- Gebäudeautomation
- Raumautomation
- Systemintegration
- BKP 237
- Heizung Lüftung
- Kälte Klima

behaglich – warm – kühl – sparsam – hell – beschattet

PENTACONTROL

PentaControl AG T +41 52 687 18 21 info@pentacontrol.com

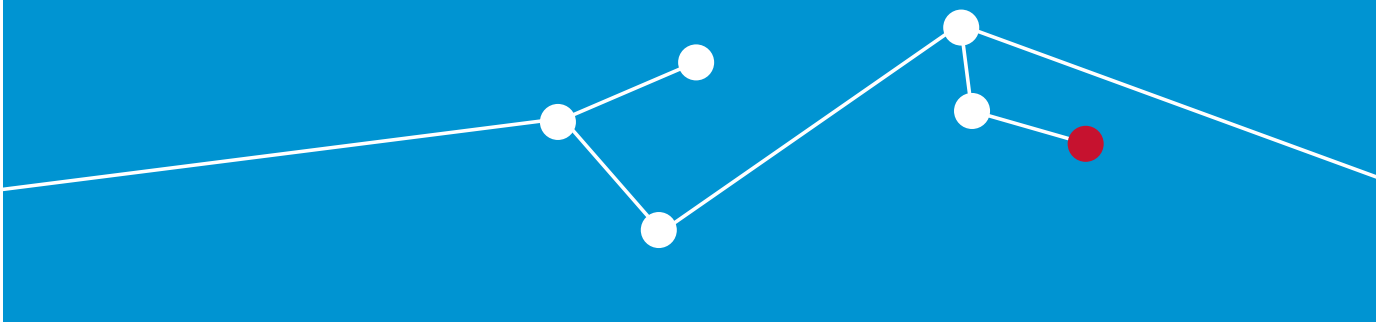
PentaControl AG ein Gebäudeautomations-unternehmen vom Konzept über die unternehmerische Ausführung bis zum livetime Unterhalt.

Digitale, integrale Gebäude-steuerungen, LOKAL ODER PORTAL, mit oder ohne Leitsystem. Dank herausragender Technik und einem grossen, über Jahre aufgebauten know how, lassen sich Lösungen für die KLIMATISIERUNG, die Gebäude-überwachung, die Elektrobusse und dabei nicht zu vergessen ENERGIE-OPTIMIERUNGEN aus dem Stegreif realisieren. Moderne Technologien erlauben benutzerfreundlich und KOMFORTABEL zu BEDIENEN. Lösungen von PentaControl AG SCHONEN DIE UMWELT und erzielen tiefere BETRIEBS- UND UNTERHALTS-KOSTEN als vergleichbare Player. Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und LANGLEBIGKEIT sind dabei eine Selbstverständlichkeit.

Intelligente Gebäudeautomation vom Konzept zur Ausführung zum zuverlässigen livetime Unterhalt eines Bauwerks.

Die Integrationstätigkeit ist das Kerngeschäft der PentaControl AG. Seit Mitte der 90er-Jahre realisiert das Unternehmen erfolgreich integrale gebäude- und Raum Steuerungen. als Ableger der Bircher (heute BBC-Group) gegründet, hat das Unternehmen seinen Sitz im schaffhausischen Beringen.

Kerngeschäft ist das Entwerfen, Planen und Liefern moderner Gebäude Automation. Wir fokussieren dabei auf Bürogebäude, Bildungsstätten, Pflegebauten, Logistikcenter und Industriebauten aller Art.



PentaControl AG T +41 52 687 18 21 info@pentacontrol.com

Kernkompetenz in Heizung, Lüftung und Klima

Saubere Luft – Wärme – Kühlung
Kühldecken, Heizradiatoren und Lüftungsanlagen sorgen für Behaglichkeit. Für eine bedarfsgerechte Energieerzeugung und deren intelligente Verteilung sorgen die Gebäudeautomationssysteme der PentaControl AG – sei es Luft, Wasser, Wärme oder Kälte.

