

Integrierte Raumautomation



Integrierte Raumautomation von SAUTER

Benutzerfreundlich, effizient und wirtschaftlich

SAUTER vereint sämtliche Funktionen der Gebäude- und Raumautomation mit dem übergeordneten Gebäude- und Energiemanagementsystem und garantiert so den optimierten, flexiblen und energieeffizienten Betrieb Ihrer Immobilie. Die integrierte Raumautomation von SAUTER steuert neben Raumklima auch Beleuchtung und Sonnenschutz. Individuelle Tagesprogramme und die Überwachung der Raumbelegung sorgen für minimalem Energieverbrauch bei gleichzeitig maximalem Komfort.



Gesundheit & Komfort

Die Raumautomationslösungen von SAUTER versorgen die Nutzer mit sauberer Luft, behaglichen Temperaturen und optimalen Lichtverhältnissen.



Bedienung

Das offene Bedienkonzept kommt den Erwartungen der Nutzer entgegen. Ob mit eingebauten Raumbediengeräten geregelt oder per App auf mobilen Endgeräten individuell gesteuert, alle Kanäle stehen offen.



Integration

Offene, standardisierte Kommunikation und eine durchgängige Vernetzung von der Feldebene bis zu Cloud-diensten für erweiterte Digitale Services – so werden Smart Spaces und intelligente Arbeitsumgebungen Wirklichkeit.



Flexibilität

Bereiten Sie die Raumnutzung auf Veränderungen vor: Eine integrierte Raumautomation unterstützt flexible Raumkonzepte per Mausklick über die Management- und Bedienebene.



Energie- & Kosteneffizienz

Intelligente Raumautomation optimiert die Betriebskosten. Nur der effektive Nutzen bestimmt den Energieeinsatz.

Planung der integrierten Raumautomation

Ziele:

- Komfortgewinn
- Flexibilität
- Geringe Kosten
- Energieeffizienz

Vorteile:

- Gesundheit und Komfort
- Intuitive Bedienung
- Flexible Raumnutzung und -einteilung
- Energie- und Kostenkontrolle

Lösungen:

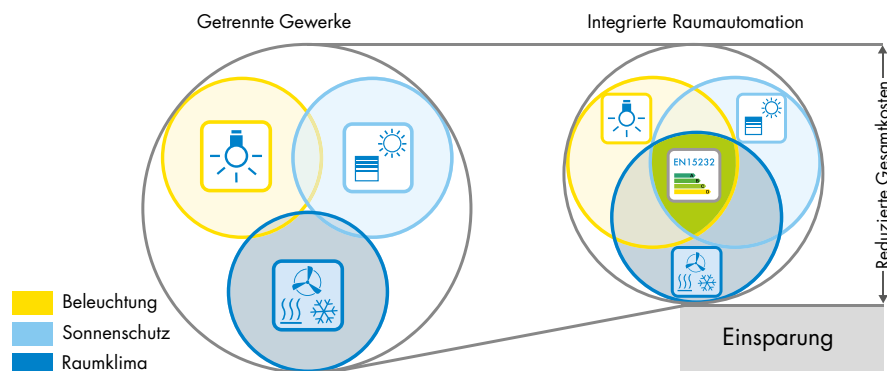
- Integrale Planung aller Gewerke
- Funktionsbeschreibung nach VDI 3813/3814
- Vielfältige Raumbedienung
- Realisierung von Smart Spaces

Gesamtlösung aus einer Hand

Mit unseren Lösungen für Raumautomation erfüllen wir alle vom Kunden gestellten Anforderungen an positiv erlebte Arbeitsräume und funktionale Einrichtungen. Wir sorgen nicht nur für ein automatisch optimiertes Raumklima, wir bieten auch eine einfache Raumbedienung. Mit der lokalen Raumbedienung kann der Nutzer jederzeit eingreifen und das Raumklima seinen persönlichen Wünschen anpassen. Die offene Kommunikation erlaubt einfache Kontrolle im Gebäudemanagementsystem, das nahtlos mit der Gebäudeautomation der Primäranlage vernetzt ist. So bleibt die Anwendung stets funktional, flexibel und effizient.

