

# TRENDREPORT

## Smart Buildings



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Mittelstand-  
Digital 

# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

**intelligente Technologien in Gebäuden** verbinden Komfort, Effizienz und Nachhaltigkeit – und schaffen so im Tourismus **neue Erlebnisse für Gäste sowie wirtschaftliche Vorteile für Betriebe**.

Für kleine und mittlere Tourismusunternehmen (KMU) eröffnet sich ein Spielfeld, das weit über Digitalisierung hinausgeht: Gebäude reagieren selbstständig auf ihre Nutzer:innen, optimieren Energieflüsse, passen sich an Belegung und Wetter an, bieten personalisierte Services und tragen gleichzeitig zu Ressourcenschonung und Klimaschutz bei.

Der vorliegende Trendreport zeigt, wie sich **Smart-Building-Technologien in touristischen Kontexten einsetzen** lassen – von Hotels und Pensionen über Ferienanlagen bis hin zu Freizeit- und Kulturbetrieben. Er beleuchtet Trends, Chancen und Risiken, stellt praxisnahe Beispiele vor und gibt konkrete Handlungsempfehlungen.

Die ausgewählten Micro-Trends zeigen, dass viele schlaue Lösungen auch im kleinen Maßstab umsetzbar sind. Ziel ist es, touristischen KMU Orientierung und Inspiration zu geben, um jetzt die Weichen für eine vernetzte, nachhaltige und gastorientierte Zukunft zu stellen.



# Inhalt

	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
	<b>Definition Smart Buildings</b>	<b>5</b>
	<b>Relevanz für Gäste und Betriebe</b>	<b>6</b>
	<b>Praxisbeispiele (Micro-Trends)</b>	<b>7</b>
	mit hohem Kostensparpotenzial	8
	für ein besonderes Gästelerlebnis	14
	für die Steigerung der Betriebseffizienz	19
	<b>Chancen und Risiken von Smart-Building-Technologien im Tourismus</b>	<b>25</b>
	<b>Zukunftsfragen und Handlungsempfehlungen</b>	<b>27</b>
	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>29</b>

# Einleitung

Der Macro-Trend **Smart Buildings** steht für Gebäude, die **mittels Sensorik, Automatisierung, Datenanalyse und digitaler Steuerung energieeffizient, sicher und nutzerfreundlich arbeiten**. Für den Tourismus bedeutet das: Unterkünfte, Freizeitstätten oder Veranstaltungsorte werden nicht nur digitaler, sondern auch intelligenter – sie **lernen aus Nutzungsmustern, reagieren dynamisch auf Gästeanforderungen und optimieren Prozesse in Echtzeit**.

Während Smart-Building-Technologien lange Zeit Großprojekten vorbehalten waren, sind sie heute dank marktgängiger Hardware, benutzerfreundlicher Apps und modularer Systeme auch für kleinere Betriebe zugänglich. Die Bedienung ist deutlich einfacher geworden, etwa durch **intuitive Steuerung via Smartphone oder Tablet**, und die Integration von Sensoren in bestehende Systeme gelingt zunehmend ohne großen Aufwand.

Ob kontaktloses Check-in, automatische Heizungs- und Lichtregelung, digitale Gästeinformation oder intelligente Wartungsplanung – smarte Funktionen **steigern Komfort, senken Kosten und schonen Ressourcen**. Ein weiteres starkes Argument für den Einsatz ist die erhöhte Sicherheit: Intelligente Systeme für **Einbruchschutz, Wassererkennung, Brandmeldungen oder digitale Schließanlagen** bieten zusätzlichen Schutz für Gäste und Betriebe.

Der Tourismus profitiert doppelt: Einerseits verbessern Smart Buildings das Gästelerlebnis und erleichtern die Gebäudesteuerung, andererseits unterstützen sie Nachhaltigkeitsziele und Wirtschaftlichkeit. Besonders in Zeiten steigender Energiekosten, Personalmangel und wachsender Erwartungen an Umweltstandards kann der **Einsatz intelligenter Gebäudetechnik ein entscheidender Wettbewerbsvorteil** sein.

# Definition

## Was sind Smart Buildings?

### Begriffserklärung

Ein Smart Building ist ein Gebäude, das mithilfe digitaler Technologien und vernetzter Systeme Betriebsabläufe automatisiert, Energieflüsse optimiert, Sicherheit erhöht und Komfort verbessert. Typische Merkmale sind:

- **Sensorik & Internet of Things (IoT):** Erfassung von Temperatur, Luftqualität, Belegung, Licht oder Energieverbrauch in Echtzeit
- **Automatisierung:** Die Steuerung von Heizung, Klimaanlage, Beleuchtung und Zutrittssystemen erfolgt gemäß festgelegten Vorgaben oder mittels künstlicher Intelligenz.
- **Integration:** Vernetzung verschiedener Systeme wie Energiemanagement, Sicherheitstechnik, Gäste-Apps und Buchungssysteme
- **Nutzerorientierung:** Personalisierte Einstellungen für Komfort, Service oder Arbeitsumgebung
- **Datenanalyse:** Auswertung zur Optimierung von Betrieb, Wartung und Gästelerlebnis

Für touristische Betriebe bedeutet das, dass Gebäude nicht mehr nur passive Hüllen sind, sondern aktiv an der Servicequalität mitwirken.





