

# VERWALTUNGSZENTRUM CAMPUS LIEBEFELD



Bild 1: Gebäude (Quelle: Matti Ragaz Hitz Architekten AG)

Das BBL ist Teil des Eidgenössischen Finanzdepartements und erbringt Dienstleistungen sowohl für die zivile Bundesverwaltung als auch gegenüber der Öffentlichkeit. Das Bundesamt für Bauten und Logistik beherbergt auch wichtige Kommissionen

Der Bund baute im Könizer Liebefeld ein neues Verwaltungszentrum mit 840 Arbeitsplätzen. Er zentralisiert darin die beiden Bundesämter für Gesundheit (BAG), für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV).

Damit entstand hier eines der grössten Verwaltungszentren des Bundes.

Den Mitarbeitern des Verwaltungsgebäudes stehen innerhalb des Komplexes Infrastruktureinrichtungen wie eine Tiefgarage, diverse Aufenthaltsräume, Besprechungszimmer, Gross- und Einzelbüros, Konferenzsäle und ein Restaurant zur Verfügung.

Zum weiteren Konzept des Bauherrn gehört die einfache, wirtschaftliche, flexible Aufteilung der Büroflächen. Die Anforderung an Kieback&Peter bestand darin, ein BACnet®- und LON®-Netzwerk auszuführen die das Konzept des Bauherrn erfüllen kann. Diese Netzwerke gestatten die variable Zuordnung von nutzerabhängigen Datenpunkten aus den Technikzentralen für

die Energiebereitstellung der sieben Etagenverteiler und 21 Kleinstverteiler.

## Technik für Menschen

Mittels Wärmepumpen wird aus dem Grundwasser die notwendige Kühl- und Heizenergie gewonnen.

Die Luftversorgung und Verteilung, erfolgt im Gebäude pro Steigzone über vier einzelne kontrollierte Be- und Entlüftungsanlagen, die dezentral im Untergeschoss verteilt sind. Die gefilterte Frischluft wird über eine Wärmerückgewinnung, drehzahlgesteuerte Ventilatoren, Heiz- und Kühlregister aufbereitet. Volumenstromregler regeln bedarfsgesteuert nach Raumtemperatur und Luftqualität und damit energieeffizient die Luftströme für die einzelnen Raumzonen.

## Effiziente Raumautomation mit LON®

Ein Kernelement der intelligenten Gebäudeautomation ist die LON®-Einzelraumregulierung.

Für das individuelle Raumklima am Ar-

beitsplatz sorgen über 1450 Lon-fähige 6-Wegventilantriebe mit integriertem Regler. Diese steuern lastabhängig die kombinierten Heiz- bzw. Kühldecken.

In Einzelbüros und Besprechungszimmer sind LON®-Raumregler von Kieback&Peter installiert. Ein Raumregler des Typs RBW305-L, mit Bedienfunktion, hat einen Temperaturfühler und Tasten für Sollwerteinstellung und Ventilatorstufenwahl (VAV) sowie Präsenz integriert. Gemeinsam mit den 6-Weg Ventilantrieb und den VAV-Geräten sorgt er für energieeffiziente Temperaturregelung und optimales Raumklima. Die Einzelraumregulierung erhöht im Kühlfall die Gesamtluftmenge im Raum, im Heiz- bzw. Kühlfall wird über die kombinierte Heiz- und Kühldecke nur so viel Energie zur Verfügung gestellt, wie für die Nutzung und den gewünschten Komfort nötig ist.

Alle Räume arbeiten während den Nicht-Bürozeiten im ECO-Betrieb (Absenkung der Raumtemperaturvorgaben). Wird der Raum trotzdem benutzt, so kann mittels Präsenztaster der Raum vorübergehend vom ECO- zum Komfortbetrieb geschaltet werden. Komfort und Effizienz werden dadurch noch weiter optimiert.

Das LON®-System umfasst ca. 6500 Datenpunkte integriert auf das Gebäuleitsystem.

## Intelligente Gebäudeautomation mit DDC4000

Die intelligente Gebäudeautomation basiert auf ein Konzept mit standardisierten Systemen wie BACnet® auf der Leit- und Automationsebene und LON® auf der Feldebene, sowie weitere Subsysteme wie M-Bus, und Modbus.

Eingesetzt wurde hierfür das Automationssystem DDC4000 und DDC4200-L mit integrierter LON®-Busschnittstelle von Kieback&Peter, das die Anforderungen optimal erfüllt. Zwölf Automationsstationen DDC4200 und sieben DDC4200-L mit intuitiver Touchscreen-Bedieneroberfläche überwachen, regeln und steuern die Anlagen für Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Kälte, Grundwasser, Wasseraufbereitung und die Elektrotechnik. Wärme-, Wasser-

**Beteiligte Unternehmungen  
Gebäudeautomation:**

Bauherr:  
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL,  
3003 Bern

Generalplaner:  
Matti Ragaz Hitz Architekten AG, 3097  
Liebefeld

MSRL-Planung:

