



Smart Commercial Buildings

open | fast | secure | expandable



myGEKKO helps your building run intelligently and improve people's lives



Inhalt

04 Die Vision

Die Zukunft ist smart.
Und unser Planet profitiert.

08 Automatisierung und Digitalisierung

Intelligent, nicht (nur) automatisiert

12 Die Herausforderungen

Wir haben nicht nur Antworten.
Wir sind die Antwort.

14 Die Lösung

Die Antwort heißt BAM

16 Die Technik

Wie funktioniert myGEKKO?

32 Die Plattform

Effizientes Zusammenspiel

37 Die Chancen

Was bringt die Digitalisierung?

38 Der Mehrwert

Spürbare Vorteile für alle

46 Die Zukunft

Zwei Prozesse, eine Lösung

48 Die Möglichkeiten

Was lässt sich mit myGEKKO steuern?

50 Die Umsetzung

An Ihrer Seite

52 Referenzen

Ein Blick auf unsere Arbeit



Auch in der denkmalgeschützten Villa in Bruneck (Südtirol), die der Ekon GmbH heute als Sitz dient, denkt und lenkt myGEKKO.

Die Zukunft ist smart. Und unser Planet profitiert.

Gebäude sind für 40 Prozent des weltweiten Ressourcenverbrauchs und rund ein Drittel des CO₂-Ausstoßes verantwortlich. Beides zu senken, ist eine globale Notwendigkeit und damit keine Frage von Wer und Wann, sondern eine Pflicht, die wir den nächsten Generationen gegenüber haben. Wir alle und jetzt.



“ Unsere Vision ist, ...
... durch Technologie unser aller
Leben in Gebäuden und Städten
stetig einfacher, nachhaltiger
und lebenswerter zu gestalten.

Damit Neubauten den Erfordernissen einer modernen Welt entsprechen und der Bestand auch Bestand haben kann, ist der Ressourcenverbrauch und CO₂-Ausstoß der Gebäude signifikant und wenn möglich bis zur CO₂-Neutralität zu vermindern. Das gelingt mit einer vernetzten, mitdenkenden, zentral gelenkten Gebäudeautomation, mit der wir uns seit mehr als 30 Jahren befassen.

Als wir die Ekon GmbH 1991 gegründet haben, war kaum einmal von intelligenten Systemen oder von Nachhaltigkeit die Rede und doch haben wir damals schon in einer smarten Gebäudetechnik die Zukunft gesehen. Für Bauträger, Unternehmen und unsere Umwelt. Wir sind also nicht auf den Zug aufgesprungen, als dieser schon in voller Fahrt war, sondern haben mitgeholfen, ihn anzuschieben.

5

Technisch hat sich seit unserer Gründung 1991 alles geändert, gleich geblieben ist nur unsere Vision: durch Technologie unser Leben einfacher, nachhaltiger und lebenswerter zu gestalten. Das heißt heute, den Nutzern nicht nur ein voll automatisiertes, sondern ein Smart Building zur Verfügung zu stellen, in dem alle Systeme und Gewerke miteinander vernetzt sind, kommunizieren und interagieren. Das Ziel ist ein Gebäude, das Informationen sammelt, auswertet und so stetig und selbständig lernt.

Ekons Antwort auf die Herausforderungen der Digitalisierung ist das Softwarekonzept myGEKKO. Vor 20 Jahren erdacht, wird es stetig weiterentwickelt und ist so zu einer der führenden Softwares für die intelligente Gebäudeautomation geworden. myGEKKO steuert Wohnhäuser und Hotels, Geschäfte und Kliniken, Gewerbebauten und ganze Quartiere. Es macht sie intelligent und benutzerfreundlich, einfach zu warten und günstig zu verwalten, energieeffizient und zukunftssicher.

Willkommen in einer smarten, grünen Zukunft!

Hartwig Weidacher, CEO myGEKKO | Ekon GmbH

Warum der Gecko?

Geckos sind langlebig, vielseitig und flexibel. Und indem sie lästige Insekten fressen, sind sie willkommene Helfer im Gebäude, ohne dass sie auffallen. Es ist also kein Zufall, dass unser Konzept zur Gebäude-Digitalisierung den Gecko im Namen trägt. Schließlich ist auch myGEKKO technologisch langlebig, vielseitig einsetzbar sowie flexibel in der Installation. Zudem wirkt myGEKKO so unauffällig und effizient im Hintergrund, wie es unser Namensgeber tut.

myGEKKO in Zahlen

Hauptmärkte

Deutschland
Österreich
Italien
Schweiz



Erfahrung

6
30

Jahre Erfahrung
in der Gebäude-
automation

Mitarbeiter

30+

Marketplace

80+

Aktive Anlagen

15.000



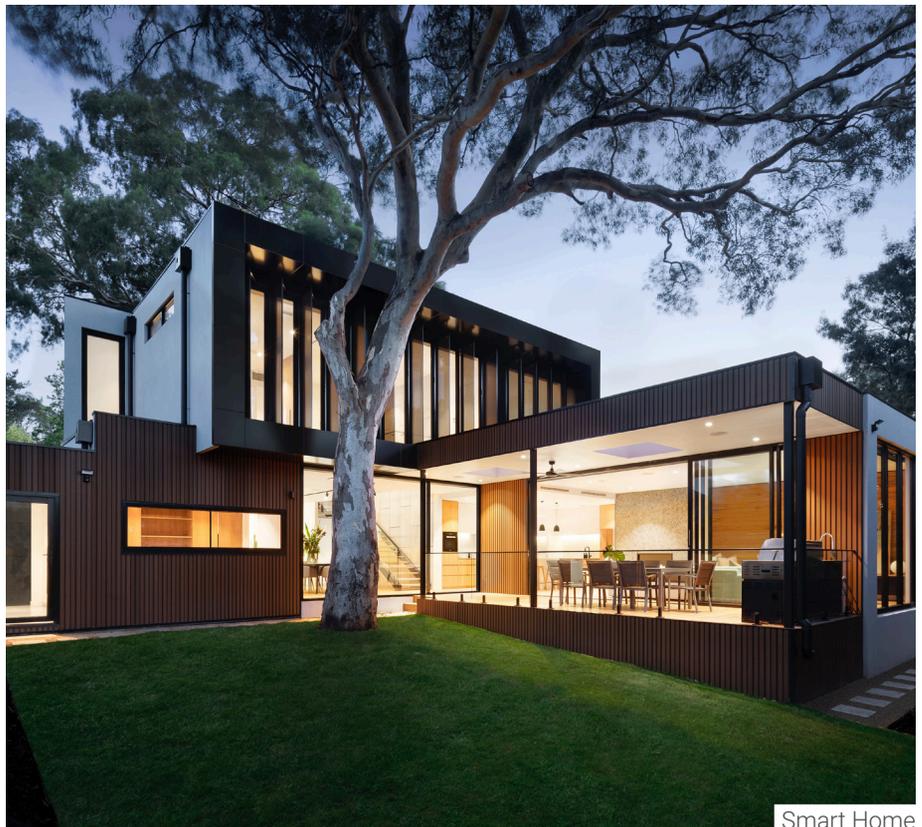
Übermorgen schon heute



Smart Commercial Buildings

Gebäude sind weit mehr als nur eine Hülle, die vor Kälte, Wind und Regen schützt. Sie sollen den Nutzern ein optimales Umfeld bieten, Austausch anregen, Gemeinschaft schaffen und über all dies die Produktivität fördern. Sie müssen zudem in einem gleich doppelten Sinne nachhaltig sein: ökologisch und wirtschaftlich.

Die Technologie, allen voran das Internet of Things gibt uns die Möglichkeit, intelligente Gebäude zu schaffen oder bestehenden Gebäuden Intelligenz einzuhauchen. Wir schaffen so smarte Gebäude, also Gebäude, die denken: mit Ihnen, für Sie und im Optimalfall Ihnen voraus.

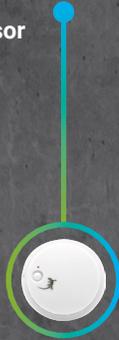


Smart Home



Smart Hotel

RAUMBUS Multisensor



RAUMBUS rahmenloser
8-fach Taster



Intelligente
Stehleuchte

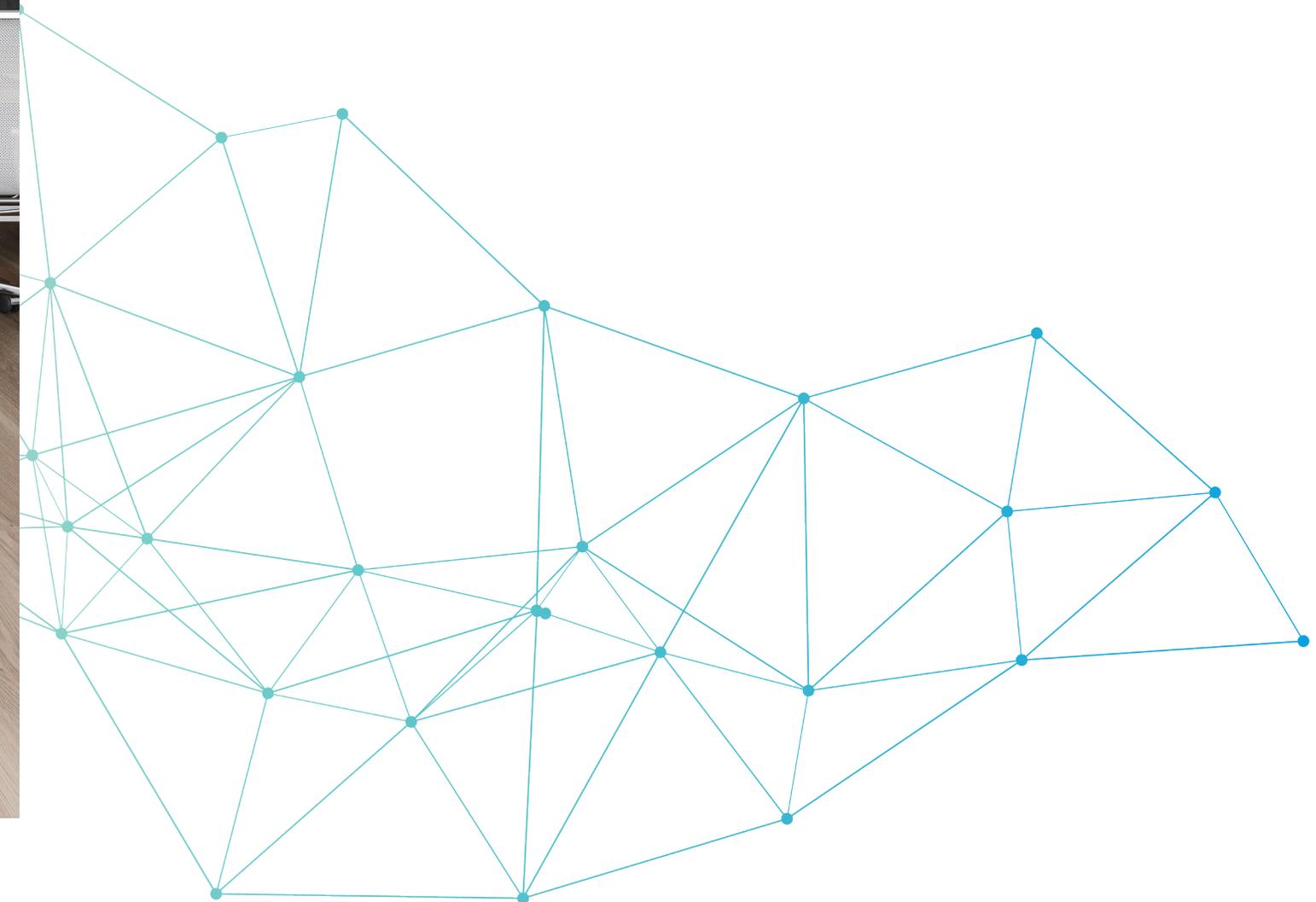


Intelligent, nicht (nur) automatisiert

Oft genug werden die Begriffe „Automatisierung“ und „Digitalisierung“ synonym verwendet, ersteres wird als letzteres verkauft. Dabei vergisst man, dass die Automatisierung der Gebäudetechnik nur der erste Schritt ist. Sie bildet das Fundament, auf dem die Digitalisierung aufsetzt – und mit ihr ein smartes Gebäude.

Dass Gebäude voll automatisiert sind, ist gerade bei Neubauten Standard. Nur sollte die Gebäudetechnik nicht bei der Automatisierung stehen bleiben, sondern in die Zukunft geplant werden.

