Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 123/124 (1944)

Heft: 6

Artikel: Der Ausbau des schweiz. Hauptstrassennetzes: Bericht an das Eidg. Departement des Innern

Autor: Andreae, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-53884

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: 02.07.2025

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

INHALT: Der Ausbau des schweiz. Hauptstrassennetzes. — Ein Ferienhaus ob Ascona am Langensee. — Zur Revision des schweizerischen Patentrechtes. — Mitteilungen: Entgasungsversuche mit Torf und andern Ersatzrohstoffen. Schwingungsuntersuchungen an Propellerblättern. Der Wärmeübergang aus Luft und Kühlflächen bei Schwitzwasserbildung oder bei Wasserverdunstung. Die Autostrasse Bern-Lausanne durch das Tal der Venoge. Flugtechnische Zentrale Belpmoos (FZ). Vom Schweiz. Werkbund. Das Mischen von Mineralölen. Eine Verordnung über die Verwendung von Kranen. Rivista Tecnica. — Nekrologe: Ernst Deffner. Alfred Grädel. — Wettbewerbe: SWB-Ideenwettbewerb für einfache Hotelzimmer. — Literatur.
Vortrags-Kalender.

Band 123 Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet Nr. 6

Der Ausbau des schweiz. Hauptstrassennetzes

Bericht an das Eidg. Departement des Innern, erstattet von der Fachkommission des Ober-Bauinspektorates [1])

Am 14. Februar 1927 wurde unter dem Vorsitz von Regierungsrat Wenk in Basel der «Schweizerische Verein Autostrasse Basel-italienische Grenze» gegründet, aus dem später der «Schweizerische Autostrassenverein» (SAV) entstand. Es geschah dies in einer Versammlung, an der der Präsident der «Hafraba»[2]), Prof. Otzen (Hannover), und Ingenieur Puricelli (Mailand) für die Verbindung der geplanten deutschen mit den damals neu erstellten oberitalienischen Autobahnen warben. Schon an jener Gründungsversammlung vertraten die schweizerischen Referenten, Ingenieur F. Steiner (Bern) und der Unterzeichnete, den Standpunkt, dass es wohl im Interesse der Schweiz liege, den Verkehr Deutschland-Italien, den die «Hafraba» bringen würde, auf einer gut ausgebauten Nord-Süd-Strasse aufzunehmen; dass aber die Verhältnisse und Bedürfnisse des Landes gleichzeitig auch den Ausbau der West-Ost-Richtung Genfersee-Bodensee und einen guten Anschluss der wichtigsten Wirtschafts- und Fremdenindustriezentren an dieses Kreuz verlangten. Ingenieur Steiner legte hierfür schon damals einen generellen Plan vor. Die Entwicklung, die der Autoverkehr nach dem ersten Weltkrieg nahm, veranlasste übrigens seit den Zwanzigerjahren die Kantone, automatisch den Ausbau ihrer Strassen mit grossen Opfern sukzessive an die Hand zu nehmen.

Die trotz allem bisher Geleisteten doch nicht zu leugnenden Mängel unseres Strassennetzes haben seither zu Bestrebungen geführt, die auf eine Lenkung des Strassenbaues durch den Bund hinzielen. Einen besondern Anstoss zur Diskussion der Frage des Talstrassenausbaues auf schweizerischer Plattform gaben die im Jahre 1940 begonnenen Vorarbeiten für ein schweizerisches Arbeitsbeschaffungsprogramm.

Anfangs 1941 ermächtigte der Chef des Departements des Innern das Eidg. Oberbauinspektorat, eine Fachkommission mit dem Studium der Frage des weitern Ausbaues des schweizerischen Strassennetzes — ausgenommen die Alpenstrassen, deren Ausbau durch den Bundesbeschluss vom 4. April 1935 geregelt ist — zu beauftragen, die wie folgt bestellt wurde: Ingenieur W. Schurter, Eidg. Oberbauinspektor, Vorsitzender, die Kantonsingenieure K. Keller (Zürich), J. Luchsinger (Solothurn), Ls. Perret (Lausanne) und Ing. F. Steiner, beratender Ingenieur (Bern, † 4. 11. 1942). Vom Eidg. Oberbauinspektorat wurden ferner zur Mitarbeit herangezogen die Herren Ing. A. de Kalbermatten und Ing. Rob. Ruchli.

Der in deutscher und französischer Sprache nebeneinander vorliegende Bericht ist eine sehr gründliche und systematische Arbeit geworden. Er ist ein wertvolles Stück praktischer Landesplanung und muss als gute Grundlage für den Ausbau des schweizerischen Strassennetzes anerkannt werden, auch wenn im einen oder andern Punkt, besonders was die zu erwartenden Verkehrsgrössen anbelangt, abweichende Ansichten bestehen können und bezügliche Diskussionen möglich bleiben.

Die Experten mussten zunächst die bestehenden Verhältnisse abklären. Die spätern Betrachtungen stützen sich auf die Gliederung des Verkehrs, wie sie aus der Verkehrszählung 1936/37 hervorgeht, deren Ergebnisse in einer Uebersichtskarte (Abb. 1) dargestellt sind. Neben dem das Rückgrat bildenden Kreuz der Nord-Süd- und der Südwest-Nordost-Linie bestehen noch weitere wichtige Verbindungen, die dem Verkehr der grösseren Städte und der einzelnen Landesgegenden unter sich dienen. Die Kantone haben in der Ausbauperiode 1920/39 dieses Netz mit einem Kostenaufwand von über 1 Mia Franken dem motorischen Verkehr angepasst, aber es bringen es die strassenpolitischen Verhältnisse mit sich, dass diese Anpassung von Kanton zu Kanton verschieden und, besonders für den Fernverkehr, unbefriedigend ist.