Kernkompetenz im Elektrogewerk

Beschattung – Beleuchtung – Raumautomation
PentaControl AG bringt Gewerke zusammen. Wo immer sinnvoll, schlägt sie einheitliche Systeme und Lösungen für alle im Zusammenhang stehenden Steuerungen vor. Integrale Gebäudesteuerungen leben. Beleuchtung und Beschattung vereint sich mit der Klimaregulierung. Man bedient über den Arbeitsplatzrechner oder die allgegenwärtigen Mobiles.

Kernkompetenz Sicherheit

Fensterlüftungsanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, das Steuern von Brandschutzklappen oder Türeinrichtungen müssen unkompliziert bedienbar sein. PentaControl AG hat sich zum Ziel gesetzt, Funktionen im Gebäude so darzustellen, dass sie einfach bleiben. Alle für Sicherheit relevanten Komponenten sind dauernd überwacht und die Voraussetzung für das Vertrauen in die Technik.

Schweizer Qualität

Kundenfokus Investitionssicherheit
Vom Raumregelsystem bis zur kompletten Leittechnik bietet PentaControl AG die alles umfassende Palette an Leistungen aus einer Hand an. Dabei wählt PentaControl AG ausschliesslich ISO-standardisierte Technologien, welche nachhaltige Investitionssicherheit bieten. Grossen Wert legt PentaControl AG auf Beständigkeit und Langlebigkeit der eingesetzten Technologien.

Wirtschaftlichkeit gross geschrieben
Egal ob Büro- oder Verwaltungsbau, Schulgebäude oder Einkaufscenter: Gebäude- und insbesondere die Raumautomation von PentaControl AG stellt durch Steigerung der Energieeffizienz bei vergleichsweise geringen Kosten immer eine lohnende Investition dar.

PentaControl AG kennt die Anwendungen und bringt die Erfahrung mit für die Realisierung energieeffizienter Gebäude und Systeme.

Gebäudeautomation offen und flexibel

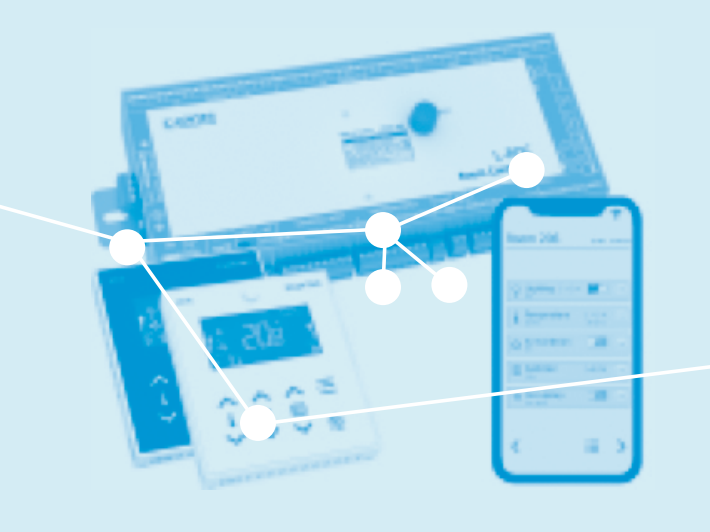
PentaControl AG realisiert dank ihrer langjährigen Erfahrung ausschliesslich Lösungen mit Standards, welche international anerkannt sind. Heute sind das **BACnet** und Integrationen von **KNX.** Dabei spielt es keine Rolle, über welche physikalische Ebene diese Protokolle kommunizieren. Nicht mehr wegzudenken sind gewerkorientierte Standards wie **DALI** im Lichtgeschäft, **SMI** für Storenantriebe, **MBus** für die Messwertsammlung oder **EnOcean** Funk-Sensornetze ohne Verkabelung.

