

Zeitschrift:	Der Geschichtsfreund : Mitteilungen des Historischen Vereins Zentralschweiz
Herausgeber:	Historischer Verein Zentralschweiz
Band:	153 (2000)
Artikel:	Das Artilleriewerk Mühlefluh in Vitznau 1940-1943 : ein Beitrag zur Bau-, Militär- und Sozialgeschichte des (Alpen-)Reduits
Autor:	Geiger, Patrick / Lovisa, Maurice
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-118773

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: 11.01.2026

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

Das Artilleriewerk Mühlefluh in Vitznau

1940–1943

Ein Beitrag zur Bau-, Militär- und Sozialgeschichte des (Alpen-)Reduits

Patrick Geiger, Ruswil, und Maurice Lovisa, Bern

«Eine grosse operative, taktische und moralische Bedeutung» – Das Rigi-massiv im Reduitkonzept	175
Festlegung der Reduitgrenzen	175
Diverse Umgruppierungen ab Mitte Juli 1940	176
Die Artilleriewerke hinter der Nordfront des Zentralraums	180
«Plan Meili» – Erste Überlegungen zum Bau von Kasemattwerken in der Zentralschweiz	180
«Dualistische» Strukturen im Befestigungsbauwesen	182
Grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Entwicklung der Artilleriewerk-Dispositionen	186
Die Standortwahl Vitznau	188
Kreditbegehren und Detailprojektierungen	190
Technische Richtlinien für den Bau von Kasemattwerken	192
Ambivalente Haltung des Bundesrates	194
Das gescheiterte Kasemattprojekt auf Rigi-Scheidegg	199
Vom ersten geologischen Gutachten bis zur Atomfilterkammer – Die bau-liche Entwicklung des Artilleriewerks Mühlefluh	201
Ausschreibung und Bauvergabe an die «Bauunternehmung Rigi»	204
Installations-, Ausbruchs- und Betonarbeiten 1942	210
Arbeitsbedingungen und Unglücksfälle	215
«...aber ein ruhebedürftiger Kurgast sollte doch wenigstens seine Nachtruhe haben» – die Unvereinbarkeit von militärischen und touristischen Interessen	217
Das erste Schiessen	220
Vom Minimal- zum Vollausbau der Kasemattwerke	220
Aufbau, Bewaffnung und Besatzung des Kasemattwerkes Mühlefluh	230
Abkürzungen	242

Mit dem Ausbruch des Zweiten Weltkriegs begann in der Schweiz eine neue Epoche des Befestigungsbaus.¹ Auf die militärische Bedrohung durch die deutsche Wehrmacht reagierte die Armeeführung mit dem Bau der so genannten «Armeestellung», an der ein allfälliger Angriff abgewehrt werden sollte.² Auf der Linie von Sargans über Walensee-Linth-Zürichsee-Limmat-Bözberg-Hauenstein bis zum Gempenplateau – mit Schwergewicht zwischen Zürichsee und Hauenstein – stampften 1939/40 diverse Truppeneinheiten rasch eine grosse Anzahl Infanteriestände, Geschützstellungen, Mannschaftsunterkünfte und Tankhindernisse aus dem Boden; fehlende technische Vorschriften und Typenpläne führten dabei zu einem eigentlichen «Föderalismus im Befestigungsbau».³ Zugleich wurden entlang der westlichen, nördlichen und östlichen Landesgrenze sowie auf den wichtigsten Alpenpässen die Bunkerlinien verstärkt, die das Büro für Befestigungsbauten in Bern (BBB)⁴ 1937 begonnen hatte.⁵ Das Rigimassiv gehörte damals noch zum unbefestigten Hinterland.

Die schnelle Niederlage Frankreichs im deutschen Westfeldzug und die daraus resultierende Umklammerung der Schweiz durch die Achsenmächte ab Mitte Juni 1940 hatte die Armeeführung nicht erwartet. Statt schnell einen neuen, der veränderten Lage angepassten Entschluss zu fassen, reagierte General Henri Guisan⁶ zunächst mit einer schrittweisen Verlängerung der «Armeestellung» nach Westen. Die weit gespannten, dünnen Verteidigungslien überstiegen jedoch die Mögliche-

¹ Die in diesem Artikel verwendeten Quellen stammen aus dem laufenden Inventar der Kampf- und Führungsbauten. Dieses Inventar wurde 1992 durch das damalige Eidgenössische Militärdepartement (EMD) initiiert und wird durch die Arbeitsgruppe «Natur- und Denkmalschutz bei militärischen Kampf- und Führungsbauten» (ADAB) geleitet.

² Einen allgemeinen Überblick zur Geschichte der Schweizer Landesbefestigung vermitteln: Hans Rudolf Fuhrer u.a.: *Die Geschichte der Schweizerischen Landesbefestigung*, Zürich/Köln 1992; Maurice Lovisa: *Von Bunkern, Forts und Tobleronen – Der Festungsbau in der Schweiz seit dem 19. Jahrhundert*, in: *archithese* Nr. 5/1999, S. 34–39; Walter Lüem: *Probleme der schweizerischen Landesbefestigung von 1860 bis 1914*, Diss., Zürich/Windisch 1955; ders.: *Überlegungen zum Festungsbau im 19. Jahrhundert*, in: *Technische Mitteilungen für Sappeure, Pontoniere und Mineneure* 45 (1980), S. 99–105; Julius Rebold: *Baugeschichte der Eidgenössischen Befestigungswerke 1831–1860 und 1885–1921*, St. Maurice 1982; Günther Reiss: *Fortification in Switzerland from 1860 to 1945*, in: *Fort* 21 (1993), S. 19–53.

³ Vgl. Walter Lüem u.a.: *Die Limmatstellung im Zweiten Weltkrieg*, Baden 1997.

⁴ Infolge der Machtergreifung Hitlers wurde das 1921 aufgelöste BBB 1935 reaktiviert. Es wurde mit der Projektierung und Ausführung der Grenzbefestigung beauftragt. Da das Festungswesen in der Zwischenkriegszeit völlig vernachlässigt worden war, fehlte es allerdings an Spezialisten mit den nötigen Kenntnissen und Erfahrungen. Die daraus resultierende Erarbeitung neuer Grundlagen verursachte beträchtliche Kosten und führte zu einer enormen Verzögerung des Befestigungsbau in der Vorkriegszeit.

⁵ Vgl. Lovisa, *Festungsbau*, S. 36 f. Architektonische, historische und technische Aspekte des Befestigungsbau während des Zweiten Weltkriegs in diesen Grenzregionen beleuchten etwa die drei bisher erschienenen Broschüren: *Militärische Denkmäler in den Kantonen Tessin, Neuenburg und Jura, Schaffhausen und Thurgau*, Bern: Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz, Sport; Generalstab, Abteilung Immobilien Militär, 1996/1998/1999.

⁶ Henri Guisan (1874–1960), Agronom und Instruktor der Artillerie, 1927–1931 Kdt. 2. Div., 1931/32 Kdt. 1. Div., 1932/33 Kdt. 2. A.K., 1933–1939 Kdt. 1. A.K., 1939–1945 General und Oberbefehlshaber der Armee (OBA).

keiten der Schweizer Armee. Es lag an Oberst Adolf Germann⁷, den Oberbefehlshaber der Schweizer Armee mit der Idee eines Rückzugs in den Alpen- bzw. Zentralraum (réduit national) vertraut zu machen. Schliesslich entschied sich Guisan für die etappierte Errichtung des Reduits – ein vertretbarer Kompromiss angesichts unterschiedlicher Auffassungen der Armeekorpskommandanten, der Gefährdung der Truppen beim Aufmarsch sowie logistischer Auflagen (Mangel an Fliegerstützpunkten, Unterkünften, Ressourcen, Magazinen und Werkstätten im Alpenraum); einige Relevanz hatten dabei auch psychologische Motive (nach der Niederlage Frankreichs hätte die sofortige Preisgabe des Mittellandes der Schweizer Bevölkerung wohl einen weiteren Schock versetzt).⁸

«EINE GROSSE OPERATIVE, TAKTISCHE UND MORALISCHE BEDEUTUNG» – DAS RIGIMASSIV IM REDUITKONZEPT

Festlegung der Reduitgrenzen

Infolge unvollendeter Planungsarbeiten wurden die Generalstabsoffiziere Adolf Germann, Samuel Gonard⁹ und Alfred Strüby¹⁰ damit beauftragt, u.a. vertiefte Abklärungen bezüglich des Umfangs einer Zentralraumstellung zu treffen. Hinsichtlich der Nordfront unterschieden sich ihre am 1. Juli 1940 vorgelegten Vorschläge. Zwar propagierten alle die Voralpenlinie zwischen Zugersee und Chillon; Strüby schloss indes die Räume Luzern und Thun, Germann nur Luzern ein, während Gonard hinter die beiden Städte zurückging. Am 10. Juli befahl General Guisan die «Direktiven für die Umgruppierung der Armee in ein neues Verteidigungsdispositiv», welche die Nordfront auf den Voralpenkamm festlegten, unter Ausschluss der Städte Luzern und Thun (Abb. 1).¹¹

Damit war der Entscheid für eine Abwehrfront zwischen Zuger- und Vierwaldstättersee gefallen; die Reuss fiel dagegen ausser Betracht. Der Abwehrraum wurde vorne durch die Linie Immensee-Küssnacht am Rigi, hinten durch Rickenbachhof-Rigi Kulm-Känzeli-Vierwaldstättersee begrenzt.¹² Während an der kürzeren, vorgeschobenen Linie die Errichtung einer Vorstellung beabsichtigt wurde, sollte das

⁷ Adolf Germann (1889–1979), Jurist, zunächst Mitarbeiter, dann 1940 kurz Chef der Operationssektion, 1941–1944 Stabschef 4. A.K.

⁸ Für den ganzen Abschnitt vgl. Hans Senn: Der Schweizerische Generalstab, Bd. VII: Anfänge einer Dissuasionsstrategie während des Zweiten Weltkrieges, Basel/Frankfurt a.M. 1995, S. 345 ff.

⁹ Samuel Gonard (1896–1975), 1939/40 Chef des persönlichen Stabs des Generals, ab Juni 1940 Chef Operationssektion, 1944 Unterstabschef Front, ab Spätherbst 1944 Kdt. 14. Div., 1945 Kdt. 9. Div.

¹⁰ Alfred Strüby (1889–1949), Ingenieur, 1940 kurz Chef Operationssektion, dann bis 1942 Unterstabschef Front.

¹¹ Vgl. Senn, Generalstab, S. 313.

¹² Vgl. Befehl des Kdt. 4. A.K. für die Errichtung und Besetzung der Zentralraumstellung durch die 7. Div. am 8. 8. 1940 (BAr E 27/14280).

vom Gelände her stärkere Rigimassiv zwischen Weggis und Vitznau als Abwehrfront dienen:

«Die Stellung [Immensee-Küssnacht a.R.] wäre von Natur aus schwach und würde von der Gegenseite beherrscht, ebenso die 3 Km. Ufer des Vierwaldstättersees bis Greppen, die hinter dem schmalen Ende des Küssnachterarmes sich ausbreiten, ja grösstenteils noch die 4 weiteren Km. Ufer des Küssnachterarmes. Viel stärker ist die Front am Rigi, von dem sich bis an den Vierwaldstättersee (zwischen Weggis und Vitznau) 2 Felsbänder hinunterziehen, gegen den Zugersee 2 steile und tief eingeschnittene Krachen (der vordere bei Ghürsch, der hintere W Rickenbachhof).»¹³

Diverse Umgruppierungen ab Mitte Juli 1940

Mit seinem Operationsbefehl Nr. 11 vom 12. Juli 1940 leitete der Oberbefehlshaber die Umgruppierung der Armee ein. Während die in den Vorstellungen verbliebenen Einheiten ihre erweiterten Räume bezogen, wurde in der zweiten Hälfte Juli 1940 die 1., 3., 7. und 8. Division in den Zentralraum zurückgenommen.¹⁴ Die organisatorisch zum 3. Armeekorps gehörigen Kampfgruppen «Brienzergrat» (Infanterie-Regiment 37) und «Vierwaldstättersee» (verstärkte 8. Division) hatten auf der Linie Hohgant-Schrattenfluh-Schimberg-Pilatus die Zugänge von Westen und Norden her nach Ob- und Nidwalden zu sperren. Die Abschnittsgrenze gegenüber dem 4. Armeekorps verlief in der Mitte des Vierwaldstättersees.¹⁵ Zwei Monate später veränderte man deren Verlauf nur insofern, dass der zu errichtende Stützpunkt «Obere Nase» (südwestlich von Vitznau), der zusammen mit der «Unteren Nase» (östlicher Ausläufer des Bürgenberges) das dortige Seeengnis sperren sollte, dem einheitlichen Kommando des 3. Armeekorps unterstellt wurde.¹⁶

Zwischen Vierwaldstätter- und Zürichsee beabsichtigte Oberstkorpskommandant Jakob Labhart, Kommandant des 4. Armeekorps,¹⁷ seine verstärkte 7. Division einzusetzen, u.a. mit dem «Detachement Rigi» in Stärke eines Bataillons.¹⁸ Guisan stufte die Aufgabe, eine über 50 Kilometer lange, halbkreisförmig um den Talkessel von Schwyz angelegte Abwehrfront durch eine Divisionverteidi-

¹³ Oberst Germann an Gst. Chef am 13.7.1940 betr. Reduitstellung und Bemerkungen zum Abschnitt Zugersee-Hohgant (BAr E 27/14321).

¹⁴ Vgl. Op. Bef. Nr. 11 des OBA am 12.7.1940 (BAr E 27/14297).

¹⁵ Vgl. Op. Bef. Nr. 12 des OBA am 17.7.1940 (BAr E 27/14298); Einsatzbefehl des Kdt. 3. A.K. zur Verteidigung des Zentralraumes am 24.7.1940 (BAr E 27/14279 Bd.1); Einsatzbefehl des Kdt. 3. A.K. für die Verteidigung des Abschnittes Vierwaldstättersee-Thunersee-Kaiseregg am 3.10.1940 (BAr E 5795/317).

¹⁶ Vgl. Oberstlt. Schaer, Gst. Of. Front 4. A.K. an Armeekdo. am 18.9.1940 betr. Op. Bef. Nr. 12 des OBA (BAr E 27/14280).

¹⁷ Jakob Labhart (1881–1949), Instruktor der Artillerie, 1935/36 Waffenchef der Kavallerie und 1936–1945 Chef der Generalstabsabteilung, 1939/40 Generalstabschef der Armee, 1940–1947 Kdt. 4. A.K.

¹⁸ Vgl. Entschluss Labharts am 22.7.1940 betr. Op. Bef. Nr. 12 des OBA (BAr E 27/14280).

gen zu lassen, als sehr schwer ein und forderte deshalb von ihm die Bildung eines Schwergewichts im Abschnitt zwischen Zuger- und Zürichsee.¹⁹ Für Labhart hingegen bot nur die Zuteilung weiterer Kampfgruppen eine Gewähr dafür, dass dieser Frontabschnitt gehalten werden könne.²⁰ Angesichts dieser offensichtlichen Schwachstelle im Verteidigungsdispositiv unterstellte der Oberbefehlshaber bereits Mitte August 1940 die 6. Division unter das Kommando des 4. Armeekorps, um damit dessen linken Flügel vom Vierwaldstättersee bis Schindellegi zu verstärken.²¹

Ab Mitte September 1940 verteidigte die 6. Division lediglich mit dem Territorial-Bataillon 149 das ganze Rigi-Massiv.²² In Anbetracht der Grösse und Wichtigkeit dieses Abschnitts beurteilte Labhart diese Truppenstärke als ungenügend und forderte zusätzliche Mittel der Armee.²³ Auch Jakob Huber, Generalstabschef der Armee,²⁴ stufte die Abwehrsektoren der einzelnen Kompanien als sehr gross ein; angesichts der sich vom Rigi her bietenden Feindmöglichkeiten verlangte er zu dessen Verstärkung ein zweites Bataillon:

«Néanmoins le front a environ 7 Km de long et le bat. détache une compagnie au goulet entre Immensee et Küssnacht, ce qui est indiqué. Cela donne par cp. sur le front d'arrêt plus de 3 km. C'est évidemment beaucoup. Un succès ennemi dans cette région permet d'atteindre facilement la région de Goldau, soit les arrières de l'aile gauche de la 6. Div. au Rossberg. Il permet aussi de prendre sous le feu la sortie S. du défilé du Sattel (au N. de Steinen) et d'interdire la principale voie de communication de la 6. Div. vers l'arrière.»²⁵

Guisan verweigerte jedoch vorerst hartnäckig jegliche weitere Truppenzuteilungen mit dem Argument, dass keine weiteren dafür zur Verfügung stünden, und schlug eine Ergänzung durch Einheiten des eigenen Korps vor.²⁶ Anfangs April 1941 wurde die 6. Division gleichwohl verstärkt, was die Aufstockung

¹⁹ Guisan bat Labhart um Überprüfung, ob durch die Aufstellung einer ad-hoc-Gruppe zwischen Reichenburg und Etzel die Aufgabe der 7. Div. nicht erleichtert werden könnte; dann wäre deren Hauptaufgabe das Halten des Abschnitts zwischen Zürich- und Zugersee. Vgl. Guisan an Kdt. 4. A.K. am 24.7.1940 (BAr E 5795/142).

²⁰ Vgl. Labhart an Armeekdo. am 29.7.1940 (BAr E 27/14280).

²¹ Vgl. Vorschlag Labharts für die Neugruppierung der Kampftruppen des 4. A.K. am 16.8.1940 (BAr E 27/14280); Guisan an Kdt. 4. A.K. am 17.8.1940 (BAr E 5795/142); Teilweise Abänderung des Op. Bef. Nr. 12 des OBA am 17.8.1940 (BAr E 27/14298).

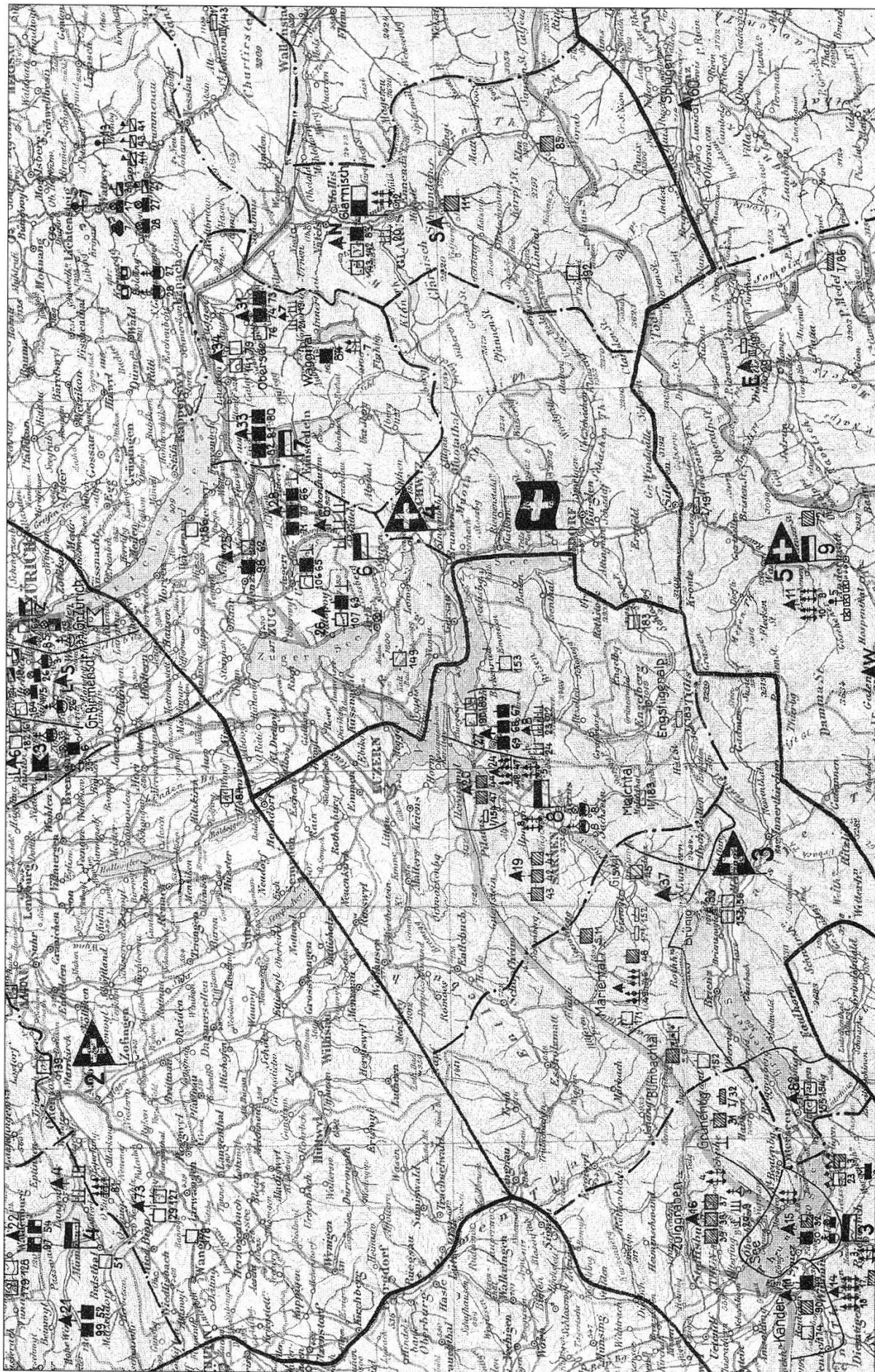
²² Gemäss Op. Bef. des Kdt. 6. Div. am 14.9.1940. Vgl. Oberst Weber, Vrb. Of. zum 4. A.K. an Unterstabschef Front am 28.9.1940 (BAr E 27/14272 Bd.4).

²³ Vgl. Labhart an Guisan am 10.10.1940 betr. Op. Bef. Nr. 12 des OBA (BAr E 5795/142); Labhart an Guisan am 30.10.1940 betr. Erstellung von Artillerie-Kasemattwerken in der Reduit-Stellung (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19); Labhart an OBA am 23.2.1941 betr. Beurteilung des Abschnittes Zürichsee-Rigi (BAr E 5795/142).

²⁴ Jakob Huber (1883–1953), dipl. Chemietechniker und Instruktor der Artillerie, 1937–1940 Unterstabschef Rückwärtiges und Festungswesen, 1940–1945 Generalstabschef der Armee.

²⁵ Huber an OBA concernant les rectifications du front du réduit national, le 19.11.1940 (BAr E 27/14321).

²⁶ Vgl. Guisan an Cdt. 4. C.A., le 17.10.1940 (BAr E 5795/142).



des Detachements Rigi auf ein Regiment möglich machte (Territorial-Regiment 82).²⁷ Damit war gemäss Guisan eine den Verhältnissen angemessene Truppenstärke erreicht.

«Auf der Anhöhe des Rigi selbst wird mit den nun vorgesehenen Kräften lange gehalten werden können, wenn ich mich auch überzeugen musste, dass es von der Seebodenalp her doch eine Anzahl Aufstiegsmöglichkeiten gibt, auf die ein besonderes Augenmerk zu richten ist.»²⁸

Neue Abschnittsgrenzen für Armeekorps und Divisionen im Sommer 1941

Die Errichtung von Depots und Unterkünften war im Mai 1941 soweit fortgeschritten, dass eine Rücknahme der übrigen Heereseinheiten ins Reduit möglich wurde.²⁹ Das Kommando über die Nordfront des Zentralraumes übertrug man vom 3. vornehmlich auf das 2. Armeekorps; angrenzend an die zusammenrückende 8. Division (Hohgant-Pilatus) hielt die neu aus dem Verzögerungsraum zurückbeorderte 5. Division den rechten Flügel des 2. Armeekorps (Pilatus-Vierwaldstättersee).³⁰ Die betroffenen Heereseinheiten opponierten gegen die unbefriedigende Abschnittsgrenze zum 4. Armeekorps inmitten des Vierwaldstättersees, die eine wirksame Verteidigungsorganisation erschwerte.³¹ Mitte September 1941 befahl der General deshalb die Verschiebung der Abschnittsgrenze auf den Rigikamm (Küssnacht-Seeboden-First-Dossen-Rigi-Scheidegg-Gärtel-Hochfluh-Kindlismord);³² sie sollte bis anfangs 1944 Bestand haben.³³ Während die 6. Division somit auf die Ostseite der Rigi «abgedrängt» wurde, verlängerte sich die Abwehrfront des 2. Armeekorps bzw. der 5. Division nach Osten bis zum Rigi-Känzeli; die Aargauer-Basler-Division hatte in der Folge den ganzen Süd-

²⁷ Vgl. Befehl Guisans am 31.3.1941 betr. Abänderung des Op. Bef. Nr. 12bis des OBA (BAr E 27/14298); Labhart an Guisan am 17.1.1941 betr. Op. Bef. (BAr E 27/14280); Op. Bef. des Kdt. 6. Div. am 3.4.1941 (BAr E 5795/318).

²⁸ Guisan an Kdt. 4. A.K. am 24.5.1941 betr. Zentralraumstellung (BAr E 5795/143).

²⁹ Vgl. Op. Bef. Nr. 13 des OBA am 14.5.1941 (BAr E 27/14299 Bd.3).

³⁰ Vgl. Op. Bef. Nr. 9 des Kdt. 2. A.K. am 19.5.1941 (Entwurf) bzw. 14.6.1941 (BAr E 5795/315); Befehl des Kdt. 5. Div. betr. Einsatz im Zentralraum (Fall «Rigi») am 30.6.1941 (BAr E 5795/316).

³¹ Vgl. Procès-verbal de la conférence du 20.8.1941 à Rigi-Kulm concernant la soudure entre les 4. et 2. C.A.; Procès-verbal de la conférence du 9.9.1941 à Lucerne concernant le renforcement du secteur Rigi (BAr E 5795/146).

³² Vgl. Guisan an Kdt. 2. und 4. A.K. am 13.9.41 (BAr E 27/14299 Bd.3).

³³ Ab Anfang 1944 unterstand das ganze Rigigebiet dem Kommando der 5. Div., die organisatorisch dem 4. A.K. angegliedert wurde. Es wurden weiterhin 2 Regimenter in diesem Dispositiv eingesetzt. Vgl. Einsatzbefehl des Kdt. 5. Div. am 27.1.1944 (BAr E 5795/318).

Abb 1:

Abwehrfront und Abschnittsgrenzen gemäss Operationsbefehl Nr. 12bis des Oberbefehlshabers vom 1.1.1941, verfasst durch die Operationssektion am 19.2.1941 (BAr E 5795/293).

westhang des Rigiwalds zu verteidigen. Beide Divisionen setzten je ein Regiment im Rigiwald ein.³⁴

Nach Labhart mass auch Oberstkorpskommandant Friedrich Prisi, Kommandant des 2. Armeekorps,³⁵ dem neuen Teil seiner Abwehrfront einen hohen Stellenwert zu. Für ihn hatte die Behauptung der Rigi eine grosse operative, taktische und moralische Bedeutung:

«Das Rigiwald wirkt als taktischer Wellenbrecher mit Ableitung der Invasionskolonnen auf die beidseits an seinen Flanken nach dem Talkessel von Schwyz hinführenden Strassen. Es hat aber auch an sich eine grosse taktische Bedeutung als Beobachtungsraum erster Ordnung für beide Kriegsparteien. Zudem kommt es hervorragend in Betracht für fliegerische Auswertung. Im weitern ist es ein Raum für hochgelagerte Reserven zum Stoss nach der Tiefe:

Für Rot zu Umfassungen der Strassensperren. Für Blau zum Flankieren der Invasionsstrassen am Fusse des Rigiwalds. Dessen Behauptung oder Eroberung hat aber auch eine grosse moralische Bedeutung. Sein Verlust hätte für uns eine stark demoralisierende Auswirkung zur Folge, verbunden mit einem Prestige-Verlust im Aus- und Inland. Die propagandistische Auswertung seiner Besitzergreifung durch den Feind kann man sich leicht vorstellen.»³⁶

DIE ARTILLERIEWERKE HINTER DER NORDFRONT DES ZENTRALRAUMS

«*Plan Meili*» – Erste Überlegungen zum Bau von Kasemattwerken in der Zentral-schweiz

Im April 1940 beauftragte Generalstabschef Huber Oberst Armin Meili,³⁷ die gesamte Landesbefestigung zu konzipieren und die Verwirklichung der beschlossenen Projekte zu koordinieren.³⁸ Bereits einen Monat später legte der «Beauftragte

³⁴ In die entstandene Lücke zwischen der 5. und 8. wurde die 4. Div. eingeschoben (Abschnitt Stansstad-Risettenstock). Vgl. Op. Bef. Nr. 10 des Kdt. 2. A.K. am 25.10.1941 (BAr E 5795/315); Einsatzbefehl des Kdt. 4. Div. am 8.11.1941; Einsatzbefehl des Kdt. 5. Div. am 21.10.1941 gemäss Op. Bef. Nr. 10 des Kdt. 2. A.K. (Vorbefehl); Befehl des Kdt. 5. Div. für den Einsatz der Kampfgruppe «Rigi» am 19.3.1943 (BAr E 5795/316); Op. Bef. des Kdt. 6. Div. am 4.7.1942 (BAr E 5795/318).

³⁵ Friedrich Prisi (1875–1955), Sekundar- und Gymnasiallehrer, 1936–1943 Kdt. 2. A.K.

³⁶ Prisi an Kdt. 5. Div. am 8.10.1941 betr. Op. Bef. (BAr E 5480 (A) 1973/21 5.Div Bd.5).

³⁷ Armin Meili (1892–1981), Architekt (u.a. des Kunst- und Kongresshauses Luzern 1933 und der Infanteriekaserne Luzern 1935), 1939 Direktor der Schweizer Landesausstellung, 1940 «Beauftragter für Festungen», 1939–1955 Nationalrat.

³⁸ Vgl. Befehl des Gst. Chefs an Oberst Meili am 22.4.1940 (BAr E 27/14193 Bd.1). Siehe zu diesem Abschnitt auch Werner Roesch: Bedrohte Schweiz – Die deutschen Operationsplanungen gegen die Schweiz im Sommer/Herbst 1940 und die Abwehrbereitschaft der Armee im Oktober 1940, Diss. phil. I., Frauenfeld 1985, S. 55 f. Dieses Buch geht zwar auf Meilis Armeestellungsprojekt ein, blendet hingegen seine späteren Vorschläge zur «Alpenstellung» aus.

für Festungen» ein Projekt mit 24 gleichartigen Kasemattwerken³⁹ zur Verstärkung der Armeestellung zwischen Zürich und Mont Graity (südlich von Moutier) vor. Diese Studie berücksichtigte den Mangel an kostspieligen Panzerplatten- und Kuppeln sowie erste Lehren aus dem deutschen Westfeldzug (Verwundbarkeit des belgischen Turmforts Eben-Emael von oben).⁴⁰ Ende Mai stimmte Guisan Meilis Plan zu und befahl dessen zügige Ausführung.⁴¹ Angesichts des raschen Vorrückens der deutschen Wehrmacht in Frankreich wurde das Projekt hinsichtlich der Reihenfolge der Dringlichkeiten zu Gunsten der Jurasperren abgeändert.⁴² Mit der Niederlage Frankreichs und dem daraus resultierenden Befehl Guisans vom 23. Juni 1940, keine neuen Arbeiten in der «Armeestellung» zu beginnen, wurde sein erstes Projekt jedoch hinfällig.

Meili wurde daraufhin in die laufende Reduitplanung miteinbezogen. Im Auftrag des Generalstabschefs und des Unterstabschef Front hatte er eine neue Landesbefestigungsstudie zu erarbeiten, die sowohl operative als auch festungs-technische Überlegungen im Hinblick auf eine «Alpenstellung» beinhaltete. Am 10. Juli 1940 präsentierte Meili ein Projekt, das erste Vorschläge für Standorte von Artilleriewerken in der Zentralschweiz enthielt. Die bestehenden Grenzbefestigungen und ein Teil der vorgeschobenen Armeestellung, die zu selbständigen Festungen auszubauen waren (Limmat, Hauenstein, Murten), sollten zwar in das neue Verteidigungsdispositiv einbezogen werden; dieses umfasste aber im Norden schwerpunktmaßig die zu befestigenden Zonen Linth, Sihl, Napf-Emmental und Gantrisch-La Berra, flankiert von den Festungen Sargans und St. Maurice. Zu Meilis Projekt gehörten auch 10 Artilleriewerke im Raum Vierwaldstättersee, die als vorgelagerter Teil der Gotthardfestung das Rückgrat des nördlich von Luzern kämpfenden 3. Armeekorps bilden sollten (Sicherung der nördlichen Gotthardzugänge und der Rochadelinien im Raum Luzern). Nebst dem Bürgenstock, Pilatus und Menzberg (bei Willisau) war die Gegend um Rigi-Kulm als Standort von drei Kasemattwerken entsprechend Meilis Armeestellungstypus vorgesehen. Diese sollten mit je 2 Geschützen in Richtung Hergiswil NW, Reusstal und Zugersee wirken.⁴³ Meili machte sich stark für eine bal-

³⁹ Unter Artillerie-Kasemattwerke sind (kavernierte) Geschützstände zu verstehen, deren Waffen in einem 60° Winkel (flankierend) wirksam sind. Sie unterscheiden sich von den Artillerie-Turmwerken, die nach allen Richtungen (360°) wirken können und teurer sind.