Und diese Zukunft ist digital.



Automatisierung

Die Automatisierung der Gebäudetechnik sorgt dafür, dass das Gebäude selbst die Steuerung übernimmt.

Die Gebäudeautomation richtet alle technischen Anlagen auf zwei Ziele aus: einen effizienten Betrieb sowie die bestmögliche Unterstützung aller darin arbeitenden und lebenden Menschen. Die notwendige menschliche Kontrolle wird auf ein Mindestmaß zurückgefahren und im Optimalfall sogar überflüssig. Der Mehrwert einer solchen Automatisierung liegt auf der Hand:

- › Die Gebäudenutzung wird einfacher und effizienter.
- › Menschliche Fehlerquellen werden ausgeschaltet.
- › Die Kosten für Verwaltung und Betrieb eines Gebäudes sinken.

Digitalisierung

Ein automatisiertes Gebäude ist noch kein smartes. Intelligenz verleiht einem Gebäude erst die Digitalisierung.

Diese besteht darin, dass die Informationen aller Sensoren und Aktoren im Gebäude gesammelt, aufbereitet und standardisiert bereitgestellt werden. So können die Daten einfach ausgewertet werden, virtuelle Rundgänge durch Gebäude und Gebäudetechnik werden möglich.

Der effiziente Betrieb eines Gebäudes ist damit nicht mehr auf den Status quo ausgelegt. Vielmehr lernt das Gebäude selbständig, es entwickelt sich dynamisch und ist stets offen für Neuerungen.

- › Digitalisierte Gebäude sind einfach und zentral zu steuern.
- › Sie reagieren flexibel auf neue Anforderungen und Nutzungen.
- › Probleme oder Störungen können frühzeitig erkannt und behoben werden (predictive maintenance).
- › Die komplette Datenübersicht garantiert Kostentransparenz und -effizienz.



Der Vorteil von myGEKKO

myGEKKO bleibt nicht bei der Automatisierung stehen, sondern verknüpft diese mit den Vorteilen der Digitalisierung. myGEKKO automatisiert und digitalisiert Gebäude demnach in einem Schritt, es macht sie smart und fit für die Zukunft.



- › Wohlbefinden dank optimaler Arbeitsbedingungen
- › Gesundheitsförderung durch Raumluft-Regulierung
- › höhere Zufriedenheit und Loyalität der Mitarbeiter
- › optimale Verknüpfung von Leben, Arbeit und Gemeinschaft



- › neue digitale Angebote und Geschäftsmodelle
- › höhere Produktivität dank Komfort und Wohlbefinden
- › weniger krankheitsbedingte Ausfälle, geringe Personalfuktuation
- › Steigerung der Attraktivität als Arbeitgeber
- › niedrige Betriebs- und Verwaltungskosten



- › effizienter Ressourceneinsatz
- › geringster Energieverbrauch
- › verminderter CO₂-Ausstoß
- › signifikant kleinerer ökologischer Fußabdruck

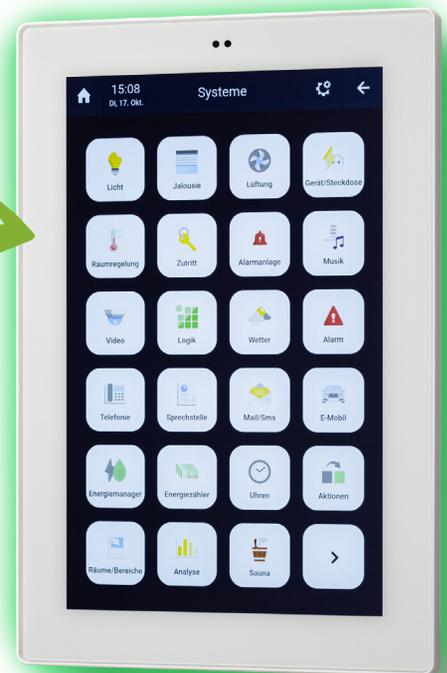


Was Smart Commercial Buildings leisten

Wir haben nicht nur Antworten. Wir sind die Antwort.

Einem Gebäude Intelligenz zu verleihen, ist komplex. Gefragt ist das nötige Know-how zu jedem einzelnen Gewerk und über alle Bereiche und Gewerke hinweg. Zudem braucht es jemanden, der den Programmieraufwand für die Digitalisierung leistet. All dieses Know-how kostet Geld und schafft Abhängigkeiten.

myGEKKO
ist die Lösung.



Wer kann was?

Jede Anlage, jedes Gerät, jedes System in einem Gebäude funktioniert auf ganz eigene Weise und gehorcht unterschiedlichen Logiken. Schon um diese zu verstehen, ist enormes Detailwissen gefragt, das nur Experten haben: Experten für Licht, Experten für Wärme, für Lüftung, Kühlung, Zugangs- oder Sicherheitstechnik, für Energiemanagement, Beschattung oder Arbeitsplatzverwaltung. All dieses Know-how ist nicht nur schwer zu organisieren, ohne myGEKKO kostet es auch viel Zeit, Aufwand und Geld.

myGEKKO hat all dieses Detailwissen im System integriert. Unser Konzept besteht aus fertigen Bausteinen für jedes einzelne Gewerk, deren Steuerung wird vereinheitlicht und Elektroinstallationen werden reduziert.



Wer kümmert sich worum?

Fachleute für die einzelnen Anlagen, Profis für die Installationssysteme, Experten für die Programmierung: Taucht einmal ein Problem auf, wird es schwierig, die richtigen Ansprechpartner zu finden. Und es wird noch schwieriger, das Problem zeitnah zu lösen. Zudem entstehen Abhängigkeiten von einer ganzen Reihe von Firmen, die ihren Beitrag zur Automatisierung und Digitalisierung geleistet haben.

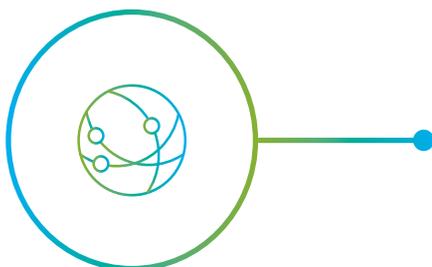
myGEKKO bündelt das Detailwissen über alle Gewerke, kennt die gängigen Installationssysteme und verwandelt alle Informationen in standardisierte und damit einfach nutzbare Daten. Deshalb wird myGEKKO zum ersten und zentralen Ansprechpartner, wenn es Fragen oder Probleme gibt.



Wo bleibt die Standardisierung?

Experten für die einzelnen Gewerke bringen diese zum Laufen und automatisieren sie. Dazu kommen Profis für die einzelnen Installationssysteme, die für die Kommunikation der Geräte sorgen. Gebraucht werden auch Programmierer, die ein Zentralhirn schaffen, in dem die Fäden zusammenlaufen, alle im Gebäude gesammelten Eindrücke und Informationen aufgenommen und verarbeitet werden. Der Programmieraufwand dafür ist ohne eine innovative Lösung immens.

13



myGEKKO setzt seine Bausteine der einzelnen Gewerke in ein Gesamtsystem ein. Dieses sorgt für einfache und schnelle Anbindungen, nutzt globale Industriestandards und zieht keinerlei Programmieraufwand nach sich. Zudem laufen im Zentralhirn alle Informationen aus dem Gebäude zusammen und werden in standardisierte Daten übersetzt. myGEKKO übernimmt also nicht nur die Automatisierung eines Gebäudes, sondern zugleich dessen Digitalisierung.

Was kostet das alles?

Werden Automatisierung und Digitalisierung eines Gebäudes von null angegangen, sind sie hochkomplex. Oft zeigt sich die Komplexität schon darin, dass die Ziele der Digitalisierung unklar sind, zwischen den einzelnen Stakeholdern divergieren und deren Definition viel Zeit verlangen. Zudem ist der Programmieraufwand enorm und vorab kaum zu beziffern. Das alles macht eine genaue Kalkulation der Kosten in der Planungsphase schwierig.

Dank eigens entwickelter Bausteine für alle Gewerke ist myGEKKO einfach umsetzbar und verringert damit den Investitionsaufwand spürbar. Weil zudem Automatisierung und Digitalisierung in einem einzigen Schritt ablaufen, sind die Kosten schon in der Planung einfach zu berechnen und in jeder Phase des Projekts transparent.



Die Antwort heißt BAM

Das Building Automation Model (BAM) ist die Antwort auf die Herausforderungen, die mit der Digitalisierung von Gebäuden einhergehen. myGEKKO haben wir als Instrument dieses neuen Konzepts entwickelt und so ist myGEKKO einfach zu installieren und zu bedienen, individuell ausgerichtet, jederzeit ausbaubar, skalierbar und technologieoffen.

myGEKKO automatisiert und digitalisiert Gebäude in einem Schritt. Das heißt, dass alle Systeme, Gewerke und Geräte unabhängig von Art und Hersteller auf einen gemeinsamen, standardisierten Nenner gebracht werden. Möglich wird dies dadurch, dass unsere Software bereits die Logiken sämtlicher Systeme im Gebäude beinhaltet. Für alle Gewerke sind die entsprechenden Algorithmen entwickelt, getestet und standardisiert worden.

Auf diesem Fundament aufbauend, sind Anpassungen und Optimierungen ebenso einfach wie Erweiterungen. So können alle Gewerke ganz unabhängig vom verwendeten Installationsprotokoll angebunden werden. Schließlich kennt myGEKKO nicht nur die gängigsten Protokolle, also etwa KNX, SMI, Modbus oder EnOcean, sondern beherrscht insgesamt 15 Protokolle.

Die Standardisierung des Datenmodells aller Systeme, Gewerke und Geräte durch myGEKKO hat eine Reihe von Vorteilen:

- › Spezialisten für die einzelnen Installationssysteme und Schnittstellen werden überflüssig.
- › Der Support wird vereinfacht, weil jedes Systemelement in myGEKKO in Bedienoberfläche und Funktionsweise denselben Standards folgt.
- › Automatisierung, Digitalisierung und Wartung werden skalierbar. So können neue Geräte und Systeme einfach angebunden und Gebäude aller Dimensionen gesteuert werden: vom Smart Office bis zum smarten Quartier.

IOT

{REST API}

erweiterbar
sicher



Das Gebäude



User Interface



myGEKKO^{OS}

Die Plattform

Die Büroräume

Die Technikräume



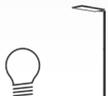
Beschattung,
Sonnenschutz



Einzelraum-
regelung



Beleuchtung,
Sensorik



Zutrittskontrolle



MSR Technik



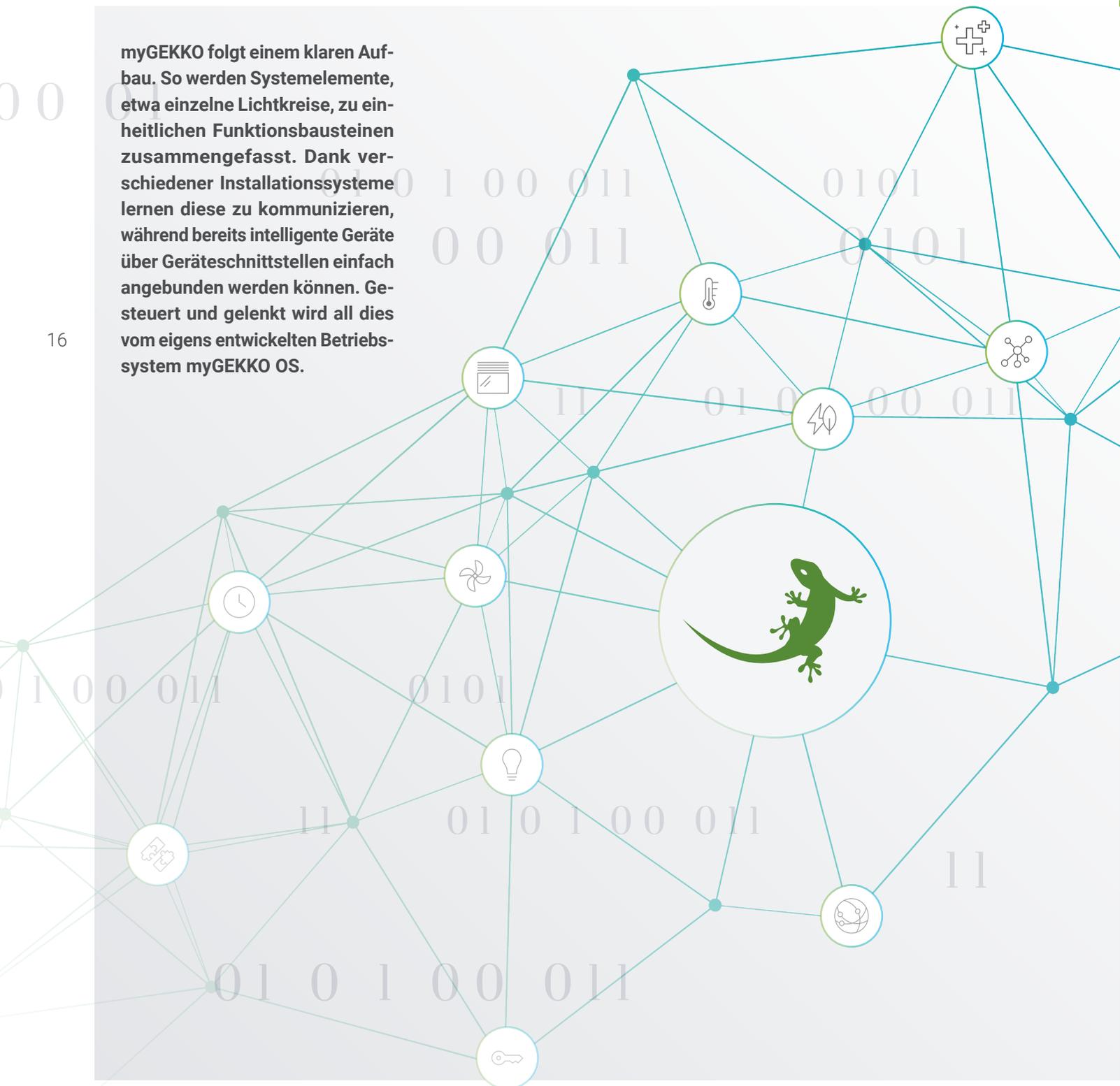
Energiemonitoring
EMS



Wie funktioniert myGEKKO?

