

**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:** 68 (1970)

**Heft:** 12

**Artikel:** 25 Jahre Grenzbereinigung im Kanton Schaffhausen

**Autor:** Isler, T.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-223685>

### 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:** 28.01.2026

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

# Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Photogrammetrie und Kulturtechnik

Revue technique Suisse des Mensurations, de Photogrammétrie et du Génie rural

Herausgeber: Schweiz. Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik; Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie; Fachgruppe der Kulturingenieure des SIA

Editeurs: Société suisse des Mensurations et Amélio-  
rations foncières; Société suisse de Photogrammétrie;  
Groupe professionnel des Ingénieurs du Génie rural de  
la SIA

Nr. 12 • LXVIII. Jahrgang

Erscheint monatlich

15. Dezember 1970

DK 341.222(430-43.5:494.29): 341.24

## 25 Jahre Grenzbereinigung im Kanton Schaffhausen

*Th. Isler, Mitglied der Grenzkommission*

### Zusammenfassung

Der Kanton Schaffhausen grenzt auf eine Länge von rund 150 km an die Bundesrepublik Deutschland. Der Verlauf dieser Hoheitsgrenze weist viele Absonderlichkeiten auf und schloß bisher auch die 43 ha messende deutsche Exklave Verenahof ein. Nach langen Bemühungen ist es möglich geworden, durch den Austausch flächengleicher Gebietsteile die Grenze den beiderseitigen Interessen besser anzupassen. Im folgenden soll über die Verhandlungen und die technische Durchführung berichtet werden.

### Résumé

Le canton de Schaffhouse a une frontière commune avec l'Allemagne fédérale sur une longueur d'environ 150 km. Le tracé de cette frontière territoriale est caractérisé par de nombreuses irrégularités et comprenait aussi, jusqu'à présent, l'exclave allemande de Verenahof, d'une superficie de 43 ha. Grâce à de longs efforts il a été possible d'adapter les frontières selon les intérêts des deux pays en échangeant des territoires de superficies égales. Nous donnons ci-dessous un compte rendu des négociations et de la réalisation technique.

Am 6. Oktober 1970 unterzeichnete in Schaffhausen eine gemischte technische Grenzkommission, die aus je zwei schweizerischen und deutschen Mitgliedern besteht, das Protokoll über den

*Vollzug des Vertrages zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Bundesrepublik Deutschland über die Bereinigung der Grenze im Abschnitt Konstanz-Neuhausen am Rheinfall.*

Durch den Austausch flächengleicher Gebietsteile konnte der komplizierte Grenzverlauf um den Kanton Schaffhausen gegen das Nachbarland

Baden-Württemberg den natürlichen Verhältnissen und beiderseitigen Interessen besser angepaßt werden. Die mehr als 150 km lange gemeinsame Grenze des Kantons Schaffhausen mit Deutschland weist auch so noch viele Absonderlichkeiten auf, deren Entstehung Anlaß zu einem interessanten Bericht gäbe.

In den gleichen Staatsvertrag einbezogen wurde ein geringfügiger Gebietsabtausch beim Gemeinschaftszollamt Kreuzlingen-Konstanz. Durch die Verlegung der Grenze auf die gemeinsame Brandmauer wechselten dort je 43 m<sup>2</sup> ihre Gebietshoheit.

Der Kanton Schaffhausen trat von seinem Territorium folgende Flächen in den Gemeinden ab:

Gemeinde	Zwischen den Grenzsteinen	Fläche (m <sup>2</sup> )
a) Hemishofen (Unterwald)	Nr. 308–323	10 489
b) Büttenhardt und Opfertshofen (Reiat)	Nr. 700–709	128 732
c) Merishausen (Beisental)	Nr. 667–682	300 000
d) Merishausen (Schlauch)	Nr. 653–656	19 000
e) Bargen (Schenenbüel)	Nr. 632–637	31 000
f) Bargen (Schlauch)	Nr. 645–646	2 000
g) Neuhausen am Rheinfall	Nr. 13– 15	398
h) Schleitheim (Schiedhag-Wutach)	Nr. 427–478	40 438
<b>Total</b>		<b>532 057</b>

Der Kanton Schaffhausen erhielt vom Land Baden-Württemberg als Kompensation folgende Austauschflächen:

