Char blindé : ce sera un panzer

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **57 (1984)**

Heft 1

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-560233

Nutzungsbedingungen

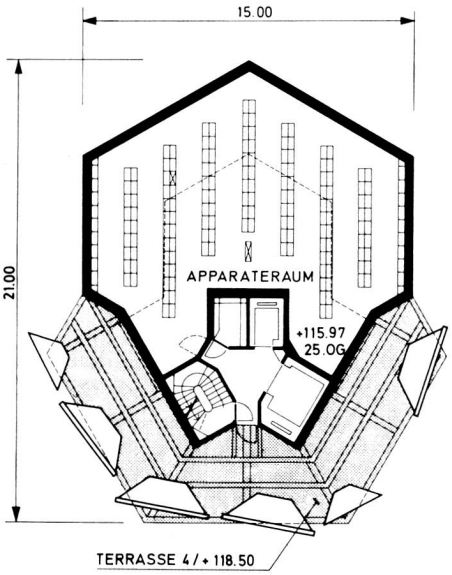
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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



Grundriss + 116 m (Apparateraum und Stahlterrasse mit Richtstrahlantennen).

Hohe Strasse reichenden drei Einzelfundamente wurden z. T. Unterfangungswände mit Erdankern angewendet. Um die Belästigung der Bettinger durch Camionverkehr auf ein Minimum zu beschränken, wurde mit etwa 10 000 m³ Aushubmaterial eine nahe gelegene Geländevertiefung aufgefüllt. Der regnerische Sommer 1980 und der nachfolgende schneereiche Winter verzögerten die Arbeiten erheblich.

Die auf eine 60°-/30°-Raster basierenden und darum schalungs- und armierungstechnisch sehr schwierigen drei *Untergeschosse* wurden dank dem Einsatz von bis zu 60 Arbeitern bis Ende Mai 1981 fertiggestellt. Bereits während der Rohbauarbeiten am Turm wurde in den Untergeschossen mit den umfangreichen Ausbauarbeiten (Sanitär, Heizung, Lüftung, Schreiner, Maler, Zwischenböden und -decken, Stromversorgung, Isolationen usw.) begonnen. Sie waren schon im Herbst 1982 beendigt.

Die Herstellung der drei *Stiele* erfolgte mit zwei Freivorbaugerüsten in je acht Etappen à 2,8 m Höhe. Ihr Zusammenschluss mit dem vorgängig hochgezogenen Turmschaft erforderte wegen den allseitig variablen Aussen- und Innenschalungen und den sich in bis zu acht verschiedenen Ebenen kreuzenden Armierungen sehr komplizierte Pläne und grösste Exaktheit bei der Ausführung.

Der 152 m hohe *Turmschaft* wurde mit einer Kletterschalung in 51 Etappen à etwa 2,8 m Höhe erstellt. Bei einem Arbeitstempo von durchschnittlich einer Etappe pro Woche (inkl. wetterbedingte Unterbrüche) wurde die letzte Etappe Mitte August 1982 betoniert. Das dreistöckige Arbeitsgerüst mit einem Gewicht von etwa 30 t wird mit hydraulischen Hubzylindern angehoben. Die Arbeitsequipe besteht aus zehn bis zwölf, besonders gut aufeinander eingespielten, schwindelfreien Arbeitern. Für den Materialtransport steht ein Kletterkran mit Nutzlasten von 2 t bis 8 t je nach Ausladung zur Verfügung. Der Personentransport erfolgt mit einem provisorischen Aufzug im Schacht des künftigen Warenliftes. Die inneren Schalungen des Turmschaftes sind auf die ganze Höhe konstant. Die äussere Schalung verjüngt sich dagegen entsprechend den statischen Erfordernissen. Für die Aussenschalflächen wurden Gummimatrizen verwendet, da damit Farbe und Struktur der Betonoberfläche gleichmässiger werden. In jeder der drei einspringenden Ecken wurde ein Streifen von 1 m Breite mit einer speziellen Gummimatrize, die 4 cm tief gerillt ist, geschalt. Die gut sichtbaren Streifen betonen die Schlankheit des Turmes. Der Turmschaft ist mit bis zu 41 Kabeln à 240 t Spannkraft vertikal vorgespannt. Die schlaffe Vertikalarmierung wird mit «Gewi»-Gewinden gestossen, ebenso – zur Schonung der Schalungen – die horizontale Anschlussarmierung der verschiedenen Ausbauten.

Die schwierigste Arbeit, die Erstellung der *Ausbauten* (Wasserreservoir, Faradayraum, Sprechfunkanlage, Terrassen usw.), erfolgt von zwei absenkbaren Arbeitsbühnen aus. Sie wurden bereits ab Mitte Juli 1982 montiert. Die Stahlterrassen wurden im Frühjahr 1983 an Stahlplatten geschweisst, die vorgängig in die Turmwände einbetoniert worden sind.

