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: 75 (1984)

Heft: 17

Artikel: Die neue PTT-Mehrzweckanlage St. Chrischona

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-904467

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 29.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die neue PTT-Mehrzweckanlage St. Chrischona

Am 2. August wurde die neue Mehrzweckanlage (MZA) St. Chrischona eingeweiht. Diese ersetzt die 1963 erstellte Anlage, welche den gesteigerten Bedürfnissen nicht mehr zu genügen vermochte. Mit ihren Rundfunksendern versorgt die neue Anlage zur Hauptsache die Kantone Basel-Stadt und Baselland (etwa eine halbe Million Einwohner) mit den schweizerischen Fernseh- und Radioprogrammen. Sie ist zudem Anspeisestation für Fernseh- und UKW-Umsetzer, die sich in den Kantonen Baselland, Aargau, Solothurn und Bern befinden. Ferner sind Richtstrahlausrüstungen untergebracht, welche die Radio- und Fernsehprogramme von den Studios empfangen und den Sendern zubringen. Ein spezielles Richtstrahlsystem ermöglicht die Übertragung von Fernsehreportagen zu den Fernsehstudios. Für das Zubringen von ausländischen Radio- und Fernsehprogrammen zu den Kopfstationen der Gemeinschaftsantennenanlagen sind weitere Richtstrahlausrüstungen in der MZA vorhanden. Über andere Richtstrahlausrüstungen können Telefongespräche nach Bern, Zürich sowie den Nachbarländern übertragen werden. Die MZA St.Chrischona dient auch öffentlichen und nichtöffentlichen, konzessionierten Funkdiensten.

Die neue Anlage besteht aus einem Sokkelbau als Fundation, einem massiven Turmteil von 150 m Höhe und einem 100 m hohen Stahlrohrmast. Der Sockelbau liegt ganz unter dem Niveau der Promenade «Hohe-Strasse» und ist nur von Norden her teilweise sichtbar. Er beherbergt auf 16 000 m² in drei Stockwerken Betriebsräume, Werkstätten und Hilfseinrichtungen. Der massive Turmschaft enthält Warenlift, Personenlift, Treppe sowie Leitungsschächte. An ihm sind folgende Anbauten angebracht:

- Auf 99-125 m fünf Stahlterrassen für Richtstrahlantennen von 1,5-4,2 m Durchmesser. Die Anordnung dieser Terrassen wurde bestimmt durch die Lage der zugehörigen Gegenstation, z.B. Jungfraujoch, Chasseral.
- Auf 103 m ein Wasserreservoir der Industriellen Werke Basel mit 2×100 000 Liter Inhalt zur Versorgung von St.Chrischona.
- Auf 116 m ein Apparateraum für die Richtstrahlausrüstungen, der zur Abschirmung von elektromagnetischen Fremdfeldern als Faradaykäfig ausgebildet ist.

- Auf 138 m ein Raum für die temporären Fernsehreportageverbindungen (z.B. aus dem Stadion St.Jakob).
- Auf 144 m ein Raum für Radiotelefonieeinrichtungen, wie Sprechfunk zwischen mobilen und festen Sprechstellen, den internationalen Rheinfunk.

Auf den massiven Betonschaft ist der 100 m lange, rot-weiss markierte Stahlrohrmast mit einem Kunststoffzylinder auf der Spitze aufgesetzt. Er verjüngt sich von 2,7 m auf 1,4 m Durchmesser und trägt die Antennen zur Abstrahlung der Radio- und TV-Programme sowie des Sprechfunks. In den Untergeschossen des Sockelbaues sind neben den leistungsstarken Sendern die Stromversorgung, Heizungs-, Lüftungsund Wärmerückgewinnungsanlagen sowie Werkstätten und Büros untergebracht.