myGEKKO folgt einem klaren Aufbau. So werden Systemelemente, etwa einzelne Lichtkreise, zu einheitlichen Funktionsbausteinen zusammengefasst. Dank verschiedener Installationssysteme lernen diese zu kommunizieren, während bereits intelligente Geräte über Geräteschnittstellen einfach angebunden werden können. Gesteuert und gelenkt wird all dies vom eigens entwickelten Betriebssystem myGEKKO OS.

16



Intelligenz braucht Steuerung

Das Betriebssystem myGEKKO OS

myGEKKO OS bildet das Gehirn eines Smart Buildings. Weil es alle Algorithmen sämtlicher Geräte, Gewerke und Systeme bereits beinhaltet, erlaubt es deren Vernetzung über ein einheitliches Regelungssystem. Zudem können Drittprodukte einfach an myGEKKO angebunden werden, und zwar über verschiedene Installationssysteme oder über Geräteschnittstellen. Dadurch wird myGEKKO OS zum Herzstück der Automatisierung eines Gebäudes.

Wie wir bereits wissen, bleibt myGEKKO aber nicht bei der Automatisierung stehen, sondern übernimmt zugleich die Digitalisierung eines Gebäudes. Auch dafür laufen

alle Fäden in myGEKKO OS zusammen. So werden hier alle Eindrücke, Daten und Informationen sämtlicher Sensoren und Aktoren im Gebäude gesammelt, verarbeitet und standardisiert.

Diese Daten stehen damit nicht nur verständlich und übersichtlich allen Nutzern zur Verfügung, sondern werden von myGEKKO OS auch selbst genutzt. Schließlich entwickelt sich das System als Künstliche Intelligenz stetig selbständig weiter. Es lernt also, schnell und sinnvoll auf alle gesammelten Eindrücke zu reagieren und ist zudem jederzeit Upgrade-fähig.

“ Die Ziele, die myGEKKO OS für das gesamte Gebäude verfolgt, sind klar vorgegeben: wirtschaftliche Effizienz, Nachhaltigkeit und ein einfacher, intuitiver und damit benutzerfreundlicher Betrieb.

Die Technik

Das Betriebssystem myGEKKO OS ...

- › ist individuell, personalisiert, jederzeit ausbaubar und skalierbar
- › vernetzt alle Gewerke und Systeme über ein einheitliches Regelungskonzept
- › ist dank Plug&Play vom geschulten Elektrofachbetrieb einfach zu installieren
- › nutzt moderne User Interfaces
- › beinhaltet sämtliche Algorithmen zur automatisierten Regelung, Steuerung und Optimierung der verschiedenen Systeme
- › erlaubt die Interaktion mit den Nutzern in allen Phasen (Installation, Bedienung, Wartung, Erweiterung)
- › bietet Schnittstellen zu den wichtigsten Installationssystemen am Markt
- › interagiert via Installationssystem oder Geräteschnittstellen mit Drittprodukten
- › ermittelt per BIM-Simulation Sollwerte und richtet das Gebäude vorausschauend auf diese aus
- › basiert auf dem offenen Softwarestandard Linux
- › wird kontinuierlich weiterentwickelt, wächst mit der Entwicklung und ist damit langfristig zukunftssicher



Installationssysteme
Interoperability



- BACnet
- 1-Wire
- {REST API}
- BECKHOFF
- WAGO
- DMX
- Http



Geräteschnittstellen
Connectivity



- VOIP
- Waldmann
- TELENOR
- SIEMENS
- VARTA
- SMI

Damit Übersicht und Steuerung leicht fallen, bilden die Soft- und Hardware (etwa in Form des Building Controllers) von myGEKKO eine Einheit.

Die Technik

Alles im Blick, alles im Griff

Ein komplexes System muss nicht kompliziert zu bedienen sein - im Gegenteil. Soft- und Hardware bilden bei myGEKKO eine optimal abgestimmte Einheit, der Zugriff erfolgt über den myGEKKO Building Controller, während das myGEKKO User Interface für die nötige Übersicht sorgt.

Der myGEKKO Building Controller

20



Mainline Smart Building Solution

- › Display 10.1 FullHD
- › CPU iMX.8
- › KNX, RS485, EnOcean, LAN
- › RS485 Schnittstelle
- › Audio, Voip

Compactline Smart Control Solution

- › Display 5
- › CPU iMX.8
- › RS485, LAN, RS232, USB-Extension, EnOcean, BlueRange, KNX, WLAN

BASE

Highlights

- › Digitale Ausgänge
- › Digitale Eingänge
- › Analoge Ausgänge
- › Analoge Eingänge
- › RS485 Schnittstellen
- › KNX Schnittstelle
- › Ethernet Ports



EDGE

Highlights

- › Frontdisplay mit Bedientasten
- › USB Ports
- › RS485 COM-Port
- › Ethernet Ports



NODE

Highlights

- › BASE Board USB
- › RS485 COM-Port
- › Ethernet Ports

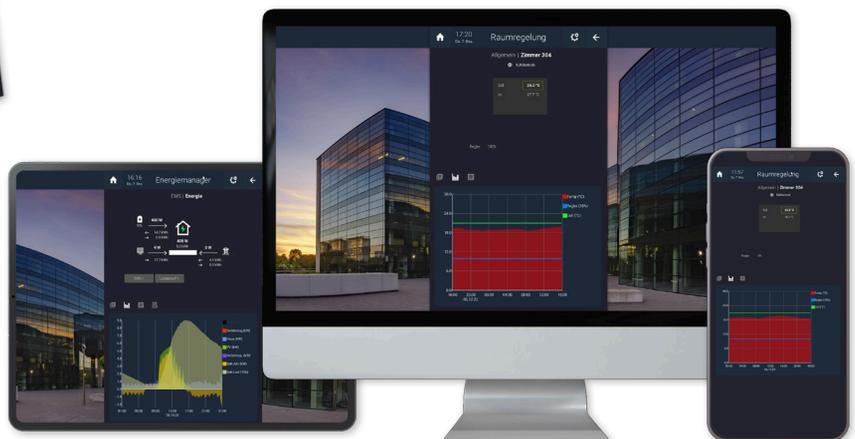


... und viele weitere

Das myGEKKO User Interface

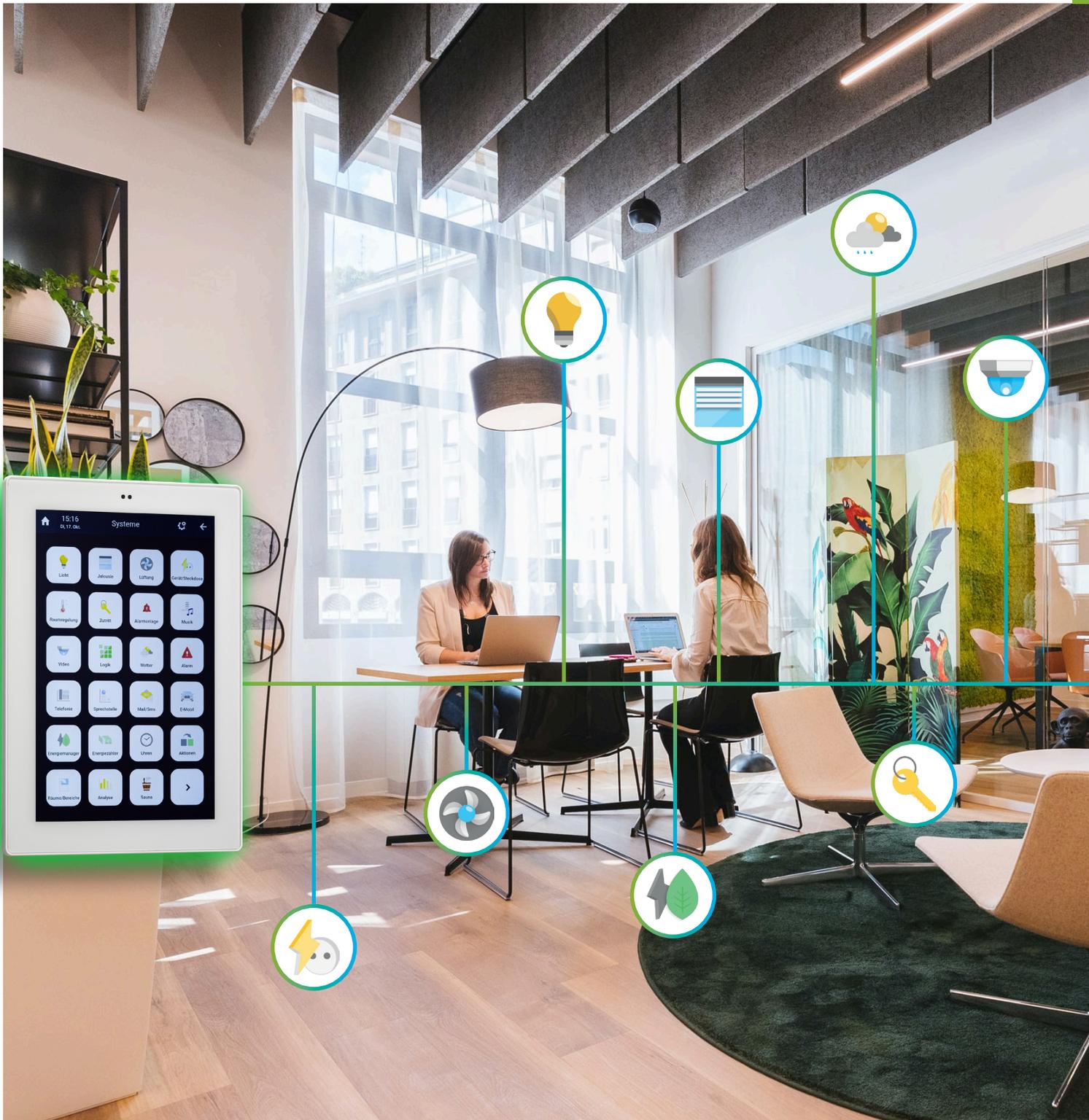


- › 0% programmieren
- › 100% personalisieren
- › Darstellung sämtlicher Gewerke
- › Zugriffslevel für Bediener, Techniker und Wartung
- › In House und Remote



Die Technik

22





Intelligenz entwickelt sich

Unsere Funktionsbausteine, Elemente und Algorithmen



Den kleinsten Baustein im Konzept von myGEKKO bilden die Systemelemente. Ein einzelner Lichtkreis etwa ist ein solches Element. Jeder dieser Lichtkreise übernimmt unterschiedliche Aufgaben, jeder wird auf seine eigene Art und Weise bedient. Das bedeutet wiederum, dass jeder seiner eigenen Steuerungslogik folgt, jedem Sensoren und Aktoren zugewiesen werden und jeder über die definierten Parameter optimiert wird. Die myGEKKO-Systemelemente vereinen all dies: die Steuerungslogik inklusive Bedienung und die entsprechende Konfiguration von Sensor und/oder Aktor.

