

## Smarte Gebäudeautomation für Gewerbe- & Privatimmobilien

Nur so lässt sich eine Internet of Things (IoT) Architektur aufbauen, die solide und unabhängig ist. Und die gleichzeitig den wirklich sicheren Informationsaustausch aller seiner Komponenten in einem gemeinsamen Kontext, also in einer definierten Situation ermöglicht. Das ermöglicht Architekten und Planern ein agiles und zukunftsorientiertes Vorgehen, und bringt gleichzeitig alle Technik auf die gewünschte kreative Linie.

### Ganzheitlich denken und handeln – smarte Technik für jede Anforderung

Immobiliennutzer haben klare Vorstellungen, was sie von **smarter Gebäudeautomation** erwarten: alles, was sie sich heute wünschen, Ihnen alle Optionen für die Zukunft frei lässt und technologische Sackgassen ausschließt. Auch Architekten und Planer wissen, was sie wollen: Smarte Technik, aber bitte mit Stil. Technische Anforderungen und kreative Ideen sollen Hand in Hand gehen, alles soll perfekt ineinandergreifen.

Funktioniert das mit klassischer Gebäudesteuerung? Wohl kaum. Denn dazu braucht es einen **neuen und vor allem ganzheitlichen Ansatz**:



- ✓ Eine gemeinsame Verwaltung sämtlicher Geräte und Systeme.
- ✓ Über alle Gewerke hinweg – einschließlich der Komponenten für die IT-Infrastruktur.

## Wenn steuern, dann smart.

Eine smarte Gebäudesteuerung ist deutlich mehr, als nur zu digitalisieren. Es bedeutet nicht einfach nur, Taster durch Apps und Sprachsteuerung zu ersetzen. Vielmehr bedeutet es, alle beteiligten Komponenten in einen gemeinsamen Kontext zu bringen. Auf diese Weise können sämtliche Informationen aus dem Umfeld auf intelligente Weise genutzt werden, um das maximale Nutzererlebnis herzustellen. Daher sind nur ganzheitliche Ansätze (sogenannte Full-Stack-Lösungen) wirklich smart. Diese unterstützen die Benutzer auf unaufdringliche und fast schon magische Weise, um ihren individuellen Bedarf zu erfüllen und die Lebensqualität zu steigern.

## Was erwartet der Kunde, wenn er an smarte Lösungen denkt?

In der Vorstellung der Kunden bedeutet „smart“, dass alle smarten Geräte mit allen anderen arbeiten und aufeinander abgestimmt reagieren können. Ganz gleich, ob es um Ambiente (Licht, Temperatur), Verpflegung (Kaffee, Mixgetränke), Entertainment (Musik, TV, Video), Kommunikation, IT-Prozesse oder Kfz geht.

Beispiel gefällig?

## So wird das Internet of Things gezähmt

Erfahren Sie was bintellix<sup>®</sup> anders und besser macht. So bekommen Sie auch die komplexesten Anforderungen in den Griff – genau, wie es Ihren Vorstellungen entspricht.

Hier eine kurze Übersicht (die Details erfahren Sie weiter unten):

- ✓ **Maximal kreative Gestaltungsmöglichkeiten – Zukunftsfähigkeit & Investitionssicherheit inklusive:** Sie haben die freie Wahl: keine Hersteller- oder Systembindung für IoT-Anwendungen von einfach bis hochkomplex. Per Smart Cluster immer die besten Module auswählen und flexibel kombinieren („best of breed“).
- ✓ **Kunden unabhängiger machen:** dezentrale, modulare Steuerung, Edge Computing & Intelligenz direkt an den Geräten – ohne Public Cloud, ohne externe Abhängigkeiten, in abgesicherten Gruppen.
- ✓ **Ressourcen intelligent managen:** Ressourcen intelligent managen: moderne Gebäudeautomatisierung ganzheitlich managen & umsetzen. Durch visuelle Verwaltung im Infrastruktur Repository & deklarativen DevOps Ansatz erhalten Ihre Kunden das bestmögliche Nutzererlebnis.

- ✓ **Connectivity mit Plug & Play:** Mit loser Koppelung durch Event-Bus, definierten „Arbeitsaufträgen“, programmiersprachen-übergreifenden Container-Modulen und vollautomatisiertem Kubernetes Management. Damit im Haus alles wie von selbst läuft.
- ✓ **Maximale Sicherheit und Privatsphäre:** alle Kommunikationspfade 100 % definiert, überwacht & unter Kontrolle. Keine ungewünschten Daten nach außen, vor Cyberattacken geschützt.