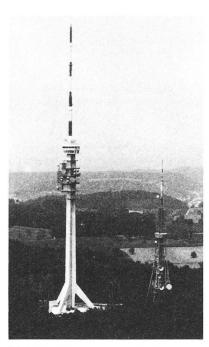
Im Gegensatz zu den üblichen Turmkonstruktionen mit rundem Querschnitt weist die MZA St. Chrischona einen dreisternförmigen Querschnitt auf, der sich am Fuss in drei Beine auflöst. Damit ist die für Richtstrahlverbindungen wesentliche Steifigkeit auch bei sehr hohen Windgeschwindigkeiten gewährleistet. Bei 160 km/h beträgt die Auslenkung des Turmes in 150 m Höhe lediglich 30 cm. Dazu werden durch diese

Konstruktion die Kabelführung aus den Untergeschossen in die Turmräume erleichtert und eine nahe Anordnung von Antennen, Sender und Empfänger ermöglicht. Die Form des Turmes wirkt aerodynamisch; sie reduziert dank ihrer Kanten Wirbel, ein Verhalten, das durch Versuche im Windkanal der Universität von Ontario bestätigt wurde.

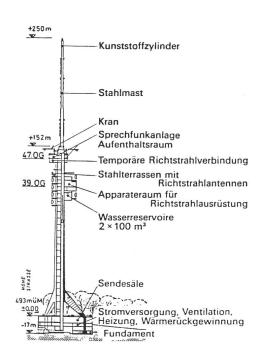
Die schalungs- und armierungstechnisch sehr schwierigen Untergeschosse wurden bis Ende Mai 1981 fertiggestellt, die drei Turmbeine mit zwei Freivorbaugerüsten in je acht Etappen erstellt. Der 152 m hohe Turmschaft wurde mit einer Kletterschalung in 51 Etappen aufgebaut, bei einem Arbeitstempo von einer Etappe in ungefähr einer Woche.

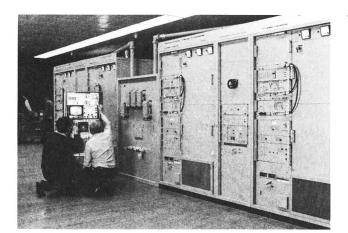
Der Innendurchmesser des Turmschaftes ist auf der ganzen Höhe gleich. Seine Wandung verjüngt sich entsprechend den statischen Erfordernissen von 175 cm auf 40 cm. Die Ausbauten (Wasserreservoir, Terrassen, Antennenräume) konnten mit Hilfe zweier absenkbarer Arbeitsbühnen erstellt werden.

Die technisch hochempfindlichen Einrichtungen sind auf Überspannungen, wie sie von Blitzen verursacht werden, sehr



Die PTT- Mehrzweckanlage St. Chrischona





TV- Sendersaal

empfindlich. Zwischen Turmkopf und Erdgeschoss können dabei Spannungsdifferenzen von bis zu 10 kV auftreten. Um die verschiedenen Fernmeldeverbindungen ohne Unterbruch betreiben zu können, wurden deshalb der ganze Kabelschacht und die Apparatenräume in einer verschweissten Stahlauskleidung ausgeführt, die Armierung in der Decke über dem ersten Untergeschoss verschweisst und ein den Überstrom-

abfluss garantierendes Erdungssystem eingebaut.

Die Netzversorgung erfolgt über zwei unterirdische Zuleitungen. Bei deren Ausfall übernehmen innerhalb von 10 Sekunden zwei Diesel-Notstromaggregate die Versorgung der wichtigen Verbraucher. Die Gesamtlast bei Betrieb aller Sender und Hilfseinrichtungen beläuft sich auf 550 kW. Die für Telefonie-Richtstrahlanlagen verlangte

absolut unterbruchlose Speisung garantieren Akkumulatorenbatterien von 2×800 Ah mit einer parallelgeschalteten 48-Volt-Gleichrichteranlage.