IoT erobert unsere Welt

In Räumen erschliessen sich Komponenten zusehends mit low energie und kommunizieren automatisch. Raumautomation ist neu definiert und bettet sich natlos in die Welt der Mobils und Tablets ein. Bedienen aber auch Konfigurieren und Unterhalten ist immer mehr ein Thema der digitalen Welt.

BACnet DALI SMI M-Bus enocean KNX

PentaControl AG T +41 52 687 18 21 info@pentacontrol.com



Beliebig durchgängig dank Computernetzwerken

Nahtlos fügen sich bewährte Technologien in die Infrastruktur der Gebäudenutzer ein. IP-Netzwerke dienen der Bedienung und dem Komfort des Nutzers. Sie können Teil der Infrastruktur sein, Daten schnell transportieren und effizient automatisch verarbeiten.

Server und Speichermedien der IT werden für GA-Bedürfnisse mit genutzt. Wir achten aber mit Argusaugen auf die langfristige Werterhaltung der Gesamtsysteme. Gebäude haben einen völlig anderen Lebenszyklus als die schnelllebige IT-Infrastruktur. Deshalb gilt es, dies zum Nutzen des Kunden verantwortungsvoll zu berücksichtigen.

KNX und DALI® Netzwerke, effizienter für Integratoren

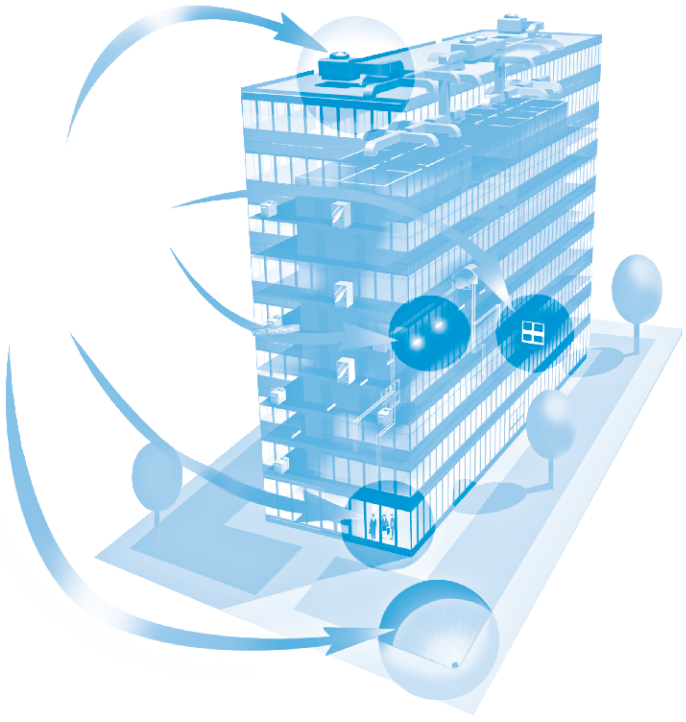
DALI beinhaltet DALI2 und D4i Standards
Die frei verfügbaren Standards haben sich in der Gebäudeautomation zu führenden Technologien etabliert. Die ständig erweiterte Funktionalität erlaubt es heute dem Integrator, bewährte und erprobte Lösungen innert kürzester Zeit zu realisieren. Die grössten Hersteller der Welt stützen dieses Konzept mit einer grossen Zahl von Produkten. so zum Beispiel Siemens, Schneider, ABB, Philips, und viele weitere mehr ....