## Smarte Wunschvorstellung trifft auf harte Realität

Mit einer „smarten“ Gebäudesteuerung im klassischen Sinn sind anspruchsvolle Szenarien, die systemübergreifend über alle Ebenen hinweg arbeiten, kaum umsetzbar. Selbst, wenn alle Geräte digital und semi-smart arbeiten, heißt das noch lange nicht, dass damit wirklich smarte Lösungen auf zuverlässige Weise möglich sind.

Hier nur ein Auszug der größten Probleme klassischer Steuerzentralen – und wie sie mit bintellix<sup>®</sup> wirklich smart gelöst werden:

- Unknown Tag (taglib-pdf): <details>
- Unknown Tag (taglib-pdf): <details>
- Unknown Tag (taglib-pdf): <details>
- Unknown Tag (taglib-pdf): <details>
- Unknown Tag (taglib-pdf): <details>
- Unknown Tag (taglib-pdf): <details>
- Unknown Tag (taglib-pdf): <details>
- Unknown Tag (taglib-pdf): <details>

Das Fazit: Nur eine dezentral organisierte Gebäudesteuerung, die auf wirklich smarte Weise mit unterschiedlichem Kontext arbeitet, ermöglicht maximale planerische und kreative Freiheit und garantiert ein zukunftssicheres und nachhaltiges Vorgehen.

## Freiheit mit Smart Clustern: unabhängig planen & verwirklichen

Unsere Spezialität ist die smarte **System- und Serviceintegration für das Internet of Things (IoT)**. Denn Gebäude sind nur dann wirklich smart, wenn alle Komponenten in einen einzigen Kontext gebracht werden. Wie beraten Sie und wir begleiten Sie auf Ihrem Weg, Ihren Kunden das bestmögliche Erlebnis zu bieten – jenseits des heute Vorstellbarem, in industrieller Qualität. Und wir freuen uns mit Ihnen, wenn der Kunde von der Umsetzung hin und weg ist. bintellix<sup>®</sup> ist kein Hersteller von out-of-the-box Gebäudesteuerungen, mit den daraus resultierenden konzeptionellen und praktischen Beschränkungen.

Wir sind überzeugt, dass der Weg in die **Zukunft der IoT-Welt** über modulare dezentrale Steuerungen führt.

Auf diesem Weg möchten wir Sie gerne mitnehmen: Ganzheitlich denken heißt das Motto – unter Einbeziehung der gesamten Infrastruktur.

Sprengen Sie die Fesseln der herkömmlichen Smart-Technologie. Planen Sie mit einem Smart Cluster– für eine Zukunft, die wirklich smart ist.

[Smart Cluster Ansatz](#)

## Jederzeit beste Komponenten einsetzen – ohne Kompromisse

Mit einem Smart Cluster nutzen Sie **alle Arten von Technik aus beliebigen Gewerken** zuverlässig in einem gemeinsamen Kontext. Dazu können Sie die jeweils besten Komponenten für den jeweiligen Einsatz nutzen – und das ist nicht nur auf die technischen Features, sondern auch aufs Design bezogen. Mit bintellix<sup>®</sup> setzen Sie auf **herstellerübergreifende und damit offene Standards**. Wir verknüpfen bestehende Insellösungen zu gemeinsamen Sensor-Netzwerken. Das Ergebnis: **eine dezentrale Steuerung, die modular, zukunfts offen und nachhaltig ist**. Damit reagieren Sie jederzeit preisgünstig und flexibel auf geänderte Anforderungen.

## Attraktives Design: kreative Lösungen schaffen

Die Beschränkung klassischer Lösungen für die Gebäudesteuerung auf ein bestimmtes Schalter- und Geräte-Programm schränkt auch die Gestaltungsmöglichkeiten ein. Doch attraktives Design sticht immer. Mit dem Smart Cluster bleiben Sie **frei in Ihren kreativen Entscheidungen**, bieten intuitive Bedienmöglichkeiten. Setzen Sie auf kleine und dezente Steuerungen setzen – und verzichten Sie auf uni-funktionale und meist monströse Schaltflächen.