# Relevanz für Gäste und Betriebe

Der Einsatz von Smart-Building-Technologien verändert touristische Angebote grundlegend. Gäste erwarten heute nicht nur saubere, hygienische Zimmer und freundlichen Service, sondern auch reibungslose Abläufe, hohen Komfort, Sicherheit und ein hohes Maß an Privatheit. Intelligente Gebäude können hier auf mehreren Ebenen Mehrwerte schaffen – sowohl für Gäste als auch für Betriebe:

- **Komfort & Erlebnis:** Automatisierte Beleuchtung, Klima und Servicefunktionen sorgen für personalisierte Aufenthalte. Gäste können zudem digitale Präferenzen hinterlegen, z. B. „Heute kein Zutritt“ oder „Bitte Handtücher wechseln“
- **Nachhaltigkeit & Betriebskosten:** Energieeffizienz, Wasserverbrauchsmanagement und ein smartes Abfall-Management unterstützen Klimaziele und sparen Kosten. Systeme melden z. B., wenn Mülleimer voll sind, sodass Entsorgung zeitnah erfolgen kann
- **Betriebseffizienz:** Vorausschauende Instandhaltung (Predictive Maintenance) reduziert Ausfallzeiten, Automatisierung entlastet Personal und senkt Betriebskosten – Vorteile, die direkt die Servicequalität sichern
- **Sicherheit:** Smarte Zutrittskontrollen, Notfallmanagement und Sensoren erhöhen den Schutz für Gäste und Mitarbeitende
- **Neue Geschäftsmodelle:** Zusatzerlöse durch dynamische Servicepakete, Pay-per-Use-Angebote oder flexible Raumnutzung werden möglich

Gerade für kleine und mittelständische Betriebe im Tourismus ergibt sich eine strategische Chance: Wer früh auf smarte Technologien setzt, die einen tatsächlichen Nutzen bringen, kann sich als innovativer, nachhaltiger und serviceorientierter Anbieter positionieren. Damit werden Smart Buildings nicht nur zu einem technischen Upgrade, sondern zu einem zentralen Baustein zukunftsfähiger Tourismusedwicklung.



# Praxisbeispiele

## Welches Praxisbeispiel passt am besten zu meinem Betrieb?

Der Einsatz von Smart-Building-Technologien bietet touristischen Betrieben vielfältige Potenziale. Je nach Zielsetzung können intelligente Systeme in unterschiedlichen Bereichen ihre Wirkung entfalten:

### **Kosteneinsparung**

Investitionen in Smart-Building-Technologien sind besonders attraktiv, wenn sie kurzfristig messbare Einsparungen ermöglichen. Maßnahmen zur Energieoptimierung, automatisierten Steuerung oder Ressourcenüberwachung helfen, Betriebskosten spürbar zu senken – oft mit vergleichsweise geringem Aufwand und schneller Amortisation.

### **Gästeerlebnis**

Neben wirtschaftlichen Vorteilen tragen smarte Lösungen auch dazu bei, den Aufenthalt der Gäste aufzuwerten. Intelligente Beleuchtungs-, Klima- oder Servicefunktionen schaffen Komfort, Individualität und einen modernen Charakter – und prägen damit das Gesamterlebnis vor Ort.

### **Betriebseffizienz**

Schließlich können Smart-Building-Systeme auch im Hintergrund wirken, indem sie Prozesse automatisieren, Wartungskosten reduzieren und Ressourcen gezielt steuern. So unterstützen sie ein reibungsloses und zuverlässiges Betriebsmanagement, ohne den Gästeservice zu beeinträchtigen.

Die folgenden Praxisbeispiele zeigen, wie Smart-Building-Technologien in diesen drei Handlungsfeldern konkret eingesetzt werden können.



# Wäschewaschen mit Gratis-Solarstrom am Mittag

## Praxisbeispiele mit hohem Kostensparpotenzial



### Beschreibung

Ein Energiemanagementsystem steuert Waschmaschinen so, dass sie vorrangig dann laufen, wenn kostenloser Solarstrom verfügbar ist. Die automatisierte Steuerung bezieht dabei Wetterprognosen in die Planung mit ein.

### Ableitung für touristische KMU

Betriebe mit eigener Wäscherei können ihre Energiekosten deutlich senken und gleichzeitig ihre Nachhaltigkeitsziele vorantreiben.

### Zukunftsfrage für das eigene Unternehmen

- Ist eine vollständige Umstellung von Wäschereien auf Eigenstrombetrieb möglich?



# E-Autos effizient laden

## Praxisbeispiele mit hohem Kostensparpotenzial

### Beschreibung

Intelligente Ladesysteme steuern den Ladevorgang nach Strompreisen, Netzlast und verfügbarer Energie. Eigenerzeugter Solarstrom kann bevorzugt genutzt werden, um Kosten zu senken.