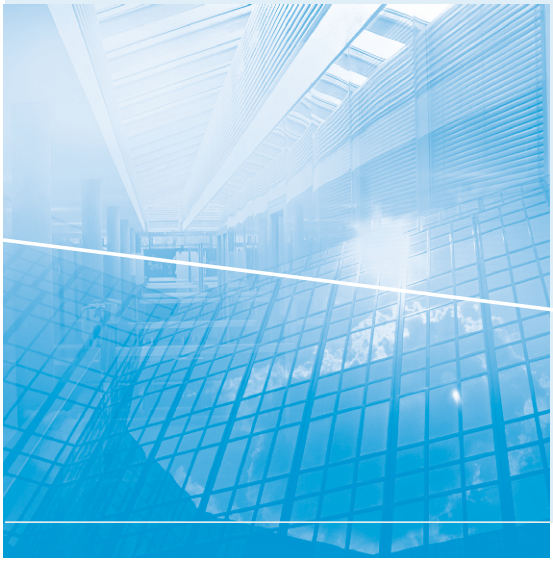
Ausgesprochen praxisorientierte Lösungen

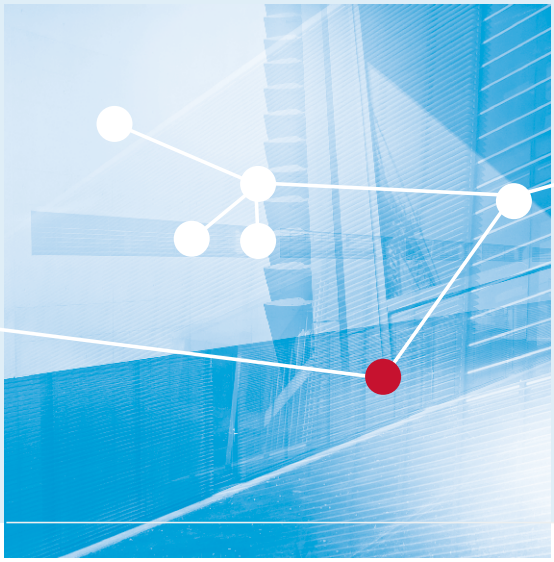
Überall, wo Meldungen oder Steuerfunktionen gefordert sind, werden BUS-Knoten mit integrierter Funktionalität platziert und miteinander verbunden. Schaltschränke entfallen oder werden wesentlich kleiner.

Dies erfordert einen nur minimalen Aufwand bei der Installation. Umfangreiche Kabelstränge, aufwendige Zentralenverdrahtung und damit verbundene Fehlerrisiken gehören der Vergangenheit an, die Brandlasten werden reduziert.

In Verbindung mit komfortablen Werkzeugen werden die gewünschten Lösungen im Design berücksichtigt und im gleichen Arbeitsgang leicht verständlich dokumentiert.







Beleuchtung

Sparsame Beleuchtungslösungen verlangen eine effiziente Steuerung. Gibt es eine Deckenbeleuchtung, ist diese vernetzt, zumindest ausgerüstet mit einem Präsenzmelder, der ausschaltet bei Abwesenheit. Komfortabler und um einiges effizienter ist eine Tageslichtregulierung, welche die Witterungsbedingungen berücksichtigt. Beste, aufeinander abgestimmte Lösungen helfen, Energie zu sparen. Zum Beispiel indem der Präsenzmelder auch Einfluss auf die Klimatisierung und Belüftung der Räume nimmt.

Kundenfokus Investitionssicherheit
Für Beleuchtung werden im Dienstleistungssektor 23 Prozent der elektrischen Energie aufgewendet. Ein guter Grund, um Licht nicht nur mit einem Schalter zu bedienen. Mit intelligenten Beleuchtungslösungen lässt sich der Energieverbrauch effizient und kostenbewusst verwalten. Ein Muss für alle kommerziell genutzten Gebäude. Das Wenige an Mehrinvestition zahlt sich schon in den ersten Betriebsjahren aus.

Beschattung

SDie Fassade bestimmt den Energiehaushalt eines Gebäudes. Die energetische Anwendung von Beschattung heisst, Wärme fernhalten, sodass keine Überhitzung entsteht. Gerade in modernen Glasbauten ist diese Aufgabe entscheidend für das Klima im Gebäude. Der Nutzer hat andere Bedürfnisse: Komfort ist ein freier Ausblick; Selbstbestimmung über die Storen; Kein ständiges Auf und Ab. Beste, aufeinander abgestimmte Lösungen helfen, Energie zu sparen und den Nutzer zufriedenzustellen.