Nach den Berechnungen der Experten, denen die Ergebnisse der Verkehrszählungen von 1928/29 und 1936/37 zur Verfügung standen, waren vor dem Krieg 95,4 % des Gesamtverkehrs Inlandverkehr und nur 4,6 % ausländischer Verkehr. Anhand der Statistiken der Eidg. Oberzolldirektion betr. die eingereisten Wagen stellt der Bericht ausserdem fest, dass z. B. im Jahre 1936 nur 12,73 % dieses Ausländerverkehrs Transitverkehr waren. Auf Grund dieser Untersuchungen kommt die Kommission zum Schluss, dass nicht nur das Strassenkreuz Nord-Süd, Südwest-Nordost in den Vordergrund zu stellen sei, sondern der Ausbau eines grössern Netzes wichtiger Hauptstrassen.

Die Frage, ob Autobahnen, Autostrassen oder der Ausbau bestehender Strassen vorzusehen seien, beantworten die Experten dahin, dass für die Schweiz die Erstellung durchgehender Autobahnen nicht in Frage komme, ein Standpunkt, dem wohl ohne weiteres beizupflichten ist. Das zu ihren Gunsten gelegentlich angeführte Argument eines bedeutenden Transitverkehrs fällt nach den oben erwähnten Untersuchungen weg. Der internationale Verkehr ist vorwiegend Touristenverkehr, für den ein gut ausgebautes Strassennetz geeigneter ist, und der Binnenverkehr ist zum grossen Teil Nahverkehr.

Nach Aufstellung der Grundsätze für den Ausbau setzt der Bericht das Strassennetz fest, auf das die Untersuchungen, bzw. der vorgeschlagene Ausbau sich erstrecken sollen. Nach der Verkehrsbedeutung unterscheiden die Experten Fernverkehrsstrassen, die ihren Anschluss an die grossen Strassenzüge des Auslandes finden; Hauptstrassen, das sind die wichtigeren Binnenstrassenzüge zwischen Städten; und Anfahrtstrassen zu den Alpenstrassen.

Als Fernstrassen sind nach dem Bericht die Hauptverbindungen west-östlicher und nord-südlicher Richtung anzusprechen, also, im Prinzip, das mehrfach erwähnte Strassenkreuz. Für die West-Ost-Richtung Genf - Lausanne - Bern - Rothrist - Hunzenschwil - Lenzburg - Bremgarten - Dietikon - Zürich - Winterthur - Wil - St. Gallen - Rorschach - St. Margrethen gibt es im westlichen Teil verschiedene Möglichkeiten. Mit Rücksicht auf das Erfordernis einer möglichst guten, ganzjährigen Benützbarkeit stellt die Kommission die Linienführung über Estavayer- Yverdon in den Vordergrund. In der Ostschweiz gibt sie St. Gallen - St. Margrethen den Vorzug gegenüber Winterthur - Kreuzlingen, da jene Strasse St. Gallen mit Zürich verbindet und dabei gleichzeitig auch Anschluss nach dem Ausland findet. Als Nord-Süd-Verbindung kommt Basel - Liestal - Olten - Luzern - Arth - Schwyz - Gotthard - Biasca - Bellinzona - Lugano - Chiasso in Betracht mit Zweiglinien Bargen (Grenze) - Schaffhausen - Winterthur - Zürich - Sihlbrugg - Zug - Arth, und Bellinzona - Magadino - Dirinella. Die Strecke Brunnen - Biasca ist schon im Alpenstrassenprogramm enthalten und wird daher im Bericht nicht weiter behandelt.

Als Hauptstrassen betrachtet der Bericht die Jurafusslinie Yverdon - Neuenburg - Biel - Solothurn - Olten - Aarau - Hunzenschwil, ferner Winterthur - Frauenfeld - Kreuzlingen und Basel - Stein - Brugg - Baden - Zürich - Pfäffikon (Schwyz) - Niederurnen - Wallenstadt - Sargans - Landquart - Chur (Niederurnen - Wallenstadt, die Walenseestrasse, fällt, da im Alpenstrassenprogramm enthalten, für die weiteren Betrachtungen weg).

Die in den Rahmen der Untersuchungen und Vorschläge einbezogenen Anfahrtstrassen zu den Alpenstrassen sind: Les Verrières - Fleurier - Neuenburg - Kerzers - Bern; Boncourt - Pruntrut - Delsberg - Münster - Tavannes - Sonceboz - Biel - Lyss - Zollikofen - Bern - Thun - Spiez und Zürich - Knonaueramt - Cham - Luzern - Stansstad.

Das so festgesetzte Strassennetz (Abb. 2) umfasst folgende Längen:

Fernverkehrstrassen	891 km
Hauptstrassen	453 km
Anfahrtstrassen	524 km
Total	1868 km

Dabei sind die städtischen Strecken inbegriffen. Ohne diese und mit Berücksichtigung einiger Tracé-Aenderungen vermindert sich die Gesamtlänge auf 1714 km. Die Gesamtlänge der Hauptstrassen mit Vortrittsrecht beträgt 6122 km. Durch die Untersuchung werden somit (inkl. städtische Strecken) 30,5 % dieser Strassen erfasst. Für die Diskussion der Ausbaunotwendigkeit der einzelnen Strecken fertigten die Experten mit Hilfe der Kantonsingenieure eine Strassenzustandskarte 1 : 100 000

[1]) 90 Seiten (zweisprachig), mit Diagrammen, farbigen Uebersichtskarten und Bildern. Bern 1942. Preis kart. 15 Fr.