Komfort und Energieersparnis

Sensoren sind die Grundlage für die Regelung. Nicht nur physikalische Werte werden berücksichtigt, auch in den Informationen über die Präsenz von Nutzern liegt Potenzial. Mit einer Technik, die den Energieeinsatz am Bedarf orientiert, sind erhebliche Einsparungen im Vergleich zum Normverbrauch möglich. Die integrierte Raumautomation erschliesst Einsparpotenziale automatisch – durch die ganzheitliche Steuerung von Wärme und Kälte, Beleuchtung, Sonnenschutz und Lüftung.



Gemeinsame Nutzung von Sensoren, Verkabelung und IT-Infrastruktur

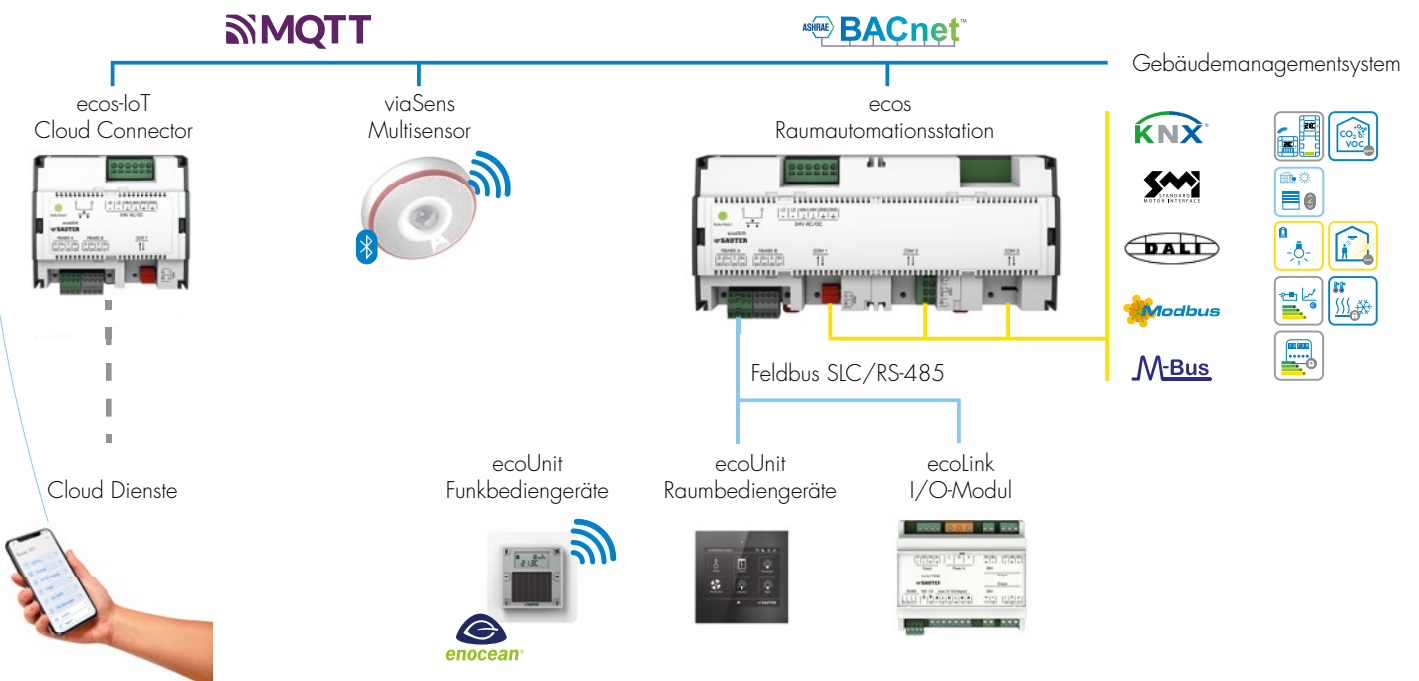
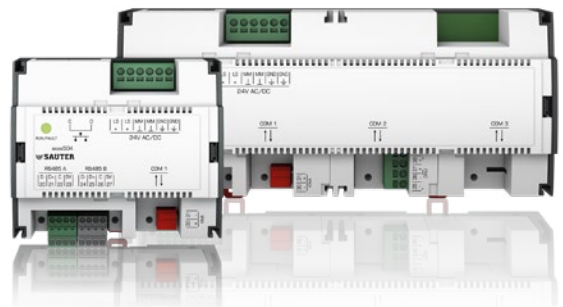
SAUTER ecos