Der 96 m hohe *Stahlmast* besteht aus Stahlrohren von 2,7 bis 1,6 m Durchmesser. Das erste Teilstück wurde Anfang 1983 mit dem bis auf 184 m Höhe verlängerten Baukran montiert. Die Montage der weiteren Rohteile à je 2,5 m Länge erfolgte mit einer Montagenadel, welche an den bereits montierten Stahlmastteilen befestigt wurde.

Besondere Probleme ergaben sich auch beim *Blitzschutz.* Blitze erzeugen zwischen Turmkopf und Erdgeschoss Spannungsdifferenzen bis zu 10 000 Volt. In den technischen Anlagen können jedoch schon wenige Volt Spannungen zu Zerstörungen führen. Die PTT erarbeitete deshalb, basierend auf Messungen bei anderen Anlagen, ein Blitzschutzkonzept. Aus technischen und Kostengründen kamen die Extremvarianten – Einzelschutz aller Apparate oder Stahlverkleidung des ganzen Turmes – nicht in Frage. Die Lösung besteht in einer Stahlauskleidung des ganzen Kabelschachtes und der Apparateräume, Verschweissung der Armierung in der Decke über dem 1. Untergeschoss und einem, den Stromabfluss garantierenden Erdungssystem. Die im Januar 1982 durchgeführten ersten Messungen ergaben sehr gute Resultate.

R. Egloff/J. Frei c/o Aegerter & Bosshardt AG

La nouvelle tour des PTT à St-Chrischona

PV. L'article ci-contre décrit la nouvelle tour des PTT en construction aux environs de Bâle depuis juillet 1980 et qui entrera en service en automne 1984.

D'un coût de 31 millions de francs elle remplace d'une part une tour de 136 m de haut installée en 1930, reprise d'occasion de Beromünster, tour qui reçut en 1954 l'émetteur TV et en 1956 celui des OUC, et d'autre part une autre, installée en 1963, qui nécessita l'installation de baraques dans les environs lors de l'introduction d'une deuxième et troisième chaîne TV.

D'un volume de 35 000 m³ (socle 23 000 m³ + tour 12 000 m³) elle mesure 248 m de haut; elle est à comparer à celle de Stuttgart (210 m), Francfort s/Main (331 m) Moscou (537 m) et Toronto (la plus haute avec 548 m). Elle se compose de la tour de 152 m et du mat d'antenne 96 m. Le socle s'enfonce à 16 m de profondeur.

Contrairement à d'autres tours elle ne possédera pas de restaurant à son sommet pour éviter un trafic automobile pouvant déranger le centre de convalescence de l'Hôpital cantonal de Bâle et la clinique et maternité gérés par les diaconesses. Entre 99 et 125 m de hauteur, 5 terasses en métal ont été construites pour recevoir des antennes à faisceaux dirigés de 1,5 à 4,2 m de diamètre. De cette hauteur elles sont en vue directe avec le Chasseral et le Jungfraujoch.

A 103 m la tour soutient un réservoir d'eau de 2×100 m³ pour les services industriels bâlois. A 116 m des locaux accueillent les émetteurs-récepteurs placés ainsi le plus près possible des antennes; ils sont conçus en une cage de Faraday. A 138 m est installé un local pour les liaisons provisoires lors de reportage et transmissions TV. A 144 m les locaux sont réservés aux appareils servant de relais à la téléphonie avec les véhicules et les bateaux.

Le mât réservé aux émissions de la radio et TV est fixé à 152 m et mesure 96 m de haut d'un diamètre de 2,40 à 1,60. A l'intérieur de la tour sont installés des escaliers, une cage d'ascenseur, une de monte-charge.

Les locaux et réservoirs, construits au nord servent de contre-poids aux installations techniques.

Au bas de la construction, sous terre, entre les pieds de soutien, sont placés différents locaux contenant des émetteurs, des groupes Diesel, des bureaux, des chambres de séjour pour le personnel, un atelier, des locaux de chauffage et d'aérations. La tour est étudiée pour supporter des vents de 160 km/h avec un balancement minime (36 cm à 152 m de haut). Sa construction, en forme d'étoile, jouant avec l'ombre et la lumière, lui donne une impression de minceur comparée aux tours à corps rond. Des soins particuliers ont été apportés à la protection contre la foudre.

ARMÉE SUISSE

Char blindé: ce sera un panzer

PV. On se souvient que le Conseil fédéral a choisi le Leopard 2 pour équiper notre armée. L'acquisition de 210 chars sera proposée au Parlement dans le cadre du programme d'armement 1984 (35 achats directs et 175 fabrications sous licence). Un crédit de 2,5 milliards seront affectés à cette achat. Nous donnons ci-dessous quelques informations complémentaires.