[2]) Verein für eine Autostrasse Hamburg-Frankfurt a. M.-Basel. Siehe SBZ 1927, Bd. 89, S. 25 und 100.

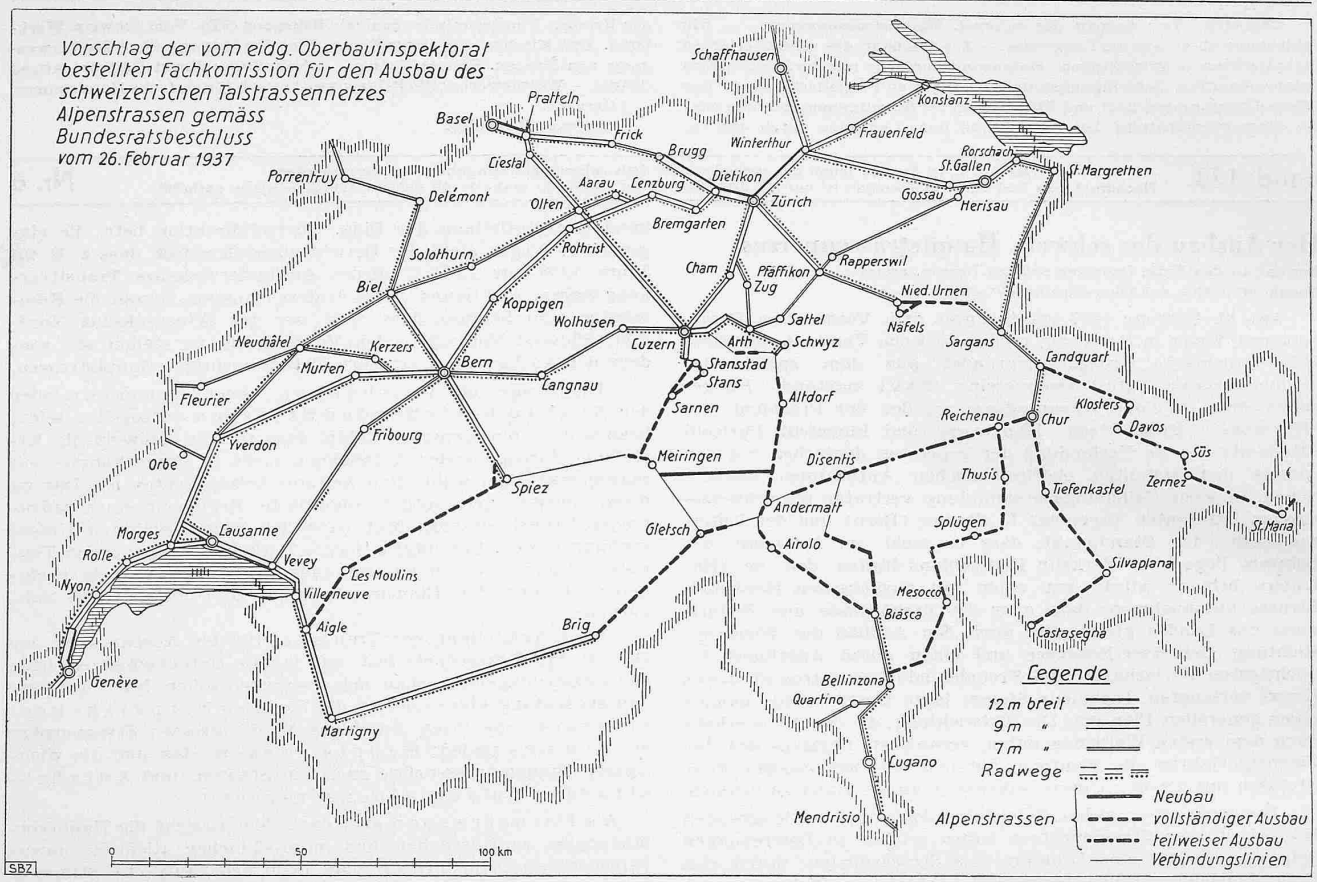

Abb. 2. Uebersichtskarte des von der Fachkommission des Eidg. Ober-Bauinspektorates vorgeschlagenen Ausbaues

an, die leider dem veröffentlichten Bericht nicht beigegeben werden konnte.

Um die notwendige Dimensionierung des Strassennetzes beurteilen zu können, musste die Kommission natürlich vorerst die voraussichtliche Entwicklung des Strassenverkehrs einerseits und die Leistungsfähigkeit der Strassentypen anderseits untersuchen. Für jede einzelne Strassenstrecke ist die Verkehrsgrösse, wie sie sich aus der Verkehrszählung von 1936/37 ergab, graphisch dargestellt und ebenso das Verhältnis n der Verkehrsspitzen zum Jahresmittel, sowie die Grösse des künftig zu erwartenden Verkehrs.

