionen des Gebäudes sind, wodurch sie verursacht werden, wie das Gebäude im Vergleich zu anderen Gebäuden abschneidet und welche Maßnahmen zur Senkung der Emissionen geplant sind.

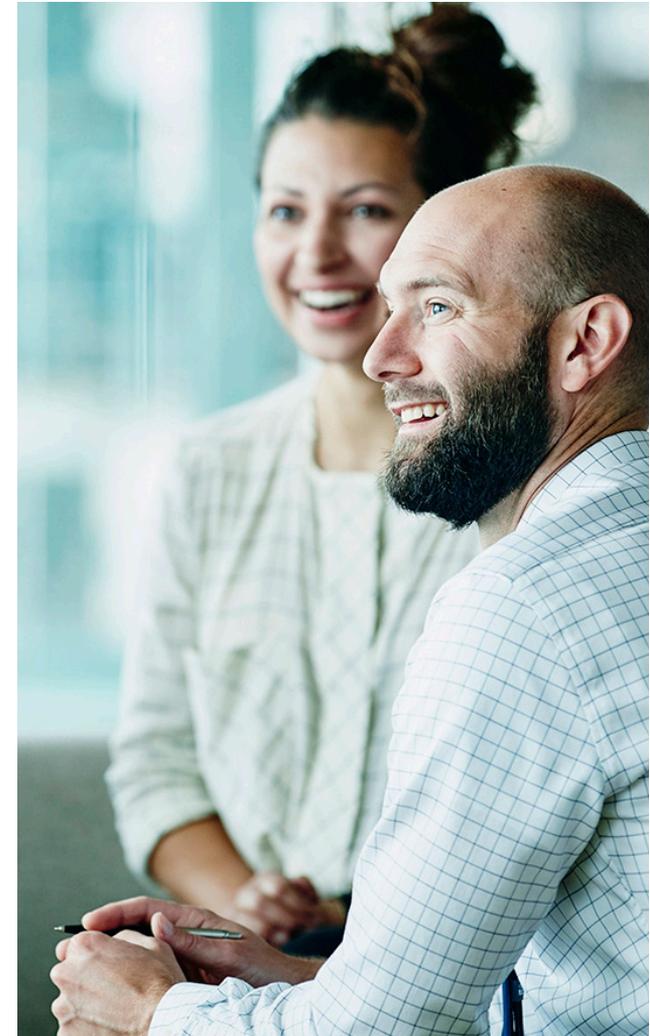
Und darüber hinaus kann gute Kommunikation einen Beitrag zur Verbesserung der Kundenzufriedenheit leisten. Wie werden Gebäudenutzer über anstehende Renovierungsarbeiten informiert? Haben die Mieter einen Einblick in die Gebäudedaten? Laut JP Morgan⁵ ist die Kommunikation mit den Mietern einer der drei größten Schwachpunkte von Immobilienmanagern. Kommunikation ist zeitraubend. Dies gilt besonders für Umgebungen mit vielen Mietern. Laut derselben Studie erledigen 64 % der Immobilienmanager ihre Kommunikation mit Mietern noch analog.

Gleichzeitig könnten auch Gebäudenutzer eine aktivere Rolle übernehmen. Da sie das Gebäude ständig nutzen, sind sie häufig die Ersten, die Störungen bemerken. Wie wird mit gemeldeten Störungen umgegangen? Wie schnell werden diese behoben? Und erfolgt eine Nachkontrolle? All dies wirkt sich auf die Zufriedenheit aus.

Mit Technologie für ein besseres Erlebnis sorgen

Um Mietern und Endnutzern ein besseres Erlebnis zu bieten, setzen immer mehr Gebäudeeigentümer auf digitale Technologie. In einer aktuellen Deloitte-Studie⁶ gaben 92 % der befragten Gewerbeimmobilienmanager an, sie planen Investitionen, um die Zufriedenheit der Gebäudenutzer zu sichern oder zu erhöhen.

Technologie kann tatsächlich eingesetzt werden, um das Kundenerlebnis zu verbessern. Mit welchen Lösungen können Sie Einfluss auf die vier Faktoren nehmen, die maßgeblich für die Zufriedenheit von Mietern und Endnutzern sind? Hier einige Beispiele:



Faktor

Lösung

Raumklima

Gebäudeautomation und IoT- Sensoren erfassen Daten, die die Fernüberwachung und Optimierung des Raumklimas ermöglichen

Digitale Lösungen

Lösungen für die Reservierung von Arbeitsbereichen, Raumnutzungsdaten, Gebäudenavigation, Sicherheit, Parken etc.

Ökologischer Fußabdruck

Verständliche, transparente Echtzeitinformationen zu Umweltkennzahlen

Effiziente Kommunikation

Automatisierte Updates zu Instandhaltungsarbeiten, Ticketingsystem für Serviceanfragen

Diese kurze Liste zeigt, dass zahlreiche Lösungen existieren. Allerdings machen diese die digitale Systemlandschaft des Gebäudes komplexer und gehen mit komplexen Integrationen, einem höheren IT- Wartungsaufwand und in der Regel auch mit monatlichen Kosten für Cloud-Services einher.

Statt auf Einzellösungen zu setzen, sollten Überlegungen angestellt werden, wie das Kundenerlebnis mit der allgemeinen Digitalstrategie verzahnt ist. Es sollte eine Lösung gesucht werden, die sowohl die Anforderungen von Gebäudeeigentümern als auch von Facility-Managern in puncto Reporting, Überwachung und Kommunikation erfüllt.