Gemeinde	Zwischen den Grenzsteinen	Fläche (m <sup>2</sup> )
a) Oehningen (Bleiche)	Nr. 415–418a	5 390
b) Oehningen (Unterwald)	Nr. 321–322	99
c) Rielasingen (Zollamt Ramsen)	Nr. 222–225	5 000
d) Wiechs a. Rh. (Verenahof)	Nr. 1– 47	428 732
e) Wiechs a. Rh. («Schlauch», N-4)	Nr. 646–653	52 000
f) Altenburg	Nr. 13– 15	398
g) Stühlingen-Weizen und Grimmelshofen (Wutach)	Nr. 444–474	40 438
<b>Total</b>		<b>532 057</b>

Die Enklave «Verenahof» stellte bisher eine abgesonderte Gemarkung der deutschen Gemeinde Wiechs a. Rh. dar und bedeutete den flächenmäßig größten und wirtschaftlich wichtigsten Einwurf von Deutschland. Sie umfaßt rund 43 ha Land, wovon 33 ha offenes Feld und 10 ha Wald. Privatrechtlich sind die Grundstücke vollumfänglich im Eigentum von Schweizern. Die Enklave wird von etwa 20 Schweizer Bürgern bewohnt. Seit dem 1. Oktober 1834 war die Enklave deutsches Zollausschlußgebiet, gehörte aber, ohne daß hiezu rechtlich je etwas vorgekehrt worden ist, zum schweizerischen Zollinland. Außer der Grenzvermarkung bestand keinerlei staatsvertragliche Regelung.

Aus verkehrstechnischer Sicht kam der Abtretung im sogenannten «Schlauch» südlich der Gemarkung Bargen die größte Bedeutung zu. Dieser etwa 870 m lange Querriegel deutschen Hoheitsgebietes hatte seit Jahrhunderten zu Zoll- und Straßenformalitäten geführt. Besonders während der beiden Weltkriege und in den Nachkriegsjahren kam es wiederholt zu Komplikationen und Schikanen.

### *Wie kam es zu Verhandlungen?*

Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich auf die Zeit nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges. Sie umfassen demnach eine Epoche von gut einem Vierteljahrhundert. Bereits am 7. Mai 1945 reichte Herr Kantonsrat Jakob Werner von Merishausen dem Großen Rat eine Motion ein, der Regierungsrat habe an den Bundesrat das Gesuch zu stellen, er möge mit den zuständigen Behörden unseres Nachbarlandes in Verbindung treten, um einen bessern Verlauf der Grenze anzustreben und um den kleinen Grenzverkehr in geordnete Bahnen zu bringen.

Die Erfüllung dieser beiden Begehren war in jenen Tagen des deutschen Zusammenbruches weder eine leichte noch eine rasch durchführbare Aufgabe. Ennet der Grenze regierte die Besatzungsmacht, und es folgten die großen politischen Säuberungsaktionen. Zunächst galt es, die Grenze noch hermetischer abzuschließen, um keine Unbefugten durch die Maschen schlüpfen zu lassen. Dennoch wurde im Großen Rat eine Interpellation eingereicht, die eine wirtschaftliche Neuordnung in der Nachbarschaft des Kantons Schaffhausen forderte. Schaffhausen sei militärisch und verkehrspolitisch ein Brückenkopf, der fast ganz von deutschem Gebiet umgeben sei. Im Zuge der Neuordnung von Europa seien auch an unsren Grenzen einige Korrekturen fällig. Dem Regierungsrat wurden also durch unser kantonales Parlament bindende Aufträge erteilt, die er nach Bern weiterleitete.