### Ableitung für touristische KMU

Betriebe mit Gästeparkplätzen können durch smarte Ladepunkte Energiekosten senken, Einnahmen generieren und potentielle Gäste ansprechen.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Können smarte Ladepunkte die Auslastung von E-Mobilitätsangeboten steigern?



# Mobile Spülmaschine

Praxisbeispiele mit hohem Kostensparpotenzial



## Beschreibung

Eine kompakte, autonome Spülmaschine funktioniert ohne festen Wasseranschluss. Ein kleiner Tank reicht für einen Spüldurchgang von rund 20 Minuten, zusätzlich können Objekte per UV-Licht desinfiziert werden.

## Ableitung für touristische KMU

Für Ferienwohnungen oder kleinere Unterkünfte bietet eine mobile Spülmaschine einen deutlichen Komfortgewinn, ohne dass bauliche Veränderungen nötig sind.

## Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Wo könnte mobile Küchentechnik eingesetzt werden, um das Gästerlebnis sofort zu verbessern?



# Smart-Home-Hub für Super-Konnektivität

## Praxisbeispiele mit hohem Kostensparpotenzial

### Beschreibung

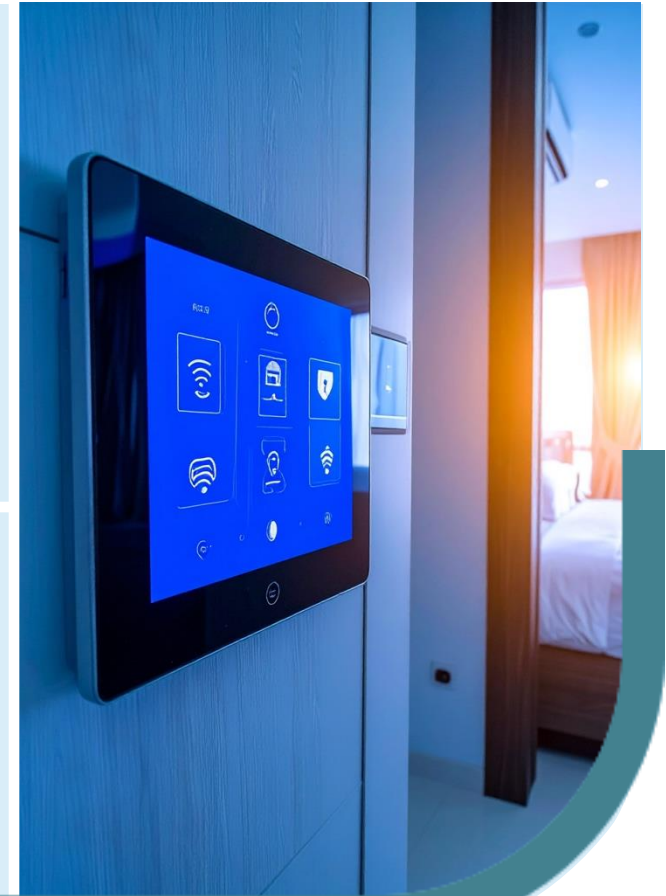
Ein zentrales Steuergerät vernetzt verschiedene Systeme wie Heizung, Licht, Sicherheit oder Unterhaltungstechnik. Alle Funktionen lassen sich über eine einheitliche Oberfläche steuern, oft auch per App oder Sprachbefehl.

### Ableitung für touristische KMU

Für KMU vereinfacht ein Smart-Home-Hub die Bedienung, reduziert Wartungsaufwand und ermöglicht eine zentrale Kontrolle aller Systeme.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Welche meiner bestehenden Systeme könnte ich sofort über einen Hub zusammenführen?
- Ersetzt ein Hub künftig mehrere Einzelsysteme in Hotels?



# KI-gesteuertes Alarmsystem für Pools

## Praxisbeispiele mit hohem Kostensparpotenzial



### Beschreibung

Ein intelligentes Überwachungssystem erkennt gefährliche Situationen, beispielsweise für Kinder, im Poolbereich und steuert Beleuchtung, Alarm oder Absperrung.

### Ableitung für touristische KMU

Reduziert Personalkosten für Aufsicht und minimiert Energie- und Wasserverluste durch unnötige Nutzung.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Können smarte Pool-Systeme Betriebskosten und Haftungsrisiken senken?





# Lichtsystem lernt die Bedürfnisse

## Praxisbeispiele für ein besonderes Gästelerlebnis

### Beschreibung

Ein adaptives Beleuchtungssystem (z.B. auch Daylight Harvesting) passt Helligkeit, Farbe und Rhythmus automatisch an das Verhalten der Nutzer:innen an. Mit der Zeit lernt es individuelle Vorlieben und sorgt für eine angenehmere Atmosphäre bei gleichzeitig reduziertem Energieverbrauch.

### Ableitung für touristische KMU

Touristische KMU können durch smarte Beleuchtung Stromkosten senken und gleichzeitig die Aufenthaltsqualität in Gäste- oder Gemeinschaftsräumen steigern.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Welche Räume könnten von einer automatischen Lichtanpassung profitieren?