Alle zusammengehörigen Systemelemente werden zu Funktionsbausteinen zusammengeführt. Um bei unserem Beispiel zu bleiben: Alle Lichtkreise in einem Gebäude bilden den Funktionsbaustein Lichtkreise. Einzigartig an myGEKKO ist, dass alle

Elemente innerhalb eines Funktionsbausteins auf eine gemeinsame, standardisierte Ebene gehoben werden, also in Bedienung, Steuerung und Parametrierung identisch sind.

Im Konzept von myGEKKO hat die Einbindung der einzelnen Elemente in das Gesamtsystem einen festen Preis. Die Kosten für jeden Funktionsbaustein können also schon in der Planungsphase transparent und exakt kalkuliert werden. Damit stehen auch die Kosten für die Automatisierung und Digitalisierung des gesamten Gebäudes von vornherein fest.

Was einfach klingt, ist hochkomplex. In den einzelnen Funktionsbausteinen vereint myGEKKO alle Steuerungslogiken, Bedienungen und Konfigurationen. Was dies konkret bedeutet, verdeutlichen wir an vier Beispielen: Beschattung, Licht, Energie und Klima.

Beschattung

Damit Tages- und künstliches Licht ideal zusammenspielen, stellt der Funktionsbaustein Beschattung die Ansteuerung von Rollo- und Raffstorekreisen zur Verfügung. Gesteuert werden kann die Beschattung per Zeituhr oder Sensor, Tastendruck oder Sprachbefehl, witterungsabhängig oder je nach Sonneneinstrahlung.

- › Bedienbar ab einem einzigen Taster
- › Manuelle Ansteuerung über Taster/ Display
- › Wind- oder regenabhängige Ansteuerung
- › Zeitabhängige Ansteuerung
- › Ansteuerung über Ereignisse (z.B. Auslösung der Brandmeldeanlage)
- › Ansteuerung über Szenarien
- › Ansteuerung über Anforderungskontakt
- › Positionsanzeige Gesamt- und Kippstellung
- › Beliebige Ansteuerungslogiken über Logikverknüpfungen
- › Zusammenfassung beliebiger Rollos zu Gruppen



Licht



Der Funktionsbaustein Lichtkreise umfasst die Ansteuerung aller Lichtkreise in einem Gebäude. Dabei kann ein Lichtkreis schaltbar sein, er kann über 0-10 V dimmbar sein, er kann aber auch schalt- und dimmbar sein, und zwar über DALI-Einzel- oder Gruppenadressen.

Jeder Lichtkreis kann also folgende Funktionen erfüllen:

- › Manuelle Lichtsteuerung über Taster/ Display. Schalt- und Dimmfunktion können dabei auf separate Taster gelegt oder auf einem gemeinsamen Taster zusammengefasst werden.
- › Stufenlos RGB
- › Zeit- bzw. dämmerungsabhängige Lichtsteuerung
- › Zentrale Lichtsteuerung
- › Lichtsteuerung über Szenarien
- › Lichtsteuerung über Bewegungsmelder, auch dämmerungsabhängig
- › Lichtsteuerung über Ereignisse (z.B. Auslösung der Alarmanlage)
- › Lichtsteuerung über einen Lichtsensor (Helligkeitsregelung)
- › Lichtsteuerung über eine tageszeitabhängige Dimmkurve
- › Sperrkontakt
- › Treppenhausfunktion
- › Lastabwurf
- › Beliebige Ansteuerungslogiken über Logikbausteine realisierbar
- › Zusammenfassung beliebiger Lichtkreise zu Gruppen

Energie



Damit ein Gebäude energieeffizient laufen kann, muss der Energieverbrauch stetig überwacht werden. Für Transparenz sorgt der Funktionsbaustein Energiezähler, der frei definierbare Energiezähler umfasst.

Jeder dieser Zähler kann folgende Funktionen überwachen:

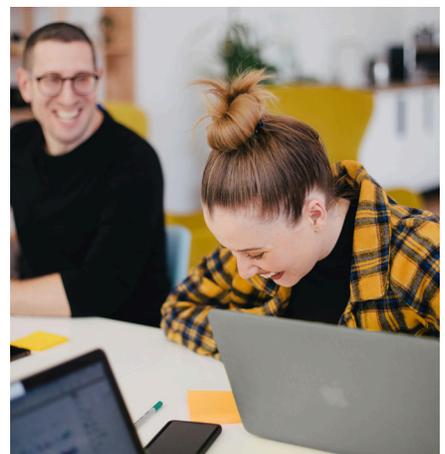
- › Anzeige des aktuellen Verbrauchs
- › Aktueller Verbrauch heute und im laufenden Monat
- › Anzeige als Trendkurve
- › Anzeige der Summe der Verbräuche
- › Unterstützte Zählertypen: physikalischer Zähler über M-BUS oder mit Impulsgeber, Messumformer mit analogen Eingängen
- › Virtueller Zähler mit gewerksübergreifender Summenbildung, etwa in Form der Momentanleistung der gesamten Lichtanlage, der Belüftung oder anderer Gruppen und Gewerke
- › Virtueller Zähler (errechnete Verbrauchssummen) mit Summenbildung: die Berechnung wird mittels Leistungszuweisung bezogen auf die Einschaltdauer eines beliebigen Ausgangs

Klima

Bis zu vier professionelle Lüftungs- bzw. Klimaanlage können über den Funktionsbaustein Klimasteuerung gesteuert werden.

Der Baustein kann dabei folgende Funktionen übernehmen:

- › Volumenstromregelung: separate Regelung für Zu- und Abluft samt FU-Regelung
- › Kühl- und Heizregister
- › Befeuchtungsregelung
- › Wärmerückgewinnung
- › Frostschutz
- › Zuordnung der Einzelräume
- › Manuelle Steuerung über Taster/Display
- › Zeitabhängige Steuerung
- › Steuerung über Szenarien
- › Steuerung über Ereignisse
- › Steuerung über Anforderungskontakt
- › Sperrung über Sperrkontakt
- › Lastabwurf
- › Beliebige Ansteuerungslogik über Logikverknüpfung realisierbar

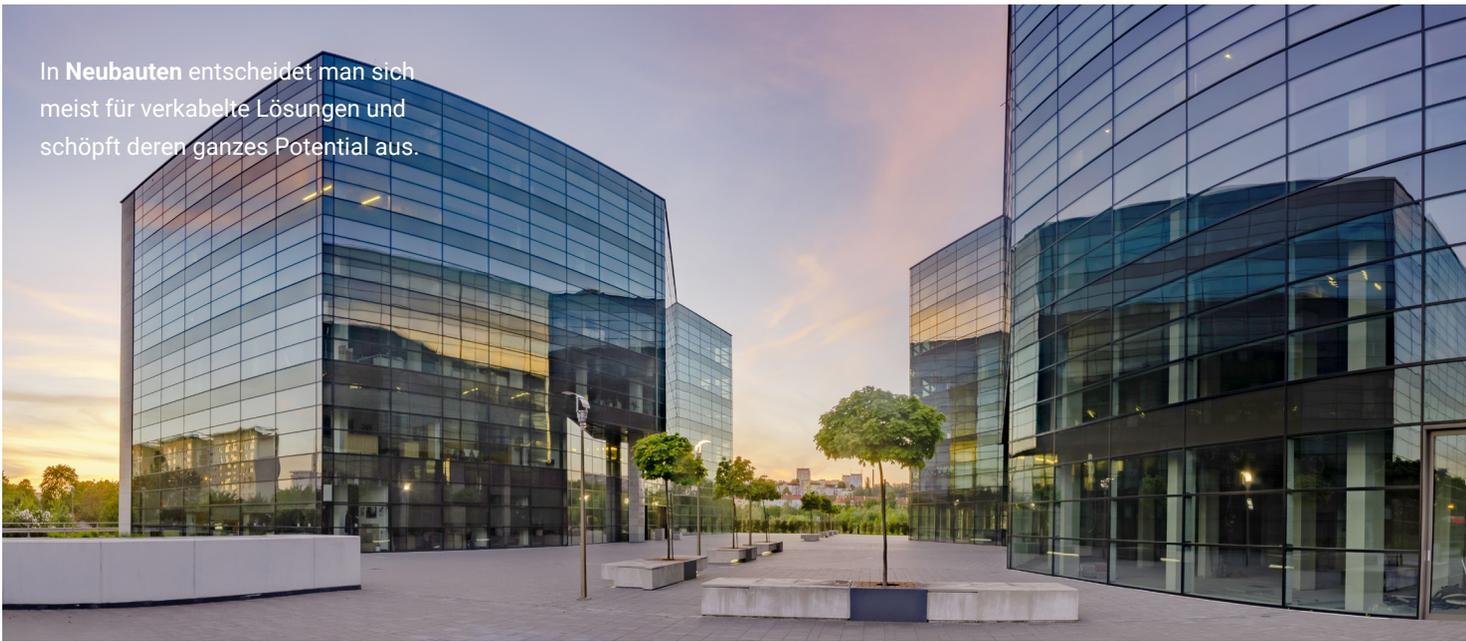


Unsere Funktionsbausteine decken die gesamte Vielfalt der Gebäudetechnik ab.



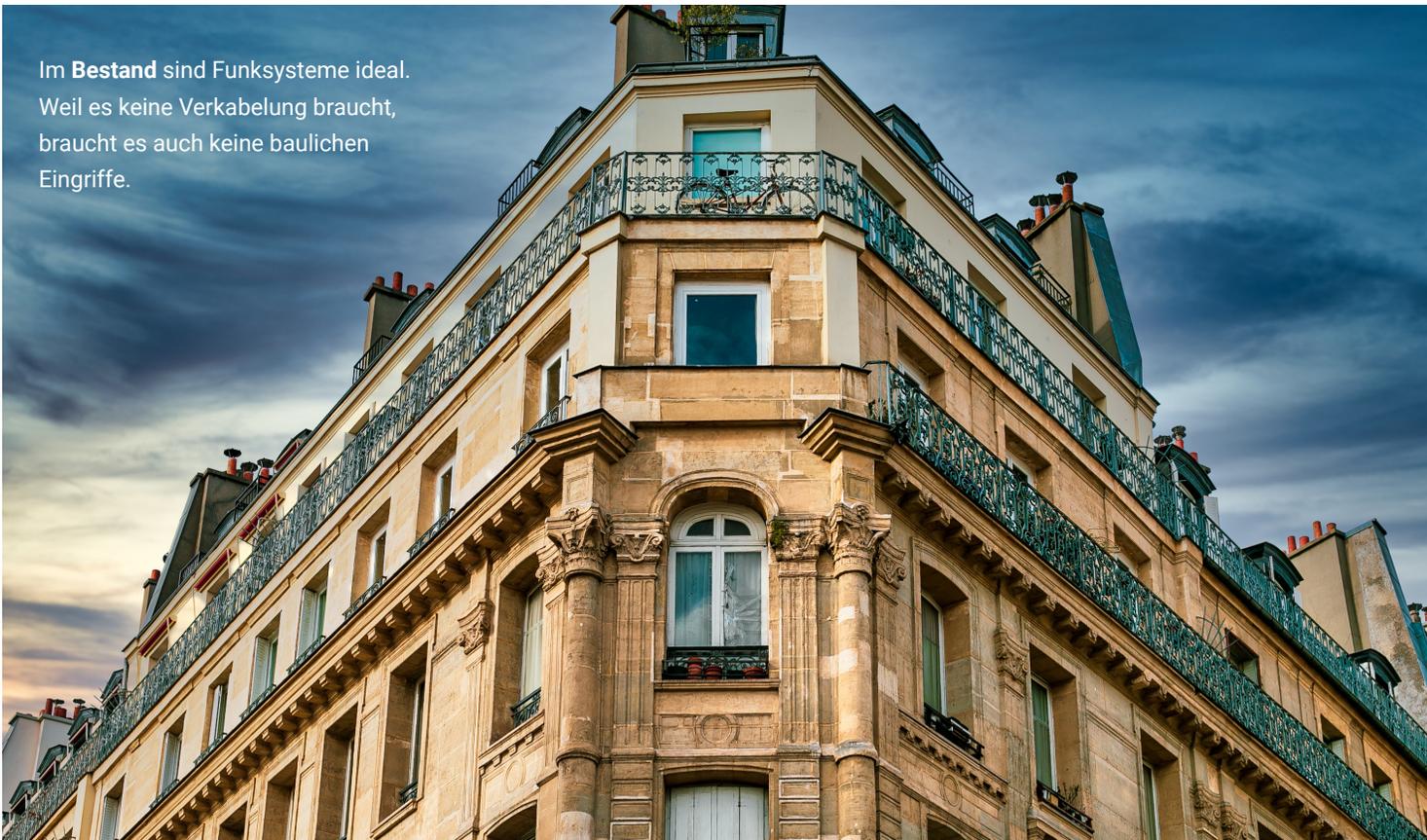
Die Technik

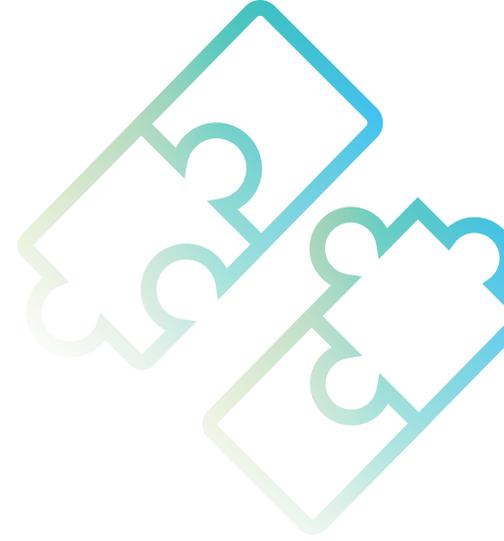
In **Neubauten** entscheidet man sich meist für verkabelte Lösungen und schöpft deren ganzes Potential aus.