Aber am 29. Mai 1946 lehnte der Bundesrat die Aufnahme von Grenzverhandlungen im damaligen Zeitpunkt ab. Erst auf eine erneute Eingabe des Regierungsrates vom 12. Dezember 1953 antwortete der Bundesrat am 2. Februar 1954 positiv. Aus der Erfahrung der Beratungen von 1920/21 über die Abtretung von Büsingen und des Verenahofes gehe hervor, daß nur Quadratmeter gegen Quadratmeter, also flächengleiche Gebietsaus tausche, zu verwirklichen seien. Damit war für die

### *technische Vorbereitung*

grünes Licht gegeben. Das kantonale Vermessungsamt erhielt vom Regierungsrat den Auftrag, in Verbindung mit dem Meliorationsamt detaillierte Vorschläge auszuarbeiten. Für die anbegehrten deutschen Flächen mußten schweizerische Austauschgebiete offeriert werden. Diese sollten, wenn immer möglich, in den gleichen Gemarkungen liegen. Am 8. Dezember 1954 teilte das Eidgenössische Politische Departement mit, daß es die Vorschläge als zweckmäßig erachte. Da in den nachfolgenden zwischenstaatlichen Verhandlungen immer wieder Änderungen verlangt wurden, mußten bis zum Abschluß einer definitiven Regelung noch unzählige Varianten ausgearbeitet werden.

### *Die Verhandlungen*

Die schweizerisch-deutschen Verhandlungen fanden zunächst in drei Phasen statt. Als Ergebnis der Beratungen wurde am 22. Februar 1957 in Schaffhausen ein Vertrag über die Grenzbereinigungen paraphiert. Schwierigkeiten bereitete vor allem die Lösung des Problems Büsingen. Für die ganz vom schweizerischen Hoheitsgebiet umschlossene deutsche Gemeinde Büsingen sollte eine staatsvertragliche Regelung herbeigeführt werden. Die Gemarkung Büsingen mißt 763 ha, und das Dorf zählt etwa 1000 Einwohner. Es wurde im Verhandlungsprotokoll festgelegt, daß der Grenzbereinigungsvertrag und der Staatsvertrag über Büsingen gleichzeitig zu unterzeichnen und zu ratifizieren seien. Die von den beiden Staaten ernannten Verhandlungsdelegationen glaubten, den ihnen erteilten Auftrag erfüllt zu haben. Aber in gewissen Teilen des Kantons *stieß der paraphierte Vertrag auf starken Widerstand der beteiligten Gemeinden.*

Die Schweiz hatte während der drei Verhandlungsphasen immer wieder neue Gebiete zum Austausch angeboten. Insbesondere mußte darauf verzichtet werden, den erstrebten Ausgleich innerhalb der gleichen Gemeinde herbeizuführen. Es bestand die Absicht, über einen Dreiecksaustausch die Gebietsverluste der Gemeinden zu ordnen, doch wandten sich besonders die Gemeinden Altdorf und Opfertshofen gegen die von ihnen zu tragenden Gebietsverluste. Es wurde auf den 6. Oktober 1957 zu einer Protestkundgebung nach Opfertshofen aufgerufen, die von rund 1000 Personen besucht war.

### *Noch keine Lösung*

Der Widerstand gegen gewisse Bestimmungen des Vertrages blieb bestehen, so daß an eine Unterzeichnung nicht zu denken war. Im Großen Rat verhallte das Echo der Volkskundgebung nicht, ohne neue Vorstöße auszulösen. Zwei weitere Interpellationen und eine Motion vom 18. Oktober 1957 befaßten sich mit den hängigen Grenzfragen. Es wurde verlangt, schweizerseits neue Tauschgebiete zu offerieren, oder aber nur eine «kleine Lösung» mit Ausklammerung des Verenahofes (43 ha) anzu-

streben. Für diese Enklave solle ein Staatsvertrag angestrebt werden. Die Gemeindebehörden von Büttenhardt und vor allem dessen Präsident, Hans Muhl, sahen aber darin keine brauchbare Lösung. In geschickt geführten, aber zähen Verhandlungen konnte letzten Endes auf lokaler Ebene ein Vorschlag vorbereitet werden, der von Kanton und Bund akzeptiert wurde. Dieser Vorschlag bestand zur Hauptsache darin, daß das Tauschareal für den Verenahof nicht nur hoheitsrechtlich, sondern auch zu privatrechtlichem Eigentum an die Gemeinde Wiechs am Randen abgetreten werden solle. Dies war ein

#### *Gebietsabtausch auf neuer Grundlage.*

Der Erwerb von 43 ha Privateigentum bedurfte in der Folge langwieriger und oftmals komplizierter Unterhandlungen mit den betreffenden Grundeigentümern. Ohne diese in schweizerischen Grenzbereinigungsverträgen neuartige Lösung wäre eine Einigung nicht erreicht worden, da die abzutretenden Gebiete wertmäßig ungleich waren. Die im Jahre 1956 angebotenen Flächen wiesen weniger gravierende Unterschiede auf, die mit einem kapitalisierten Steuerausgleich von Fr. 20000.– hätten geregelt werden sollen.