# Multifunktionales Hotelzimmer-Konzept

Praxisbeispiele für ein besonderes Gästeerlebnis



## Beschreibung

Zimmer lassen sich per App oder Sprachsteuerung flexibel in Schlaf-, Arbeits- oder Freizeitbereiche verwandeln. Licht, Klima und Möbel passen sich automatisch an die gewählte Nutzung an. So entstehen unterschiedliche Szenarien in einem einzigen Raum.

## Ableitung für touristische KMU

Auch kleinere Betriebe können durch modulare Möbel und flexible Raumgestaltung verschiedene Nutzungsszenarien ermöglichen – ideal für Gäste, die Arbeiten, Entspannen und Freizeit kombinieren möchten.

## Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Werden Gäste multifunktionale Zimmer bald als Standard erwarten?
- Welche Räume könnte man multifunktional ausstatten, um die Nutzung zu maximieren?

# KI-gestützte Mini-Sauna

## Praxisbeispiele für ein besonderes Gästeerlebnis

### Beschreibung

Eine kompakte Sauna analysiert Nutzer:innen-Vorlieben für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Dauer. Automatische Programme passen den Ablauf entsprechend an. Dank kleiner Dimensionen ist sie auch in engen Räumen nutzbar.

### Ableitung für touristische KMU

Kleine Wellnessbereiche in Hotels oder Ferienanlagen können mit smarten Geräten ein personalisiertes Wellnesserlebnis bieten – selbst auf begrenztem Raum.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Lässt sich Wellness in Kleinstformaten für Gäste wirtschaftlich umsetzen?







# All-in-one Reise-App

Praxisbeispiele für ein besonderes Gästeerlebnis



## Beschreibung

Eine Anwendung vereint Check-in, digitalen Zimmerschlüssel, Servicebuchungen und lokale Tipps inklusive Echtzeitverfügbarkeit, Öffnungszeiten und aktueller Informationen aus der Region.

## Ableitung für touristische KMU

Gäste-Apps schaffen nahtlose Abläufe und mehr Kontaktpunkte für Zusatzverkäufe.

## Zukunftsfrage für das eigene Unternehmen

- Wird die gesamte Gästereise bald nur noch über eine App gesteuert?



# Smarte Tiny Houses

Praxisbeispiele für ein besonderes Gästeerlebnis

## Beschreibung

Kompakte Wohneinheiten sind vollständig vernetzt und steuern automatisch Klima, Beleuchtung und Energieverbrauch. Durch effiziente Nutzung von Raum und Technik bieten sie hohen Komfort auf kleiner Fläche.

## Ableitung für touristische KMU

Reiseanbieter können mit smarten Tiny Houses innovative und nachhaltige Unterkunftsformen anbieten, die besonders bei naturverbundenen Gästen beliebt sind.

## Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Wo könnte ich ein smartes Tiny House als Pilotprojekt aufstellen?
- Werden smarte Miniunterkünfte ein neuer Premiumstandard?



# KI-gestütztes Wohnmobil

Praxisbeispiele für ein besonderes Gästerlebnis



## Beschreibung

Ein vernetztes Wohnmobil reguliert automatisch Klima, Beleuchtung und Energie. Sprachsteuerung und personalisierte Routenvorschläge machen das Reisen komfortabler und effizienter.

## Ableitung für touristische KMU

Campervermietung oder Glampingplätze können smarte Steuerungssysteme nutzen, um Komfort und Energieeffizienz zu erhöhen.

## Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Können smarte Steuerungssysteme Camper zum nachhaltigen Reisen motivieren?



# Energiemanagement für kleinere Hotels

## Praxisbeispiele für die Steigerung der Betriebseffizienz

### Beschreibung

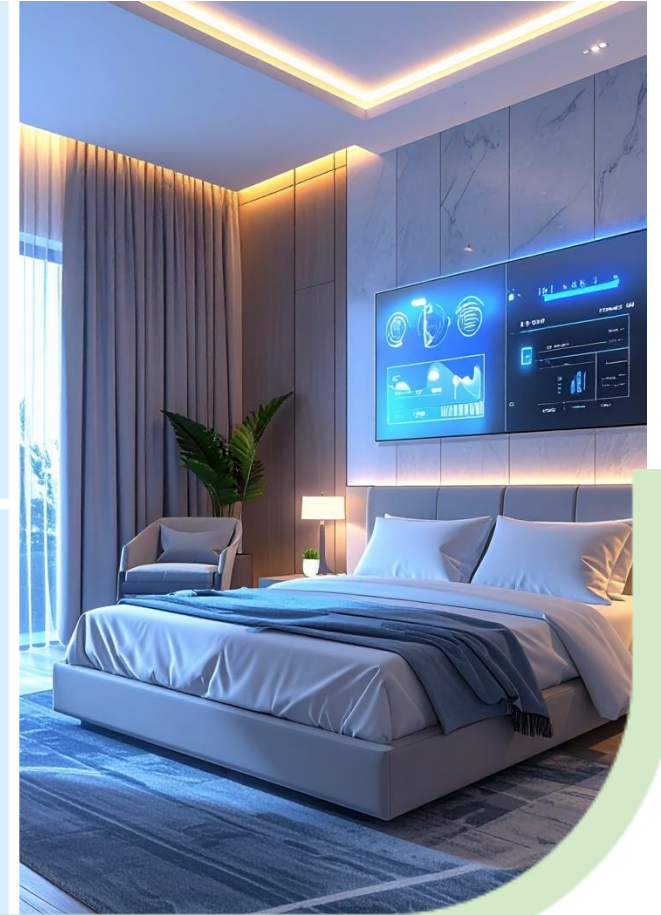
Automatisierte Systeme steuern Heizung, Lüftung und Beleuchtung anhand von Belegungsdaten und Wetterprognosen. Gäste können persönliche Komfortwerte speichern und somit Energieverbrauch und Zufriedenheit optimieren. Die digitale Steuerung ermöglicht Fernbedienung und Wartung.