26

Im **Bestand** sind Funksysteme ideal. Weil es keine Verkabelung braucht, braucht es auch keine baulichen Eingriffe.





Intelligenz kommuniziert

Die Installationssysteme

Elemente und Funktionsbausteine bilden im Konzept von myGEKKO das Fundament der Automatisierung und Digitalisierung von Gebäuden. Sie vereinen die Steuerungslogik, die Bedienung und die Konfiguration von Sensoren und Aktoren. In der Praxis heißt dies auch: Sensoren und Aktoren müssen kommunizieren, Signale müssen untereinander ausgetauscht werden. Dafür sorgen die Installationssysteme.

Auf dem Markt gibt es eine Vielzahl solcher Installationssysteme. Die meisten davon sind geräte- und herstellerunabhängig. Um bei unserem Beispiel Licht zu bleiben: Über die Installationssysteme können Schalter und Lampen kommunizieren, aber auch Lampen unterschiedlicher Hersteller.

Grundsätzlich kann man die gängigen Installationssysteme in drei Kategorien aufteilen:

1. zentral verkabelte Installationssysteme (z.B. RIO, WAGO oder Beckhoff)
2. bus- bzw. strangförmig verkabelte Installationssysteme (z.B. SMI, KNX oder Raumbus)
3. Funk-Installationssysteme (z.B. EnOcean, BlueRange oder WLAN)

Für welches Installationssystem man sich entscheidet, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Bei Neubauten etwa setzt man in erster Linie auf verkabelte Lösungen, im Bestand bieten Funkssysteme entscheidende Vorteile, weil sie keine baulichen Eingriffe erfordern und damit weit geringere Kosten verursachen. Die Kosten sind allerdings nur ein Faktor bei der Auswahl des richtigen Installationssystems. Dazu kommen Faktoren wie die Wartungsfreundlichkeit oder die Flexibilität in der Erweiterung.

Verschiedene Installationssysteme punkten bei verschiedenen Faktoren, alle haben also ihre Stärken und Schwächen. myGEKKO bringt deshalb alle gängigen Installationssysteme zusammen und entwickelt aus deren Kombination die optimale Lösung. Im Systemmix werden Stärken genutzt und Schwächen ausgemerzt. Zudem ist myGEKKO durch diesen Ansatz technologie- und herstelleroffen, gibt so Planern, Projektentwicklern und Nutzern breitestmöglichen Spielraum und kennt keine Abhängigkeiten.

“ Die Wahl des optimalen Installationssystems wird abhängig vom jeweiligen Gewerk, von Installationsaufwand, Kosten, Support und Erweiterungsmöglichkeiten getroffen.

Es wäre sinnlos, sich auf ein Installationssystem zu beschränken. Das zeigt sich auch am Beispiel der fünf gängigsten Systeme, die wir im Folgenden vorstellen.

Die Technik



KNX gilt heute als eines der gängigsten Bussysteme im Bereich der Gebäudeautomation. Das liegt daran, dass mit diesem Installationssystem jede Art von elektrischem Verbraucher einfach und schnell bedient werden kann. Allerdings sind die mit KNX verbundenen Kosten vergleichsweise hoch, auch weil KNX größere Verteiler verlangt.

Um die Vielseitigkeit von KNX nutzen zu können, verfügt myGEKKO über ein eigens entwickeltes Interface, mit dem eine KNX-Linie mit Aktoren und Sensoren ohne großen Aufwand an myGEKKO OS angebunden werden kann. Über das System von myGEKKO können Sensoren und Kontakte eingelesen und zudem Aktoren gesteuert und visualisiert werden. Wie myGEKKO OS dabei eingesetzt wird, entscheiden die Stakeholder des Projekts. So kann myGEKKO OS als komplettes Regelsystem mit KNX-Komponenten verwendet werden. Es kann aber auch nur für die Visualisierung sorgen und ausgewählte zentrale Aktionen steuern.

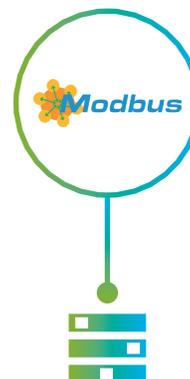
28

Das Akronym DALI steht für „Digital Addressable Lighting Interface“ und ist – wie der Name schon sagt – ein Protokoll zur Steuerung von Geräten, die die Beleuchtung eines Gebäudes übernehmen. Über DALI kommunizieren also Schaltnetzteile, elektronische Vorschaltgeräte oder elektronische Leistungsdimmer. In der Spezialisierung auf die Beleuchtung liegen die Stärke und zugleich die Schwäche von DALI. myGEKKO nutzt DALI im Funktionsbaustein Lichtkreise und hat dafür eigene Treiber entwickelt. Diese ermöglichen den Betrieb von bis zu 32 DALI-Gateways mit je 64 Leuchten, die damit in das System von myGEKKO eingebunden und dank myGEKKO OS zentral und intelligent gesteuert werden können.



Das Modbus-Protokoll gilt heute vor allem in der Industrie als globales Standard-Kommunikationsprotokoll. Es basiert auf einer Master/Slave- bzw. Server/Client-Architektur und erlaubt die Verbindung mehrerer Slaves mit einem Master.

Im Konzept von myGEKKO fungieren ein PC oder der myGEKKO-Gebäuderegler als Master. An diesen können die Mess- und Regelsysteme oder auch verschiedenste Geräte im Gebäude angebunden werden, sodass eine zentrale Steuerung möglich wird.



Bei EnOcean handelt es sich um einen herstellerübergreifenden Standard für batterielose Funksensoren. Wie alle kabellosen Installationssysteme spielt EnOcean seine Stärken vor allem im Retrofit aus, nachdem weder bauliche Eingriffe noch aufwändige Verkabelungen notwendig sind.

myGEKKO nutzt einen eigens entwickelten Stick, um EnOcean-kompatible Funkgeräte an myGEKKO OS an- und so ins Gebäudeautomationssystem einzubinden. Das gilt für Sensoren, also etwa Temperaturfühler oder Taster gleichermaßen wie für Aktoren, wie es etwa Dimmer sein können.

BlueRange arbeitet auf der Grundlage der Bluetooth-Technologie. Während letztere allerdings nur jeweils zwei Devices koppelt, macht BlueRange die gleichzeitige Verknüpfung mehrerer Geräte möglich. Wie EnOcean fällt BlueRange damit in die Kategorie der kabellosen Lösungen im Bereich der Automation und Digitalisierung von Gebäuden. Auch die Nutzung von BlueRange in myGEKKO basiert auf ähnlichen Voraussetzungen wie jene von EnOcean. Auch hier wurde also ein eigener BlueRange-Stick entwickelt, mit dem BlueRange-fähige Geräte an myGEKKO OS angebunden werden. So werden auch sie Teil der smarten Gebäudesteuerung.



In Sachen Installationssysteme ist myGEKKO ein Alleskönner:





Intelligenz kennt keine Grenzen

Die Geräteschnittstellen

Mit der optimalen Kombination von Installationssystemen ist myGEKKO imstande, Geräte unterschiedlichster Hersteller zu verknüpfen und über myGEKKO OS zu steuern. So entsteht ein einheitliches, standardisiertes Automations- und Digitalisierungssystem. Sollen zudem komplexe, selbst schon smarte Geräte in dieses System eingebunden werden, bedient sich myGEKKO spezifischer Geräteschnittstellen.

Vor allem dann, wenn komplexe Geräte sich über mehrere Funktionsbausteine innerhalb von myGEKKO erstrecken und eine eigene Intelligenz mitbringen, binden wir diese über entsprechende Geräteschnittstellen an myGEKKO OS an. Anders als die zuvor beschriebenen Installationssysteme sind diese Schnittstellen allerdings nicht herstellerunabhängig. Vielmehr werden sie in enger Zusammenarbeit mit den jeweiligen Herstellern entwickelt und kontinuierlich auf dem neuesten Stand gehalten. Die Einbindung in das Regelungssystem von myGEKKO hat dabei mehrere Vorteile. So sorgt myGEKKO OS dafür, dass die via Geräteschnittstelle angebotenen Geräte

keinen eigenen Kosmos darstellen, sondern mit allen anderen Geräten kommunizieren und interagieren. Ist also für den effizienten Betrieb eines Geräts ein Außenfühler notwendig, muss dieser nicht eigens für jedes Gerät angebracht werden. Dank myGEKKO OS können die Anlagen vielmehr auf jene Daten zurückgreifen, die ein einziger (und zentraler) Außenfühler erhebt.

Nicht nur die Installation wird aber durch die Einbindung ins zentrale Automatisierungs- und Digitalisierungssystem erleichtert. Auch Gebäudeverwalter, -betreiber und -nutzer müssen sich im Betrieb nicht mit unterschiedlichen Systemen auseinandersetzen, sondern nutzen ein einheitliches, integrales Interface.

“ Über myGEKKO OS können die Anlagen einfach und intuitiv bedient und jederzeit angepasst werden.



Unsere Partner:

2N	Pluggit
Amazon Alexa	Proxon
BMW i	RTI
Bose	Siemens
Buderus	Sonos
DoorBird	Stiebel Eltron
E3DC	SunSpec
ekey	Thies
Elsner	Tecalor
Carlo Gavazzi	TELENOT
Keba	Varta
my-PV	Waldmann
Phoenix Contact	Westaflex

31



An Axis company

BMW i



BOSE

Buderus



elsner[®]
elektronik

HELIO THERM
Die Wärmepumpe



Die Wohnraumlüftung

VOIP



SSS SIEDLE

SONOS

STIEBEL ELTRON
Technik zum Wohlfühlen

tecalor
Wärme wird grün



Technik für Sicherheit

VARTA

alpha innotec



DoorBird

ekey
YOUR BRAGG. YOUR KEY.

MPV
Wärmepumpe & Heizung mit Photovoltaik

westaflex

Effizientes Zusammenspiel

Wie jedes intelligente System besteht auch die Gebäudetechnik in einem Smart Commercial Building aus Hard- und Software. Die Softwareseite deckt myGEKKO mit seinem Betriebssystem myGEKKO OS ab, für die Einbindung der Hardware sorgt die myGEKKO Plattform.

Ein integriertes, rundum standardisiertes und damit zentral und intelligent steuerbares System der Gebäudetechnik ist hochkomplex. Dieser Komplexität verleiht die myGEKKO Plattform Struktur. Hier kommen die Steuerungssoftware der Automatisierung und Digitalisierung, also myGEKKO OS, und die notwendigen Hardwarelösungen zusammen: von der Wärmepumpe oder Lüftungsanlage bis hinab zur einzelnen Lampe oder Steckdose.

myGEKKO beschränkt seine Hardwarelösungen auf die Steuerung und Visualisierung. Alle anderen Hardwarekomponenten kommen von spezialisierten Drittanbietern, die die Speerspitze der Entwicklung bilden. myGEKKO ist damit als offenes Konzept und nicht als System entwickelt worden.

32

Als hersteller- und technologieoffenes Betriebssystem bietet myGEKKO OS Planern, Entwicklern, Bauträgern und Nutzern enorme Vorteile:



Über Installationssysteme oder Geräteschnittstellen können Produkte unterschiedlichster Hersteller in das Gesamtkonzept eingebunden werden.