Auch der Vorschlag vom Jahre 1964 machte den Einbezug von Gemeinden, die am Tausch des Verenahofes nicht direkt interessiert waren, notwendig. Wegen des verhältnismäßig kurzen Grenzanstoßes der Gemeinde Büttenhardt an Deutschland (beim Ferienheim) mußten die benachbarten Gemeinden Merishausen 30 ha und Opfertshofen 9 ha zur Verfügung stellen. Büttenhardt konnte nur 4 ha einwerfen, erhielt aber 43 ha. Mit einem internen Dreiecktausch wurden die einzelnen Gemarkungen wieder ausgeglichen. In das ganze Verfahren spielte auch die Melioration «Unterer Reiat» mit dem Teilunternehmen Opfertshofen hinein. Der ebenfalls im Jahre 1964 ausgearbeitete Neuzuteilungsentwurf erfuhr entsprechende Umdispositionen.

Der Kanton Schaffhausen erwarb auftragsgemäß die für den Abtausch an Deutschland vorgesehenen Gebiete und leistete dafür Vorschußzahlungen von etwas mehr als einer halben Million Franken. In den Kaufverträgen wurde ein Bodenwert von durchschnittlich 15 Rappen pro Quadratmeter und ein Holzwert von durchschnittlich 50 Rappen im Mittel, ebenfalls pro Quadratmeter, aufgenommen. Dies ergab eine Kaufsumme von rund Fr. 280 000.–, zu welcher noch ein Verkehrswertzuschlag von Fr. 232 000.– kam. Die Gemeinde Merishausen trat im «Beisental» etwa 11 Hektaren von ihrem eigenen Wald ab und verlangte dafür Realersatz in flächenmäßig gleicher Größe vom Staatswald auf dem Buchberg (auf Gemarkung Merishausen gelegen).

#### *Erneute Grenzverhandlungen*

Nachdem Gewißheit darüber bestand, daß auf der Ebene der Gemeinden für den «Verenahof» annehmbare Austauschgebiete gefunden waren und sich auch für den «Schlauch» eine Lösung abzeichnete, traten die Ver-

handlungsdelegationen erneut zusammen. Die Beratungen, die am 16. November 1964 in Freiburg im Breisgau aufgenommen wurden, nahmen zunächst einen zähen Verlauf. Für die deutscherseits geforderte Abtreten des «Spießhofs» an der Bundesstraße Gottmadingen–Singen konnte von der Schweiz keine auch der Gemeinde Ramsen genehme Lösung vorgeschlagen werden. Harten Bemühungen gelang es schließlich, das Tauschgebiet «Spießhof» auszuklammern. In einem Notenwechsel wurde aber festgehalten, daß darüber neue Verhandlungen aufgenommen würden, sobald sich in diesem Grenzabschnitt Unzuträglichkeiten ergeben sollten.

Die Verhandlungen in Freiburg im Breisgau brachten ferner eine Kostenausscheidung für den Erwerb des skizzierten Grundeigentums. Es gelang der Schweiz, der Bundesrepublik Deutschland Fr. 200 000.– zu überbinden, und auch der Bund sagte die Leistung von weiteren Fr. 200 000.– zu. Der restliche Aufwand, nebst einigen weiteren finanziellen Verpflichtungen, leisteten der Kanton Schaffhausen, die beteiligten Gemeinden und private Grundbesitzer.

Am 23. November 1964 konnte in einem feierlichen Akt der Vertrag über die Bereinigung der Landesgrenze unterzeichnet werden. Bereits am 15. Dezember 1962 waren in Luzern die Verhandlungen über Büsingen erfolgreich beendet worden. Die Unterzeichnung dieses Vertrages erfolgte dann, infolge des von deutscher Seite gewünschten Junktims, ebenfalls am 23. November 1964 in Freiburg im Breisgau. Noch im Jahr zuvor drängten deutsche Stellen auf die Löschung des Junktims, da sie am Staatsvertrag über Büsingen mehr interessiert waren als an jenem über die Landesgrenzbereinigungen. Die Schweiz lehnte aber dieses Begehr ab, was sich in der Folge als weitsichtig erwiesen hat.