Der Überwindung der 150 m Höhendifferenz zwischen den Sockelgeschossen und dem Turmkopf dienen drei Aufzugsanlagen. Im Turm sind je ein Personen- und Lastenaufzug vorhanden. Ihre Fahrzeit beträgt für die gesamte Höhe etwa 40 bzw. 90 Sekunden. Wegen der grossen Hubhöhe mussten ausserordentliche Massnahmen getroffen werden zur Eliminierung des Schlupfs der Tragseile auf dem Friktionsrad, zum Ausgleich der Anhaltedifferenzen wegen Seildehnung und des Gewichts des Tragseils. Für den Transport von Antennen steht an der Basis des Stahlrohrmastes ein um 10 m ausschwenkbarer Kran zur Verfügung. Er läuft auf einer Kreisschiene rund um den Turm und kann bei Nichtgebrauch eingeschwenkt werden.

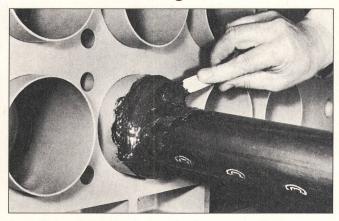
Der für schweizerische Verhältnisse einmalige Bau der Mehrzweckanlage St.Chrischona konnte dank der guten Zusammenarbeit aller Beteiligten optimal und ohne nennenswerten Unfall verwirklicht werden.

(Nach einer PTT-Pressemitteilung)



dicht?

Mit dem neuen Abdichtungssystem Scotchcast 9580 keine Frage mehr.



Scotchcast 9580 ist ein spachtelbares, elastisches Polyurethan-Harz:

für garantiert gas- und wasserdichte Abdichtungen von Kabelkanälen, Kabel-, Gas- und Wasserrohreinführungen in Gebäude; auch für Dichtungen zwischen Rohr und Mauerwerk.

- unbrennbar
- ausgezeichnete Haftung z.B. auf Ton, PVC, PE, Beton, Eternit
- flexibel, kann bei Bedarf wieder entfernt werden
- schnelle, einfache Verarbeitung

Wir informieren Sie gerne. Verlangen Sie noch heute die Unterlagen Scotchcast 9580.

3M (Schweiz) AG Abt. Elektroprodukte 8803 Rüschlikon Durchwahl 01 724 93 51 3M



Wir benötigen ca. ______ interne Anschlüsse

Bitte senden Sie eine Dokumentation
Bitte rufen Sie an

Firma RM21

Zuständig

Strasse

PLZ/Ort Tel.

Gfeller AG Brünnenstrasse 66, 3018 Bern Tel. 031 50 51 11



Neue Dimensionen in der Telex-Vermittlung

Der COMATEK 2003 Typ M. 23 ein Leichtgewicht mit schwerwiegenden Qualitäten



Einige überlegene Eigenschaften des Telex-Vermittlers COMATEK 2003 Typ M.23:

- Meldungserfassung mit Editierkomfort
- automatische Vermittlung
- verschiedene Prioritäten
- Mehrfachadressierung
- Gruppenadressierung
- Namengeberkontrolle

- Alternativ-Wählnummer
- Adressen-Codes
- Wählwiederholung
- individuelle Adressenergänzung bei Mehrfachadressierung
- Archivierung
- Retrieval nach diversen Kriterien

- Systemüberwachung
- · mehrere Bildschirmgeräte
- Meldungsverkettung
- Meldungsnumerierung
- Datum- und Zeitangabe
- grosse Leistung bei kleinem Preis



AE-

Damit zündet man wirklich alle Fluoreszenzlampen. Und zwar absolut zuverlässig. Und flackerfrei. Und die Lebensdauer wird auch noch verlängert. Bitte nicht vergessen. F. Knobel Elektroapparatebau AG, 8755 Ennenda, Telefon 058/63 1171



Cerberus ist Spezialist im Überspannungsschutz.

Wir lösen auch Ihr Problem, Rufen Sie uns an!