Der Schlüssel zur offenen, integrierten und modularen Raumautomation

Vom Energiemanagement bis zum Raummanagement

Die Raumautomationsstation ecos aus der SAUTER modulo Systemfamilie ist das Herzstück der offenen und modularen Raumautomation. Die ecos Raumautomation ist kompatibel, erweiterbar und somit investitionssicher. Damit ist sie ideal für den Neubau und Bestandsgebäude.

Die SAUTER ecos Raumautomationsstation kommuniziert mit dem standardisierten BACnet-Protokoll und integriert alle Raumfunktionen ins Gebäudemanagementsystem. Mit den ecoLink I/O-Modulen können mit einer Raumautomationsstation bis zu acht Räume geregelt werden. Auch ist es möglich, zusätzliche Anwendungen wie die Steuerung von Brandschutzklappen zu integrieren. Mit dem IoT Cloud Connector werden Clouddienste eingebunden und IoT-Lösungen realisiert.



Gesundheit & Komfort

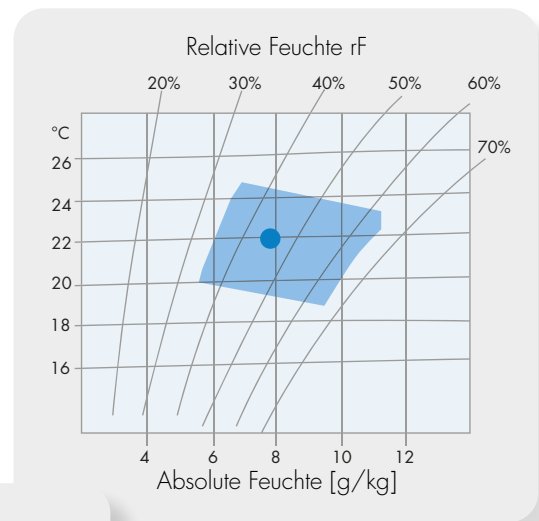
Die Gebäudenutzer im Fokus

Gesundheit und Komfort an erster Stelle

An Komfort und Raumklima stellen Schulen andere Anforderungen als Krankenhäuser und Hotels andere als Betreiber von Bürogebäuden. In Arbeitsumgebungen steigert ein behagliches Raumklima die Produktivität nachweislich. Dabei steht die thermische Behaglichkeit oft im Vordergrund. Einen entscheidenden Einfluss hat die Regelung der Raumtemperatur und der Luftfeuchtigkeit. Aber auch die Luftqualität, die mittels CO₂-Sensor und bedarfsgerechter Lüftung geregelt wird, ist ein wichtiger Parameter. Ausserdem tragen angemessene Lichtverhältnisse (Human Centric Lighting) wesentlich zu einem komfortablen und anregenden Raumklima bei. Für welche Nutzung auch immer, die Raumautomation von SAUTER kann flexibel angepasst werden.

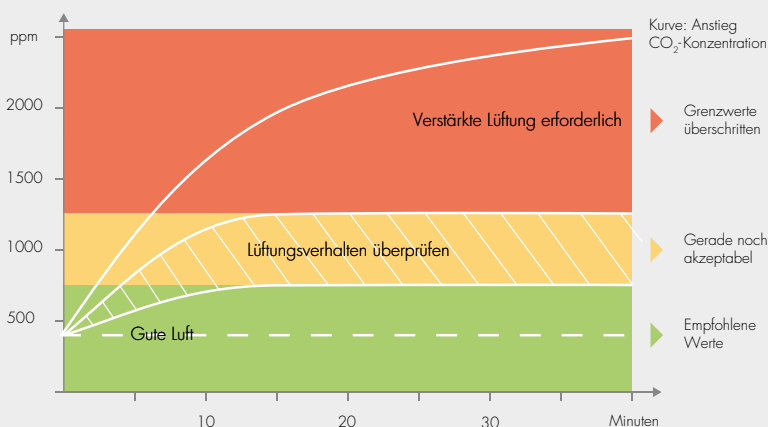
Individuell und zugleich energieeffizient

