

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 22 (1975)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Die Industrie meldet : Unterhalt der Notstromgruppe in der Zivilschutzanlage - Belastungsprobleme  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-366129>

#### **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](#)

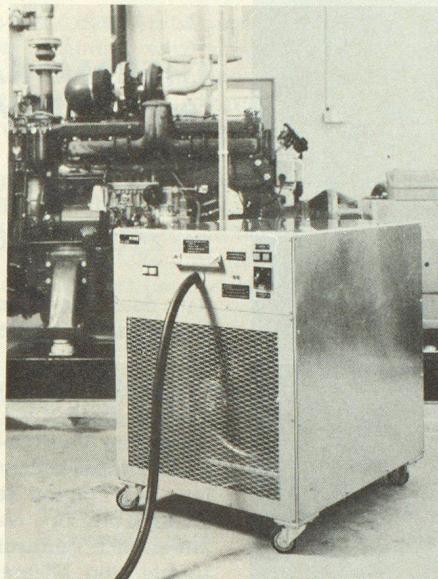
**Download PDF:** 21.02.2026

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

## Unterhalt der Notstromgruppe in der Zivilschutzanlage – Belastungsprobleme

Zum Unterhalt der Anlage gehört jeden Monat ein Probelauf von mindestens einer Stunde. Gemäss den Weisungen des BZS (TWU 61.1) muss dabei der Motor mit mindestens 50 % der Nennleistung belastet werden. Um möglichst günstige Betriebsbedingungen zu erreichen, das heisst um den Dieselmotor möglichst zu schonen, sollten sogar Belastungen um 80 % der Nennleistung gewählt werden. In diesem Belastungsbereich kann die schädliche Verrussung des Dieselmotors vermieden werden, wobei sogar Russ abgebaut wird, welcher von Leerläufen und schlecht belasteten Probelaufen stammt. In diesem Falle wird auch der Schmierölverbrauch in normalen Grenzen gehalten.

In vielen Zivilschutzanlagen gelingt es dem beauftragten Anlagewart nicht, die notwendige Belastung zu erreichen. Dies führt dazu, dass viele Probelaufe mit ungenügender Belastung durchgeführt werden, was frühzeitige, kostspielige Motorrevisionen zur Folge hat. Bei der Inbetriebsetzung wird die effektive Nennleistung während des 72-Stundenlaufes überprüft, doch später fehlt dann die Möglichkeit, die Anlage bei Vollast zu kontrollieren. Im Ernstfall müsste man dann unter Umständen überrascht feststellen, dass der Dieselmotor die erwartete Leistung nicht erbringt. Um die Probelaufe rationell und unter optimalen Bedingungen gestalten zu können, sowie periodische Vollastläufe durchzuführen, ist die Verwendung von Belastungswiderständen die einfachste und sauberste Lösung. Die Leistung des Widerstandes sollte so bemessen sein, dass sie zusammen mit den einfach zuzuschaltenden Belastungen in der Anlage, mindestens der Nennleistung des Gene-



rators entspricht. Aufgrund jahrelanger Erfahrung in Anlagen der PTT, der Gruppe für Rüstungsdienst, Abteilung für Genie- und Festungswesen, sowie für den Zivilschutz entwickelte die Firma Normel GmbH in Bern spezielle Belastungswiderstände für Zivilschutzanlagen. Diese Widerstände sind fahrbar und können zum Beispiel mit einem VW-Kastenwagen transportiert werden. Je nach Leistung ändert das Gewicht, doch genügen für den Verlad 2 Mann. Die Widerstände weisen im übrigen folgende Merkmale auf:

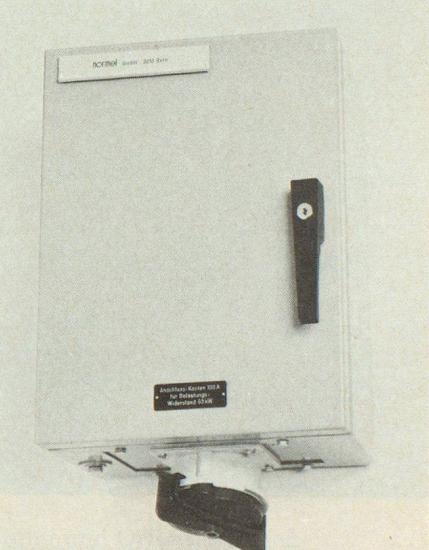
- 4 Typen mit Leistungen 30, 60, 90 kW in korrosionsfester Ausführung
- Drehrichtungswechselschalter für den Ventilator
- Stufenlastschalter von 10 zu 10 kW

- Anschlussbereit mit Stecker J 15 oder J 125
- Zwangsbelüftung

Als Zubehör liefert die Normel GmbH einen Anschlusskasten mit Steckdose und einen Hauptschalter mit thermischer und magnetischer Schnellauslösung.

Dank der Zwangsbelüftung besteht die Möglichkeit, die Anlage sehr rasch aufzuheizen und zum Beispiel auch die Kühlwirkung der Lüftung zu kontrollieren.

Die Verwendung eines Anschlusskastens wird dort empfohlen, wo in derselben Gemeinde mehrere Anlagen vorhanden sind, um den transportablen Widerstand rasch und korrekt anschliessen zu können. Für kleinere Gemeinden lohnt sich unter Umständen die Anschaffung eines Belastungswiderstandes mit einer oder mehreren Nachbargemeinden zu gemeinsamem Gebrauch.



## Banksystem hostra 2000

Eine Bank zu entwerfen, die sich harmonisch in jede Landschaft einfügt, aber auch zu den modernsten Bauten passt, war eine der Aufgaben, die wir in Zusammenarbeit mit dem Designer Pietro Sasso zu lösen versuchten. Wir studierten die Sitzhaltung eingehend. So ist die Bank auch in dieser Hinsicht allen Anforderungen gewachsen, da sie ein entspanntes Sitzen in verschiedenen Haltungen erlaubt.

Das Banksystem hostra 2000 besteht aus vier verschiedenen Teilen, die zu Einer-, Zweier-, Dreier- bis Endlosbänken zusammengefügt werden können. Die plastifizierten Bauteile sind absolut schlagfest und witterungsbeständig. Sie sind aus Aluminium oder wahlweise aus Stahl gefertigt und in verschiedenen

Farben lieferbar. Das Verbindungsselement aus Kunststoff (Markolon-Bayer) kann leichtere Bodeneunebenheiten ausgleichen.

Ein Sitzelement aus Kunststoff befindet sich in Vorbereitung. Es sind auch passende Hocker und Tischchen erhältlich. Das Banksystem hostra 2000 eignet sich also vor allem für Grossüberbauungen, Parks sowie für alle Plätze im Freien.



## KRÜGER

**schützt**  
**Zivilschutz- und**  
**Luftschutzräume**  
**vor Feuchtigkeit**

**Krüger + Co** 9113 Degersheim

Wenn es eilt: Telefon 071 54 15 44 und Filialen:

8155 Oberhasli ZH      Telefon 01 94 71 95  
3117 Kiesen BE      Telefon 031 92 96 12  
4149 Hofstetten bei Basel      Telefon 061 75 18 44  
6596 Gordola TI      Telefon 093 67 42 61