

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

Band: 33 (1935)

Heft: 6

Artikel: Die neuen Landeskarten der Schweiz. : Botschaft und Bundesgesetz-
Entwurf des schweiz. Bundesrates vom 1. April 1935

Autor: Schneider, K.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-195311>

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: 13.10.2024

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

Dimanche le 23 juin 1935:

10 h. Tour du lac par bateau spécial (obligatoire).

Lunch sur le bateau (musique, danse, attractions).

15 h. Retour à Flüelen et clôture de la fête.

Logements et prix de la carte de fête.

Le bulletin d'inscription ci-joint est à envoyer de suite au caissier Mons. K. Zündt, géom. officiel à Schwyz, afin que chacun puisse être satisfait des logements qui seront retenus.

La carte de fête qui sera délivrée à l'arrivée, au bureau de quartier « Hôtel Urnerhof » à Flüelen, comprendra pour le prix de 18 francs: le banquet, le logement, le petit déjeuner, le bateau et le lunch (pour les repas vin non compris).

Die neuen Landeskarten der Schweiz.

*Botschaft und Bundesgesetz-Entwurf des schweiz. Bundesrates
vom 1. April 1935.*

Im laufenden Jahrgang 87, Band I des Bundesblattes und Nr. 14 vom 3. April 1935 ist die Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung mit einem Entwurf zu einem Bundesgesetz über die neuen Landeskarten veröffentlicht.* Auf 24 Druckseiten befaßt sich die Botschaft mit der Entstehung, Entwicklung und der für neuzeitliche Bedürfnisse ungenügenden Leistungsfähigkeit unserer heute gebräuchlichen eidg. Kartenwerke, mit der Notwendigkeit der Erstellung neuer Landeskarten, den hierfür erforderlichen Grundlagen, den durchgeführten Studien und Proben, sowie aufgestellten Projekten und Kartenprogrammen, dem Zeitbedarf und den Kosten für deren Durchführung und schließlich mit dem Gesetzesentwurf selbst.

Die nachfolgenden Ausführungen verfolgen den Zweck, den Leserkreis der „Schweiz. Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik“ über den wesentlichen Inhalt der bundesrätlichen Botschaft zu informieren.

Die Einleitung zur Botschaft enthält Hinweise auf die führende Rolle, welche unserm Land im letzten Jahrhundert auf dem Gebiete der amtlichen Kartographie zuerkannt worden ist durch die Herausgabe der *Dufour-* und *Siegfriedkarten*; sie hebt die große Verbreitung und mannigfache Verwendung dieser beiden eidg. Kartenwerke in

* Die Eidg. Landestopographie hat von dieser Botschaft eine beschränkte Anzahl Sonderdrucke in deutscher und französischer Sprache erstellen lassen, ergänzt durch 5 *Kartenbeilagen*, enthaltend insgesamt 13 Ausführungsmuster für verschiedene Ausgabevarianten der vorgesehenen neuen Landeskarten in den Maßstäben 1 : 50,000 und 1 : 25,000. Solange die Vorräte ausreichen, werden die *Sonderdrucke mit Kartenbeilagen* auf schriftliche Bestellung und gegen Postnachnahme von Fr. 1.— pro Sonderdruck abgegeben. Bestellungen sind zu richten an die *Kartenverwaltung der Eidg. Landestopographie, Bern, Hallwylstraße 4.*

großen Kreisen und breiten Schichten unseres Volkes hervor. In der Botschaft wird deshalb auf die Notwendigkeit und das Bedürfnis aufmerksam gemacht, der Brauchbarkeit und Leistungsfähigkeit der zum Volksgut gewordenen eidg. Kartenwerke Sorge zu tragen und rechtzeitige Vorkehrungen und Maßnahmen zu treffen, damit diese Kartenwerke nicht durch die technische und wissenschaftliche Entwicklung überholt werden. Der Bundesrat spricht sich hierüber wie folgt aus:

Wir stehen im Gebiete des Kartenwesens heute vor einem Entschluß von entscheidender Bedeutung: Wir müssen uns nämlich entscheiden, ob wir weiterhin versuchen wollen, durch mühsame und doch unbefriedigende Flickarbeit unsere alten Karten einigermaßen den neuen Ansprüchen anzupassen, oder ob nicht der Zeitpunkt da sei, ein neues Werk zu schaffen, das den mannigfachen Ansprüchen nach Möglichkeit zu genügen vermag, die heutzutage an eine Karte gestellt werden. Wir wollen versuchen darzutun, daß der zweite soeben gezeichnete Weg beschritten werden kann und muß.

