

# 2024 | Vorhersagen für das IoT im intelligenten Gebäude



**Stefan Schwab**  
CEO von Enlighted



**Franco Castaldini**  
Leiter der Abteilung Workplace Essentials bei Enlighted



**Colm Nee**  
CTO von Enlighted

Im Jahr 2023 sahen sich Unternehmen weltweit mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert. Doch trotz dieser Hindernisse erlebten Technologien wie künstliche Intelligenz (KI) und Cloud-Computing bemerkenswertes Wachstum, während das Interesse an Nachhaltigkeit verstärkt wurde.

Begleiten Sie uns auf einer Reise in die Zukunft nachhaltiger und intelligenter Gebäude mit den Erkenntnissen und Vorhersagen für 2024 von Enlighted. Diese decken alles ab, von der transformierenden Wirkung von KI bis zur entscheidenden Rolle der Nachhaltigkeit. Erfahren Sie mehr über die Ansichten von Enlighted-Führungskräften zur Entwicklung der Branche im Jahr 2024 und darüber hinaus.

- 1** **Durch GenAI ermöglichte IoT-Operationen zur Verbesserung der Effizienz am Arbeitsplatz**
- 2** **Veränderungen im Bau von Rechenzentren**  
Der Anstieg von KI fördert nachhaltige Designs
- 3** **Nachhaltige Gebäude**  
Die „große Kluft“ setzt sich fort
- 4** **Arbeitsplatztechnologie**  
Daten zur Belegung informieren über Trends am Arbeitsplatz



## VORHERSAGE 1

# GenAI-aktivierter Arbeitsplatz

Effizienz der Arbeitskräfte ist ein früher Treiber für GenAI in intelligenten Gebäuden.

# 70%

GenAI könnte die Automatisierung von bis zu 70% der Geschäftsaktivitäten ermöglichen – über fast alle Berufe hinweg – und bis 2030 Billionen von Dollar an Mehrwert für die Weltwirtschaft hinzufügen.<sup>1</sup>

Um steigenden Energiekosten und wirtschaftlichen Druck zu begegnen, setzen kommerzielle Gebäude auf AI-fähige IoT-Arbeitsplatztechnologie. Diese Technologie sammelt und analysiert Belegungsdaten, um die Gebäudeeffizienz zu optimieren und die Erfahrung der Nutzer zu verbessern. Die Vorteile, die GenAI für Gebäude- und Anlagenmanager bietet, sind vielfältig, von der Automatisierung von Design und Bau intelligenter Gebäude bis zur Verbesserung der operativen und energetischen Effizienz sowie der Leistung von intelligenten Gebäudesystem. Aber wir sind noch nicht ganz da.

Im Jahr 2024 werden wir sehen, wie Gebäudeinnovatoren die Einführung von GenAI vorantreiben, da sie die sich bietenden Chancen erkennen. KI und Optimierung spielen schon seit einiger Zeit eine Rolle in intelligenten Gebäuden.

Beispiele sind digitale Zwillinge, vorbeugende Wartung und Energiekostenoptimierung über mehrere Energiequellen hinweg. Die Rolle von GenAI bei der Revolutionierung von Arbeitsabläufen und der Schaffung neuer Effizienzen beginnt erst im Jahr 2024.

Anfangs werden natürlichsprachliche Abfragen IoT-Sensordaten für die Verwaltung von Räumen und Geräten analysieren. Bald wird GenAI komplexe operative Anfragen automatisieren, bei der Lösung von Problemen unterstützen und proaktives Gerätemanagement fördern. Erfassung und kontinuierliches Lernen von bestehenden Gebäudemanagement-Teams dienen als Sicherheitsmaßnahme, während sie sich auf den Ruhestand zubewegen.

Erfahren Sie mehr über [Enlighted KI](#).

”

*„GenAI steht kurz davor, die Zukunft intelligenter Gebäude zu revolutionieren. Mit seinen fortschrittlichen KI-Fähigkeiten und integrierten Technologien können wir eine nahtlose und intelligente Umgebung erwarten, die kontinuierlich dazu lernt und sich unseren Bedürfnissen anpasst. Von der Geräteverwaltung über effiziente Designentscheidungen bis hin zur Bewältigung von Personalmangel. GenAI wird die Betriebskosten senken und endlose Möglichkeiten für die Schaffung nachhaltiger und innovativer Räume freisetzen.“*

– **Stefan Schwab**

CEO von Enlighted

<sup>1</sup> [McKinsey & Company, Investition in die aufstrebende Rechenzentrumsökonomie, 17. Januar 2023 | Artikel](#)



## VORHERSAGE 2

# Nachhaltige Rechenzentren: Der Aufschwung von KI verändert das Computing

Die Verbreitung von KI lenkt den Fokus auf Nachhaltigkeit für Rechenzentren.

