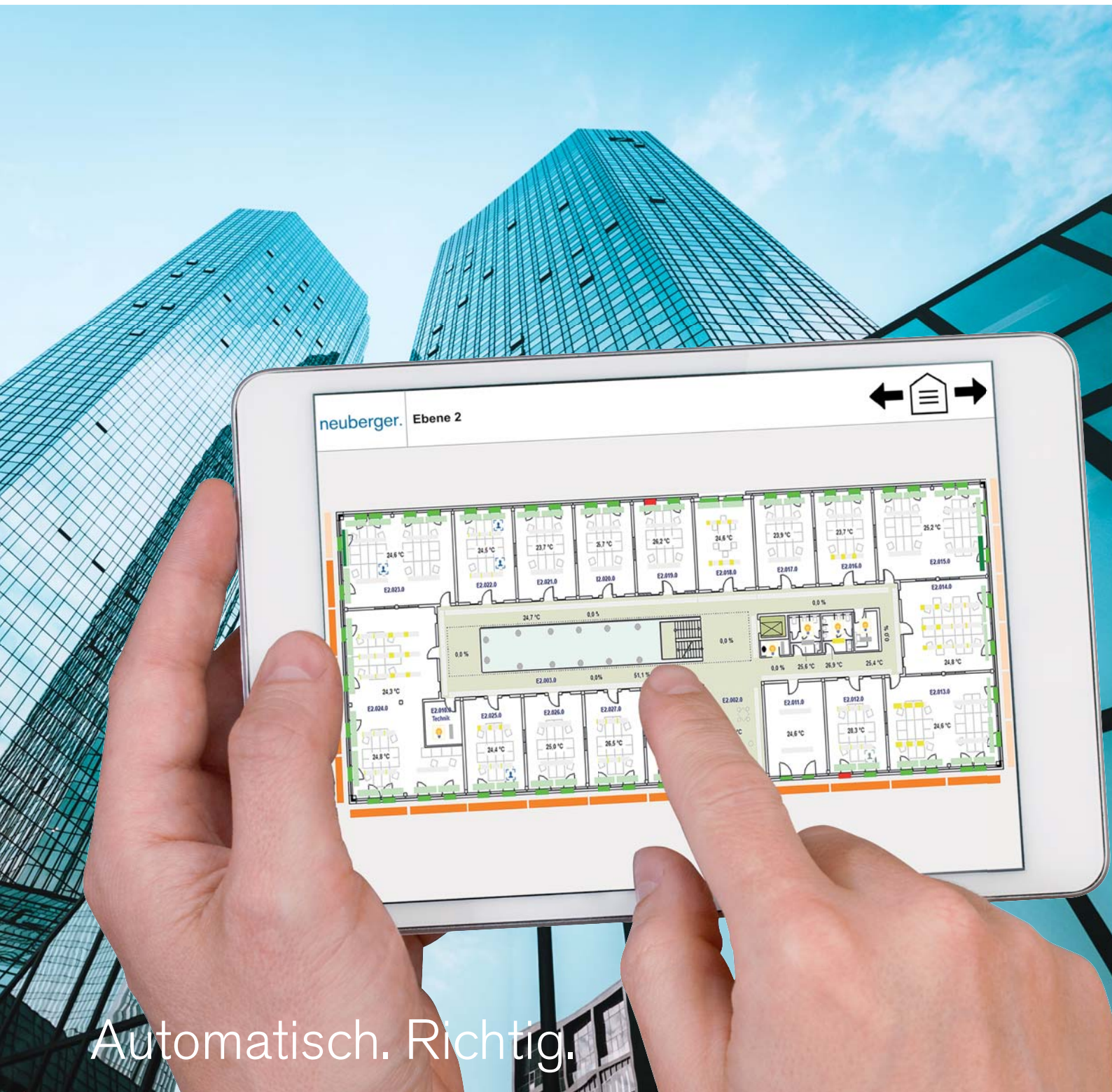


neuberger.

# produkt

Information über neutrale Gebäudeautomation



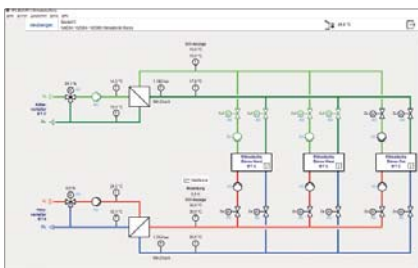
Automatisch. Richtig.

# Neutrale Gebäudeleittechnik ProGrafNT

Mit Ihrer Entscheidung für eine Gebäudeautomation von Neuberger treffen Sie die richtige Wahl. Da alle verwendeten Bussysteme „offen“ sind, garantieren sie eine hohe Flexibilität im Fall einer nachträglichen Systemerweiterung. Und durch die grafische Darstellung, Auswertung und Protokollierung aller Automations-ebenen behält man in jedem Fall den Überblick.

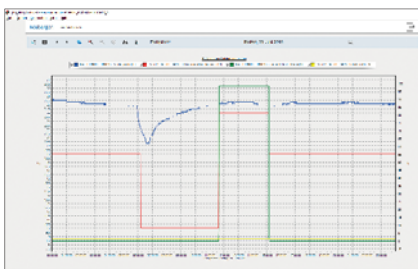
## Anlagen-Visualisierung

- Anwenderfreundliches, anlagenorientiertes Konzept zum Bedienen und Visualisieren
- Grafikmodus ermöglicht das Erstellen oder Aktualisieren der Anlagenbilder durch den Betreiber
- Grafisches Bearbeiten von Regelkreisen und Schaltuhren



## Historische Datenbank/Trending

- Eventarchiv, Minuten-, Viertelstunden- und Stundenmittelwerte, Summenwerte von Energie- u. Betriebsstundenzählern
- Analog- und Digitalarchiv gemeinsam in einer Darstellung
- Freie Wahl des Archivierungszeitraums (z.B. 5 Jahre)

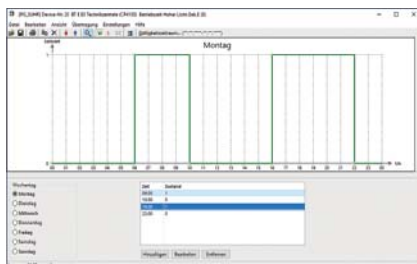


## Schnittstellen

- Offene Kommunikation (BACnet IP), PROFIBUS FMS, ModBus, LON, OPC, KNX, DSL etc.
- M-Bus, ESPA etc. über Kommunikationsmodul
- Direkte Datenübergabe (z. B. Excel, Open Office, CSV, TSV, HTML)
- Export an Drucker, Zwischenablage oder als Datei (xls, csv, tsv, htm)