⁴⁰ Vgl. Der Beauftragte für Festungen an Gst. Chef am 21.5.1940 (BAr E 27/17371); Protokoll der Konferenz des Generals mit den Heereinheitskommandanten, Gst. Chef, Waffenchef der Artillerie und Oberst Meili am 6.6.1940 u.a. betr. Vorlage Landesbefestigung (BAr E 5795/145); Notizen des Gst. Chefs [?] zur Konferenz der A.K. Kdt. am 6.6.1940 (BAr E 27/17302 Bd.1).

⁴¹ Vgl. Guisan au Chef de l'Etat-Major Général de l'Armée concernant le projet de fortifications du Colonel Meili, le 29.5.1940 (BAr E 27/17302 Bd.1).

⁴² Vgl. Guisan an Gst. Chef am 7.6.1940 betr. Projekt für die Landesbefestigung (BAr E 27/17302 Bd.1); Befehl des Gst. Chefs an den Beauftragten für Festungen am 7.6.1940 (BAr E 27/14193 Bd.1); Disposition des Gst. Chefs zur Besprechung mit dem Beauftragten für Festungen am 19.6.1940 betr. Stand der Projektierungsarbeiten (BAr E 27/17302 Bd.1).

⁴³ Vgl. Der Beauftragte für Festungen an Gst. Chef am 10.7.1940 betr. neues Projekt für die Landesverteidigung; Karte Nr. 24 (Luzern 1:100 000) (BAr E 27/17302 Bd.2).

dige, eingehende Rekognoszierung und Projektierung der Arbeiten in diesen «heute schon sicherstehenden Emplacements von Festungswerken (z.B. im Raum Etzel, Rigi, Pilatus) [...]. Tun wir das nicht, erleben wir wieder die gleichen Schwierigkeiten und Verzögerungen, wie z.Zt. meiner Kommandierung zum Beauftragten für Festungen. D.h. wir haben, wenn wir die Arbeiten beginnen sollten, keine Unterlagen.»⁴⁴

Obwohl auch diese Anregungen Meilis schliesslich nicht verwirklicht wurden – Meili wurde Mitte Juli 1940 von seiner Tätigkeit als «Beauftragter für Festungen» entbunden und sein Planbüro aufgelöst –, legten sie doch den Grundstein für eine Reduitkonzeption, in der viele Artilleriewerke Platz fanden und der Kasematttypus dominierte.⁴⁵ Zugleich bildeten Meilis Vorschläge zweifellos eine Grundlage für die 3 Monate später beginnende Diskussion um den Bau von Artilleriewerken auf der Rigi.

«Dualistische» Strukturen im Befestigungsbauwesen

Trotz bedenklichen Erkenntnissen aus dem deutschen Westfeldzug war Guisan weiterhin davon überzeugt, dass ein stabiles Befestigungsdispositiv die Widerstandskraft der Schweiz erhöhen und gegenüber den Achsenmächten dissuasiv wirken könne:

«Die Werke der permanenten Befestigungen [...] bilden gewissermassen das Gerippe unserer Zentralraumstellung, während die leichteren Werke, welche die Truppe erstellt, zu deren Ergänzung dienen werden. [...] Die Werke der permanenten Befestigungen, meist mit Artillerie bestückt, bilden ein festes Bollwerk gegen Panzerangriffe und gegen die Fliegerei. Solange diese Werke halten, bleibt ein lokaler gegnerischer Einbruch ohne schwere Folgen, da deren gutgeschützte Artillerie das Schlachtfeld zu beherrschen in der Lage ist. Deshalb sind diese Werke auch möglichst im Fels zu erstellen. [...] Die Tatsache, dass die Befestigungen im gebirgigen Gelände gelegen sind, wo die Pzw. [Panzerwagen] nur geringe Verwendung finden, und wo die Flieger nicht mühe los handeln und die Ziele auch nicht leicht feststellen können, erhöht deren Wert in bedeutendem Masse.

Wenn Finnland und Griechenland gegen übermächtige Kräfte haben standhalten können, so verdanken sie dies den vorsorglicherweise ausgeführten permanenten befestigten Linien.

Die fremden Generalstäbe werden in den Berechnungen über Operationen gegen die Schweiz die Tatsache würdigen, dass unsere Fronten stark befestigt

⁴⁴ Meili an Strüby am 10.7.1940. Vgl. dazu auch Meili an Gst. Chef am 16.7.1940 betr. Tätigkeitsbericht (BAr E 27/17302 Bd.1).

⁴⁵ Im April 1941 riet etwa Labhart dem Oberbefehlshaber der Armee «von der Erstellung der Kasemattwerke im Sinne vom Plane des Obersten Meili» ab. Er betonte damit einmal mehr seine diesbezüglich kritische Haltung, die er bereits im Schreiben vom 30. Oktober 1940 gegenüber Guisan geäussert hatte. Vgl. Labhart an Guisan am 1.4.1941 (BAr E 5795/143).

sind. Ein durchgehendes, tief gestaffeltes, solides Befestigungssystem kann von derartiger Bedeutung sein, dass uns gegebenenfalls sogar der Krieg erspart bleibt.»⁴⁶

Die nördliche Begrenzung des Zentralraumes, der Mitte Juli 1940 festgelegt wurde, stimmte bloss zwischen der im Ausbau begriffenen Festungszone Sargans und dem oberen Zürichsee mit der «alten» Armeestellung überein. In diesem Teil der Abwehrfront konnten demzufolge die Projekte und Bauarbeiten weitergeführt werden.⁴⁷ Die übrigen Abschnitte waren hingegen durchwegs unbefestigt; weder moderne Artilleriewerke noch einfache Feldbefestigungen existierten zu jenem Zeitpunkt für deren Verteidigung. Mit dem Bau von kleineren und grösseren Anlagen sollten nun in erster Linie die Taleingänge bei Luzern und Thun sowie der Abschnitt zwischen Zürich- und Zugersee, der verschiedene offene Geländeteile aufwies, verstärkt werden.

In Anbetracht des enormen Umfangs dieser Aufgabe und der fehlenden Mittel beim Armeekommando entschied sich Guisan für eine dezentralisierte Lösung der Befestigungsfrage. Statt das aufgehobene Planbüro Meilis zu reaktivieren, delegierte er die taktische Abklärung, die Projektierung und die Bauleitung an die Armeekorps und Divisionen.⁴⁸ Einzig bezüglich der Dringlichkeitsordnung legte er fest, dass zunächst Panzerbarrikaden zu erstellen und Ortschaften zu geschlossenen Stützpunkten auszubauen, dann Feldbefestigungen in Angriff zu nehmen und schliesslich schwere betonierte Stände zu projektieren seien.⁴⁹ Guisan oblag ausserdem die Kredithoheit über den «Stellungsbau der Truppe» (Tank- und Infanteriehindernisse, Infanterie-Kampfstände, Munitionsmagazine in den Stellungen, Strassenbau), deren Eingaben vom Geniechef der Armee bearbeitet wurden. Die Kredite für die «Landesbefestigung» (Artilleriewerke u.ä.), die dem Unterstabschef Front zur Begutachtung unterstellt waren, sollten hingegen gesondert behandelt werden.⁵⁰ Die Koordination innerhalb des Armeekommandos übernahm der Generalstabschef.

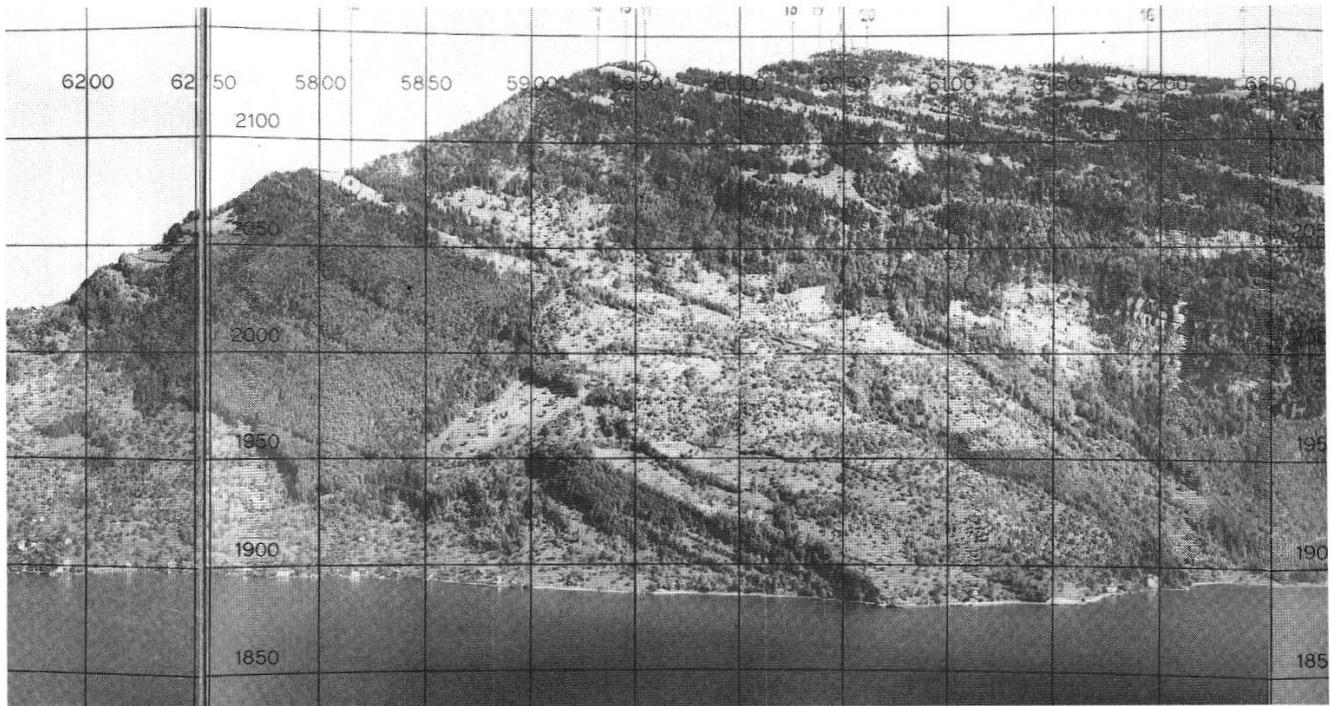
⁴⁶ Guisan an den Chef EMD z.H. des Bundesrates am 12.12.1940 betr. Kredit für die Landesbefestigung (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19).

⁴⁷ Vgl. Directives OBA concernant les travaux de fortification (complément à l'ordre d'opération d'Armée No. 12), le 24.7.1940 (BAr E 27/14321).

⁴⁸ Vgl. Bericht von General Henri Guisan an die Bundesversammlung über den Aktivdienst 1939–1945, Bern [1946], S. 85; siehe dazu auch Bundesrat Kobelt, Chef EMD an Guisan am 24.9.1941 betr. Artilleriewerke des Zentralraumes (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19); Protokoll der Konferenz am 1.11.1941 betr. Art.-Werke im Zentralraum (BAr E 27/14126).

⁴⁹ Vgl. Directives OBA concernant les travaux de fortification (complément à l'ordre d'opération d'Armée No. 12), le 24.7.1940. Im Sektor des 4. A.K. seien u.a. zu realisieren: Feldbefestigungen im Rigigebiet (BAr E 27/14321).

⁵⁰ Vgl. Gst. Chef an Kdt. 3. A.K. am 15.8.1940 betr. Befestigungsarbeiten im Zentralraum (BAr E 27/17376 Bd.5); Konferenz am 28.10.1940 betr. Landesbefestigung mit Gst. Chef, Unterstabschef Front, Geniechef der Armee, Chef Festungssektion u.a. (BAr E 27/17371); Konferenz am 2.12.1940 betr. Anlage von Befestigungen (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19).



In Anlehnung an Guisans Weisungen erliess Rudolf Miescher, Kommandant des 3. Armeekorps,⁵¹ Ende Juli 1940 eine erste entsprechende Direktive für seinen Abschnitt; wenig später zog auch Labhart, der Kommandant des zweiten im Zentralraum stehenden Armeekorps nach. Die jeweiligen Truppenkommandanten hatten ihre Verteidigungsabschnitte zu rekognoszieren und zunächst Anträge für den Bau von wichtigen Panzersperren einzureichen, die als erste Befestigungsbauten auszuführen waren (im Oktober 1940 wurde beispielsweise eine Strassenbarrikade an der Seeuferstrasse zwischen Weggis und Vitznau erstellt);⁵² dann waren Vorschläge für Kampfstände, Geschützstellungen und Infrastrukturbauten sowie für den Vollausbau strategisch bedeutender Räume einzugeben. Die permanenten Befestigungsbauten (Artilleriewerke, betonierte Waffenstände, Unterkunfts- und Munitionskavernen u.a.) sollten durch die Divisionen taktisch abgeklärt, durch regionale Baubüros der Heereinheiten projektiert, vergeben und beaufsichtigt sowie schliesslich durch zivile Bauunternehmungen ausgeführt werden.⁵³ Nebst dem Geniechef stimmte auch der Generalstabschef der Armee diesem engen Einvernehmen zwischen dem taktischen Truppenkommandanten und den technischen Ausführungsorganen vorbehaltlos zu und bewilligte in Absprache mit Guisan die vor-

⁵¹ Rudolf Miescher (1880–1945), Jurist, 1914–1930 Regierungsrat BS, 1919–1931 Nationalrat, 1931–1934 Kdt. 4. Div., 1934–1941 Kdt. 3. A.K.

⁵² Vgl. Bauvertrag Strassenbarrikade Aecherli zwischen Firma Johann Gambaro, Küssnacht a.R. und Kdo. 6. Div. (Zentralarchiv FWK).

⁵³ Vgl. für die Organisation der Befestigungsbauten im 3. A.K.: Kdt. 3. A.K. an Kdt. 3. und 8. Div. am 24.7.1940 (BAr E 5795/139); Befehl des Kdt. 3. A.K. für die Organisation der Durchführung von Befestigungsbauten im Zentralraum am 16.8.1940 (BAr E 5480 (A) 1973/21 8.Div. Bd.2). Für die Befehlsgebung im 4. A.K. vgl. u.a.: Befehl des Kdt. 4. A.K. für die Errichtung und Besetzung der Zentralraumstellung durch die 7. Div. am 8.8.1940 (BAr E 27/14280).

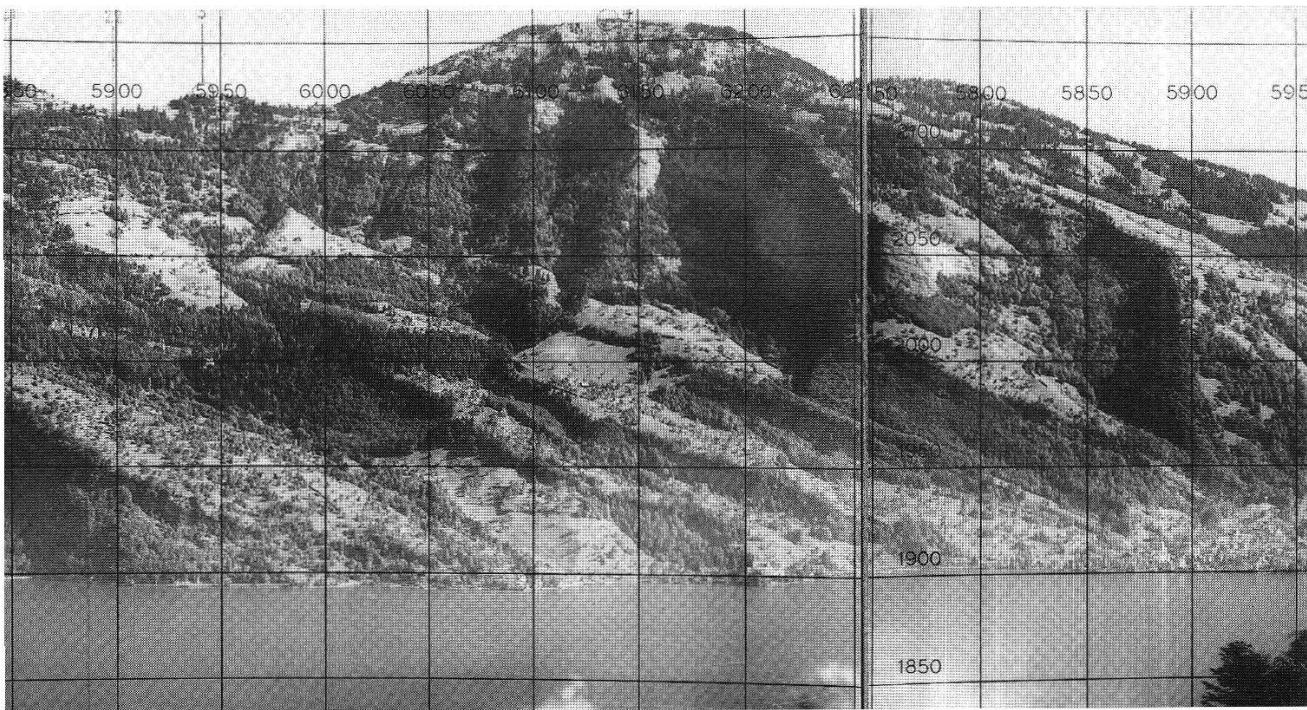


Abb. 2:

Panoramaphoto der Artilleriebeobachtungskompanie 5 vom 30. 9. 1942, Standort Rapperfluh (Untere Nase). Ganz rechts das Dorf Vitznau. Während die Projekte auf dem Rigikamm (Känzeli, Scheidegg) nicht über das planerische Anfangsstadium hinauskamen, wurde oberhalb des Dorfes das Artilleriewerk Mühlefluh verwirklicht.

läufigen Kredite für die dringendsten Bauarbeiten.⁵⁴ Angestrebt wurde somit ein zwar zeitaufwendiges, aber planmässiges Vorgehen – eine Lehre aus dem improvisierten Stellungsbau an der Limmatfront:

«Diese [Fehler] hatten darin bestanden, dass man die Truppen in die Stellungen legte und mit den Arbeiten beginnen liess, bevor die Rekognoszierungen im einzelnen durchgeführt und bevor die technischen Vorarbeiten beendet waren. Darum ist so vieles an der Limmat angefangen worden, was man nachher liegen liess oder nur mit einem unverhältnismässig grossen Aufwand an Arbeit zu Ende führen konnte.

Das zweite, das mir für die Ausführung als absolut notwendig erschien, war, dass alle Arbeiten so stark ausgeführt werden müssen, dass sie einem Angriff eine Zeitlang standhalten können. Die Sperren z.B., die am Anfang im Land herum aufgestellt wurden, waren grösstenteils zu schwach und eine reine Täuschung. Das schien mir aus den Kriegserfahrungen klar hervorzugehen.»⁵⁵

⁵⁴ Vgl. Gst. Chef an Kdt. 3. A.K. am 15. 8. 1940 betr. Befestigungsarbeiten im Zentralraum (BAr E 27/17376 Bd.5). Gst. Chef an Kdo. 1.–4. A.K. und 1. & 9. Div. am 16.8.1940 betr. Kredite für den Stellungsbau (BAr E 27/14193 Bd.2); Vifian, Geniechef der Armee an Kdo. 3. A.K. am 26. 8. 1940 betr. Baubureau 3. A.K. (BAr E 27/17376 Bd.5); Gst. Chef an Kdo. 4. A.K. am 23. 9. 1940 betr. Kredite für den Stellungsbau der Truppe (BAr E 27/17376 Bd.6).

⁵⁵ Kdt. 3. A.K. an Guisan am 16. 9. 1940 betr. verzögertem Stellungsbau (BAr E 5795/139).

Am dualistischen System im Befestigungsbau wurde dennoch festgehalten. Gelegentlich als Konkurrenz, meistens jedoch als nützliche Ergänzung zu den Baubüros der Heereinheiten trat das Büro für Befestigungsbau Bern (BBB) ab der zweiten Hälfte 1940 auch im Zentralraum in Erscheinung.⁵⁶ Es beschäftigte sich dort, soweit sein Personal ausreichte, mit Rekognoszierungen, Projektarbeiten und Terrainaufnahmen grösserer Arbeiten, namentlich wichtiger Artilleriewerke. Bis Ende 1940 arbeitete es Vorschläge für Artilleriewerke im Raum Linthebene (zwei), Siebnen, Grimsel und unteres Wallis aus.⁵⁷ Die Armeekorps hatten die Mitwirkung des BBB ausdrücklich gewünscht, um von dessen Erfahrungen zu profitieren.⁵⁸ Dieses zentrale technische Organ, das sich seit seiner Reaktivierung im Jahre 1935 aktiv mit dem Befestigungsbau beschäftigt und Typenpläne für diverse Bautypen entwickelt hatte, konnte auf einen breiten Erfahrungsschatz zurückgreifen, welcher den Baubüros der Heereinheiten damals noch abging.

Grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Entwicklung der Artilleriewerk-Disposition

Die Skizzierung des Artilleriewerk-Dispositivs im Abschnitt Brünig-Vierwaldstättersee (3. Armeekorps) und von dort über die Rigi bis zum Zürichsee (4. Armeekorps) wurde im Sommer und Herbst 1940 ausschliesslich den beiden betroffenen Armeekorps überlassen. Der Generalstabschef legte nur vage die allgemeine Stossrichtung fest: Die wichtigsten Anlagen der Landesbefestigung sollten vornehmlich Artilleriekasemattwerke sein und «die Seen und die ihnen entlang führenden Kommunikationen mit flankierendem Kreuzfeuer beherrschen.»⁵⁹ Sie waren als Verstärkung von Infanteriewerken vorgesehen, die mit dem Feuer von Maschinengewehren und Infanteriekanonen breite Engnisse und Durchgangszonen nicht abriegeln konnten. Die fundamentalen Meinungsverschiedenheiten zwischen den Oberstkorpskommandanten Miescher und Labhart, die Umgruppierungen innerhalb sowie die schwierige Koordination zwischen den Armeekorps offenbarte allerdings insbesondere in dieser Frühphase der Projektierungsarbeiten die offen-

⁵⁶ An der zentralen Konferenz bezüglich der Artilleriewerke im Zentralraum anfangs November 1941 stellte Oberdivisionär Combe, Unterstabschef Front, fest, dass sich in einigen Gegenden die Werke der Armeekorps und des BBB zum Teil konkurrenzieren anstatt aufeinander abgestimmt zu sein. «Der Sprechende erwähnt das Beispiel der Werke von St. Beatenberg, wo oben gegenwärtig eine Kaverne der 3. Div. gebaut wird, während unten in geringer Distanz davon ein grosses Werk des B.B.B. geplant ist. [...] Aehnliche Beispiele bestehen auch bei Werken im Raume des 2. Armeekorps.» Vgl. Protokoll der Konferenz am 1.11.1941 betr. Art.-Werke im Zentralraum (BAr E 27/14126).

⁵⁷ Vgl. BBB-Bericht 2. Halbjahr 1940 am 25.2.1941 (BAr E 5481 1973/22 Bd.2); Bericht des Chefs des Generalstabes der Armee an den Oberbefehlshaber der Armee über den Aktivdienst 1939–1945, Bern [1946], S. 208.

⁵⁸ Vgl. Protokoll von Major Roesler über die Konferenz am 11.11.1941 im A.H.Q. betreffend Ausbau und Bewaffnung der neuen Artilleriewerke (BAr E 5480 (A) 1973/21 3.A.K. Bd.7).

⁵⁹ Gst. Chef an Kdt. 3. A.K. am 15.8.1940 betr. Befestigungsarbeiten im Zentralraum (BAr E 27/17376 Bd.5).

sichtliche Schwäche bzw. Grenzen der Entscheidungsautonomie, die Guisan den Heereinheitskommandanten in Befestigungsfragen zugestand.

Die Befehlshaber des 3. und 4. Armeekorps, die bis Mitte 1941 zusammen das ganze Reduit zu behaupten hatten, vertraten konträre Ansichten in puncto militärischem Wert grosser Artilleriewerke. Während Miescher diese Anlagen als «die Eckpfeiler der Verteidigung des Zentralraumes» beurteilte,⁶⁰ bezweifelte Labhart dagegen ernsthaft deren Nützlichkeit und Zweckmässigkeit – selbst gegenüber dem Oberbefehlshaber! Die Anschaffung einer grösseren Anzahl Panzer und Panzerabwehrwaffen sei sinnvoller als die Erstellung dieser Werke, die keineswegs die vollständige Sperrung von Zugangsstrassen garantierten, und die Rekrutierung der Besatzungen wäre in Anbetracht der nötigen Ziffer schwierig. Ganz besonders zweifelte er an deren dissuasiven Charakter; deshalb beantragte er sogar eine grundsätzliche Überprüfung dieser Thematik durch die politischen Instanzen.

«Ich habe in letzter Zeit wiederholt Gelegenheit gehabt, mich über die Stimmung in Deutschland gegenüber der Schweiz zu informieren. Wie Sie wissen, ist dieselbe nicht die Beste, besonders nicht von Seiten der SS, die immer noch ausschlaggebend ist. Wenn wir Inf. Sperrwerke an den Strassen errichten, die meines erachtens den gleichen, oder noch besseren Zweck erfüllen als die Artillerie-Kasemattwerke, so wird darüber in Deutschland kaum viel Aufhebens gemacht werden. Nicht so wird es aber nach meinem Dafürhalten sein, wenn wir 20–30 Artilleriewerke errichten, also Bauten in ganz grossem Ausmasse vornehmen, deren Art und Zweck nicht geheim gehalten werden können. Wie sich die deutschen Kreise dem gegenüber verhalten werden, ist für mich sehr zweifelhaft.»⁶¹

Obgleich Guisan diese finanziell, taktisch und hauptsächlich politisch motivierte Eingabe empört zurückwies und von Labhart die bedingungslose Ausführung seiner Befehle forderte, scheint Labhart von seiner persönlichen Meinung grundsätzlich nicht abgewichen zu sein.⁶²

Weiter verzögerte die Umgruppierung der 6. Division Mitte August 1940 die Projektierungsarbeiten am linken Flügel des 4. bzw. an dessen Schnittstelle zum 3. Armeekorps, weil sich die Zürcher Division dort erst mit den neuen Gegeben-

⁶⁰ Miescher an Gst. Chef am 14. 8. 1940 betr. Befestigungsbauten im Zentralraum (BAr E 27/17376 Bd.5).

⁶¹ Labhart an Guisan am 30. 10. 1940 betr. Erstellung von Artillerie-Kasemattwerken in der Reduit-Stellung (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19).

⁶² Vgl. Guisan an Labhart am 15. 11. 1940 betr. Erstellung von Art.-Kasemattwerken in der Reduitstellung (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19). Zumindest ein halbes Jahr später stand Labhart gegenüber Guisan zu seinen damaligen Einwänden. Der Passus, der eine Rücksichtnahme auf deutsche Empfindlichkeiten forderte, habe damals durchaus seine Berechtigung gehabt. Er erinnere sich noch gut an den Presseattaché der deutschen Gesandtschaft, der unmittelbar vor Kriegsausbruch gegenüber Bundesrat Minger und ihm sein Unverständnis über den Bau der Festung Sargans ausgedrückt habe. Wenn demnach das offizielle Deutschland bereits vor dem Krieg unsere Bauten beargwöhnte, so sei sein Einwand nicht so abwegig gewesen. Vgl. Labhart an Guisan am 1. 4. 1941 betr. geheimen Schreiben vom 13. 3. 1941 (BAr E 5795/143).

heiten zurechtfinden musste. Dies dürfte die Erklärung für den Umstand liefern, dass für den Abschnitt Vierwaldstättersee-Schindellegi erst ab Mitte Oktober erste Vorschläge für Artilleriewerke vorzufinden sind. Das 4. Armeekorps hatte in Absprache mit dem BBB hingegen bereits am 10. September den definitiven Entschluss betr. Kasemattwerke im Bereich Linthebene-Etzel (7. Division) gefasst,⁶³ und das 3. Armeekorps hatte einen Monat später dem Generalstabschef seine diesbezüglichen Anträge eingereicht.⁶⁴ Erst anlässlich einer Besprechung zwischen dem BBB und Stabsoffizieren des 4. Armeekorps tauchten am 18. Oktober 1940 erste diesbezügliche Anregungen auf. Neben einem Werk in der Gegend von Morgarten schlug der Stabschef des 4. Armeekorps zwei kavernierte Artilleriestellungen auf der Rigi vor.

«Für den weiteren Verlauf der Stellung des 4. A.K. kommen dann 2 x 2 10,5 cm BK bei Rigi-Scheidegg (Rothenfluh, nördlich Scheidegg) in Frage mit Schusswirkung in den Raum des 4. A.K. zwischen Sihl, Aegeri- & Zugersee bis Immensee-Küschnacht. Ausserdem soll auf Rigi-Scheidegg eine 10,5 cm Halbbatterie eingebaut werden mit Schusswirkung in den Raum des 3. A.K. (Gegend Hergiswil).»⁶⁵

Die Standortwahl Vitznau

Mit dem Einbezug des Rigiwalds in die laufende Projektierung wurde eine Koordination im Bereich der Artilleriewerke zwischen den betroffenen Armeekorps unabdingbar. Die Rigi gehörte seinerzeit zwar als südwestlicher Eckpfeiler zum 4. Armeekorps, von wo sich der Einsatz von Artilleriefeuer einerseits zur Verteidigung der Reduitportale nördlich von Schwyz eignete; andererseits nahm sie auch im Verteidigungsdispositiv des 3. Armeekorps einen wichtigen Platz ein, weil sich von dort mit weitreichenden Kanonen die wichtigen Reduiteingänge im Raum Stansstad wirkungsvoll verteidigen liessen.

Bei einem Treffen mit dem Generalstabschef erkannten Miescher und Labhart die Notwendigkeit, die Befestigungsprojekte der beiden Heereinheiten vor Ort zu koordinieren.⁶⁶ Am 25. Oktober 1940 trafen sich der Generalstabschef, der Geniechef der Armee, der Unterstabschef Front, der Chef des BBB sowie die

⁶³ 2 Kasemattwerke in der Linthebene sowie je eines im Raum Siebnen und Etzel sollten erstellt werden. Vgl. Protokoll der Konferenz zwischen Kdt. 4. A.K., Chef BBB, Art. Chef 4. A.K., Geniechef 4. A.K. u.a. am 10.9.1940 betr. Ausbau der Art.-Werke in der Linth-Stellung (BAr E 5481 1970/323 Bd.15); Chef BBB an Geniechef der Armee am 16.9.1940 betr. Art.-Werke an der Linth (BAr E 27/17373).

⁶⁴ Im Kanton Obwalden waren die Turmwerke Kerns und Kaiserstuhl sowie die Kasemattwerke Rotzberg und Stäfeli, im Berner Oberland das Turmwerk Heustrich sowie die Kasemattwerke Schwanden und Beatenberg vorgesehen. Vgl. Iselin, Stabschef 3. A.K. an Gst. Chef am 9.10.1940 betr. permanente Art.-Stellungen 3. A.K. (BAr E 27/17373).

⁶⁵ Besprechung des Chefs BBB mit Stabschef & Geniechef 4. A.K. und Kdt. & Geniechef 7. Div. am 18.10.1940 betr. Art.-Werke an der Linth (BAr E 5481 1970/323 Bd.15).

⁶⁶ Vgl. Protokoll des Treffens Guisans mit den A.K. Kdt. und dem Gst. Chef am 19.10.1940 (BAr E 27/14126).