# 25%

Der Anstieg von KI führt zu einer gesteigerten Nachfrage nach Rechenzentren in Nordamerika und erreicht im ersten Halbjahr 2023 einen Rekordwert mit einer 25%igen Zunahme im Bau von Rechenzentren.<sup>2</sup>

In den letzten Jahren haben KI-Technologien an Popularität gewonnen und adressieren eine Vielzahl von unternehmensinternen und spezialisierten Funktionen. Diese Nachfrage nach KI und den dafür erforderlichen Daten hat zu einer Zunahme der Anzahl von Großrechenzentren geführt, die als Rückgrat für KI dienen.

Diese riesigen Einrichtungen erfordern umfangreiche Energie und Ressourcen, um betrieben zu werden. Diese Nachfrage auf dem US-Markt soll bis 2030 voraussichtlich 35 GW erreichen, gegenüber 17 GW im Jahr 2022, was Fragen zu Umweltauswirkungen aufwirft und wie dieser Trend die Nachhaltigkeitsziele von Unternehmen beeinflusst.

Im Jahr 2024 wird der KI-Trend weiterhin wachsen, was zu neuen Bauvorhaben von Unternehmensrechenzentren und Hyperscaler-Anbietern führt, um gestiegene Nachfrage zu bewältigen. Zur Minderung der Umweltauswirkungen müssen nachhaltige Baupraktiken bereits in der Anfangsphase des Designs dieser Zentren integriert werden. Unternehmen müssen evaluieren, wie sie die Kohlenstoffemissionen aufgrund des enormen Strombedarfs von Rechenzentren minimieren können, indem sie Systeme für effiziente Beleuchtung, Heizung, Kühlung und Luftfeuchtigkeitskontrolle automatisieren.

Erfahren Sie mehr über die Lösungen von [von Enlighted für Rechenzentren](#).

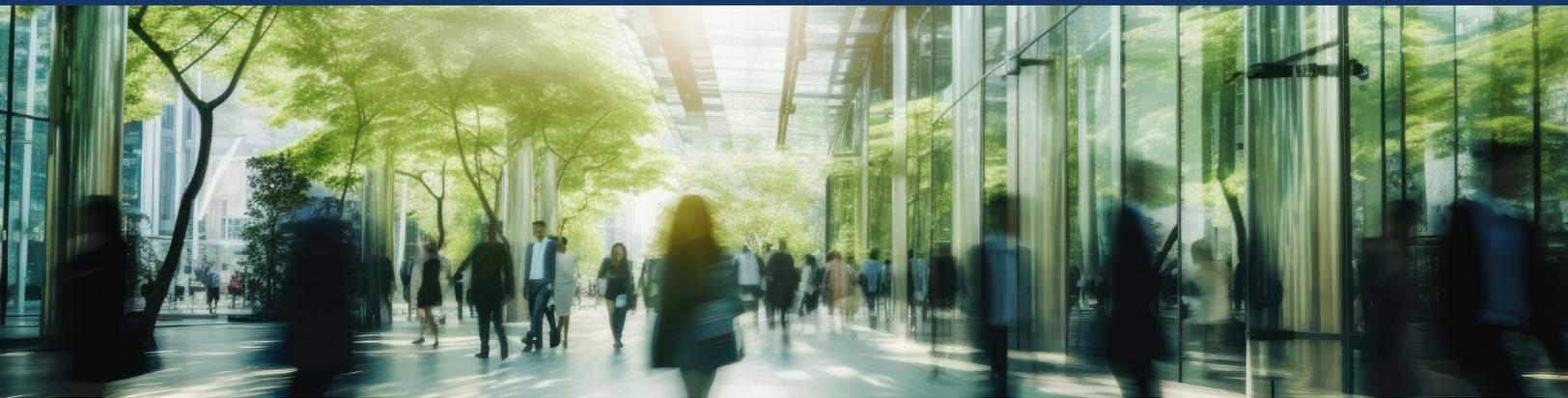
”

„Die Verbreitung von KI treibt eine beispiellose Nachfrage nach Rechenzentren voran, und es ist entscheidend, deren Effizienz und Nachhaltigkeit sicherzustellen, um die Umweltauswirkungen zu bewältigen. Durch die Übernahme energieeffizienter Technologien können wir das richtige Gleichgewicht zwischen der wachsenden Nachfrage nach KI und einer nachhaltigen Zukunft finden.“

– **Colm Nee**

CTO von Enlighted

<sup>2</sup> [Gebäudeentwurf und Bau, Vorvermietungsrate übersteigen 70%, 21. September 2023 | Artikel](#)



### PREDICTION 3

## Nachhaltigkeit

Die „große Kluft“ darüber, wie Führungskräfte sich für Nachhaltigkeit einsetzen, wird sich bis 2024 fortsetzen.