Schattenwurf der Nachbarbauten und Lamellen nachführen, wenn die Sonne wandert
Was erwarten Sie, wenn die Sonne auf die Fassade scheint, im untersten Geschoss aber der Schatten des Nachbarhauses alles abdeckt? Natürlich, die Beschattung reagiert erst, wenn die Sonne auf die Fenster scheint, und senkt sich nur dort, wo es nötig ist. Sie schätzen einen Arbeitsplatz mit Sicht nach Westen und freuen sich über die langsamen Sonnenuntergänge. Sie können sich zusätzlich freuen, denn der automatische Lamellennachlauf stellt Ihre Jalousie automatisch nach. Und nach Sonnenuntergang öffnet sich der Behang und gibt den Blick auf eine wunderbare Abendstimmung frei.

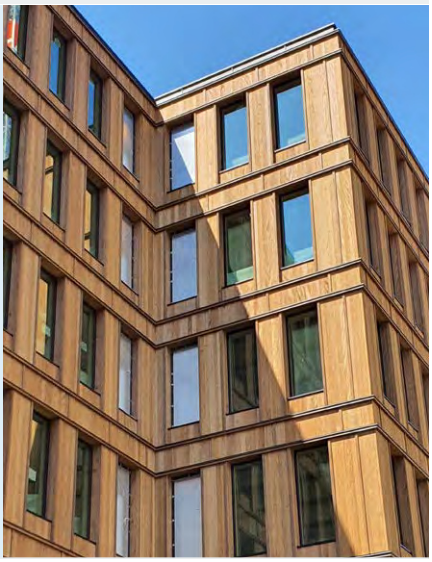
behaglich, warm, kühl, sparsam, hell und beschattet

Lüftung

Je dichter die Gebäude gebaut sind, desto mehr Luft muss ausgetauscht werden. Lüftungsanlagen sind mitunter die grössten Energiefresser im Gebäude. Darum ist es entscheidend, bedarfsorientiert unter Berücksichtigung von Anwesenheit und Luftqualität, nur so viel der wertvollen Ressource Luft umzuwälzen, wie notwendig ist. Volumenstromregler messen und regulieren die Luftmenge genau und können je nach Bedarf mehr oder weniger Luft in Räume einbringen.

Fenster

Fenster innen und manchmal aussen schützen die Behänge. Fenster zum Lüften einer Doppelfassade. Doppelfassaden gehören mit zu den brandaktuellen Architekturlösungen am modernen Gebäude. Wird dann noch intelligent gesteuert, werden Fenster zudem energieoptimal geöffnet und wird vielleicht sogar eine natürliche Auskühlung realisiert, rechtfertigt sich eine Fassade nicht nur über die Schönheit, sondern vor allem wirtschaftlich. Beste, aufeinander abgestimmte Systeme helfen, Energie zu sparen und bieten mehr Behaglichkeiten. Zum Beispiel, indem der Bedarf an Wärme oder Kühlung auch Einfluss auf die Beschattung und die Fenstersteuerung der Räume nimmt.



Platform in Zürich

Ernst & Young AG

Im Auftrag des Gebäudeautomationsunternehmers durfte PentaControl AG für dieses Projekt die Raumautomation für die gesamte dezentrale Klimasteuerung realisieren.

Dezentrale Komponenten sind über das integrale PENTALON® Bussystem erschlossen, wie Brandschutzklappen, Raumtemperaturfühler, Luftqualitätsfühler und die Steuerungen für die Umluftkühlgeräte.

Die Einzelraumregulierung wirkt auf die Heiz-/Kühldecke, welche über ein System von unter den Paneelen liegenden Ventilen einzeln erschlossen sind.

