Tropisches Klima am Rhein

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **91 (2000)**

Heft 17

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-855585

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Tropisches Klima am Rhein

Die Novartis Crop Protection AG hat in Stein AG bei Basel eines der weltweit grössten Zentren für die Erforschung von neuen Fungiziden und Insektiziden gebaut. Weil im Gebäudeinnern viele verschiedene Klimata erzeugt werden müssen, werden an die Automatisierungstechnik höchste Anforderungen gestellt.

Bild 1 Klimakabinen des Novartis-Forschungszentrums in Stein AG
Verschiedene Umweltbedingungen müssen für die Versuche genau einstell- und reproduzierbar sein.

Novartis Crop Protection, 1996 entstanden aus den Agro-Bereichen der Firmen Ciba und Sandoz, ist im Pflanzenschutz weltweit führend. Im neuen Forschungszentrum in Stein/AG befinden sich auf einer Nutzfläche von 15 000 m² Laboranlagen, Klimakabinen, Gewächshäuser und eine Gärtnerei (Bild 1). In den 69 Gewächshauskabinen und 83 begehbaren Klimakabinen müssen verschiedenste Umweltbedingungen simuliert und Versuchsparameter eingestellt werden können.

Von kühl bis feuchtheiss

Dies ist wichtig, weil verschiedene Krankheiten und Schädlinge von Kulturpflanzen in der Natur oft bestimmte Klimabedingungen für ihr Wirken benötigen. Um effiziente Mittel gegen diese Schädlinge und Krankheiten finden zu können, muss die perfekte und genau reproduzierbare Simulation der entsprechenden Klimabedingungen möglich sein. Eine grosse Zahl von begehbaren Klimakammern ist deshalb so ausgerüstet, dass fast jedes nur erdenkliche Klima mit hoher Genauigkeit eingestellt werden kann. Zusammen mit der regelbaren Lichtintensität kann so ein mediterraner Sommertag ebenso nachgestellt werden wie ein kühler Frühlingstag in der Normandie oder ein feuchtheisser Tag auf einem japanischen Reisfeld.

Totally Integrated Automation

Der Einsatz modernster Automatisierungstechnik wie Simatic S7, WinCC und Profibus beeinflusst die anspruchsvolle Forschungsarbeit und deren Qualität wesentlich oder macht sie sogar erst möglich. Intelligente Automatisierungsbausteine und -programme mit Archiv- und Kopierfunktionen garantieren den Gärtnern und Forschern stabile Klimabedingungen und reproduzierbare Kultur- und Versuchsparameter. Vorausrechnende Kesselsteuerungen optimieren den Energieeinsatz. Ein dezentrales Aufbaukonzept erhöht die Übersichtlichkeit, die Verfügbarkeit und den Bedienkomfort und ermöglicht darüber hinaus die leichte und kostengünstige Integration in bestehende Anlagenstrukturen. Das ganze Automatisierungssystem wird von 12 Windows-NT-Arbeitsplätzen aus bedient und beobachtet (Bild 2). Betriebsmeldungen werden drahtlos über ein Pagerrufsystem an eine übergeordnete Betriebsleitebene weitergegeben. Ein Netzverbund ermöglicht zudem die Weiterverarbeitung aller Betriebsdaten und Messwerte auf internen Büroarbeitsplätzen. *pr*

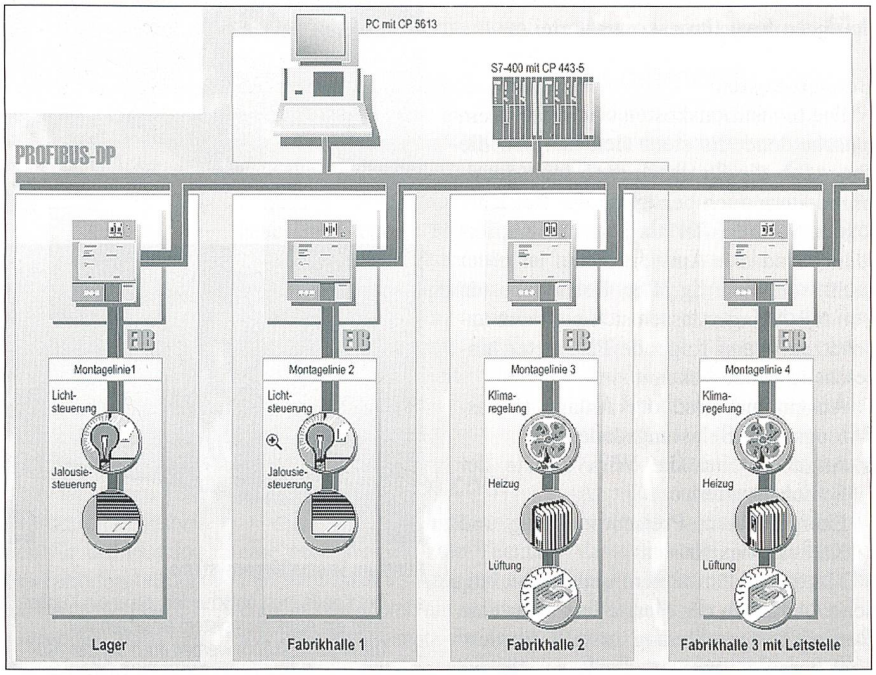

Bild 2 Anbindungen von EIB-Anwendungen an eine gebäudeübergreifende Profibus-Vernetzung