## Nutzungszeiten

- Grafisches Schaltuhrprogramm für Betriebszeiten (z. B. Wochen-, Ferien- und Sonderprogramme)
- Automatische Heizzeit-Optimierung

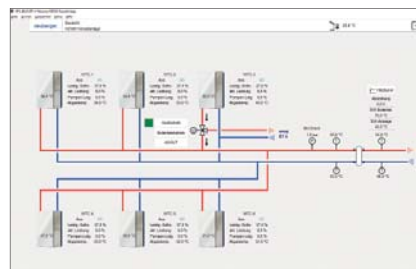


## Ereignis- und Alarmmanagement

- Auswertungen über Ereignis- und Störmeldelisten (Datenbank) zur Anlagenoptimierung
- Statusfenster für Zustandsmeldungen und Newsticker
- Störmeldeweiterleitung auf Drucker, Handy etc.
- Individuelle Reports generierbar, z.B. Heiztagebuch, Auswertungen
- Alarmierung über Handy (SMS, Sprachausgabe), Pager, Fax, E-Mail etc. Ermittlung des/der Zuständigen durch Schichtplanauswertung

## Optionen

- Fernbedienung und Fernwartung über Modem
- Integrierter Webserver für Internet-/Intranet-Clients sowie Client/Server-Lösung mit TCP/IP-Vernetzung



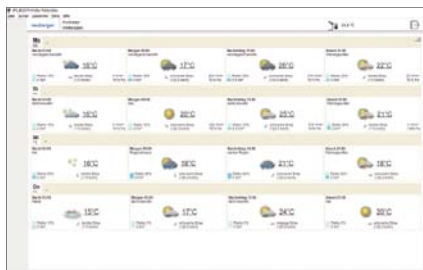
## Energiemanagement nach DIN EN ISO 50001

- Datenerfassung und Überwachung
- Monitoring und Diagnose
- Energieinformationssystem mit Spitzenlastbegrenzung durch E-MAX
- Reports und Datenexport



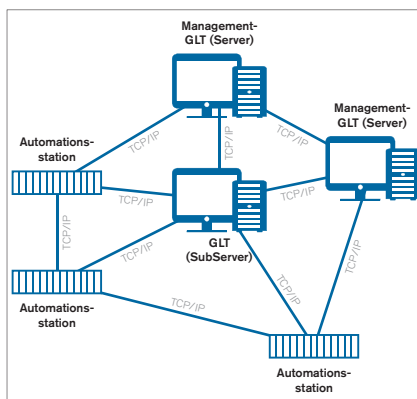
### Energieeffizienz mit Wettervorhersage

- Integration der Wettervorhersage in die Regelstrategien
- Reduzierung der Energiekosten bei höchstem Komfort
- Bedarfsgerechter Ressourceneinsatz
- Individuelle Methoden für jedes Gebäude



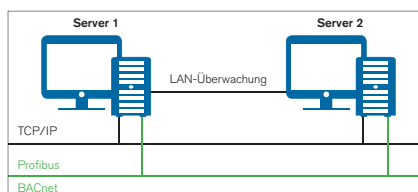
### Systemarchitektur

- »Ready for Management-GLT«
- Zentral konfigurierbar und frei strukturierbar
- Hierarchische Vernetzung mit Management-GLT(s) und Subservern
- Freie Struktur mit Multiservern
- Mesh-Netzwerkstruktur



### Sicherheit

- Beobachten/Bedienen/Parametrieren und Konfigurieren über frei zuordenbare Rechte und Beschränkungen
- Audit Trail mit unveränderbaren Einträgen über Benutzer, Bedien- und Systemvorgänge
- Backupsoftware für automatische Datensicherung, z.B. auf Netzlaufwerk oder DVD
- Vorbereitet für Redundanzlösungen mit Parallelservers und virtuellen Maschinen (VM)



### GMP\*-Validierung/Qualifizierung

- Erstellung und Durchführung nach FDA-Richtlinien (GAMP, 21CFR Part 11, GMP-Guidelines)
- ProGraNT-GMP ist mit sicherer Benutzerverwaltung und Audit Trail gemäß den FDA-Anforderungen nach 21CFR Part 11 ausgestattet
- Aufschaltung von Reinraumsensoren für Partikel, Druck, Strömung, Feuchte, Temperatur usw.
- Schleusensteuerung mit Türsteuerung, Druckregelung und Alarmierung
- Zutrittsmanagement mit flexibler Berechtigungsvergabe von Einzel- und Gruppenrechten sowie zur Konfiguration von raum- und zeitspezifischen Zutritten

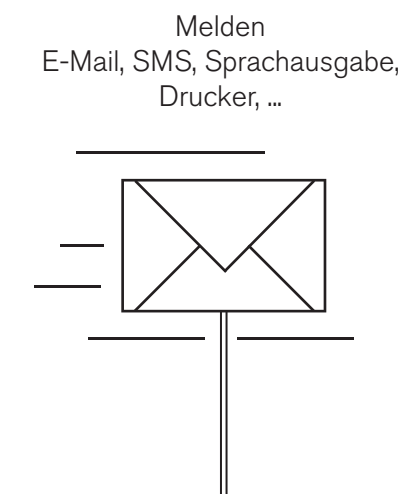
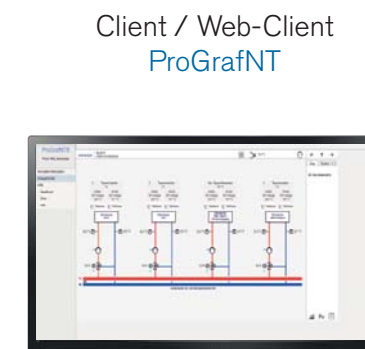
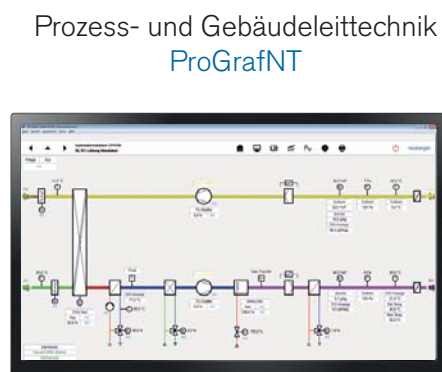
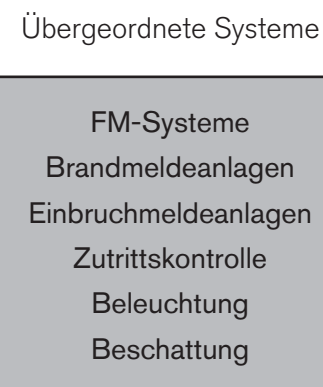
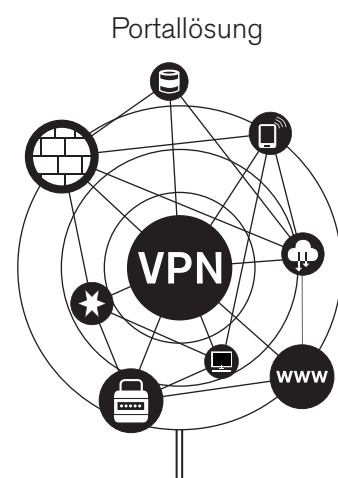


\* GMP = Good Manufacturing Practice, die strengsten Produktionsrichtlinien weltweit - nach den Standards der amerikanischen Food and Drug Administration (FDA).