Herausforderung 3:

Nachhaltige Ergebnisse und Werte schaffen

Wie können Sie den CO₂-Ausstoß Ihres Gebäudes effektiv messen?

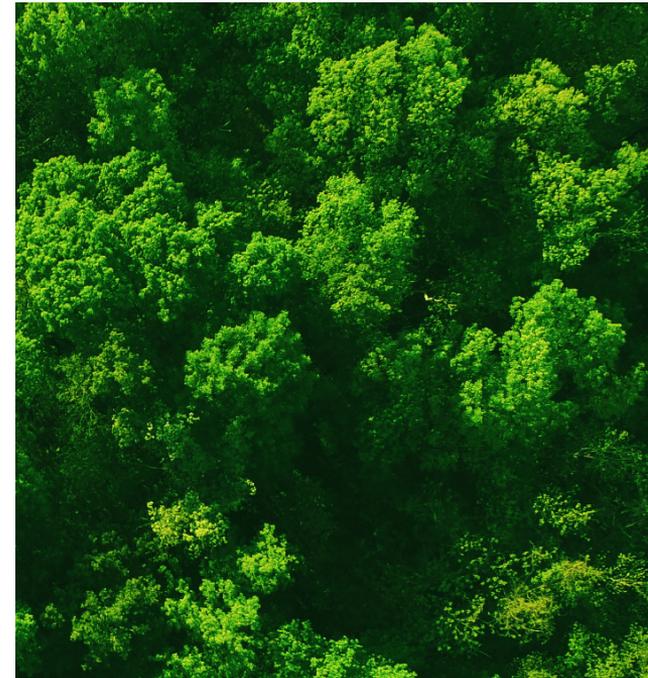
Gebäude und ihre Errichtung erzeugen bis zu 39 % aller Kohlendioxidemissionen. Durch den Einsatz von moderner Technologie können Gebäude vernetzt werden und so die Auswirkungen der Klimakrise abmildern.

Wie Umweltbedenken sich auf Eigentümer von Gebäuden auswirken

Der Schritt hin zu Nachhaltigkeit in Gebäuden wird durch die Mieternachfrage, neue Gesetze und Vorschriften und den Umstieg auf erneuerbare Energiequellen beschleunigt. Das Umweltbewusstsein von Mietern

steigt. Immer mehr Mieter fordern, dass Immobilieneigentümer Investitionen zur Senkung der Emissionen von Gebäuden tätigen. Mieter üben Druck auf Gebäudeeigentümer aus, die Emissionen zu senken, auf die sie als Mieter selbst keinen Einfluss haben, z. B. die Heizquelle des Gebäudes. Der Trend geht hin zu nachhaltigen Immobilien – und Mieter fordern Informationen zum Energieverbrauch.

Auch die **geänderte Gesetzgebung** zwingt Immobilieneigentümer dazu, in Nachhaltigkeit zu investieren. Die wichtigste gesetzliche Änderung stellt die EU-Richtlinie über die Gesamteffizienz von Gebäuden (EPBD) dar, auf die in Kapitel sechs detaillierter eingegangen wird. Gebäudeeigentümer müssen in der Lage sein, ihre Emissionen präzise zu überwachen und reduzieren zu können.



Darüber hinaus vollzieht sich in den meisten Ländern ein Umstieg auf erneuerbare Energien. Dies wird sich auch auf Gebäude spürbar auswirken, da der **Energiepreis dadurch volatiler** wird. Gebäude müssen sich an schwankende Energiepreise anpassen, indem sie ihren Verbrauch herunterfahren, wenn die Verfügbarkeit gering ist, und selbst saubere Energie erzeugen.

Auch wenn es einen breiten Konsens für nachhaltiges Handeln gibt, hapert es doch häufig an der Bereitschaft zu konsequentem Handeln. In der PWC-Studie *Emerging Trends in Real Estate*⁶ gaben lediglich 57% der Immobilienentscheider an, dass Umweltfragen sie sehr oder ein wenig beschäftigen. Das mangelnde Interesse am Thema lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass die Dokumentation rund um das Thema Nachhaltigkeit aktuell komplex und zeitaufwendig ist. Häufiges Problem: der Zugang zu validierten Daten.



Was bedeutet "nachhaltiger Wert"?

Nachhaltigkeit ist ein etabliertes Konzept,

das sich auf drei Säulen stützt (das 3-Säulen-Modell wurde 1994 von John Elkington geprägt⁹): **Soziales**, **Wirtschaft** und **Ökologie**. Durch Investitionen in Gebäudetechnologie beispielsweise lassen sich in allen drei Bereichen messbare Ergebnisse erzielen: durch Senkung der Energiekosten (Wirtschaft), durch Steigerung des Wohlbefindens der Mitarbeiter dank eines besseren Raumklimas (Soziales) und durch Senkung der CO₂-Emissionen (Ökologie).

Erhöhen Sie die Transparenz, indem Sie Daten in einem einzigen System erfassen

Technologie hilft dabei, Gebäude zu vernetzen. Beispiele für eine solche Vernetzung sind Lebensmittelgeschäfte, die die von ihren Kühlgeräten erzeugte Wärme an nahe gelegene Wohngebäude verkaufen, oder Eisstadion, deren überschüssige Energie zur Beheizung einer Badeanstalt verwendet wird.

Vernetzung kann kompliziert und damit abschreckend auf Immobilieneigentümer wirken. Sie ermöglicht Ihnen jedoch auch Vorteile für Ihr Geschäft.

