

Zeitschrift: Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen

Herausgeber: Schweizerischer Fourierverband

Band: 53 (1980)

Heft: 11

Artikel: Eidgenössisches Munitionsdepot Uttigen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-518817>

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: 15.03.2025

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

Eidgenössisches Munitionsdepot Uttigen

Das Eidgenössische Munitionsdepot wurde im Frühling in einen prächtigen Neubau nach Uttigen verlegt. Die Grösse dieses Neubaus kann man sich am ehesten anhand von Zahlen vorstellen: So kosteten Umgebung und Erschliessung rund 6 Mio Franken, die Gebäude in der Lagerzone rund 3 Mio und die Gebäude in der Betriebszone rund 8 Mio (ca. 64 000 m³ umbauter Raum nach SIA, ca. 70.— / m³). Budgetiert waren 17,4 Mio Franken, trotz Teuerung wurde diese Summe nicht voll beansprucht.

Die Einweihung fand am 29. August statt. Besonders interessant sind die Heizkostenberechnung und das gewählte Heizsystem, da einerseits Heizöl gespart werden sollte und wegen der Grundwassergefährdung gar keine Heizöltanks bewilligt wurden. Und weil für manchen Leser die gemachten Untersuchungen, Überlegungen und Zahlen interessant sind, stellen wir die Heizung dieses Werks näher vor. Letztlich passt dieses praktische Beispiel sehr gut zur ENESPA-Information im letzten «Der Fourier». Beide Dokumentationen sind weitgehend Werke des Oberkriegskommissariates.

Funktionsbeschreibung (Kurzfassung)

Das Eidgenössische Munitionsdepot besorgt die friedensmässige Munitionsversorgung aller militärischen Schulen und Kurse, Militärvereine, Polizei- und Grenzwachtkorps, der Bundesbetriebe, des Zivilschutzes und privater Betriebe (z. B. für Lawinenabschuss). Im Auftrage der eidgenössischen Pulververwaltung erfolgt auch die Lagerung und der Vertrieb von Jagd- und Sportmunition. Zudem ist es Zentralstelle für das gesamte Ausbildungsmaterial für Schulen und Kurse (Munitionsmodelle, Munitionsattrappen usw.). 1979 belief sich der Munitionsumschlag auf 1500 Eisenbahnwagen, 27 000 Stückgutsendungen und 1200 Postpakete, total 22 000 Tonnen. 1875 waren es bereits 70 Munitionssorten, unterdessen sind es 450 Sorten geworden. Das braucht Platz. Der grosse Neubau war aber vor allem notwendig geworden aus Sicherheitsgründen, wegen der räumlichen Entflechtung der Militärbetriebe auf dem Waffenplatz Thun und wegen grösseren Personal- und Munitionsbestandes. Am alten Standort war auch kein rationeller Betriebsablauf möglich, weil ein eigener Geleiseanschluss fehlte.

Während der Planungsphase hat die Unterstellung des Munitionsdepots gewechselt. Ab 1.1.1976 erfolgte der Übertritt von der Kriegsmaterialverwaltung (KMV) zum Oberkriegskommissariat (OKK). Im Frühling 1980 konnte der Umzug in die neuen Räumlichkeiten abgeschlossen werden. Diese sollen nun einen rationalen Betriebsablauf erlauben, die Wirtschaftlichkeit des Betriebes und auch die Leistungsfähigkeit fördern. Wermutstropfen fürs Personal: Der Arbeitsweg ist länger geworden und die Dienstorteinreihung tiefer.

Noch einige Zahlen:

Grundstück: 435 000 m² in der Grundwasserschutzzone der Wasserversorgung der Stadt Bern gelegen.

Industriegeleiseanschluss: 804 m lang, 5 Weichen enthaltend, führt an die SBB-Linie Bern — Thun.

Die Werkbahn entlang der Aare dient dem betriebsinternen Verkehr und wurde saniert und erweitert mit Anschluss an die Munitionsfabrik Thun: 3,950 km und 24 Weichen.

Strassenverkehr: Zufahrtsstrasse von 590 m, internes Strassennetz von 2,240 km (nur 3,20 m breit, um Rodungsflächen gering zu halten).

Gebäude: Polyvalente Halle (48×160 m), Hilfsbetriebe (450 m²), Verwaltungsgebäude, Wohnhaus mit Garagegebäude und Trafostation.

Damit ist die gekürzte Vorstellung des neuen Munitionsmagazins abgeschlossen. Gekürzt deshalb, weil wir in unserer Zeitschrift einfach unmöglich 11 Seiten Information der an sich sehr eindrücklichen Pressemappe drucken können. Wegen des bereits vorgestellten ENESPA-Programms des EMD interessiert sicher die Heizung der ganzen grossen Anlage, ohne einen Tropfen Heizöl, und ein entsprechender Kostenvergleich. Auch wenn Letzterer nicht so optimistisch ausfallen sollte, so kann mit der getroffenen Wahl von Heizsystemen doch mindestens 50 % Heizkosten pro Jahr gespart werden und das ist sehr viel.