## ProGrafNT - die neutrale Leittechnik für Ihr Gebäude

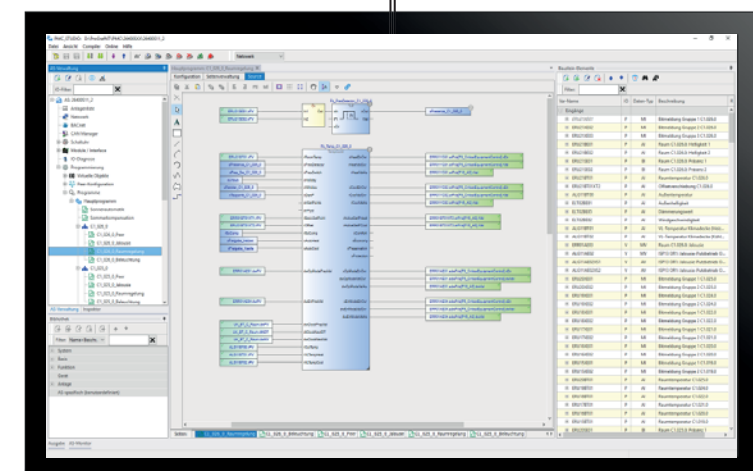
Übernimmt auch zentrale Managementaufgaben

Internet/Intranet, Ethernet, TCP/IP,  
BACnet/IP, OPC, LON

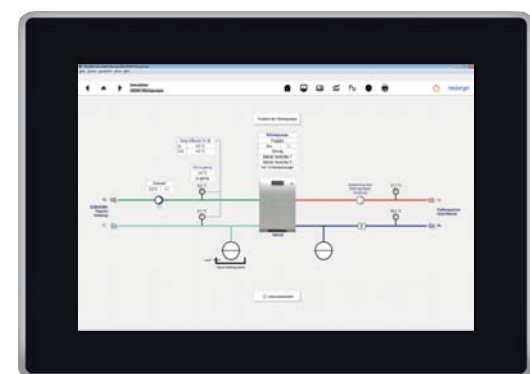


## PMC2 / Open.Room - flexible und zuverlässige Automationsstationen

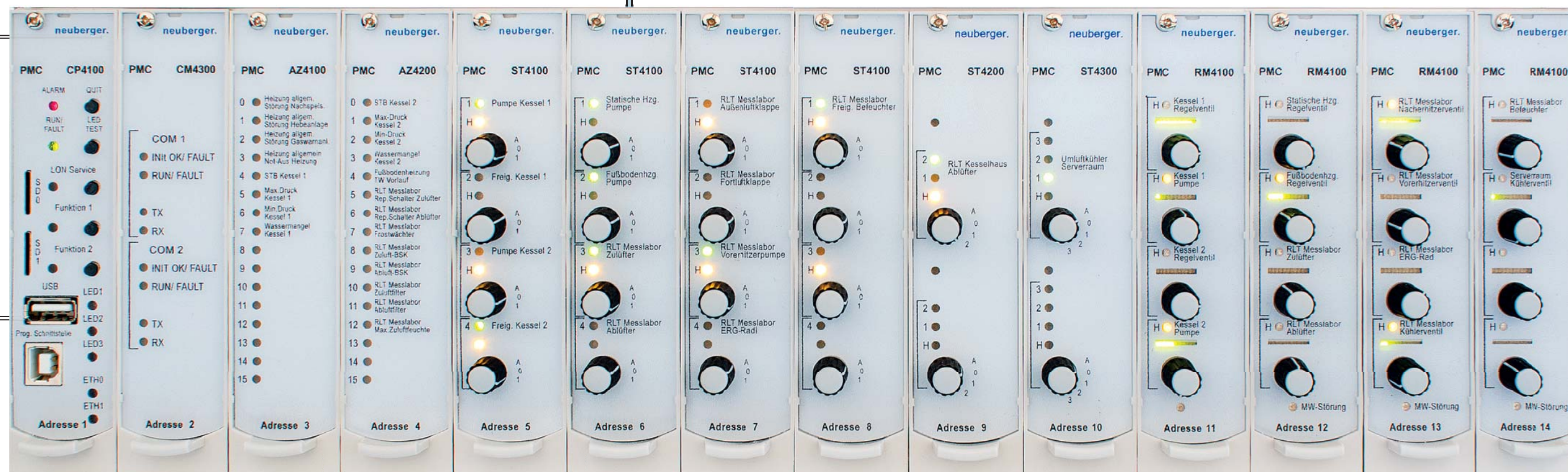
WinPMC, PMC\_Studio  
Programmieren,  
in Betrieb nehmen



Bediengerät  
Anzeigen, Parametrieren



PMC2 Automationsstation 4000  
für Einbau in 19"-Baugruppenträger  
integrierte Lokale Vorrangbedienebene (LVB)



**CPU-Modul mit Web-Interface**  
Schnittstellen: 2x Ethernet, LON,  
2x USB für Programmiergerät,  
2x microSD  
Protokolle: BACnet/IP,  
Modbus RTU RS485 / Modbus TCP  
Sammelstörmeldung, Lampenprüfung,  
Watchdog-Relais, Archiv

**Ein-/Ausgabemodule**  
Digitale Ein-/Ausgänge,  
Meldeeingänge, Relaisausgänge,  
LEDs rot/grün, Arbeits- und  
Ruhestromprinzip,  
Verzögerungszeiten

