

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =  
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

**Band:** 36 (1938)

**Heft:** 9

**Artikel:** Tarif für Güterzusammenlegungen 1938 : Bemerkungen zum  
Tarifentwurf und zum Taxationsvergleich für geometrische Arbeiten bei  
Güterzusammenlegungen

**Autor:** Schärer, E. / Werffeli, Rud.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-197312>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

SCHWEIZERISCHE  
**Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik**

ORGAN DES SCHWEIZ. GEOMETERVEREINS

Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft für Kulturtechnik / Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie

**Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières**

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES GÉOMÈTRES

Organe officiel de l'Association Suisse du Génie rural / Organe officiel de la Société Suisse de Photogrammétrie

Redaktion: Dr. h. c. C. F. BAESCHLIN, Professor, Zollikon (Zürich)

Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

Expedition, Inseraten- und Abonnements-Annahme:

BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR VORMALS G. BINKERT, A.-G., WINTERTHUR

<p style="text-align: center;"><b>No. 9 • XXXVI. Jahrgang</b> der „Schweizerischen Geometer-Zeitung“ Erscheinend am zweiten Dienstag jeden Monats <b>13. September 1938</b> Inserate: 50 Cts. per einspaltige Nonp.-Zeile</p>	<p style="text-align: center;"><b>Abonnemente:</b> Schweiz Fr. 12.—, Ausland Fr. 15.— jährlich Für Mitglieder der Schweiz. Gesellschaften für Kulturtechnik u. Photogrammetrie Fr. 9.— jährl. Unentgeltlich für Mitglieder des Schweiz. Geometervereins</p>
---	---

## Tarif für Güterzusammenlegungen 1938.

### *Bemerkungen*

*zum Tarifentwurf und zum Taxationsvergleich für geometrische Arbeiten bei Güterzusammenlegungen.*

Die Kommission des S. G. V. für Verbilligung von Güterzusammenlegungen hat ihre Vorschläge im Juli 1937 mit Erläuterungen im Druck erscheinen lassen. Sie hat ihre Spar-Vorschläge in 28 Punkten behandelt. Schon die ersten Erhebungen durch den Präsidenten der Kommission über die prozentualen Anteile von geometrischen Arbeiten, von Bonitierungsarbeiten, Bauarbeiten, Vermarktungsarbeiten, Verwaltungskosten etc. hat ergeben, daß die Bauarbeiten (Wegbauten), sofern es sich um Güterzusammenlegungen mit Weganlagen handelte, 60–70% der Gesamtkosten betragen, während die geometrischen Arbeiten sich höchstens mit 12–20% an den Gesamtkosten beteiligen. Diese Tatsache führt zu dem einfachen Schluß, daß wesentliche Einsparungen nur bei den Bauarbeiten gemacht werden können, natürlicherweise auch nur dann, wenn die Zweckmäßigkeit einer Güterzusammenlegung durch diese Einsparungen nicht leidet.

In Anbetracht der bescheidenen Höhe der bei geometrischen Arbeiten geltenden mittleren Gehalts- und Lohnansätze:

für den Übernehmer . . . . .	Fr. 6700.— per Jahr
für angestellte Grundbuchgeometer . . . . .	» 5500.— »
für das technische Hilfspersonal . . . . .	» 3900.— »
für Meßgehilfen . . . . .	» 8.50 per Tag

auf welchen der Tarif für Güterzusammenlegungen basiert, konnte eine Einsparung durch Lohnabbau nicht in Frage kommen. Die landwirt-

schaftlichen Genossenschaften belohnen ihre verantwortlichen und geschulten Funktionäre bedeutend besser.

Die Kommission mußte sich daher darauf beschränken, eine Verbilligung durch weitgehende Verbesserung der Organisation von geometrischen Arbeiten zu erreichen. Aber auch hier darf die Einsparung nicht auf Kosten der Zuverlässigkeit und Solidität der Arbeit geschehen.

Eine intensive Zusammenlegung mit möglichster Arondierung bringt dem Geometer vorerst vermehrte Arbeit in den Verhandlungen mit den Grundeigentümern, lohnt sich aber nicht nur aus landwirtschaftlichen Gesichtspunkten, sondern wegen der damit möglichen Einsparung im Wegnetz.