Kommandanten des 3. und 4. Armeekorps. Zunächst unterrichtete Huber die Anwesenden, dass die vom 3. Armeekorps vorgeschlagenen drei Panzerturmwerke (Kernwald, Kaiserstuhl, Heustrich) infolge Materialbeschaffungsschwierigkeiten fallengelassen werden müssten. Dagegen seien vermehrt Kasemattwerke zu bauen, die grundsätzlich mit 10,5 cm Geschützen auszurüsten seien, damit die Bewaffnung vereinheitlicht und die Munitionsfabrikation vereinfacht werde.⁶⁷ Nach der Präsentation dieser Maxime wurde die Diskussion über mögliche Kasemattwerk-Standorte auf der Rigi eröffnet. Für den Raum des 4. Armeekorps lehnte Labhart die Stellung Rigi-Kulm grundsätzlich ab (zu grosse tote Winkel und zu exponierte Lage); nebst diesen berechtigten Einwänden kam hier möglicherweise auch seine prinzipielle Aversion gegen die «Alpenstellungsstudie» von Meili zum Tragen, die ja im Raum Rigi-Kulm 3 Kasemattwerke erwogen hatte! In Übereinstimmung mit den übrigen vom 4. Armeekorps bereits vorgesehenen Kasemattbatterien (Etzel, Tritt, Morgarten) wurde Rigi-Scheidegg zur Ausführung auserwählt. Für den Einsatzraum des 3. Armeekorps forderte Miescher aus dem Abschnitt Rigi Artilleriefeuer in das Engnis von Stansstad und vor die ganze Front des Bürgenstocks. Die zwei Kasemattgeschütze, die vom Armeekommando im Einvernehmen mit dem Kommando des 4. Armeekorps auch bei Rigi-Scheidegg vorgesehen waren, genügten Miescher nicht, weil ihre Feuerwirkung nur knapp bis Hergiswil NW, aber nicht in das westlich davon gelegene Gebiet reiche; bei einem feindlichen Angriff über den Renggpass würde der Gegner wahrscheinlich gerade dort seinen Truppenaufmarsch vornehmen. Demzufolge seien die beiden 10,5 cm Kanonen in einem Kasemattwerk weiter westlich in der Gegend von Rigi-Känzeli einzusetzen, mit Wirkung nördlich der Rengg, auf die Lopperstrasse und den Bürgenstock. Der Generalstabschef erklärte sich mit den dargelegten Projekten grundsätzlich einverstanden. Er wies die beiden Kommandanten an, nach erfolgter Rekognoszierung der beschlossenen Standorte erneut Eingaben einzubringen. Er beauftragte den Kommandanten des 3. Armeekorps u.a. ausdrücklich mit der definitiven Bearbeitung des im Raume des 4. Armeekorps befindlichen Kasematt-Projekts Rigi-Känzeli.⁶⁸

Aufgrund der Ergebnisse dieser Konferenz revidierte das 3. Armeekorps ihr Artilleriewerk-Dispositiv wesentlich. Mitte November 1940 stellte Miescher dem Unterstabschef Front das überarbeitete Dossier zu, u.a. mit vier neuen Kasemattwerk-Projekten im Raum Vierwaldstättersee, die alle weit hinter der Abwehrfront zu liegen kommen sollten. Nebst zweier Kasemattwerken im Engelbergertal und einem im Ennetmoos wurde erstmals der Standort Vitznau ge-

⁶⁷ Einerseits als Ersatzwerke (für Kernwald am Stanserhorn und im Ennetmoos, anstelle Turmwerk Kaiserstuhl ein Kasemattwerk östlich des gleichen Orts und statt Heustrich ein Werk am Niesen), andererseits als zusätzliche Artilleriewerke (am Rotzloch, im Ennetmoos, bei Dallenwil, im Raum Stäfeli an der Nordwand des Brienzer Rothorns).

⁶⁸ Vgl. Protokoll der Konferenz zwischen Huber, Strüby, Peter, Vifian, Labhart und Miescher am 25.10.1940 betr. Koordinierung der Befestigungsprojekte 3. und 4. A.K. (Art.-Werke) (BAr E 27/17373); Protokoll (Entwurf) des Gst. Chefs über die Konferenz mit den Kdt. 3. und 4. A.K. am 25.10.1940 (BAr E 27/17376 Bd.5).

nannt!⁶⁹ Es ist schwer zu beurteilen, warum nun plötzlich diese Lokalität am Fusse des Rigidamassivs favorisiert wurde; aufschlussreiche Dokumente, welche eine Antwort auf diese Frage geben könnten, waren nicht auszumachen. Fest steht indes, dass das 3. Armeekorps diesen wegweisenden Entscheid traf und dem geplanten Werk Vitznau die Feueraufgabe des nicht mehr weiterverfolgten Vorschlags Rigi-Känzeli zuwies (Abb. 2).⁷⁰

Kreditbegehren und Detailprojektierungen

Um einen Überblick über die voraussichtlichen Gesamtkosten zu erhalten, verlangte der Generalstabschef von den Heereseinheitskommandanten bis Ende November 1940 eine Zusammenstellung aller vorgesehenen Befestigungsbauten im Zentralraum und deren Kreditbedarf; diese sollte auf Rekognoszierungen, Projektierungen und Kostenberechnungen basieren. Bis anhin waren für die Ausführung der vordringlichsten Arbeiten (Panzerbarrikaden, Feldbefestigungen etc.) Zwischenkredite von Fr. 18 Mio. gesprochen worden.⁷¹

Am 7. Dezember 1940 übermittelte Oberst F. Peter, Chef des BBB,⁷² dem Unterstabschef Front einen ersten Bericht über den Kreditbedarf der Landesbefestigung (Artilleriewerke) gemäss den Anträgen der Heereseinheiten: 3 Turm- und 22 Kasemattwerke sahen ein Investitionsvolumen von rund Fr. 130 Mio. vor, welche die Bauarbeiten, Bewaffnung, Panzerung und Munition decken würden. Die Kosten für die Nahverteidigungsanlagen von rund Fr. 20 Mio. sollten zu Lasten des «Stellungsbaus der Truppe» gehen. Das Kasemattwerk Vitznau mit zwei 10,5 cm Befestigungskanonen war für rund Fr. 3,5 Mio. und Rigi-Scheidegg mit vier 10,5 cm Befestigungskanonen für Fr. 6,1 Mio. veranschlagt.⁷³

Rund eine Woche später reichte Guisan dem EMD-Chef zuhanden des Bundesrats einen detaillierten Bericht zu den Standorten, Aufgaben und Kosten der vorgeschlagenen 25 Turm- und Kasemattwerken sowie ein entsprechendes Kreditbegehren ein. Nach Abzug des noch verfügbaren Anteils des Armeestellungskredites,

⁶⁹ Vgl. Strüby, a.i. Unterstabschef Front an Geniechef der Armee am 15.11.1940 betr. Artilleriewerke im Abschnitt des 3. A.K. (BAr E 27/17373).

⁷⁰ Der BBB-Bericht vom 7. August 1941 zum Stand der Bauarbeiten erwähnte die Wahl des Standorts Vitznau. Demgemäß wurden Vitznau und dessen Gegenwerk im Ennetmoos vom «alten 3. A.K. rekognosziert» (BAr E 5481 1973/22 Bd.8). Der BBB-Tätigkeitsbericht vom 2. Halbjahr 1940 bestätigt er diesen Sachverhalt am 25.2.1941 insofern, dass Vitznau mit keinem Wort erwähnt wurde (BAr E 5481 1973/22 Bd.2).

⁷¹ Vgl. Befehl des Gst. Chef für die Einreichung der Kreditbegehren für den Stellungsbau am 1.11.1940 (BAr E 27/14193 Bd.2).

⁷² F. Peter, Chef 1935–1947 Chef des Befestigungsbaubüros.

⁷³ Vitznau: Fr. 2,1 Mio. Bauarbeiten, Fr. 0,1 Mio. Panzerung, Fr. 0,3 Mio. Bewaffnung (2 x 10,5 cm Kanonen, 3 Mg sowie 8 Mg für Nahverteidigung) und Fr. 1 Mio. Munition (inkl. 4 000 Schuss à Fr. 120.– pro 10,5 cm BK); Rigi-Scheidegg: Fr. 3,4 Mio. Bauarbeiten, Fr. 0,3 Mio. Panzerung, Fr. 0,5 Mio. Bewaffnung (4 x 10,5 cm Kanonen, 3 Mg sowie 9 Mg für Nahverteidigung) und Fr. 1,9 Mio. Munition. Vgl. Bericht von Peter an Unterstabschef Front am 7.12.1940 über den Kreditbedarf für die Werke der Landesbefestigung (BAr E 5481 1970/323 Bd.10).

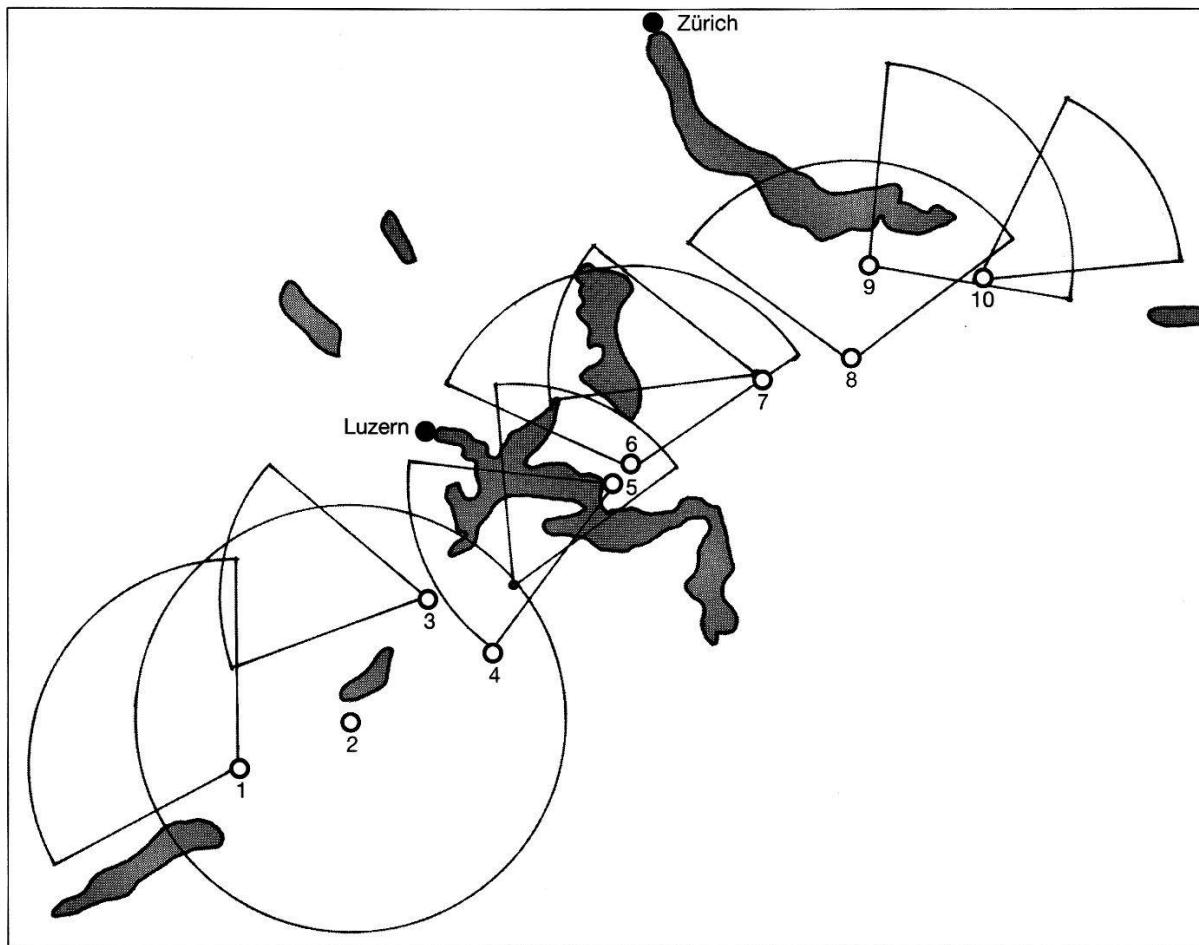


Abb. 3:

Die Wirkungsräume projektierter Artilleriewerke in der Zentralschweiz am 12.12.1940. Ausser Vitznau wurde keines dieser Kasemattwerke (KW) oder Turmwerke (TW) realisiert. 1 KW Stäfeli; 2 TW Giswil; 3 KW Etschi; 4 KW Göhren; 5 KW Vitznau; 6 KW Rigi-Scheidegg; 7 KW Sattel; 8 KW Tritt; 9 KW Etzel; 10 KW Siebnen (BAr E 27/17379).

des bestellten Materials und der bereits vorgesehenen Bauten (Gotthard, Linth) sei noch ein Kredit von Fr. 65 Mio. für diese permanenten Anlagen erforderlich, die für den Rückhalt der Armee absolut unerlässlich seien.

«Ich bin mir bewusst, dass sie [die Befestigung] vom Volke schwere finanzielle Opfer fordert. [...] Wer wollte heute die vielen Millionen bedauern, welche wir seit 60 Jahren für die Befestigungen St. Maurice und St. Gotthard ausgegeben haben? Die Befestigungen, deren Bau wir beantragen, haben für die Verteidigung des Landes die gleiche Bedeutung. Wenn wir auch für die Gegenwart arbeiten, werden wir doch unseren Nachkommen dauerhafte Werke hinterlassen.»⁷⁴

Der erst seit 1941 amtierende Bundesrat Karl Kobelt⁷⁵ sah sich jedoch nicht dazu veranlasst, dieses auf summarischen Eingaben der Armeekorps basierende Kredit-

⁷⁴ Guisan an den Chef EMD z.H. des Bundesrates am 12.12.1940 betr. Kredit für die Landesbefestigung (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19).

⁷⁵ Karl Kobelt (1891–1968), 1941–1954 Bundesrat und Chef des Eidgenössischen Militärdepartements (EMD).

begehrten direkt dem Gesamtbeirat vorzulegen. Er forderte vielmehr Mitte Januar den General, den Generalstabschef und den Unterstabschef Front dazu auf, eine «umfassende programmatische Aufstellung» auszuarbeiten, um den Entscheid in voller Kenntnis der Sachlage treffen zu können. In rund 3 Monaten solle ihm ein Gesamtplan und eine neue Kreditvorlage für die im Jahre 1941 zu beginnenden Werke vorgelegt werden. In der Zwischenzeit seien die laufenden Bauten durch einen Überbrückungskredit zu finanzieren.⁷⁶

Das BBB wurde damit beauftragt, die vorgeschlagenen Artilleriewerke an die Hand zu nehmen;⁷⁷ ein Vorschusskredit von Fr. 2 Mio. für die Projektierung und die Vorarbeiten wurde dafür gesprochen.⁷⁸ Gemäss Generalstabschef sollte es prioritär die sieben bereits an die Bauunternehmer vergebenen Artilleriewerke in der Linthebene, im Gotthardgebiet und Wallis ausführen; anschliessend seien die sieben Anlagen weiterzuverfolgen, welche in das jeweilige Schlüsselgelände der Armeekorps wirken sollten. Huber schätzte u.a. Rigi-Scheidegg mit der Feuerwirkung zwischen Emmen und Rothenturm (4. Armeekorps) als dermassen wichtig ein, dass er es in der zweiten Prioritätengruppe ansiedelte.⁷⁹

Vitznau wurde hingegen nicht erwähnt. Das ist wohl darauf zurückzuführen, dass die ersten Vorarbeiten dem Baubüro des 3. Armeekorps überlassen wurden.⁸⁰ Unter der Federführung dieser technischen Leitstelle wurde im folgenden Monat mit den Bauarbeiten zu den Artilleriewerken Fürigen, Obere und Untere Nase begonnen, dessen Verteidigungsaufgabe Vitznau ergänzen sollte.⁸¹ Während die drei ersten Artilleriewerke der Zentralschweiz das Defilee von Stansstad sowie das Seeengnis bei Vitznau in erster Linie mit Direktschüssen aus 7,5 cm Kanonen zu halten hatte, sollte Vitznau den Sektor zwischen den beiden Stützpunkten (Bürgenstock) sowie den Raum Hergiswil NW vorwiegend mit grosskalibrigem Bodenfeuer bestreichen (Abb. 4).

Technische Richtlinien für den Bau von Kasemattwerken

Angesichts der fortschreitenden Projektierungsarbeiten schickten sich die technischen Instanzen an, die Vorschriften für den Bau der Kasemattartilleriewerke aus-

⁷⁶ Vgl. Protokoll der Konferenz am 21.1.1941 betr. Kreditverhältnisse in der Armee (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19).

⁷⁷ Vgl. Gst. Chef an Kdo. 4. A.K. am 16.1.1941 betr. Art.-Kasemattwerke im Raume des 4. A.K. (BAr E 27/17373).

⁷⁸ Vgl. Protokoll der Konferenz am 9.1.1941 über die Eingaben der Heereseinheiten betr. Kredite für Stellungsbau der Truppe (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19); BBB-Bericht 1. Quartal 1941 am 15.5.1941 (BAr E 5480 1973/22 Bd.2).

⁷⁹ Vgl. Huber au BBB concernant le programme de construction des fortifications, le 11.12.1940 (BAr E 27/17375); Karte mit den Art.-Werken der Landesbefestigung 1:250 000 vom 12.12.1940 (BAr E 27/17379).

⁸⁰ Vgl. Kapitel: Ausschreibung und Bauvergabe an die «Bauunternehmung Rigi».

⁸¹ Das Kasemattwerk Fürigen ist heute ein Festungsmuseum und gibt mit seiner authentischen Ausstattung aus dem Zweiten Weltkrieg einen guten Einblick in das Wesen eines Reduit-Artilleriewerks.

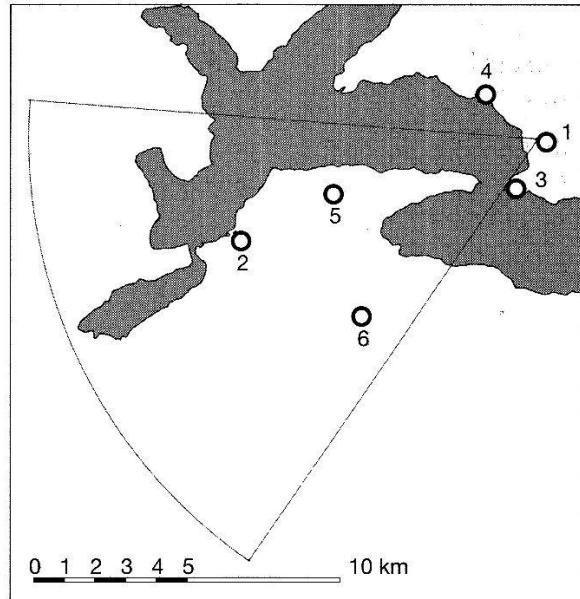


Abb. 4:

Skizze mit Wirkungsraum des Artilleriewerks Vitznau. 1 KW Vitznau; 2 Stützpunkt Fürigen; 3 Stützpunkt Obere Nase; 4 Stützpunkt Lützelau; 5 Beobachtungsposten Trogen; 6 Beobachtungs-
posten Winterswil.

zuarbeiten. In einer Besprechung zwischen Vertretern des BBB, des 3. Armeekorps und des Festungskommandos Sargans wurden Ende Januar 1941 die allgemeinen Richtlinien hinsichtlich der Konstruktion festgelegt, die bei jedem BBB-Artilleriewerk Berücksichtigung fanden: Die Geschützstände, von wo derselbe Feuerraum beschossen würde (nur ein Beobachter nötig), sollten womöglich auf derselben Höhe bzw. parallel angeordnet werden; die Munitionsstollen und, falls möglich, auch die übrigen Kavernen (Maschinenraum, Materialmagazin, Unterkunft etc.) seien auf demselben Niveau und mit einer Mindestüberdeckung von 30 Meter anzulegen; im Prinzip mussten ein Munitionsstollen pro 10,5 cm Befestigungskanone und bei der Unterkunft ein zweistöckiger Einbau eingeplant werden.⁸²

In bezug auf die Besatzung, Munition und Verpflegung legte der Generalstabschef am 7. Mai 1941 die Dotationsen fest, nachdem das Befestigungsbaubüro die diesbezüglichen Anträge bereits im Dezember 1940 eingereicht hatte; in der Folge hatte das BBB die Festungssektion mehrmals aufgefordert, diese für die Festlegung der erforderlichen Raumbedürfnisse und maschinellen Installationen vordringlichen Fragen zu beantworten, um die Projektarbeiten fristgerecht beenden zu können. Für ein Kasemattwerk mit 10,5 cm Kanonen sollten pro Waffe 6000 Schuss zur Verfügung stehen; 40 Tagesportionen pro Mann (davon 20 Nottagesrationen) seien als Verpflegung einzulagern.⁸³

Mitte August 1941 erliess der Generalstabschef die Direktiven für den Ausbau der Artilleriewerke im Reduit. Diese Anlagen hätten nicht während mehreren Wochen isoliert einen Auftrag zu verfolgen, sondern – einbezogen in eine Abwehrfront und integriert in einem Verteidigungssystem eines Widerstandszentrums – mit den angrenzenden Truppenkörpern zusammenzuarbeiten (Feuerkraft entlaste Kampf-

⁸² Vgl. Protokoll der Besprechung am 22.1.1941 betr. Festlegung allgemeiner Richtlinien für den Bau weiterer Art.-Werke (BAr E 5481 1973/22 Bd.2).

⁸³ Vgl. Chef BBB an Festungssektion am 3.5.1940 betr. Art.-Werke der Reduitstellung; Uhler, Festungssektion Armeekdo. an Gst. Chef z.H. BBB am 7.5.1941 (BAr E 27/17373).

truppen, die als Gegenleistung das Werk verteidigen). Diese Symbiose erlaube einen vereinfachten inneren und äusseren Ausbau. Grundsätzlich sei jeder Luxus zu vermeiden; im Detail seien alle Waffen und die Munition in einer Deckung vor Artillerie- und Luftangriffen (Stuka) zu schützen, die Beobachtung sicherzustellen, Nahverteidigungsanlagen zu erstellen (nur falls das Artilleriewerk vor die Abwehrlinie zu liegen kommt), den Gasschutz zu berücksichtigen sowie möglichst die Unterkunft und Verpflegungsmagazine in Baracken und Häuser ausserhalb der Anlagen zu legen.⁸⁴

Ambivalente Haltung des Bundesrates

Kurz nachdem die Armeeführung ein neues Kreditbegehren eingereicht hatte, bewilligte der Bundesrat die erste Tranche des grossen Landesbefestigungskredits. Am 7. Mai 1941 wurden Fr. 104 Mio. für permanente Bauwerke der Heereinheiten und des Armeekommandos sowie Fr. 38 Mio. für Artilleriewerke der Zentralraumstellung gesprochen. Die erste Tranche war für sieben Anlagen bestimmt, die in den Monaten Mai/Juni 1941 entweder ungehindert fortgeführt oder vergeben werden mussten. Mit diesen Artilleriewerken sollte die schwache mobile Artillerie auf den wichtigen Einfallsachsen im nördlichen, östlichen und südlichen Eingangsbereich des Reduits verstärkt werden (Vitznau und dessen Gegenwerk im Ennetmoos, zwei in der Linthebene, eine im Grimsel- und zwei im Gotthardgebiet). Mit der am 29. Juli 1941 durch den Bundesrat abgesegneten 2. Tranche von Fr. 70 Mio. u.a. für 10 weitere, neu zu vergebende Artilleriewerke, darunter vier am Nordeingang zum Zentralraum (Rigi-Scheidegg, Trittalp, zwei im Engelbergertal), sollten die wichtigen Abschnitte ausgebaut werden.⁸⁵ Gemäss dem vorläufigen Bauprogramm des BBB von Ende Mai war der Bau des Artilleriewerks von Vitznau bereits anfangs Juli 1941 anzugehen und Ende März 1942 zu beenden; vom April bis Juli 1942 sollte es ausgerüstet werden. Bezüglich Rigi-Scheidegg war die Bauzeit zwischen September 1941 und September 1942 und die Ausrüstung vom Oktober 1942 bis März 1943 vorgesehen.⁸⁶

Mit dem Operationsbefehl Nr. 13 vom 24. Mai 1941 übernahm das 2. Armee-Korps die nördliche Abwehrfront in der Zentralschweiz (Hohgant-Vierwaldstättersee) vom 3. Armeekorps. Diese Umgruppierung führte im betroffenen Abschnitt zwar zu einer veränderten operationellen Situation (die 8. Division rückte zusammen, die 5. und später noch die 4. Division wurden eingeschoben), brachte jedoch befestigungsmässig keine grossen Veränderungen. Das Kommando des 2. Armee-

⁸⁴ Vgl. Combe au BBB des Directives concernant la construction des ouvrages d'artillerie dans le réduit, le 14. 8. 1941 (BAr E 27/14193 Bd.2).

⁸⁵ Vgl. Kobelt an OBA am 15. 9. 1941 betr. Landesbefestigung; Kobelt an OBA am 24. 9. 1941 betr. Artilleriewerke des Zentralraumes (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19).

⁸⁶ Vgl. Chef BBB an Gst. Chef am 26. 5. 1941 betr. Ausbau der Landesbefestigung inkl. approximatives Bauprogramm der Art.-Werke durch BBB (BAr E 27/17373).

korps musste vielfach ein Fait accompli hinnehmen; namentlich bei den in Ausführung begriffenen Werken des 3. Armeekorps konnte es keine Änderungen mehr anbringen, und bezüglich BBB-Bauten hatte es kein Mitspracherecht.⁸⁷ Dennoch verblieb dem 2. Armeekorps genügend Zeit, die noch nicht ausgeführten Artillerieprojekte im Raum Vierwaldstättersee massgebend abzuändern und ihnen seinen Stempel aufzudrücken.⁸⁸ Die vielen durch diese Heereseinheit in den folgenden Jahren ausgeführten Werke bezeugen dies auf eindrückliche Art und Weise.⁸⁹ Die dem 2. Armeekorps bis Ende 1943 unterstellte 5. Division trug massgebend zum fortifikatorischen Ausbau der Abwehrlinie am Rigi bei, der für den Schutz des Artilleriewerks Vitznau unentbehrlich sein sollte; 1942/43 entstand der Stützpunkt Lützelau (u.a. ein Infanteriewerk) und 1943–1945 diverse Kavernenbauten.

Hatte sich die Landesregierung kurz zuvor mit der Aufnung der grossen Landesbefestigungskredite noch eindeutig für ein grosszügiges Artilleriewerkkonzept ausgesprochen, stellten sie dieses kurz danach wieder in Frage! Ende Juli 1941 hatte sich an der Frage der Bewaffnung (Ersatz der 10,5 cm Kanonen durch schwere 15 cm Haubitzen) ein lang anhaltender Streit zwischen Bundesrat Kobelt und dem Armeekommando um den Bau der Artilleriewerke an den Nordzugängen des Reduits entzündet.⁹⁰ Der EMD-Vorsteher stellte den ganzen Bau von Artilleriewerken, soweit diese nicht in unmittelbarer Beziehung mit den grossen Festungswerken in St. Maurice, am Gotthard und bei Sargans standen, grundsätzlich in Frage. Er rechtfertigte seine Forderung nach einer grundlegenden Überprüfung mit den bisherigen Kriegserfahrungen (zweifelhafter Nutzen der permanenten Anlagen), den langen Bauzeiten sowie den hohen Bau-, Unterhalts- und Bewachungskosten (in Kriegs- und Nachkriegszeit).

«Bei den Artilleriewerken handelt es sich um Anlagen, die im Durchschnitt auf 4–8 Millionen zu stehen kommen, je nach der Zahl der einzubauenden Geschütze. Die Bauzeit dieser Artilleriewerke wird aller Voraussicht nach mehr als 3 Jahre beanspruchen, gemessen an den bisherigen Erfahrungen in Sargans und anderswo. Angesichts der gewaltigen Summen, die in diese An-

⁸⁷ Vgl. Protokoll der Konferenz am 1.11.1941 betr. Art.-Werke im Zentralraum (BAr E 27/14126). Immerhin informierte das BBB das nachgerückte Armeekorps über die in deren Raum vorgesehnen Kasemattprojekte Vitznau und dessen Gegenwerk. Vgl. BBB-Bericht über den Stand der Bauarbeiten am 7.8.1941 (BAr E 5481 1973/22 Bd.8).

⁸⁸ In einer Eingabe an den Gst. Chef schlug das 2. A.K. bereits am 2. August 1941 eine «Änderung des Bauplanes der Art.-Werke» in seinem Abschnitt vor. Vgl. Combe, i.V. Gst. Chef an Kdt. 2. A.K. am 12.8.1941 betr. Art.-Werke im Abschnitt des 2. A.K. (BAr E 27/17373).

⁸⁹ Mit seinen «Direktiven an das Baubureau 2. Armeekorps für die Projektierung von Befestigungsbauten» vom 24. Okt. 1941 legte dessen Kommandant die Grundlagen für den Ausbau der Artilleriewerke im Reduitraum fest. Basierend auf diesen Weisungen gab der Geniechef 2. A.K. am 9. Nov. 1941 mit den «Ausführungsgrundsätzen für die Anlage und den Ausbau der Art. Werke Reduitraum 2. A.K.» die praktische Wegleitung heraus (BAr E 5480 (A) 1973/21 Bd.46).

⁹⁰ Vgl. Protokoll über die Konferenz am 11.11.1941 im A.H.Q. betreffend Ausbau und Bewaffnung der neuen Artilleriewerke (BAr E 5480 (A) 1973/21 3.A.K. Bd.7).

lagen investiert werden, halten wir eine neuerliche Überprüfung für dringend notwendig. Diese Notwendigkeit ist vor allem gegeben aus der Erwägung, dass Befestigungsanlagen, die uns erst nach so langer Frist zur Verfügung stehen werden, kaum mehr nützliche Dienste leisten können. Es mehren sich deshalb auch im Bundesrat die Stimmen, dass mit jeglichen Ausgaben, die nicht unbedingt im gegenwärtigen Kriege unerlässlich sind, zurückgehalten werden muss.»⁹¹

Überprüfung und Bekräftigung der Projekte

General Guisan blieb nichts anderes übrig, als die Bauarbeiten an den betroffenen BBB-Werken bis auf weiteres einzustellen und die Vergabe weiterer Festungswerke zu sistieren, darunter Vitznau und seine Gegenanlage; die Projektstudien eines Teils der Artilleriewerke der 2. Kredittranche durften jedoch weitergeführt werden.⁹² Überdies befahl er den Kommandanten der Armeekorps, dem Generalstabschef und Unterstabschef Front, dass jeder für seinen Zuständigkeitsbereich ein letztes Mal abkläre, auf welche Werke verzichtet und wo noch Einsparungen realisiert werden könnten:⁹³

«Neben der Zweckmässigkeit der Kavernen muss auch die Anlage eigentlicher geschlossener Stützpunkte in Betracht gezogen werden.

Nicht ausser Acht zu lassen ist die Rücksicht auf zukünftige Entwicklungen. [...] Die Front N des Reduit ist am leichtesten zugänglich, sie ist am ehesten den Luft- und Erdangriffen ausgesetzt, durch sie müssen die schwierigsten Operationen unserer Mobilisation ausgeführt werden.»⁹⁴

Die eingehenden Stellungnahmen verteidigten die bisher verfolgte Befestigungskonzeption. Generalstabschef Huber konnte den Einwänden Kobelts überhaupt kein Verständnis entgegenbringen. Er vertrat die Ansicht, dass nur Artilleriewerke die schwache mobile Artillerie zu verstärken und die ständige Bereitschaft in Friedenszeit zu garantieren vermochten:

«Ich sehe nicht ein, weshalb wir uns auf die Befestigungen von St. Maurice, Gotthard und Sargans sollten beschränken können. St. Maurice und Sargans sind Kommunikationssperren mit Front nach allen Richtungen; sie sind selbständige Anlagen ohne notwendigen Zusammenhang mit dem Zentralraum. Gotthard-Grimsel dagegen sperren die zentralen Durchgangsstrassen, mit Front vornehmlich nach Süden. Die Hauptgefahr droht aber unserem Lande heute und in

⁹¹ Kobelt an OBA am 15. 9. 1941 betr. Landesverteidigung; vgl. auch Kobelt an OBA am 24. 9. 1941 betr. Artilleriewerke des Zentralraumes (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19).

⁹² Vgl. Combe an Geniechef der Armee am 19. 9. 1941 (BAr E 5481 1970/323 Bd.8).

⁹³ Vgl. Guisan aux Cdts. des C.A. 1–4, le 17. 9. 1941 (BAr E 27/17373); Guisan aux Cdts. des C.A. 1–4, le 2. 10. 1941 (BAr E 27/17373); Guisan au Chef de l'E.M.G. de l'Armée, au Sous-Chef Front de l'E.M.A., aux Cdts. des C.A. 1–4, le 8. 10. 1941 (BAr E 5480 (A) 1973/21 1.A.K. Bd.11); Guisan à Kobelt, le 11. 11. 1941 (BAr E 27/17369).

⁹⁴ Protokoll der Konferenz am 1. 11. 1941 betr. Art.-Werke im Zentralraum. Siehe Guisans einleitende Stellungnahme (BAr E 27/14126).

Zukunft nicht von Süden, sondern von Norden her. Die heute geplante Gotthard-Grimsel-Befestigung für sich allein entbehrt somit der Logik. Wir können das Gros unserer Armee nicht im Urserental und um die Gotthard-Grimsel-Befestigungen konzentrieren, sondern wir müssen ihr Raum geben bis zu den Nordeingängen der Alpen. Mit gleichem Recht und Zwang wie Gotthard-Grimsel müssen auch die Nordeingänge zum Zentralraum permanent befestigt werden.»⁹⁵

Ende September 1941 reichte die Festungssektion die Planungsgrundlagen für die BBB-Artilleriewerke ein (Bauzeiten, Baumaterial, Waffen und Werkbesetzungen). Vitznau sollte im Sommer 1942 schussbereit und bereits im Frühjahr 1943 als eines der ersten ihrer Artilleriewerke fertiggestellt sein. Als Kasemattwerk mit zwei 10,5 cm Befestigungskanonen waren 4 Offiziere, 11 Unteroffiziere und 55 Soldaten als Besatzung einzusetzen. Die Lieferungszeit der Bewaffnung war noch unklar; 17 Monate waren für die ab März 1942 beginnende Herstellung der 35 für die neuen Artilleriewerke benötigten 10,5 cm Kanonen vorgesehen.⁹⁶

Das Ergebnis dieser Überprüfungen diente als Basis für die unter dem Vorsitz Guisans am 1. November 1941 abgehaltene Konferenz der Heereseinheitskommandanten, an der wichtige Entscheidungen zu den zukünftigen Artilleriewerken gefällt wurden. Man beharrte erstens prinzipiell auf der Verstärkung der Haupteingänge der nördlichen Reduitlinie durch Kasemattartilleriewerke. Man war überzeugt, dass diese Werke, von denen mehrere mit Parallelogramm-Hebel-lafetten⁹⁷ auszustatten wären, eine bemerkenswerte Verstärkung der schwachen, mobilen Artillerie bedeuten. Wie die übrigen Heereseinheitskommandanten hatte auch Prisi, Kommandant des 2. Armeekorps, in der vorangehenden Diskussion seine vier BBB-Artilleriewerke bei Dallenwil, im Ennetmoos und in Vitznau verteidigt, weil sie einen Bestandteil des Artilleriefeuerplans seiner Divisionen bildeten. Erkannt wurde aber auch die Notwendigkeit, die grossen Festungswerke von St. Maurice, Gotthard und Sargans zu modernisieren und zu vervollständigen, und man entschied sich für deren Ausbau. Zweitens wurde beschlossen, dass durchschnittlich 20 Prozent der Baukosten eingespart werden sollten, was als Eingeständnis an Kobelt beurteilt werden durfte. Prisi hatte zuvor betont, dass seine Kasemattwerke nicht derart luxuriös auszubauen seien wie diejenigen an der Oberen und Unteren Nase; durch Einsparungen am Felsausbruch und Verzicht auf nicht unbedingt benötigte Ausrüstungselemente wäre eine Einsparung von rund 3 Millionen Franken gegenüber 15 Mio. Gesamtkosten durchaus gerechtfertigt. Schliesslich kam man überein, dass die Werke etappenweise zu vergeben seien; vorläufig durfte also nur die erste Bauphase angegan-

⁹⁵ Gst. Chef an Guisan am 1.10.1941 (BAr E 5480 (A) 1970/322 Bd.19).