Via SAIA SPS sind die Regelzonen mit der Energiebereitstellung verbunden. Dies gewährleistet einen bedarfsgerechten Einsatz an Heiz- und Kühlenergie.

Ausgeführte Leistungen

- Steuerungskonzept für die Fassade
- PENTALON® Beschattungssteuerung
- PENTALON® Systemüberwachung
- SMI Steuerungen für 800 Motoren
- SUVA Sicherheitsbedienung
- PENTALON® Lamellenführung

Alarmierung Leittechnik

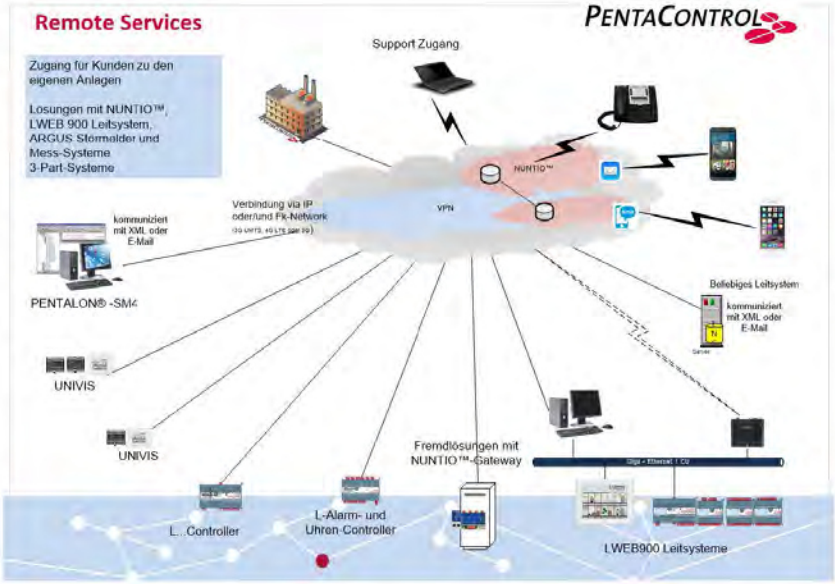
Entscheidend für Gebäudeverantwortliche ist die schnelle, transparente Sicht auf die technischen Einrichtungen. Dies ermöglichen Störmelde- und Leitsysteme. Sie setzen auf den Automations- oder Feldbuslösungen auf. Ausgereifte Software hilft Störungen sofort zu erkennen, Uhren zu programmieren, Pikettpläne zu verwalten, Vergangenheitsdaten zu analysieren und schnell am richtigen Ort einzugreifen.

Hauptaufgaben für Gebäudeautomationssysteme
Sie geben Einsicht und zeigen Details der in einem Gebäude arbeitenden Systeme. Sie helfen, den Überblick zu behalten und auf Zustände, die aussergewöhnlich sind, richtig zu reagieren. Überwachen – Anzeigen – Alarmieren – Statistiken erstellen – Rapporte generieren – Meldungen an die richtigen Leute senden. Zudem helfen sie bei der präventiven Wartung, beim Erkennen von Problemen und geben Möglichkeiten, manuell einzugreifen, allenfalls ohne zwingend an den Ort des Geschehens zu gehen.

Remote Services

Fernwirken über den Supportzugang erlaubt das Bedienen einer GA-Steuerung, einer Störmeldeanlage oder eines Leitsystems ohne vor Ort zu gehen.

Mit passender installierter Hardware und je nach System benötigter Software (separate Lizenzen), bietet PentaControl AG eine Fernbedienung und Fernprogrammierung für Ihre Anlage. Zudem ist dieser Service die Basis für eine direkte Verbindung zu NUNTIO™ dem Störmeldeportal.



