

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

**Band:** 50 (1952)

**Heft:** 4

**Artikel:** Der Wiederaufbau des Bergdorfes Trans

**Autor:** Kunz, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-209198>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

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

Jede Maßstabumrechnung fällt weg, wenn man die beiden Strecken gleich im Maßstab der Fläche bestimmt.

Bei verhältnismäßig kleinen Flächen fährt man mehrmals um die Fläche ohne dazwischen zum Schwerpunkt einzufahren. Die zweite Kerbe drückt man erst nach der letzten Umfahrung ein, nachdem man zum Schwerpunkt, dem Ausgangspunkt der Messung, zurückgefahren ist. Der Abstand der Kerben ist dann durch die Anzahl der Umfahrten zu dividieren.

Bei sehr kleinen Flächen kann der unvermeidbare Fehler beim Nachfahren der Kurve großen Einfluß auf die Genauigkeit haben. Wird ein weiterer neuartiger Zirkeleinsatz nach Art des Schneidenplanimeters (Kleinplanimeter) verwendet, so muß die Hand beim Nachfahren die Bewegung in etwa 4-facher Größe ausführen. Dadurch kann man der Kurve genauer folgen. Außerdem wird durch die kleine Stangenlänge ( $a$ ) die Meßgröße des Querabstands ( $c$ ) vergrößert. Mit diesem Gerät können Flächen von etwa 0,2 qcm an gemessen werden.

Einstellfehler der Schneide können durch das Mittel aus einer Rechts- und Linksumfahrung ausgeglichen werden.

Die Schleppschneide ist gegenüber der Gleitrolle des Polarplanimeters viel unempfindlicher. Man kann ohne Bedenken über den Papierrand oder einen Papierbruch hinwegfahren.

Zweckmäßig ist, den Schwerpunkt des Zirkels immer möglichst tief zu stellen, um das Kippmoment recht klein zu machen. Dieses wird am besten aufgenommen, und die Führung des Planimeters ist am sichersten, wenn die Finger der rechten Hand von unten nach oben in der Reihenfolge: Mittelfinger, Daumen, Zeigefinger, den Fahrstift halten.

#### *Literatur:*

- (1) A. Walther, „Mathematische Geräte zum Integrieren“. Z. d. VDI, Band 80, Nr. 47 vom 21. Nov. 1936, Seite 1397.
- (2) Hamann in Z. f. Vermessungskunde 1896, Seite 649, und Hamann in Z. f. Instrumentenkunde 1895, Seite 93.
- (3) W. Jordan, Vermessungskunde, I. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart;  
A. Willers, „Mathematische Instrumente“, Sammlung Göschel, Band 922, 1925, Seite 82;  
Meyer zur Capellen, „Mathematische Instrumente“, 3. Auflage 1949, Seite 268.

## **Der Wiederaufbau des Bergdorfes Trans**

*Von H. Kunz, Chur*

### **1. Einleitung**

Am 24. August 1944 wurde das im bündnerischen Domleschg gelegene Bergdorf Trans durch eine Feuersbrunst fast vollständig zerstört. Zwei Drittel aller zum eigentlichen Dorfe gehörenden Gebäude, nämlich 14 Wohnhäuser und 15 Ställe sowie das Schulhaus brannten total ab mit Hab und Gut von 10 Bergbauernfamilien.

Unter der Leitung des Ter. Kommando 12 und des Fürsorgeamtes des Kantons Graubünden wurde der Bevölkerung die erste Hilfe, bestehend in Verpflegung und Schaffung von Unterkunft, zuteil. Bis zum Winterbeginn waren genügend Wohn- und Viehbaracken aufgestellt, ferner eine Schulbaracke und eine Magazinbaracke für Vorräte. Damit verbunden war die Zuleitung von Trinkwasser zur Barackensiedlung. Zusammen mit der Beschaffung von Lebensmittel-, Kleider- und Futtervorräten waren so die Maßnahmen für die Erhaltung der Familien in Trans getroffen. Von den auf diese Weise mit provisorischem Obdach versehenen Familien lebte eine bis zu Beginn des Winters 1948/49 in einer Baracke, d. h. um ein Vielfaches dessen, was sie sich wohl beim Bezug vorgestellt hatte.