⁹⁶ Vgl. Uhler an Unterstabschef Front am 30.9.1941 betr. Schreiben des EMD vom 24.9.41 (BAr E 5795/521).

⁹⁷ Im Gegensatz zur Ständerlafette, die in Vitznau Verwendung fand, erlaubt die Parallelogramm-Hebellafette die Verwendung des Kanonenrohres als mobile Standartillerie.

gen werden. Dabei sollten die Zufahrtswege gebaut, die Werke ausgebrochen und hinsichtlich der so genannten «Schussbereitschaft» der Geschütze ausgebaut werden (Bau der Geschützstände, Munitionsmagazine, Beobachtung und Ventilation; Verzicht auf den kollektiven Gasschutz). Die weiteren beiden Etappen mussten separat bewilligt und ausgeführt werden. Zweite Priorität genoss dabei die Aussenverteidigung. Die Realisierung des dritten und letzten Schritts, des Ausbaus der Inneneinrichtung (Truppenunterkunft, Wasserversorgung, Beleuchtung, Verpflegungsmagazine, kollektiver Gasschutz) durfte auf Jahre verteilt bzw. je nachdem sogar ganz weggelassen werden. Die diesbezügliche Planung für das Kasemattwerk Vitznau sah vor, dass das Werk im Dezember 1941 vergeben und im September 1942 schussbereit, die Nahverteidigung im November 1942 und die Innenausrüstung im März 1943 ausgeführt sei. Elf Tage später wurde schlussendlich in einer separaten Konferenz mit den Artillerie- und Geniechefs der Heereinheiten die Bewaffnungsfrage geklärt. Vitznau sollte definitiv mit zwei 10,5 cm Kanonen auf Ständerlafetten ausgerüstet werden.⁹⁸ In Anlehnung an diese Beschlüsse erliess der Generalstabschef den Befehl, dass ab Anfang 1942 die Vergebung neuer Artilleriewerke vor Vertragsabschluss mit den Unternehmern der Bewilligung des Oberbefehlshabers bedürfe und die Ausführung in drei Etappen erfolgen müsse.⁹⁹

In seinem Schreiben von Mitte November 1941 an Guisan akzeptierte Bundesrat Kobelt zwar den Beschluss der Armeeführung, am ursprünglichen Plan für den Bau der Artilleriewerke festzuhalten, forderte den Oberbefehlshaber allerdings auf, endgültig auf den Vollausbau verschiedener Artilleriewerke im Zentralraum zu verzichten («blosse Kasemattierung»). Im Sinne einer besseren Übersicht und im Hinblick auf die Orientierung des Gesamtbundesrats ersuchte er ihn um die Vorlegung eines bereinigten Gesamtplanes der Artilleriewerke, der aufzeige, welche Werke voll ausgebaut und welche nur als Kasematten erstellt würden.¹⁰⁰ Mitte Januar 1941 stellte der Oberbefehlshaber Kobelt einen bereinigten Gesamtplan der Artilleriewerke zu.¹⁰¹ Einen weiteren Monat später prüfte Guisan die vom BBB eingegebenen Pläne und Kostenvoranschläge u.a. für das Artilleriewerk Vitznau und bewilligte formell dessen Baukredit für die erste Bauetappe.¹⁰²

⁹⁸ Vgl. Protokoll der Konferenz am 1.11.1941 betr. Art.-Werke im Zentralraum (BAr E 27/14126); Combe an Geniechef der Armee am 8.11.1941 (BAr E 5481 1970/323 Bd.8); Guisan à Kobelt, le 11.11.1941 (BAr E 27/17369); Protokoll von Major Roesler über die Konferenz im A.H.Q. am 11.11.1941 betr. Ausbau und Bewaffnung der neuen Artilleriewerke; Tabelle Artillerie-Werke: Revidiertes Programm Konf. der A.K. Kdt. vom 1.11.1941 und der Art. und Geniechefs der A.K. vom 11.11.1941 (BAr E 5480 (A) 1973/21 3.A.K. Bd.7).

⁹⁹ Vgl. Befehl des Gst. Chefs für die Projektierung und Vergebung von neuen Artilleriewerken am 30.12.1941 (BAr E 27/14193 Bd.2).

¹⁰⁰ Vgl. Kobelt an Guisan am 18.11.1941 betr. Landesbefestigung (BAr E 27/17369).

¹⁰¹ Vgl. Guisan an Kobelt am 19.1.1942 betr. Ausbau der Landesbefestigung inkl. beiliegende Tabelle Artillerie Werke: Revidiertes Programm Konf. der A.K. Kdt. v. 1.11.41 u. der Art. u. Geniechefs der A.K. v. 11.11.41 (BAr E 27/17369).

¹⁰² Vgl. Colonel Tardent, le Sous-chef d'Etat-major Commandement de l'Armée Gr. Fortifications & Constructions au Chef du génie de l'Armée, le 11.2.1942 (BAr E 5481 1970/323 Bd.8).

Das gescheiterte Kasemattprojekt auf Rigi-Scheidegg

Das seit dem Oktober 1940 projektierte Artilleriewerk Rigi-Scheidegg hatte einen wichtigen Kampfauftrag im 4. Armeekorps. Erste Projektierungsarbeiten wurden deshalb in der ersten Hälfte 1941 mit der nötigen Aufmerksamkeit vorangetrieben.¹⁰³

Spätestens seit Mitte 1941 erwuchs aber dem übriggebliebenen Artilleriewerkprojekt auf dem Rigi-Massiv von Seiten des 4. Armeekorps massiver Widerstand. Nebst seinen grundsätzlichen Bedenken sprach auch Labharts Schwerpunktsetzung in seinem Verteidigungsdispositiv gegen den Bau von Kasemattwerken mit grosskalibrigen Waffen. Er sah die zum Schutz der Gotthardachse erforderliche Sperrung des Durchgangs Goldau als eine unbedingte Notwendigkeit an; diese sei für das 4. Armeekorps von grösserer Bedeutung als die Artilleriewerke Scheidegg und Morgarten-Sattel mit ihrer Fernkampfaufgabe. Unterstützt durch den Chef des BBB reichte er Mitte Juli 1941 dem Generalstabschef einen Antrag ein, zwei kaverierte Batterien mit 7,5 cm Kanonen auf Brändli und Kräbelwand (bei Goldau) zu bauen; der dafür benötigte Kredit sollte vom abgelehnten Artilleriewerk Wäggital (Hoher Etzel) übernommen werden.¹⁰⁴ Generalstabschef Huber unterstützte Labharts Auffassung, ja forderte ihn sogar noch auf, die Erstellung solcher Werke auch in der Gegend des Sattels zu prüfen (anstatt des abgelehnten Artilleriewerkes Morgarten). Er schlug Labhart vor, auf den Bau des in die zweite Kredittranche des grossen Landesbefestigungskredits aufgenommenen Artilleriewerks Scheidegg zu verzichten und den Kredit zum Bau dieser beiden Batteriestellungen zu verwenden (die aus dem Kreditbegehren gestrichenen Werke Morgarten und Hoher Etzel fielen bei der Finanzierung ausser Betracht).¹⁰⁵ Im Einverständnis mit General Guisan erklärte sich Labhart mit diesen Vorschlägen einverstanden.¹⁰⁶ Ende August, anfangs September 1941 schliesslich stellte Huber Labhart den bewilligten Kredit von Fr. 5 Mio. betreffend Rigi-Scheidegg für den Bau von je zwei Kasemattbatteriewerken bei Goldau und Sattel durch die 6. Division zur Verfügung; insgesamt waren sechzehn 7,5 cm Kanonen erforderlich. In der Konferenz Guisans mit den Kommandanten der Armeekorps vom 1. November 1941 wurde dieser Entscheid bestätigt.¹⁰⁷ Somit war das letzte einer Reihe von Kasemattprojekten zwischen Rigi

¹⁰³ Im Juni 1941 ordnete etwa das BBB geologische Untersuchungen bei Rigi-Scheidegg an, einen Monat später lag der vorläufige geologische Rapport vor. Vgl. Major Jakob, BBB an BB Luzern 2. A.K. am 7.6.1941 betr. geologische Untersuchung Rigi-Scheidegg; vorläufiger Rapport über die geolog. Untersuchung der Rigi-Scheidegg von Mitr. Speck, Geologischer Dienst 2., 3., 4. A.K. am 7.7.1941 (BAr E 5481 1973/22 Bd.52).

¹⁰⁴ Vgl. Labhart an Gst. Chef am 18.7.1941 betr. kaverierte Batterie-Stellungen bei Goldau gemäss Eingabe des Kdt. 6. Div. (BAr E 5480 (A) 1973/21 Bd.69).

¹⁰⁵ Vgl. Gst. Chef an Kdt. 4. A.K. am 26.7.1941 betr. kaverierten Btr. Stellungen 6. Div. bei Goldau (BAr E 5480 (A) 1973/21 Bd.69).

¹⁰⁶ Labhart an Gst. Chef am 25.8.1941 betr. Kreditverschiebung von Art.-Werk Scheidegg (BAr E 5480 (A) 1973/21 Bd.69).

¹⁰⁷ Jedes dieser Werke war als Doppelwerk gedacht, d.h. auf jeder Talseite sollte je eine Batterie à 4 Kanonen zum Einsatz kommen. Vgl. Gst. Chef an Kdt. 4. A.K. am 27.8.1941 betr. Bewilligung für

und Linthebene zu Grabe getragen worden. Sie waren sowohl am Spardruck des Bundesrates als auch an der mangelnden Unterstützung Labharts gescheitert. Ob bewusst oder unbewusst war seine ursprüngliche «Vision» zumindest teilweise in Erfüllung gegangen.

Damit konnte die «Anglegenheit» Artilleriewerk Rigi-Scheidegg allerdings noch nicht ganz ad acta gelegt werden. Obgleich zu diesem Zeitpunkt bereits der definitive Entscheid gegen die Realisierung gefällt worden war, gab der geologische Detailrapport von Mitrailleur Speck, Geologe, vom Baubüro des 2. Armeekorps ab Mitte November 1941 einen Monat lang zu heftigen Diskussionen innerhalb des geologischen Diensts der Armee Anlass. Speck hatte das Aufnahmegebiet in baulicher Hinsicht als nicht günstig bezeichnet (schwieriger Stollenbau angesichts mächtiger Mergelzonen und tiefer Verwitterung der Nagelfluhbänke). Militärgeologe Gutzwiller vom Baubüro der 6. Division (4. Armeekorps) fühlte sich veranlasst, die Schlussfolgerungen seines Fachkollegen in Frage zu stellen, weil er vom Rigi bis Morgarten diverse Stollenarbeiten in Nagelfluhbänken kenne und Projekte zu begutachten hatte. In der Folge verteidigte zunächst Specks Vorgesetzter beim Zentralbüro des Geologischen Dienstes, dann letzteres bei Oberst Peter den Detailbericht. Gutzwiller liess sich aber nicht lumpen und bekräftigte in einem neuen Schreiben gegenüber dem Geologischen Dienst Luzern und Oberst Peter seine Einwände. Aber auch Peter konnte diesen Einwänden Gutzwillers nichts abgewinnen.¹⁰⁸ Schliesslich musste der Chef des Geologischen Dienstes der Armee anfangs Dezember dieser unnötigen Kontroverse Gutzwiller-Speck mit einem Machtwort Einhalt gebieten.

«Es ist weder an der Richtigkeit der Angaben Dr. Gutzwillers in Bezug auf die tieferen Gehängepartien der Rigi im Gebiete von Arth-Goldau und Rossberg, noch an jenen von Oblt. Roesli und Mitr. Speck, die Rigi-Scheidegg betreffend, zu zweifeln. Die Diskussion bezieht sich auf zwei voneinander getrennte Gebiete, in denen die Verhältnisse sehr wohl etwas verschieden sein können.

Im Übrigen stelle ich fest, dass die Angehörigen des Geologischen Dienstes der Armee sich strikte an die Abschnitte der Heereinheiten zu halten haben, denen sie zugeteilt sind. Die Abschnitts-Grenzen sind somit zu respektieren,

Kreditverschiebung (BAr E 5480 (A) 1973/21 Bd.69); Gst. Chef an Kdo. 4. A.K. betr. Kreditverschiebung Art.-Werk Rigi-Scheidegg bzw. 7,5 cm Kan.-Btrr. Goldau und Sattel (BAr E 27/17373); Protokoll von Major Roesler über die Konferenz am 11.11.1941 im A.H.Q. betreffend Ausbau und Bewaffnung der neuen Artilleriewerke (BAr E 5480 (A) 1973/21 3.A.K. Bd.7). Oberstlt. Gonard, i.V. Unterstabschef Front an Gst. Chef am 31.7.1941 betr. Kreditbegehren für den Ausbau der Landesbefestigung 2. Tranche 1941 (BAr E 27/17371).

¹⁰⁸ Vgl. Detailrapport über die geolog. Untersuchung der Rigi-Scheidegg von Mitr. Speck, Regionalbüro Luzern des Geologischen Diensts der Armee (GDA) am 4.10.1941; Gutzwiller, Regionalbüro GDA Zug an Zentralbüro GDA, GDA Luzern und BBB am 11.11.1941 betr. Detailrapport über die geolog. Untersuchung der Rigi-Scheidegg v. Mitr. Speck; Oblt. Roesli, Regionalbüro GDA Luzern an Zentralbüro GDA am 18.11.1941 betr. Rapport Nr. 5979 von Dr. E. Gutzwiller; Oblt. Ochsner, i.A. Chef GDA an BBB am 21.11.1941; Gutzwiller an Zentralbüro GDA, GDA Luzern und BBB am 27.11.1941; Peter, Chef BBB an Zentralbüro GDA am 28.11.1941 betr. geolog. Untersuchung Rigi-Scheidegg (BAr E 5481 1973/22 Bd.52).

wodurch Diskussionen und Kontroversen wie die nun Abgeschlossene vermeidbar sind.

Ich erwarte von nun an strikte Innehaltung dieses Befehls.»¹⁰⁹

Obwohl diese unnütze Kontroverse wohl nur ein Einzelfall blieb, verdeutlicht dieser Vorfall dennoch, dass einige Leute, die direkt in die Bauarbeiten des Reduits involviert waren, die Zeichen der Zeit nicht erkannt haben. Anstatt sich vorbehaltlos dem Gesamtziel unterzuordnen und die einzelnen (effektiven) Bauvorhaben mit allen Mitteln voranzutreiben, verlor man sich in Details, ja, man fand sogar noch Zeit, sich persönlich zu profilieren!

VOM ERSTEN GEOLOGISCHEN GUTACHTEN BIS ZUR ATOMFILTERKAMMER – DIE BAULICHE ENTWICKLUNG DES ARTILLERIEWERKS MÜHLEFLUH

Die ersten Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Bauprojekt Mühlefluh sind erst für März 1941 belegt.¹¹⁰ In einem Gutachten des Geologischen Dienstes der Armee beurteilte Gefreiter Kleiber die Beschaffenheit des Gesteins für einen Kavernenbau als günstig.

«Das projektierte Kasemattwerk Vitznau liegt in einer Nagelfluhrippe des Rigi. [...] Die Nagelfluh der Mühlefluh, die sich mit einer riesigen, bereits seit längerer Zeit verfestigten Betonmasse vergleichen lässt, besteht aus Geröllen, die durch ein kalkiges Bindemittel intensiv verkittet werden. [...]»

Die Nagelfluh der Mühlefluh ist hart und eignet sich gut zum Ausbruch von Stollen und Kavernen. Die Ausbetonierung beschränkt sich auf Kampfstand, Mannschafts- und Motorenraum sowie die Munitionsmagazine und zwar deshalb, um gegen Feuchtigkeit geschützt zu sein.»¹¹¹

Besonders interessant ist der vom Baubüro des 3. Armeekorps verfasste Lageplan, der diesem Bericht beigelegt wurde (Abb. 5). Er dokumentiert, dass der effektive Standort und die Anordnung bereits damals feststanden. Dagegen waren die Maschinen- und Unterkunftskaverne sowie der Zugangsstollen zum Beobachter noch nicht an der definitiven Stelle plaziert; auch die zwei Bunker für die Nahverteidigung des Werkes, die dort eingezeichnet sind, wurden schliesslich an einem anderen Ort gebaut.

¹⁰⁹ Hptm. Staub, Chef GDA an Oblt. Roesli, Dr. E. Gutzwiler und K. Habicht (Regionalbüro Einsiedeln GDA) am 4.12.1941 betr. Kontroverse Gutzwiller-Roesli-Speck in Sachen Rigi-Scheidegg (BAr E 5481 1973/22 Bd.52).

¹¹⁰ Bis heute zeitigte die Suche nach einem taktischen Rekognoszierungsbericht zum betreffenden Gebiet keinen Erfolg.

¹¹¹ Vgl. Gfr. Kleiber, Geologischer Dienst 3., 4. & 5. A.K. an Chef BB 3. A.K. am 12.3.1941 betr. Kasemattwerk Vitznau (BAr E 5480 (A) 1973/21 Bd.46).

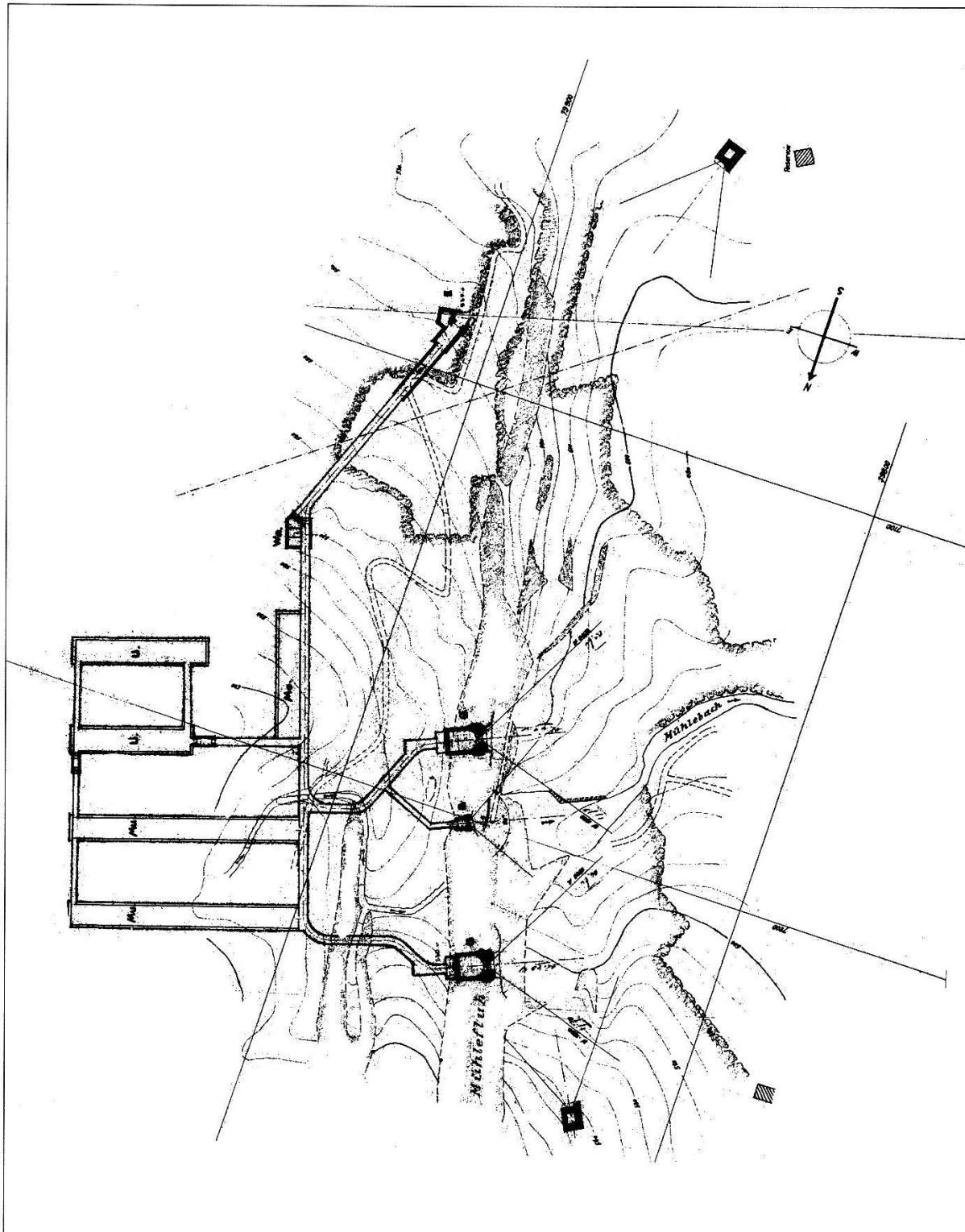


Abb. 5:

Kasemattwerk Vitznau, Lageplan, 3. A.K. Baubureau Luzern, Plan-Nr. 518 vom 11. 3. 1941. Der älteste noch vorhandene Plan. Vgl. auch Abb. 7 und 10 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

Die ersten Projektierungsarbeiten wurden von der lokalen Behörde sehr genau verfolgt. Bereits Ende März 1941 meldete sich der Gemeinderat Vitznau zu Wort und eröffnete dem Baubüro des 3. Armeekorps seine Befürchtungen um

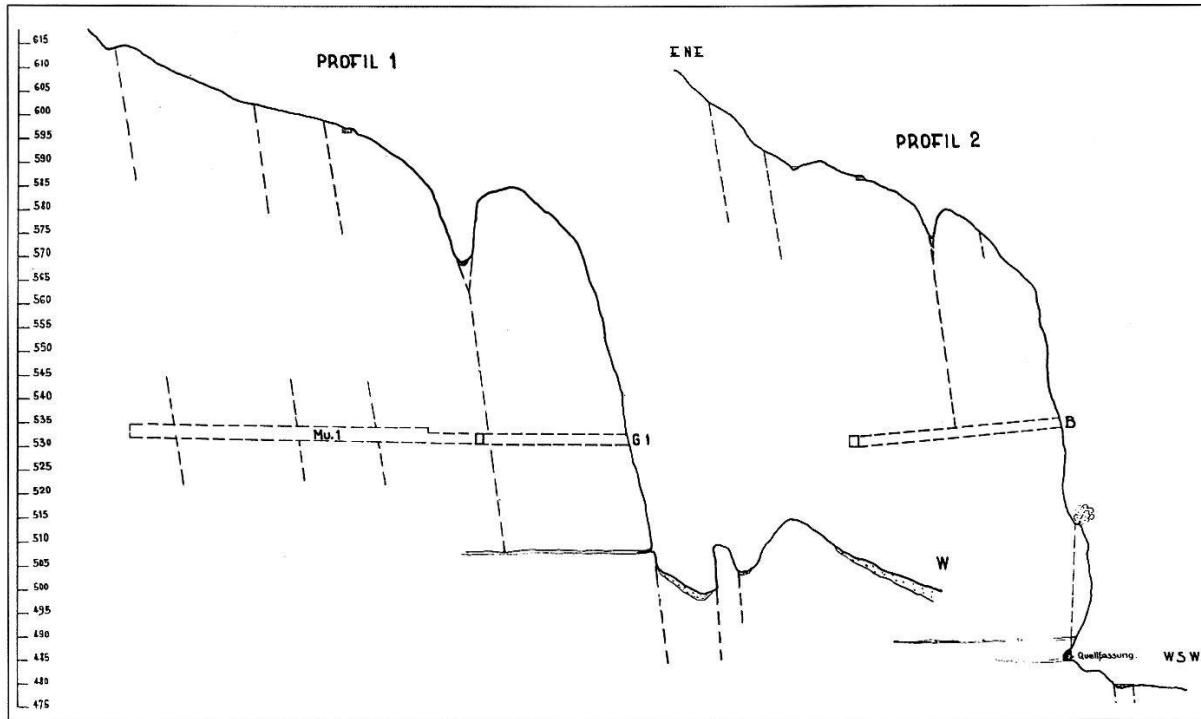


Abb. 6:

Vitznau, Geologische Profile, Bureau für Befestigungsbauten, Plan Nr. 16510 vom 13.11.1941. Profil 1 : Schnitt durch den Geschützstand 1 (G1) und das Munitionsmagazin 1 (Mu 1). Profil 2 : Schnitt durch den Beobachterstand (B). Die Skala am linken Rand gibt die Höhe in Meter über Meer an (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

die Wasserquelle, die am Fusse der Felswand entspringt.¹¹² Bei den weiteren geologischen Untersuchungen anfangs Juli ging man zwar auf diese Befürchtungen ein; der Bericht konnte aber in keiner Weise die angemeldeten Befürchtungen ausräumen.

«Wie sich die Wasserverhältnisse für die Quelle vom Hotel Kreuz, die unterhalb M 1 [Munitionsmagazin Nr. 1] liegt, durch die Bauarbeiten entwickeln [,] ist infolge der [...] durch Brüche stark gestörten geologischen Verhältnisse kaum vorzusagen. (Bei Beeinträchtigung derselben besitzt das Hotel Kreuz auch einen Anschluss an die Gemeindewasserversorgung).»¹¹³

Diese Untersuchungen brachten schliesslich eine eigentliche Besonderheit in wissenschaftlicher Hinsicht zu Tage. Direkt über der Felswand des Artilleriewerkes Vitznau stiess man auf das bis anhin wohl grösste bekannte Geröll im Reginagelfluh, das einen Inhalt von ungefähr 50 m³ aufwies!¹¹⁴

¹¹² Vgl. Gemeinderat Vitznau an BB 3. A.K. am 31.3.1941 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹¹³ Geologischer Rapport von Kpl. Bolli, Geologischer Dienst 2., 3. & 4. A.K. am 9.7.1941 betr. Werk Mühlefluh (Vitznau) (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹¹⁴ Vgl. Schlussrapport des Geologischen Dienstes der Armee 1939–1945 [S. 2] (BAr E 27/14844).

Ausschreibung und Bauvergabe an die «Bauunternehmung Rigi»

Das generelle Bauprojekt, eine erste topographische Aufnahme und die geologischen Berichte hatte das Baubüro des 3. Armeekorps unter der Ägide des Befestigungsbaubüros (BBB) verfasst.¹¹⁵ Die Detailprojektierung führte letztlich das BBB aus.¹¹⁶ Dieses konnte insbesondere durch den Bau von Artilleriewerken der Grenzbefestigung wie Reuenthal Pré Giroud (Vallorbe) oder Heldsberg (St. Margrethen) auf langjährige Erfahrungen zurückgreifen. Hauptmann Pfiffner, Ingenieur, leitete

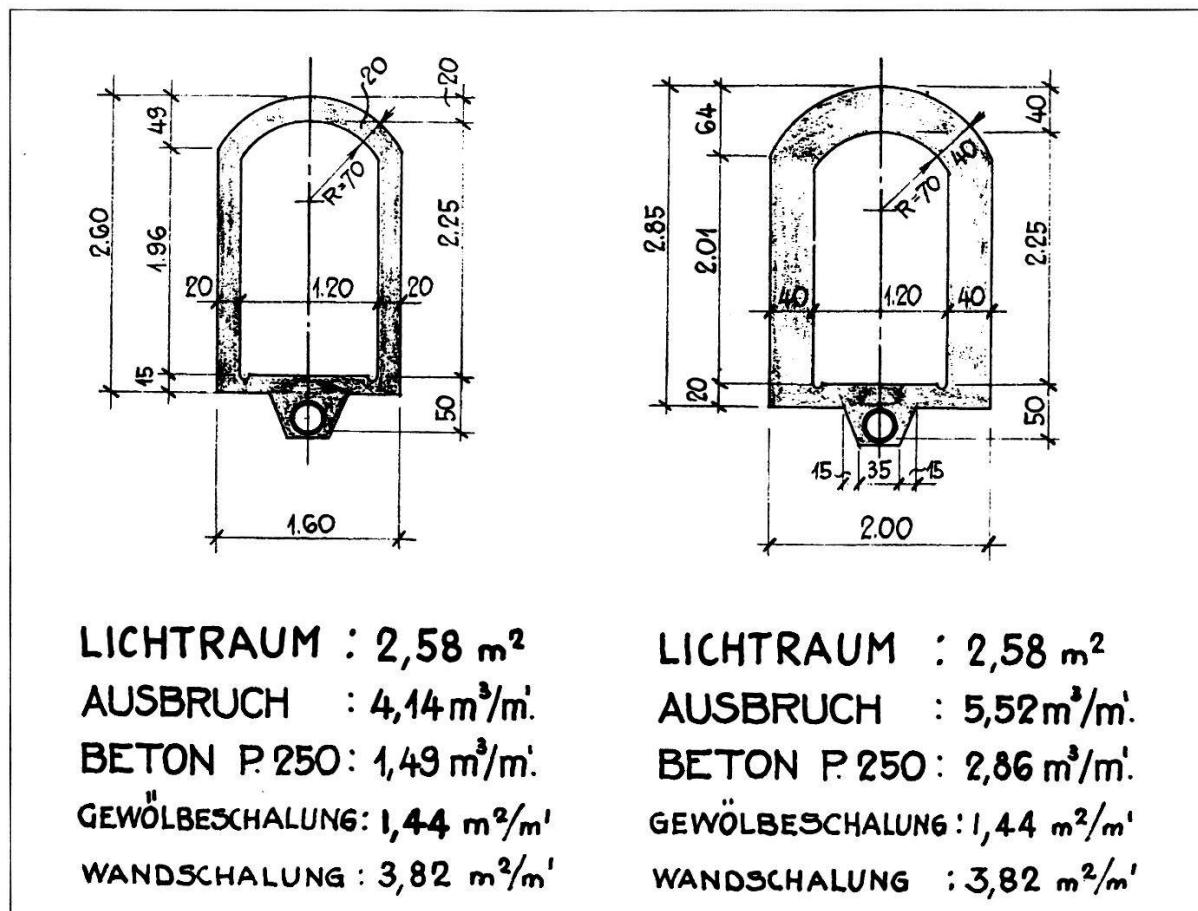


Abb. 7:

Zwei Beispiele für einen 1,20 m breiten Stollen, einmal 20 cm und das andere Mal 40 cm dick betoniert. Normal-Profile 12A, Bureau für Befestigungsbauten, Plan-Nr. 8957 vom 14.5.41, Ausschnitt (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹¹⁵ Vgl. BB Luzern an BBB am 13.3.1941 betr. Kasemattwerk Vitznau; BBB an BB Luzern am 14.3.1941 betr. Art.-Werk Vitznau; Geniechef 3. A.K. an BBB am 18.4.1941 betr. Kasemattwerk Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹¹⁶ Zum genauen Zeitpunkt der Stabübergabe liegen keine Angaben vor. Dass etwa der erste Lageplan vom 11.3.1941 das Baubüro des 3. Armeekorps als Verfasser auszeichnete und sich der Gemeinderat Vitznau Ende März 1941 bezüglich der Quellenproblematik auch an diese Stelle wandte, könnte ein Hinweis dafür sein, dass die Bauleitung immerhin bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht dem BBB unterstand. Zumindest für Ende Aug. 1941 ist verbürgt, dass das BBB die Detailprojektierung an die Hand genommen hat. Vgl. BBB an Ing. Karl Zündt, Schwyz am 21.8.1941 betr. Detailaufnahmen Vitznau-Mühlefluh (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

die Baustelle zunächst vom Baubüro Rheineck, dann ab anfangs März 1942 vom Baubüro Stans aus – beides Aussenstandorte des BBB.¹¹⁷

Obgleich die Projektierungsarbeiten erst Mitte August 1941 soweit fortgeschritten waren, dass das Submissionsverfahren offiziell eingeleitet werden konnte, gingen bereits vorher beim BBB einige Empfehlungsschreiben ein. Während die Firma Johann Gambaro, Küssnacht am Rigi, die Beschäftigung speziell von Arbeitern aus Küssnacht, Weggis und Vitznau hervorhob, warb die A.G. Baugeschäft Root mit ihrem umfangreichen Bauinventar, das nach Beendigung der Hauptarbeiten an der unweit entfernten Oberen Nase frei würde.¹¹⁸ Entsprechend der Praxis des BBB, bei umfangreichen Befestigungsbauten immer mindestens drei grosse Baufirmen bei der Ausschreibung zu berücksichtigen, wurden am 13. August zu guter Letzt vier Innerschweizer Bauunternehmungen zur Einreichung eines Angebots eingeladen. Nebst den Stadtluzerner Firmen Gebrüder Wüest und S. Oberli AG figurierten die beiden oben genannten darunter.¹¹⁹ Kein Erfolg war hingegen dem Gemeinderat von Vitznau beschieden, der zuvor beim Armeekommando auf die Berücksichtigung des örtlichen Baugeschäfts Arthur Catenazzi gedrängt hatte.¹²⁰ Wie bei anderen vergleichbaren Bauvorhaben scheiterte auch hier dieses Bemühen am fehlenden Willen der Baubüros, Stollenbauten an kleine, unerfahrene Baugeschäfte zu vergeben.