Überspannungsableiter schützen sicher

Cerberus AG

CH-8708 Männedorf/Schweiz Tel. 01/922 61 11, Telex 875528

Ihr Partner für Fragen der Datenkommunikation

Videotex-Systeme

für Presseagenturen, Bank- und Börsenapplikationen, Bestell- und Lagerwesen, Buchungssysteme.

Datennetze mit Paketvermittlung

Lieferant des TELEPAC-Netzes für die Schweizerische PTT.

Datenmodems

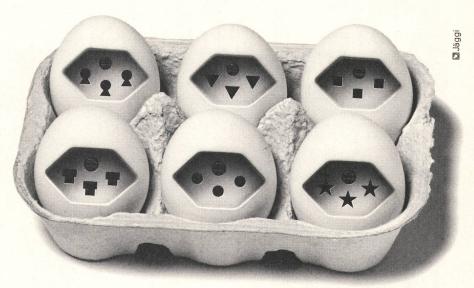
für sichere Datenkommunikation aller gängigen Applikationen.

Zellweger Uster AG Telecommunications CH-8634 Hombrechtikon/Schweiz Telefon 055/41 61 11 Telex 875 558 Telefax 055/41 63 85





enn Sie zwischen den Computern führender Hersteller um mehr Unterschiede feststellen können...



...fragen Sie doch einmal nach einem erprobten Anwendungsprogramm für einen Elektro-Installationsbetrieb.

Wer sich heute für ein neues Computer-System zu entscheiden hat, stellt fest: Innerhalb derselben Leistungsklassen gibt es immer mehr Systeme verschiedenster Anbieter, die sich immer ähnlicher sind. Was die Entscheidung für das eine und gegen das andere nicht gerade erleichtert.

Sie tun deshalb gut daran, so früh wie möglich eine Frage aufzuwerfen, die über die unmittelbare Computer-Leistung hinausgeht. Die Frage, die Ihnen eigentlich am nächsten liegt: Die Frage nach zuverlässigen Anwendungsprogrammen für ein Unternehmen der Elektrobranche.

Solche Programmpakete gibt es tatsächlich. Sie heissen SERA und wurden von führenden Schweizerischen Elektro-Installationsfirmen entwickelt. Unschätzbare Dienste leisten sie u.a. bei der Energiefakturierung, im Rechnungswesen, bei Auftragsanalysen, Lagerberechnungen. Kurz:

Mit SERA können Sie sämtliche kalkulatorische

Aspekte Ihrer Branche abdecken. Philips zeigt Ihnen gerne, wie sich SERA auf die Bedürfnisse Ihres Betriebs anpassen lässt. Darüber hinaus informieren wir Sie über die zahlreichen weiteren Vorzüge, die Ihnen Philips Dialogsysteme bieten, wie:

- deutschsprachiges, im System integriertes
 Bedienungshandbuch
- «Help»-Taste zum Abruf des Handbuchs direkt auf den Bildschirm



- rationelle Datensicherung mit Streamer-Tape
- Universal-Drucker, für unterschiedlichste Formate ohne manuelles Auswechseln und für verschiedene Schriften.

Am besten senden Sie uns gleich den Coupon ein.

Ich möchte mehr erfahren über das Anwendungsprogramm für Elektro-Installationsfirmen und über die Dialog-Computer, die dahinterstehen.

- ☐ Bitte senden Sie mir Unterlagen.
- ☐ Bitte rufen Sie mich an, um einen Besprechungstermin zu vereinbaren.

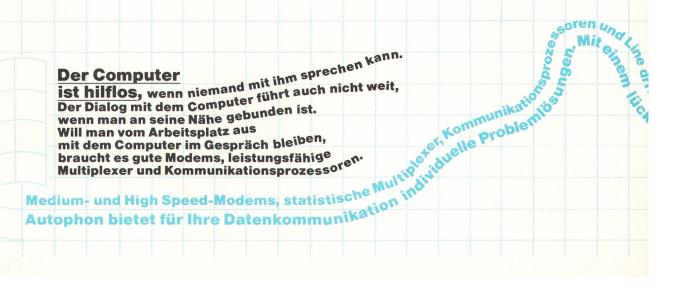
Name:	, ,
Vorname:	
Firma:	
Telefon:	
Adresse:	
PLZ/Ort:	SE
Finsenden an: Philips AG D:	ata Systems BC

Einsenden an: Philips AG, Data Systems BCS, Postfach, 8027 Zürich.