Für den rationellen und raschen Umschlag ist die Munition ausnahmslos bereits hier auf SBB-Paletten eingelagert.

Wärmeerzeugung und Heizung

Nach gründlicher Abklärung der hier in Frage kommenden Systeme hat das Amt für Bundesbauten eine Wärmepumpe kombiniert mit Sonnenenergienutzung gewählt. Die Energie wird zu 20 % durch die Sonne und zu 80 % durch die Wärmepumpe geliefert, wobei letztere zu ihrem Betrieb etwa $\frac{1}{3}$ Strom verbraucht. Die elektrisch angetriebene Wärmepumpe entzieht dem reichlich vorhandenen Grundwasser Wärme und kühlt es dabei um ca. 3° C ab. Sie hat eine Leistung von 2×150 kW und produziert die erforderliche Wärme vor allem Nachts. Diese Wärme wird in 2 Behältern à 23 m³ gespeichert, welche bei Spitzenbelastungen tagsüber nachgeladen werden können. Auf dem Dach der Hilfsbetriebe sind 106 m² Flachdach-Sonnenkollektoren installiert; sie ermöglichen während des Sommers die Aufbereitung des Warmwassers und die Vorwärmung des Heizwassers während der Heizperiode. Für die Beheizung des Verwaltungsgebäudes wurde eine Fussbodenheizung gewählt, währenddem die beheizten resp. temperierten

Räume in den Hilfsbetrieben und in der polyvalenten Halle mit Luftherzern und örtlichen Heizflächen erwärmt werden. Mit dieser Anlage wird ein echter Beitrag zur Substitution von Erdöl geleistet, werden damit doch jährlich etwa 46 Tonnen Heizöl gespart.

Energiebedarf und Betriebskosten Munitionsdepot Uttigen

1. Fakten und Entscheidungskriterien

- Grundwasser sehr reichlich vorhanden
- Heizöltanks werden wegen Grundwassergefährdung nicht bewilligt
- Elektroenergienetz ist erschlossen
- Versorgung mit Erdgas zur Zeit nicht möglich
- Beitrag zur Heizöl-Substitution
- Grössere Fremdenergie-Unabhängigkeit und bessere Versorgungssicherheit
- Kleiner Tagesstromanteil Dank Nachtstrom-Wärmespeicher
- Stark reduzierte Immission (Luft- und Wasserverschmutzung sowie Lärm)
- Wirtschaftlich vertretbare Lösung

2. Vergleichsberechnung der Heizöl-Substitution

Anlage Wärmepumpe (exkl. Wartungskosten)	Vergleich mit Ölfeuerung (exkl. Wartungskosten)			
Jahreswärmebedarf: 392 300 kWh Fr. 9720.— / Jahr	Heizöl pro Jahr: 45,81 Tonnen Fr. 29 770.— / Jahr			
Wärmenutzung aus Grundwasser 237 200 kWh 60,5 % Fr. 1500.— (Gebühr)	Substitution Heizöl 27,2 Tonnen Fr. 18 010.—			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> Tagesstrom 24 900 kWh 6,3 % Fr. 3980.— ▼ </td> </tr> </table>	Tagesstrom 24 900 kWh 6,3 % Fr. 3980.— ▼	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> Substitution Heizöl 2,9 Tonnen Fr. 1880.— ▼ </td> </tr> </table>	Substitution Heizöl 2,9 Tonnen Fr. 1880.— ▼	
Tagesstrom 24 900 kWh 6,3 % Fr. 3980.— ▼				
Substitution Heizöl 2,9 Tonnen Fr. 1880.— ▼				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> Nachtstrom 83 100 kWh 21,2 % Fr. 4240.— </td> </tr> </table>	Nachtstrom 83 100 kWh 21,2 % Fr. 4240.—	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> Substitution Heizöl 9,7 Tonnen Fr. 6310.— </td> </tr> </table>	Substitution Heizöl 9,7 Tonnen Fr. 6310.—	
Nachtstrom 83 100 kWh 21,2 % Fr. 4240.—				
Substitution Heizöl 9,7 Tonnen Fr. 6310.—				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> Sonnenenergie 47 100 kWh 12 % </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">gratis</td> </tr> </table>	Sonnenenergie 47 100 kWh 12 %	gratis	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"> Substitution Heizöl 5,5 Tonnen Fr. 3570.— </td> </tr> </table>	Substitution Heizöl 5,5 Tonnen Fr. 3570.—
Sonnenenergie 47 100 kWh 12 %	gratis			
Substitution Heizöl 5,5 Tonnen Fr. 3570.—				