Im Jahre 1936 hatte die Schweiz rd. 90 000 Motorwagen, d. h. auf rund 44 Einwohner einen Wagen. Die jährliche Zunahme war aber in steter Abnahme begriffen, sodass sich die Kurve des Verhältnisses zwischen Einwohner- und Wagenzahl asymptotisch dem Verhältnis 38:1 näherte (Abb. 3, vgl. auch SBZ 1935, Bd. 106, S. 217* und 307*). Die Experten legen nun ihren weiteren Berechnungen eine Dichte von 1 Wagen auf 20 Einwohner zugrunde, was bei einer Bevölkerung von 4 Mio einem Bestand von 200 000 Wagen entspricht. Der Bericht weist sodann darauf hin, dass die Zunahme der Anzahl Automobile nicht identisch ist mit der Zunahme des Verkehrs. Von der Zählung 1928/29 bis zur Zählung 1936/37 nahm der Autobestand um 42 %, das Verkehrsvolumen aber um 70 % zu. Mit Hilfe der seit 1926 im Kanton Zürich auf 22 Hauptstrassen jährlich durchgeführten Zählungen stellen die Experten fest, dass bei einer Zunahme der Automobile auf das 2,2fache (200 000:90 000) der Verkehrszunahmefaktor s = 3 sein müsse, d. h. dass dabei eine Zunahme des Verkehrs auf das Dreifache zu erwarten sei. Sie berechnen daher für jede einzelne Strassenstrecke das für die Dimensionierung massgebende Verkehrsmaximum S nach der Formel $S = n \cdot s \cdot J$, wobei n das für jede Strecke sich aus der Verkehrszählung ergebende Verhältnis zwischen Jahresmittel und Maximum, und J die mittlere Verkehrsintensität nach der Zählung 1936/37 bedeutet. Da n zwischen 3 und 5 schwankt, ist für den Zeitpunkt, da 200 000 Schweizer Automobile vorhanden sein werden, mit Verkehrsvolumina zu rechnen, die das 9 bis 15-fache des Jahresmittels von 1936/37 betragen. Wir werden auf diese Schätzungen und Berechnungen noch zurückkommen und folgen vorläufig weiter dem Bericht.

Als Breiteneinheit der Strassen wird eine Fahrspur von 3 m angenommen. Da aber die Erfahrung zeigt, dass bei Talstrassen 6 m für eine zweispurige Fahrbahn zu knapp sind, nehmen die Experten für zweispurige Strassen 7 m, für dreispurige 9 m und für vierspurige 12 m an. Auf Grund theoretischer Erwägungen und praktischer Beobachtungen legen sie ihren Ausbauvorschlägen folgende Verkehrskapazitäten in beiden Richtungen zusammen zugrunde:

2 Spuren: 700 Auto/Std bei homogenem Verkehr,
600 Auto/Std bei Lastwagen- und Personenverkehr,
3 Spuren: 900 bis 1000 Auto/Std,
4 Spuren: über 1000 Auto/Std.

Aus den nach der oben erwähnten Methode errechneten Verkehrsdiagrammen und den angenommenen Leistungsfähigkeiten ergibt sich für das betrachtete Netz zunächst theoretisch folgender Ausbau, wobei die Stadtstrecken inbegriffen sind:

zweispuriger Ausbau	1327 km
dreispuriger ,,	307 km
vierspuriger ,,	234 km
	1868 km

Es muss aber noch der Radfahrerverkehr berücksichtigt werden, was die Experten veranlasst, für rd. 1000 km des betrachteten Strassennetzes besondere Radwege vorzusehen. Das Anbringen von Gehwegen wird den Kantonen anheimgestellt.

Damit sind die theoretischen Dimensionierungen abgeschlossen, und der Bericht geht zur endgültigen, praktischen Dimensionierung über, wobei die Experten Strecke um Strecke nochmals unter Berücksichtigung folgender Faktoren näher untersuchen: Verkehrspolitische Gesichtspunkte, Unfallgefahr und Fahrökonomie, Bebauung und Besiedelung, Landwirtschaftlicher Verkehr, Industrieverkehr, Topographische Verhältnisse. Die daraus sich ergebenden Einzelvorschläge ergeben nun folgende Längen (Abb. 2):

	mit Radweg km	ohne Radweg km	Zusammen km	Vorhanden km
Zweispurig (7 m)	301	566	867	120 mit weniger als 6 m Breite 747 mit 6 m und mehr Breite
Dreispurig (9 m)	50	736	786	75
Vierspurig (12 m)	—	61	61	7
	351	1363	1714	

Ein weiteres Kapitel des Berichtes ist sodann der Begründung der Notwendigkeit des Strassenausbaues gewidmet, wobei