Nachdem die Verhandlungen zu positiven Ergebnissen geführt hatten, folgten die

#### *Beratungen in den Parlamenten.*

Der Schweizerische Bundesrat unterbreitete der Bundesversammlung am 10. August 1965 eine umfassende Botschaft über den Grenzbereinigungsvertrag und den Büsinger Staatsvertrag. Dieses Dokument wird auch in späteren Jahren noch auf interessierte Leser stoßen. Die eidgenössischen Räte genehmigten bereits in der Dezembersession 1965 beide Staatsverträge. Auch über diese Beratungen ließen sich interessante Ausführungen machen. Historische Reminiszenzen des Schaffhauser Standesvertreters Dr. Kurt Bächtold sind besonders lesenswerte Erinnerungen.

Der Schaffhauser Große Rat hatte im Herbst 1965 einen Kredit von Fr. 140 000.– für die Bereinigung der Landesgrenze zu bewilligen. Damit konnte er auch die beiden Motionen der Kantonsräte Werner und Scherer als erledigt abschreiben.

In den Jahren 1966 und 1967 folgten die Beratungen in den Parlamenten des Landes Baden-Württemberg und Bonn. Am 19. Juli 1967 wurden die entsprechenden Gesetze verkündet.

Zwei weitere Daten kennzeichnen den langen Weg, die beide Neuregelungen über sich ergehen lassen mußten. Es ist dies die Ratifikation in

Bern am 4. September 1967 und die Inkraftsetzung der Verträge einen Monat später.

### *Die Übergabefeier am 4. Oktober 1967 auf dem «Verenahof»*

Diese brachte die große Freude über den erfolgreichen Abschluß der Grenzbereinigungen zum Ausdruck. Ein denkwürdiger Tag besiegelte einen langen Weg des Hoffens und Bangens. Es waren fast auf den Tag genau zehn Jahre her seit der Protestversammlung in Opfertshofen, der nun ein Freudentag folgte. Die Anteilnahme der Behörden und der Bevölkerung zeigten den Büttenhardtern, daß ihr Begehr Erfolg verdiente.

Wieder sind seither drei weitere Jahre ins Land gezogen, die im wesentlichen der

### *technischen Neuordnung*

dienten. Damit sind wir wieder am Anfang dieses Berichtes angelangt, und zwar bei den Aufgaben der gemischten technischen Grenzkommission. Jeder Staat ordnete gemäß Vertrag zwei Mitglieder ab, die schweizerischerseits vom Bundesrat im Frühjahr 1968 gewählt wurden.

Dem Berichterstatter fiel der Auftrag und die Ehre zu, während nahezu 25 Jahren an diesen Grenzbereinigungen maßgeblich mitzuwirken. Die vermessungstechnischen Unterlagen stammten, sowohl auf Schweizer Seite wie auch bei den deutschen Amtsstellen, aus der Mitte des letzten Jahrhunderts und entsprechen daher den neuzeitlichen Bedürfnissen nicht mehr. Einzig die Triangulation der Schweiz datierte um das Jahr 1910.

Als die schweizerischen Behörden vor etwa zwanzig Jahren die Bereinigung der Grenze in die Wege leiteten, hatten sie über die Austauschgebiete orientierende Pläne vorzulegen. Je nach Ausdehnung kamen die Maßstäbe 1:1000 oder 1:5000 in Frage. Der vorgeschlagene neue Grenzverlauf wurde im Gelände abgesteckt und entweder auf die bestehende Vermarkung aufgenommen oder polygonometrisch vermessen. Bei der Festsetzung der Grenze war zolltechnischen und betriebswirtschaftlichen Anforderungen zu genügen. Während der drei Verhandlungsphasen der Jahre 1956 bis 1957 wurden auch die diskutierten Varianten abgesteckt und die Größe der Tauschgebiete an Ort und Stelle ermittelt. Nachdem diese Vorschläge in der Folge nicht verwirklicht werden konnten, begnügten sich die beteiligten Vermessungsämter, die Tauschgebiete des Jahres 1964 nur noch planlich darzustellen. Wir erachteten es als ausreichend, die auf Gemeindeebene ausgehandelten Gebiete den Delegationen ohne detaillierte Absteckung zu unterbreiten, um nicht Vorarbeiten zu leisten, die eventuell unnütz gewesen wären. Der Abtausch des «Spießhofes» war auch in diesem Zeitpunkt noch nicht abgeklärt.