**Steuer-/Schaltmodule**  
Handschalter,  
Anzeige Betrieb/Störung,  
Hardware-Sicherheits-  
verriegelung

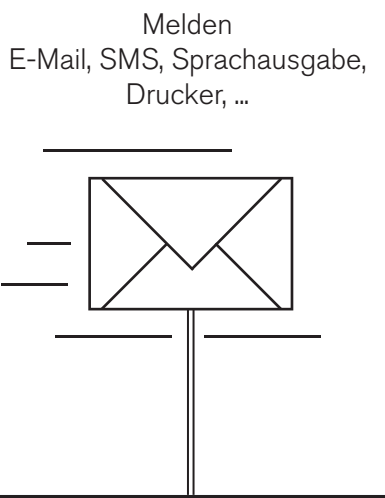
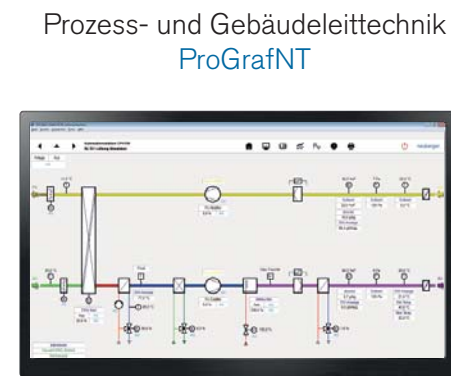
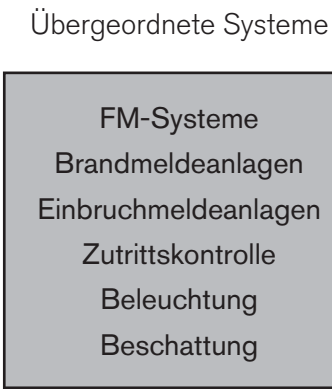
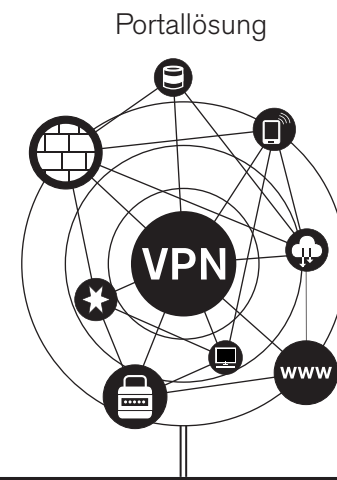
**Regelmodul mit lokaler  
Vorrangbedien-/  
Anzeigeeinrichtung**  
Analoge Ein- und Ausgänge,  
Schnittstellen:  
Ni1000, PT1000, 0-10V, 0/4-20mA,  
Handsteuerung von Stellsignalen,  
Dreipunkt

**Kommunikationsmodul**  
Schnittstellen:  
LON, KNX, M-Bus, RS485,  
RS232, TTY u.v.a.m.  
Protokolle:  
Modbus, 3964R-RK512, ASCII

## ProGrafNT - die neutrale Leittechnik für Ihr Gebäude

Übernimmt auch zentrale Managementaufgaben

Internet/Intranet, Ethernet, TCP/IP,  
BACnet/IP, OPC, LON

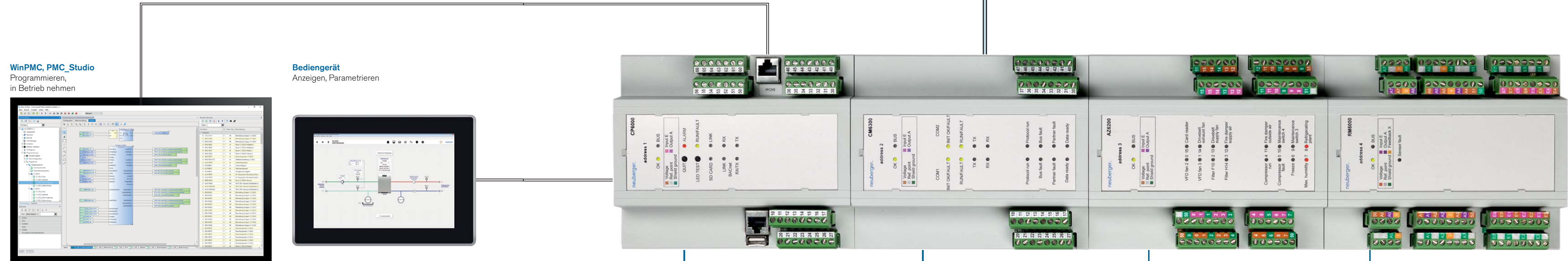


## PMC2 / Open.Room - flexible und zuverlässige Automationsstationen

WinPMC, PMC\_Studio  
Programmieren,  
in Betrieb nehmen

Bediengerät  
Anzeigen, Parametrieren

PMC2 Automationsstation 6000  
für Tragschiene montage



**CPU-Modul mit Web-Interface**  
Schnittstellen: 2x Ethernet, LON,  
2x USB für Programmiergerät,  
2x microSD  
Protokolle: BACnet/IP,  
Modbus RTU RS485 / Modbus TCP  
Sammelstörmeldung, Lampenprüfung,  
Watchdog-Relais, Archiv

**Kommunikationsmodul**  
Schnittstellen:  
LON, KNX, M-Bus, RS485,  
RS232, TTY u.v.a.m.  
Protokolle:  
Modbus, 3964R-RK512, ASCII

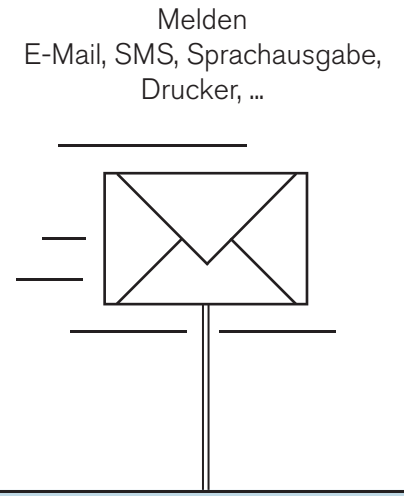
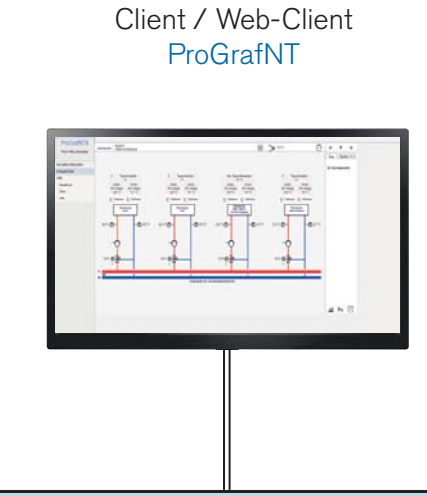
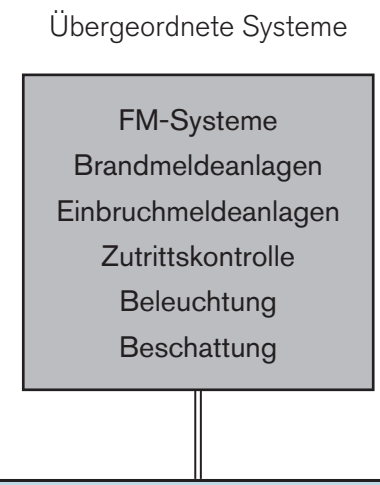
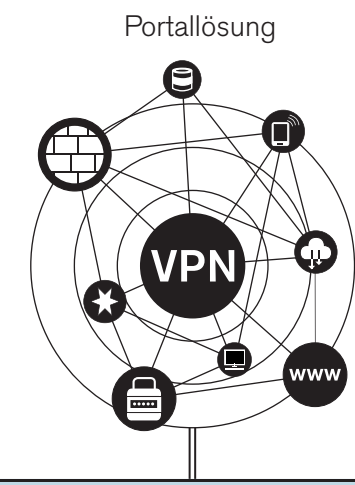
**Ein-/Ausgabemodule**  
Digitale Ein-/Ausgänge,  
Meldeeingänge, Relaisausgänge,  
LEDs rot/grün, Arbeits- und  
Ruhestromprinzip,  
Verzögerungszeiten