Diese Einbindung ist ganz ohne zusätzlichen Programmieraufwand möglich.



Der Zugriff auf innovative Produkte ist uneingeschränkt.



Der Spielraum bei der Auswahl der Hardware kennt keine Grenzen

Die myGEKKO Plattform verknüpft die Hard- und Softwareebene. Für letztere steht myGEKKO, für erstere zeichnen unterschiedlichste Hersteller verantwortlich – Spezialisten in ihrem jeweiligen Bereich. Drei davon stellen wir Ihnen hier vor.

Einer unserer Partner: Siemens Sicher alles im Griff

SIEMENS

Gemeinsam mit unserem Partner Siemens bieten wir die Lösung für Smart Protection. So hat Siemens den ersten kompakten, funkvernetzten Leitungs- und Brandschutzschalter entwickelt, der auch ein Energiemonitoring und weitere Messfunktionen übernimmt.

Die Messdaten werden hochpräzise in den verschiedenen Stromkreisen erfasst und per Funk an myGEKKO OS weitergeleitet. Dort werden die Daten aus den Schutzschaltgeräten integriert und übersichtlich im Dashboard aufbereitet. Weichen die Daten von Sollwerten ab, werden sofort die Nutzer alarmiert, die umgehend auf die Anomalien reagieren können. So werden Schäden an Anlagen ebenso verhindert wie deren Ausfall und die hohen Kosten, die beides nach sich zieht.



Siemens 7KN Powercenter 1000



Sichere Verfügbarkeit
von Daten



Preventive Monitoring-
Kosteneinsparung



Kostentransparenz



Keine
Zusatzverdrahtung

Die Plattform

Einer unserer Partner: TELENOT

Wenn es um Sicherheit geht

Für jedes Gebäude bestehen mehr denn je hohe Anforderungen an die zuverlässige und moderne Sicherheitstechnik.

Der optimale Schutz vor Einbruch, Brand, technischen Gefahren und die optimale Organisation aller Zutrittsrechte spielen in jedem gewerblich und industriell genutzten Gebäude eine wichtige Rolle.

Dabei kommt dem Thema Sicherheit mit all seinen spezifischen Anforderungen, Normen, Richtlinien und enormen Qualitätsstandards zum Schutz der

- › Menschen,
- › Sachwerte,
- › gelagerten Waren und Produkte,
- › des geistigen Eigentums und
- › der Gebäude selbst,

im Zusammenspiel mit den anderen Gewerken eine enorme Bedeutung zu.

TELENOT bietet Ihnen mit seinen zertifizierten und normenkonformen Sicherheitslösungen für jeden Anwendungsfall die beste Lösung. Mit TELENOT setzen Sie auf höchste Zuverlässigkeit, Nachhaltigkeit, Interoperabilität der Systeme und Innovationskraft.

Die myGEKKO Plattform ermöglicht das optimale Zusammenspiel der von Polizei und Gebäudesachversicherungen anerkannten TELENOT-Sicherheitslösungen. So lassen sich durch die Vernetzung und die Interaktion der Sensorik aus der Sicherheitstechnik mit anderen Gewerken einerseits erhebliche Effekte für den Bereich der Energieeffizienz erzielen, andererseits verschiedene Szenarien bei Scharf-/ Unscharfschaltung des Sicherheitssystems realisieren. Es gilt, die sicherheitsrelevanten Aspekte mit jenen für Energieeffizienz und Komfort perfekt abzustimmen sowie sicher und wirkungsvoll zu verbinden.

TELENOT-Sicherheitssysteme schützen Smart Commercial Buildings vor Einbruch, Überfall, unbefugtem Zutritt, Brand-, Wasser- oder Gasschäden.

Dank myGEKKO OS können sie nicht nur zentral und intelligent gesteuert, sondern auch mit anderen Systemen (Licht, Heizung, Klima, ...) gekoppelt werden.

34



Zertifiziert gemäß DIN EN ISO 9001
Nr. 5 897069



Verband Schweizerischer
Errichter von Sicherheits-
anlagen

Anerkannt von Polizei und
Gebäudesachversicherungen!



•ISO 9001
•anerkannte Produkte
•anerkannte Systeme



Verband der Sicherheits-
unternehmen Österreich



TELENOT und myGEKKO für das sichere Smart Commercial Building



Die Plattform

Einer unserer Partner: Waldmann

Das Optimum am Arbeitsplatz



36

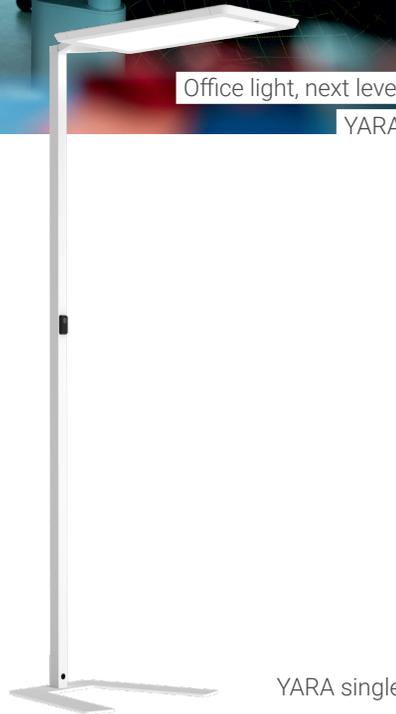
Für optimale Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz sorgen wir gemeinsam mit unserem Partner Waldmann. Seit über 90 Jahren entwickelt Waldmann im Schwarzwald einige der besten Beleuchtungssysteme der Welt. Dabei ist Licht für Waldmann kein Selbstzweck, sondern steht im Dienst optimaler Bedingungen am Arbeitsplatz – von früh bis spät, Tag und Nacht, vom produktiven Arbeiten bis zum Relaxen.

Beleuchtungssysteme von Waldmann zeichnen sich zudem durch höchste Qualität und – auch und vor allem im Zusammenspiel mit myGEKKO – optimale Benutzerfreundlichkeit aus. Als Maxime gilt dabei: Menschen sollen tun können, was sie tun wollen – dank modernster deutscher Technik und der Intelligenz von myGEKKO.

Waldmann W
ENGINEER OF LIGHT.



YARA single



YARA single

Office light, next level

YARA

Was bringt die Digitalisierung?

Die Digitalisierung von Gebäuden eröffnet eine Reihe neuer Möglichkeiten: vom effizienten Building Management über den Fernzugriff auf das gesamte Gebäude bis hin zu einer vorausschauenden und daher kostensparenden Wartung.

Big Data & IoT ...

... verleihen Gebäuden Intelligenz und erlauben es ihnen, dazulernen und sich zu entwickeln.

... bilden die Basis des Building Management Systems (BMS) und ermöglichen so eine Visualisierung aller Abläufe im Gebäude und deren noch effizientere Steuerung.

... erlauben zu jeder Zeit die Analyse aller Zustände, Abläufe und im Gebäude anfallenden Kosten, sorgen also für umfassende Transparenz.

... machen den Zugriff auf alle Systeme des Gebäudes möglich, und zwar zu jeder Zeit und mit jedem Device.

... erkennen die Abweichung von Sollwerten und zeigen damit Störungen an, bevor sich diese zum Problem auswachsen.

... machen eine vorausschauende und damit weit weniger kostenintensive Wartung möglich (Predictive Maintenance).

... ermöglichen den Fernzugriff auf die Systeme von Seiten der Support-Experten und damit eine umgehende Behebung von Problemen.

... öffnen das System für Anwendungen und Applikationen von Drittanbietern, etwa für die Smart-Office-Verwaltung, das Facility Management, die Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs oder das Smart Cleaning.

... liefern die Datengrundlage für die Zertifizierung von Gebäuden in Sachen Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Gesundheitsschutz, Arbeitsplatzsicherheit etc.



Building Management System
Analyses
Controlling
Artificial Intelligence
Predictive Maintenance
Energy Management
Data Ownership
Platform
Smart Contract
Data Sharing
Performance Management
Room Booking
Smart Parking
Smart Desk Sharing
Monitoring
Facility Management
Dashboards
Data monetization
Access Management

37



Spürbare Vorteile für alle

Ein näherer Blick auf das Automatisierungs- und Digitalisierungskonzept von myGEKKO zeigt, dass alle Stakeholder davon profitieren: Planer und Architekten, Generalunternehmer, Investoren und Projektentwickler, Systemintegratoren und nicht zuletzt die Nutzer.

Die Automatisierung und Digitalisierung von Gebäuden, die Verwandlung von einfachen Gewerbebauten in Smart Commercial Buildings also, lässt sich mit myGEKKO in einem Schritt schaffen. So sorgt myGEKKO nicht nur für eine zentrale Steuerung aller Gewerke, Systeme und Geräte, sondern sammelt und standardisiert auch alle im Gebäude erhobenen Daten und stellt diese zur weiteren Verwendung bereit.

Beides bietet sämtlichen Stakeholdern einen messbaren Mehrwert in Form eines effizienten, flexiblen, dynamischen, selbstlernenden Gebäudes, das Sicherheit, Gesundheit und Nachhaltigkeit bietet. Und in jeder Phase volle Kostentransparenz und -kontrolle.



Für Generalunternehmer:

Risiken vermeiden,
Prozesse optimieren





Für Planer und Architekten:

Neue Businesschancen,
keine Grenzen



**Für Investoren und
Projektentwickler:**

Planbare Kosten, zukunfts-
sichere Investition



Für Systemintegratoren:

Einfach, offen, flexibel und
vielseitig



Für die Nutzer:

Mehr Komfort, Energie-
effizienz und Wohlbefinden



Für Generalunternehmer

Risiken vermeiden, Prozesse optimieren



40

Verlässlichkeit durch Standardisierung:

Ein ausgereiftes, vielfach getestetes, standardisiertes System zur Automatisierung und Digitalisierung von Gebäuden gibt Sicherheit und eliminiert mögliche Unwägbarkeiten.

Kleineres Risiko: Weil Automatisierung und Digitalisierung in einem Schritt ablaufen, wird das Risiko vermieden, das durch ein eigenes Digitalisierungsprojekt entstehen würde. Zudem macht es eine genaue Kostenkalkulation vor Aufnahme der Arbeiten möglich.

Skalierbarkeit: Die Skalierbarkeit von myGEKKO garantiert, dass Gebäude aller Dimensionen und jeder Zweckbestimmung rundum digitalisiert werden können.

Prozessoptimierung: Automatisierung und Digitalisierung von Smart Commercial Buildings erfolgen nicht nur zeitgleich, sondern kommen dank myGEKKO ohne zusätzlichen Programmieraufwand aus. Daher können die Arbeiten problemlos in die Abläufe eingepasst werden.

Ein Ansprechpartner: myGEKKO fungiert als Ansprechpartner in allen Fragen der Automatisierung und Digitalisierung.

Für Planer und Architekten

Neue Businesschancen, keine Grenzen

Innovative Bürokonzepte: Moderne Technologien im digitalen Gebäude erlauben die Realisierung neuer Bürokonzepte. Bei der Planung bieten sich dabei mehr kreative Freiräume, fallen die bisher notwendigen Beleuchtungs- und Bedienkonzepte, etwa Taster oder Fühler doch weg.

Einfache Kostenkalkulation: Eine einheitliche Lösung für Automatisierung und Digitalisierung, die zudem auf fixen Kosten für ein standardisiertes Produkt fußt, erlaubt eine einfache, vor allem aber zuverlässige Kostenkalkulation.

Retrofit als Potential: Derzeit sind nur etwa zwei Prozent aller Gebäude intelligent. Das bedeutet im Umkehrschluss: 98 Prozent aller Gebäude schöpfen ihr Potential nicht aus und hinken weit hinter den Standards in Effizienz, Nachhaltigkeit und Arbeitsplatzqualität hinterher. Planern und Architekten bietet die Digitalisierung damit eine Riesenchance.

Neue Anforderungen, neue Lösungen: Die Anforderungen an Arbeitsplätze ändern sich rasant. Smart Offices, Desk Sharing und ein neues Arbeitsplatzmanagement, dazu die steigenden Ansprüche, wenn es um Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz geht: Das alles ist nur in smarten Gebäuden mit einem überschaubaren Aufwand zu stemmen.

Kompatibilität schafft Planungssicherheit: Die hersteller- und technologieoffene Lösung erlaubt größtmöglichen Spielraum in der Planung und sichert die Kompatibilität mit allen gängigen Technologien bzw. Systemen. Zugleich werden Abhängigkeiten vermieden: von den Herstellern genauso wie von Systemintegratoren.