## *2. Vorbereitungen für den Wiederaufbau*

Sofort nach der Katastrophe bildete sich ein Hilfskomitee für die Brandgeschädigten, welches den Transern bis zum Abschluß des Wiederaufbaus uneigennützig mit Rat und Tat beistand. In Zusammenhang mit Fürsorgeamt und Presse wurde eine Sammelaktion über die ganze Schweiz organisiert. Es fehlte vor allem an Kleidungsstücken für die Bevölkerung und Geld für den Wiederaufbau.

Was den Wiederaufbau anbetrifft, kam zunächst einmal ein Bau-detachment von Internierten nach Trans mit dem Auftrag, die Aufräumarbeiten zu beginnen. Schon in der ersten Sitzung des Hilfskomitees wurde u. a. die Durchführung eines Planwettbewerbes beschlossen. An demselben beteiligten sich 32 Architekten. In der Zeit vom 25. bis 28. März 1945 fand die Sichtung und Bewertung der einzelnen Entwürfe statt. Aus der Klassierung entnehmen wir:

1. Preis E. Zietzschmann, Arch. SIA, Davos-Platz
3. Preis J. U. Könz, Arch. ETH, Guarda.

Es waren in der Folge diese beiden Architekten, die den Wiederaufbau mit Ausnahme eines Hofes projektierten und leiteten. Mit der Projektierung einzelner Höfe, wenigstens generell, konnte damit begonnen werden.

Das Hilfskomitee ließ es damit jedoch nicht auf sich bewenden. Da gewisse Baumaterialien noch immer unter Bewirtschaftung standen, mußten Bestellungen gemacht und Vorräte angelegt werden, so vor allem an Dachziegeln und Backsteinen. Ein besonderes Problem bildete der Transport von der Talsohle (780 m und weniger) nach Trans (1480 m ü. M.) Nach eingehenden Studien kam man auf eine Luftseilbahn, für welche eine Militärseilbahn leichter Type zur Verfügung gestellt wurde. Sofort nach der Montage wurden Kies und Sand angekauft und nach Trans befördert. Das Rüsten des für den Wiederaufbau nötigen Bauholzes bedingte ferner die Erstellung einer Sägerei mit einer leistungsfähigen Blockbandsäge und einer leichten Bergsäge mit Gatter. Mit der ersteren konnte man bei 10stündiger Arbeitszeit bis zu 15 m<sup>3</sup> Holz aufsägen,

während es die Bergsäge im Durchschnitt auf 3 m<sup>3</sup> brachte. Alle diese Maßnahmen erforderten Arbeitskräfte, für welche Verpflegung und Unterkunft geboten werden mußte. Zu diesem Zwecke wurden Küchen- und Kantonnementsbaracken angeschafft und aufgestellt.

### *3. Der Wiederaufbau als Teil einer Gesamtmelioration*

Bis zu diesem Zeitpunkt, d. h. bis zum April 1945, wurde der Wiederaufbau Trans als rein private Maßnahme betrachtet, mit welcher sich das kant. Meliorations- und Vermessungsamt nicht zu befassen hatte. Der Planwettbewerb und provisorische Berechnungen ergaben jedoch, daß die Finanzierung mit den Beiträgen der kant. Brandversicherungsanstalt (rund Fr. 289 000.—) und dem Ertrag der Sammlung (rund Fr. 183 000.—) nicht möglich war, umsomehr, als auf den betroffenen Liegenschaften teils schon bedeutende Grundpfandschulden lasteten. Es wurden daher Bund und Kanton um die Ausrichtung von Subventionen an den Wiederaufbau angegangen. Im Gesuche heißt es, daß vorerst durch die Gemeinde Trans ein Baugesetz beschlossen werden müsse, durch welches die notwendigen Expropriationen für die vorgesehenen Bauplätze vorgenommen werden könnten, und nach welchem nur nach einem Bebauungsplan gebaut werden dürfe; ferner sei die Schaffung der dringend notwendigen Wasserversorgung mit Hydrantenanlage vorzusehen.