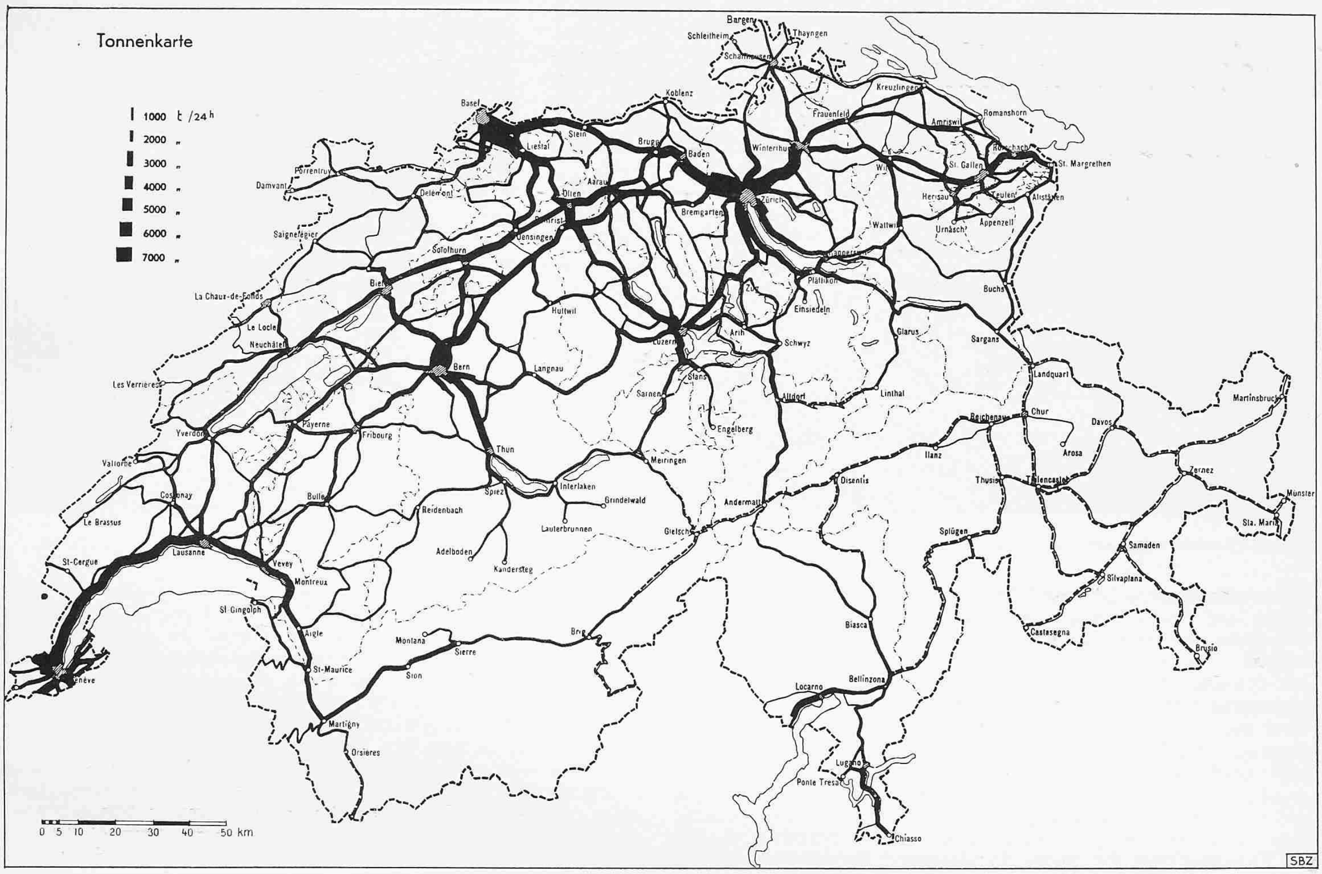

Abb. 1. Verkehrszählungen der VSS 1936/37, umgerechnet in t/24 h (schätzungsweise ermittelt aus der Anzahl gezählter Wagen!)

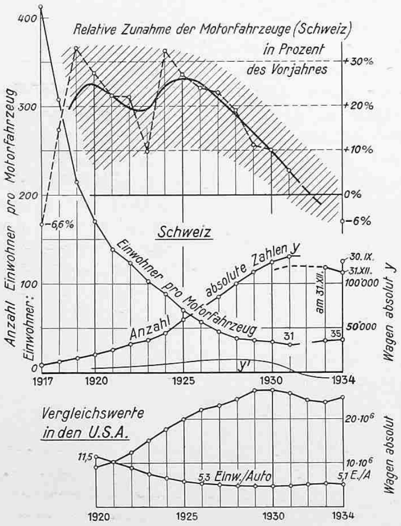

Abbildung 3.
Absolute und relative (y') Zunahme der Motorfahrzeuge in der Schweiz in den Jahren 1917 bis 1934. Darunter vergleichsweise das nämliche in U. S. A. (aus Bd. 106, S. 306)

Erläuterung: Der Sprung in der y-Kurve bei 1931 erklärt sich aus dem Umstand, dass die amtlichen Zählungen bis 1931 die jeweils am Jahresende *eingetragenen* Autos erfasst haben, seit 1933 aber nur noch die am 31. Dez. *im Verkehr befindlichen*. 1932 sind die Zählungen ausgefallen.

die Verkehrsförderung und die Senkung der Unterhalts- und Betriebskosten in den Vordergrund gestellt werden; diese kommen besonders durch Benzinersparnis zustande.

Es folgen Richtlinien für den vorgeschlagenen Ausbau, der nach den Grundsätzen der Verkehrsicherheit und der Fahrökonomie zu erfolgen hat. Beide führen zur Förderung der Verkehrstrennung. In unsern Verhältnissen ist diese so zu verstehen, dass der Radfahr- und der Fussgängerverkehr möglichst auf eigene Bahnen verwiesen werden, der motorische und animalische Verkehr aber auf gleicher Fahrbahn bleiben. Der weitere Ausbau soll darauf abzielen, alles zu beseitigen, was starke Aenderungen der Fahrgeschwindigkeit oder Fahrtunterbruch veranlassen kann. Deshalb sind auf Hauptstrassen schienengleiche Bahnübergänge nicht mehr haltbar; Strassenkreuzungen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Der Bericht behandelt ferner kurz die Frage der Umfahrung von Ortschaften, die Anlage von Entlastungsgüterstrassen, die Strassenbeleuchtung und Fragen des Heimatschutzes. Auf die rein technischen Anforderungen tritt der Bericht nicht ein, sondern verweist auf die Normalien der VSS. Typische Beispiele bestehender Hindernisse und notorisch unbefriedigender Stellen unserer Hauptstrassen, sowie, als Gegenbeispiel, gelungene Umbaulösungen sind durch zahlreiche Photographien dargestellt.