Auch die Übertragung sämtlicher Vermessungs- und bautechnischen Arbeiten, inklusive Vorprojekt, Bauaufsicht, Abrechnung und Kostenverleger, an das ausführende Bureau bringt Einsparungen und fördert außerdem die Begutachtung durch die kantonalen und eidgenössischen Instanzen.

Die Verpflockung des alten Besitzstandes soll durch die Grundeigentümer, diejenige der Flurwege durch die Ausführungskommission geschehen. Arbeiten, die der Genossenschafter selbst besorgen kann, sollen nicht durch den Geometer erfolgen, auch dann nicht, wenn ersterer für seine Mitwirkung entschädigt werden müßte. Bei zweckmäßiger Bezeichnung eines jeden Grundstückes durch den Eigentümer kann die Anfertigung eines Kroki gespart werden. Die Vorprojekte können eventuell auf Fliegerbildern, die in den Maßstab ca. 1 : 5000 bis ca. 1 : 10 000 vergrößert sind, dargestellt werden.

Höhenkurven sollen nur in denjenigen Gebieten aufgenommen werden, in denen die Wegprojektierungen mittelst Gefällsmesser nahezu gleiche Kosten verursachen, oder nicht zweckmäßig sind.

Ohne auf alle einzelnen Vorschläge der Kommission des S. G. V. zurückzukommen, sei erwähnt, daß einzelne Positionen des Tarifs erhöht werden müßten, wenn gewisse Vorschläge nicht durchgeführt würden, namentlich muß dem Geometer die Vereinfachung der Formulare gestattet werden. Andererseits soll der Tarif für jeden einzelnen Fall mit der nötigen Überlegung und Zweckmäßigkeit angewendet werden.

Obwohl in Pos. 35 c) und d) die Schätzung von kleinen Waldabschnitten tarifiert ist, darf dies nicht so ausgelegt werden, daß Waldzusammenlegungen nach diesem Tarif taxiert werden können. Für einen solchen Tarif ist das Material heute noch nicht vorhanden.

Die Ansätze für Kilometer-Entschädigung in Pos. 19 und 20, speziell für Neigungen von 25% und darüber, sind, sofern die neuen Wegverhältnisse doch einfacher Natur sind, nicht in vollem Umfang anzuwenden. In diesen Ansätzen ist die Projektierung von Durchlässen, Stützmauern oder anderen kleinen Kunstbauten inbegriffen. Fallen solche Kunstbauten außer Betracht, so sind die Preise entsprechend zu

reduzieren. Eventuell könnte die Projektierung allfälliger Kunstbauten auf andere Weise entschädigt werden.

Wenn das Gebiet im alten Besitzstand nur teilweise mit Reben bepflanzt ist, so kommt Pos. 45, Zuschlag für Rebgebiete, nur sinngemäß zur Anwendung.

Beim Zuschlag Pos. 46, als Zuschlag zu Pos. 26, kommen nur diejenigen Flächen, neuen Parzellen und Bonitätsabschnitte in Betracht, welche den betreffenden höheren Bodenwert besitzen. Eine bezügliche Bemerkung ist somit im Vertrage vorzusehen, der Einfluß kann erst bei der Abrechnung festgestellt werden.

Wo eine kleine Rebbergzusammenlegung in Verbindung mit einer größeren Güterzusammenlegung, oder in Verbindung mit einer größeren Vermessungsarbeit in der gleichen Gemeinde ausgeführt wird, kommt der Zuschlag in Pos. 47 nicht zur Anwendung.

---

Zu dem nachstehend publizierten Taxationsvergleich für geometrische Arbeiten bei Güterzusammenlegungen ist folgendes zu bemerken:

Aus den Kantonen Zürich, Bern, Aargau, Waadt, Tessin und Thurgau sind insgesamt 24 Unternehmungen zusammengestellt worden. Sie ergeben für eine Fläche von 7258 ha aus bisherigen Vertragspreisen zusammen eine Summe von rund Fr. 870,000.—. Die *Einsparungen* durch den *neuen Tarif* betragen für alle 24 Unternehmen eine Summe von rund Fr. 33,000.— oder im Mittel = 3,8%.