Möchten Sie eigene Werte für Raumklima, Beleuchtung und Sonnenschutz vorgeben? Mit der Raumautomation von SAUTER haben die Nutzer die Möglichkeit, die Sollwerte individuell anzupassen und das Wunschklima einzustellen. Dies wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden und die Zufriedenheit aus. Unsere Lösungen für alle Raumfunktionen sind standardisiert und sichern damit die gleichbleibend hohe Qualität und Energieeffizienz der Raumautomation. Sie unterstützen ausserdem die Zertifizierung von Gebäuden und Räumen nach dem WELL Building Standard.



hx-Diagramm mit Hervorhebung der Komfortzone und des Arbeitspunkts

CO₂-Konzentration und Raumluftqualität



Raumluftqualität bei steigender CO₂-Konzentration in einem geschlossenen Raum



Bedienung

Individuelle Möglichkeiten für alle Anforderungen

Vielfalt an Raumbediengeräten

Die Raumbediengeräte von SAUTER sind die ortsfeste Basis für den Zugriff auf alle Raumfunktionen. Entscheiden Sie sich für ein Design, das zu Ihren Räumen passt. Wahlweise haben Sie mit zwei, vier oder mehr Tasten die wichtigsten Funktionen unter Kontrolle. Die verschiedenen Symbole und die Konfiguration bringen zusätzliche Flexibilität. Die Normgröße erlaubt den Einbau in die Schaltersortimente von SAUTER und Drittanbietern. Daneben bietet SAUTER auch App-Lösungen sowie die Integration von Sprachassistenten.

Intuitiver Zugriff auf Funktionen

Ob per App, mit verdrahteten oder mit kabellosen Raumbediengeräten, die SAUTER Raumautomation bietet eine intuitive, individuelle Bedienung mit Zugriff auf konfigurierbare Funktionen, zum Beispiel:

- Anzeigen von Ist-Werten, Präsenzmodus, Ventilatorstufe etc.
- Anzeigen von Datum und Uhrzeit
- Einstellen des Sollwerts
- Auswahl eines Betriebsmodus mit verschiedenen Szenarien
- Ansteuerung von Ventilatoren, Leuchten und Jalousien
- Nutzung des integrierten Temperatursensors

Bring your own device (BYOD)

Das persönliche Smartphone ist schon längst nicht mehr auf das Telefonieren beschränkt. Mit Apps lässt sich via Bluetooth oder Cloud die Raumbedienung fernsteuern. Die SAUTER Mobile Room Control (MRC) App erlaubt in Verbindung mit SAUTER Mobile Building Services (MBS) und der Beacon-Funktion die automatische Lokalisierung des Smartphones im Gebäude und somit die Raumbedienung der individuellen Umgebung mit dem eigenen Gerät.



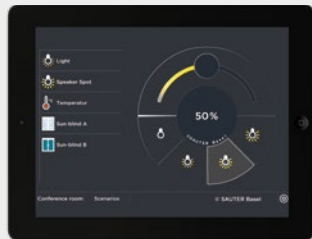
Raumbediengeräte im Schalterdesign

- zum Einbau in Rahmen
- kabelgebunden oder kabellos mit EnOcean-Funktechnologie



Raumbediengeräte mit Touch-Display

- flexibel konfigurierbar
- mit Bluetooth-App



Touch-Panels

- besonders attraktiv für Konferenzräume, Auditorien, Hotelzimmer
- unterstützt mit SAUTER MBS oder via BACnet, KNX oder MQTT



Sprachsteuerung

- Möglichkeit zur Integration von cloud-basierten Sprachassistenten via IoT Cloud Connector und MQTT-Protokoll
- Nutzung beispielsweise von Amazon Echo & Alexa, Google Assistant etc.