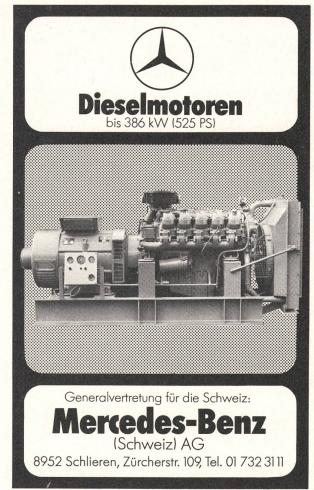


















DEMELECTRIC

Steckdosen-Kombinationen für Industrie, Werkstatt, Labor

 Kombinationsmöglichkeiten für jeden individuellen Bedarfsfall • PVC-Gehäuse • geschlossene und formlich ansprechende Baueinheit für alle erforderlichen Geräte unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und Normen • Zeit- und Kostensparend.

Für den anspruchsvollen Planer und Benutzer eine überzeugende Lösung in Konstruktion und Ausführung.

DEMETALL Aktiengesellschaft

Elektrotechnische Industrieprodukte, Mühlehaldenstr. 38, CH-8953 Dietikon, Tel. 01/740 33 84, Telex 52 362

Für Anspruchsvolle

heute gute Datenkommunikationsmittel braucht, redet man am besten mit Auto-ist der Spezialist für Kommunikationstechnik. as ist es denn anderes als Kommunikationstechnik, wenn elektronische Daten über weite Strecken übermittelt werden sollen? **Damit Ihr Computer bald** mit sich reden lässt, siehe Coupon.

Podernster Bauart zu einem erstaunlichen Preis. nm und Kundendienst in der ganzen Schweiz.

Schicken	Sie	mir	die	Do	kumen	tationen	über

- ☐ Line driver ☐ Current-Loop

- | Modems | Multiplexer | Kommunikationsprozessoren Firma

Converter

Adresse

zuständige Person .

PLZ/Ort_

Einsenden an Autophon AG, Abt. Datenkommunikation, 3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 145, Tel. 031-40 00 22, 8036 Zürich, Feldstrasse 42, Tel. 01-248 13 13

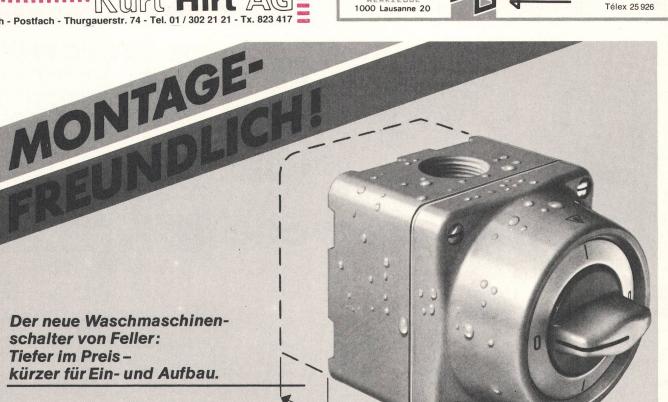
AUTOPHON

Représentation pour la Suisse Romande: Téléphonie SA, chemin des Délices 9, 1000 Lausanne 13, Tél. 021-26 93 93, Genève 022-42 43 50, Sion 027-22 57 57









Elektrotechnik Informatik

Feller AG CH-8810 Horgen Tel. 01 725 65 65

schalter von Feller: Tiefer im Preis-