Bis zum 6. September 1941 erhielten die eingeladenen Baugesellschaften Zeit, ihre Angebote inklusive einer Preisanalyse der Installationspauschalen, eines generellen Bauprogramms und eines Installationsplans einzureichen; als Grundlage hatten sie vom BBB einen Situationsplan und die Normalprofile der Stollen erhalten (Abb. 7). Zu diesem Zeitpunkt war das Kasemattwerk Mühlefluh praktisch definitiv in allen Details ausgestaltet; nur der Bunker mit Maschinengewehrausrüstung nördlich des Werks und der östliche Teil der Unterkunft wurden später

¹¹⁷ Dieser Schluss beruht auf der Korrespondenz Pfiffners. Bis anfangs März 1942 war als Absendeort immer «Bureau für Befestigungsbauten – Baubureau Rheineck» vermerkt, danach aber nur noch «Bureau für Befestigungsbauten – Baubureau Stans». Ob er die Bauleitung zunächst von Rheineck her ausübte (immerhin rund 100 km vom «Ort des Geschehens» am Fusse des Rigimassivs entfernt!) oder ob er damals bereits in der Innerschweiz arbeitete, aber einfach noch dem Baubüro Rheineck zugeteilt war, entzieht sich unserer Kenntnis. Vgl. diverse Korrespondenz (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

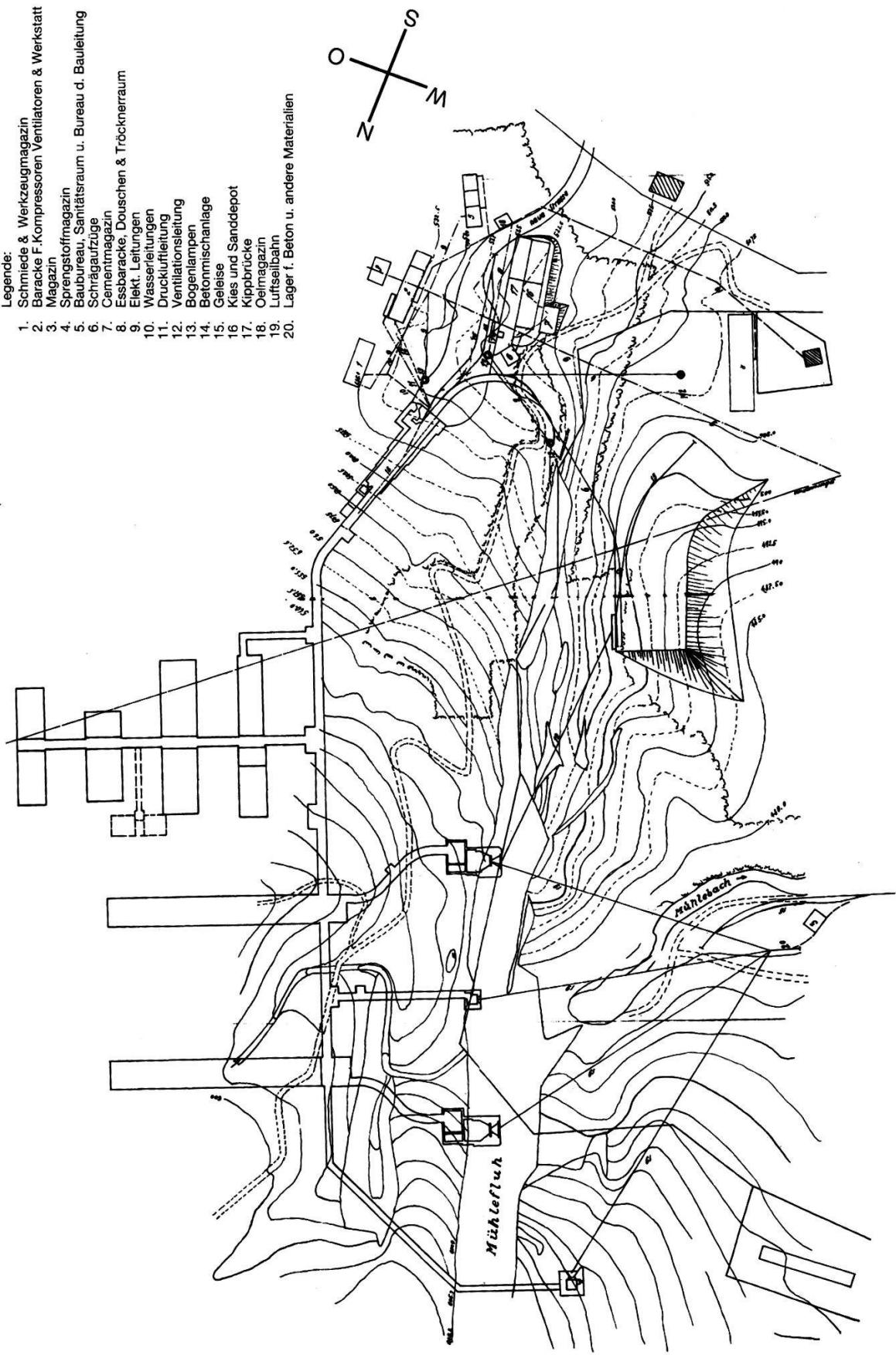
¹¹⁸ Vgl. Gambaro an BBB am 2. 8. 1941; Baugeschäft Root an BBB am 7. 8. 1941 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹¹⁹ Vgl. BBB an die Firmen Baugeschäft Root, J. Gambaro, Gebr. Wüest und S. Oberli am 13. 8. 1941 betr. Angebot Bauarbeiten Werk Vitznau; BBB an den Schweizer Baumeisterverband am 18. 8. 1941 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹²⁰ Vgl. Gemeinderat Vitznau an Armeekdo. am 14. 8. 1941 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36). Trotz verschiedener Bittschreiben seitens der Gemeindebehörden von Weggis und Vitznau und des Baugeschäftsinhabers selbst sollte Catenazzi auch bei kleineren Bauvorhaben 1942/43 nicht berücksichtigt werden (Infanteriewerk Untere Lützelau, Kavernen Obere Nase, Strassensperren Kalibach und Schiebern); als Konsequenz musste er gar langjährige, bewährte Angestellte und Arbeiter entlassen. Vgl. Gemeindeammann Weggis an Geniechef 5. Div. am 27. 8. 1942; Catenazzi an Geniechef 5. Div. am 19. 2. 1943; Gemeinderat Weggis an Geniechef 5. Div. am 20. 2. u. 31. 3. 1943; Oberst Georgi an Catenazzi am 21. 4. 1943 (BAr E 5480 (A) 1973/21 5.Div Bd.5); Bauvertrag Strassensperre Kalibach und Schiebern mit A. Müller, Gersau (Zentralarchiv FWK).

Legende:

1. Schmiede & Werkzeugmagazin
2. Baracke F. Kompressoren Ventilatoren & Werkstatt
3. Magazin
4. Sprengstoffmagazin
5. Baubureau, Sanitätsraum u. Bureau d. Bauleitung
6. Schrägaufzüge
7. Cementmagazin
8. Essbaracke, Duschen & Tröcknerraum
9. Elekt. Leitungen
10. Wasserleitungen
11. Druckluftleitung
12. Ventilationsleitung
13. Bogenlampen
14. Betonmischanlage
15. Gleise
16. Kies- und Sanddepot
17. Kipplücke
18. Ölmagazin
19. Luftseilbahn
20. Lager f. Beton u. andere Materialien



wegelassen (Abb. 8). Am 20. August 1941 erhielten die Firmen während einer Begehung der Baustelle von Vertretern des BBB nähere Angaben zum Bauvorhaben.¹²¹

Die vier Bauunternehmer reichten ihre Offerten termingerecht und vollständig ein (mit Ausnahme der Firma Wüest, die infolge Personalengpässen keinen Installationsplan beigeben konnte).¹²² In ihren Begleitschreiben teilten Gambaro, Baugeschäft Root und Wüest mit, dass sie sich zu einer gemeinsamen Arbeitsübernahme entschlossen hätten, wie dies die Bauleitung allen Bauunternehmern an der Begehung vorgeschlagen hatte.

«Der Grund dieses Zusammenschlusses ist das gute Einvernehmen bei der Durchführung der Arbeit des Werkes ‹Obere Nase›. Von dieser Arbeit sind nun alle Maschinen und auch die Arbeiter frei, so dass wir mit der neuen Arbeit sofort beginnen könnten. Ebenso müssten keine neuen Maschinen angekauft werden.

Da die Beteiligten dieser Gemeinschaftsunternehmung alle in der Umgebung wohnen, ergibt sich der Vorteil, dass sie bei dieser Arbeit ihre Stammarbeiter beschäftigen können.»¹²³

Die Bauarbeiten wurden letztendlich auch an dieses Konsortium übertragen; die eine Bauunternehmung übernahm die technische Bauleitung, die zweite das Zahltagswesen und die dritte die Buchhaltung.¹²⁴ Nebst der Tatsache, dass sich drei der vier eingeladenen Firmen zusammengeschlossen hatten, gab zweifellos die Aussicht, auf ein eingespieltes Führungsteam zurückgreifen zu können, den Ausschlag für diese Wahl; aber auch die einmalige Gelegenheit, in unmittelbarer Nähe auf genügend Handwerker mit Erfahrungen im militärischen Stol-

¹²¹ Vgl. BBB an die Firmen Baugeschäft Root, J. Gambaro, Gebr. Wüest und S. Oberli am 13.8.1941 betr. Angebot Bauarbeiten Werk Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹²² Vgl. Wüest an BBB am 6.9.1941 betr. Angebot Bauarbeiten Werk Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹²³ Gambaro an BBB am 6.9.1941 betr. Offerte für Bauarbeiten Werk Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.36); vgl. dazu auch Wüest an BBB am 6.9.1941 betr. Angebot Bauarbeiten Werk Vitznau; Baugeschäft Root an BBB am 6.9.1941 betr. Werk Vitznau, Reg. Nr. 5905 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹²⁴ Vgl. Bericht G. Stampfli, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 3 (BAr E 5481 1984/162 Bd. 39). Diesem Bericht verdanken wir viele interessante Detailinformationen. Nur sehr selten wurden von einem einzelnen Befestigungsbau ein derart ausführlicher Report verfasst; sowohl organisatorisch als auch technisch wird darin der Werdegang des Baubetriebs kritisch beleuchtet. Dieser Bericht beruhte auf einer Eigeninitiative des örtlichen Bauleiters G. Stampfli; er wollte durch die Erstellung einer Nachkalkulation einen genauen Aufschluss über die Richtigkeit der offerierten Einheitspreise erhalten. An langen Winterabenden und in der «Saison morte» trug er in viel Kleinarbeit die Details zu einem Ganzen zusammen. Vgl. Stampfli an BBB am 30.6.1943 betr. Nachkalkulation A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

Abb. 8:

Werk 5905, Installationsplan der Firma S. Oberli AG Luzern, Beilage zur Offerte vom 6.9.1941. Vgl. auch Abb. 10 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

lenbau, auf geeignete Werkzeuge und Maschinen zurückgreifen zu können, hatte keinen unweisenlichen Einfluss auf diese Entscheidung. Die nicht berücksichtigte Firma Oberli verfügte zwar zu diesem Zeitpunkt – nach der Fertigstellung eines Infanteriewerks auf der anderen Seite des Vierwaldstättersees – auch über brachliegende Kapazitäten, doch hätte die Verschiebung von Arbeitern und Infrastruktur in diesem Falle erheblich mehr Aufwand verursacht. Es ist dennoch mehr als erstaunlich, dass die offerierten Preise und Bauzeiten bei der Submission [!] überhaupt keine Rolle gespielt haben. Ein Blick auf die eingegebenen Offerten bestätigt diesen Eindruck; die alleinstehende Bauunternehmung Oberli wurde nicht berücksichtigt, obgleich sie am zweitbilligsten bzw. die kürzeste Baudauer offeriert hatte (Abb. 9)! Ziemlich fragwürdig erscheint im Fall Vitznau ganz allgemein die Auswahl der eingeladenen Firmen durch das BBB: Hätte dieses wirklich eine echte Konkurrenzsituation mit ebenbürtigen Kontrahenten angestrebt und nicht – wie im Fall Vitznau geschehen – von Beginn weg ein Fait accompli geschaffen, so hätte es sicherlich mehr Baugeschäfte bzw. nicht nur vier Unternehmungen eingeladen, wovon drei bereits als harmonisch arbeitendes Konsortium ganz in der Nähe einen ähnlichen Stollenbau erfolgreich ausgeführt hatten.

Abb. 9:

Offerten der vier eingeladenen Bauunternehmungen vom 5./6. September 1941. Quelle: BAr E 5481 1984/162 Bd.36 & 37.

Firma	Dauer	Summe
AG Baugeschäft Root	14 Monate	Fr. 1 455 309.40
Johann Gambaro, Küssnacht am Rigi	12 Monate	Fr. 1 445 350.—
Gebr. Wüest, Luzern	14 Monate	Fr. 1 466 139.30
S. Oberli A.G., Luzern	11 Monate	Fr. 1 452 071.80

Die eingereichten Unterlagen wurden dem Konsortium nochmals zur Überarbeitung überstellt. Am 10. Dezember 1941 kam Oblt. Lang vom BBB nach Luzern, um sich mit den Unternehmern diesbezüglich zu besprechen. Zwei Tage später unterbreitete die Bauunternehmung eine Nachtragsofferte.¹²⁵ In erster Linie sollte bei den Aussenwerken, Stollen und Schächten gespart werden; kleinere Abstriche wurden bei den Installationen und Stollenarbeiten vorgenommen. Das reduzierte Gesamtangebot von Fr. 1 111 606.– wurde vom BBB als Vertragsgrundlage akzeptiert.¹²⁶ Die Ausfertigung des Vertrags empfahl Bauleiter Pfiffner

¹²⁵ Vgl. Gambaro, Wüest u.a. an BBB am 12.12.1941 betr. Werk Vitznau Nr. 5905; Reisebericht 9./10.12.1941 von Oblt. Lang, BBB; Nachtragsofferte von Gambaro am 12.12.1941 betr. Angebot vom 6.9.1941 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹²⁶ Im Bauvertrag zum Artilleriewerk Vitznau vom 29.12.1941 wird als dessen Grundlage die Offerte des Unternehmers vom 6.9.1941 genannt. Die ursprünglich von den Firmen Gambaro, Baugeschäft Root und Wüest am 5./6.9.1941 eingereichten Angebote stimmen jedoch inhaltlich nicht mit dieser Offerte überein, welche das gleiche Datum trägt und mit dem Stempel «anerkannt als Beilage

dem BBB aber erst kurz vor Weihnachten, als er endlich mit dem Bauprogramm und dem Installationsplan zufriedengestellt war.¹²⁷

Nachdem die drei Firmen J. Gambaro, Baugeschäft Root und Gebr. Wüest als «Bauunternehmung Rigi» bereits mündlich beauftragt worden waren, unterschrieben sie am 29. Dezember 1941 den Bauvertrag mit dem anfangs September offerierten Preis. Demgemäß sollten sie die Arbeiten am 15. Dezember 1941 [!] aufnehmen, bis Mitte September 1942 Geschützstände, Munitionsmagazine und Beobachterstand fertigstellen, spätestens am 15. Januar 1943 die Stollen-, Maurer- und Betonarbeiten erledigt sowie zwei Monate später die Baustelle aufgeräumt haben. Pro Tag Zeitgewinn war eine Prämie von Fr. 100.– herauszuholen, umgekehrt aber für jeden Tag Verspätung eine Konventionalstrafe von Fr. 200.– zu be rappen.¹²⁸ Der Vertragsplan vom 29. November 1941 stimmte genau mit der Aus führung überein.¹²⁹ Als weiteren Bestandteil des Vertrages galten die «Allgemeinen Bedingungen des BBB für die Übernahme und Ausführung von Arbeiten und Lieferungen», die unter anderem grundlegende Richtlinien betreffend der Beschäftigung von Arbeitern und der Verwendung des Materials festhielten (nur Schweizerbürger, möglichst Arbeitslose; Zuweisung durch das kantonale Arbeitsamt; 48-Stunden-Woche, Stundenlöhne zu ortsüblichen Ansätzen; wenn immer möglich nur Verwendung von Materialien Schweizer Herkunft; minimale Verwendung von Baumaschinen).

Dieser Vertrag basierte auf den damaligen Einheitspreisen im Baugewerbe. 100 Kilo Portland-Zement kostete Fr. 9.– und ein Kubikmeter Kantholz Fr. 125.–;

Abb. 10:

Lohnansätze I. Bauphase.
Quelle: Stollen- und Betonbau-Nachkalkulation, S. 1; Bericht G. Stampfli, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 9f. (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

Bauführer	Fr. 750.— / Mt.
Bauschreiber	Fr. 350.— / Mt.
Vorarbeiter für Absteckung	Fr. 1.80 / Std.
Zimmermann	Fr. 1.74 / Std.
Mineur	Fr. 1.64 / Std.
Buben (Handlanger)	Fr. -.60 / Std.
Lohnsumme Arbeiter	Fr. 368 452.75
Lohnsumme Bauführer	Fr. 14 930.—
Gesamte Lohnsumme	Fr. 383 382.75

zum Vertrag vom 29. Dez. 1941» versehen ist! Dieser Umstand ist damit zu erklären, dass nach der Überarbeitung der Offerte das Titelblatt und die entsprechenden Seiten herausgenommen und durch neue ersetzt wurden; es wurde also keine völlig neue Offerte verfasst. Deshalb trägt die überarbeitete Version auch das ursprüngliche Datum! Vgl. Angebot für die Bauarbeiten des Werkes Vitznau der Firma Joh. Gambaro am 6. 9. 1941; Vertrag zwischen BBB und Firmen Gambaro, Baugeschäft Root und Wüest am 29.12.1941 betr. Ausführung der Bauarbeiten des Werkes Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹²⁷ Vgl. Pfiffner an BBB am 20.12.1941 betr. Bauprogramm A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹²⁸ Vgl. Vertrag zwischen BBB und Firmen Gambaro, Baugeschäft Root und Wüest am 29.12.1941 betr. Ausführung der Bauarbeiten des Werkes Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹²⁹ Vgl. Situationsplan 1:500 Nr. 16 520 vom 29.11.1941, anerkannt als Beilage zum Vertrag (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

ein Lastwagen inkl. Fahrer machte Fr. 15.– und ein Kompressor mit einem Bohrhammer inkl. Arbeiter Fr. 10.– pro Betriebsstunde. Ein Polier verdiente Fr. 3.–, ein Maurer Fr. 2.30 sowie ein Handlanger und Erdarbeiter Fr. 1.75 pro Stunde;¹³⁰ der Bauführer und -schreiber erhielten einen fixen Monatslohn (Abb. 10).

Die Bauunternehmung scheint, falls abkömmlich, weitgehend diejenigen Bauarbeiter eingestellt zu haben, die vorher mit den Rohbauarbeiten im Werk Obere Nase beschäftigt gewesen waren. Sie sah sich aber auch genötigt, auf eine beträchtliche Anzahl von nicht mehr voll leistungsfähigen Männern zurückgreifen zu müssen. Der örtliche Bauleiter Stampfli schrieb rückblickend:

«Mit Rücksicht auf die Gemeinden sieht sich der Unternehmer oft genötigt, oder es wird schon im Vertrag bestimmt, dass Leute mit verminderter Arbeitsleistung, seien es ältere oder gebrechliche, zu beschäftigen sind. Da aber eine Baustelle weder ein Altersasyl noch ein Ferienheim ist und dem Unternehmer billigerweise nicht zugemutet werden kann, dass er solche Arbeitskräfte als vollwertig entlohnt, sollte im Bauvertrag festgelegt werden, dass entsprechend der Minderleistung ein kleinerer Lohn als im Durchschnitt vorgesehen, bezahlt werden darf. Der Minimallohn für solche Leute sollte heute Fr. 1.– nicht unterschreiten. [...] Bei Baubeginn sah sich die Unternehmung aus moralischen Gründen genötigt eine ganze Anzahl solcher Leute zu beschäftigen und das negat. Resultat finden wir [...] beim Aushub der Zufahrtstrasse und beim Voreischnitt [sic!] des Eingangsbauwerkes. [...] Bei den Arbeiten für die Zufahrtstrasse kann festgestellt werden, dass im Allgemeinen zuviel Arbeitsstunden für die einzelnen Positionen aufgewendet wurden. [...] Alle Arbeiter die beim Stollenbau und bei Einrichtungen der Installationen nicht taugten, wurden auf die Zufahrtstrasse abgeschoben so halb wie in eine Strafkolonie.»¹³¹

Installations-, Ausbruchs- und Betonarbeiten 1942

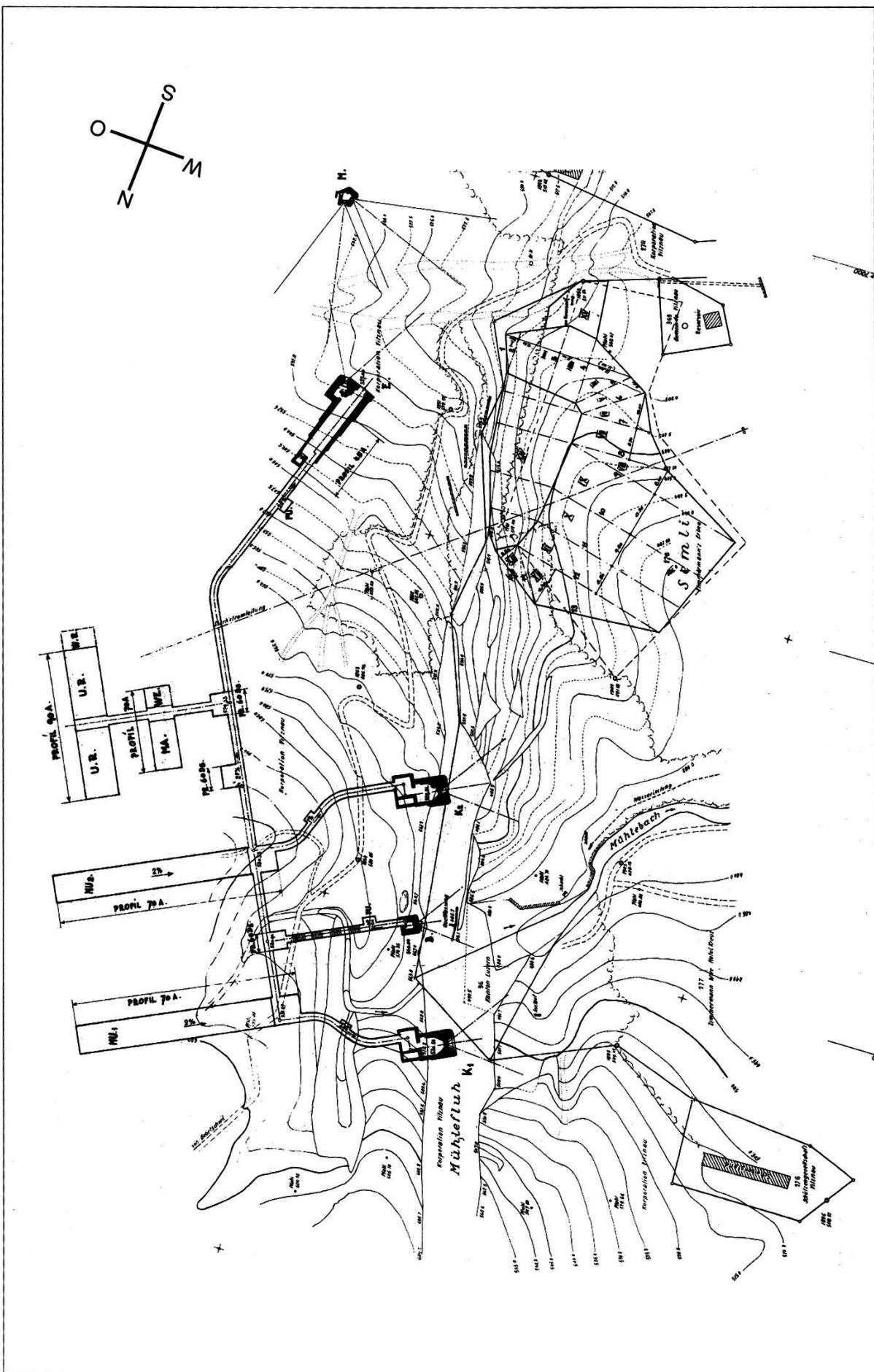
Mitte Dezember 1941 begann die Bauunternehmung mit den Arbeiten auf der Baustelle. Weil die Zufahrtsstrasse noch nicht fertiggestellt war, musste zum Transport der Baumaschinen (Kompressoren, Betonmaschinen) und des gesamten Gerüstholzes zunächst ein Schrägaufzug von zirka 200 Meter Länge erstellt

¹³⁰ Vgl. Angebot von Gambaro für die Bauarbeiten des Werkes Vitznau (Taglohnarbeiten) am 6. 9. 1941, das als integraler Bestandteil des späteren Vertragsabschlusses anerkannt wurde (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹³¹ Bericht G. Stampfli, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 11 f. (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

Abb. 11:

Werk 5905, Situation, Abrechnungsplan, Bureau für Befestigungsbauten, Plan-Nr. 16 520 vom 29. 11. 1941. Westlich des Eingangs, oberhalb des Flurnamens Semli, befand sich der Deponiestandort mit römischen Ziffern gekennzeichnet. (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).



werden. Gleichzeitig begann man mit dem Aushub der Zufahrtsstrasse, dem Voreinschnitt beim Eingang, der Montage der Baracken für die Kantine, die Mannschaftsunterkünfte, das Baubüro, die Schmiedewerkstatt und den Kompressorraum sowie diversen Infrastrukturbauten für das Sprengstoffmagazin, die Transformatorhütte, die Druckluftleitungen und den Betonaufzug.¹³² Zudem musste ein Bretterverschlag errichtet werden, der das für die Nachschicht benötigte Licht der Lampen gegen das Dorf Vitznau, den See und auch nach oben abblendete; damit trug man den strengen Verdunkelungsvorschriften und damit der Sicherheit der Arbeiter Rechnung.¹³³ Die grösste Herausforderung für die Bauformation stellte aber die Errichtung des Dienst-, insbesondere des Lehnengerüstes dar; letzteres musste längs der fast senkrechten Felswand und bei fast arktischen Temperaturen aufgebaut werden!

Rund einen Monat nach Baubeginn begann man mit den Vortriebsstollen. Von diesem Zeitpunkt an wurde die Baustelle bewacht; geheimgehalten werden konnte sie deswegen aber nicht – allein schon wegen den unüberhörbaren Detonationen der Sprengungen!¹³⁴ Rund 100 Arbeiter waren auf der Baustelle beschäftigt, davon im Mittel drei Viertel am Tag und ein Viertel während der Nacht.¹³⁵ Während der Bauarbeiten befand sich von Unternehmerseite ständig ein verantwortlicher Bauführer auf der Baustelle. Bei grundsätzlichen Fragen gesellten sich die drei Unternehmer dazu; diese Besuche scheinen sich wegen angeblicher Unabkömmlichkeit (häufige Militärdienstleistungen, Verhinderung durch Unfall) jedoch auf ein Minimum beschränkt zu haben. Dem Bauführer standen ein Vorarbeiter für Absteckungen und Aufnahmen mit der Bauleitung, ein Zimmermann-Vorarbeiter für Gerüste und Installationen, drei Vorarbeiter für Beton, Schalung, Aushub etc., drei Mineur-Capos für den Stollenbau während der Tag- und Nachschicht und ein Bauschreiber zur Seite.¹³⁶

Da ein reibungsloser Baubetrieb angestrebt wurde, erfolgte der Angriff von zwei Seiten, vom Eingangswerk und von einem Hilfsstollen her. Durch diesen zusätzlichen Stollen, der neben der Kanonenscharte Nr. 2 (K 2) angelegt wurde, sollte der Beton- und Schottertransport für die beiden Munitionsmagazine (Mu 1 & 2) sowie für die Kanonenscharte Nr. 1 (K 1) abgewickelt werden, ohne dass dadurch die Arbeiten bei K 2 beeinträchtigt würden. Mit einfachsten Mitteln wurden die Stollen für das Artilleriewerk Mühlefluh gegraben; mit Stollenhunden wurde das herausgebohrte und -gesprengte Material zum Tunneleingang gebracht und von dort auf die nahe Deponie geführt (Abb. 10). Obwohl einbrechendes Wasser die

¹³² Vgl. Stollen- und Betonbau -Nachkalkulation, S. 5–13; Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 1 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹³³ Vgl. i.A. Frei, BB Rheineck an BBB am 2.2.1942 betr. Verdunkelung Baustelle Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹³⁴ Vgl. Pfiffner, BB Rheineck an BBB am 22.12.1941 betr. Bewachung A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹³⁵ Vgl. Bericht des BB Stans am 16.4.1942 betr. Stand der Arbeiten per 15.4.1942 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37); Monats-Rapport per 30. April 1942 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹³⁶ Vgl. Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 3 f. (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

Arbeiten verzögerte, verlief der Ausbruch von rund 15 000 m³ Fels nahezu reibungslos (Abb. 12). Mitte April 1942 waren die Vortriebsarbeiten ausser im Beobachterstand fertig; in den beiden Kampfständen wurde bereits an der Ausweitung gearbeitet. Ein Monat später waren die Kampfstände, der Beobachterstand sowie die Zugangsstollen fertig ausgeweitet; der Nahverteidigungsstand (N) wurde im Aushub begonnen.¹³⁷

Abb. 12:

Ausbruchs- und Materialmengen. Quelle: Tabellen betr. Eisenlieferungen am 18. 4. 1943 u. 9. 3. 1944 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36); Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

Felsausbruch mit Überprofil (ohne Kavernen der Aussenverteidigung)	14 965 m ³
Vibrierter Beton	2 852 m ³
Nicht vibrierter Beton	616 m ³
Total Beton	3 468 m ³
Kies / Sand	5 268 m ³
Eisenarmierung	105 083 kg

«Der angetroffene Felsen, Nagelfluh, war hart. In 2 x 10 stündigem Schichtenbetrieb wurde i. M. [im Mittel] ein Vortrieb von 3,70 ml erzielt bei einem Vortriebsquerschnitt von ca. 5,50 m².

Für den gesamten Ausbruch kann gesagt werden, dass die Arbeiten gut organisiert waren und einen sehr guten Verlauf nahmen. [...]

In der Stollenaxe wurde zuerst ein Sohlestollen vorgetrieben von ca 5 m² Querschnitt. Dann folgte eine seitliche Ausweitung beidseits des Vortriebstollens von ebenfalls je ca 5 m² Querschnitt. Zuletzt erfolgte die Ausweitung der Kalotte auf die ganze Breite des Stollens. Bei diesem Bauvorgang reduziert sich das Gerüsten auf ein Minimum. Ebenfalls sind beim Ausweiten der Kalotte die Mineure und die Schotterer voneinander unabhängig. [...]

Die Bauarbeiten (Ausbruch) wurden stark behindert durch das in den Klüften auftretende Wasser. Im Stollen Mu 1 musste der Bauvorgang einige Zeit umgestellt werden. Beim Regenwetter war der Wasserfall gross (bis 1000 Min. Lt.).»¹³⁸

Bemerkenswert ist, dass die Sprengarbeiten anfangs Mai 1942 zu einer Beeinträchtigung der Wasserqualität in der gemeindeeigenen Wasserversorgung führte, was bekanntlich bereits vor einem Jahr befürchtet wurde. Deswegen verlangte der Gemeinderat die Überprüfung dieser Angelegenheit.¹³⁹ Das Abschnittsbüro Luzern des Geologischen Dienstes der Armee wurde beauftragt, die notwendigen Untersuchungen auszuführen. Anfangs Juni wurden Färbeversuche an der gefährdeten

¹³⁷ Vgl. Bericht des BB Stans am 16. 4. 1942 betr. Stand der Arbeiten per 15. 4. 1942; Bericht des BB Stans am 19. 5. 1942 betr. Stand der Arbeiten am 15. 5. 1942 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹³⁸ Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 2 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹³⁹ Vgl. Gemeinderat Vitznau an BBB am 8. 5. 1942 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

Quelle unternommen.¹⁴⁰ Ein aktenmässiger Niederschlag ist nicht auszumachen; es ist denkbar, dass die Quelle nur für eine sehr beschränkte Zeit, d.h. im Laufe der Sprengungen, rotbraunes, schmutziges, mit Erde vermischt Wasser führte.