Gebäudemanagement und Steuerungslösungen

Mit PentaControl AG integrieren Sie europäische Technologie in Ihr Gebäude. Die einfache und überzeugende Art wie Systeme mit sehr zuverlässiger, sehr sicherer Struktur gebaut werden können, überzeugt seit über 10 Jahren. Die Lösungen sind innovativ, zuverlässig und ausgeprägt kundenorientiert. Vom einzelnen Controller bis zum Leitsystem lässt sich alles integrieren, was im Gebäude zu steuern ist.

Das L-WEB System ist ein leistungsfähiges Gebäudemanagementsystem zum Managen dezentraler Gebäudeautomationssysteme jeder Größe. Ein Höchstmaß an Flexibilität und Skalierbarkeit wird durch die LWEB-900 Client/Server Architektur in Kombination mit verteilten Automation Servern und Room Controllern erreicht.

Das L-WEB System dient zur Visualisierung kundenspezifischer Grafikseiten mit dynamischen Inhalten im Standard Webbrowser. Zur Archivierung und Analyse von Langzeitdaten, zum Managen verteilter Zeitschaltpläne, zum Managen von Alarmen, zum Erstellen von Berichten, um z. B. den Energieverbrauch eines Gebäudes zu dokumentieren, erlaubt die Integration von Webcams und kann sehr effizient auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten werden.

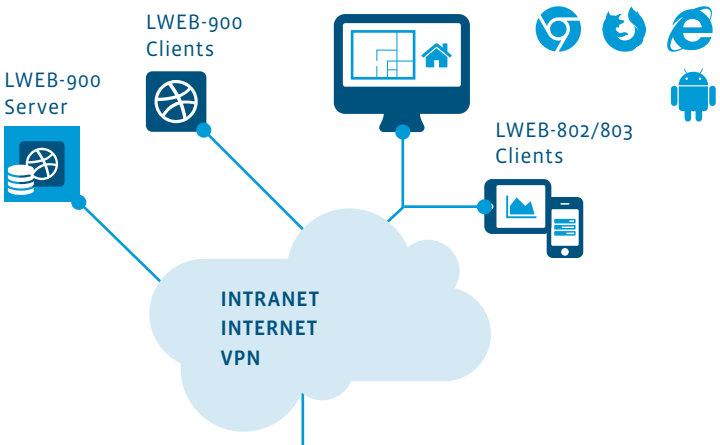
Die frei programmierbaren Automationsstationen verfügen über umfassende Alarming-, Scheduling- und Trending-Funktionen. Sie können E-Mail versenden und dynamische Grafikseiten über den eingebauten Webserver bereitstellen.

Protokolle der Feldebene

- BACnet MS/TP
- LonMark TP/FP-10
- KNX TP1
- M-Bus
- Modbus RTU
- EnOcean
- SMI
- MP-Bus

Protokolle der IP-Ebene

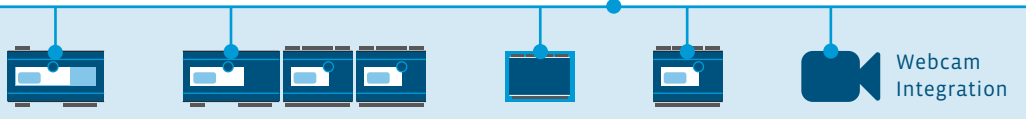
- BACnet/IP
- LonMark IP-852
- KNXnet/IP
- OPC XML-DA, OPC UA
- Modbus TCP
- HTTPS
- SMTP
- SNMP
- Node.js
- LTE