**Regelmodul**  
Analoge Ein- und Ausgänge,  
Schnittstellen:  
Ni1000, PT1000, 0-10V, 0/4-20mA,  
Dreipunkt

## ProGrafNT - die neutrale Leittechnik für Ihr Gebäude

Übernimmt auch zentrale Managementaufgaben

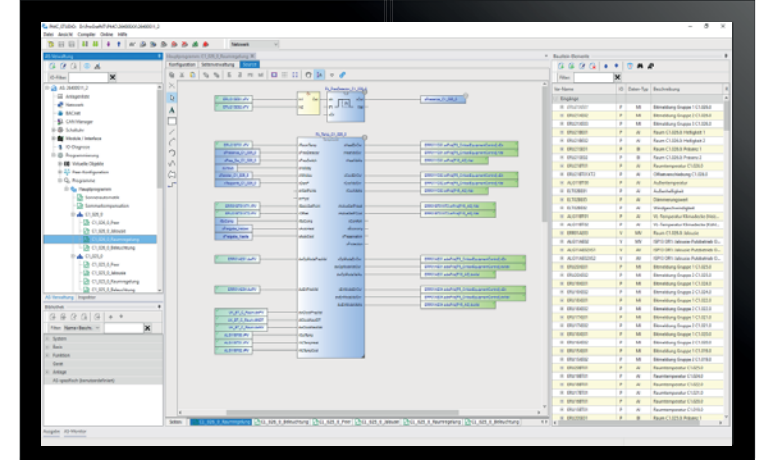
Internet/Intranet, Ethernet, TCP/IP,  
BACnet/IP, OPC, LON



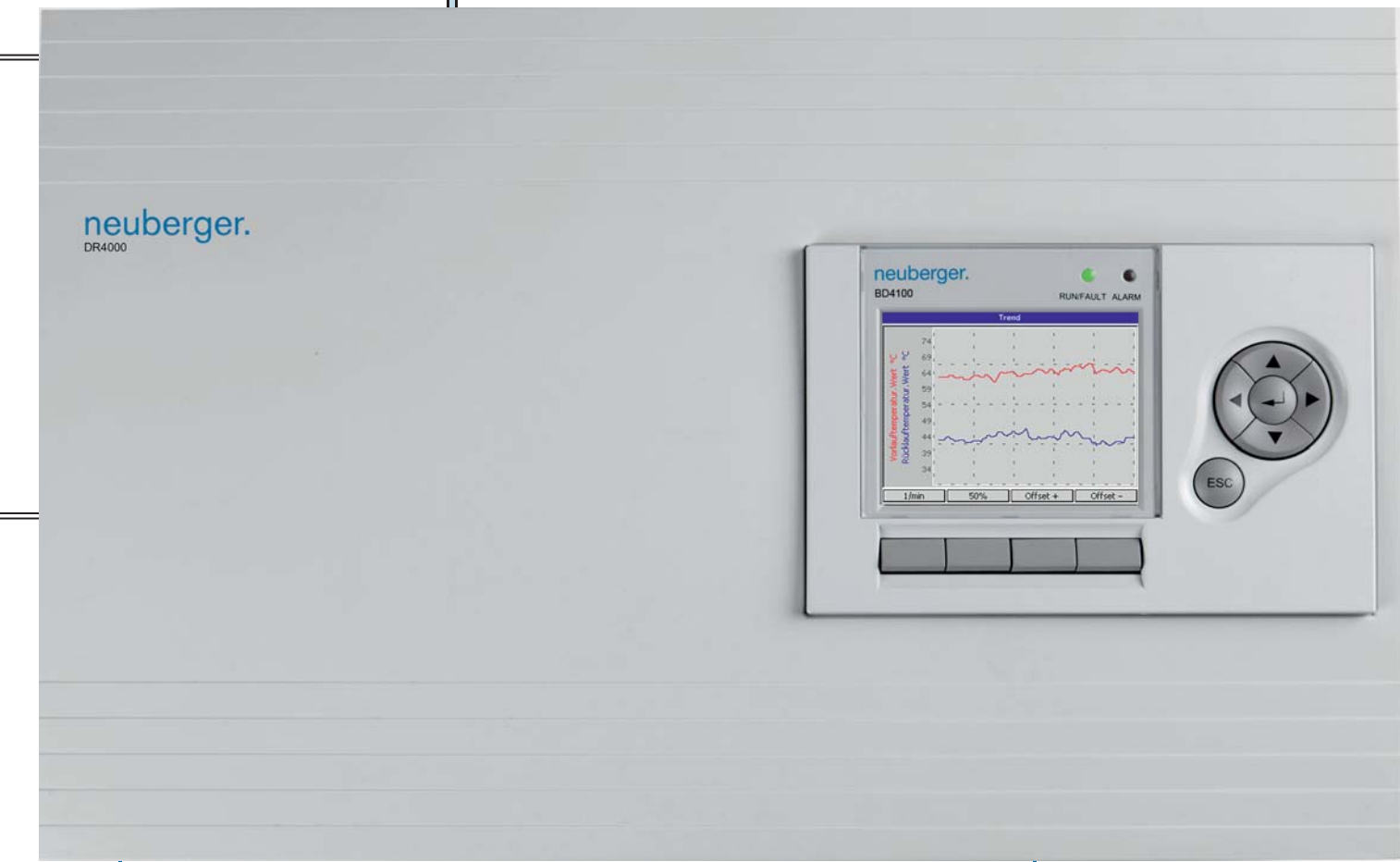
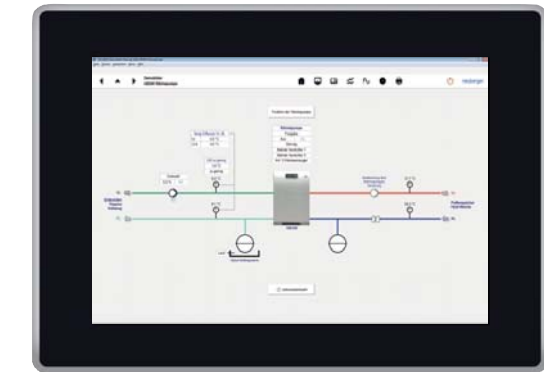
## PMC2 / Open.Room - flexible und zuverlässige Automationsstationen