Wer plant, den ökologischen Fußabdruck eines Gebäudes zu reduzieren, braucht zunächst einmal eine konkrete Vorstellung seiner aktuellen Umweltbilanz.

Wir haben festgestellt, dass viele Gebäudeeigentümer sich dieselben Fragen stellen:

1

Wie viel Energie wird im Gebäude verbraucht und erzeugt?

2

Wie wird die zugekaufte Energie erzeugt und welche Emissionen entstehen dabei?

3

Wie und wann wird Energie verbraucht? Wofür wird sie verbraucht?

4

Wird unnötig Energie verschwendet, z. B. durch gleichzeitiges Heizen und Kühlen?

5

Wie sieht der ökologische Fußabdruck der Gebäudeinstandhaltung aus?

6

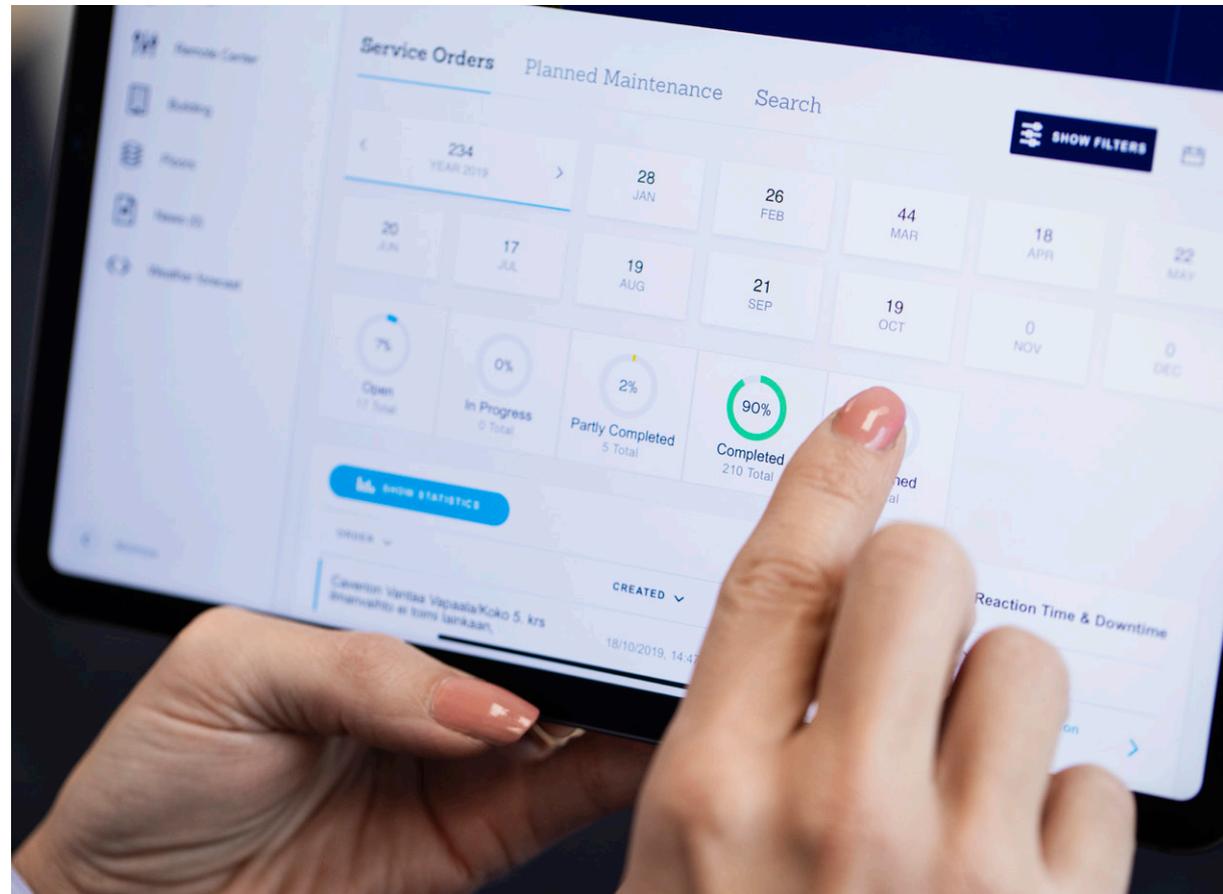
Wie lässt sich der Energieverbrauch mit minimalem Aufwand senken?

Die Daten, die Aufschluss über diese Fragen geben, sind über verschiedene Systeme verstreut, und die Suche danach gestaltet sich schwierig. Solange die Daten verstreut sind, ist auch die Fortschrittskontrolle zeitintensiv, da alle Informationen jeweils erneut aus den verschiedenen Systemen gezogen werden müssen.

Werden Nachhaltigkeitsinfos und KPIs in einem gemeinsamen Dashboard gebündelt, spart dies nicht nur Zeit bei der Erfassung von Informationen, sondern hilft auch dabei, die Maßnahmen zu identifizieren, die erforderlich sind, um die Emissionen zu senken. Auch um den gesetzlichen Meldepflichten nachkommen zu können, ist es wichtig, alle Informationen in einem Dashboard vorliegen zu haben.

Wenn die Daten gebündelt werden, können Sie die Gesamtemissionen von Immobilien vergleichen, um Investitionen in Nachhaltigkeit zu identifizieren und zu priorisieren. Anhand von Flächennutzungsdaten können Sie außerdem Chancen zur Senkung Ihrer Energiekosten identifizieren, indem Sie strom- und energiefressende Systeme in Bereichen abschalten, die aktuell nicht genutzt werden.