Auf Grund der Vorkriegspreise des Jahres 1939 berechnen die Experten die Gesamtkosten des von ihnen vorgeschlagenen Ausbaues von 1714 km auf 540 Mio Franken (nach dem Krieg voraussichtlich 600 Mio), wobei der Landerwerb inbegriffen ist. Der Ausbau ist in drei Etappen vorgesehen:

Etappe	I	656 km	258 Mio Fr.
„	II	601	183
„	III	457	99

Dabei wird in allen drei Etappen noch zwischen dringlichen und nicht dringlichen Arbeiten unterschieden. Eine Beilage enthält darüber die nötigen Einzelheiten.

In ihren Schlussfolgerungen weisen die Experten darauf hin, dass der Ausbau des vorgeschlagenen Strassennetzes, wenn er innerhalb einer Frist von beispielsweise 10 bis 20 Jahren durchgeführt werden solle, unmöglich von den Kantonen allein durchgeführt werden könnte. Damit betreffend die Mitwirkung des Bundes ein einfaches und rasch durchführbares Vorgehen erzielt werde, komme nach Auffassung der Kommission ein Aufbau auf den bestehenden Rechtsgrundlagen in Frage, im Gegensatz zur langwierigen Schaffung neuer gesetzlicher Grundlagen. Die von den Experten vorgeschlagene Regelung gipfelt darin, dass der Bund sich am Ausbau der Strassen in Form von Beiträgen beteiligt, aber unter der Bedingung, dass von den Kantonen einheitliche Richtlinien für den Ausbau eingehalten werden. Die Kantone sollen ferner auf die Notwendigkeit hingewiesen werden, durch geeignete Massnahmen die rechtzeitige Inangriffnahme des Strassenausbaues zu ermöglichen, sowie die durch den modernen Ausbau zu erzielende Verkehrserleichterung vor erneuter Beeinträchtigung zu bewahren.

*

Dieser Bericht ist in der Tagespresse bereits kommentiert und auch kritisiert worden (u. a. in der NZZ Nr. 1280 vom 17. 8. 43). Die Kritik, soweit sie sachlich ist[3]), bezieht sich auf

[3]) Im «Bund» No. 253 vom 1. 6. 43 ist ebenfalls eine — aber über die Grenzen sachlicher Auseinandersetzung hinausschiessende — Kritik erschienen, die auf eine deplacierte Anrempelung nicht nur der Experten, sondern des ganzen Ingenieurstandes hinausläuft, worauf bereits Oberbauinspektor Schurter und Kantonsingenieur Luchsinger im gleichen Blatte entgegnet haben.