PMC2 Kompaktautomationsstation DR4000 für Schaltschrank- und Wandmontage

WinPMC, PMC\_Studio  
Programmieren,  
in Betrieb nehmen



Bediengerät  
Anzeigen, Parametrieren



Bediendisplay BD4100 mit Klartextbedienung und freier Programmierung

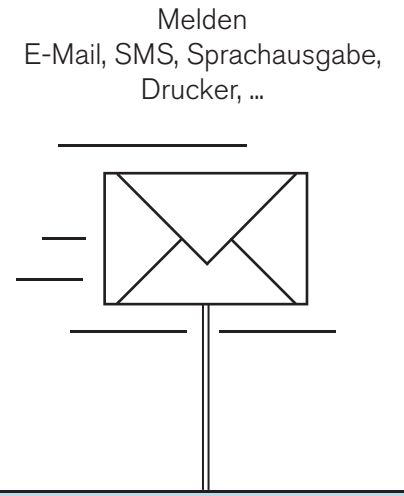
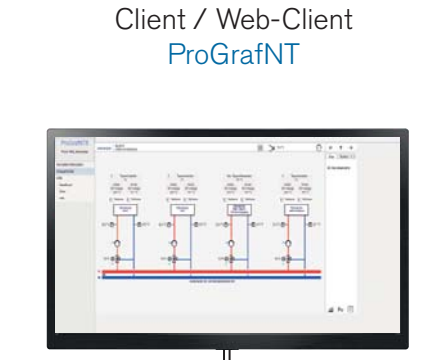
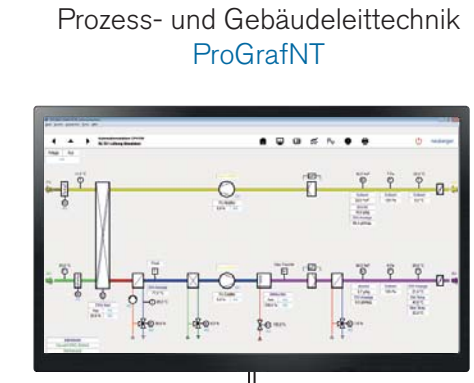
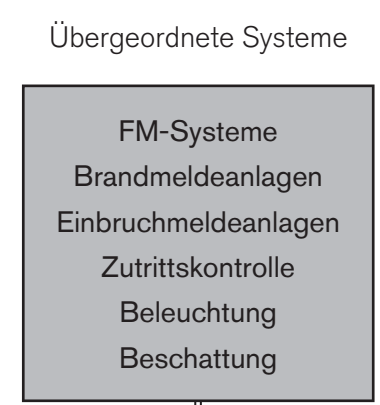
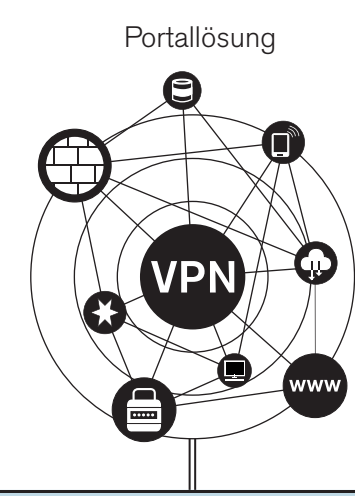
**CPU-Modul mit Web-Interface**  
Schnittstellen: 2x Ethernet, LON,  
2x USB für Programmiergerät,  
2x microSD  
Protokolle: BACnet/IP,  
Modbus RTU RS485 / Modbus TCP  
Sammelstörmeldung, Lampenprüfung,  
Watchdog-Relais, Archiv

**Ein- und Ausgänge**  
8x analoge Eingänge (Ni1000, PT1000, 0-10V, 0/4-20mA)  
6x analoge Ausgänge (0-10V)  
8x digitale Eingänge  
8x digitale Ausgänge (bis 230V)

## ProGrafNT - die neutrale Leittechnik für Ihr Gebäude

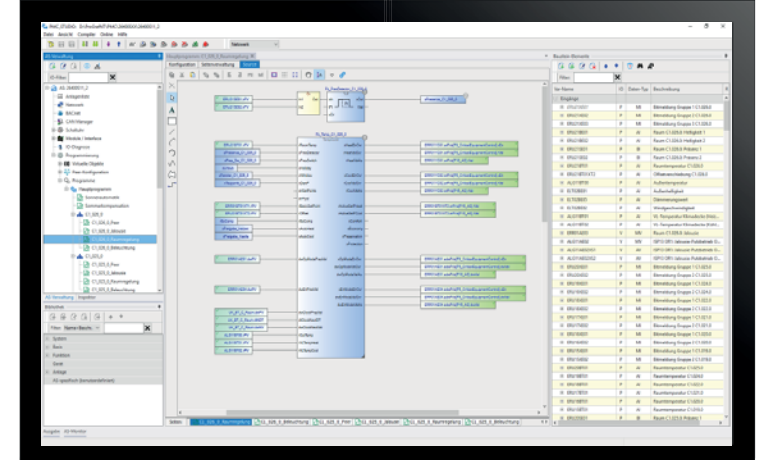
Übernimmt auch zentrale Managementaufgaben