Nachdem am 23. November 1964 ein neuer Vertrag paraphiert werden konnte, bestanden keine sichtbaren Bedenken mehr für eine baldige Ratifikation. Bereits im frühen Frühjahr 1965 begann die

### *Absteckung der Tauschgebiete.*

Die Grenzpunkte der unverändert gebliebenen Flächen wurden rekonstruiert und mittelst Klinkerplatten unterirdisch versichert, da doch damit gerechnet werden mußte, es könnten ein bis zwei Jahre bis zur Vermarkung verstreichen.

Den größten Aufwand erforderten die Vermessungsarbeiten in den Steilhängen des Beisentales. Für den privatrechtlichen Erwerb der etwa 100 Waldparzellen waren anhand der Katasterpläne aus dem Jahre 1860 die Grenzen zu bestimmen, damit für die Holzschatzungen die Lage der Grundstücke bekannt war. Die neue Hoheitsgrenze konnte zunächst nur provisorisch ermittelt werden, da die genaue Tauschfläche mit 30 ha eingehalten werden mußte. Überdies durfte die im Wald verlaufende, etwa 600 m lange neue Landesgrenze nur einen Eckpunkt aufweisen. Zur näherungsweisen Bestimmung der Lage dieses Punktes wurde ein Polygonzug versichert und gemessen. Als die definitiven Landeskoordinaten des Neupunktes in beiden Systemen berechnet waren, sind die Polygonpunkte auf die neue Grenze transformiert worden, und aus diesen Abstichen war es möglich, die Schneise für den Durchhau anzulegen. Das Tauschgebiet «Reiat» wurde nach dem gleichen Verfahren auf das Gelände übertragen.

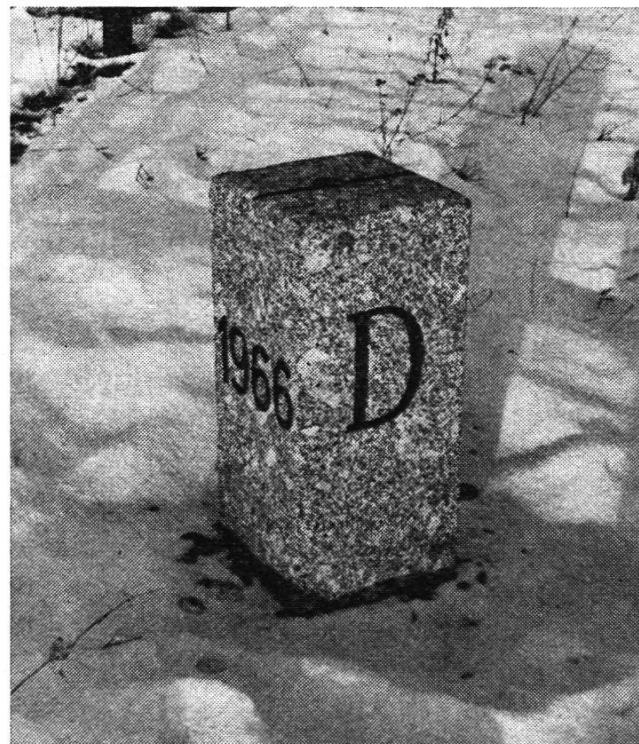
Da im Jahre 1965 der Straßendamm der N 4 im «Schlauch» noch nicht angeschüttet war, mußten wir auf Grund der Projektpläne den neuen Grenzverlauf so fixieren, daß die Nationalstraße ganz auf Schweizer Boden zu liegen kam und die deutsche Abtretung nicht größer als 5,2 ha wurde. Längs der Wutach ist nach reiflicher Überlegung auf eine Rückversicherung des Grenzverlaufes verzichtet worden. Die aus den Uferaufnahmen berechneten Bruchpunkte der Hoheitsgrenze in Flußmitte wurden auf Polygonzüge am schweizerischen Ufer transformiert, um diese jederzeit durch eine einfache Messung in das Gelände übertragen zu können.