### Ableitung für touristische KMU

Kleinere Hotels und Pensionen profitieren von sinkenden Betriebskosten und gleichzeitig gesteigertem Komfort für ihre Gäste.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Welche meiner bestehenden Systeme könnte ich kurzfristig in ein Energiemanagement integrieren?





# Lieferungen in die Unterkunft oder Ferienwohnung

## Praxisbeispiele für die Steigerung der Betriebseffizienz



### Beschreibung

Ein digitales Zugangssystem ermöglicht Liefer- und Zustelldiensten einen temporären, sicheren Zutritt. Pakete oder Lieferungen können direkt im Gebäude hinterlegt werden.

### Ableitung für touristische KMU

Ferienanlagen oder andere Unterkünfte können Gästen so einen zusätzlichen Service bieten, ohne dafür eigenes Personal zu binden.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Wie kann ich meinen Gästen sichere und flexible Lieferoptionen anbieten?
- Lässt sich Zutrittsmanagement sicher und gastfreundlich kombinieren?



# Programmierbare NFC-Schlüssel

## Praxisbeispiele für die Steigerung der Betriebseffizienz

### Beschreibung

Digitale Schlüssel mit NFC-Technologie können flexibel neu programmiert werden. Sie steuern den Zutritt, das Licht oder das Klima und ersetzengleichzeitig klassische Schließanlagen.

### Ableitung für touristische KMU

Ein programmierbarer NFC-Schlüssel bietet eine flexible Raumvergabe, vereinfacht die Abläufe und senkt die Kosten für einen Schlüsselersatz. Touristische KMU sparen dadurch Kosten für ein Schlüsselmanagement und erhöhen die Flexibilität bei der Raumvergabe und den Zutrittsrechten.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Welche Bereiche eignen sich am besten für den Einsatz digitaler Schlüssel?
- Ersetzen digitale Schlüssel bald alle physischen Schlüsselvarianten?



# Smarter Lautsprecher mit Display

## Praxisbeispiele für die Steigerung der Betriebseffizienz



### Beschreibung

Ein sprachgesteuertes Gerät mit Bildschirm dient als zentrale Steuerung für Gebäudefunktionen und als Informationsquelle für Gäste. Gleichzeitig kann es interne Abläufe unterstützen.

### Ableitung für touristische KMU

Für KMU ist dies eine kostengünstige Lösung, um Services zu bündeln und Gästen moderne Interaktion zu ermöglichen.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Welche Serviceprozesse könnte ich direkt über Sprachsteuerung abbilden?
- Werden Sprachassistenten zum Standard-Interface in Gebäuden?



# Smartes Thermometer für Ofensteuerung

## Praxisbeispiele für die Steigerung der Betriebseffizienz

### Beschreibung

Ein vernetztes Thermometer überwacht den Garprozess und passt automatisch Temperatur und Zeit an. So wird Energie gespart und gleichbleibende Qualität gesichert.

### Ableitung für touristische KMU

In Gastronomiebereichen reduziert ein smartes Thermometer den Energieverbrauch und optimiert die Qualität der Speisen.

### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Lohnt sich smarte Küchentechnik für kleinere Gastronomieeinheiten?



# Smarte Seniorenunterkünfte

## Praxisbeispiele für die Steigerung der Betriebseffizienz



### Beschreibung

Gebäudekonzepte kombinieren Sensorik, Assistenzsysteme und Automatisierung, um Sicherheit, Komfort und Betreuung älterer Gäste zu verbessern. Funktionen reichen von Sturzerkennung bis zur automatischen Lichtsteuerung.

### Ableitung für touristische KMU

Touristische KMU können dadurch barrierefreie und seniorenfreundliche Angebote schaffen, die neue Zielgruppen erschließen.