Internet/Intranet, Ethernet, TCP/IP,  
BACnet/IP, OPC, LON

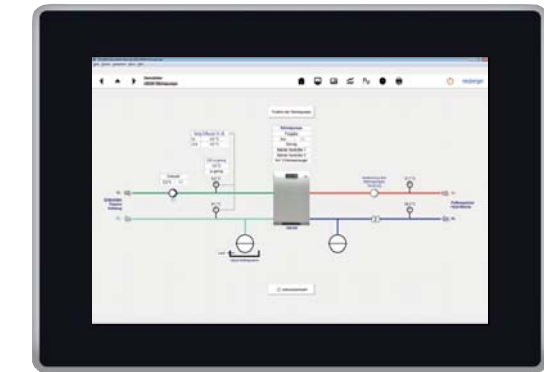


## PMC2 / Open.Room - flexible und zuverlässige Automationsstationen

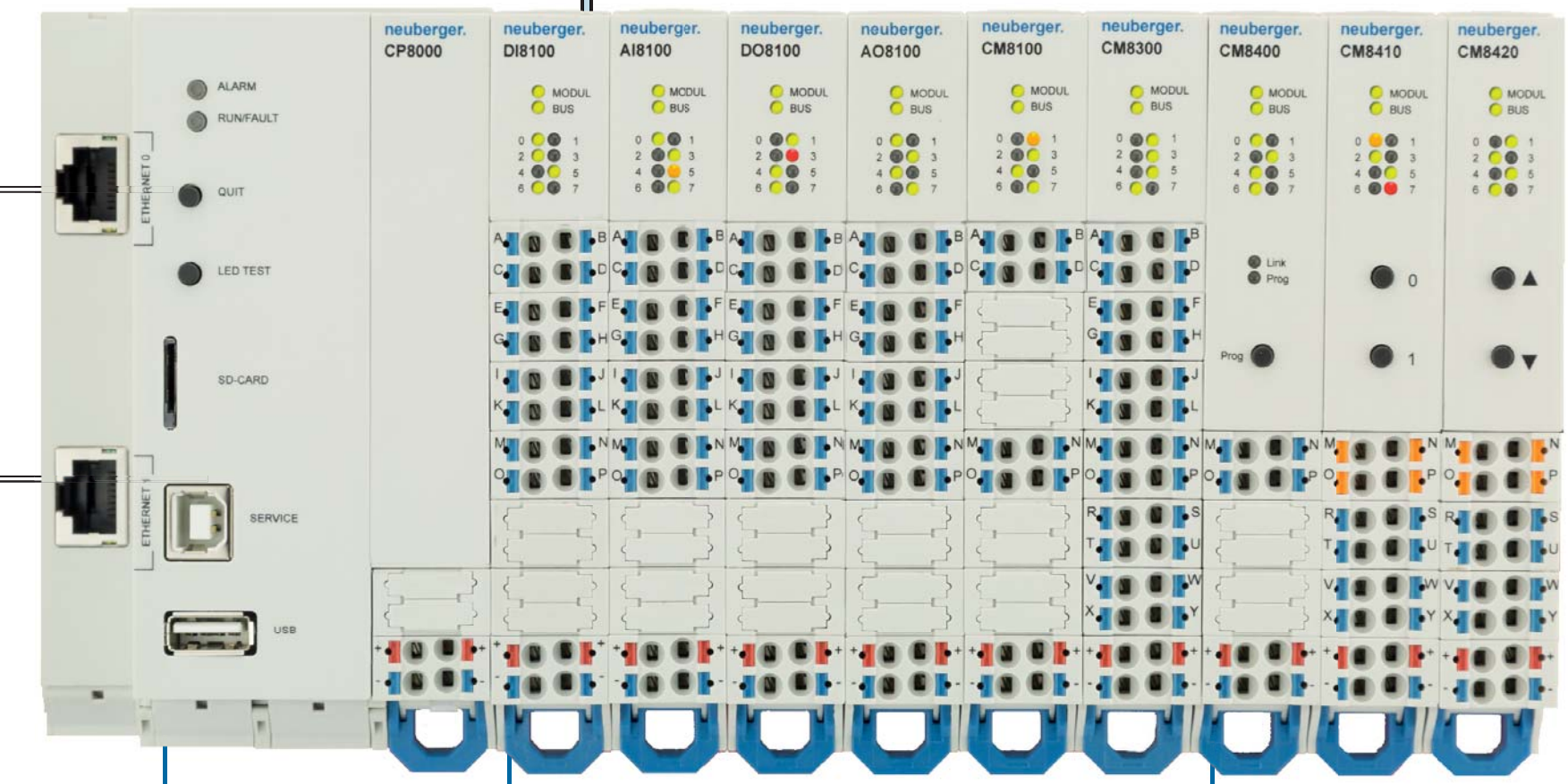
WinPMC, PMC\_Studio  
Programmieren,  
in Betrieb nehmen



Bediengerät  
Anzeigen, Parametrieren



Raumautomationssystem Open.Room  
für Schaltschränke, Decken- und  
Fußbodenverteiler



**CPU-Modul mit Web-Interface**  
Schnittstellen: 2x Ethernet,  
2x USB, 2x microSD  
Protokolle: BACnet/IP,  
Modbus RTU/Modbus TCP,  
Sammelstörmeldung,  
Lampenprüfung, u.v.a.m.

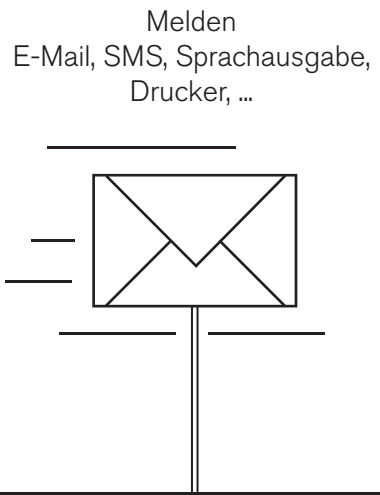
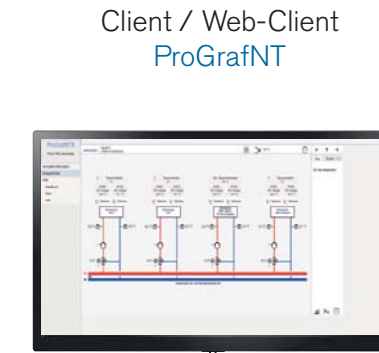
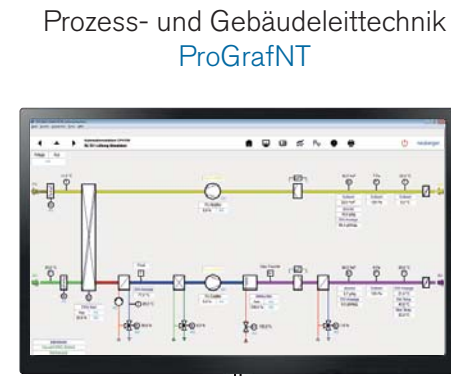
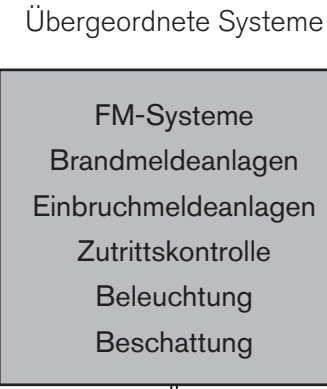
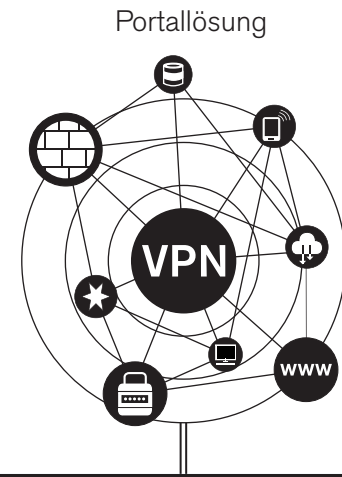
**Ein-/Ausgabemodule**  
für digitale und analoge  
Ein- und Ausgänge  
Schnittstellen:  
Ni1000, PT1000,  
0-10V, 0/4-20mA