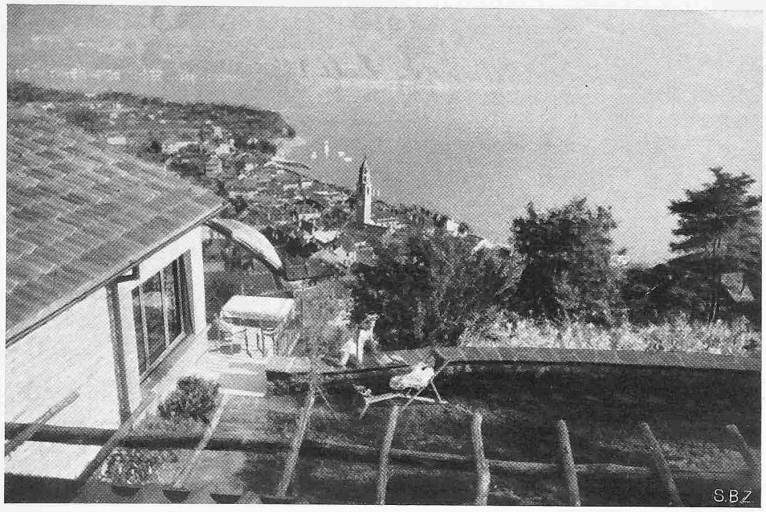

Abb. 2. Tiefblick auf Ascona und den Langensee

Abb. 3. Als Garage umgebauter Ziegenstall; Eingang

die vorgeschlagene Dimensionierung der einzelnen Strassen. Gestützt auf Beobachtungen und Zählungen der VSS wird die Kapazität der zwei- bzw. dreispurigen Strassen höher eingeschätzt, und es wird auch der Standpunkt vertreten, dass sich die Dimensionierung der Strassen nicht nach den nur selten auftretenden Spitzen zu richten brauche. Ausserdem wird aber auch das dem Ausbau zugrunde gelegte Verkehrsvolumen beanstandet. Objektiv betrachtet, lassen sich diese Einwände, namentlich der zweite, nicht ohne weiteres zurückweisen. Zu prophezeien, was nach dem Krieg geschehen werde, ist schwer, und man kann hierüber in guten Treuen verschiedener Ansicht sein. Es ist aber wirklich nicht ohne weiteres verständlich, wie die Experten für die Zukunft mit einer Autodichtigkeit von 1 Wagen auf 20 Einwohner rechnen können, wenn sich vor dem Krieg die entsprechende Kurve asymptotisch der Relation 1:38 näherte (Abb. 3). Kann wirklich nach dem Krieg mit einer um so viel grösseren Autodichte gerechnet werden? Das von den Experten angenommene Verhältnis ist mehr als das Doppelte als das von 1936 und beinahe das Doppelte von dem, welchem wir uns vor dem Krieg asymptotisch näherten, ohne dass dieser grosse Sprung im Bericht überzeugend begründet wäre. Europa ist ringsherum verarmt und zerstört. Unser Land ist durch den Krieg mit einer Riesenschuld belastet, durch deren Abtragung unsere Wirtschaft auf Jahrzehnte hinaus schwer belastet sein wird. Touristen- und Luxusverkehr wird man wenig mehr kennen. Wohl werden viele heute stilliegende Autos nach dem Krieg wieder aus ihren Garagen hervorkommen, aber gewiss nicht alle. Dass sich ihre Zahl in absehbarer Zeit gar verdoppeln werde, ist undenkbar. Nimmt man — obschon 1 Wagen auf 38 Einwohner für unsere Grössen-, topographischen und Wirtschaftsverhältnisse der Sättigungsgrad zu sein scheint — sicherheitshalber ein etwas stärkeres Verhältnis, etwa 1:35 oder gar 1:30, an, so kommt man durch entsprechende Umrechnung der von den Experten angegebenen Verkehrsmengen nach den von ihnen selbst angewandten Methoden zu einer ganz wesentlichen Verminderung der dreispurigen Längen, die eine nicht gering zu schätzende Kostenreduktion darstellt. Wohl muss man grosszügig in die Zukunft blicken, ansonst sich Ersparnisse später leicht in vermehrte Unkosten verwandeln können. Aber das hat seine Grenzen. Das lehren die Geschichte und die heutige Lage unserer Eisenbahnen und unserer Fremdenindustrie, wo auch «gross» gesehen wurde. Die technische Entwicklung der Verkehrsmittel ist so im Fluss — man denke nur daran, was allein unsere Generation in dieser Hinsicht erlebte! —, dass, bis der Strassenverkehr das von den Experten angenommene Ausmass erreicht haben könnte, das Automobil längst überholt sein wird — jedenfalls für den Fernverkehr.

Es ist in der Presse auch angedeutet worden, dass der Ausbau des Strassennetzes unter Berücksichtigung des Problems Schiene/Strasse zu planen sei. Gewiss. Dieses lag jedoch nicht in der Aufgabe der Kommission, die sich nur über den technisch rationellen Strassenausbau zu äussern hatte. Es wird Sache der politischen Behörden sein, zu entscheiden, wie grosse Investitionen für die Förderung des Strassenverkehrs verantwortet werden können, solange die in unsern Eisenbahnen investierten rd. 4 Mia gefährdet sind. Der dringend notwendige

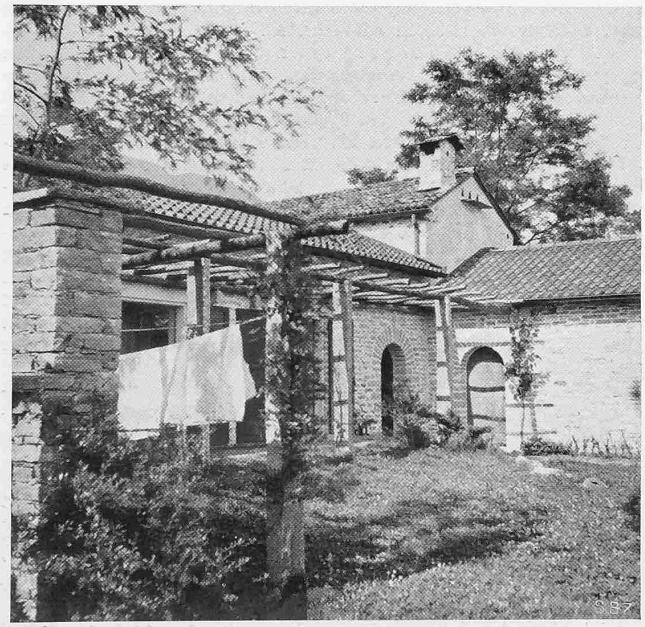

Abb. 6. Die Wohnterrasse gegen Nordost

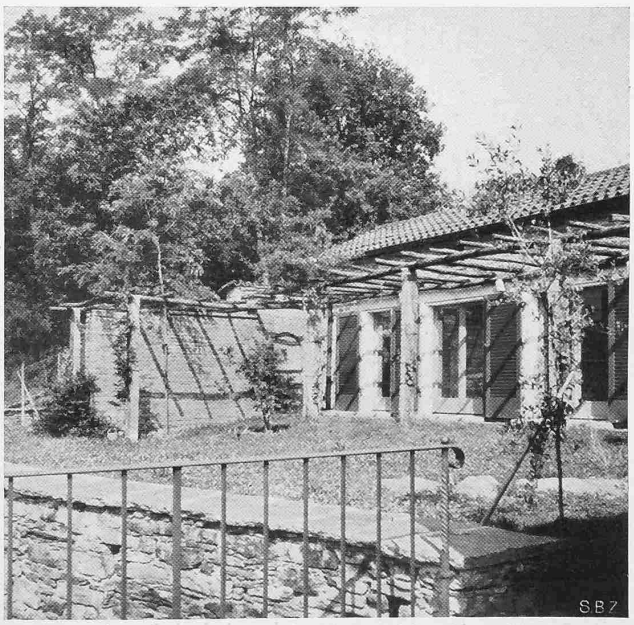

Abb. 7. Die Wohnterrasse gegen Nordwest

Abb. 6 Gesamtbild aus Westen (Garten im Bau, Phot. Gebr. Mertens)