Ein Echtzeitdashboard kann den Energieverbrauch auch für die Endnutzer sichtbar machen. Es kann ihnen nicht nur helfen, umweltfreundlicher zu handeln, sondern auch dafür eingesetzt werden, Mietern und Mitarbeitern ihre Fortschritte auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit aufzuzeigen.



Herausforderung 4:

Die digitale Systemlandschaft vereinfachen

Wie können Sie in einer diffusen digitalen Systemlandschaft die richtigen Informationen finden?

Gebäudeverwalter haben mit einer überfüllten und zerklüfteten IT- Infrastruktur zu kämpfen. Tag für Tag werden zahlreiche Software- und Cloud-Services benötigt, was es schwierig macht, die richtigen Daten im Blick zu behalten und die Performance von Gebäuden effektiv zu steuern. Mit mehreren Systemen zu arbeiten, ist zudem kostspielig.⁶

Verstreute Gebäudedaten und ihre Folgen

Bei ihrer täglichen Arbeit benötigen Gebäudeverwalter und technische Leiter eine Fülle an Informationen, um ihre Gebäude und Portfolios zu überwachen und zu verwalten.

Je nach Funktion sind sie auf technische, betriebliche, administrative und strategische Informationen an-

gewiesen. Gleichzeitig würden sie von einem umfassenden Überblick über das Gebäude (z. B. allgemeiner Gebäudestatus) sowie detaillierten Informationen zu besonderen Vorkommnissen profitieren.

Für die meisten Immobilien gilt jedoch leider, dass die Informationen über Dutzende von Systemen verstreut sind. So gibt es Systeme für die Energieverwaltung, für die Überwachung des Raumklimas, für Endnutzertickets, für Serviceaufträge, für Flächennutzung, für Rettungspläne, für Gebäudedokumentation usw.

Folglich verbringen die Verwalter einen Großteil ihrer Arbeitszeit damit, nach Daten zu suchen, diese zu erfassen und zu melden, statt sich auf wertschöpfende Managementaktivitäten zu konzentrieren. Kein Wunder also, dass 35 % der Immobilieneigentümer,¹⁰ sich eine integrierte Lösung wünschen, die einen Überblick über ihr gesamtes Portfolio bietet.

Typische Probleme bei der Erhebung von Gebäudedaten

-  Daten sind über verschiedene Systeme verstreut
-  Daten haben das falsche Format
-  Daten sind veraltet
-  Daten sind zu komplex oder zu oberflächlich
-  Daten fehlen

Informationen wiederholt manuell aus einer überfüllten digitalen Systemlandschaft herauszufiltern, ist zeitraubend, sodass Verwalter weniger Zeit für ihre Hauptaufgaben haben. Wenn man sich den Energieverbrauch des aktuellen Monats im Vergleich zum Vormonat anzeigen lassen möchte, sollte dies in wenigen Klicks erledigt sein.

Die Daten verständlich machen

Die Erfassung von Daten ist nur der Anfang. Daten müssen häufig erst manuell bereinigt oder bearbeitet werden, bevor sie für das Reporting herangezogen werden können. Und welche Detailtiefe ist für den Bericht erforderlich?

Bei der manuellen Datenerfassung kann es auch zu Fehlern im Umgang kommen. Immer wenn Daten kopiert und an anderer Stelle eingefügt werden ist das Ergebnis eine Momentaufnahme. Besser sind Echtzeitdaten.

Solange die Daten über verschiedene Systeme verteilt sind, gestaltet es sich auch schwierig, diese zu analysieren und Erkenntnisse daraus zu ziehen. Wenn Daten aus verschiedenen Systemen an einem Ort gebündelt werden, fällt die Analyse leichter und es können tatsächliche Verbesserungen vorgeschlagen werden.

Die Vereinfachung der digitalen Systemlandschaft spart Zeit und Geld

Ein intelligenter Ansatz zur Vereinfachung der digitalen Systemlandschaft eines Gebäudes besteht darin, nach einem System zu suchen, das **die benötigten Informationen aus den verschiedenen Systemen in einer Lösung bündelt**.

Das spart Zeit bei der Erfassung von Daten. Zudem können so alle Beteiligten auch auf Echtzeitdaten zugreifen. Getrenntes Reporting ist nur selten erforderlich.



Funktionsbasierter Informationsbedarf

Sind erst einmal alle Informationen an einem Ort gebündelt, können diese den Nutzern so angezeigt werden, dass dies dem Bedarf ihrer

jeweiligen Funktion entspricht. Statt jedes Mal nach Informationen suchen zu müssen, werden jedem Nutzer exakt die Informationen präsentiert – und zwar genau dann, wenn er diese benötigt.

Durch die Bündelung aller Informationen wird die Komplexität weitgehend reduziert und alle Akteure können schneller auf die Informationen

zugreifen, die für ihre tägliche Arbeit relevant sind. Maßgeschneiderte Ansichten mit den für sie relevanten Daten helfen den verschiedenen Akteuren, sich auf ihre jeweiligen Hauptaufgaben zu konzentrieren.



Gebäudeeigentümer

- Ein umfassender Überblick über KPIs wie Energieverbrauch oder Gebäudenutzung bzw. -auslastung oder über das Immobilienportfolio.

Facility-Manager und technische Leiter

- Echtzeitüberblick über den Status und den Verbrauch einschließlich der Möglichkeit, bei Bedarf einfach auf detaillierte Informationen zuzugreifen. Abgleich von Instandhaltungsarbeiten und anderen operativen Leistungen mit den jeweiligen Serviceverträgen.