Ein kurzer *I. Abschnitt: Die Entstehung unserer heutigen Karten und deren gesetzliche Grundlagen*, enthält interessante geschichtliche Angaben über die schon zu Beginn des vorigen Jahrhunderts einsetzenden Bestrebungen des Bundes und der Kantone für eine allgemeine geodätische und topographische Vermessung unseres Landes; diese Bestrebungen haben nach Ueberwindung großer Schwierigkeiten mannigfachster Art schließlich zu den beiden wichtigsten Erfolgen auf landeskartographischem Gebiet geführt, einerseits der *Dufourkarte*, erstellt von 1832—64 und anderseits der *Siegfriedkarte*, zur Hauptsache veröffentlicht von 1870—1900.

Im *II. Abschnitt: Die bestehenden eidg. Kartenwerke, ihre Mängel und Notwendigkeit des Ersatzes*, werden Aufschlüsse gegeben über die vermessungstechnischen und topographischen Grundlagen, die Entstehung, Entwicklung und den heutigen Stand der vom Bunde herausgegebenen, gegenwärtig im Gebrauche stehenden Kartenwerke; es wird hingewiesen auf deren Mängel und Fehler, beurteilt nach Maßgabe der heute gestellten Anforderungen und hieraus die Notwendigkeit abgeleitet für die Erstellung neuer Landeskarten als Ersatz unserer veralteten, auch durch Umarbeitung nicht in ausreichendem Maße zu verbessern, heutigen Landeskartenwerke.

Im *III. Abschnitt: Die Grundlagen der neuen Karten*, tritt die Botschaft ein auf die vermessungstechnischen und kartographischen Grundlagen und Vorarbeiten für Erstellung neuer Landeskarten und stellt fest, daß diese zum Teil schon vorhanden und deren Beschaffung zum Teil in vollem Gange ist. Derartige grundlegende Vorarbeiten sind die *Landestriangulation* und das *Präzisionsnivellement*, die *Uebersichtspläne der Schweiz*, *Grundbuchvermessung* und die neuzeitlichen *Kartenaufnahmen der Eidg. Landestopographie*. Die Botschaft hebt ganz besonders die Bedeutung und den hohen Wert der periodisch nachgeführten

Originalübersichtspläne in den Maßstäben 1 : 5000 und 1 : 10 000 hervor als einheitliche Grundlagen für die Kartierungen in den Maßstäben der neuen topographischen Landeskarten. Der Bundesrat spricht sich hierüber wörtlich folgendermaßen aus:

„Nach Art. 39 der Anwendungs- und Einführungsbestimmungen des schweizerischen Zivilgesetzbuches sind die Kosten der Grundbuchvermessung zur Hauptsache vom Bunde zu tragen, und nach dem Bundesbeschluß vom 5. Dezember 1919 bewegen sich diese Leistungen zwischen 60 und 80% der Vermessungskosten. Unter diesen Umständen ist es ganz natürlich, daß der Bund die Ergebnisse der Grundbuchvermessung der Schaffung neuer Karten dienstbar machte. In Art. 10 der Verordnung vom 5. Januar 1934 über die Grundbuchvermessungen ist denn auch der Grundsatz aufgenommen, daß die Kantone verpflichtet sind, dem eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement, die Grundlagen für die Erstellung und Aufrechterhaltung der offiziellen Kartenwerke des Bundes kostenlos zur Verfügung zu stellen.“