## Das macht den technischen Unterschied: Smart Cluster

Mit Smart Clustern bauen Sie Zukunftssicherheit ein: Über alle Gewerke hinweg – von spezialisierten Sensoren über komplexe Komfortfunktionen bis zur kompletten Service-Integration, um Informationen und

## Im direkten Vergleich: Zukunftsoffene Smart Cluster und klassische Gebäudesteuerung

Smart Cluster	Klassische Gebäudesteuerung
Systemübergreifende Lösungen	Hersteller- und systemgebunden

Steuerungselemente aus der klassischen IT einzubinden.

1. Gebäude systemübergreifend steuern.
2. Maximale Modularität von Anfang einplanen.
3. Hochverfügbare Lösungen verwirklichen.
4. Unternehmens-Anwendungen einbinden.
5. Benutzer identifizieren – inkl. Benutzer-Ausweis-Funktionalität.

Unser Smart Cluster Ansatz macht all das möglich. **Mit agiler und flexibler Technik lösen wir alle Fesseln.** Alle Komponenten mit deren Beziehungen und Nutzen untereinander werden in einem gemeinsamen Repositorium abgebildet – über alle technischen Schicht hinweg.

So benötigt man keine aufwendige Programmierung mehr. Fachliche und organisatorische Prozesse können über alle Systemgrenzen hinweg einbezogen werden. Alle Komponenten im Smart Cluster sind unabhängig, hochverfügbar, fehlertolerant und erstmalig wirklich sicher.

Dezentrale grid Steuerung

Grenzenlose Möglichkeiten

„Best of Breed“ – alle gewünschten Komponenten lassen sich einsetzen

Alles ist höchst flexibel

Umfassende, intelligente Kommunikation

Gemeinsamer Event-Bus für beliebige Adapter und Konverter

Ausfallsicherheit & Verfügbarkeit durch redundante Auslegung

Infrastruktur Repository für alle Komponenten & Kommunikationswege

Unabhängigkeit & Eigenständigkeit durch dezentrale Organisation

Zentrale monolithische Steuerung

Gewähltes System setzt Grenzen

Größtenteils proprietäre Systeme und Komponenten

Alles ist fest verdrahtet

Stark eingeschränkte Kommunikation

Vielzahl von Schnittstellen & Standards

Kein Fallback, keine Ausfallsicherheit

Vergessene Infrastruktur & IoT-Wildwuchs

Externe Abhängigkeiten & fehlender Internet-Verbindungen

Hochverfügbares  
und  
skalierbares  
Cluster mit  
günstige  
Einzel-  
Komponenten

Preisintensive  
Komplettlösungen

## Unabhängig planen: Mit bintellix® nach vorn blicken

Wer sich abhängig von proprietären Systemen, externen Services und Leistungen macht, muss sich von vornherein einschränken. **Nur wer unabhängig ist, hat jederzeit die freie Wahl:**

1. z.B. beim **Energie Management** in Sachen Solarzellen, Windenergie, Stromspeicher, Wall-Box fürs eFahrzeug und Brennstoffzelle und deren optimaler Abstimmung je nach Tageszeit,
2. beim **Frisch- und Abwasser-Handling** bzgl. Wasseraufbereitung, Regenwassernutzung und bei Bedarf auch getrennter Gebraucht- und Abwassersysteme,
3. bei der **IT- und Kommunikationstechnik** über unterschiedliche Kanäle per lokalem Hosting und redundanter Anbindung,
4. bei der zukünftigen **Erweiterung** der smarten Gebäudesteuerung, falls die Ansprüche der Kunden sich ändern, und
5. beim **Design**, um bestmöglich auf Kundenwünsche einzugehen und Ihre eigenen Vorstellungen ohne Abstriche umzusetzen.

## Individuelle Lösungen für die Gebäudesteuerung

Vielleicht kennen Sie das: Man hat viel Zeit und Geld in eine bestimmte Steuerzentrale investiert. Damit ist der Weg langfristig festgelegt. Man bindet sich an einen Hersteller oder ein System. Alternativ lässt sich vielleicht noch ein Adapter vorschalten, um ein spezifisches Problem zu lösen. Doch das führt dann meist zu neuen Problemen. Wenn sich sich im Zusammenhang mit einer zentralen Steuerung irgendetwas ändert – die Ansprüche, die Software, die Technik –, ist der weitere Weg in die Zukunft verbaut oder nur mit hohem zeitlichem Aufwand zu erreichen. Anders ausgedrückt: Mit der Festlegung auf ein System können Sie sich von einer idealen Lösung verabschieden.