Mieter und Endnutzer

- Echtzeitstatus, Verfügbarkeit verschiedener Räumlichkeiten und Bearbeitungsstatus von Servicetickets.

Herausforderung 5:

Datenbasierte Entscheidungsfindung

Wie können Sie relevante Daten identifizieren und daraus effektive Schritte ableiten?

Gebäude und Immobilienportfolios generieren eine Fülle von Daten. Diese Daten können herangezogen werden, um mit Blick auf die Gegenwart und Zukunft bessere Entscheidungen für die Immobilie treffen zu können. Entscheidungen, die sich auf die Performance von Gebäuden auswirken, basieren jedoch allzu häufig auf Intuition.

Was steht datenbasierter Entscheidungsfindung im Weg?

In unseren Interviews sagten Gebäudeverwalter, sie hätten häufig das Gefühl, sie würden sich bei ihrer Arbeit auf **Vermutungen stützen, die sie ausgehend von ihrer Erfahrung getroffen haben und Entscheidungen nicht faktenbasiert treffen. Zu oft fehlten ihnen dafür benötigte Daten.**

Selbst erfahrene Immobilienverwalter haben Mühe damit, die Informationen zu ver-

stehen, die moderne Gebäudetechnologie ihnen liefert. Es fehlt an Kenntnissen, wie diese bei der Verwaltung der Immobilien nutzbringend eingesetzt werden können. Ist z. B. das Instandhaltungsbudget angesichts des langfristigen Immobilienwerts optimal aufgestellt? Ist es kosteneffizienter, die aktuelle Gebäudetechnologie instand zu halten oder diese zu modernisieren?

Harte Fakten würden helfen, bessere Entscheidungen zu treffen und den Entscheidungsfindungsprozess des Unternehmens zu unterstützen. Wenn Sie konkrete Daten zu den Auswirkungen der Entscheidungen haben, können Sie beispielsweise eine proaktive Instandhaltung im Vergleich zu Modernisierungen schneller und einfacher planen.

Warum ist die datenbasierte Entscheidungsfindung derzeit nur begrenzt möglich? Oft werden **nicht die richtigen Daten erfasst** oder es stehen nicht die richtigen Daten zur Verfügung. Einige Studien zeigen, dass ganze 60 % der Immobilienunternehmen ihre **eigenen Sensordaten** nicht erfassen³.



Gleichzeitig kann es schwierig sein, **genau zu bestimmen, zu welchem Zweck die Daten verwendet werden können**. Die richtigen Daten zu haben, ist eine Sache – diese auch zu nutzen, eine andere. Ohne Technologie und die Unterstützung externer Experten dürfte es schwierig werden, aus den technischen Daten Informationen über die Performance abzuleiten.

Datenbasierte Entscheidungen statt Vermutungen

Daten selbst haben nur einen begrenzten Wert. Sie sind nur dann wertvoll, wenn sie sinnvoll eingesetzt werden, um mit Blick auf die Zukunft einer Immobilie die richtigen Entscheidungen zu treffen. Daten ermöglichen es Ihnen, Investmentchancen zu identifizieren und den voraussichtlichen Nutzen von Investitionen zu verstehen.

Damit Sie Daten in Ihre Entscheidungsfindung einfließen lassen können, brauchen Sie ein System, das alle Gebäudedaten erfasst und in einem klaren, verständlichen Format darstellt.

Erst wenn die Daten gebündelt sind, kann eine Analyse erfolgen. Mithilfe von Analytik können die **zukünftigen Wartungs- und**

Instandhaltungskosten vorhergesagt werden. Dies hilft Entscheidern, zu verstehen, wo und wann sie investieren müssen, um einem Anstieg der Kosten vorzubeugen und den Wert der Immobilie zu erhalten.

Werden die Daten in einem System erfasst, können Experten sich ein Gesamtbild vom Gebäude machen – der Tunnelblick wird vermieden. Ein Beispiel: **Konzentriert man sich zu stark auf die Senkung der Energiekosten, kann dies zu einem schlechten Raumklima führen, was sich letztendlich negativ auf die Nutzerfreundlichkeit auswirkt**.

Big Data erfordert automatisierte Systeme, um die Flut an Daten zu systematisieren. Es ist deshalb ratsam, sorgfältig zu planen, wo und wann Daten integriert werden sollen, und mit den für Ihr Unternehmen relevantesten Anwendungsfällen zu beginnen. Im weiteren Verlauf finden Sie einige Anhaltspunkte dazu.



Übliche Datenquellen und wie Daten in die Entscheidungsfindung einfließen

Abschließend ist zu betonen, dass für die datenbasierte Entscheidungsfindung ein mentaler Wandel im Unternehmen erforderlich sein kann. Statt zu fragen: „Was sagt mir mein Bauchgefühl?“, sollten Entscheider fragen: „Was sagen die Daten?“



Herausforderung 6:

Sich für die Zukunft wappnen

Welche Änderungen sind absehbar und wie können Sie sich darauf einstellen?

Angesichts einer immer stärkeren Regulierung, einer zunehmend unsicheren Wirtschaftslage und der schnellen technologischen Entwicklung müssen Immobilienunternehmen agiler werden. Wer möchte, dass seine Immobilien für die Zukunft gewappnet sind, muss seine Denkmuster ändern und auf digitale Lösungen setzen.