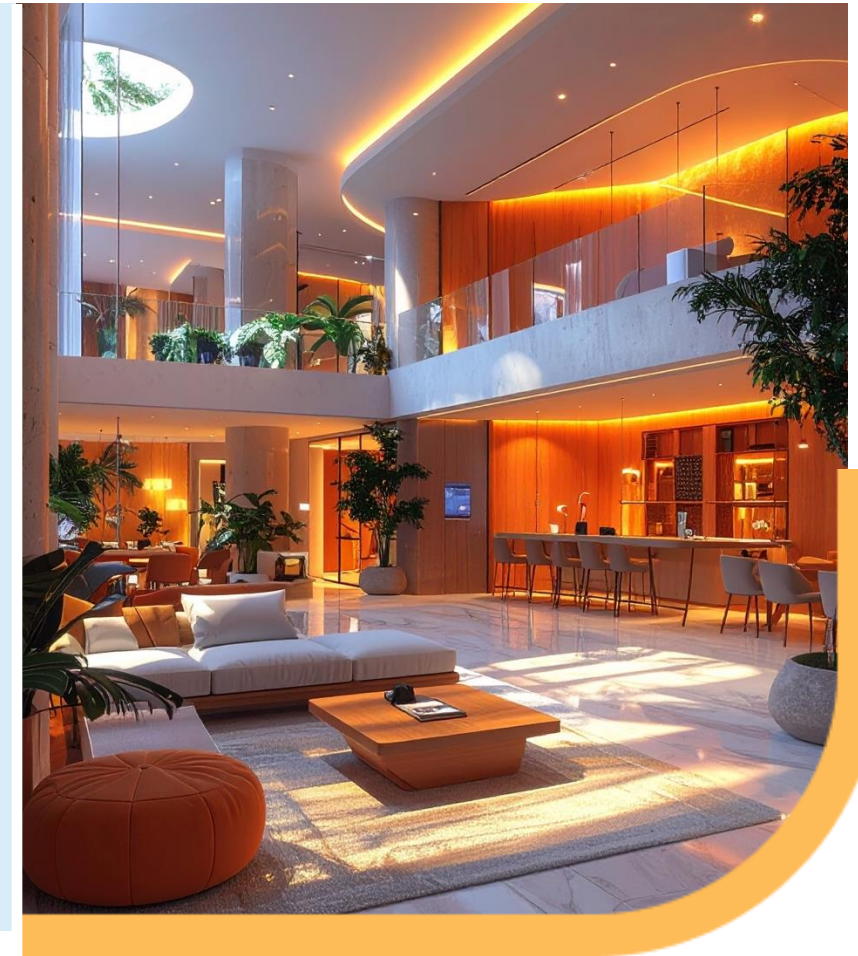
### Zukunftsfragen für das eigene Unternehmen

- Wie kann ich Barrierefreiheit mit smarten Lösungen verbinden, um neue Gästegruppen besser anzusprechen?

# Chancen von Smart-Building-Technologien im Tourismus

Smart-Building-Technologien eröffnen touristischen KMU die Möglichkeit, **Betriebskosten spürbar zu senken** – insbesondere bei Energie, Wasser und Instandhaltung. Automatisierte Systeme wie intelligente Heizungssteuerung, adaptive Beleuchtung oder Predictive Maintenance sorgen für **optimierte Ressourcennutzung und weniger Ausfallzeiten**. Gleichzeitig steigern smarte Komfortfunktionen und personalisierte Services die Gästezufriedenheit, was zu **längeren Aufenthalten, höherer Auslastung und einer höheren Wahrscheinlichkeit von Weiterempfehlungen durch Gäste** führt.

Ein weiterer Vorteil liegt in der **Positionierung als innovativer und nachhaltiger Anbieter**. Smart Buildings können helfen, Umweltstandards zu erfüllen, regionale Klimaziele zu unterstützen und neue Zielgruppen zu gewinnen – insbesondere sicherheitsorientierte Gäste sowie Reisende, die digitale Services als selbstverständlich ansehen. Zusätzlich bieten vernetzte Systeme **wertvolle Daten für Marketing, Angebotsgestaltung und Prozessoptimierung**.





# Risiken von Smart-Building-Technologien im Tourismus

Der Einsatz von Smart-Building-Technologien ist für touristische KMU jedoch auch mit Risiken verbunden. **Hohe Investitionskosten und unsichere Amortisationszeiten** können Hemmschwellen darstellen. Zudem erfordern smarte Systeme **kontinuierliche Wartung, regelmäßige Updates** und ein gewisses **technisches Know-how**. Fehlt dieses, drohen eine ineffiziente Nutzung oder zusätzliche Kosten.

Weitere kritische Punkte sind der **Datenschutz und die Cybersecurity**: Vernetzte Systeme sammeln große Mengen sensibler Gäste- und Betriebsdaten und können von Hackern angegriffen werden. **Sicherheitslücken oder Fehlkonfigurationen** können nicht nur zu finanziellen Schäden, sondern auch zu einem massiven Vertrauensverlust der Gäste führen.

Darüber hinaus besteht die Gefahr **einer technologischen Abhängigkeit** von einzelnen Herstellern. Proprietäre Systeme erschweren spätere Erweiterungen oder Anpassungen.

Schließlich kann auch die **Akzeptanz problematisch** sein. Wenn Gäste smarte Funktionen als zu invasiv empfinden oder Mitarbeitende unzureichend geschult sind, bleibt der Nutzen hinter den Erwartungen zurück.





