

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 91 (2000)

Heft: 17

Artikel: Tropisches Klima am Rhein

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-855585>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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.

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.



Bild 1 Klimakabinen des Novartis-Forschungszentrums in Stein AG

Verschiedene Umweltbedingungen müssen für die Versuche genau einstell- und reproduzierbar sein.

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 Automatisierungsbau- steine 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*

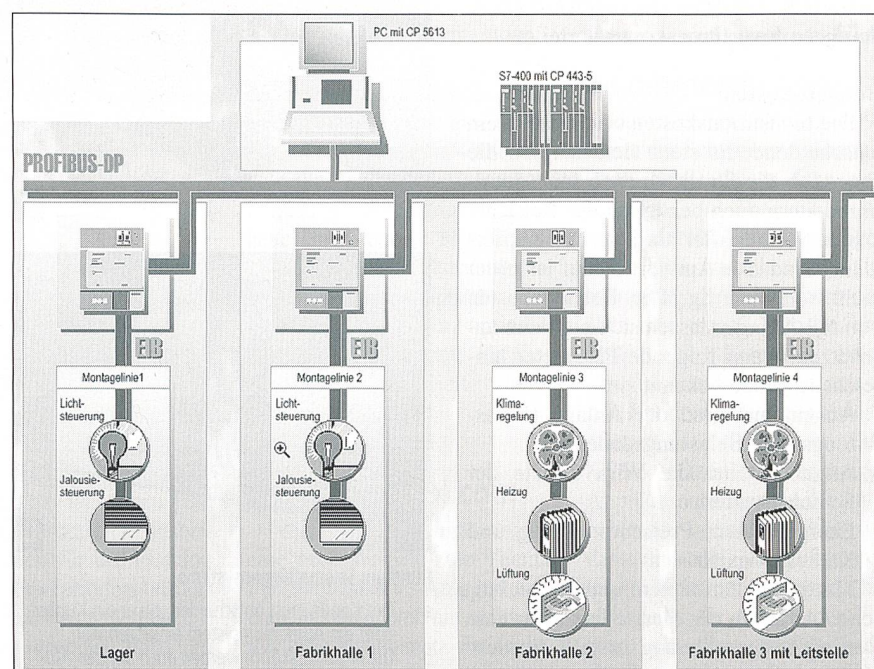


Bild 2 Anbindungen von EIB-Anwendungen an eine gebäudeübergreifende Profibus-Vernetzung