„Als solche ‚Grundlagen‘ dienen in erster Linie die sogenannten Original-Uebersichtspläne, die einen Bestandteil der Grundbuchvermessung bilden. Diese Pläne enthalten im Maßstab 1 : 5000 oder 1 : 10 000 die in den eigentlichen Grundbuchplänen enthaltenen Gegenstände ohne die Grundstücksgrenzen, und außerdem eine topographische Darstellung der vermessenen Gebiete mit Höhenkurven und Geländepunkten mit Höhenangaben. Die Uebersichtspläne werden in der Regel gemeindeweise gleichzeitig mit der Grundbuchvermessung durch selbständig erwerbende Grundbuchgeometer nach einheitlichen eidgenössischen Vorschriften erstellt, durch die Landestopographie überprüft und von ihr nach der Genehmigung der Vermessung auch verwaltet; die Uebersichtsplankopien verbleiben den Kantonen und Gemeinden. Es ist schließlich auch für eine regelmäßige Nachführung der Uebersichtspläne gesorgt. Derart entsteht nach und nach ein großmaßstabliches topographisches Planwerk, das als Kartengrundmaterial wertvolle Dienste leistet. Allerdings erfaßt die Grundbuchvermessung nicht die ganze Fläche unseres Landes, ertraglose Hochgebirgsgebiete und die Seen werden von ihr nicht berührt. Hier sind daher für die Schaffung neuer Landeskarten eigene Aufnahmen der Landestopographie notwendig. Ferner darf nicht zugewartet werden, bis für das ganze übrige Gebiet die Grundbuchvermessung vorliegt, denn das wird frühestens im Jahre 1980 der Fall sein. Durch eine Vereinbarung zwischen dem Justiz- und Polizeidepartement und dem Militärdepartement ist aber dafür gesorgt worden, daß die Erstellung der Uebersichtspläne möglichst beschleunigt und durch Aufnahmen der Landestopographie ergänzt wird. Ohne hier auf die Einzelheiten dieser Vereinbarung näher einzutreten, sei auf das Arbeitsprogramm verwiesen, das bei Abschluß jener *Vereinbarung vom April/Juni 1927* festgelegt wurde:

	km ²	%
a) Bestand an Uebersichtsplänen der schweizerischen Grundbuchvermessung am 1. Januar 1948 rund	24,900	61
b) Bestand an Kartenaufnahmen der eidgenössischen Landestopographie, die für die Erstellung neuer Kartenwerke am Stichtag schon verwendbar sind	5,100	12
c) Gesamtfläche der Gebiete, für die bis 1948 von der Landestopographie besondere Kartenaufnahmen zu machen sind	10,000	24
d) Seegebiete	1,300	3
Gesamtfläche der Schweiz rund	41,300	100.00

In einem V. Abschnitt: *Die neuen Landeskarten*, werden in einem 1. Unterabschnitt: *Die frühern Projekte*, durch kurze geschichtliche Hinweise die seit 1890 bestehenden und seither bis zum letzten Weltkrieg verfolgten amtlichen und privaten Bestrebungen erwähnt, die dahin zielten, die heute vorhandenen eidg. Kartenwerke den fortwährend sich ändernden Bedürfnissen und gesteigerten Anforderungen durch Modifikationen, Erweiterungen oder Neuerungen anzupassen. Der 2. Unterabschnitt: *Die Entwicklung seit 1919 — die neue Karte 1 : 50 000*, behandelt die von militäramtlicher Seite über die letzten zehn Jahre sich erstreckenden Untersuchungen, Studien und Vorschläge hinsichtlich der Erstellung neuer Landeskarten für den militärischen Gebrauch, unter Berücksichtigung der Erfahrungen des Weltkrieges 1914—18 und der Bedürfnisse unserer zeitgenössischen Landesverteidigung, als deren Endergebnis das *Armeekartenprojekt 1933* hervorgegangen ist. Das letztere stellt ein minimales Teilkartenprogramm dar und berücksichtigt die in erster Linie benötigte und dringlichste Erstellung einer für die ganze Schweiz und angrenzende Auslandsgebiete einheitlich im Maßstab 1 : 50 000 innert eines Zeitraumes von längstens 20 Jahren auszuführenden Landeskarte mit Kartenvergrößerungen für besondere Zwecke („Artillerie“-Karten 1 : 25 000). Ueber die Ausführung dieser Landeskarte 1 : 50 000 enthält die Botschaft folgende Angaben:

„Wir haben schon in einem früheren Kapitel darauf hingewiesen, daß als Grundlagen der neuen Karte 1 : 50 000 zu dienen haben einerseits die Originalübersichtspläne der schweizerischen Grundbuchvermessung und andererseits die neuen Kartenaufnahmen der Landestopographie, die beide seit einer Reihe von Jahren im Gange sind. Nach einer bestehenden Vereinbarung liefert die Grundbuchvermessung bis Ende 1947 die Uebersichtspläne von rund 25,000 km² oder etwa 61% der Gesamtfläche der Schweiz; für den Rest sind Aufnahmen der Landestopographie zu verwenden, die auch die nötigen Unterlagen für die Grenzgebiete mit einer Gesamtfläche von rund 15,000 km² zu beschaffen hat. Die Aufnahmen der Landestopographie werden bis Ende 1940 zum Abschluß gebracht werden können.“