Die Folgen der EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie und anderer wichtiger Änderungen

Vor dem Hintergrund der angestrebten Klimaneutralität erlassen die Gesetzgeber immer strengere Vorschriften für Gebäude. Die EU-Richtlinie über die Gesamteffizienz von Gebäuden (EPBD) etwa ist beispielhaft für eine grenzübergreifende Rechtsvorschrift, die darauf abzielt, den ökologischen Fußabdruck von Gebäuden zu verringern. Die EPBD fordert, dass die EU-Länder eine lang-

fristige Strategie ausarbeiten, um ihre Gebäude CO₂-neutral zu machen, und Gesetzesvorschriften erarbeiten, die eine Mindestzahl von Ladestationen für Elektroautos festlegen.

Außerdem ordnet die EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie Energieeffizienzinspektionen für Heiz- und Kühlsysteme an und fordert, dass alle Nichtwohngebäude bis 2025 mit Gebäudeautomatisierung ausgestattet werden. Das Automatisierungssystem muss den Energieverbrauch analysieren, Probleme feststellen und melden und mit allen technischen Geräten im Gebäude kommunizieren können.

Um diesen Änderungen nachzukommen, ist viel mehr als eine detaillierte Darstellung der technischen Systeme und ihres Energieverbrauchs nötig. Es ist kein Wunder, dass ein entsprechendes Technologieniveau, mehr Nachhaltigkeit und die Zertifizierung der digitalen Infrastruktur bereits jetzt zu den Faktoren gehören, die alle Immobilieninvestitionen der nächsten drei bis fünf Jahre maßgeblich beeinflussen.¹²

Gebäudeeigentümer und -verwalter sollten jedoch nicht nur auf Nachhaltigkeit hinarbeiten, sondern sich insgesamt auf demografische und wirtschaftliche Veränderungen einstellen. Nach wirtschaftsstarken Jahren könnte sich in naher Zukunft ein Abschwung abzeichnen. Die Verstädterung schreitet schnell voran – und das selbst in vielen Industrieländern.

Auch unsere Arbeitsweise ändert sich und der Trend geht weg von geschlossenen Büroräumen hin zu offenen Mehrzweckflächen. Die Zufriedenheit der Nutzer eines Gebäudes spielt bei der Mitarbeiterbindung und -gewinnung von Mietern eine immer wichtigere Rolle. Mitarbeiter sind eher zufrieden und produktiv, wenn ihr Arbeitsplatz attraktiv und umweltfreundlich ist.

Die Ansprüche von Mietern steigen – intelligente, nachhaltige und flexible Immobilien sind zunehmend gefragt.

Wie können Sie eine Immobilie intelligent, nachhaltig und flexibel gestalten?

Was macht eine intelligente, nachhaltige und flexible Immobilie aus? Um eine Immobilie zukunftsfähig zu gestalten, brauchen Sie zunächst eine digitale Strategie, die auf Ihr Portfolio oder Ihre Immobilienstrategie abgestimmt ist. Welche Immobilien möchten Sie weiterentwickeln und wann? Wie sieht der Investitionsplan aus?

Eine gute Digitalstrategie stützt Ihre allgemeine Strategie. Sie sollte es möglich machen, Daten zu erfassen und bei der Entscheidungsfindung einfließen zu lassen. Von den Gebäuden selbst bereitgestellte Ist-Daten helfen, den Investitionsplan zu stützen, da sie detaillierte Zahlen zur Performance der Gebäudetechnik liefern.

Die EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie schreibt bereits vor, die Automationssysteme zahlreicher Gebäude zu modernisieren. Dies ist ein günstiger Zeitpunkt, um in ein modernes Gebäudemanagementsystem zu investieren, das es ermöglicht, die Gebäudedaten aus allen technischen Systemen zu erfassen – Beleuchtung, Kühlung, Sicherheit etc. Die gesamte Gebäudetechnik kann damit kohärent gesteuert werden, um sowohl die finanziellen als auch die ökologischen KPIs einzuhalten, die die Portfoliostrategie vorgibt.



Daten können nicht nur herangezogen werden, um Ihre Immobilie intelligent und nachhaltig zu machen, sondern auch, um ihre Flexibilität zu steigern. Die Flächennutzungsdaten sind beispielsweise ein guter Indikator dafür, ob die Immobilie den Anforderungen einer modernen Arbeitswelt gerecht wird. Vielleicht sollten einige der größeren Flächen weiter unterteilt werden?

Bei allen IT-Investitionen ist es wichtig, die Zukunftsfähigkeit zu evaluieren. Wird die Software konstant weiterentwickelt und um neue Funk-

tionen erweitert? Unterstützt das System eine Integration in andere Systeme oder binden Sie sich damit an einen einzigen Softwareanbieter?

Eine erfolgreiche Digitalstrategie fordert von Ihrem Unternehmen, dass es über die nötigen Reporting- und Überwachungskapazitäten verfügt. Es hilft, **eine einheitliche digitale Systemlandschaft** zu haben, die den Dialog unter den Akteuren – Eigentümer, Verwalter und Mieter – erleichtert, indem sie jedem die richtigen Daten liefert. Im Anhang erfahren Sie mehr über unsere Lösungen.

Anhang A:

Caverion SmartView

Echtzeitüberblick über den laufenden Betrieb, das Raumklima und die Performance Ihrer Gebäude

Caverion SmartView ist eine digitale Plattform, die alle Gebäudedaten bündelt. Sie bietet einen Echtzeitüberblick und echte Datentransparenz, damit Sie über Ihre Gebäude auf dem Laufenden sind.