# Zukunftsfragen

## für das eigene Unternehmen



Diese Zukunftsfragen helfen Ihnen, die nächsten Schritte im eigenen Betrieb zu reflektieren und konkrete Handlungen abzuleiten:

1. Welche Smart-Building-Technologien kann ich in den nächsten 12 Monaten mit kleinem Budget einführen?
2. In welchen Bereichen entstehen aktuell und in Zukunft große Energieverluste?
3. Welche Systeme liefern mir gleichzeitig Kostenvorteile und wertvolle Gästedaten?
4. Wie kann ich smarte Lösungen nutzen, um neue Zielgruppen zu gewinnen?
5. Welche Schritte sind nötig, um Datenschutz und Smart-Building-Datenverwendung optimal zu kombinieren?
6. Sollte ich auf modulare Systeme setzen, um flexibel zu bleiben und künftige Upgrades zu erleichtern?
7. Wie können Smart Buildings zur Erreichung regionaler Klimaziele beitragen und mein Marketing stärken?
8. Wo lassen sich Wartungs- und Instandhaltungskosten mit smarten Systemen am stärksten reduzieren?
9. Können smarte Technologien helfen, Fachkräfte zu entlasten und Mitarbeiterzufriedenheit zu erhöhen?
10. Wie kann ich Smart-Building-Daten für personalisierte Angebote nutzen, ohne Gäste zu überfordern?



# Handlungsempfehlungen für touristische KMU

1

## **Bedarf analysieren:**

Ermitteln Sie, in welchen Bereichen (z. B. Energie, Komfort, Sicherheit) Smart-Building-Technologien den größten Nutzen bringen.

2

## **Kleine Pilotprojekte starten:**

Beginnen Sie mit kleinen Maßnahmen wie smarter Beleuchtung oder Heizungssteuerung, bevor Sie größere Systeme einführen.

3

## **Einsparpotenzial berechnen:**

Führen Sie eine einfache Wirtschaftlichkeitsrechnung durch und vergleichen Sie Prognosen später mit realen Erfahrungswerten.

4

## **Förderungen nutzen:**

Informieren Sie sich über regionale, nationale oder EU-Förderprogramme für Energieeffizienz und Digitalisierung.

5

## **Offene Systeme wählen:**

Setzen Sie auf Technologien mit offenen Schnittstellen, um spätere Integrationskosten zu vermeiden.

6

## **Mitarbeiter schulen:**

Schulen Sie Mitarbeiter in der Nutzung der Systeme, um Effizienz zu steigern und Fehlbedienungen zu vermeiden.

7

## **Gäste einbinden:**

Erklären Sie Gästen kurz und verständlich, wie smarte Funktionen genutzt werden – z. B. per Infokarte, Display oder App..

8

## **Datenschutz beachten:**

Wählen Sie DSGVO-konforme Systeme und regeln Sie klare Zugriffsrechte auf erhobene Daten.

9

## **Regelmäßig optimieren:**

Nutzen Sie Betriebsdaten, um Einstellungen und Energieeffizienz kontinuierlich zu verbessern.

10

## **Erfolge kommunizieren:**

Zeigen Sie Gästen und Partnern, wie Smart-Building-Technologien Komfort und Nachhaltigkeit fördern.

# Fazit & Ausblick

*„Intelligente Gebäude sind kein Luxus mehr, sondern ein strategischer Schlüssel für wirtschaftliche und nachhaltige Zukunftsfähigkeit im Tourismus.“*

Smart Buildings verändern die Spielregeln im Tourismus: Sie beeinflussen die Betriebskosten, den Komfort, bedienen Nachhaltigkeitsaspekte und ermöglichen neue Serviceleistungen. Für kleine und mittlere touristische Betriebe liegt der **Vorteil in der Kombination von Effizienzsteigerung und Erlebniswert** – eine doppelte Chance, sich im Wettbewerb klar zu positionieren.

Die Einstiegshürden sinken: Modulare Systeme, Cloud-Lösungen und vernetzte Geräte (Internet of Things) lassen sich heute auch in kleineren Betrieben umsetzen, oft mit **überschaubaren Investitionen und kurzer Amortisationszeit**. Entscheidend ist, klein zu starten, gezielt zu investieren

und die Systeme konsequent an den Bedürfnissen von Gästen und Betrieb auszurichten.

Wer früh beginnt, kann sich als **innovativer und nachhaltiger Anbieter profilieren, neue Zielgruppen erschließen und Betriebsprozesse resilienter gestalten**. Gleichzeitig ist ein wachsames Auge auf Datenschutz, IT-Sicherheit und langfristige Wartungspflichten unerlässlich.

**Gebäude im Tourismus sollten in den nächsten Jahren nicht nur smarter, sondern auch flexibler, energieautarker und stärker vernetzt sein.** KMU, die diesen Wandel aktiv gestalten, schaffen nicht nur Kostenvorteile, sondern auch bleibende Mehrwerte für Gäste, Region und Umwelt.