### *Die Beschaffung der neuen Landesgrenzsteine*

Auf Grund der im Jahre 1965 durchgeführten Absteckungsarbeiten wurde es möglich, die Anzahl der zu beschaffenden Grenzsteine zu ermitteln. Die Lieferung der 87 neuen Grenzmarken wurde einem Steinbruch im Schwarzwald übertragen. Als vorteilhaft erwies sich der Antransport mit Lastzügen direkt, oder ganz nahe an die Verwendungsstellen. Die Kosten der etwa 400 bis 500 kg schweren Granitsteine betrugen, einschließlich Beschriftung und Transport, je 160 DM. Die ungültig gewordenen Grenzsteine wurden an Interessenten abgegeben.

### *Das Setzen der Grenzsteine*

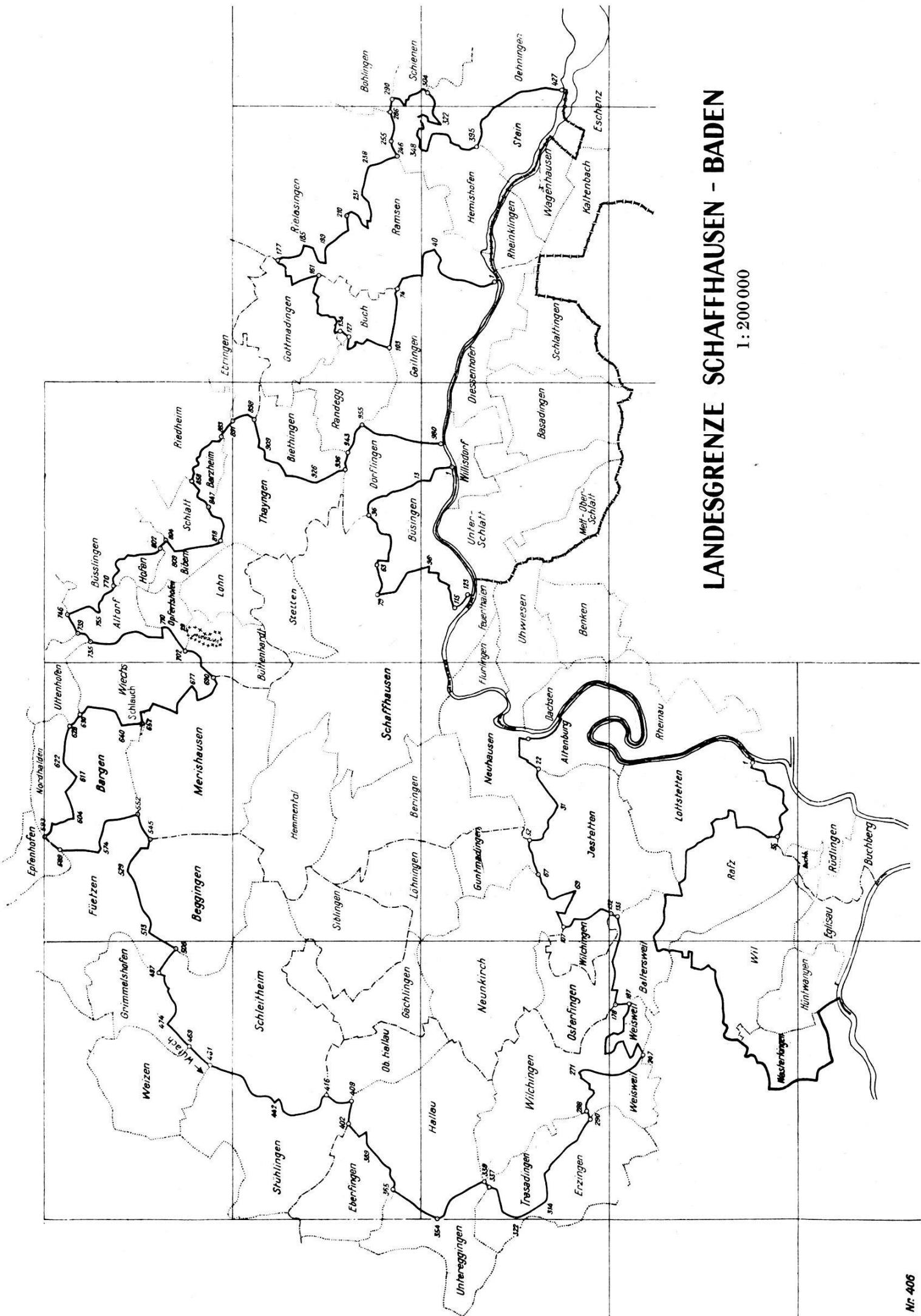
Nachdem am 4. Oktober 1967 der Grenzvertrag in Rechtskraft erwachsen war, konnte die endgültige Vermarkung vorgenommen werden. Mit Arbeitskräften aus den beteiligten Gemeinden und mit technischen