Der Originalkartierung nach diesem Programm soll aus praktischen Erwägungen die gleiche Blatteinteilung zugrunde gelegt

werden, wie sie für die Blätter 1 : 50 000 unserer Siegfriedkarte besteht. Das Originalblatt weist danach eine Kartenfläche von 24×35 cm auf, der im Maßstab der neuen Landeskarte 1 : 50 000 eine Gebietsfläche von 210 km^2 entspricht. Es ergeben sich derart 291 Voll- und Teilblätter für die insgesamt $56,000 \text{ km}^2$ haltende Gesamtfläche des Inlandes und der Grenzgebiete. Die Ausgabe der neuen Karte soll erfolgen in Zusammensetzungen von mindestens zwei und höchstens vier Originalblättern. Für die Armeekarten-ausrüstung sind besondere Erlasse vorbehalten.

Die Reproduktion der neuen Karte ist vorgesehen wie folgt:
In *Kupferstich* werden erstellt:

die Schwarzdruckplatte, enthaltend die gesamte Situationszeichnung, inbegriffen die Waldsignaturen, ferner die Darstellung von Fels, Geröll, Schutt; endlich die Schrift mit Ausnahme der Gewässernamen und Höhenkurvenzahlen;

die Braundruckplatte, enthaltend die Höhenkurven und -zahlen, sowie die Darstellung der Böschungen;

die Blaudruckplatte für die Gewässer, die weitgespannten Starkstromleitungen, die Gletscherhöhenkurven und die Gewässernamen.

In *Lithographie* wird erstellt:

der Gründruckstein für den Waldton.

Nach *photomechanischem Verfahren* werden erstellt:

die Geländere reliefplatten (Rastertöne).

Wir verweisen im übrigen auf die Kartenmuster und die Akten.“

Der 3. Unterabschnitt: *Das erweiterte Kartenprogramm*, gibt Aufschluß über die Erweiterung des „Armeekartenprojektes 1933“, die hervorgegangen ist aus den Verhandlungen einer im Oktober 1933 vom Eidg. Militärdepartement einberufenen großen Studienkommission, in welcher die folgenden Gesellschaften, Verbände und Vereine vertreten waren: der Schweizer Alpenklub, der Verband der geographischen Gesellschaften der Schweiz, der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein, die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft, die Schweizerische Offiziersgesellschaft, der Schweizerische Forstverein, der Schweizerische Unteroffiziersverband, *der Schweizerische Geometerverein*, die Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie und die Schweizerische Gesellschaft für Kulturtechnik.

Der Bundesrat spricht sich in seiner Botschaft über die Beschlüsse dieser Konferenz wie folgt aus:

„Die Beschlüsse der Versammlung liefen aus auf eine Erweiterung im Sinne eines allgemeinen Kartenprogrammes, wobei der Wunsch auf Schaffung einer Landeskarte 1 : 25 000 zugleich mit der von militäramtlicher Stelle vorläufig an erster Stelle in Aussicht genommenen Karte 1 : 50 000 in den Vordergrund gestellt wurde. Die nach eingehender Besprechung gefaßten Beschlüsse

finden ihren Ausdruck in einer einstimmig angenommenen Resolution, deren Wortlaut wir hier teilweise anführen:

„Die in Aussicht genommene neue Armeekarte der Schweiz im Maßstab 1 : 50 000 entspricht auch einem starken zivilen Bedürfnis. Wir begrüßen ihre baldige und rasche Herausgabe. Wir stellen jedoch fest, daß diese Karte allein für die zivilen Bedürfnisse nicht ausreicht. In dieser Richtung besteht das Bedürfnis nach einer inhaltsreicheren Karte der ganzen Schweiz im Maßstab 1 : 25 000. In Uebereinstimmung mit der von der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, vom Verband der Geographischen Gesellschaften der Schweiz, vom Schweizer Alpenklub und vom Schweizerischen Geometerverein vertretenen Auffassung erfolgt daher unsere Unterstützung einer Armeekarte 1 : 50 000 unter den folgenden Voraussetzungen:

1. Das Armeekartenprogramm wird erweitert zu einem allgemeinen Kartenprogramm, das eine inhaltsreichere Landeskarte der Schweiz im Maßstab 1 : 25 000 als Zwischenglied zwischen den Gemeindeübersichtsplänen und der Armeekarte, ferner nachfolgende Karten kleinerer Maßstäbe umfaßt.
2. Die Detailkarte 1 : 25 000 soll für die zivilen Bedürfnisse die im Armeekartenvorschlag enthaltenen photographischen Vergrößerungen der Karte 1 : 50 000 in 1 : 25 000 allmählich ablösen.
3. Im Gebiete der Grundbuchvermessung ist die Detailkarte 1 : 25 000 durch Umarbeitung der Gemeindeübersichtspläne zu erstellen. Ihre Herausgabe soll nicht bis zur Fertigstellung der Armeekarte hinausgeschoben werden. Einzelne Blätter sollen herausgegeben werden, sobald der Stand der Grundbuchvermessung ihre lückenlose Zeichnung ermöglicht. Außerhalb des Grundbuchvermessungsgebietes sollen die notwendigen Arbeiten sobald wie möglich einsetzen.

Einige der genannten Verbände haben diese Auffassungen und Wünsche in einer Denkschrift an das eidgenössische Militärdepartement eingehend begründet.“

Das von der großen Kartenstudienkommission postulierte allgemeine Landeskartenprogramm hat amtlicherseits Anlaß gegeben zu eingehenden Untersuchungen seiner Durchführbarkeit im Hinblick auf die technischen, personellen und zeitlichen Auswirkungen und die fiskalischen Folgen. Die hierbei gemachten Feststellungen ergaben im allgemeinen unter einigen Vorbehalten die Durchführbarkeit eines allgemeinen Landeskartenprogramms und dessen Vereinbarkeit mit den seitens unserer Landesverteidigung zu vertretenden Interessen hinsichtlich Erstellung der dringlichst benötigten Armeekarten; außerdem erweisen sich die aufzuwendenden Mittel vom fiskalischen Standpunkte aus als tragbar. Zu diesem allgemeinen Landeskartenprogramm nimmt der Bundesrat in seiner Botschaft folgendermaßen Stellung:

„Diese Ueberlegungen führten dazu, das ursprünglich viel engere, von den amtlichen Stellen ausgearbeitete Programm im Sinne der Anträge der großen Studienkommission zu einem eigentlichen Gesamtplan zu erweitern. Dieser Gesamtplan umfaßt neben der allen zukünftigen Karten gemeinsamen Grundlage der Uebersichtspläne 1 : 5000 und 1 : 10 000 die folgenden Maßstäbe: 1 : 25 000 — 1 : 50 000 — 1 : 100 000 — 1 : 200 000 oder 1 : 250 000 — 1 : 500 000 — 1 : 1 000 000.

Zu den einzelnen Karten ist zusammenfassend folgendes zu bemerken:

Karte 1 : 25 000. Es ist dies die Detailkarte der Schweiz, bestimmt, den zweimaßstablichen Siegfriedatlas abzulösen. Ihren Inhalt schöpft sie aus den Uebersichtsplänen, nur wo solche nicht oder innert nützlicher Frist nicht erstellt werden, wird auf die Aufnahmen der Landestopographie abgestellt. Wir berufen uns auf die der Botschaft beiliegenden Kartenmuster und die Akten. Die Einzelheiten der Ausgestaltung festzulegen ist nicht Sache des Bundesgesetzes; wir verweisen in dieser Richtung auf Kapitel V der Botschaft. Die Karte wird sich vorläufig auf das Hoheitsgebiet unseres Landes beschränken müssen, es werden daher rund 800 Kartenblätter 24/35 cm notwendig sein, von denen jedes eine Fläche von etwa 50 km² enthält.

Karte 1 : 50 000. Diese wird als taktische Karte die eigentliche Armeekarte sein. Wir können hier auf die früheren Ausführungen verweisen, möchten aber an dieser Stelle nochmals unterstreichen, daß dieser Karte zeitlich der Vorrang gebührt. Damit hat sich auch die große Studienkommission ausdrücklich einverstanden erklärt.

Karte 1 : 100 000. Diese dritte der neuen Landeskarten löst die bisherige Dufourkarte ab. Sie dient der operativen Führung der Armee, aber als Karte stärkerer Zusammenfassung auch den Bedürfnissen des Verkehrs, des Alpinismus und der Wissenschaft. Sie ist gedacht als übersichtliche mehrfarbige topographische Höhenkurvenkarte, in Kupfer zu stechen, in der Einteilung der heutigen Dufourkarte. Es sind Ausgaben beabsichtigt mit und ohne Schummerung zur Hervorhebung des Geländereliefs. Die Karte muß abgeleitet werden aus der zeitlich vorangehenden Landeskarte 1 : 50 000.