Situation de départ

Le problème de la modernisation de notre arme blindée occupe le Conseil fédéral et le Département militaire fédéral depuis de nombreuses années déjà. A la fin de 1979, le Conseil fédéral a décidé de renoncer à poursuivre le développement en Suisse d'un nouveau blindé de combat et, en lieu et place, de faire procéder à l'évaluation des deux types étrangers Leopard 2 et M 1 Abrams comme aussi, à la rigueur, à celle d'autres modèles. Le Conseil fédéral a en

outre ordonné de faire participer au maximum l'industrie suisse à la construction du nouveau char.

Evaluation de chars de combat étrangers

Les deux concurrents Leopard 2 et M 1 Abrams ainsi que le blindé britannique Challenger ont été soumis en 1980 à un test préliminaire dans leur pays d'origine. Deux Leopard 2 sont arrivés en Suisse en mars 1981 et deux M 1 Abrams en juillet de la même année en vue d'être mis à l'essai. Le Groupement de l'armement a soumis ces véhicules à des tests techniques, l'Office fédéral des troupes mécanisées et légères a procédé à des essais tactiques en faisant appel à des troupes de milice et l'Intendance du matériel de guerre a élucidé des problèmes de logistique. Les essais en Suisse ont eu pour but premièrement d'établir l'aptitude et les performances suisses, deuxièmement d'établir leur capacité d'être utilisés par la troupe de milice et, troisièmement, de comparer les deux concurrents directement entre eux.
Les tests techniques et les essais à la troupe ont pris fin, selon le programme, a mi-mai 1982. Les résultats peuvent se résumer comme suit:

- Les deux chars de combat sont des systèmes d'armes hautement techniques répondant aux exigences des années 90 et pouvant être utilisés par la troupe de milice. Leurs performances techniques et tactiques sont de loin supérieures à celles de nos blindés.
- Construit initialement selon les principes du coût–efficacité, le char de combat M 1 Abrams n'est pas encore armé aujourd'hui du canon de 120 millimètres requis par le cahier des charges suisse et les appareils qui l'équipent pour le combat par le feu sont actuellement plus modestes que ceux du Leopard 2, auquel il est toutefois supérieur à l'échelon de la protection. Il faut donc s'attendre à ce que ce dernier blindé soit périodiquement soumis, au cours de sa fabrication, à des renforcements de sa valeur tactique.
- La prochaine version du M 1 E 1 équipé d'un canon de 120 millimètres et soumis à d'autres modifications devrait faire l'objet chez nous d'un essai supplémentaire.

Le Leopard arrivé à maturité

Le char de combat Leopard 2 est un blindé arrivé à maturité et d'un emploi facile.
Sa puissance de feu et sa mobilité sont élevées. En fonction des moyens qui peuvent être consacrés chez nous à l'instruction, il se caractérise par ses hautes performances de combat. La maturité technique de ce système d'arme constitue une excellente base de départ pour la construction sous licence.

Point de vue industriel et commercial

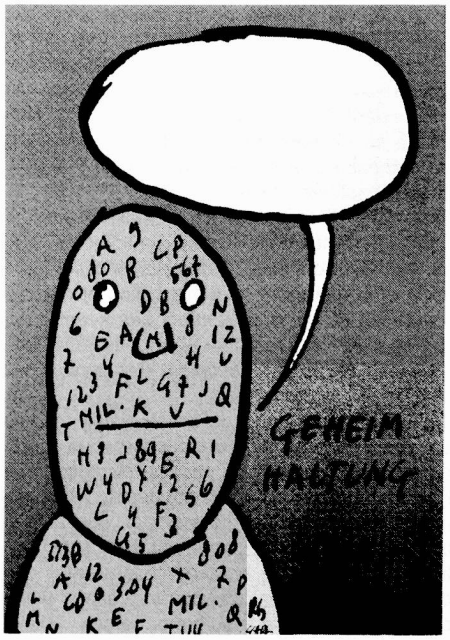
Les études auxquelles il a été procédé, au point de vue industriel et commercial, parallèlement aux essais, ont été un élément important de l'évaluation. Les possibilités d'une fabrication sous licence de ces chars en Suisse ont été examinées en faisant appel à un entrepreneur général. L'éventualité d'une coproduction a été conjointement examinée, c'est-à-dire l'acquisition des blindés auprès de l'entrepreneur général étranger liée à la fabrication de composants par l'industrie suisse, de même que le problème d'une compensation pour les fonds versés à l'étranger. Aux fins de déterminer les frais supplémentaires résultant de la construction sous licence ou en coproduction, des offres ont été demandées pour «l'achat direct». La préparation de ces différentes formes d'une participation de l'industrie a requis de vastes études auprès des fournisseurs pouvant être pris en considération. Il en résulte que: seul le Leopard 2 peut être construit sous licence à des frais supplémentaires acceptables. Même lors d'une coproduction, le M 1 E 1 est notablement plus cher que le Leopard 2 construit sous licence. Achetés directement, les deux types de véhicules sont à peu du même prix. Les examens ont montré de plus que seul le Leopard 2 pourrait être acquis dans le cadre du programme d'armement de 1984; son rival, en revanche, ne peut être obtenu qu'à partir de 1986 dans une version correspondant à nos exigences militaires, en premier lieu parce qu'il ne dispose pas encore du canon à âme lisse de 120 mm.
Compte tenu de l'ensemble des données fournies par l'évaluation, le chef du Département militaire a décidé de proposer au Conseil fédéral l'acquisition, avec fabrication sous licence, du char de combat allemand Leopard 2.
Les motifs déterminants pour le choix du Leopard 2 sont dès lors à rechercher à la fois dans le moment de la commande, les possibilités de la participation de l'industrie suisse, le coût total comme aussi dans le fait que le Leopard 2 est aujourd'hui déjà entièrement conforme au cahier des charges suisse.