## Wo andere an ihre Grenzen kommen, fangen wir erst richtig an

bintellix® tickt anders. Stellen Sie sich vor, Sie betreten ein Gebäude und so gut wie alles ist möglich. Die Welt der Automation und damit so gut wie grenzenlose Funktionalität steht Ihnen offen. Mit unserem Smart Cluster Ansatz beginnen wir da, wo andere Anbieter und Systeme an ihre Grenzen stoßen. Der einzige limitierende Faktor für die **Gebäudesteuerung** ist, was Sie oder Ihr sich vorstellen können. Systemintegration ist Trumpf: Mit Smart Clustern verwirklichen Sie z.B. mehrfache frei definierbare Benutzer-Schnittstellen, vollständige Integration von bestehenden EDV-Systemen oder passgenaue Bezahlssysteme.

### bintellix®: Gebäudesteuerung in industrieller Qualität

Mit Unterstützung von bintellix® führen Sie Industriequalität in die Gebäudesteuerung ein.

Unsere High-End-Lösungen sind hochverfügbar und redundant – und das alles, ohne auf komplexe Hardware zurückzugreifen.

### Beispiele aus der Praxis & für die Praxis

Entdecken Sie nur einige Beispiele, was mit Smart Clustern möglich ist, aber nicht mit klassischen Lösungen zur Gebäudesteuerung. Das ist genau das, was gewerbliche Bauherren wünschen.

#### Mehr Flexibilität und Individualisierung

Planen Sie die Zukunft von Anfang an ein. Mit Smart Clustern haben Sie die Sicherheit, dass Sie auch auf zukünftige Anforderungen reagieren können. Alles ist modular, flexibel und individuell ausgelegt. Bei Bedarf können Sie die Infrastruktur des Gebäudes jederzeit erweitern und

#### Sicherheit in neuer Dimension

Mit bintellix® lassen sich Gebäude umfassend und einfach überwachen. Ein systemübergreifendes Sensor-Netzwerk erkennt Bedrohungen – auch mit Hilfe Künstlicher Intelligenz – und kann jederzeit richtig reagieren. Die Informationen werden an Polizei oder Feuerwehr weitergeleitet, die definierten

#### Bedienkomfort optimieren

Bieten Sie Ihren Kunden im gewerblichen Sektor maximalen Komfort fürs Facility Management. Dank Smart Clustern benötigt man keine Vielzahl von unterschiedlichen Steuerprogrammen, Apps und Bedienphilosophien, um Komponenten unterschiedlichster Hersteller zu steuern. Alle Funktionen und

#### IT-Systeme integrieren

Mit Smart Clustern ist beim Thema Hardware noch lange nicht Schluss. Genauso wie Aktoren und Sensoren für die Gebäudesteuerung lassen sich auch IT-Systeme und Unternehmensprozesse integrieren. Je nach Bedarf z.B. abgestimmt auf einzelne Benutzer und deren akuten Bedarf. Es stehen immer genau die Informationen zur Verfügung, die


leistungsfähiger machen. So lassen sich smarte Gewerbeimmobilien schnell „umprogrammieren“ und Mietausfälle vermeiden. Bestehende Räume lassen sich schnell und effizient nutzen. Dabei lassen sich systemübergreifend alle bestehenden Smart Komponenten einbinden, unabhängig von welchem Hersteller.

Abwehrmaßnahmen wie zusätzliche Beleuchtung oder akustischer Alarm werden eingeschaltet. Zusätzlich findet eine Überwachung auch auf anderen Ebenen statt: So wird z.B. definiert, ob der Smart TV Bilder aus der Hauskamera ins Internet senden darf.




Abläufe lassen sich fast intuitiv kontrollieren. Betriebsdaten lassen sich transparent erfassen und darstellen. Die Anforderungen wachsen und neue Sensoren oder Aktoren werden eingebunden? Die Bedienung wächst natürlich mit – genau, wie Ihr Kunde es sich wünscht.

gerade gebraucht werden. Falls nötig, bewegt sich nicht nur die eigene Arbeitsumgebung auf dem Computer mit, sondern auch das gewünschte Ambiente für eine produktive Arbeitsatmosphäre.



**Unternehmen**

 bintellix GmbH & Co. KG  
 # Geigenbergerstr. 7a  
 # 81477 München  
 # Deutschland

**Comunity**

 facebook.com/bintellix  
 twitter.com/bintellix  
 github.com/twitter

**Kontakt**

 +49 89-7507504-0  
 +49 89-7507504-99  
 info@bintellix.com  
 Kontaktformular

**Unternehmensgruppe**