Hilfsmitteln bot der Steinsatz keine besonderen Schwierigkeiten. Da die Standorte der Marken genau bestimmt waren, konnte im wesentlichen auf Kontrollmessungen verzichtet werden. Die solide Versicherung der Bruchpunkte erwies sich als zweckmäßig. Damit waren die Voraussetzungen gegeben, um das Protokoll über den Vollzug zu erstellen.

LANDESGRENZE SCHAFFHAUSEN - BADEN

1:200 000



## *Das Protokoll über den Vollzug des Vertrages*

In Artikel 2 des Grenzvertrages von 1964 waren die Aufgaben der Grenzkommission wie folgt umschrieben:

- a) Absteckung, Vermarkung und Vermessung der Grenze;
- b) Erstellen der Pläne und Grenzvermessungstabellen.

Mit der Beendigung dieser Aufgabe, die stets zusätzlich zu den übrigen Arbeiten zu erledigen war, hat ein interessanter Auftrag seinen Abschluß gefunden. Die zuständigen Grundbuchämter haben die neuen Verhältnisse noch rechtlich zu ordnen.

Die vollzogenen Grenzänderungen wirkten sich in verschiedener Hinsicht bereits positiv aus. So konnten die Zollanlagen in Ramsen auf eigenem Territorium errichtet werden, der «Verenahof» ist rechtlich in die Gemeinde Büttenhardt eingegliedert und die Nationalstraße N4 verläuft zwischen Bargen und Schaffhausen nun vollumfänglich auf Schweizer Gebiet.

DK 528.44(494.241.1) : 621.316 : 621.395 : 628.15 : 628.2

## **Der Berner Leitungskataster**

*Armin König*

### *Zusammenfassung*

Es waren hauptsächlich folgende Gründe, welche das Vermessungsamt der Stadt Bern veranlaßte, seinen umfangreichen Leitungskataster von Grund auf neu zu konzipieren: das komplizierte, aus der historischen Straßenstruktur erwachsene System der Blatteinteilung und damit auch eine unökonomische Lagerung dieser ständig wachsenden Plansammlung.

Die alte Blatteinteilung wurde aufgegeben zugunsten eines Rastersystems. Aus dieser technisch-zeichnerischen Straffung des Planbildes ergab sich eine bessere Nutzung des verfügbaren Platzes. Der graphischen Darstellung des Leitungsschemas wurde spezielle Aufmerksamkeit geschenkt, ist es doch möglich, von den Originalplänen Schwarzweißkopien herzustellen, die ohne nachträgliche Farbdifferenzierung für den Fachmann wie den Laien lesbar sind. In seiner Form dürfte ein solches Katasterwerk eines stadtinternen Leitungsnetzes mit zum allgemeinen Planungs- und Unterlageninstrumentarium einer heutigen Stadt gehören.

### *Résumé*

Les raisons suivantes ont principalement influencé le bureau de géomètre de la ville de Berne de renouveler complètement son vaste cadastre des conduites: le système compliqué de la disposition des feuilles, dû à la structure historique des routes, et par conséquence un emmagasinage non économique de cette collection de plans toujours en progrès.

La numérotation conventionnelle des feuilles a été abandonnée en faveur d'un système de réseau. Cette présentation graphique rigide du