An diesem Ergebnis können einzelne Vergleiche, namentlich solche kleiner Unternehmungen, oder von Rebgebieten, keine nennenswerten Änderungen verursachen. Der neue Tarif bringt einen wesentlichen Abbau bei Unternehmungen mit einfachen Verhältnissen, während er bestätigt, daß komplizierte Verhältnisse bis heute zu niedrig berechnet wurden. Extreme Beispiele von sehr schwierigen Rebbergzusammenlegungen konnten mit der effektiv aufgewendeten Arbeitszeit kontrolliert werden und es ist damit bewiesen, daß der neue Tarif auch diese Verhältnisse richtig erfaßt.

Der alte Tarif ist im Jahre 1923 erstellt worden, vor welcher Zeit meistens nur einfachere Unternehmungen durchgeführt wurden. Er kann daher heute einer Berechnung von Güterzusammenlegungen mit ausgedehnten Baumgärten, oder topographisch schwierigen Gebieten, mit komplizierter Bonitierung, oder sehr kleiner, durchschnittlicher Betriebsgröße nicht mehr gerecht werden. Aber auch nach dem neuen Tarif könnten die Verbesserungen wirkungslos bleiben, wenn nicht nach den vorgesehenen Einheitspreisen: pro ha, pro alte und neue Parzelle, pro Gebäude, pro Eigentümer, pro Baum im alten Bestand und pro umgetauschten Baum, pro Bonitätsabschnitt im alten und neuen Besitzstand, pro Mehr- und Minderwerte, pro Rebenabschnitte etc., pro Grenzzeichen für die Absteckung der neuen Grenzen, pro km für die Wegenanlagen und das allfällige Grabennetz, sowie die Bauleitung, Kostenzusammenstellung und Kostenverleger nach % oder ‰ der

*Taxationsvergleich*  
für geometrische Arbeiten bei Güterzusammenlegungen.

Unternehmen	Bisheriges Total	Tarif- Total	Bisherige Kosten per ha	Tarif- Kosten per ha	Differenz	
					Total	%
1. Humlikon (Zürich) 8% Neigung 281 ha. 4,84 alte Parz. 1,0 neue Parz. per ha	41,902.50	40,179.80	149.—	143.—	—1,722.70	— 4,1
2. Groß-Andelfingen 4% . . . . .	55,116.70	52,748.80	144.—	138.—	—2,367.90	— 4,3
3. Ellikon (Zürich) 0% . . . . .	14,343.70	13,742.15	167.50	160.—	— 601.55	— 4,2
4. Zell (Zürich) 5% . . . . .	54,324.—	58,582.20	142.50	153.—	+4,258.20	+ 7,8
5. Toffen-Belp (Bern) . . . . .	45,300.—	40,736.—	100.—	90.—	—4,564.—	—10,1
6. Belp-Kehrsatz . . . . .	43,200.—	33,200.—	96.—	73.70	—10,000.—	—23,0
7. Kirchdorf (Bern) 3% . . . . .	12,600.—	11,617.—	100.—	92.—	— 983.—	— 7,8
8. Jegensdorf (Bern) 8% . . . . .	54,450.—	50,698.—	90.—	83.70	—3,752.—	— 6,9
9. Münchenbuchsee 13% . . . . .	38,800.—	33,377.45	96.—	82.80	—5422.55	—14,0
10. Lyß (Bern) 4% . . . . .	16,030.—	15,548.80	114.—	110.50	— 481.20	— 3,0
11. Barga-Knallnach 0% . . . . .	57,840.—	56,284.50	96.—	93.70	—1,555.50	— 2,7
12. Lauffohr (Aargau) 3% . . . . .	20,185.65	18,527.80	174.—	159.50	—1,657.85	— 8,2
13. Elfingen (Aargau) 20% . . . . .	54,116.—	54,837.—	220.50	223.—	+ 721.—	+ 1,3
14. Stetten (Aargau) 5,5% . . . . .	57,006.—	51,364.20	139.—	125.50	—5,641.80	—10,0
15. Gebenstorf (Aargau) 10% . . . . .	54,530.—	59,540.—	172.—	189.—	+5,010.—	+ 9,2
16. Dättwil (Aargau) 0% . . . . .	15,600.—	10,851.80	135.50	94.50	—4,748.20	—30,4
17. Yvonand (Waadt) 5% . . . . .	58,743.35	63,632.50	90.20	97.80	+4,889.15	+ 8,3
18. Chême-Paquier 5% . . . . .	14,172.—	16,899.25	87.—	104.—	+2,727.25	+19,3
19. Leysin 18% . . . . .	15,800.—	15,400.—	74.—	72.—	— 400.—	— 2,5
20. Quinto (Tessin) 40% . . . . .	63,000.—	58,531.—	185.—	172.—	—4,469.—	— 7,1
21. Bedretto (Tessin) 30% . . . . .	14,600.—	13,505.60	143.—	132.50	—1,094.40	— 8,1
22. Heldswil (Thurgau) 5% . . . . .	27,706.45	28,465.45	87.50	89.80	+ 759.—	+2,75
23. Opfershofen (Thurgau) 3% . . . . .	17,518.40	17,625.—	83.80	84.30	+ 106.60	+ 0,6
24. Brunegg (Aargau) 0% . . . . .	22,561.85	20,322.85	145.—	131.—	—2,239.—	—10,0
Total 7258 ha	869,446.60	836,217.15	120.—	115.40	—33,229.45	—3,8%