Die Karte 1 : 100 000 bildet den Abschluß einer ersten Gruppe neuer Landeskarten topographischen Charakters und leitet über zu einer weiteren Gruppe des Programmes von ebenfalls drei Karten, die nach vorwiegend geographischen Gesichtspunkten als *General- und Uebersichtskarten* vorgesehen sind in den Maßstäben 1 : 200 000 oder 1 : 250 000 — 1 : 500 000 und 1 : 1 000 000. Die erste und dritte dieser Karten sollen die, wie wir gesehen haben, stark veralteten General- und Uebersichtskarten ersetzen, die Karte 1 : 500 000 ist berufen, eine schon von jeher vielfach

empfundene und gerügte Lücke in der Reihe unserer eidgenössischen Kartenwerke zu schließen.

Ueber die Ausführung der kleinmaßstablichen Karten kann heute keine abschließende Auskunft erteilt werden; es ist das auch nicht notwendig und nicht möglich, weil sie zeitlich abhängt von der Fertigstellung ausreichender Teile der neuen Karte 1 : 100 000. Ein Entscheid über ihre endgültige Ausgestaltung muß der Zukunft überlassen werden.“

Im *V. Abschnitt: Der Entwurf*, gibt die Botschaft nähere Aufschlüsse über den bundesrätlichen Entwurf zu einem *Bundesgesetz über die Erstellung neuer Landeskarten*; dieser Entwurf stellt ein grundlegendes Rahmengesetz dar und enthält die folgenden Bestimmungen:

Art. 1. Der Bund erstellt, veröffentlicht und erhält auf seine Kosten neue Landeskarten als Ersatz der bisherigen eidgenössischen Kartenwerke.

Art. 2. Die Urheberrechte, die bei der Bearbeitung und Nachführung der neuen Landeskarten entstehen, gehen an den Bund über.

Art. 3. Erstellung, Veröffentlichung und Erhaltung der neuen Karten liegen der Abteilung für Landestopographie des eidgenössischen Militärdepartements ob.

Der Bundesrat genehmigt den Ausführungsplan; er erläßt die Bestimmungen über die Abgabe der Karten.

Art. 4. Der Bundesrat bestimmt den Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Gesetzes. Auf den gleichen Zeitpunkt sind aufgehoben das Bundesgesetz betreffend die Fortsetzung der topographischen Aufnahmen und das Bundesgesetz betreffend die Publikation der topographischen Aufnahmen, beide vom 18. Christmonat 1868.

Im *Abschnitt VI: Der Zeitbedarf und die Kosten*, gibt die bundesrätliche Botschaft Auskunft über die zeitliche Durchführung der dem allgemeinen Landeskartenprogramm angehörenden *topographischen Landeskarten* in den Maßstäben 1 : 25 000 — 1 : 50 000 — 1 : 100 000; dazu werden Angaben gemacht über die hiefür voranschlagten, einmaligen Kosten für deren Originalerstellung bis und mit der erstmaligen Anfertigung der Druckplatten für den Auflagedruck, sowie für die wiederkehrenden Kosten der periodisch einsetzenden Nachführung sowohl der neuerstellten Landeskarten, als auch der auf sukzessiven Abbau zu erhaltenden, bestehenden Kartenwerke. Mit Berücksichtigung der schon vorhandenen und vorgesehenen, noch auszuführenden Kartenaufnahmen der Eidg. Landestopographie und der mitzuverwertenden Originalübersichtspläne der Schweiz. Grundbuchvermessung, ist die Fertigstellung der genannten drei neuen *topographischen Landeskarten* programmgemäß vorgesehen in den folgenden, teilweise übereinandergreifenden Zeitabschnitten:

für die Landeskarte	1 : 50 000	von	1935	bis	1951
»	»	»	1 : 100 000	»	1942 » 1956
»	»	»	1 : 25 000	»	1937 » 1976.