Zukunftssicherheit: myGEKKO ist frei skalierbar und auf jeden Nutzungszweck anwendbar. Zudem ist es jederzeit Update-fähig und erweiterbar. Deshalb bietet es als Konzept Zukunftssicherheit.

41



Für Investoren und Projektentwickler

Planbare Kosten, zukunftsichere Investition



42

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit:

Rund 40 Prozent des CO₂-Ausstoßes weltweit stammt von Gebäuden, deren Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu steigern, ist also eine Notwendigkeit – und eine Chance für Investoren und Projektentwickler.

Neue Standards setzen: Neue Anforderungen an die Arbeitswelt verlangen neue, flexible, dynamische Gebäude. Automatisierung und Digitalisierung werden für Neubauten demnächst zum Standard, die Nachrüstung des Bestands ist ein zukunftsweisendes Investment.

Wertsteigerung: myGEKKO hilft, Gebäude auf Ökologie- und Nachhaltigkeitsstandards zu bringen, und zwar nicht nur auf die gesetzlich vorgeschriebenen, sondern auf solche, die den Wert einer Immobilie dank entsprechender Zertifizierungen spürbar heben.

Bereit für die Zukunft: Projekte müssen für die Zukunft entwickelt werden. myGEKKO ist daher technologie- und herstelleroffen, jederzeit Upgrade-fähig und erweiterbar.

Optimierung und Entwicklung: Die Erfassung aller Informationen und Daten aus dem Gebäude, deren Verarbeitung und standardisierte Bereitstellung eröffnen Chancen für Optimierung und Entwicklung (Big Data, Künstliche Intelligenz, IoT-Lösungen, Predictive Maintenance etc.).

Kostentransparenz: myGEKKO ist ein standardisiertes Produkt mit fixen, im Vorhinein einfach und verlässlich zu kalkulierenden Kosten – so lassen sich auch ad hoc zu programmierende Projekte bestens vorab berechnen.

Kostenminimierung: myGEKKO senkt den Aufwand für Betrieb, Wartung und tägliche Arbeiten im Gebäude. Damit sinken auch die Betriebs- und Wartungskosten signifikant.

Predictive Maintenance: Die stetige Auswertung und Kontrolle aller Daten macht eine vorausschauende Wartung möglich. Bei Abweichungen von Sollwerten können Störungen schnell erkannt und behoben werden, bevor diese von den Nutzern überhaupt als Probleme wahrgenommen werden.

Für Systemintegratoren

Einfach, offen, flexibel und vielseitig

Immer up-to-date: myGEKKO bietet eine Vielzahl an Geräteschnittstellen, die in enger Zusammenarbeit mit den Herstellern entwickelt worden sind. Sie sind damit stetig auf dem neuesten Stand, Support gibt's direkt vom Hersteller.

Intuitive Bedienung: Die unterschiedlichen Gewerke mit ihren unterschiedlichen Tools, Systemen und Benutzeroberflächen fasst myGEKKO zusammen und macht sie auf einem Bedienelement einfach und intuitiv zugänglich.

Autonomie: myGEKKO ist einfach zu installieren, Programmieraufwand fällt keiner an, daher gibt es weder Bedarf an noch Abhängigkeiten von Programmierern.

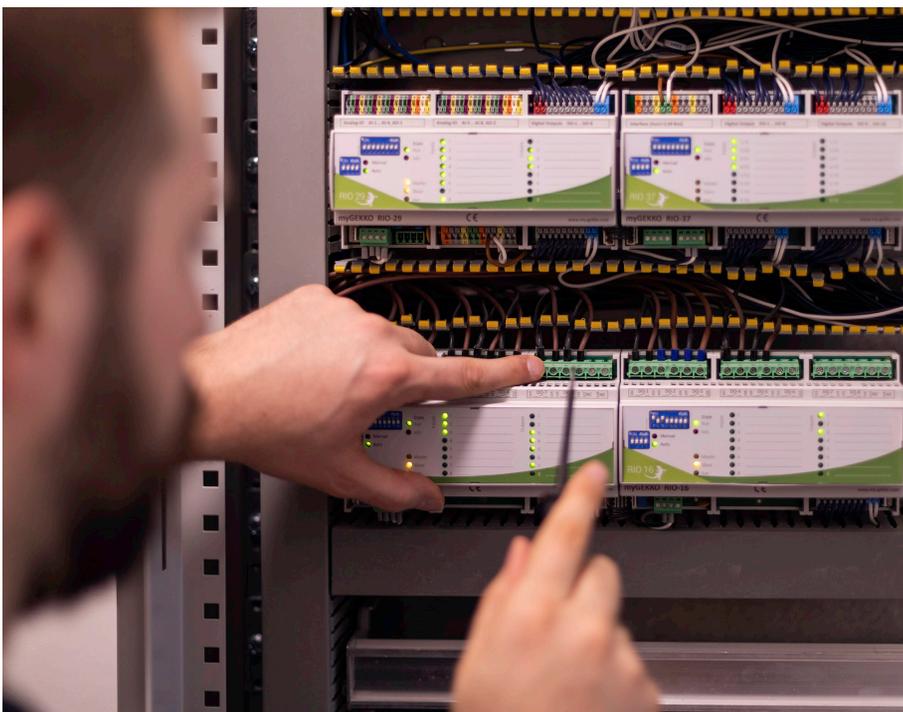
Flexibilität: myGEKKO ist als hersteller- und technologieoffenes Konzept höchst flexibel in der Installation, alle Geräte, Systeme und Anlagen egal welchen Herstellers können einfach und schnell eingebunden werden.

Allrounder: Ein Spezialist für alle Installationsprotokolle und Schnittstellen zu sein, ist nicht möglich, mit myGEKKO aber auch nicht nötig. myGEKKO OS kennt die 15 gängigsten Installationssysteme, alle Algorithmen sind schon in die myGEKKO-Funktionsbausteine integriert.

Systemoptimierung: myGEKKO standardisiert ohne zusätzlichen Aufwand die Daten aus den unterschiedlichsten Quellen im Gebäude, verarbeitet sie und macht sie so für weitere Anwendungen und die Optimierung des Systems nutzbar.

Support: Sämtliche Systeme im Gebäude werden über ein einheitliches Produktkonzept gepflegt. Ohne demnach die Anlage im Detail zu kennen, kann Support geboten werden, weil alle Systemelemente den gleichen Standards folgen.

43



Für die Nutzer

Mehr Komfort, Energieeffizienz und Wohlbefinden





Einheitliche Bedienung: Die Digitalisierung und Zusammenlegung aller Gewerke ermöglicht eine einheitliche Bedienung und Anpassung aller Systeme. So werden etwa Raumtemperatur, Beleuchtung und Beschattung über dieselbe Oberfläche eingestellt und geregelt.

Mehr Komfort: Die Verknüpfung der Gewerke erhöht den Komfort, indem diese kommunizieren und interagieren. Erfasst etwa ein Sensor die Anwesenheit eines Mitarbeiters, wird der Software zum Arbeitsplatzmanagement gemeldet, dass der Arbeitsplatz belegt ist, das Licht eingeschaltet und die Lüftung bedarfsgerecht hochgefahren.

Effizienz: Das smarte Büro sorgt für Energieeffizienz und entlastet die Anwesenden. So werden alle relevanten Parameter (Luftqualität, Temperatur, Beleuchtung, Beschattung) automatisch optimal geregelt, ohne dass sich jemand darum kümmern müsste.

Wohlbefinden: Alle für das Wohlbefinden relevanten Parameter optimal regeln heißt,

sie an die Wünsche, Anforderungen und Bedürfnisse des jeweiligen Mitarbeiters anzupassen. Dank der Digitalisierung mit myGEKKO kann jedem ein persönlicher Zugang gewährt werden, was wiederum eine einfache individuelle Anpassung aller Parameter möglich macht.

Effiziente Arbeitsplatznutzung: Im Smart Office ist eine effiziente Arbeitsplatznutzung möglich, die Auslastung von Arbeitsplätzen und Meetingräumen wird optimiert.

Monitoring: Das Monitoring aller relevanten Daten und deren ständiger Abgleich mit Sollwerten ermöglicht die frühzeitige Erfassung von Abweichungen. Für die Nutzer unangenehme, vor allem aber teure Störungen und Systemausfälle können so verhindert werden.

Sicherheit und Privacy: myGEKKO erleichtert die Einhaltung aller Anforderungen an Cybersecurity und Data Privacy und ermöglicht durch die Standardisierung aller Daten neue Businessmodelle.

Zwei Prozesse, eine Lösung

Was myGEKKO von allen anderen Produkten zur Digitalisierung der Gebäudetechnik unterscheidet, ist sein Ansatz. Wir haben ihn „Building Automation Model“, kurz BAM, genannt.

BAM erlaubt, über die myGEKKO Plattform zwei an sich getrennte Prozesse zu einem zusammenzufassen: die Automatisierung und die Digitalisierung.

46

Zudem kann myGEKKO dank seiner Technologieoffenheit, dank seiner Unabhängigkeit von Herstellern, dank der Integration aller gängigen Installationssysteme und der stetigen Entwicklung von Geräteschnittstellen über alle Objekte gelegt werden. Die Grundlage für jegliche Skalierung bietet dabei das klar definierte und standardisierte Datenmodell von myGEKKO.



Intelligent Buildings

Predictive Maintenance – Energy Management – Dashboards – Data Ownership – Platform – Smart Contract – Data Sharing – Performance Management Building – Management System



STANDARDISIERTER

myGEKKO



IT SECURITY

BUILDING AUTOMATION MODEL (BAM)



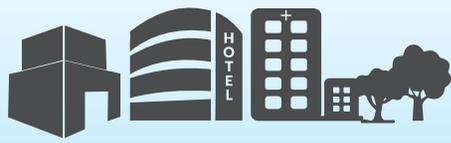
CONTROL



INTEROPERABILITY



DEVICES



S

Analyses – Controlling – Artificial Intelligence –
 Room Booking – Smart Parking – Smart Desk
 Sharing – Monitoring – Facility Management –
 Data Monetization – Access Management



TOUCHPOINT / ZUGRIFF



LOGICS



CONNECTIVITY



DEVICES

CLOUD

OPEN – FAST – SECURE – EXPANDABLE

Was lässt sich mit myGEKKO steuern?

Büroräume / Fokusarbeitsplätze (auch einzelraumgerecht)

Buchung und Arbeitsplatzverwaltung

Sensorsteuerung

- › Monitoring von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO₂-Sättigung und Lichteinfall

Heizung und Kühlung

- › Definition von Nutzungszonen und Betriebszeiten
- › Kommunikation mit Lüftung und Beschattung
- › Trendermittlung
- › Alarmierung
- › Einbindung einer Wetterstation

Beschattung und Sonnenschutz

- › Regelung durch Sonnenautomatik mit Lamellenführung
- › Kommunikation mit Heizung/Kühlung
- › Trendermittlung
- › Alarmierung
- › Einbindung einer Wetterstation

Lüftung

- › Monitoring der wichtigsten Parameter
- › selbstlernende Regulierung
- › Trendermittlung
- › Alarmierung

Beleuchtung und Sensorik

- › dynamische Präsenzmelder
- › tages- und bedarfsabhängige Steuerung
- › Zeitschaltuhr
- › Trendermittlung
- › Alarmierung

Computer & Co.

- › Einbindung elektrischer Geräte in das System
- › Zeitschaltuhr



Gemeinschaftsbereiche und Haustechnik



Zentral gesteuerte Verwaltung von Gemeinschaftsbereichen

(Bäder, Kochnischen, Gym, Cafeteria etc.)