Mobile App

- Mobile Room Control App für die sichere Raumbedienung durch die Nutzer
- für Smartphones und Tablets (iOS/Android)
- Lokalisierung mittels Beacon-Funktion des Multisensors viaSens

Integration

Durchgehende Lösungen von Sensor bis Cloud

Mit modularen Systemkomponenten alle Gewerke optimal integriert

Die Raumautomation von SAUTER ermöglicht mehr Integration als je zuvor. Mit allen gängigen Kommunikationsprotokollen an Bord, integriert die SAUTER Raumautomation mühelos sämtliche Raumfunktionen. Kompatibel auf allen Ebenen der Gebäudeautomation, lässt sich die SAUTER Raumautomation nahtlos in das Gebäudemanagementsystem integrieren.

Digitalisierung verlagert den Fokus von der Technologie zum Erleben und Betrieb

Nicht nur der technische Dienst in Gebäuden ist digital geworden, auch infrastrukturelle Services sind im Wandel. Die Sensorik der Raumautomation erfasst Daten zur tatsächlichen Nutzung der Flächen, bereitet sie für den Betrieb auf, beispielsweise für das

Reinigungspersonal. So können die Serviceabläufe angepasst und Kosten eingespart werden. Der Property-Manager erhält eine Auswertung zur Flächennutzung in Real Time.

Über das Netzwerk der Raumautomation lassen sich Sensoren zur Messung von Verbrauchsgütern (Seifenspender, Kaffeemaschinen etc.) integrieren, auf der Management- und Bedienebene aggregieren und so eine bedarfsgerechte Bewirtschaftung realisieren. Die Digitalisierung führt zu einem vorausschauenden, der tatsächlichen Nutzung angepassten Gebäudebetrieb und zur maximalen Zufriedenheit der Nutzer.

Digitale User Journey





Regelung der Energieaufbereitung, -verteilung und Anbindung der Management- und Bedienebene



Beleuchtung und Sensoren



Drahtlose Sensoren, Fensterkontakte, Raumbedienung



Raumbediengeräte, Sensoren, Aktoren



Energie- und Wärmezähler



Beschattung



Energiezähler, Integration von Multisplit-Klimageräten



Verbindung zur Cloud, Zugang zu IoT



SAUTER Smart Spaces
Video



Meetingräume



Gebäude-Services

Smart Spaces Anwendungsbeispiele

- Zutrittsregelung
- Indoor Navigation
- Asset Tracking
- Bedarfsgerechte, nutzungsabhängige Raumpflege



Flexibilität

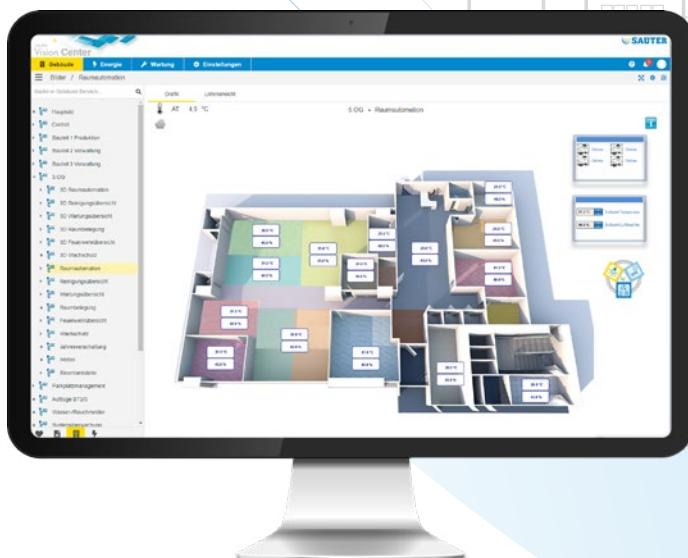
Für intelligentes Raummanagement kein Problem