# 60%

Sechzig Prozent der Führungskräfte sind nicht zuversichtlich, die Dekarbonisierungsziele im Jahr 2024 zu erreichen.<sup>3</sup>

Die deutliche Kluft im Fortschritt der Nachhaltigkeit zwischen Unternehmen und Ländern ist offensichtlich. [Aktuelle Forschungen von Siemens](#) zeigen, dass nur 40 Prozent der Führungskräfte zuversichtlich sind, ihre Dekarbonisierungsziele für das kommende Jahr zu erreichen. Zudem haben weniger als die Hälfte Ziele für Emissionen der Bereiche 1 und 2 festgelegt (47 Prozent). Angesichts dieses Umfangs und der Komplexität kann kein Land oder Unternehmen die Nachhaltigkeitsherausforderungen allein lösen. Bei anhaltender wirtschaftlicher Unsicherheit im Jahr 2024 müssen Führungskräfte die Optimierung der Energieeffizienz von Gebäuden priorisieren, um Nachhaltigkeit und Kosten ins Gleichgewicht zu bringen. Nachhaltige Praktiken fördern nicht nur die Wirtschaft, sondern bieten auch langfristigen Geschäftswert und Kosteneinsparung.

Für Unternehmen, die Nachhaltigkeit priorisieren, ist der Nachweis des wirtschaftlichen Werts ihrer Bemühungen entscheidend. Die Umrüstung und Renovierung bestehender Gebäude wird ein entscheidender Ansatz sein, um die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu verbessern, ohne neue Bauvorhaben zu realisieren. Die Wiederverwendung und Umrüstung können im Vergleich zum Bau neuer Gebäude [zwischen 50 und 75 % der Kohlenstoffemissionen einsparen](#). Maßnahmen wie die Aktualisierung von Heiz- und Kühlsystemen, Beleuchtung und Geräten tragen dazu bei, den Energieverbrauch und die Kosten zu reduzieren. Die Umrüstung ist die bevorzugte Lösung für Nutzer und Regierungen, die Netto-Null-Verpflichtungen anstreben, aufgrund der hohen Nachfrage nach nachhaltigen Gebäuden.

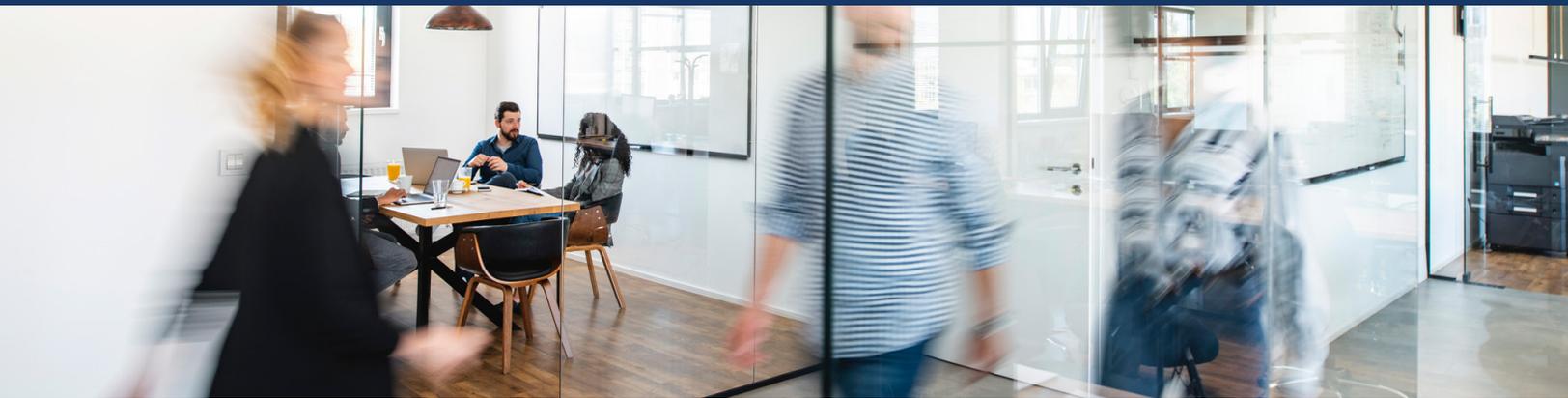
Erfahren Sie mehr über [Enlighted's Beleuchtungslösung](#), um zu sehen, wie beleuchtungs- und temperaturgesteuerte Systeme auf Grundlage der Belegung die Nachhaltigkeit vorantreiben können.