# Vielen Dank!

Weitere Trendreports finden Sie unter:  
[www.digitalzentrum-tourismus.de/materialien](http://www.digitalzentrum-tourismus.de/materialien)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Mittelstand-  
Digital 

**Internet of Things (IoT):** Vernetzung von physischen Objekten über das Internet. Geräte und Sensoren sammeln Daten und tauschen Informationen aus, um Prozesse automatisiert zu steuern (z. B. Heizungen, Beleuchtung oder Zutrittssysteme).

**Predictive Maintenance:** Vorausschauende Wartung durch Sensoren und Datenanalyse. Systeme erkennen Abnutzung oder Störungen frühzeitig, bevor ein Ausfall eintritt – das senkt Reparaturkosten und verhindert Betriebsausfälle.

**Smart Thermostat:** Intelligentes Heiz- und Kühlsystem, das Temperatur automatisch an Belegung, Tageszeit und Wetter anpasst. Spart Energie und verbessert den Komfort für Gäste.

**Daylight Harvesting:** Technologie, bei der Beleuchtung automatisch gedimmt oder ausgeschaltet wird, sobald genügend Tageslicht vorhanden ist. Führt zu deutlichen Energieeinsparungen.

**Digital Twin (Digitaler Zwilling):** Virtuelle Nachbildung eines Gebäudes oder Systems. Kombiniert Sensordaten und Simulationen, um Energieflüsse, Wartungsbedarf oder Auslastung in Echtzeit sichtbar zu machen.

**Energy Management System (EMS):** Digitale Plattform, die den Energieverbrauch im Gebäude überwacht, analysiert und steuert. Hilft, Strom, Wärme und Wasser effizienter einzusetzen.

**Occupant-Centric Controls (OCC):** Nutzerzentrierte Steuerungen, die sich an der tatsächlichen Anwesenheit und den Vorlieben von Personen orientieren. Typisch sind automatische Heizungs- oder Lichtanpassungen, wenn Gäste ein Zimmer betreten oder verlassen.

**Smart Hub:** Zentrale Steuereinheit, die verschiedene smarte Geräte und Systeme miteinander verbindet und eine einheitliche Bedienung über eine App oder ein Dashboard ermöglicht.

**Künstliche Intelligenz (KI) im Smart Building:** Algorithmen, die Daten auswerten, Muster erkennen und Entscheidungen automatisch treffen. Beispiele: automatische Anpassung des Raumklimas, personalisierte Gästeempfehlungen oder Sicherheitsüberwachung.

**Building Automation System (BAS):** Übergreifendes Gebäudemanagementsystem, das Heizung, Klima, Beleuchtung, Sicherheit und andere Funktionen zentral steuert.

**Self-Service Check-in:** Digitaler Anmeldeprozess für Gäste ohne Rezeption. Ermöglicht Anreise rund um die Uhr und entlastet Mitarbeitende.

**Gäste-App:** Mobile Anwendung, die Informationen, Servicebuchungen und smarte Steuerungen bündelt (z. B. Zimmerschlüssel, Restaurant-Reservierungen, Tipps zur Umgebung).

**Smart Hospitality:** Sammelbegriff für digitale Technologien im Gastgewerbe, die sowohl die Gästerfahrung verbessern als auch die Betriebseffizienz steigern.

**Kontaktlose Services:** Dienstleistungen, die ohne persönlichen Kontakt funktionieren (z. B. digitale Schlüssel, mobile Bezahlung, automatisierte Tür- und Lichtsteuerung).

# Impressum

## Redaktion:

### **Oliver Puhe**

- [Center for Innovation & Sustainability in Tourism \(CIST\)](#), [puhe@cist.de](mailto:puhe@cist.de)

### **Benno Grüssel**

- [Center for Innovation & Sustainability in Tourism \(CIST\)](#), [gruessel@cist.de](mailto:gruessel@cist.de)

### **Denise Engelhardt**

- [Center for Innovation & Sustainability in Tourism \(CIST\)](#), [engelhardt@cist.de](mailto:engelhardt@cist.de)

## Verantwortlich für den Inhalt von Mittelstand-Digital Zentrum Tourismus gemäß § 5 TMG:

Der Mittelstand, BVMW e.V.  
Bundeszentrale  
Potsdamer Straße 7  
10785 Berlin

## Verantwortlicher i.S.v. § 5 TMG: Lutz Kordges, Pressesprecher des BVMW

Vereinsregister Berlin Charlottenburg Nr. 19361 Nz  
USt.-ID-Nr. DE 230883382

## Vertreten durch den Vorsitzenden der Bundesgeschäftsführung

**i.S.v. §26 BGB:** Senator a. D. Christoph Ahlhaus

Telefon: +49 30 533206-0

E-Mail: [info@bvmw.de](mailto:info@bvmw.de)

## Bild und Textnachweise:

Die Grafiken wurden mit Hilfe von generativen KI erstellt und überarbeitet (Tool: Adobe Firefly). In den Metadaten der Bilder sind die Content Credentials jeweils enthalten.

Die Texte wurden von der Redaktion mit Hilfe von generativer KI überarbeitet.

## Haftungsausschluss:

Für den Inhalt der aufgeführten Links oder derjenigen, auf die weiter verwiesen wird, übernehmen wir keine Haftung, sofern wir nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig handeln.