Ausschreibung:  
Gruner Kiwi AG, Basel

Ausführungsplanung /  
Inbetriebnahme:  
Gruner Kiwi AG, Dübendorf

Systemintegrator:  
Kieback&Peter AG, 6340 Baar

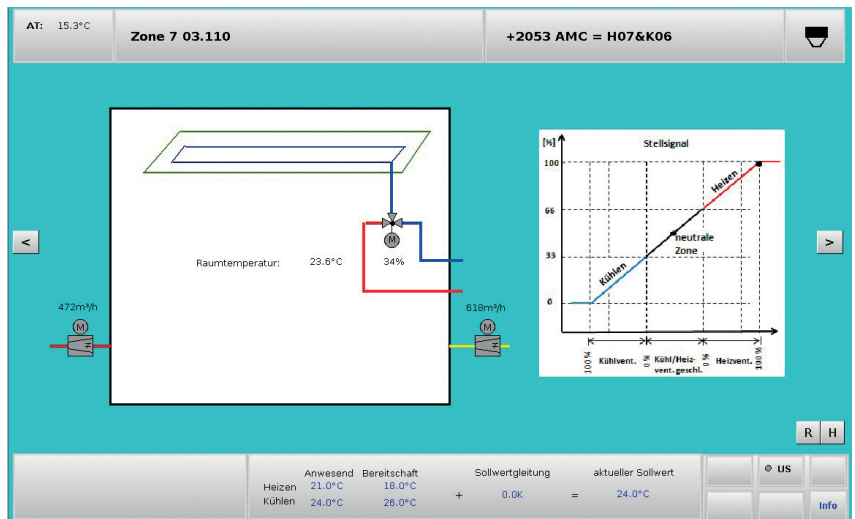


Bild 2: Anlagebild GLT, Raum

**Kurz und Knapp**

verwendete Systemkomponenten  
Kieback&Peter:

- 19 Stk. Gewerkeübergreifende Integration in DDC4000
- GLT Neutrino
- 210 Stk. Passive Raumtemperaturfühler TR12/BW
- 180 Stk. Raumregler RCN-200, RBW305-L und RCW-L in LonWorks Technologie

Systemkomponenten LON® von Fremdherstellern:

- 1450 Stk. 6-Wegventilantriebe mit integr. Regler von Belimo
- 25 Stk. CO2 Raumfühler von Sensortec
- 50 Stk. Feuchte- und Raumtemperaturfühler von Sensortec
- 21 Stk. L-Switches 3-fach von Loytec
- 10 Stk. LGATE-950 BACnet®/LON von Loytec

und Elektrozähler sind ebenso integriert.

**Umfassende Integration, zentrales Gebäudemanagement Neutrino**

Auf der zentralen Gebäudeleitsystem Neutrino-GLT von Kieback&Peter ste-

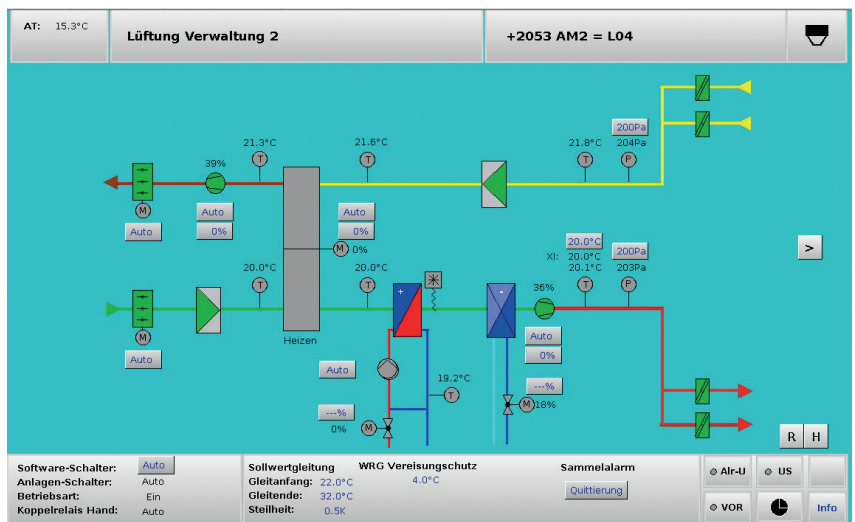


Bild 3: Anlagebild GLT, Klima

hen alle Anlagedaten aus der Raumautomation und dem Gewerk HLKSE zur Verfügung. Über diese BACnet®-GLT kann das System einfach bedient überwacht und den Anlagebetrieb weiter optimiert werden. Die Bedienoberfläche visualisiert alle Gewerke auf ca. 500 Anlagebildern, die nach den Anforderungen des Kunden gestaltet wurden. Hier stehen dem Betreiber alle wichtigen Informationen zur Verfügung und das System ist leicht und sicher zu bedienen.

**Kieback&Peter AG**

Technologie für  
Gebäudeautomation  
Sihlbruggstrasse 140  
CH-6340 Baar

Tel. +41 41 766 33 11  
Fax +41 41 766 33 22

info@kieback-peter.ch  
www.kieback-peter.ch