”

*„Die Kluft in der Nachhaltigkeit erfordert sofortige Aufmerksamkeit. Unternehmen und Länder müssen Maßnahmen ergreifen, um die Dekarbonisierungsziele zu erreichen. Die Energieeffizienz von Gebäuden ist entscheidend, um Nachhaltigkeit und Kosten auszugleichen. Nachhaltige Praktiken liefern langfristigen Wert und Kosteneinsparungen, wodurch energieeffiziente Gebäude für eine nachhaltige Zukunft unerlässlich sind.“*

**– Stefan Schwab**

CEO von Enlighted



## VORHERSAGE 4

# Arbeitsplatztechnologie

Unternehmen greifen auf Belegungsdaten zurück, um mit den Arbeitsplatztrends Schritt zu halten.

# 78%

Bis 2025 werden 78% der Arbeitskräfte weiterhin die Komplexitäten von Präsenz- oder hybriden Arbeitsstrukturen bewältigen.<sup>4</sup>

Die Landschaft der Rückkehr-zur-Arbeit-Richtlinien entwickelt sich ständig weiter, wobei Präsenz-, Hybrid- und Fernarbeitsmöglichkeiten das traditionelle Büro umgestalten. Mitarbeiter einfach ins Büro zurückzubringen, ohne den physischen Arbeitsraum zu berücksichtigen, ist eine verpasste Gelegenheit zur Verbesserung der Mitarbeiterzufriedenheit, -bindung und der Nutzungserfahrung. Hier wird die Datenintelligenz intelligenter Gebäude unbezahlbar.

<sup>4</sup> Gartner®: Marktführer für Arbeitsplatzerlebnisanwendungen, verfasst von Tori Paulman, Janel Everly, Romita Datta Chaudhuri, Mujtaba Shamin, Januar 2023. Gartner ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke Gartner, Inc. und/oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und international und wird hier mit Genehmigung verwendet. Alle Rechte vorbehalten.

Im Jahr 2024 werden intelligente Gebäudetechnologien und Anwendungen für die Arbeitsplatzgestaltung, zusammen mit Datenanalysen, entscheidend sein, um die Bedürfnisse der Mitarbeiter im Büro zu erfüllen. Unternehmen, die diese Daten nutzen, um komfortable Umgebungen zu schaffen, in denen sich Mitarbeiter unterstützt fühlen, werden eine bessere Unternehmenskultur und eine höhere Mitarbeiterbindung fördern. Mit Sensoren ausgestattete Beleuchtung und thermische Steuerungen werden Aktivitäten wie Verkehrsflüsse verfolgen und Einblicke darüber geben, wie die Nutzer mit dem Raum und untereinander interagieren.

Erfahren Sie mehr darüber, wie Sie Ihren Arbeitsplatz mit [unseren Lösungen für flexible Räume](#) transformieren können.

”

*„Das Überdenken des Arbeitsbereichs und die Nutzung von intelligenten Gebäudedaten sind entscheidend, um sich an die entwickelnde Rückkehr-zur-Arbeit-Landschaft anzupassen. Im Jahr 2024 ermöglicht die Nutzung von intelligenter Technologie und Datenanalyse Unternehmen, unterstützende Umgebungen zu schaffen, die die Mitarbeiterbindung fördern, die Unternehmenskultur verbessern und die Mitarbeiterzufriedenheit steigern. Mit Sensoren ausgestattete Systeme bieten wertvolle Einblicke in Nutzerinteraktionen und Verkehrsflüsse, was Organisationen ermöglicht, den Arbeitsbereich zu optimieren.“*

– **Franco Castaldini**

Leiter der Abteilung Workplace Essentials  
bei Enlighted

# Handlungsaufforderungen für 2024

Führungskräfte, die kommerzielle Gebäude in jeder Branche verwalten, streben nach Effizienz, indem sie Arbeitsabläufe optimieren und bei wirtschaftlichen Herausforderungen jede Möglichkeit zur Kostensenkung suchen. Im Verlauf von 2024 werden Unternehmen weltweit auf intelligente Gebäudetechnologien zurückgreifen, um ihre Ziele zu erreichen, indem sie IoT-Daten, Daten zur Nutzererfahrungen, KI-Fortschritte und neue innovative Gebäudeanwendungen nutzen.

Die Priorisierung von Nachhaltigkeit wird in unterschiedlichem Maße angegangen, beeinflusst durch lokale Vorschriften und gesellschaftlichen Druck. Es ist jedoch wichtig zu erkennen, dass Nachhaltigkeitsziele nicht im Konflikt mit wirtschaftlicher Nachhaltigkeit stehen; tatsächlich können beide mit den richtigen technologischen Lösungen Hand in Hand gehen.

Um zu erfahren, wie Sie sich auf die Konfiguration und Verwaltung Ihres neuen Arbeitsplatzes vorbereiten können, kontaktieren Sie uns unter [info@enlightedinc.com](mailto:info@enlightedinc.com).