Die Berechnungen der hieraus entstehenden Gesamtkosten für Personal und Material aller Art ergeben die folgenden voraussichtlichen Aufwendungen:

a) die Kosten für die <i>Karte 1 : 50 000</i> , inbegriffen die Kartenvergrößerungen für besondere Zwecke (Artilleriekarten 1 : 25 000) und die Nachführungen sowohl dieser neuen Karte 1 : 50 000, wie auch der Siegfried- und Dufourkarten, betragen während des erwähnten Zeitraumes	Fr. 15,827,000
b) die Kosten für die <i>Karte 1 : 100 000</i>	» 792,000
c) die Kosten für die <i>Karte 1 : 25 000</i>	» 7,882,000
<i>Gesamtkosten</i>	Fr. 24,501,000

Diesen Aufwendungen stehen *Minderausgaben* gegenüber von » 14,943,000
 so daß sich die Kosten ermäßigen auf Fr. 9,558,000

Der Bundesrat spricht sich in der Botschaft über die Kosten wie folgt aus:

„Die *Minderausgaben* erklären sich folgendermaßen: Mit Rücksicht auf die neu zu schaffenden Kartenwerke kann die sonst notwendig werdende Revision und Erhaltung der heute bestehenden Karten, insbesondere der Siegfriedkarte, zum guten Teil wegfallen. Bei dem derzeitigen, oben eingehend geschilderten Zustand dieser Karten hätte nach bisherigen Ansätzen mit einem jährlichen Kostenaufwand für Neuaufnahmen, Revisionen und Nachführungen von Fr. 879,000 gerechnet werden müssen. Da diese Karten abgelöst werden, können kostspielige Neuaufnahmen, durchgreifende Revisionen und lückenlose Nachführungen unterlassen werden, es genügt angesichts der nur noch beschränkten Gebrauchsdauer eine sehr vereinfachte Ergänzung des Karteninhaltes. Die hieraus von 1935—1951 entstehenden Kosten von rund 1,2 Millionen Franken sind im oben erwähnten Aufwand für die neue Karte 1 : 50 000 enthalten.

Derart lassen sich also während des Zeitabschnittes 1935—1951 jährlich Fr. 879,000, insgesamt Fr. 14,943,000 einsparen, so daß sich die Mehrkosten für die neuen Kartenwerke noch auf Franken 9,558,000 belaufen.

Diese *Mehrkosten* verteilen sich jedoch, wie die oben angeführte Aufstellung über den Zeitaufwand ergibt, auf einen Abschnitt von 42 Jahren (1935—1976), wobei sich, entsprechend der für jede Karte vorgesehenen Erstellungsdauer folgendes Bild ergibt:

Von 1935—1936	beträgt der jährliche Mehraufwand	Fr. 52,000
» 1937—1941	» » » »	» 158,000
» 1942—1951	» » » »	» 205,000
» 1952—1956	» » » »	» 316,000
» 1957—1976	» » » »	» 252,000

Das sind Zahlen, die sich, wenigstens für den Zeitabschnitt von 1952 an, nicht sicher berechnen lassen. Infolge Wegfallens der Neuaufnahmen durch die Landestopographie und nach Vollen- dung der Landeskarte 1 : 50 000 werden sich Einsparungen machen lassen trotz der Erstellung der neuen General- und Uebersichts- karten kleineren Maßstabes. Die oben angeführten Angaben für die jährlichen Mehrkosten sind daher bloße Schätzungen. Jeden- falls handelt es sich aber um Lasten, die, eben wegen ihrer Ver- teilung auf vier Jahrzehnte, tragbar erscheinen. Da diese Aus- gaben den eidgenössischen Räten jedes Jahr mit dem Budget vorzulegen sind, scheint uns auch eine besondere Deckungsklausel gemäß Bundesbeschluß vom 13. Oktober 1933 nicht notwendig zu sein.“

Im *Abschnitt VII: Die Kartenbeilagen*, wird auf die den Separat- abzügen* der bundesrätlichen Botschaft beigegebenen Kartenbeispiele 1934 verwiesen, welche die maßgebenden Ausführungsgrundsätze für Neukartierungen in den Maßstäben 1 : 50 000 und 1 : 25 000 ver- anschaulichen und eine Vorstellung vermitteln ihrer Anwendung auf verschiedene, in ihrer Geländegestaltung voneinander abweichende Gebiete unseres Landes.

Diese einzelnen Ausführungsbeispiele stellen die vorgesehenen, für allgemeine Verwendungszwecke gebräuchlichsten Ausgabearten der beiden erwähnten Landeskarten dar (Varianten a—c der Karten- beilagen). Dabei ist zu berücksichtigen, daß für die Landeskarte im Maßstab 1 : 50 000 die Ausführungsart nach Beilagen 1a bis 3a und bei der Landeskarte im Maßstab 1 : 25 000 diejenige nach Beilagen 4a und 5a, dem grundlegenden Kartentypus entspricht, dem die andern dargestellten Ausführungsvarianten angepaßt sind. Ausgehend vom grundlegenden Kartentypus jeder dieser beiden Landeskarten lassen sich für mannigfache Sonderzwecke und spezielle Ausführungsansprüche Kartenaufträge für Erstellung weiterer Ausgabevarianten ausführen, womit bestehenden und zukünftig auftretenden Sonderwünschen und Bedürfnissen aus Kreisen öffentlicher und privater Kartenbenützer in der Regel wird entsprochen werden können.