Zur Abklärung der Subventionswürdigkeit und -möglichkeit fand am 4. Juni 1945 eine Besichtigung durch Vertreter des Bundes, des Kantons, der Gemeinde, des Hilfskomitees und der Brandgeschädigten statt. Dabei wurde seitens des Chefs des Eidg. Meliorationsamtes ein Bundesbeitrag von 30 % an die nach Abzug der Versicherungssummen verbleibenden Wiederaufbaukosten in Aussicht gestellt unter folgenden Bedingungen:

- a) mindestens gleich hohe Kantonsbeiträge;
- b) Durchführung der Güterzusammenlegung mit Aussiedlung, um die neuen Betriebe rationell und lebensfähig zu gestalten.

Dabei wurde für die Güterzusammenlegung samt der Dorfwasserversorgung die Befürwortung der höchstmöglichen Subventionsansätze in Aussicht gestellt. Am 30. Juni 1945 erfolgte der Beschluß der Grundeigentümer auf Durchführung der Zusammenlegung. Damit kam der Wiederaufbau unter die Begutachtung und Oberaufsicht des Eidg. Meliorationsamtes und des Meliorations- und Vermessungsamtes Graubünden.

Durch die Verbindung des Wiederaufbaus mit der Melioration ergab sich für die Brandgeschädigten wohl eine willkommene Mithilfe der öffentlichen Hand, vor allem hinsichtlich der Finanzierung, auf der anderen Seite aber eine ganz gewaltige Verzögerung in der Bauausführung. Wohl war dem Gemeindevorstand Trans seitens des Kantons schon zu Beginn des Winters 1944/45 nahegelegt worden, die Durchführung der Güterzusammenlegung in Erwägung zu ziehen. Die Transer verhielten sich jedoch ablehnend oder zum mindesten passiv, bis sie erkannten, daß die Finanzierung auf anderer Basis nicht möglich war. Allerdings war

schon kurz nach dem Brande das Geometerbureau Joos in Thusis beauftragt worden, das Dorfgebiet zu vermessen. Es dehnte die Aufnahmen aus, so daß der alte Bestand bis zum Beschluß der Zusammenlegung weitgehend aufgenommen war. So konnte wenigstens bald darnach mit der Projektierung begonnen werden.

Am 27. Juli 1945 erfolgte die Gründung einer Meliorationsgenossenschaft Trans mit dem Ziel, die Güterzusammenlegung durchzuführen und die Heimwesen auf den neu zugeteilten Grundstücken aufzubauen. Damit übernahm die Meliorationsgenossenschaft vom Hilfskomitee die schon in Funktion stehenden Baubetriebe, wie Sägerei, Seilbahn, Baubaracken sowie die schon bereitgestellten Baumaterialien gegen Verrechnung. Inzwischen waren auch die Projekte für mehrere Höfe baureif geworden, so daß eine erste Bauetappe mit 5 Objekten, für welche die neuen Bauplätze festgelegt waren, in Angriff genommen werden konnte. Bei diesen Bauten handelte es sich um 4 im eigentlichen Dorfrayon und einen in einer abgelegenen großen Parzelle auf Gebiet der Gemeinde Tomils. Die erste Baubewilligung erfolgte am 21. August 1945, also fast genau ein Jahr nach der Brandkatastrophe.