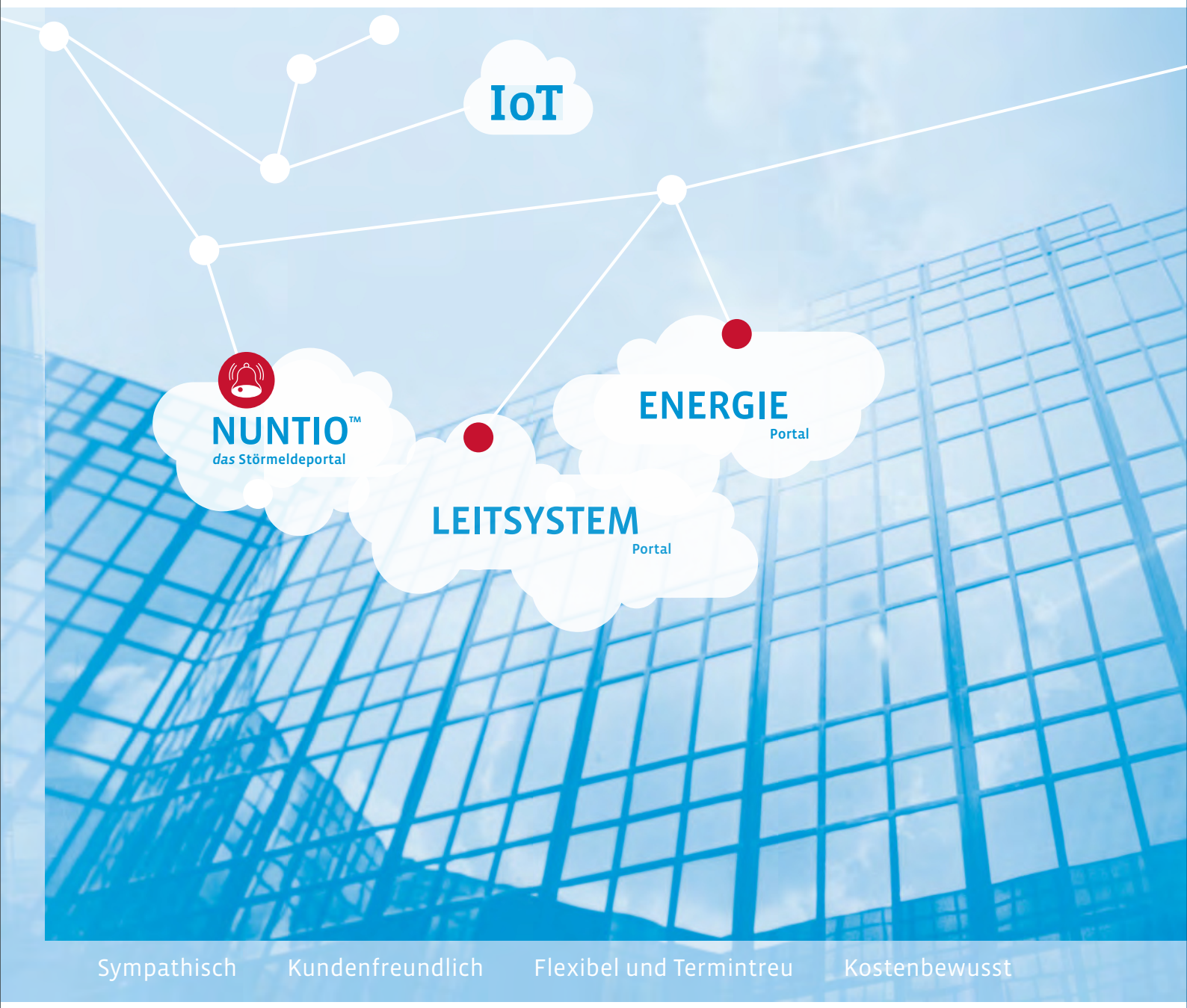


ETHERNET

CEA-709
BACnet
M-Bus
Modbus

KNX
EnOcean
MP-Bus
LTE





Sympathisch Kundenfreundlich Flexibel und Termintreu Kostenbewusst

PentaControl AG
Integrale Gebäudetechnik
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen

T +41 52 687 18 21

www.pentacontrol.com
info@pentacontrol.com

PENTACONTROL