Der Bundesrat ersucht die eidg. Räte um Genehmigung seines Entwurfes zu einem Bundesgesetz über die Erstellung neuer Landes- karten, indem er seine diesbezügliche Botschaft mit folgenden Aus- führungen beschließt:

„In allen umliegenden Staaten sind Kräfte am Werk zur Umgestaltung bestehender und Schaffung neuer Kartenwerke. Die Eidgenossenschaft marschierte auf diesem Gebiet während langer Zeit an der Spitze. Es handelt sich bei den Landeskarten um ein Kulturgut, über das unser Volk von jeher eifersüchtig wachte. Heute besteht die Gefahr, daß wir überflügelt werden und

* Vergleiche Fußnote auf Seite 132.

ins Hintertreffen geraten, wenn wir bei unsern alten Karten stehen bleiben. Wir haben gezeigt, daß die nötigen Bausteine für das neue Werk vorhanden sind; es wäre nicht zu verantworten, sie ganz oder teilweise unbenützt liegen zu lassen.“

Die Kommissionen der eidg. Räte zur Beratung der bundesrätlichen Vorlage sind in der letzten Frühjahrssession bestellt worden. Die ständerätliche Kommission, unter dem Vorsitz von Ständerat Dr. Ph. Mercier (Glarus), hat bereits am 23./24. April die Vorlage durchberaten, jedoch noch keine Beschlüsse gefaßt, da die Priorität dem Nationalrat zukommt. Die Verhandlungen der nationalrätlichen Kommission, unter dem Vorsitz von Nationalrat Prof. Dr. Ad. Gasser (Winterthur), sind angesetzt worden auf den 28./29. Mai. Die Behandlung der bundesrätlichen Vorlage durch die eidg. Räte steht auf der Traktandenliste der Junisession 1935.

Bern, im Mai 1935.

K. Schneider, Dipl.-Ing. E. T. H.

Die Ueberführung des Trodo-Wildbaches über den Binnenkanal der Magadinoebene.

Von Dr. *Hans Fluck*, dipl. Ingenieur, in Bellinzona.

„Trodo“ heißt der letzte linksseitige Zufluß des Tessins oberhalb des Langensees. Sein steiles, mit Gestrüpp bedecktes Einzugsgebiet umfaßt 8,35 km². In der Magadinoebene hat der Trodo einen mächtigen, bis zum Tessin reichenden Schuttkegel abgelagert und versperrt damit den Abfluß des Tagwassers, das aus der Gegend zwischen Morobbia und Trodo stammt. Für den Abfluß dieses Tagwassers, dessen Menge bis zu 58 m³/sec anwachsen kann, wurde im Hochwasserdamm des Tessins, unmittelbar oberhalb der Trodomündung, eine Bresche offengelassen. Diese Maßnahme hatte aber den großen Nachteil, daß der Tessin jeweilen bei Hochwasser durch die Bresche austrat und die Gegend von Quartino unter Wasser setzte. Die Landwirte mußten sich damit abfinden, daß der Tessin dann den größten Teil des Heu- oder Emdertrages fortschwemmte und nur ein kleiner Rest an den Stacheldrahtzäunen zurückblieb. An eine intensive Bebauung oder gar Besiedelung dieses Gebietes war natürlich nicht zu denken, bevor die Bresche im Tessindamm geschlossen war und ein tiefer Binnenkanal für den Abfluß des Tagwassers sorgte. Es blieb dem Konsortium für die Melioration der Magadinoebene vorbehalten diese dankbare aber schwierige Arbeit im Rahmen seines sieben Jahre umfassenden Bauprogrammes im Zeitraum von 1933 bis 1935 auszuführen.

Das Problem ließ sich auf zwei Arten lösen: entweder den Trodo in den Binnenkanal einführen oder den Trodo über den Binnenkanal hinweg in den Tessin leiten. Die erste Lösung hätte die Vergrößerung des bestehenden Geschiebesammlers bedingt und zudem für den Binnenkanal ganz gewaltige Dimensionen ergeben. Die zweite Lösung war