Bausummen, abgerechnet wird. Wie die tabellarische Zusammenstellung mit einem Material für 7258 ha zeigt, wird trotz Anwendung aller dieser Einheitspreise ein Abbau von 3,8% erreicht. Nur die Respektierung dieser Einheitspreise gewährt eine gerechte Entschädigung.

Die Einsparungen, die durch die bestellte Kommission vorgeschlagen wurden, z. B. durch sparsame Vermarkung, möglichste Vermeidung von Kurvenaufnahmen, Unterlassung übertriebener Bonitierung, Beschränkung der Beseitigung von Bäumen in Grenznähe, billige Geldbeschaffung, einfachere Bedingungen für das Wegnetz, Beschränkung von Urbarisierungen auf das zweckmäßige Maß etc., kommen in dieser Zusammenstellung nicht zum Ausdruck. Sie müssen in jedem einzelnen Fall sorgfältig geprüft und wenn möglich angewendet werden.

Der neue Tarif ist vom Schweizerischen Geometerverein genehmigt in dem Sinne, daß derselbe von den Taxationskommissionen in der Folge angewendet werde. Wir hoffen, daß wir mit diesem Tarif die gleichen Vorteile für Geometerschaft und Allgemeinheit erreichen, wie seinerzeit mit dem Tarif für Grundbuchvermessungen. Der definitive Tarif wird in deutscher und französischer Sprache erscheinen.

August 1938.

Für die Kommission des S. G. V.:

*E. Schärer.*

*Rud. Werffeli.*

---

## Beitrag zur Zentrierungsrechnung.

Von *Emil Müller.*

Die Zentrierungsrechnung nach dem offiziellen Formular (Nr. 5 für die Grundbuchvermessung) ergibt nur dann Resultate von genügender Genauigkeit, wenn der Korrektionswinkel  $\Delta$  verhältnismäßig klein ist. Andernfalls ist man genötigt, zum Sinussatze überzugehen, wobei dann der Vordruck des Formulares mit dem Rechnungsgang nicht mehr übereinstimmt. Bei größeren Exzentrizitäten kommt es vor, daß die Formel  $\Delta = \frac{\sin i}{D} \cdot \rho \cdot e$  noch genügt für längere Sichten und für solche, die nicht stark von der Richtung der Exzentrizität abweichen, nicht aber für kürzere Seiten, besonders wenn diese quer zur Exzentrizität verlaufen. In solchen Fällen ist man gezwungen, entweder für die ganze Station die Rechnung nach dem Sinussatze zu erledigen, oder durch Überschlagen vorher festzustellen, für welche Visuren die einfachere Näherungsrechnung ausreicht. Dieser Mühe ist man enthoben bei Verwendung der nachstehend erläuterten graphischen Tafel.

Die Überlegung zeigt, daß der Fehler, den man begeht bei Anwendung der Näherungsformel, einzig und allein abhängig ist von der Größe des Korrektionswinkels  $\Delta$  selbst. Aus der Reihenentwicklung für  $\sin \Delta$  ergibt sich ohne weiteres

$$\delta = \frac{\Delta^3}{6 \rho^2} - \frac{\Delta^5}{120 \rho^4} + \dots \quad (1)$$