Keine nennenswerten Probleme verursachten die Betonarbeiten; einzig das Vibrieren und die Beleuchtung beim Betonieren scheint öfters zu Unstimmigkeiten geführt zu haben. Mitte April 1942 war die Betoninstallation im Gange. Die Schalung, Armierung und Betonierung der Stollen schritt zügig voran. Mit Ausnahme einer kleinen Partie kam der Beton als saubere und homogene Masse zum Vorschein. Ein Monat später war nebst einem Teil des Eingangs, zu dem auch ein Verteidigungsstand gehörte (E), auch Kampfstand 2 (K 2) soweit betoniert, dass die Panzerplatte versetzt werden konnte. Angesichts der ausstehenden Lieferung der Schartenpanzerung mussten die weiteren Arbeiten in diesem Kampfstand zeitweilig eingestellt werden. Die Bauunternehmung bat deshalb das BBB, sich für die sofortige Zustellung einzusetzen, damit der Bau keine Verzögerung erleide.¹⁴¹

Abb. 13:

Geleistete Arbeitsstunden
I. Bauphase. Quelle: Bericht
G. Stampflis, Bauleiter BBB
im Sommer 1943 betr. Stollen
und Betonbau, S. 9 (BAr E 5481
1984/162 Bd.39).

Vorarbeiter und Mineur-Capo	17 141,5 Std.
Zimmermann	5 099,5 Std.
Maurer	16 323 Std.
Mineur	36 358,5 Std.
Schmied	12 313 Std.
Handlanger	152 859,5 Std.
Buben	11 574 Std.
Total Arbeitsstunden	251 669 Std.

Insgesamt wurden rund 3500 m³ Beton, 5000 m³ Sand/Kies und 100 Tonnen Eisen verarbeitet (Abb. 12). Der Zement wurde von den Firmen Hürlimann in Brunnen (Hauptlieferant) und Jura-Cement-Fabrik in Wildegg geliefert; ein Teil wurde aus der Slowakei importiert. Der Kies und der Sand stammte aus der Reuss bzw. dem Muotadelta und wurde von den Firmen Kieshandel AG Brunnen/Alpnach und Arnold, Aschwanden & Cie., Flüelen geliefert. Das Armierungseisen für den Beton bezog man bei der Firma Eisen und Kohlen AG, Julius Schoch u. Cie, Sursee.¹⁴² Der Beton wurde gemäss der Weisung des Generalstabschefs vom 20. April 1942 mit der Adjuvanz Plastiment gemischt. Infolge Beschaffungsschwierigkeiten von Zement im ersten Halbjahr 1942 sollte durch die Beifügung dieses

¹⁴⁰ Vgl. Bericht über die Färbeversuche für Werk Mühlefluh (Vitznau) am 15.6.1942 von HD Güller; Pfiffner an Gemeindeammann Küng, Vitznau am 24.6.1942 betr. Wasserversorgung (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹⁴¹ Vgl. Bericht des BB Stans am 16.4.1942 betr. Stand der Arbeiten per 15.4.1942; Bericht des BB Stans am 19.5.1942 betr. Stand der Arbeiten am 15.5.1942; Bauunternehmung Rigi an BB Stans am 15.5.1942 betr. Werk 5905 Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37); Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 2 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹⁴² Vgl. Tabellen betr. Eisenlieferung am 18.4.1943 u. 9.3.1944 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36); Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 5f. (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

Unterstützungsmittels der Anteil des Zements in der Betonmischung reduziert werden. Der Beton wurde regelmässig durch die Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe untersucht und für gut befunden.¹⁴³

Am 22. Dezember 1942 meldete das Abschnittsbüro Stans dem BBB Bern die Beendigung der Rohbauarbeiten für Mitte Januar des folgenden Jahres an. Für die rund einen Monat vor dem geforderten Termin fertiggestellten Munitionsmagazine und Geschützstände inkl. des Beobachterstandes (20. August 1942) wurden der Bauunternehmung sogar Prämien in Aussicht gestellt.¹⁴⁴ Die vorläufige Abnahme der Bauarbeiten durch das BBB fand schliesslich am 2. März 1943 statt.¹⁴⁵ Rund 250 000 Arbeitsstunden waren insgesamt für den Rohbau aufgewendet worden (Abb. 13). Die schnelle Ausführung des Rohbaus ist vermutlich auf die gute Qualität des Felsens zurückzuführen. Diese Annahme wird durch den Bericht zur Schlussabrechnung, der im Stollen- und Schachtbau sowie bei den Betonarbeiten Einsparungen von ca. Fr. 160 000.– ausweist, bestätigt.¹⁴⁶

Arbeitsbedingungen und Unfälle

Für rasche Baufortschritte war eine befriedigende Organisation des Arbeitsumfeldes unabdingbar. Bei dieser harten körperlichen Arbeit war in erster Linie eine schmackhafte, quantitativ ausreichende Verpflegung anzubieten. Die Bauarbeiter wurden in einer Kantine verpflegt, die von einem ortsansässigen Wirt geführt wurde.

«Um das leibliche Wohl der Arbeiter waren 1 Küchenchef, 1 Köchin, 1 Küchenmädchen und 1 Hausbursche besorgt. Die Mahlzeiten waren reichlich und abwechslungsvoll und vor allem sehr gut gekocht. Die Arbeiter hatten nie Grund zu klagen. In der heutigen Zeit war es für den Halter der Kantine nicht leicht die notwendigen Lebensmittel zu beschaffen. Für die ganztägige Pension hatte der Arbeiter Fr. 4.– bzw. Fr. 4.20 zu bezahlen.

Mit den Küchenabfällen konnten 5 Schweine gemästet werden.»¹⁴⁷

Die Nähe der Baustelle zum Dorf Vitznau erlaubte die Unterbringung der Arbeiterschaft bei Privatpersonen. Da wegen des Kriegs viele Touristen in Vitznau

¹⁴³ Vgl. Major Jakob, stv. Chef BBB an BB Stans am 27.5.1942 betr. Betonproben; Untersuchungsberichte der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe 15.5.1942–11.10.1943 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁴⁴ Vgl. Pfiffner an Bauunternehmung Rigi am 29.8.1942 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37); Pfiffner an BBB am 22.12.1942 betr. A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹⁴⁵ Vgl. Protokoll über die vorläufige Abnahme am 2.3.1943 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹⁴⁶ Dieser Bericht bestätigt indirekt auch die Tatsache, dass zu diesem Zeitpunkt der Innenausbau in der Unterkunft, im Maschinen- und Filterraum noch nicht ausgeführt war. Vgl. Bericht des BB Stans zur Schlussabrechnung A.W. Vitznau am 8.2.1943 (Zentralarchiv FWK).

¹⁴⁷ Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 4 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

ausblieben, konnten ein Teil der freistehenden Fremdenzimmer immerhin mit Arbeitern belegt werden. Für ein Zimmer hatte man im Schnitt Fr. 20.– bis 25.– pro Monat zu bezahlen.¹⁴⁸ Im Vergleich zu den Baustellen im Hochgebirge wie etwa im Gotthardgebiet, wo die Arbeiter in extra erstellten Barackenlagern leben mussten, bot sich den Arbeitern in Vitznau ein fast optimales Arbeitsumfeld.

Bezüglich Rauch- und Alkoholkonsum auf der Baustelle scheint die Bauunternehmung ziemlich nachgiebig gewesen zu sein. Der Bauleiter BBB stufte in seinem Schlussbericht die diesbezügliche Überwachung als mangelhaft ein und zog daraus restriktive Lehren für zukünftige Bauvorhaben.

«Der Genuss von Alkohol auf den Baustellen sollte auf ein Minimum beschränkt werden. Es ist sicher im Interesse der Unternehmung, wenn dem Problem Alkohol vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Ein Arbeiter mit starkem Alkoholgenuss wird schlapp und lässt in seinen Leistungen nach. Es ist die Frage zu prüfen, ob es sich für die Unternehmung nicht lohnen würde, den Arbeitern auf Rechnung der Firma, oder gegen ein kleines Entgelt, alkoholfreie Getränke abzugeben.

Im Westen sollte auf den Baustellen das Rauchen stark eingedämmt, wenn nicht ganz verboten werden. Das Rauchen von Zigaretten sollte in keinem Fall geduldet werden. Alle par [sic!] Minuten muss eine neue Parisienne in Brand gesteckt werden. Die Folgen dieser beiden Übelstände sind, für den Unternehmer: Wertvoller Zeitverlust an produktiver Arbeit, für den Arbeiter: Geldverlust und somit Einbusse bei Ernährung und Bekleidung der Familie.»¹⁴⁹

Leider liessen sich bei einem solch aufwendigen Stollenbau wie der Mühlefluh schwerere Unfälle nicht vermeiden. Einige Arbeiter wurden bereits während der Errichtung des Lehnengerüsts im Winter 1941/42 verletzt, als sich Steine von der Felswand lösten. Ende Januar 1942 ereignete sich der erste gravierende Vorfall. 3 Arbeiter wurden beim Bohren der Sohlenschüsse im Vortriebsstollen schwer verletzt, als sich plötzlich eine Explosion ereignete; sehr wahrscheinlich war von der vorherigen Sprengung eine Pfeiffe stehen geblieben und durch Anbohren zur Explosion gebracht worden. Am 23. Juli 1942 gab es einen ersten Todesfall. Im Munitionsstollen 1 (Mu 1) war man auf eine mächtige, in die Nagelfluh eingeklemmte Sandsteinschicht gestossen. Obgleich die Arbeitstrupps ständig auf die Absturzgefahr aufmerksam gemacht wurden, traf eine herabfallende Sandsteinplatte an der Kalotte einen Arbeiter derart unglücklich an Kopf, Brust und Fuss, dass der rasch herbeigerufene Arzt eine halbe Stunde später nur noch den Tod feststellen konnte. Rund drei Monate später ereignete sich nochmals ein tragischer Unfall mit tödlichem Ausgang. Am See war eine Umladeanlage für Kies und Sand erstellt worden. Dort wurde das Material in Rollwagen vom Nauen mittels eines Schrägaufzugs zu den bereitstehenden Lastwagen transportiert.

¹⁴⁸ Vgl. Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 4 f. (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹⁴⁹ Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 11 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

«Am 20. Oktober 1942, 13.30 Uhr lösten sich zwei von den drei hochgezogenen Rollwagen ab und sausten mit aller Wucht den Schrägaufzug hinab, erfassten einen Arbeiter, überrannten denselben und trafen ihn so unglücklich, dass er auf der Stelle tot liegen blieb.»¹⁵⁰

Weniger fatal, aber dennoch äusserst bedenklich war die Belüftung der Baustelle. Weder auf natürlichem noch auf maschinellem Wege (mittels einer Ventilationsanlage) gelangte ausreichend Sauerstoff in die Stollen; dies insbesondere bei starkem Föhndruck, der eine Zufuhr stark unterband. Zugleich verbrauchten die grosse Anzahl Arbeiter und brennende Stollenlampen viel Sauerstoff.

«Oft klagten Arbeiter über Kopfweh und unverständliche Müdigkeit. Ein Arbeiter musste sich desswegen [sic!] in ärztliche Behandlung begeben und der Arzt stellte eine Kohlenoxydvergiftung fest. Anfänglich lehnte die Suva den Schadenfall ab und weigerte sich überhaupt zuerst den Ursachen des Unfallen auf den Grund zu gehen. Erst nach dem Auftreten ähnlicher Fälle auf andern Baustellen bequemten sich die Herren sich der Sache anzunehmen. Meines Wissens wurde dann der Schadenfall von der Versicherung übernommen.»¹⁵¹

«... aber ein ruhebedürftiger Kurgast sollte doch wenigstens seine Nachtruhe haben» – die Unvereinbarkeit von militärischen und touristischen Interessen

Während des Rohbaus des Artilleriewerks Mühlefluh bestand im allgemeinen ein gutes Einvernehmen zwischen Bauleitung und Unternehmung auf der einen Seite und der Gemeindebehörde Vitznau auf der anderen Seite.¹⁵² Entschädigungsansprüche aus der Bevölkerung Vitznaus betreffend Kulturland- und Sprengschäden konnten anstandslos geregelt werden.¹⁵³

Die Sprengarbeiten wurden hingegen vom Tourismusgewerbe des Kurorts verständlicherweise nur mit grösstem Widerwillen hingenommen. Die Verantwortlichen befürchteten infolge der Ruhestörungen ein Ausbleiben der Gäste. Im Frühling 1942 gingen verschiedene Eingaben beim Armeekommando und beim BBB ein. Zuerst fragte der Präsident des Kurvereins Vitznau das Abschnittsbüro Stans an, ob eventuell kleinere Ladungen, frühere bzw. spätere Ausführung der Nacht- bzw. Morgensprengung oder generell deren Verschiebung möglich wären.

«Die Sprengungen werden früh um 6 Uhr [,] mittags 12 Uhr, abends 18.00 und um Mitternacht durchgeführt [,] wobei anscheinend bis zu 50 Schüsse gelöst

¹⁵⁰ Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 7f. (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹⁵¹ Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 8 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹⁵² Das im obigen Untertitel verwendete Zitat stammt aus dem Brief von R. Keller, Hotel Vitznauerhof an Guisan am 27.4.1942 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁵³ Vgl. Bericht G. Stampflis, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 5 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).



Vierwaldstättersee, Schweiz - Lac des Quatre Cantons, Suisse
Telegr.: Hof Vitznau - Telefon Nr. 60015 - Propri.: Dir. Rob. Keller

Vitznau, den 27. Mai 1942

ETAT MAJOR PARTICULIER	
DU GNER	
28 MAI 1942	
N° 10220	

Herrn General Henry Guisan,
I M F E L D E .

Hochverehrter Herr General,

Gestatten Sie mir wenn ich in
meiner Sorge, mit der Bitte um Hilfe direkt an Sie gelange.

Es betrifft die Sprengarbeiten
an den Befestigungsgebäuden im Dorfe Vitznau.

Wie Ihnen bekannt ist, ist Vitznau
ein typischer, klimatischer Frühlingskurort wo der Gast in der
Hauptsoche herkommt um Ruhe und Erholung zu suchen und befinden
sich vielfach Leute darunter die vom Arzt zur Reconvalscenz hier-
her geschickt wurden.

Die Sprengarbeiten werden im
Schichtenbetrieb durchgeführt wobei ordentlicher Weise früh
um 6 Uhr, Mittags, abends um 6 Uhr und um Mitternacht geschossen
wurde.

Ich bin mir voll bewusst, dass
die Arbeiten, die einer militärischen Notwendigkeit entsprechen
durchgeführt werden müssen, anderseits darf aber auch nicht ausser
auch gelassen werden dass auch ich um das tägliche Brot arbeite,
dass ich über 25 Angestellte habe die essen und bezahlt werden
wollen, und dass auch ich meinen Verpflichtungen gegenüber Liefer-
anten, Banken und Gemeinde, nachkommen muss, was mit einem leeren
Haus nicht möglich ist. Ich muss sagen, dass auch der Gast das
nötige Verständnis für die durchzuführenden Bauten aufbringt, aber
wenn er eben aus Gesundheitsrücksichten herkommen müsste so des
Eleibens hier nicht sein, denn Ruhe kann er nicht finden.

Wir haben uns vom Kurverein aus
an das Bureau für Befestigungsarbeiten in Interlaken gewandt und
habe ich auch mit dem Unternehmer Fühlung genommen. Es wurden uns
auch gewisse Erleichterungen in Aussicht gestellt aber bis jetzt
hat man sehr wenig bemerkt davon.

Abb. 14:

Brief des Hotels Vitznauerhof
an General Guisan
vom 27. 5. 1942 (BAr E 5481
1984/162 Bd.37).

werden, deren Ladung so stark ist [,] dass sie die Häuser erzittern und die Fenster
klirren lassen.

Bekanntlich ist Vitznau wie auch Weggis Frühjahrskurort und während den
Frühlingsmonaten hauptsächlich von Gästen frequentiert [,] die hier Ruhe und
Erholung suchen, und vielfach durch Ärzte hierher gewiesen werden.

Wir befürchten nun sehr, dass sich die Sprengungen, hauptsächlich früh morgens
und um Mitternacht [,] auf die Frequenzen sehr ungünstig auswirken werden [,]
was für uns empfindliche Verluste im Gefolge haben muss.»¹⁵⁴

Interne Abklärungen im BBB ergaben jedoch, dass eine Verlegung der Sprengungen
nicht erwogen würde, letztlich auch im Interesse des Kurvereins; die
Sprengungen würden dann doppelt so lange andauern.¹⁵⁵ Um den Forderungen

¹⁵⁴ Kurverein Vitznau an BBB am 14.4.1942 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁵⁵ Vgl. BB Stans an BBB am 24.4.1942 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).



Vierwaldstättersee, Schweiz - Lac des Quatre Cantons, Suisse
Telegr.: Hof Vitznau - Telefon Nr. 60015 - Propri.: Dr. Rob. Keller

Blatt II



Gestern Nacht wurde geschossen um 18'oc dann um 2200 Uhr wo es sicherlich gegen 100 Schuss waren, dann wieder um 4 Uhr und um 6 Uhr. Sie werden es leicht begreifen dass unter diesen Umständen dem Guest ein Aufenthalt in Vitznau verum möglich wird. Unter diesen Umständen wäre es das Richtigste das Haus zu schliessen das Personal zu entlassen und den Entschädigungsweg zu beschreiten, was aus folgenden Gründen nicht möglich ist. Ein geschlossenes Haus verlässt seine Stammkundschaft und ein einmal verlorener Guest ist gewöhnlich für immer verloren. Dann liegt es mir persönlich nicht, untätig herum zu sitzen und anderseits wäre es bitter, Leute die bis zu 20 Jahren bei mir tätig sind entlassen zu müssen. Als altem Wachtmeister ist mir vollkommen klar dass die Arbeiten durchgeführt werden müssen aber wir alle haben doch die Auffassung dass, nachdem die Bauten stark fortgeschritten, und das Pflichtpensum sogar überschritten zu sein scheint nicht gewisse Erleichterungen die auf die kurörtlichen Interessen unseres Platzes etwas Rücksicht nehmen, geschaffen werden können. Sie würden uns alle zu grossem Dank verpflichten wenn Sie nachstehende Anregungen auf ihre Durchführbarkeit prüfen lassen wollten:

1. die Mitternachtsprengungen fallen zu lassen und die Frühsprengungen auf die Zeit nach 7 Uhr zu verlegen (als Kompensation könnte allenfalls die Tagesarbeit intensiviert werden)
2. Sollten die Nachtsprengungen nicht fallen gelassen werden können so wäre zu prüfen ob diese nicht in den Berg verlegt und die Felsenfenster gegen aussen während den Sprengungen abgeschirmt werden könnten. (am Tag sagt ja sicherlich kein Mensch etwas gegen das Sprengen, aber ein ruhebedürftiger Kurgast sollte doch wenigstens seine Nachtruhe haben. Es wird sogar in der Nacht vom Samstag auf den Sonntag gearbeitet)

Ich lege unser Anliegen in Ihre Hand im vollen Vertrauen darauf, dass wenn die Möglichkeit besteht, Erleichterungen zu schaffen die sich mit den kurörtlichen Interessen einigermassen vereinbare lassen, die dies in verständnisvoller Weise verlassen werden. Ihre freundlichen Bemühungen, verdanke ich Ihnen im Voraus bestens und bin,

in vorzüglicher Hochachtung:

AMERI VITZNAUERHOF
VITZNAY

des Kurvereins Nachdruck zu verleihen, wendete sich R. Keller, Direktor des Hotels Vitznauerhof, am 27. Mai 1942 schmusrstracks an General Guisan (Abb. 14). Der Oberbefehlshaber, der sich persönlich dieser Sache annahm, scheint zumindest bewirkt zu haben, dass daraufhin die Wünsche der Hoteliers, soweit dies möglich war, berücksichtigt wurden.¹⁵⁶ Ende Mai verlor der Hauptklagepunkt sowieso jegliche Relevanz, weil die Sprengarbeiten bei den Stolleintritten grösstenteils beendet waren und in das Werkinnere verlagert wurden.¹⁵⁷

¹⁵⁶ Ein Jahr später beklagte sich R. Keller beim BBB wiederum über den unhaltbaren Lärm der Sprengarbeiten, diesmal aber an einer anderen Baustelle. «Nachdem letztes Jahr unser Herr General [sic!] der schwierigen Lage unseres Platzes seine verständnisvolle Aufmerksamkeit geschenkt hat», forderte er auch jetzt die Berücksichtigung der kurörtlichen Interessen. Vgl. Kurverein Vitznau an BBB am 7.5.1943 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁵⁷ Vgl. BBB an Hotel Vitznauerhof am 4.6.1942 betr. Sprengarbeiten (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

Das erste Schiessen

Wann genau die Panzerplatten gebohrt und die Kampfstände mit den beiden 10,5 cm Kanonen ausgerüstet wurden, ist unklar; wahrscheinlich im Herbst und Winter 1942/43.¹⁵⁸ Am 16. Februar 1943, ein Monat nach Beendigung der ersten Bauphase, fand in Anwesenheit von Oberst Sturzenegger, dem Artilleriechef des 2. Armeekorps, das Anschiesen der beiden 10,5 cm Befestigungskanonen statt, das aber bald infolge eines technischen Versagens abgebrochen werden musste.

«Auf beiden Geschützen wurde zunächst mit Ladung 3 auf eine Distanz von ca. 7 km geschossen. Pro Geschütz 2 Schuss, welche [,] ohne dass etwas aufgefallen wäre, in Ordnung abgingen. Nachher wurde auf dem Geschütz K 2 mit Ladung 6 geschossen. Der erste Schuss hatte zur Folge, dass die Rücklaufbremse versagte, sodass das zurückgeschneidete Rohr nicht mehr vorgeholt wurde. Das Schiessen wurde sofort unterbrochen. [...] Die K.W. [Konstruktionswerkstätte] Thun will den Fehler, der nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte, untersuchen [...].»¹⁵⁹

Nachdem die Mängel behoben worden waren, wurde auf den 8. März ein weiteres Versuchsschiessen anberaumt. Diesmal trug die Ladung 6 zwar neun Schuss problemlos in das ca. 17 Kilometer entfernte Ziel im Alpnachersee, doch verursachten die Druckwellen, die durch die Schussabgaben ausgelöst wurden, erheblichen Sachschaden in der Gemeinde Vitznau: Obwohl die Fenster vorschriftsgemäss geöffnet waren, wurden in den nahegelegenen Häusern Fensterscheiben eingerückt und Türen beschädigt!¹⁶⁰

Das Artilleriewerk Mühlefluh war somit (frühestens) ab März 1943 schussbereit. Es ist deshalb rätselhaft, weshalb die Sektion Heeresreform im September 1942 die Schussbereitschaft bereits auf den folgenden Monat anmeldete.¹⁶¹ Unverständnis ruft auch der Aktivdienstbericht 1939–1945 des BBB hervor, der dieses Ereignis auf den Zeitraum Oktober/Dezember 1942 zurückdatierte.¹⁶² Diese falsche Prognose bzw. (un-)bewusste «Geschichtsklitterung» zielte wohl einzig und allein auf die Verschönerung der Bilanz der jeweiligen Institution ab.

Vom Minimal- zum Vollausbau der Kasemattwerke

Anfangs Januar 1943 unterbreitete der Chef BBB dem Unterstabschef Festungs- und Bauwesen einen Vorschlag für den Ausbau von 13 BBB-Artilleriewerken des

¹⁵⁸ Mitte Sept. 1942 etwa waren die Panzerplatten noch nicht gebohrt; die Monteure des KW hatten in den beiden Geschützständen aber bereits die notwendigen Masse aufgenommen. Vgl. Pfiffner an BBB am 17. 9. 1942 betr. Montage der Geschütze in Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁵⁹ BB Stans an BBB Armeekommando am 17. 2. 1943 betr. Anschiesen der Geschütze in Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁶⁰ Vgl. Pfiffner an BBB am 10. 3. 1943 betr. Anschiesen A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁶¹ Vgl. Armeekdo. Sektion Heeresreform, Tabelle Artilleriewerke am 10.9.1942 (BAr E 27/553 Bd.1).

¹⁶² Vgl. Aktivdienstbericht des BBB 1939–1945 am 30.10.1945, S. 6 (BAr E 27/14845).

Reduits. Demgemäß sollten die Kasemattbatterien des Berner Oberlandes und der Zentralschweiz (darunter Vitznau und sein Gegenwerk) nach dem Minimalausbauprogramm erweitert und ausgerüstet werden, während für die Artillerieforts im Raume Linthebene, Gotthard und Grimsel der Vollausbau und die Vollausrüstung beantragt wurde. Mit so erzielten Einsparungen bei den Kasemattwerken sollte zumindest ein Teil des Fehlbedarfs bei den Artillerieforts gedeckt werden.¹⁶³

Aufgrund dieser Eingabe entschied der Generalstabschef am 21. Januar 1943, dass die Kasemattwerke gemäss dem durch Oberst Peter vorgeschlagenen Minimalprogramm auszubauen seien. Das BBB ordnete umgehend die entsprechenden Installationsarbeiten an.¹⁶⁴ Ab Mitte Februar hatten die Mitarbeiter des BBB, eingedenk der beschränkten Kreditmittel, die Telefon-, Elektro-, Ventilations- und Sanitärlösungen zu konzipieren und diesbezüglich Offerten einzufordern; zugleich mussten sie die Lieferung der Ausrüstung, der Möblierung und der Munition planen.¹⁶⁵ Der Chef BBB unterbreitete anfangs März 1943 das Programm für den Minimalausbau der BBB-Kasemattwerke, das der Generalstabschef schliesslich am 20. März formell bewilligte: Erstens Ausbau der Geschützstände, der Munitionsmagazine, des Maschinensaals, des Kommandantenbüros, der Telefonzentrale und der Mannschaftsunterkunft (letztere nur rudimentär), zweitens interne Installationen (Telefon, Ventilation etc.) und drittens Aussenverteidigung und Infanteriehindernis.¹⁶⁶ Diese Genehmigung stand wohl in einem direkten Zusammenhang mit seinem Besuch im Werk Mühlefluh kurz zuvor. Er äusserte dabei sein Missfallen bezüglich der unpraktischen Ausführung des Artilleriewerks und machte einige Änderungsvorschläge.

«Lors d'une visite à Vitznau au cours de la semaine dernière, le Chef de l'Etat-major général de l'Armée a manifesté son mécontentement sur la façon dont cet ouvrage a été exécuté, particulièrement en ce qui concerne ses accès, l'entrée, le blockhaus destiné à sa défense rapprochée, etc. Le poste d'observation n'est d'aucune utilité pratique, la fente d'observation n'autorise aucune observation, elle devra être agrandie pour permettre l'emploi de la jumette et celui d'un Fm; l'observation sera extérieure (au dessus de l'ouvrage) et les moyens de transmission y relatif devront être encore installés.

En résumé il reste à résoudre un certain nombre de problèmes de détail qui ne peuvent être résolu que sur place.»¹⁶⁷

¹⁶³ Vgl. Peter an Unterstabschef Gruppe Festungs- und Bauwesen am 8.1.1943 betr. Kreditüberschreitung für den Bau der Artilleriewerke (BAr E 5480 (A) 1986/166 Bd.28).

¹⁶⁴ Vgl. Chef BBB an Unterstabschef Festungs- und Bauwesen am 2.3.1943 betr. Kredite für den Bau der Art.-Werke (BAr E 27/17373); Corbat au Chef de l'Etat-major général de l'Armée concernant les dépassements de crédits BBB, le 8.3.1943 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹⁶⁵ Vgl. Frey, remplaçant du Chef BBB au Cap. Schweizer, Jegher, Lutiger etc. concernant les ouvrages type Casemates Vitznau et Hondrich, le 19.2.1943 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁶⁶ Vgl. Corbat au Chef du Génie de l'Armée concernant le programme des constructions BBB et les dépassements de crédits, le 23.3.1943 (BAr E 27/17371).

¹⁶⁷ Corbat au Chef du Génie de l'Armée concernant le programme des constructions BBB et dépassements de crédits, le 23.3.1943 (BAr E 27/17371).

Am 30. März 1943 besuchte Brigadier Corbat, Unterstabschef Festungs- und Bauwesen,¹⁶⁸ die Anlage und legte bestimmte Verbesserungsvorschläge vor. Das Reservoir und die Beobachtungsschlüsse sollten vergrössert und die Scharten möglichst bald getarnt werden; ausserdem erliess er den Befehl, die Kavernen für die Nahverteidigungstruppen des Werkes, die Solitäre und das Infanteriehindernis zu projektieren und die Strassenbarrikade in der Nähe des Werkeingangs auszuführen.¹⁶⁹

Der Bundesratsbeschluss vom 25. Mai 1943, der einen Kredit von Fr. 20 Mio. sprach, ermöglichte schliesslich doch noch den Vollausbau der Kasemattwerke.¹⁷⁰ Den spezifischen Kreditrahmen für die einzelnen Installationen des Artilleriewerkes Vitznau legte das BBB Mitte Juni mit Fr. 1 154 000.– fest (Abb. 15).

Sanitäre Installationen	Fr. 35 000.—
Infanteriehindernisse	Fr. 320 000.—
Waffen und Panzerungen	Fr. 407 000.—
Telephoninstallationen	Fr. 36 000.—
Ausrüstung	Fr. 38 000.—
Ventilationsinstallationen	Fr. 85 000.—
Elektroinstallationen	Fr. 180 000.—
Möblierung	Fr. 53 000.—

Abb. 15:

Bewilligte Kredite für den Vollausbau des Artilleriewerks Vitznau. Quelle: Frey au Cap. Rutz, Plt. Fritz und Schum etc. concernant les ouvrages d'artillerie, le 15. 6. 1943 (BAr E 5481 1973/22 Bd.6).

Innenausbau und Errichtung der Nahverteidigungsanlagen 1943/44

Entgegen des Befehls des Generalstabschefs vom 30. Dezember 1941 wurde beim Artilleriewerk Mühlefluh die dritte Bauetappe (Innenausbau) vor der zweiten (Bau der Nahverteidigung) angegangen. Nach einem nur dreieinhalbmonatigen Arbeitsunterbruch nahm die Arbeitsgemeinschaft Rigi am 1. Juli 1943 erneut Bauarbeiten auf der Baustelle Mühlefluh in Angriff, diesmal für das Wasserreservoir, den Filter- und Maschinenraum sowie den ganzen Unterkunftsraum. Die Bauinstallationen, die mit Ausnahme der Bürobaracken und der Transformatorenstation erst kurz zuvor weggeräumt worden waren, mussten abermals errichtet werden!¹⁷¹ Mitte Juli bestätigte das BBB, dass es mit der Offerte der Firmen Gambaro, Baugeschäft Root und Wüest vom 29. Juni einverstanden wäre und nichts gegen die Bauvergabe einzuwenden hätte.¹⁷² Grundsätzlich blieb der Vertrag vom 29. Dezember 1941 auch für diese Bauarbeiten gültig. In einem «Ergänzungsvertrag» legten Pfiffner

¹⁶⁸ Marius Corbat (1893–1965), Primarlehrer, 1941–1943 Unterstabschef Festungs- und Bauwesen, 1944–1946 Kdt. 6. Div.

¹⁶⁹ Vgl. Protokoll von Pfiffner über die Begehung des A.W. Vitznau am 30.3.43 (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁷⁰ Vgl. BBB-Bericht 1. Hälfte 1943 am 8.7.1943 (BAr E 5480 (A) 1973/22 Bd.2).

¹⁷¹ Vgl. Pfiffner an BBB am 12.7.1943 betr. Nachtrag A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁷² Vgl. BBB à Pfiffner concernant les constructions intérieures A.W. Vitznau, le 16.7.1943 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

und die Bauunternehmung am 19. Juli einerseits eine neue Installationspauschale von Fr. 16 500.– fest (für den Transport und die dreimonatige Miete der Maschinen und des Materials sowie für die Heizung des Büros des örtlichen Bauleiters); andererseits wurde damit die Bauunternehmung zur termingerechten Fertigstellung des Wasserreservoirs, des Maschinen- und Filterraumes (bis Ende August 1943) sowie des Unterkunftsraums (bis Mitte September) verpflichtet.¹⁷³ Die baulichen Massnahmen hinsichtlich des Innenausbaus waren noch nicht beendet, als der «Bauunternehmung Rigi» am 1. September 1943 mit der Nahverteidigung ein weiterer Arbeitsauftrag zugesprochen wurde.¹⁷⁴ Da viele Arbeiter zum Aktivdienst eingezogen wurden, nahm die Bauunternehmung die Ausführung der 6 Kavernen, der Strassenbarrikade (vor dem Werkeingang) und des Infanteriehindernisses gestaffelt in Angriff. Pfiffner sah sich veranlasst, dagegen zu intervenieren und umgehende Dispositionen zu verlangen, um in Anbetracht der fortgeschrittenen Jahreszeit bauverzögernde Überraschungen (Kälte, Schnee) auszuschliessen.¹⁷⁵ Nachdem die Vertragsarbeiten der Bauunternehmung Mitte Dezember 1943 abgeschlossen waren, wurden die Bauarbeiten der zweiten und dritten Etappe am 22. Dezember 1943 vorläufig abgenommen.¹⁷⁶ Die Nahverteidigung schlug mit Fr. 100 096.– zu Buche;¹⁷⁷ unwe sentlich weniger kosteten die Bauarbeiten im Innern des Kasemattwerks (Abb. 16).