Die Plattform verfügt über eine übersichtliche intuitive Benutzeroberfläche und kann von Computer, Tablet und Mobilgeräten aus genutzt werden. Sie können mit wenigen Klicks auf alle relevanten Gebäudedaten zugreifen.

Caverion SmartView wurde in Zusammenarbeit mit Kunden von Caverion entwickelt. Die Plattform wird kontinuierlich weiterentwickelt, damit Caverion SmartView auch künftige Anforderungen bedient.

Caverion SmartView bietet Ihnen zahlreiche Vorteile:

1 Zugriff auf alle relevanten Gebäudedaten mit wenigen Klicks

Caverion SmartView bündelt Informationen zu Gebäude-Performance und Wartungstätigkeiten auf einer einzigen Plattform. Damit müssen die Daten nicht mehr aufwendig aus verschiedenen Quellen erfasst werden, um Monatsberichte zur Gebäude-Performance zu erstellen. Sie können die Gebäude-Performance mithilfe übersichtlicher Dashboards überwachen, die ausgewählte KPIs wie den Energieverbrauch und das Raumklima zeigen. Caverion SmartView liefert Echtzeitdaten und ist rund um die Uhr erreichbar.

2 Bewertung Ihres gesamten Gebäudeportfolios

Caverion SmartView ermöglicht es Ihnen, die Performance aller Gebäude in Ihrem Portfolio zu vergleichen. Sie können die Daten nach Kategorien Ihrer Wahl filtern (z. B. Ort, Gebäudetyp oder Gebäudegröße) und so die

High- und die Low-Performer identifizieren. Leiten Sie daraus die Best Practices für Ihr Gebäudemanagement ab und wenden Sie diese auf weitere Gebäude an.

3 Umstieg von einer reaktiven auf eine proaktive Gebäudeinstandhaltung

Die intelligente Nutzung der Gebäudedaten ermöglicht es, zu handeln, bevor Störungen Ausfälle verursachen. Durch eine schnelle Reaktion auf sich verschlechternde Werte, kann man Beschwerden vorbeugen. Mit Caverion SmartView können Sie für jedes festgestellte Problem umgehend präventive Maßnahmen einleiten. Ein guter Überblick über das Gebäude erlaubt eine effiziente Planung proaktiver Instandhaltungsmaßnahmen und die schnelle Behebung von Problemen und führt so zu einer erhöhten Zufriedenheit der Nutzer.

4 Kontrolle, wie gut Serviceverträge eingehalten werden

Caverion SmartView ermöglicht es Ihnen, alle Instandhaltungsaufgaben und ihren Status in einer einzigen Übersicht zu überwachen und so einen Blick darauf zu haben, ob die Serviceaufträge gemäß Servicevertrag ausgeführt werden. Abgesehen vom Gesamtstatus können Sie sehen, wie verschiedene Dienstleister oder Mitarbeiter abschneiden. Es kann überwacht werden, wie lange es dauert, bis der Einsatz erfolgt, und es ist möglich, Kommentare zu hinterlegen. Diese Funktionen ermöglichen es, Wartungsarbeiten zu kontrollieren und schnell zu reagieren, wenn Serviceverträge nicht eingehalten werden.

5 Steigerung der Nutzerzufriedenheit

Caverion SmartView bietet die Möglichkeit, das Raumklima verschiedener Gebäude, Stockwerke und Bereiche zu vergleichen. Sensoren im Gebäude überwachen unter anderem die Temperatur, Luftfeuchtigkeit, den CO₂-Gehalt und die TVOC-Werte (Gesamtgehalt an flüchtigen organischen Verbindungen). So können Sie herausfinden, wo das Raumklima verbessert werden muss, und entsprechende Maßnahmen ergreifen. Sensoren können auf unterschiedliche Weise dabei helfen, die Gebäudenutzung zu optimieren. Gebäudenutzer sehen verfügbare Räume oder geschätzte Wartezeiten.

Einige Caverion SmartView Funktionen im Überblick



Serviceaufträge

Behalten Sie den Überblick über alle Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben und deren Bearbeitungsstatus – in einer einzigen Übersicht.



Raumklima

Überwachen und optimieren Sie das Raumklima, vergleichen Sie das Raumklima auf verschiedenen Stockwerken und finden Sie freie Besprechungsräume.



Energieverbrauch

Erfassen Sie mit dem individuell anpassbaren Dashboard alle wichtigen Daten zu Energieverbrauch und Emissionen auf einen Blick.



Gebäudestatus

Beobachten Sie die Kühlung, Heizung, Lüftung und die Außentemperatur.



Operational Center

Sehen Sie erfolgte Inspektionen ein, lesen Sie Anmerkungen nach und verfolgen Sie den Fortschritt eingeleiteter Verbesserungsmaßnahmen.

Lernen Sie alle Vorteile und Funktionen von Caverion SmartView kennen

<https://www.caverion.de/smartview>

Buchen Sie eine Demo von Caverion SmartView

Anhang B:

Caverion Fernüberwachung

Caverion Fernüberwachung gibt Ihnen Sicherheit

Die Caverion Fernüberwachung hilft Ihnen, Ihr Gebäude instand zu halten, Energie zu sparen und das Raumklima im Gebäude aus der Ferne zu überwachen. Im Rahmen der Fernüberwachung werden Gebäudedaten aus verschiedenen Quellen erfasst, archiviert und analysiert. Die Performance wird rund um die Uhr überwacht, wodurch schnell auf Veränderungen reagiert werden kann, und es werden Informationen zum Raumklima im Gebäude gemeldet.