Besoins militaires

L'introduction d'un nouveau char de combat reste un objectif prioritaire. Le plan directeur de l'armée du 9 septembre 1982 considère que les véhicules de combat blindés joueront un rôle important même après l'an 2000, notamment s'ils sont engagés conjointement avec des hélicoptères de combat et qu'ils disposent d'un fort appui de feu de l'artillerie (obus et missiles) et de l'aviation.
Il est indispensable de disposer de chars de combat modernes pour protéger notre pays contre le danger d'un raid stratégique. Leur acquisition ne rend toutefois pas superflus les anciens chars en notre possession. En effet, ces chars ont été revalorisés grâce à l'introduction de munitions plus performantes; de nouvelles mesures seront en outre prises en vue de maintenir et si possible de renforcer encore leur valeur technique. Le principe sera maintenu selon lequel les chars les plus performants seront engagés pour les ripostes à l'échelon opératif dans les divisions mécanisées, les chars moins puissants pour les ripostes à l'échelon tactique des divisions de campagne et les chars plus anciens en qualité d'armes antichars mobiles des régiments d'infanterie.
L'écart existant entre l'efficacité des chars de la nouvelle génération et celle de nos blindés actuels est telle qu'il n'est plus question de le combler par des mesures de modernisation des blindés aussi coûteuses soient-elles. C'est pourquoi les chars de combat qu'il s'agit d'acquérir constitueront en quelque sorte l'épine dorsale de notre armée et de son arme blindée. La rapidité et la force des formations offensives modernes d'un agresseur potentiel posent des problèmes nouveaux aux défenseurs. Il y a tout lieu d'estimer que nous serions de plus en plus confrontés à des situations de crise. Il pourrait même arriver qu'il faille stopper des formations mécanisées ennemies déjà pendant la mobilisation, avant même que notre infanterie ait mis en place son dispositif de défense. Le nouveau char de combat est en mesure d'atteindre des secteurs menacés nettement plus vite que nos chars actuels. En conséquence, notre capacité de tenir de grands secteurs insuffisamment défendus aujourd'hui, et partant, d'empêcher des attaques préventives s'en trouve renforcée. C'est ainsi que le risque d'agression de notre pays diminue.
La nécessité pour notre armée d'acquérir un nouveau char de combat est de la plus haute urgence et détermine par trois facteurs, à savoir:

- évolution technique des moyens de combat, notamment des chars et des formations mécanisées d'un adversaire potentiel (menace)
- conception d'engagement de l'armée (mission)
- vieillissement de nos propres blindés (nécessité d'un remplacement)

Le char reste toujours la meilleure arme antichar.

Remplacement des anciens blindés

Afin de rééquiper les bataillons de chars existants des divisions mécanisées, il sera nécessaire d'acquérir 420 nouveaux chars au total. Leur acquisition et leur intégration se fera par étapes, conformément à un programme élaboré par la Commission de défense militaire (CDM). Il est prévu d'équiper un bataillon par année, ce qui correspond à un programme pour l'industrie d'environ 15 ans.
L'acquisition d'une première tranche de 210 nouveaux chars se déroule dans les limites du programme des investissements militaires pour les années 1984–1987. Le cadre financier du Département militaire ne sera pas dépassé en raison de cet important projet. Le volume d'investissements disponible a été déterminé selon le plan directeur de l'armée et conformément aux propositions des Commissions des finances des Chambres fédérales. Le financement du nouveau char sera assuré de manière régulière pendant toute la période d'acquisition, par des tranches de payement annuelles de l'ordre de 300 millions de francs. Cette manière de procéder permet d'entreprendre aussi en temps utile la réalisation des autres projets importants du plan directeur de l'armée.