Abb. 16:
Schlussabrechnung der Bauarbeiten betreffend Artilleriewerk. Quelle: Bericht des BB Stans zur Schlussabrechnung im Febr./Dez. 1943 (Zentralarchiv FWK).

Tief- und Hochbau	Stollen und Kampfstände (Artilleriewerk Teil I, 5.2.1943)	Unterkunft, Maschinenkaverne (Artilleriewerk Teil II, 22.12.1943)
Installationen	Fr. 120 077.80	Fr. 16 500.–
Zufahrtsstrasse und Umgebungsarbeiten	Fr. 37 686.90	
Stollen und Schächte	Fr. 394 524.90	Fr. 12 367.25
Arbeiten in den Stollen	Fr. 81 369.45	Fr. 65 844.45
Stände mit Stollenanschluss	Fr. 201 938.95	Fr. 3 168.40
Aussenwerke	Fr. 24 041.55	
Total Bauarbeiten	Fr. 859 639.55	Fr. 97 924.10

¹⁷³ Vgl. Pfiffner an Gambaro, Baugeschäft Root und Wüest am 19.7.1943 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

¹⁷⁴ Vgl. Vertrag zwischen BBB und Bauunternehmung Rigi am 1.9.1943 betr. Erstellung der Nahverteidigung des A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.38).

¹⁷⁵ Vgl. Pfiffner an Bauunternehmung Rigi am 22.9.1943 betr. Arbeitsfortschritt der Nahverteidigung Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁷⁶ Vgl. Pfiffner an Bauunternehmung Rigi am 15.12.1943 betr. vorläufige Abnahme A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd. 37); Protokoll der vorläufigen Abnahme der Nahverteidigung des A.W. Vitznau am 22.12.1943 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹⁷⁷ Vgl. Anerkennung der Schlussabrechnung für Hindernisbauten und Kavernen der Nahverteidigung am 24.1.1944 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39); Anerkennung der Schlussabrechnung Bauarbeiten II. Teil am 18.3.1944 (BAr E 5481 1984/162 Bd.36).

Abb. 17:

Am Bau beteiligte Firmen Quelle: Diverse Dokumente (E 5481 1984/162 Bd.37–39 & Zentralarchiv FWK)

Bauperiode 1941–1945

Auftrag	Firma	Fr.	Bemerkungen
Zufahrtsstrasse Projekt Sondierung	H. Bachmann Dipl. Ing. ETH, Luzern A. Catenazzi Baugeschäft, Weggis		
Hoch- & Tiefbau	Konsortium Bauunternehmung Rigi Vitznau (A.G. Baugeschäft Root, Root, Gebr. Wüest, Luzern, J. Gamboro, Küssnacht) Konsortium Bauunternehmung Rigi,	859 639.55 97 924.10	29.12.1941 Vertrag nach reduziertem Angebot; 5.2.1943 Schlussabrechnung I. Teil; 2.3.1943 vorl. Abnahme 22.12.1943 Schlussabrechnung II. Teil + vorl. Abnahme
Tankbarrikade auf Zufahrtsstr. Hindernisbauten + Kavernen Nahverteidigung Solitäre	Konsortium Bauunternehmung Rigi Konsortium Bauunternehmung Rigi Konsortium Bauunternehmung Rigi	1 669.50 106 792.85 3 425.—	10.8.1943 Angebot; 1.9.1943 Vertrag; 22.12.1943 vorl. Abnahme
Ventilation (Komplette Ventilationsanlage) Telephon-Installation	A. Lenz Zentralheizungen, Basel Paul Zeltner, Küssnacht	43 400.— 4 955.65	11.9.1943 Vertrag; 29.1.1944 vorläufige Abnahme 30.11.1943 Angebot; 6.12.1943 Vertrag; 12.1.1944 vorl. Abnahme
Elektr. Installationen	E. Hartmann Dipl. Installateur, Basel	15 000.—	31.8.1943 Angebot; 24.9.1943 Auftrag
Hochspannungszuleitung Elektr. Installationen Klimaanlage Diesel-Motoren	Elektrizitätswerk Schwyz Sprecher & Schuh, Aarau Carba AG, Bern Sulzer, Winterthur	8 747.— 3 634.25	16.7.1941 Auftrag; 23./24.2.1944 vorl. Abnahme 24.7.1941 Auftrag; 23./24.2.1944 vorl. Abnahme
Generatoren	Maschinenfabrik Oerlikon		
Transformatoren Elektr. Apparate und Transfo. Elektr. Apparate Eiserner Rohrleitungen	Brown Boveri & Co AG, Bern Rauscher & Stocklin AG, Sissach BAG Bronzewarenfabrik AG, Turgi Firma F. Ulrich's Söhne, Konstruktionswerkstätte, Küssnacht	2 233.— 3 356.10 30.50 4 832.30	
Rohre Kabel	Eternit AG, Niederurnen Société d'expl. des Câbles électriques, Cortaillod C. Bauer AG, Bern Gebr. Tuchschmid, Frauenfeld	810.— 29.50 46.85 1 012.—	
Brennstoffta. & Kondensatort.			
Pumpenanlage Plattenfederalmanometer	Firma Häny & Co., Pumpenf., Meilen Firma Haenni & Co. AG, Jegenstorf	167.40	
Schreinerarbeiten (Gestelle)	Firma H. Suter, Zimmerei, Vitznau	11 058.—	12.2.1944 Angebot;
Schränke	Firma H. Suter, Zimmerei, Vitznau	12 631.—	16.2.1944 Vertrag 12.2.1944 Angebot; 16.2.1944 Vertrag
Lieferung und das Anschlagen von Pritschen Varia	Firma H. Suter, Zimmerei, Vitznau	5 671.—	31.12.1943 Angebot; 20.1.1944 Vertrag
Lieferg. Drei-Füllungstür.	Firma H. Suter, Zimmerei, Vitznau R. Zimmermann's Erben, Vitznau	500.— 3 487.90	28.9.1943 Angebot; 9.10.1943 Vertrag
Munitionsgestelle Zwischenböden für Solitäre Varia	R. Zimmermann's Erben, Vitznau R. Zimmermann's Erben, Vitznau R. Zimmermann's Erben, Vitznau	5 180.— 410.80 646.95	16.12.1943 Auftragsbestätigung
Boden Asphaltboden	Ad. Zimmermann, Sattler & Tap. Firma Baubed. Zürich AG, Zürich L. K. Alther, Spezial-Beläge und Dichtungen, Zürich	195.20 3 120.— 450.—	
T-Eisen, Wasserleitung Divers Varia	A. Theiler, Schlosserei, Vitznau A. Theiler, Schlosserei, Vitznau A. Zimmermann, Sanitäre Installationen, Vitznau	1 701.20 1 415.50 198.90	

Schlösser Eiserne Türrahmen Handgranaten-Auswurfröhre + Auspuffrohr Divers Kantenschutzeisen, Scharrenverkleidung Versetzbock	Heusser AG, Schlossfabr., M'thal K. Weber, Schlosserei, Schwyz J. Bünter, Metallwerkstätte, Vitznau J. Bünter, Metallwerkstätte, Vitznau Bünter, Kunst- und Bauschlosserei, Vitznau Lämmli-Ittens., Schloss., Thal/SG Firma V. Glütz - Blotzheim AG, Schlossfabrik, Solothurn	37.40 1 344.— 506.— 1 142.— 1 513.95 597.— 92.80	
Lieferung Waschtröge	J. Mazza & Co., Niederurnen	524.—	13.10.1943 Bestellung
Malerarbeiten	J. Schmid, Malermeister, Vitznau	2 333.50	8.2.1944 Offerte; 15.2.1944 Auftragsbestätigung
Tarnanstrich Kampfstände	J. Schmid, Malermeister, Vitznau A. Ettlin, Malermeister, Vitznau Renner, Malermeister, Altdorf	3 504.75 2 066.— 616.50	15.2.1944 Auftragsbestätigung

Bauperiode 1949–1953

Ergänzungsarbeiten, Sicherheitmassnahmen Mag Mun Abwasserkanalisation	J. Gambaro, Küssnacht	24 108.30	28.2.1949 Vertrag; 24.5.1949 vorläufige Abnahme
Erstellung Arbeitsgerüst bei den Scharten Instandstellung der Zufahrtstrasse	J. Gambaro, Küssnacht	4 927.80	28.4.1949 Vertrag; 24.5.1949 vorläufige Abnahme
Neuer Stollen bei Beobachter (Antennenstollen)	J. Gambaro, Küssnacht	2 709.15	31.5.1949 Vertrag; 11.7.1949 vorläufige Abnahme
Blechverkleidung von Rohöltanks	A. Marti & Cie AG, Luzern		19.9.1952 Vertrag; 20.10.1952 vorläufige Abnahme
Ersatz-Stücke Dieselmotoren Typ 4 ZG 9	F. Murer, Beckenried	6 500.—	30.5.1952 Vertrag; 9.7.1952 vorläufige Abnahme
Ergänzungsarbeiten	J. Meyer, Eisenbau AG, Luzern	9 500.—	9.6.1952 Vertrag; 9.8.1952 vorläufige Abnahme
Entfernung Hindernis Betonpfosten	Gebr. Sulzer AG, Winterthur	670.30	24.3.1954 Bestellung
	A. Müller, Baumeister, Gersau	7 833.80	11.4.1951 Vertrag; 1.6.1951 vorläufige Abnahme
Total	Baumeister Rohrer Wanner AG, Horgen	2 600.— 58 849.35	1952 14.9.1953 Vertrag

Bauperiode 1954–1959

Betonpanzertüren	UNION-Kassenfabrik AG, Zürich		11.6.1954 Vertrag;
Ergänzungsarbeiten	R. Achermann, Hoch- und Tiefbau, Buochs-Ennetbürgen		30.9.1954 vorläufige Abnahme
Spritzbetonarbeiten	Spribag AG, Zürich		4.10.1954 Vertrag;
Verschiedene Sicherheitsmassnahmen 3. Etappe (**)	H. Suter, Vitznau		31.12.1954 vorläufige Abnahme
A-Kammer, Sanitätstrakt, Zufahrtstrasse	H. Suter, Vitznau	20 500.—*	18.7.1955 Vertrag;
sanitäre Installationen	A. Zimmermann, Vitznau	1 747.—*	30.9.1955 vorläufige Abnahme
Wasserdichter Flintkote-Bodenbelag MM2 (Geschossmagazin)	Wanner AG, Horgen	20 500.—*	11.11.1955 Vertrag;
Plattenarbeit im Sanitätstrakt	F. Christen, Plattengeschäft, Buochs	5 475.—	31.12.1955 vorläufige Abnahme
Stützmauer, Sicherung, Zufahrtstrasse. (Rutsch. 25.5.1955)			17.8.1959 Vertrag;
Änderung Luftentfeuchter	UTO-Kühlmaschinen, Zürich	21 200.—	30.11.1959 vorläufige Abnahme
Total		2 280.—	7.9.1959 Vertrag; 31.10.1959 vorläufige Abnahme 18.7.1961 Offerte
		51 202.—	10.9.1959 Vertrag; 30.9.1961 definitive Abnahme

* zusammen!

** insgesamt Fr. 94 000.—

Bemerkenswert ist, dass der Bauleiter des BBB, G. Stampfli, in seinem Schlussbericht den genauen Gewinn der Bauunternehmung niedergeschrieben hat. Er beurteilte den Nettoverdienst von Fr. 36 102.30 (4,25 Prozent) als bescheidenes Auskommen. Gemäss seiner Aufstellung wäre ein Verdienst von Fr. 87 960.25 im Bereich des möglichen gelegen.¹⁷⁸ Das gängige Vorurteil, dass die Unternehmer, die während des Zweiten Weltkriegs Militärbauten ausgeführt hatten, zu den eigentlichen Kriegsgewinnlern gehörten, ist damit zumindest im Fall der «Bauunternehmung Rigi» widerlegt.

Kurz vor bzw. nach dem Ende der Bauarbeiten begannen im Herbst 1943 diverse Unternehmer mit den eigentlichen Installationsarbeiten (Abb. 16). Leider sind nur wenige detaillierte Informationen über die Intensität dieser Arbeiten vorzufinden. Die Montagearbeiten für die Ventilation beispielsweise wurden am 13. September 1943 von der Basler Firma Lenz begonnen.¹⁷⁹ Interessiert an einem schnellen Baufortschritt, sah sich Bauleiter Pfiffner in Anbetracht der «ungenügenden» Arbeitszeit des Personals bald darauf zu einer Intervention bei der Firma veranlasst.

«Wir konstatieren, dass Ihre Monteure auf der Baustelle Vitznau nur 8 1/4 Std. täglich arbeiten. Im Interesse einer baldigen Fertigstellung der Arbeit müssen wir Ihnen vorschreiben, die Arbeitszeit auf 10 Std. zu erhöhen. Es ist dies die normale Arbeitszeit unserer sämtlicher Unternehmer.»¹⁸⁰

Während die Basler Firma Hartmann ab 22. November die ersten Elektrovorarbeiten tätigte, nahm sie ihre Arbeiten am 30. November voll auf. Zwei Wochen später konstatierte das BBB auch hier den ungenügenden Arbeitereinsatz der Firma. Mit nur einem Chefmonteur und 5 Handlangern sei die verlangte Arbeitsleistung und die Zuverlässigkeit in der Arbeitsausführung nicht zu meistern; dem Chefmonteur sollten mindestens noch zwei zusätzliche Elektriker zugeteilt werden, ansonsten müsste sie unweigerlich mit finanziellem Schaden rechnen. Die Firma hatte wegen des Aktivdiensts zweier Monteure und der Abweisung von zwei weiteren Arbeitern zeitweilig zu wenig Arbeitskräfte. Weshalb diese beiden Installateure am 7. Dezember plötzlich nicht mehr die Baustelle betreten durften, liess sich nicht schlüssig klären; eventuell lag ein begründeter Spionageverdacht vor. Der eine hatte bereits das fünfte Jahr für die oben erwähnte Firma gearbeitet, der andere war vom Arbeitsamt Basel zugewiesen worden, nachdem er längere Zeit bei Befestigungsbauden der 5. Division gearbeitet hatte!¹⁸¹

«Es würde mich selbst interessieren, wie es möglich war, dass solche Leute bei anderen Einheiten berücksichtigt werden konnten. Ich machte beim Arbeitsamt Einsprache [,] dass man mir solche Leute zustellen könne, worauf mir Herrn

¹⁷⁸ Vgl. Bericht G. Stampfli, Bauleiter BBB im Sommer 1943 betr. Stollen und Betonbau, S. 15 (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹⁷⁹ Vgl. Besprechung des BBB am 13. 9. 1943 betr. Bauprogramme der Art.-Werke (BAr E 5481 1973/22 Bd.8).

¹⁸⁰ Pfiffner an Firma Alfred Lenz, Basel am 14.10.1943 betr. Installationen A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).

¹⁸¹ Vgl. BBB an Firma E. Hartmann, Basel am 10.12.1943 betr. elektr. Installationen Reg. Nr. 5908; Hartmann an BBB am 26.12.1943 betr. elektr. Installationen Reg. Nr. 5908 (BAr E 5481 1984/162 Bd.38).

Hoch erklärte, dass sei Ihnen selbst nicht bekannt gewesen und das Armee-kommando möchte diesere Entscheide Ihnen schriftlich mitteilen.
Für mich ist natürlich der Fall Grob erledigt und werde ich in Zukunft mehr Vor-sicht walten lassen.»¹⁸²

Der vorgesehene Bezug des Werks durch die Werkbesatzung ab 15. März 1944 beschleunigte vermutlich die Fertigstellungsarbeiten. Ende Febr. wurden die Mo-toren in Betrieb genommen; die Ventilationsinstallation war bis auf einige Kleinig-keiten fertig; die Telefoneinbauten sollten nach der Montage der Telefonzentrale in einer Woche erfolgen; am meisten waren aber noch die Elektroinstallationen im Verzug. Die Übergabe des Werks an die Festungssektion wurde auf den 10. März festgelegt, obgleich man nicht mit Bestimmtheit voraussagen konnte, ob die defini-tive Einlagerung der Munition bis zu diesem Datum erfolgt sein würde.¹⁸³ Erst Mitte Juli 1944 war schliesslich die Klimaanlage definitiv einsatzbereit.¹⁸⁴

Bau der Aussenbeobachtungsstände im Feuerraum

Ende 1943, anfangs 1944 unterstellten mehrere Divisionsbefehle das Feuer des im Raum der 5. Division liegenden Artilleriewerks Vitznau der 4. Division und ver-



*Abb. 18:
Blick vom Beobachtungsposten Winterswil in Richtung Ennetbürgen.*

¹⁸² Hartmann an BBB am 26.12.1943 betr. elektr. Installationen Reg. Nr. 5908 (BAr E 5481 1984/162 Bd.38).

¹⁸³ Vgl. BB Stans an BBB am 25.2.1944 betr. Abgabe A.W. Vitznau; BB Stans an BBB am 11.2.1944 betr. A.W. Vitznau (BAr E 5481 1984/162 Bd.37).

¹⁸⁴ Vgl. BBB, i.A. Ventilationsbüro an Carba AG, Bern am 12.7.1944 (BAr E 5481 1984/162 Bd.38).

stärkten damit deren Einsatzmittel.¹⁸⁵ Es sollte in den Sektor Dallenwil (links begrenzt)-Horw (rechts begrenzt) wirken, mit Langschuss auf Rotenfluh-Krummhorn-Alpnachstad-St. Jakob-Alp Dürrenboden, mit Kurzschuss auf Untere Nase.¹⁸⁶

Für einen wirksamen Feuerkampf der Divisions- und Korpsartillerie waren die Artilleriebeobachtungskompanien ein unentbehrliches Hilfsmittel. Jeder Division war zwischen 1936 und 1951 eine solche Einheit unterstellt. Nebst Wetter- und Verbindungszug bestanden die Licht- und Schallzüge, welche die schiessenden Batterien aufzuklären und der eigenen Artillerieführung die Ergebnisse zu melden hatten, sowie die Telemetriegruppen, die zur Schuss- und Gefechtsfeldbeobachtung eingesetzt wurden.¹⁸⁷ Für letztere Aufgabe standen dem Artilleriewerk Vitznau die Beobachtungsposten Trogen und Winterswil zur Verfügung. Im letzten Fall handelt es sich um eine ganz aussergewöhnliche Anlage mit gepanzerter Beobachtungskuppel, die 1942/43 gebaut wurde (Abb. 18).

Die Umbauten nach dem 2. Weltkrieg

Infolge der Explosionskatastrophen von St. Maurice am 28. Mai 1946 (10 Tote) und Blausee-Mitholz in der Nacht vom 19. auf den 20. Dezember 1947 (9 Tote) reagierte das Festungswachtkorps auf Vorfälle hinsichtlich eingelagerter Werkmunition sehr sensibel.

Am 10. Juni 1949 kurz vor 17 Uhr stellte Gefreiter Amsler anlässlich eines Kontrollgangs durch die Munitionsmagazine des Artilleriewerkes Vitznau «Rauchspuren sowie Brandgeruch» im Lagerraum der 10,5 cm Rauchgranaten ohne Zünder fest. Der Festungswächter orientierte umgehend seine Vorgesetzten. Rund eine halbe Stunde nach dem Vorfall nahm Herr Kläy von der Generalstabsabteilung Festungswesen direkt Rücksprache mit Amsler. Nachdem der Festungswärter erklärt hatte, dass die betreffenden 200 Schuss Munition keine Zeichen der Erwärmung und keine besonderen Merkmale aufwiesen, ordnete Kläy an, die suspekte Munition zu evakuieren und im Freien so zu lagern, dass Zivilpersonen und -eigentum nicht zu Schaden kämen. Der herbeigeeilte Kommandant der betroffenen Festungswachtkompanie stellte an der Munition nichts Verdächtiges fest; er vermutete, dass der Festungswärter vielmehr Opfer einer optischen Täuschung geworden sei («Dämpfe [...], deren Ursprung auf klimatische Einflüsse zurückgeführt werden müsse.»). Noch am gleichen Abend trafen der Chef des Festungswesens mit seinen beiden Mitarbeitern Folletête und Kläy, der Kommandant des Festungskreis' 2 sowie die Herren Reusser (Direktor der Munitionsfabrik Altdorf) und Wirth (Sektion für Munition an Ort) am Ort des Ge-

¹⁸⁵ Der Einsatzbefehl des Kdt. 4. Div. (Variante «Stanserhorn») am 20.7.1944 schränkte mit der Bemerkung ein: «soweit der 4. Div. unterstellt» (BAr E 5795/316).

¹⁸⁶ Vgl. Befehl des Gst. Chefs an Kdt. 2. & 4. A.K. am 27.12.1943 betr. Feuer der Art.-Werke an der Nahtstelle des 2. und 4. A.K. (BAr E 5795/318); Artilleriebefehl des Kdt. 5. Div. zum Einsatzbefehl der 5. Div. am 27.1.1944 (BAr E 27/14280); Einsatzbefehl des Kdt. 4. Div. (Variante «Stanserhorn») am 22.2.1944 bzw. 20.7.1944 (BAr E 5795/316).

¹⁸⁷ Vgl. Fritz Wermelinger: Artillerie-Beobachtungskompanie 4, in: Urban Fink u.a.: Solothurner Artillerie – Ein Beitrag zur Schweizer Wehrgeschichte, Derendingen 1997, S. 130.

schehens ein. Sie alle teilten mehr oder weniger die Einschätzung des Festungswachtkommandanten. Vorsorglich wurde die Anlage aber weiterhin überwacht. Auf den ausdrücklichen Wunsch von Bundesrat Kobelt hin wurde die Munition zwei Tage später durch Fachmänner der Sektion für Munition der Kriegstechnischen Abteilung und der Munitionsfabrik Altdorf nochmals eingehend untersucht.¹⁸⁸

Als Konsequenz aus den genannten Explosionsunfällen wurde der Umbau aller grösseren Befestigungswerke angeordnet. Die so genannten «Sicherheitsmassnahmen» zielten auf den vollständigen Schutz der Werkmannschaft gegen eine mögliche Detonation der Munitionsmagazine ab. Diese Maxime suchte man mit baulichen Massnahmen zu erreichen. Man installierte Panzertüren, welche die Kampfräume (Munitionszone) vom Unterkunftstrakt trennen sollten, und legte namentlich «Auspuffstollen» an, welche die zerstörerische Druckwelle direkt nach aussen ableiten sollten. In bezug auf das Artilleriewerk Mühlefluh war die Plazierung schwierig, durfte doch dieser Stollen – eine eigentliche Druckluftkanone! – nicht auf das direkt unterhalb des Festungswerks liegende Dorf Vitznau ausgerichtet werden. Man fand schliesslich im September 1954 eine Lösung, die bei einer Detonation die Sicherheit der Bevölkerung gewährleistet hätte.¹⁸⁹ Der Bau des Auspuffstollens zog natürlich wiederum Felssprengungen und erneut Klagen nach sich! In einer Eingabe an das Eidgenössische Militärdepartement (EMD) forderte der Gemeinderat am 4. September 1954 die Verschiebung der Sprengarbeiten auf Ende September.¹⁹⁰ Dass der EMD-Vorsteher vom Chef der Abteilung für Genie und Festungen sofort einen diesbezüglichen Bericht verlangte und sein Unverständnis gegenüber der harten Haltung der lokalen Militärbehörden kundtat, zeigt anschaulich, dass damals die Politik das Primat der Landesbefestigung nicht mehr akzeptierte.

«Ferner möchte der Departementschef wissen, weshalb den berechtigten Interessen der Gemeinde Vitznau nicht entsprochen werden konnte. Es sollte alles vermieden werden, um im gegenwärtigen Zeitpunkt eine öffentliche kritische Erörterung von Massnahmen des Militärdepartements zu provozieren. Dies scheint vor allem wichtig zu sein im Hinblick auf die bevorstehende Herbstsession der eidg. Räte, in der die Sparmassnahmen und der Voranschlag 1955 beraten werden sollen.»¹⁹¹

Bis 1959 wurde in der Anlage noch einiges verändert. Als Anpassung an den drohenden Atomkrieg wurden eine Atomfilterkammer und im Bereich Übermittlung ein zusätzlicher kleiner Antennenstollen beim Beobachterstand gebaut; schliesslich nahm man noch einige Modifikationen im Sanitätstrakt vor.

¹⁸⁸ Vgl. Protokoll über den angeblichen Munitionsbrand in der Befestigungsanlage LU 106 Vitznau am 16.6.1949 (Zentralarchiv FWK).

¹⁸⁹ Vgl. dazu etwa Oberstdiv. Rathgeb, Chef AGF an Kdt. Festungskreis 2 am 3.9.1954 betr. A 2206 Vitznau Sicherheitsmassnahmen MM (Zentralarchiv FWK).

¹⁹⁰ Vgl. Kdt. Festungskreis 2 an AGF am 8.9.1954 betr. Eingabe des Gemeinderates Vitznau vom 4.9.54 an das EMD (Zentralarchiv FWK).

¹⁹¹ Direktor der Eidg. Militärverwaltung an AGF am 6.9.1954 (Zentralarchiv FWK).

AUFBAU, BEWAFFNUNG UND BESATZUNG DES KASEMATTWERKS MÜHLEFLUH

Die Anlage

Das Werk Mühlefluh befindet sich auf einer ca. 8700 m² grossen Parzelle (davon ca. 7400 m² Waldgebiet) auf einer Höhe von 527 Meter über Meer. Es besteht, kurz gesagt, aus einer Kampfanlage, einer Unterkunftsanlage und einer Betriebszentrale (Abb. 19).¹⁹²

Kampfanlage (vgl. Abb. 22)

2 Kampfstände (K1 & K2)

1 Eingangsverteidigungsstand mit dem einzigen Handgranaten-Auswurfskanal (E)

1 Beobachterstand (B)

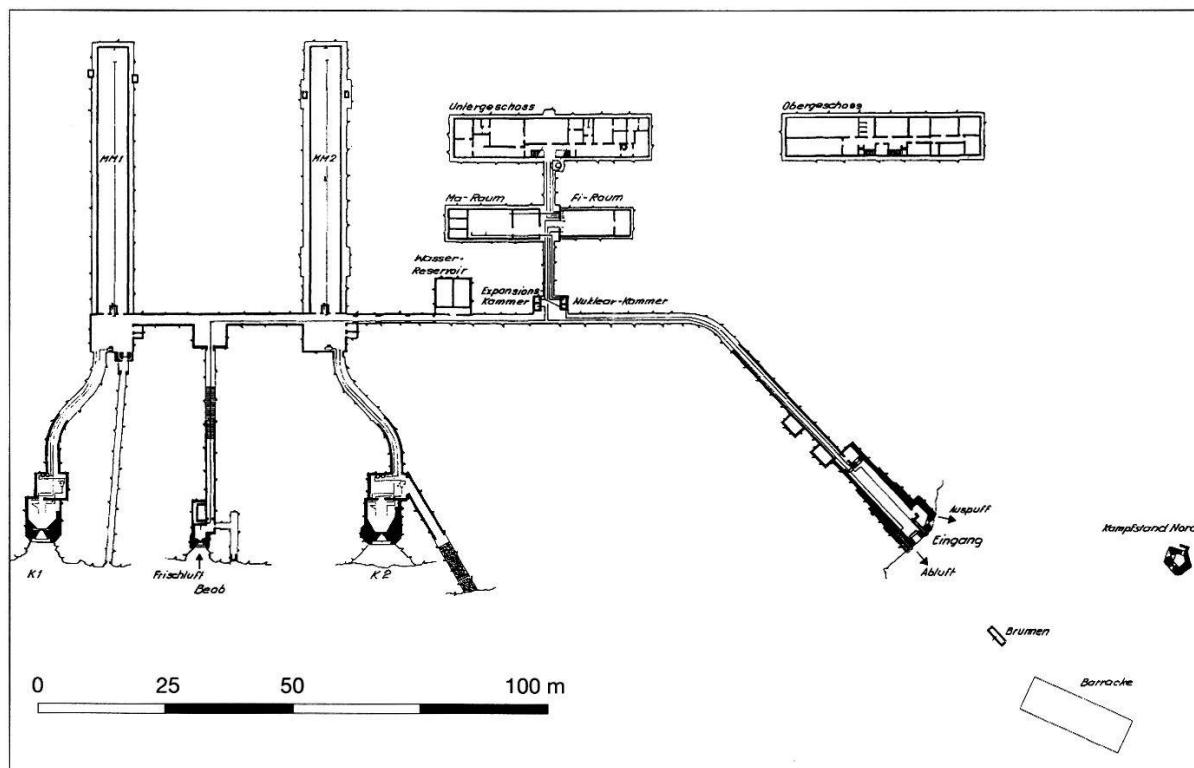


Abb. 19:

Übersichtsplan A 2206, Abteilung für Genie und Festungen, Technischer Dienst 2 Kriens, Plan-Nr. 25506 vom 27. 5. 1977. Anlageplan mit den Umbauten von 1949–1959, vgl. dazu Abb. Nr. 10. Man sieht den so genannten neuen Auspuffstollen vom Munitionsmagazin 1 (MM1) mit direkter Aussenmündung, den kleinen Antennenstollen beim Beobachter (Beob) und die so genannten Expansions- und Nuklearkammern an der Verzweigung zwischen Haupt- und Unterkunftsstollen (Planarchiv FWK Sek 53, Goldau).

¹⁹² Die Informationen dieses Kapitels basieren auf: Bedienungsanleitung für den Betrieb des A.W. Vitznau, Interlaken 1945 und Ordner «Studie Schwert», Mitte 1970er Jahre. Spezifische Informationen, die nur für den einen oder andern Zeitpunkt gelten, sind mit den entsprechenden Jahrzahlen (in Klammern) vermerkt (Zentralarchiv FWK).

- 1 Innenverteidigungsstand (auch Stollenverteidigungs-Kampfstand genannt)
- 2 Munitionslager (Mu 1 & Mu 2) mit einer Fläche von je 300 m² bzw. 1600 m³
(Mitte der 1970er Jahre waren dort ca. 40 000 kg Pulver eingelagert)
- 1 Nahverteidigungsstand (N) (vom Hauptwerk isoliert)
- 6 Kavernen als Unterstände für die Nahverteidigungstruppen
- 17 Solitäre (einfache, vorfabrizierte Betonrohre, die man in den Boden versenkte und als Schutzstellungen benützte)

Zweistöckige Unterkunftsanlage (vgl. Abb. 21)

Kommandoräume

Unterkunftsräume mit Schlafgelegenheiten für 7 Offiziere, 4 höhere Unteroffiziere, 10 Unteroffiziere und 56 Soldaten

Sanitärintallationen wie 7 Toiletten, 8 Pissoir, 29 Zapfstellen mit kaltem Wasser und 13 Rasier-Steckdosen [!]

Küche und Essräume für 8 Offiziere und 40 Soldaten

Lebensmittelmagazin mit eingelagertem Kriegsproviant für 121 Mann und 54 Tage (ca. 1975: 6600 Essportionen)

Sanitätsstation, die aus einem Krankenzimmer mit 8 Betten, einem Badezimmer, einem Untersuchungs-, Sterilisations- und Operationszimmer besteht

Betriebszentrale

Maschinenraum

Ventilations-Filter-Raum

Wasserpumpstation ausserhalb des Werks (Ortsnetz 300 Liter/Min. und Quelle 150 Liter/Min.)