Alarmer der Gebäudeautomatisierung werden rund um die Uhr überwacht und analysiert. Alarmer werden im Störfall an Techniker gemeldet, wenn eine dringende Reparatur erforderlich ist. Es können Alarmstatistiken analysiert werden, die Aufschluss darüber geben, ob die Gebäudesysteme optimal funktionieren und bestimmte Probleme wiederholt auftreten.

Alarmierungen, die aufgrund unerwarteten **Energieverbrauchs** erfolgen, werden aus

der Ferne verwaltet. Relevante Alarmierungen werden an örtliche Teams weitergeleitet, um Probleme im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch schnell zu beheben. Die Alarmierungen werden von Caverion Experten aus, um die Heizung, Kühlung und das Gebäude insgesamt zu optimieren.

Die regelmäßige Kontrolle des Energieverbrauchs gibt Aufschluss über mögliche Änderungen der Energieeffizienz des Gebäudes. Caverion Experten machen Vorschläge dazu, wie sich die Energieeffizienz steigern lässt, ohne dass das Raumklima darunter leidet. Kombiniert man derartige Kontrollen mit Alarmierungen bei übermäßigem Verbrauch, ist dies ein wirkungsvoller Weg, um die Energiekosten zu senken.

Regelmäßige Inspektionen der Gebäudeautomatisierung geben Aufschluss über den Zustand des Gebäudes. Unsere Experten beraten zu dringendem Instandhaltungsbedarf, langfristiger Planung und optimalen Einstellungen der Gebäudeautomatisierung, um während der gesamten Lebensdauer eines Gebäudes einen hervorragenden Zustand zu gewährleisten.



Die Vorteile der Caverion Fernüberwachung



Optimales Raumklima

- Gewährleistung einer optimalen Nutzung der Gebäudeautomatisierung durch Überwachung und Analyse
- Optimales Raumklima während der gesamten Lebensdauer des Gebäudes mithilfe präventiver Maßnahmen

Reduzierung der Gesamtkosten

- Vermeidung unnötiger Besuche und Einsätze vor Ort und Senkung der Instandhaltungskosten durch präventive Maßnahmen
- Effizientere Nutzung der Energie und Minimierung des Energieverbrauchs

Schnellere Reaktion auf Störungen

- Minimierung der Ausfallzeiten: geringere Reaktionszeit und weniger Betriebsunterbrechungen
- Konstanter Energieverbrauch auf einem optimalen Niveau, indem auf Abweichungen von der Norm sofort reagiert wird

Verringerung des CO₂-Ausstoßes

- Optimierung des Energieverbrauchs durch grüne Lösungen beim Betrieb des Gebäudes
- Weniger Besuche vor Ort sowie zwischen verschiedenen Standorten

Expertenrat bei wichtigen Entscheidungen

- Vereinfachung der langfristigen Planung mit Expertenvorschlägen für Verbesserungen
- Effektive Arbeitsmethoden mit messbaren Ergebnissen

Anhang C:

Groß denken – im Detail handeln: Smart Cities



Anhang D: Über Caverion

Wie wir arbeiten und wie wir leben ist maßgeblich geprägt von der Umgebung, die wir selbst erschaffen. Deshalb machen wir uns bei Caverion täglich stark, diese Umgebung sicher zu gestalten, die Bedingungen für Wohlbefinden und Produktivität immer weiter zu verbessern und dabei im Einklang mit der Umwelt und bewusst im Umgang mit natürlichen Ressourcen zu agieren. Kunden bauen auf unsere technische Kompetenz über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden, Infrastrukturprojekten sowie Industrieanlagen – angefangen bei der Planung, über die Errichtung bis Wartung und Service, von der Beratung bis zur Umsetzung.

Mehr als 16.000 Mitarbeiter in elf Ländern Nord-, Zentral- und Osteuropas erwirtschafteten 2019 einen Umsatz von rund 2,1 Mrd. Euro. Die Aktie von Caverion ist im NASDAQ an der Börse in Helsinki gelistet. Die Caverion Deutschland GmbH verfügt über 19 Niederlassungen und beschäftigt bundesweit 2.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



Besuchen Sie unsere [Website](#), um mehr über Caverion zu erfahren.

Anhang E:

Quellen

1. <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/real-estate/articles/gx-commercial-real-estate-industry-outlook.html>
2. <https://aeramaxpro.com/harvard-research-indoor-air-quality-workplace-productivity/>
3. Wiik, Ragnhild. (2015) Productivity as systematically influenced by the indoor environment.
4. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/commercial-real-estate-outlook.html>
5. <https://www.jpmorgan.com/commercial-banking/insights/cre-owners-run-businesses>
6. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/commercial-real-estate-outlook.html>
7. https://www.worldgbc.org/sites/default/files/UNEP%20188_GABC_en%20%28web%29.pdf
8. <https://www.ibrc.indiana.edu/ibr/2011/spring/article2.html>
9. <http://www.pwc.at/de/publikationen/branchen-und-wirtschaftsstudien/pwc-emerging-trends-in-real-estate-europe-2019.pdf>
10. <https://blog.facilio.com/top-5-predictions-for-facilities-management-2019/>
11. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/financial-services/commercial-real-estate-outlook.html>
12. <https://www.pwc.at/de/publikationen/branchen-und-wirtschaftsstudien/pwc-emerging-trends-in-real-estate-europe-2019.pdf>