Über die Bauarbeiten war schon im Mai 1945 freie Konkurrenz eröffnet worden, so daß nun der Vergebung nichts mehr im Wege stand. Die Materialien für die Rohbauten außer den Bindemitteln und den gehobelten Flecklingen für die Häuser wurden den Unternehmern von der Genossenschaft zu Lasten der Bauherren, auf Nachmaß an den Bauten, abgegeben. Alle Hobelwaren, wie Flecklinge, Böden und Täfer, wurden vom Tal als Fertigwaren bezogen und per Seilbahn nach Trans befördert. Durch die Vorarbeiten des Hilfskomitees war damit wertvolle Zeit gewonnen worden; auf der anderen Seite wurden aber der Betrieb und vor allem die Abrechnung sehr kompliziert gestaltet. Schon mit Beginn dieser genossenschaftlichen Betriebe war die Anstellung eines ständigen Bauführers nicht zu umgehen gewesen.

Im September 1945 erfolgte die Subventionierung der ersten Etappe der Hochbauten durch Bund und Kanton mit je 30 % der nach Abzug der Versicherungssummen verbleibenden Restkosten. Damit erst konnte bei der Graubündner Kantonalbank der notwendige Baukredit eröffnet werden. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte das Hilfskomitee mit den Sammelgeldern vorschußweise ausgeholfen und damit die Vorarbeiten ermöglicht.

Ungefähr einen Monat früher erfolgte die Vergebung der Arbeiten für die Quellfassungen und Wasserzuleitung als Bestandteil der Hydrantenanlage und am 13. Februar 1946 die Subventionierung der Güterzusammenlegung mit Wegnetz und Wasserversorgung im Kostenbetrage von Fr. 560 000.—. Nachstehend soll des Raumes halber nur der Wiederaufbau, nicht aber die Güterzusammenlegung behandelt werden.

Durch den Wettbewerb, an welchem die SVIL (Schweiz. Vereinigung für industrielle Landwirtschaft und Innenkolonisation) als Fachberaterin tätig war, ergaben sich folgende, als grundsätzlich richtig erkannte Lösungen:

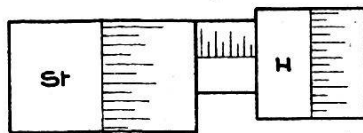
- a) Kleines Heimwesen: Wohnung und Stallung unter einem First.



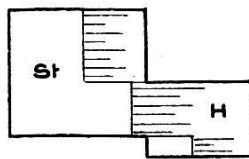
b) Großes Heimwesen: Wohnung und Stallung getrennt, aber in enger Beziehung mit offenem Zwischenbau, womöglich auf gleichem Niveau.

Als gegebene Konstruktionsart ergab sich der Holzbau, insbesondere die sog. Strickbauweise.

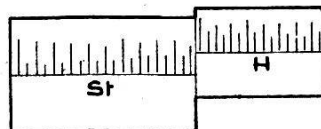
Auf Grund dieser Richtlinien entwickelten sich 3 von einander wesentlich abweichende Typen (Plan 1) für den gesamten Wiederaufbau von 11 Höfen. Bei 3 Siedlungen sind Haus und Stall unter einem Dach



TYP I = 6 HÖFE



TYP II = 1 HOF



TYP III = 2 HÖFE

EINZELHAUS = 1 HOF

UMBAU = 1 HOF

TOTAL = 11 HÖFE

Plan 1. Darstellung der Bautypen

(Typ II und III) und bei deren 6 sind Wohn- und Ökonomiegebäude getrennt, resp. in der Mehrzahl durch den als Holzschopf und Arbeitsplatz dienenden offenen Zwischenbau verbunden. Bei einem weiteren Hof handelte es sich um einen Umbau (Hof Moos), und ein Brandgeschädigter hatte nur das Haus, nicht aber den Stall verloren (Nr. 7). Im Übrigen handelte es sich aber nicht um Einheitstypen; vielmehr hat jede Siedlung einen ihr eigenen Aufbau entsprechend Größe des Betriebes und Art des Bauplatzes (Topographie, Steilheit, Exposition, Anschluß an Straße oder Platz usw.). Dies hat wohl eine nicht unerwünschte Vielfalt an Objekten zur Folge, brachte aber den Projektverfassern wesentliche Mehrarbeit, weil jeder Hof vollständig durchprojektiert werden mußte.

(Schluß folgt)