Lösung für flexible Raumkonzepte

Eine flexible Raumnutzung gibt Spielräume in der Unternehmensentwicklung und steigert das wirtschaftliche Potenzial von Immobilien. Büroflächen, Schulräume, Shared Spaces, Verkaufsfächen – mit der SAUTER Raumautomation sind die Nutzungsmöglichkeiten im Handumdrehen angepasst. Multifunktionale Gebäude sind ausgelegt für eine flexible Nutzung. Was heute als Ladenlokal dient, kann morgen schon Büroraum sein. Schnell und einfach unterstützt die SAUTER Raumautomation die Anpassung der technischen Raumfunktionen an die neue Nutzung und Raumeinteilung. Änderungen erfolgen ohne Systemunterbrechung im laufenden Betrieb. Mit unseren Funktionsmodulen sind die Anforderungsprofile an Raumklima, Beleuchtung und Sonnenschutz schnell konfiguriert.

Flexibilität als Grundlage für Flächenoptimierung

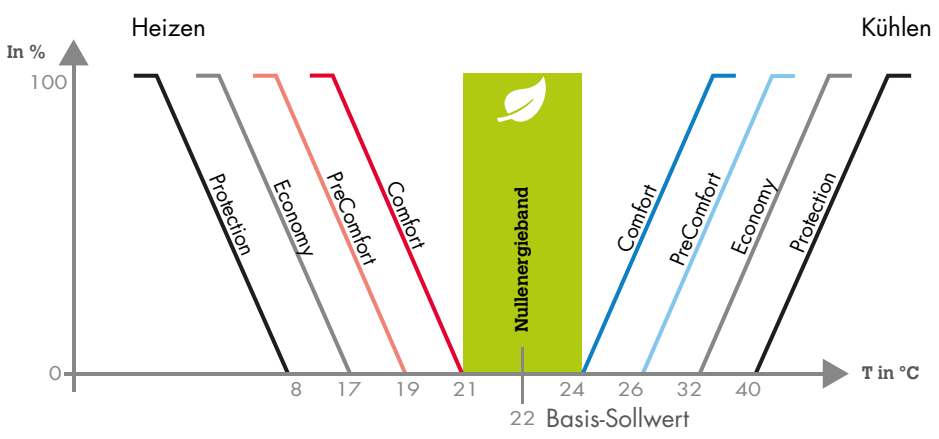
Die SAUTER Raumautomation unterstützt die flexible Raumnutzung durch das Konzept der modularen Raumsegmente («moving wall»). Dabei werden Gebäude oder Etagen in Segmente aufgeteilt und im Verbund automatisiert. Je nach Flächennutzung können diese Raumsegmente zu einer Raumzone mit gemeinsamer Regelung von Temperatur, Beleuchtung, Blendschutz und Sonnenschutz zusammengelegt werden. Die Änderungen aller integrierten Gewerke geschieht über das Gebäudemanagementsystem.





Energie- & Kosteneffizienz

Energieperformance und Kostenkontrolle dank Raumautomation



Grafik: Sollwerte für verschiedene Komfortstufen (gem. VDI 3813/3814 und EN ISO 52120)

Komfort im Nullenergieband

Eine zentrale Anforderung an das Gebäudemanagement ist es, Energieverbräuche und Emissionen deutlich zu senken. Mit integrierter Raumautomation gelingt die Energieeffizienz. Die SAUTER Raumautomation kontrolliert Räume rund um die Uhr. Ausserhalb der Nutzungszeiten wird der Raum im Economy-Bereich, in den Nutzungszeiten im PreComfort-Bereich gehalten. Erkennt der Präsenzmelder die Belegung, geht die Regelung in den Komfortbereich über. Dabei sind alle Anlagen und Funktionen so aufeinander abgestimmt, dass der Energieeinsatz minimal ist. Liegen die Werte im sogenannten Nullenergieband, wird ein komfortables Raumklima ganz ohne Heiz- oder Kühlenergie erreicht.

Integrierte Raumautomation von SAUTER.

Das Plus für Ihre Räume:

- Gesundheit und Komfort
- Intuitive Bedienung
- Flexible Raumnutzung und -einteilung
- Energie- und Kostenkontrolle



SAUTER Head Office

Im Surinam 55
CH-4058 Basel
info@sauter-controls.com
www.sauter-controls.com