2 Wasserreservoirs mit je 25 000 Liter Fassungsvermögen

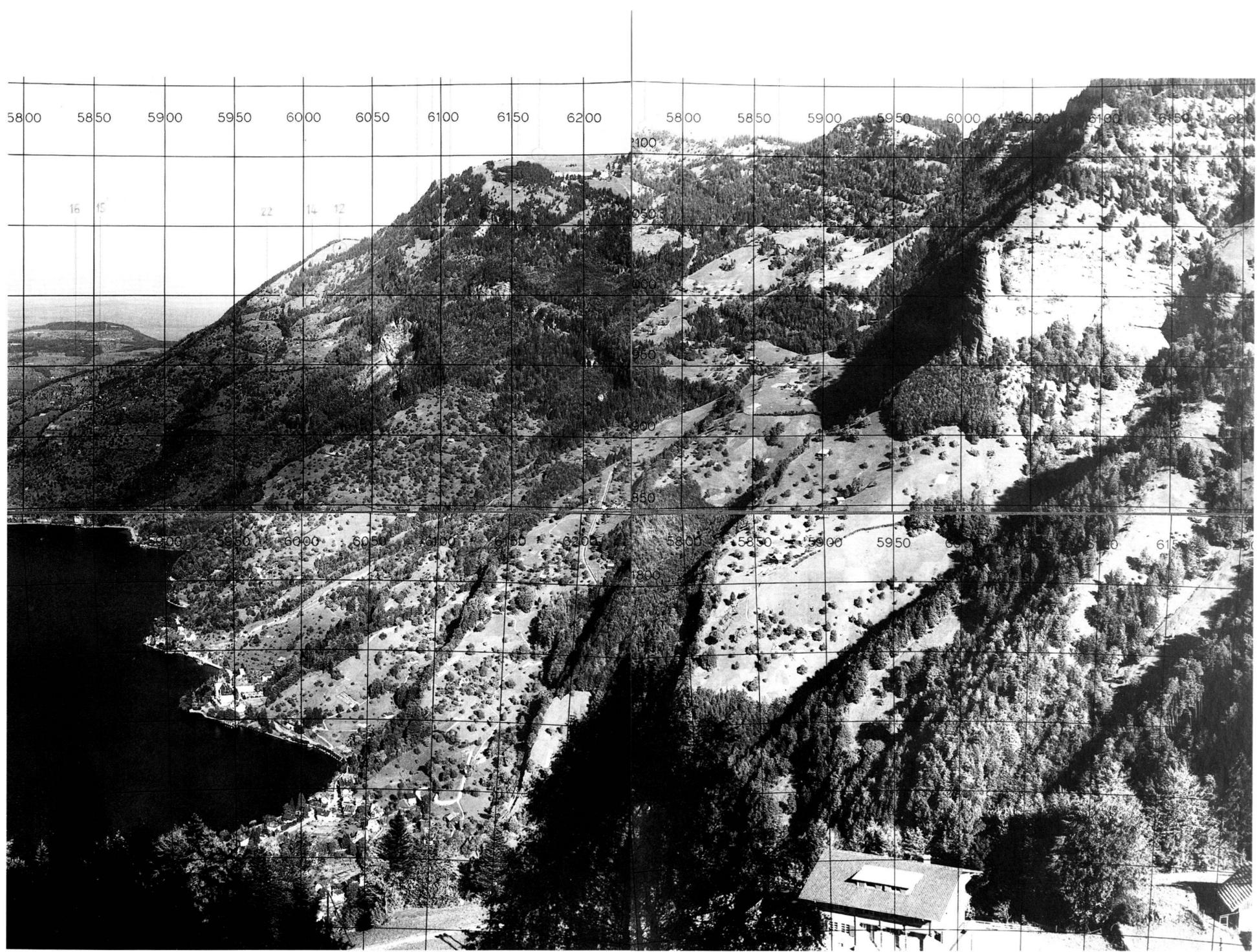
Normalerweise wurde die Zentrale mit Fremdstrom (Hochspannung 25 KW) gespeist. Bei einem Ausfall des Fremdstroms wäre der Betrieb mit Eigenstrom fortgesetzt worden, für dessen Erzeugung zwei Diesel-Elektro-Generatoren von je 60 KVA oder 55 KW im Maschinenraum installiert worden waren. Es wäre aber nur ein Generator in Betrieb genommen worden, der andere hätte als Reserve gedient.

Die Dieselmotoren waren für den Antrieb der Generatoren bestimmt. Es handelte sich hier um 4 Zylinder, Zweitakt, gegenläufig, Sulzer Diesel, Typ 4ZG9, 1000 Umdrehungen pro Min., Leistung 85 PS.

Die Tanklager enthielten bis rund 22 Tonnen Brennstoff. Daher war es möglich, bei vollen Tanks einen Dieselmotor während ungefähr 1370 Stunden bei normaler Belastung laufen zu lassen (1945). Eine 24 Volt Gleichstrom-Notbeleuchtung für den Maschinenraum schaltete automatisch ein, sobald der Fremd- oder Eigenstrom ausfiel.

Abb. 20:

Panoramaphoto der Artilleriebeobachtungskompanie 5 vom 2.10.1942, Standort Wyssifluh. Unten, im Vordergrund, das Dorf Vitznau.



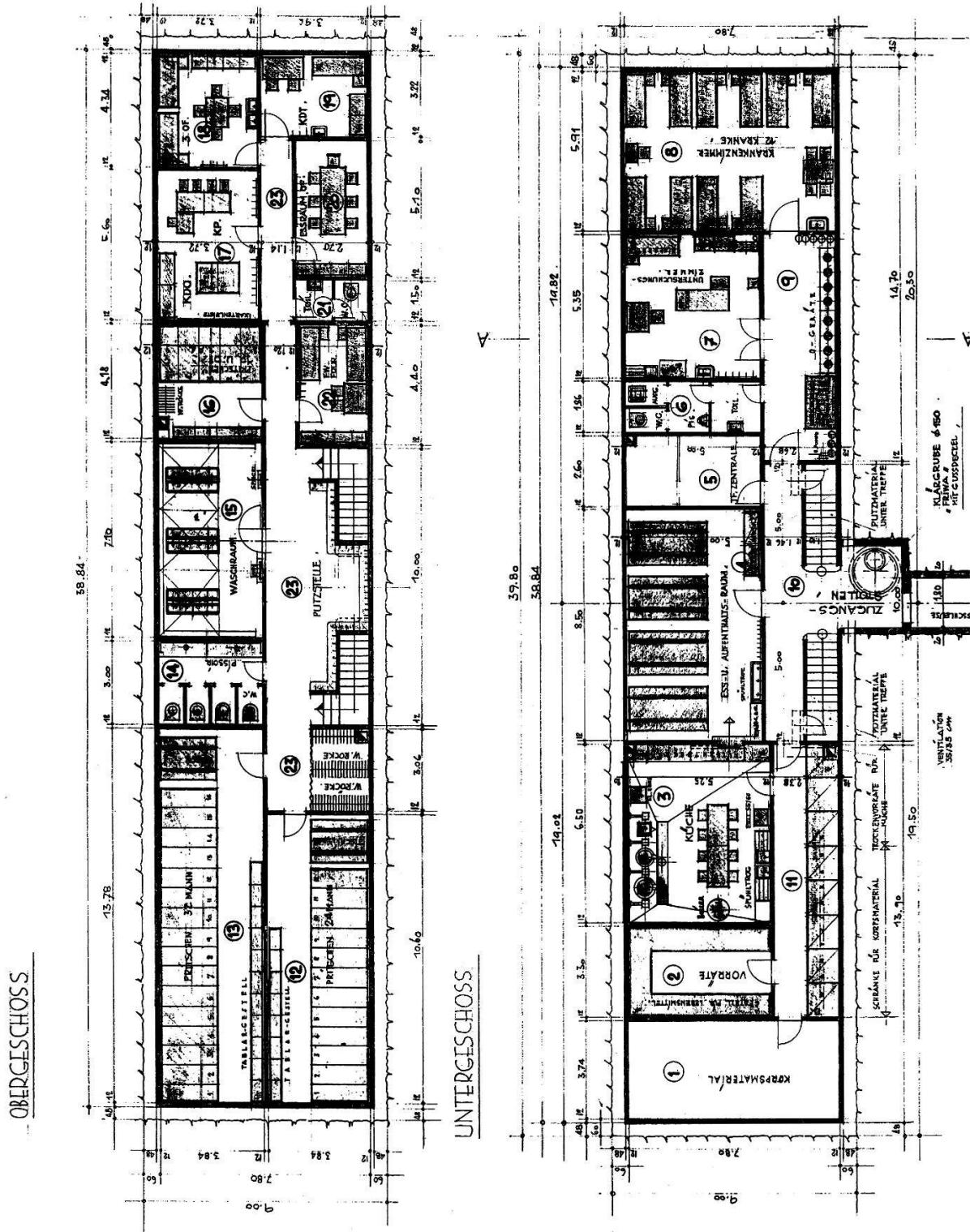
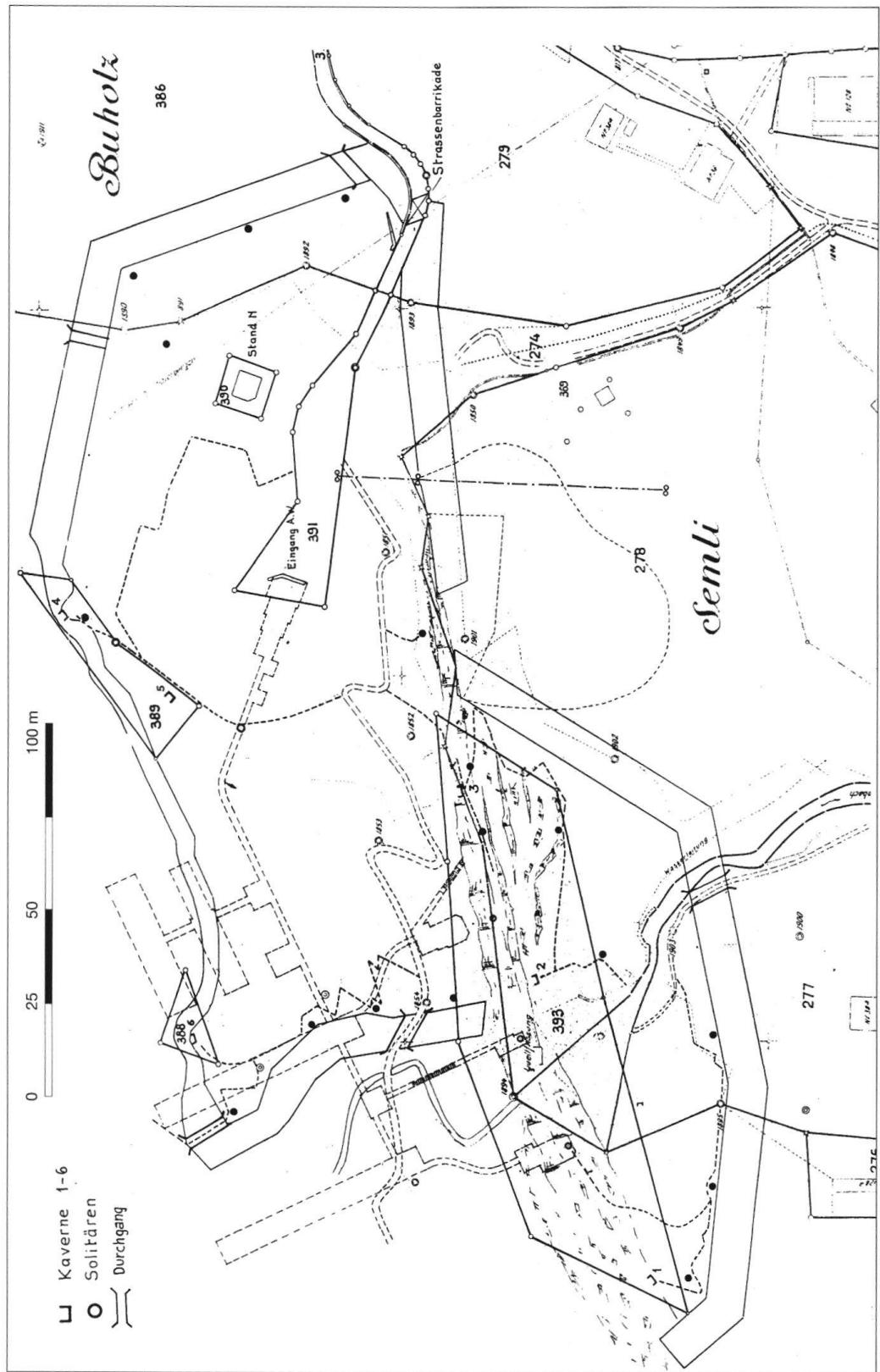


Abb. 21:
A.W. Vitznau, Unterkunftsraum für 100 Mann, Bureau für Befestigungsbauten, Plan-Nr. 16901 vom 23.5.1943. Der Unterkunftstrakt, wie er im Zweiten Weltkrieg ausgeführt wurde. Danach wurden einige Änderungen vorgenommen, besonders im Bereich des Vorrats- und Sanitätsraums (Planarchiv FWK Sek 53, Goldau).

Abb 22: ▷
Nahverteidigung Vitznau, Situation, Baubureau Stans, Plan-Nr. 25574 vom 8.2.1944. Auf diesem Grundbuchplan sieht man das Infanteriehindernis, die Solitäre (schwarze Punkte) und die 6 Kavernen (BAr E 5481 1984/162 Bd.39).



Die Räume wurden mit 4 Ventilatoren be- bzw. entlüftet: Abluftventilator mit einer Leistung von ca. 2800 m³/h; Dieselkühlluft-Ventilator mit einer Leistung von circa 6000 m³/h; Zuluftventilator mit einer Leistung von ca. 2800 m³/h; Ventilator für klimatisierte und filtrierte Luft mit einer Leistung von 430/1000 bis maximal 1400 m³/h.

Damit genügend Sauerstoff zugeführt wurde, musste bei Normalbetrieb für jeden (ruhenden bzw. arbeitenden) Mann circa 40 bis 60 m³ Frischluft pro Stunde eingerechnet werden; hingegen hätte bei einem schlimmen Gasangriff auf die Anlage 1 bis 1,5 m³ Frischluft pro Mann und Stunde gereicht (reduzierte Kapazität der Außenluft-Filtration bei einem Gasangriff). Damit wäre der Gehalt an CO₂ zu einer Konzentration von vier Volumenprozent erreicht worden, der für den menschlichen Körper noch nicht schädlich gewesen wäre (Stand 1945).

Die bekannten Kampfgase (1945) kamen in Form von Schwebestoffen, Dämpfen und Gasen zur Anwendung. Die Schwebestoffe wären im Nebelfilter «N» durch eine Filtermasse aus Watte zurückgehalten, während alle gas- und dampfförmigen Kampfstoffe, mit Ausnahme von Kohlenoxyd (CO), im Gas- oder Kohlenfilter «K» durch Aktivkohle aufgenommen worden.

Die Anwendungsdauer des Nebelfilters war unbeschränkt, hingegen die des Gasfilters auf circa 35 Stunden (von der Kampfgaskonzentration abhängig) beschränkt.

Die Bewaffnung

Das Artilleriewerk Vitznau war mit zwei so genannten 10,5 cm Kanonen Ordonnanz 1939 mit einer Rohrlänge von 42 Kalibern auf Ständerlafette (10,5 cm Kan. 39 L 42 SL) ausgerüstet.¹⁹³ Eine Kanone kostete Ende 1941 rund Fr. 150 000.– inklusive Panzerung. 18 Kanonen dieses Typs wurden während des Zweiten Weltkriegs in Artilleriewerken des Reduits eingebaut. Das Rohr, dessen Horizontal-Keilverschluss von Hand betätigt wird, wiegt 1260 Kilogramm und ist ein «Lizenzbau der modernen Bofors-Kanone von 1927».¹⁹⁴ Ab 1935 hatte die Schweizer Armee solche mobilen Kanonen gekauft, um den veralteten Bestand der Artillerie aufzudotieren (Abb. 23).

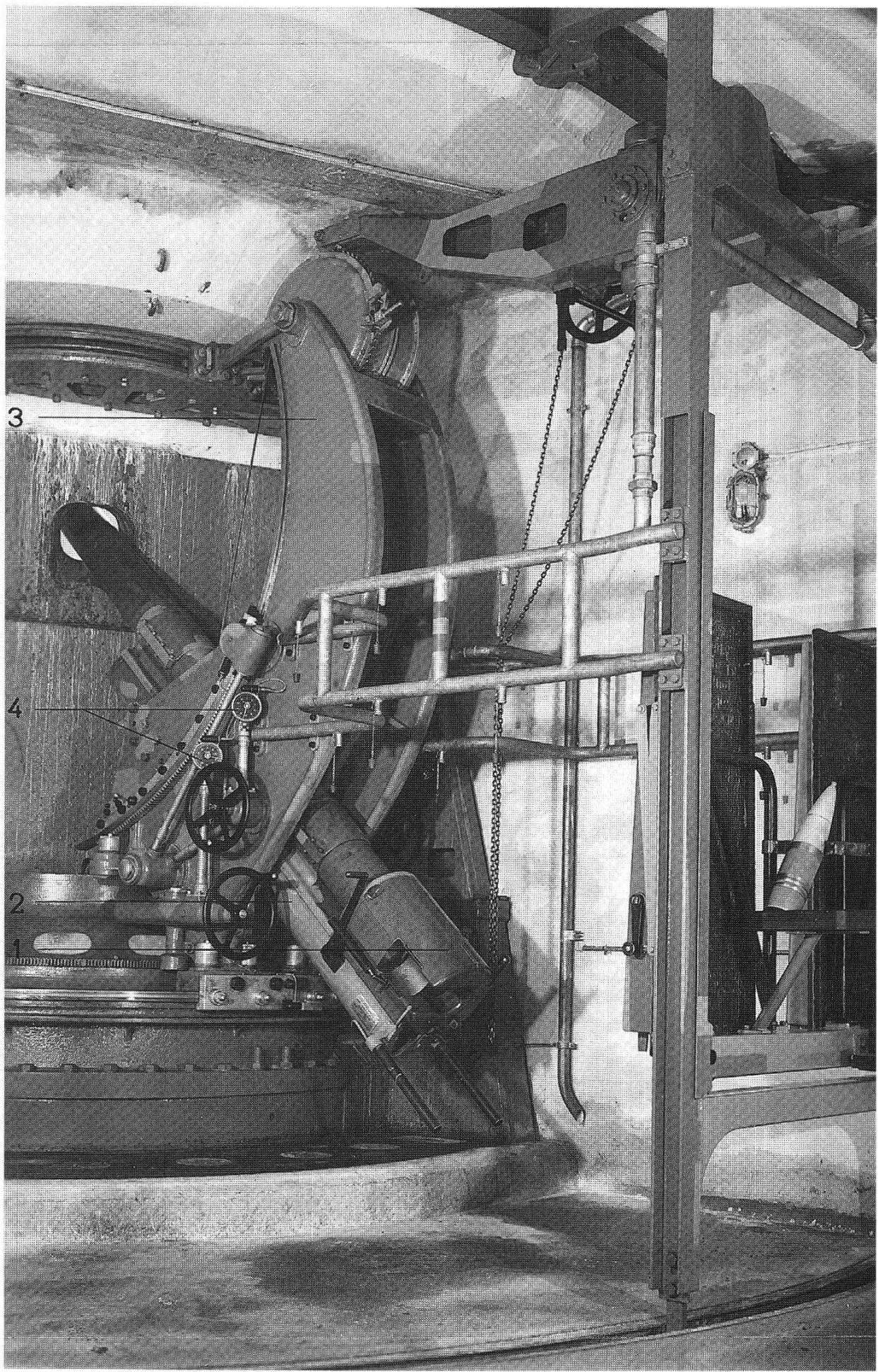
Die Ständerlafette, eine schweizerische Konstruktion, war entwickelt worden, um die Schartenöffnung – den verwundbarsten Teil der Festung – minimal zu halten.

¹⁹³ Diese Kanone wurde im Zweiten Weltkrieg 10,5 cm Befestigungs-Kanone 1939 L 42 (10,5 cm B-K. 39) genannt.

¹⁹⁴ Vgl. Willy Marques: Schweizer Festungswaffen – Die letzten 100 Jahre – Eine Auswahl technisch interessanter Modelle, in: Waffen Digest 1990, S. 103–114, insbesondere S. 112.

Abb. 23:

10,5 cm Kanone 1939 L42 auf Ständerlafette, hier mit maximaler Elevation. 1 Rohr mit Verschluss; 2 Wiege (Rohrschlitten mit Schussbremse); 3 Ständer; 4 Höhen- und Seitenrichtuhr (Eidg. Konstruktionswerkstätte, Thun).



ten. Die Lafette mit halbkreisförmigen Segmenten für Seite und Elevation bewegt sich im fiktiven Drehpunkt, welcher in der Schartenöffnung liegt. Oben am Ständer ist eine Spiralfedertrommel, die das elevierende Gewicht aufnimmt und so das Höherichthandrad entlastet. Für den Antrieb von Seite und Elevation sind links und rechts des Ständers je ein Paar Handräder angeordnet und mit je einer Welle verbunden. Eine verstellbare Ladebühne dient zur Erleichterung des Ladens bei kleinen Elevationen. Die zwei Bedienungspodeste sind zudem aufklappbar, wenn bei einer Elevation von mehr als 35° das Geschütz vom Boden aus bedient wird. Richtbereiche -1° bis 45° , Seite $+/-30^\circ$. Kanone und Lafette wiegen zusammen ca. 8000 kg und wurden durch 6 Mann bedient: 1 Geschützchef, 1 Richter, 1 Hilfsrichter, 1 Lader, 1 Verschlusswart, 1 Zuträger. Die Schusskadenz betrug 15 Schuss pro Minute. Die Munition bestand aus zwei verschiedenen Geschossarten (1944), der Stahlgranate mit Momentanzünder 15,05 Kilo mit maximaler Reichweite von 17,5 Kilometer sowie der Rauchstahlgranate mit Momentanzünder.¹⁹⁵ Nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelte man noch eine Spitzgranate mit Momentanzünder mit einer maximalen Reichweite von 21,4 Kilometer.

Die gepanzerte Scharte besteht aus drei Teilen, aus dem so genannten Schartenkopf aus Stahl, einer Vorpanzerung und einer zusätzlichen Panzerplatte (Modell Typ 10). Alle zusammen wiegen 17 770 Kilogramm.

Die Besatzung

Ende September 1941 reichte die Festungssektion die Planungsgrundlagen für die BBB-Artilleriewerke ein (Bauzeiten, Baumaterial, Waffen und Werkbesatzungen). Als Kasemattwerk mit zwei 10,5 cm Befestigungskanonen waren 4 Offiziere, 11 Unteroffiziere und 55 Soldaten als Besatzung vorgesehen..¹⁹⁶

Im Anschluss an eine Konferenz über die Beurteilung der Artilleriewerke des 2. Armeekorps wandte sich dessen Stabschef am 20. Februar 1942 an die Sektion Heeresreform des Armeekommandos und forderte von dieser die Schaffung einer Festungsartillerie-Abteilung für die Werke Vitznau, Obere und Untere Nase. Im Juni 1942 schätzte die Sektion Heeresreform den Mannschaftsbedarf für die Gruppe Vitznau, Obere und Untere Nase auf ca. 190 Mann.¹⁹⁷ Im Dezember desselben Jahres war die Planung so weit fortgeschritten, dass die Festungs-Artillerie-Kompanie 82 (Fest Art Kp 82) mit einem Bestand von 7 Offizieren, 30 Unteroffizieren und 145 Soldaten (total 182 Mann) als Besatzung des Artilleriewerks Vitznau genannt wurde.¹⁹⁸

Mitte Mai 1943 orientierte General Guisan Bundesrat Kobelt höchst persönlich davon, dass er den Befehl gegeben habe, die Fest Art Kp 82 aufstellen zu lassen; das

¹⁹⁵ Vgl. zum ganzen Abschnitt betr. Ständerlafette: Festungsgeschütze, Technische Daten, Eidgenössische Konstruktionswerkstätte Thun, Ausgabe September 1944 & 1965.

¹⁹⁶ Vgl. Uhler an Unterstabschef Front am 30.9.1941 betr. Schreiben des EMD vom 24.9.41 (BAr E 5795/521).

¹⁹⁷ Vgl. Stabschef 2. A.K. an Sektion Heeresreform am 20.2.1942 (BAr E 27/553 Bd.1).

¹⁹⁸ Vgl. Sektion Heeresreform an Unterstabschef Front am 20.10.1942 betr. Besatzungen für permanente Werke (BAr E27/553 Bd.1).

Abb. 24:

Bewaffnung des Artilleriewerks Vitznau. Quelle: 1943: Befehl des OBA am 11.5.1943 betr. Aufstellung der Fest. Art. Kp. 82 und 85 (BAr E 27/553 Bd.1); 1944: Neuordnung der Festungs-Artillerie, vom Bundesrat am 16.8.1944 genehmigt (BAr E 5795/268); 1947: Korps und Werkbewaffnung der Fest. Art. Kp am 1.12.1947 (BAr E 27/554 Bd.1); 1975: Ordner Studie «Schwert».

	1943	1944	1947	Ca. 1975	1991
7,5 mm Leichtes Maschinengewehr 1925	6	6	8		
7,5 mm Maschinengewehr 1911	2	2			
7,5 mm Sturmgewehr mit Zielfernrohr 1957					3
9 mm Maschinenpistole 1943			6		
20 mm Flabkanone 1938			3	4	
24 mm Schwere Tankbüchse 1941	1	1			
4,7 cm Panzerabwehrkanone 1941			2		
8,1 cm Minenwerfer mobil 1933		2		2	2
8,3 cm Panzerabwehrkanonen-Rohr 1950				2	3
10,5 cm Kanone SL 1939	2	2	2	2	2
Funkgeräte	5				

Werk Vitznau sei schussbereit und habe deshalb eine unverzügliche Bemannung notwendig gemacht.¹⁹⁹ Vom 14. Juni bis 3. Juli 1943 fand der Umschulungskurs für die neue Fest Art Kp statt. Gemäss der Bestandeskontrolle sollten effektiv 9 Offiziere sowie 172 Unteroffiziere und Soldaten einrücken. Von letzteren erschienen aber 12 Mann nicht und aufgrund der sanitarischen Eintrittsmusterung mussten weitere 12 entlassen werden. Kommandant ad interim war Oblt. Schmid. Anlässlich dieses Umschulungskurses stellte man fest, dass die Sehschlüsse des Beobachtungsstandes zu eng waren, um ein Grabenfernrohr oder ein Feldstecher einzusetzen.²⁰⁰

Der erste Ablösungsdienst in Vitznau und Weesen begann am 26. Februar 1944 und endete am 1. April 1944. Es nahmen 12 Offiziere, 1 HD-Arzt sowie 310 Unteroffiziere bzw. Soldaten daran teil (12 Unteroffiziere bzw. Soldaten fehlten). Kompaniekommendant war Hauptmann Häusermann.²⁰¹ Am 27. März war zwar das Schiessen mit der 10,5 cm Kanone vorgesehen, doch in Anbetracht des schlechten Wetters war die Beobachtung nicht sichergestellt. Trotzdem war es ein besonderer Tag für die Belegungstruppe, war doch Oberstkorpskommendant Gübeli, Kommandant des 2. Armeekorps, auf Besuch. Am folgenden Tag konnte dann endlich zwischen 13 und 14 Uhr geschossen werden. Die Übungskritik wurde vom Beobachtungsposten «Adam» geführt.

Ein zweiter bzw. dritter Ablösungsdienst wurde vom 3. Juli bis 3. August 1944 bzw. vom 9. April bis 9. Mai 1945 durchgeführt (Dienst im Werk ab 27. April).²⁰²

¹⁹⁹ Vgl. Guisan an Kobelt am 11.5.1943 betr. Ad hoc-Aufstellung der Fest. Art. Kp. 82 und 85 (BAr E 27/553 Bd.2).

²⁰⁰ Vgl. Tagebuch Fest Art Kp 82 Umschulungskurs 1943/Ablösungsdienst 1944 (BAr E 5790 2651 Bd.1).

²⁰¹ Vgl. Tagebuch Fest Art Kp 82 Umschulungskurs 1943/Ablösungsdienst 1944 (BAr E 5790 2651 Bd.1).

²⁰² Vgl. Tagebuch Fest Art Kp 82 Ablösungsdienste 1944/45 (BAr E 5790/2651 Bd.2).

Abb. 25:

Besatzung Artilleriewerk Vitznau. Quelle: 1943: Befehl des OBA am 11.5.1943 betr. Aufstellung der Fest Art Kp. 82 und 85 (BAr E 27/553 Bd.1); 1944: Neuordnung der Festungs-Artillerie, vom Bundesrat am 16.8.1944 genehmigt (BAr E 5795/268); 1947: Korps und Werkbewaffnung der Fest. Art. Kp am 1.12.1947 (BAr E 27/554 Bd.1); 1975: Ordner Studie «Schwert»

	1943 *	1944 *	1947	Ca. 1975	1991	
Kommandant (Hptm)	1	1 Hptm oder Maj	1	6 Of 2 höhere Uof 13 Uof 88 Sdt 12 HD Total 121	1	Kommandant (Hptm)
Subalternoffiziere	12	12	4			
Gasoffiziere	1	1	1			
Telephonoffizier	1	1				
Feldweibel	1	1	1			
Fourier + Fouriergehilfen	1+3 Sdt	1+3 Sdt	1			
Telefonisten	8 Uof 68 Sdt	8 Uof 68 Sdt	1 Uof 8 Sdt	+1 L Flab Zug (Fest Flab Kp 16): 1 Of 3 Uof 21 Sdt Total 25 Mann	1 1+1 Sdt 1 Uof 2 Sdt 1 Uof 2 Sdt 2 Uof 17 Sdt	Feldweibel Fourier + Fouriergehilfe Nachrichten Verm Uem Uem Sdt/Fhr Artillerie
Motorradfahrer			1 Sdt			
Kanoniere für Geschütze	32 Uof 156 Sdt	32 Uof 156 Sdt	3 Uof 28 Sdt			
Kanoniere für 4,7 cm Pak			2 Uof 10 Sdt			
Kanoniere für Lmg			3 Uof 34 Sdt			
Flab Kanoniere			2 Uof 12 Sdt			
Gastrupp + Gasmechaniker	5 Uof 13 Sdt	5 Uof 13 Sdt	2 Uof 7 Sdt			
Maschinisten	1 Uof 9 Sdt	1 Uof 9 Sdt	2 Sdt			
Waffenmechaniker	3 Sdt	3 Sdt	1 Uof 1 Sdt			
Sanitätsdienst	1 Of 3 Uof 6 Sdt	1 Of 3 Uof 6 Sdt	1 Uof 2 Sdt			
Küchenmannschaft	3 Uof 3 Sdt	3 Uof 5 Sdt	1 Uof 2 Sdt			
Scheinwerfertruppe	2 Uof 4 Sdt	2 Uof 4 Sdt				
TOTAL	16 Of 56 Uof 265 Sdt 337 Mann	16 Of 56 Uof 267 Sdt 339 Mann	7 Of 18 Uof 107 Sdt 132 Mann	7 Of 18 Uof 109 Sdt 12 HD 146 Mann	6 Of 20 Uof 94 Sdt 120 Mann	6 Of 20 Uof 94 Sdt 120 Mann

* Fest Art Kp 82 umfasste auch die Besatzung der Oberen und Unteren Nase

Die Neuordnung der Festungsartillerie, die vom Bundesrat am 16. August 1944 genehmigt wurde, bestätigte im grossen und ganzen die bisherige Belegungsstärke. Je 2 zusätzliche Soldaten für Küchenmannschaft und Minenwerfer waren eingeteilt.²⁰³ Unklar ist, ob diese aber wirklich den Beständen zugeteilt wurden.

1947 wurde die Festungsartillerie mit der Schaffung der Reduitbrigaden neu organisiert. Die Fest Art Kp 82 gehörte zur Fest Art Abt 16, die wiederum neu dem Fest Art Reg 22 bzw. der Reduit Brigade 22 (2. Armeekorps) zugeteilt wurde. Zugleich schuf man mit der Fest Art Kp 56 eine eigene Kompanie für die Werke Obere und Untere Nase. Damit wurde das Werk Vitznau endgültig zur «Heimat» der Fest Art Kp 82!²⁰⁴ Mit der Truppen-Organisation von 1951 (TO 51) wurden die Fest Art Kp zu Festungskompanien (Fest Kp) umbenannt. Nach der folgenden Reorganisation (TO 61) wurde die Besatzung als Fest Kp I/16 (Fest Abt 16) bezeichnet. Mit der letzten Reorganisation wurde der Kompanienname 1987 ein letztes Mal geändert: Fest Kp III/10 (Fest Abt 10). Kurz vor der Aufhebung Ende 1994 (Armee 95) gehörte die Festungskompanie III/10 zum Fest Abt 10 im Fest Rgt 22 des R Br 22 und umfasste 1 Kommando-Zug mit 27 Mann, 1 Infanterie-Zug mit 25 Mann, 1 Minenwerfer-Halbzug mit 14 Mann, 1 Artillerie-Zug mit 26 Mann und 1 Werkschutz-Zug mit 28 Mann, insgesamt 120 Mann (Stand 1. Januar 1991).

Anschrift der Verfasser:

lic. phil. Patrick Geiger, Schwerzistr. 55, Postfach 269, 6017 Ruswil

dipl. arch. ETH Maurice Lovisa, Speichergasse 37, 3011 Bern / 6937 Breno

²⁰³ Vgl. Neuordnung der Festungs-Artillerie, vom Bundesrat am 16.8.1944 genehmigt (BAr E 5795/268).

²⁰⁴ Vgl. Verordnung über die Organisation der Festungs-Artillerie am 8.12.1947 (BAr E27/554 Bd.1).

ABKÜRZUNGEN

Abt.	Abteilung	Gst.	Generalstab
AGF	Abteilung für Genie und Festungswesen	Gst. Chef	Generalstabschef der Armee
AHQ	Armeehauptquartier	HD	Hilfsdienst
A.K.	Armeekorps	Kdt.	Kommandant
Armeekdo.	Armeekommando	Kp.	Kompanie
AW	Artilleriewerk	KW	Kasemattwerk
BAr	Bundesarchiv Bern	Lmg.	Leichtes Maschinengewehr
BB	Baubureau	OBA	Oberbefehlshaber der Armee
BBB	Befestigungsbau Bureau Bern	Of	Offizier
BK	Befestigungskanone	Op Bef	Operationsbefehl
Div.	Division	Pak.	Panzerabwehrkanone
Fest Art Kp	Festungsartillerie-Kompanie	R Br	Reduitbrigade
Fest Kp	Festungskompanie	Rgt.	Regiment
FWK	Festungswachtkorps	Sdt	Soldat
GDA	Geologischer Dienst der Armee	TW	Turmwerk
		Uof	Unteroffizier