**Kommunikationsmodule**  
Schnittstellen: DALI, EnOcean,  
KNX, SMI, Modbus RTU, MQTT, ...

## ProGrafNT - die neutrale Leittechnik für Ihr Gebäude

Übernimmt auch zentrale Managementaufgaben

Internet/Intranet, Ethernet, TCP/IP,  
BACnet/IP, OPC, LON



## PMC2 / Open.Room - flexible und zuverlässige Automationsstationen

**Bediengerät**  
flexibel in Größe, Design und Funktion  
nach Kundenwunsch



**Touch Panels**  
zur Web-Visualisierung und  
Bedienung der Automations-  
stationen über eine Lokal-  
oder Remoteverbindung

**Kompatibel zu:**  
PMC2 Automationsstation 4000  
PMC2 Automationsstation 6000  
PMC2 Kompaktautomationsstation DR4000  
Raumautomationssystem Open.Room

**Einzelraumregler ER4000**  
kombiniert modernes Design, einfaches Bedienungs-  
konzept, herstellerneutrale Kommunikation und auf  
Wunsch kundenspezifische Ausführung der Rege-  
lungs- und Bedienebene



**Ein- und Ausgänge**  
Schnittstellen:  
3x analoge Eingänge (Ni1000 oder 0-10V )  
2x analoge Ausgänge (0-10V)  
2x digitale Eingänge (24V AC/DC)  
2x digitale Ausgänge (24V)



# Komplettes Leistungsportfolio aus einer Hand

## Analyse, Planung, Lösung

- Transparente Preis- und Leistungsdefinition
- Realisierung der Ausführungs-, Werk- und Montageplanung
- Detaillierte Termin- und Ressourcenplanung für zielorientierte Ausführung
- Ein fester Ansprechpartner für sämtliche Projektphasen



## Hard- und Softwareentwicklung

- Alle Systeme stammen aus dem Hause Neuberger und beinhalten die Automationsstationen wie auch die Prozess- und Gebäudeleittechniksoftware
- Ihre Vorteile: stetige Weiterentwicklung, hohe Verfügbarkeit, kundenspezifische Lösungen und Zukunftssicherheit

## Fertigung

- Eigene Produktion der Schaltanlagen und Elektronikbaugruppen
- Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001
- Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001
- Alle Systeme werden vor Auslieferung im Prüffeld und in einer Klimakammer getestet



## Unabhängig durch offene Systeme

- Alle Systeme verfügen über genormte Kommunikations- und Signalschnittstellen
- Einfache Einbindung von externen Systemen und Anlagen z.B. Ethernet TCP/IP, Profibus, OPC, Modbus etc.
- Sie erhalten alle Programmier- und Konfigurationstools inklusive Anwenderprogramme

## Installation / Inbetriebnahme

- Alle Systeme werden durch hochqualifizierte Servicetechniker aus dem Hause Neuberger installiert und in Betrieb genommen
- Die Servicetechniker bleiben auch nach der Fertigstellung Ihr persönlicher Ansprechpartner



## Unbegrenzte Ersatzteilversorgung

- Lebenslange und unbegrenzte Ersatzteilversorgung
- Keine Produktabkündigungen
- Ersatzteillieferungen binnen 24 Stunden vor Ort

Sie haben ein Ziel, wir haben die Erfahrung. **Automatisch. Kompetent.**

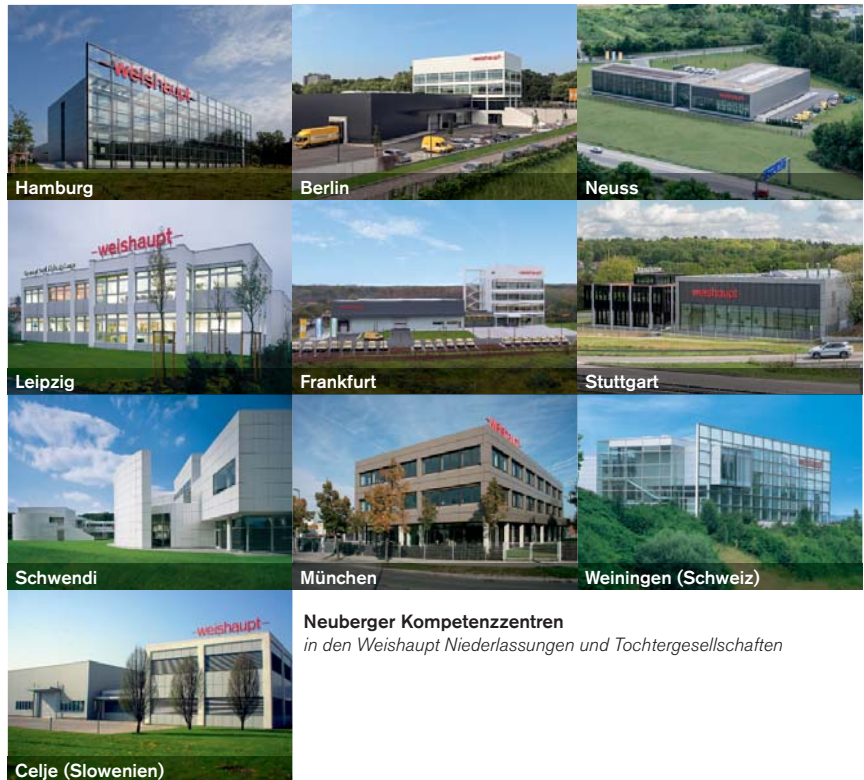
Neuberger  
Gebäudeautomation GmbH  
Oberer Kaiserweg 6  
91541 Rothenburg o.d.T.  
Telefon: +49 9861 402-0  
Telefax: +49 9861 402-333  
E-Mail: info@neuberger.net  
Internet: www.neuberger.net

## Alles aus einer Hand

Neuberger, gegründet 1968, ist hoch qualifizierter Anbieter von Produkten und Lösungen für die Gebäudeautomation und Pharmaindustrie.

Seit 1995 gehört Neuberger zur Weishaupt Gruppe und liefert alles aus einer Hand: Planung, Produkte, Software, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Service 24 h / 7 Tage.

Neuberger Gebäudeautomation ermöglicht höchste Effizienz im Verbund aller technischen Systeme.



Firmensitz Rothenburg ob der Tauber