MRS Technik

Energiemonitoring und -management

- › Zusammenfassung aller Verbräuche (Strom-, Kältemenge, Wasser-, Wärmemenge)
- › grafische Darstellung aller Verbräuche

Alarmanlage



Eingang und Empfang



Bedingungen im Eingangsbereich

- › Lichtszenenierung
- › optimale Raumtemperatur und Luftqualität

Zutrittskontrolle

- › RFID-Lesegerät
- › Vergabe von Zutrittsberechtigungen

Video-Klingelanlage

- › elektronisches Klingelsystem mit integrierter HD-Kamera
- › Außensprechstelle über VOIP
- › Innensprechstelle und Türöffnung über SIP-fähige Telefonanlage oder Tischgerät



Konferenzräume / Teamarbeitsplätze

Buchung & Konferenzraumverwaltung

Optimale Raumqualität

- › sensorgesteuerte Temperatur, Lichteinfall, relative Feuchte
- › Kommunikation mit Heizung/Kühlung, Beleuchtung, Beschattung

Konferenztechnik und Multimedia

- › Einbindung über Rest API

Unterscheidung zwischen Anwesenheits- und Präsentationsmodus

- › bedarfsgerechte Steuerung von Beleuchtung, Verdunkelung, Belüftung, Beamer, Mikros etc.
- › Setups für Video- & Telefonkonferenzen

Optionale Alexa-Sprachsteuerung



49

Außenbereiche und Parkräume



Parkraummanagement

- › Zutritt per RFID-Lesegerät
- › Zutritt für Besucher per QR-Code
- › Verwaltung von Berechtigungen und Prioritäten für die Einfahrt
- › Management von E-Ladesäulen

Bewässerungssysteme

- › Ermittlung effektiver Bodenfeuchte
- › sensorgesteuerte und daher bedarfsgerechte Bewässerung von Pflanzen in Büros und Außenbereichen



An Ihrer Seite

Damit Ihr Smart Commercial Building, egal ob Bestand oder Neubau, zum Erfolg wird, stehen wir Ihnen in den zentralen Projektphasen zur Seite.

Bedarfsermittlung

In der Anfangsphase geht es darum, die Wünsche und Anforderungen der Bauherren und Nutzer zu ermitteln. Das geschieht meist im Rahmen eines Workshops für alle Beteiligten und das gesamte Gebäude. Vorstellungen und Grobkonzept werden daraufhin geprüft, die Kosten für den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes geschätzt.

50

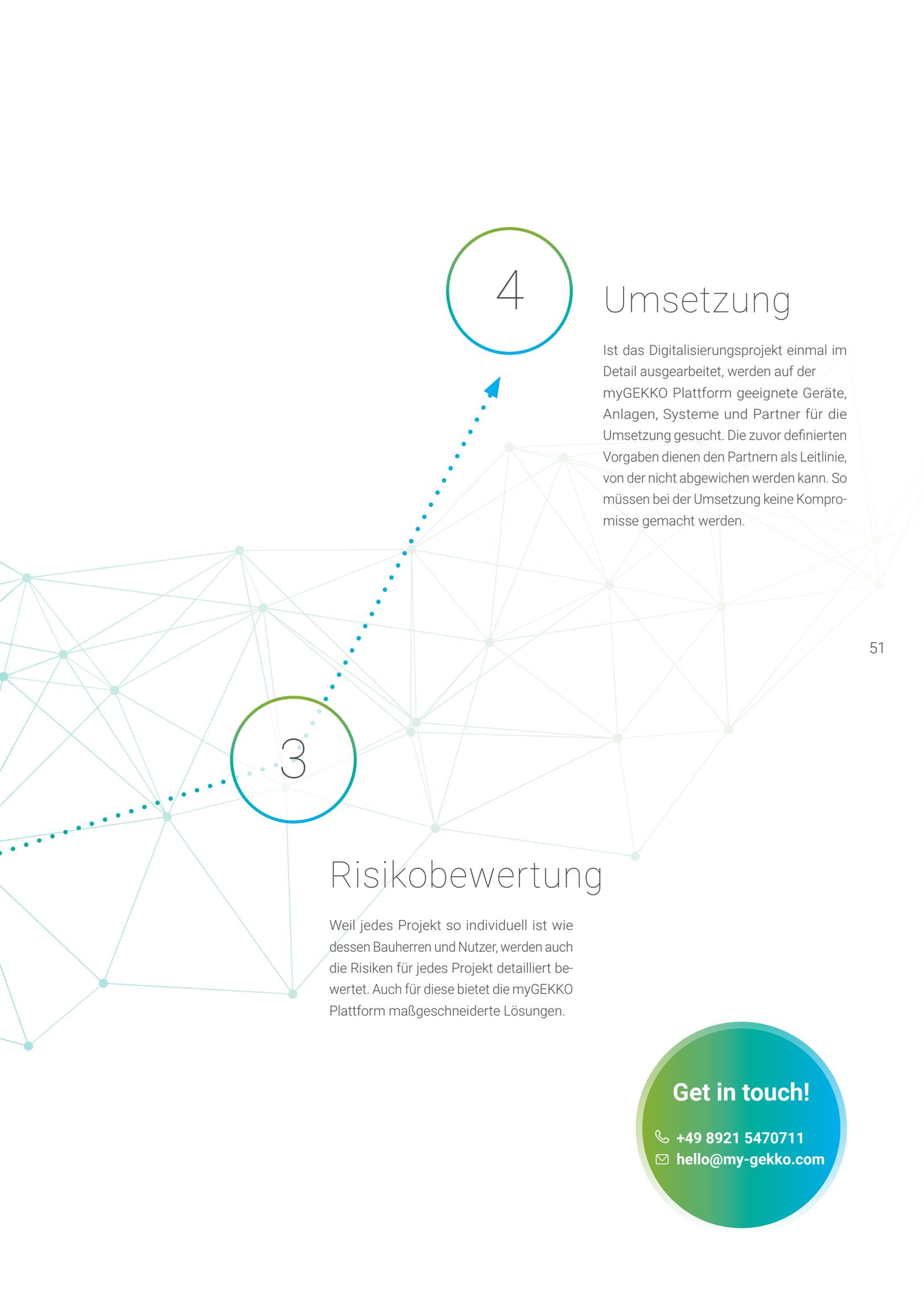


1

2

Nutzerorientierung

Sind die Vorstellungen und Zielsetzungen von Bauherren und Nutzern einmal definiert, wird nutzen- und nutzerorientierte nach Lösungen gesucht. Die myGEKKO Plattform bietet dafür fast unbegrenzte Möglichkeiten.



4

Umsetzung

Ist das Digitalisierungsprojekt einmal im Detail ausgearbeitet, werden auf der myGEKKO Plattform geeignete Geräte, Anlagen, Systeme und Partner für die Umsetzung gesucht. Die zuvor definierten Vorgaben dienen den Partnern als Leitlinie, von der nicht abgewichen werden kann. So müssen bei der Umsetzung keine Kompromisse gemacht werden.

3

Risikobewertung

Weil jedes Projekt so individuell ist wie dessen Bauherren und Nutzer, werden auch die Risiken für jedes Projekt detailliert bewertet. Auch für diese bietet die myGEKKO Plattform maßgeschneiderte Lösungen.

Get in touch!

☎ +49 8921 5470711

✉ hello@my-gekko.com

Ein Blick auf unsere Arbeit

Wie myGEKKO funktioniert, was das Konzept leistet und wie vielseitig es ist, lässt sich am besten an realen Smart Commercial Buildings zeigen.

Campus Loddenheide

Im Münsteraner Gewerbepark Loddenheide sollte ein Multiuse-Campus entstehen, der die Anforderungen an Arbeit, Leben, Versorgen und Versorgt-werden von morgen schon heute erfüllt.

Die myGEKKO gesteckten Ziele in der Planung waren:

- › eine einfache, flexible und dynamische Arbeitsplatzverwaltung,
- › Arbeitsplätze und eine Gemeinschaftsatmosphäre zum Wohlfühlen,
- › ein einfaches, auf Effizienz und Ersparnis ausgerichtetes Energiemanagement,
- › Komfort, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit.

Steckbrief

- › Münster, Gewerbepark Loddenheide
- › Landmarken AG
- › Neubau, begonnen im Januar 2020
- › 11.600 m²
- › Büros, Gastronomie, Ausstellungsflächen, Konferenzmöglichkeiten
- › Außenanlagen mit Campuscharakter, großzügiges Stellplatzangebot für PKWs, Fahrräder und E-Fahrzeuge

52

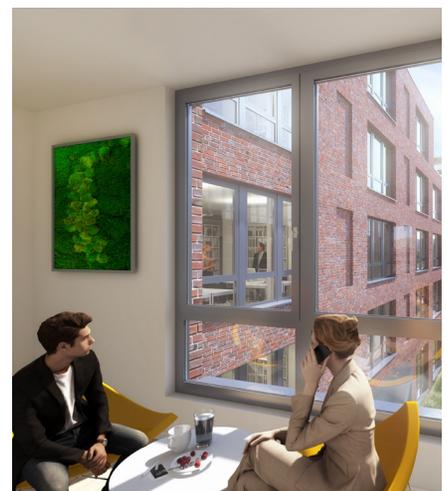


Aufgrund der Komplexität des Projekts war es wichtig, dass wir von myGEKKO von Anfang an in das Projekt einbezogen waren. Wir konnten uns in die Planung einbringen und so unsere Vorstellungen von einem effizienten, individuell und einfach steuerbaren Gebäudeautomationssystem umsetzen, das alle Bereiche und Gewerke umfasst – im Gebäude ebenso wie im Außenbereich:

- › Zutrittskontrolle, Videoklingel- und Alarmanlage,
- › Energiemonitoring,
- › Lüftung, Heizung und Kühlung,
- › Parkraummanagement,
- › Arbeitsplatzbeleuchtung und -beschattung,
- › Musikanlage,
- › automatisches Bewässerungssystem.



53



“ Wir haben mit dem Calo unser erstes Smart Building umgesetzt, mit dem Ziel, dem Nutzer ein gesünderes, nachhaltigeres und sich selbst regelndes Gebäude bauen zu wollen. Dabei war uns die automatische Regelung der gebäudetechnischen Anlagen sowie eine Raumautomation oberste Priorität, um dem Nutzer mindestens 15-30% Energieeinsparungen zu ermöglichen und den Verbrauch transparent zu visualisieren. In Verbindung mit weiteren Funktionen, die den Nutzerkomfort im Gebäude steigern, haben wir mit dem myGEKKO System sowohl in der Planung und Umsetzung, als auch für die Nutzer und das Facility Management im Betrieb eine sehr einfach zu konfigurierende Lösung gefunden.

Julian Schain, Leitung Digital Office, Landmarken AG

Kite Loft

Flexible, offene, dynamische Büroflächen sollten laut den Vorstellungen der Landmarken AG ihr Projekt „Kite Loft“ in Köln prägen. Weil Flexibilität und Dynamik am besten mit einer modernen Gebäudeautomation und -digitalisierung zu erreichen ist, hat man sich schon früh für myGEKKO entschieden.

Mit myGEKKO wird

- › eine Vernetzung aller Anlagen, Gewerke und Systeme erreicht,
- › ein integriertes Energiemonitoring ermöglicht,
- › der CO₂-Ausstoß signifikant verringert,
- › eine Steuerung des gesamten Gebäudes via App möglich.

Steckbrief

- › Köln
- › Landmarken AG
- › Neubau, bezugsfertig 2023
- › 5.500 m²
- › Büros, Coworking Spaces, Meetingräume, Gastronomie
- › Design-Lobby, Dachterrasse



Die Vorgaben an das Projekt waren klar: Mit dem Kite Loft sollte ein intelligentes Gebäude entstehen, in dem die Gesundheit der darin Arbeitenden gefördert wird. Zudem sollte das Gebäude den Austausch aller Nutzer fördern und nicht zuletzt einen kleinstmöglichen ökologischen Fußabdruck hinterlassen. myGEKKO sorgt daher im Kite Loft für

- › die Zutrittskontrolle per RFID,
- › Energiemonitoring und Energiemanagement,
- › ein individuell optimales Raumklima,
- › Beleuchtung und Beschattung,
- › Belademöglichkeiten an E-Ladesäulen,
- › den Fernzugriff auf die gesamte Gebäudetechnik.



“ Nachhaltig, digital, kommunikativ: Unser Büroprodukt SPIRIT OFFICE kiteLoftKöln ist die Zukunft des Arbeitens. Die nachhaltige Vernetzung von Top-Architektur, Material und Mensch gehört hier zur Standard-Ausstattung.



helps your building run intelligently and improve people's lives

myGEKKO | Ekon GmbH

St. Lorenznerstraße 2

I-39031 Bruneck

T. +39 0474 551 820

myGEKKO | EKON Vertriebs GmbH

Fürstenrieder Straße 279a

D-81377 München

T. +49 8921 5470711

info@my-gekko.com

www.my-gekko.com



Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier aus nachhaltiger
Forstwirtschaft. Recycled FSC® C028857

IMAGE CREDITS: Hannes Niederkofler, Manuel Kottnersteger,
Andreas Marini, René Riller, Unsplash, Freepik, Shutterstock
KONZEPT: Lindnerconcepts, Julia Lindner

„Smart Commercial Buildings“
Art. Nr. myGEKKO – MRK.HAN.SCB.0001

myGEKKO steht für bewussten Umgang mit Energie,
gelebte Verantwortung für Mensch und Umwelt.