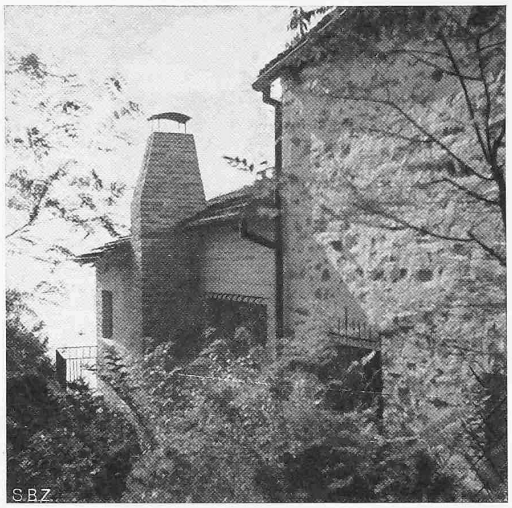

Abb. 5. Streifbild der Ostwand, gegen Süden

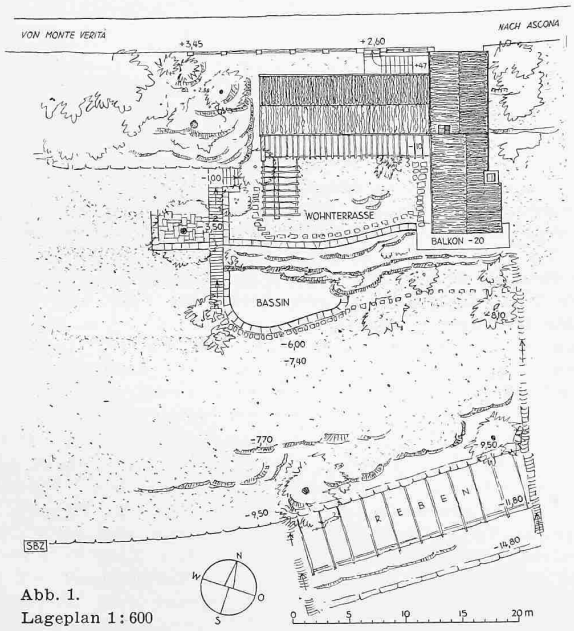

Abb. 1.
Lageplan 1:600

Schutz der Bahnen wird aber viel weniger durch Hintanhalten eines rationellen Ausbaues des Strassennetzes erreicht werden, als vielmehr durch die Sanierung der Bundes- und Privatbahnen, die diese in die Lage versetzen soll, ihre finanzielle Struktur und ihren technischen Apparat konkurrenzfähig zu gestalten, sowie durch die baldige Schaffung einer Verkehrsordnung[4]) und durch die in Vorbereitung befindliche Anpassung der veralteten, auf nicht mehr bestehenden Voraussetzungen aufgebauten Eisenbahngesetzgebung, die den Bahnen zahlreiche, nicht mehr gerechtfertigte Lasten aufbürdet, an die gegenwärtige Situation[5]).

Aber selbst wenn man betreffend die Ausbaugrösse anderer Ansicht sein kann, muss anerkannt werden, dass die Kommission ihre Aufgabe in anerkennenswerter Weise gelöst hat. Ihr Bericht ist so gründlich und übersichtlich, dass sich die Vorschläge auch unter veränderten Annahmen leicht umrechnen lassen, und ihr Bericht eine gute Unterlage für alle weitern Arbeiten bildet. Anfangs Dezember 1943 hat denn auch der Bundesrat, wie aus der Tagespresse ersichtlich war, beschlossen, den Ausbau der folgenden Strassen in das Arbeitsbeschaffungsprogramm aufzunehmen: 1. Genf-Bern-St. Gallen-St. Margrethen; 2. Basel-Olten-Brunnen; 3. Biasca-Chiasso; 4. Bargen-Schaffhausen-Winterthur; 5. Zürich-Arth; 6. Bellinzona-Magadino-Dirinella (Gambarogno); 7. Vallorbe-Lausanne-Brig; 8. Yverdon-Neuenburg-Solothurn-Aarau-Hunzen-

4) Vgl.: H. R. Meyer: Das Problem Schiene/Strasse, Bern 1940, und SBZ 1941, Bd. 118, S. 67.

5) Vgl.: W. Spörri: Die Lasten und Leistungen der schweizerischen Eisenbahnen für Staat, Volk und Wirtschaft, Bern 1941, und SBZ 1942, Bd. 119, S. 69.

Abb. 8. Seeseitiger Teil der Ostfront (Wohnzimmer-Fenster)

Abb. 8. Mittlerer Teil der Ostfront (Essnische-Fenster)

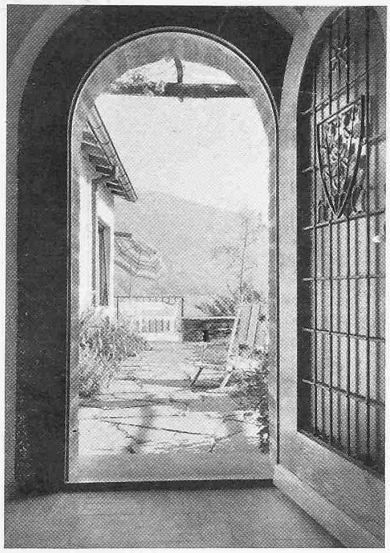

Abb. 11. Durchblick durch Eingangshalle

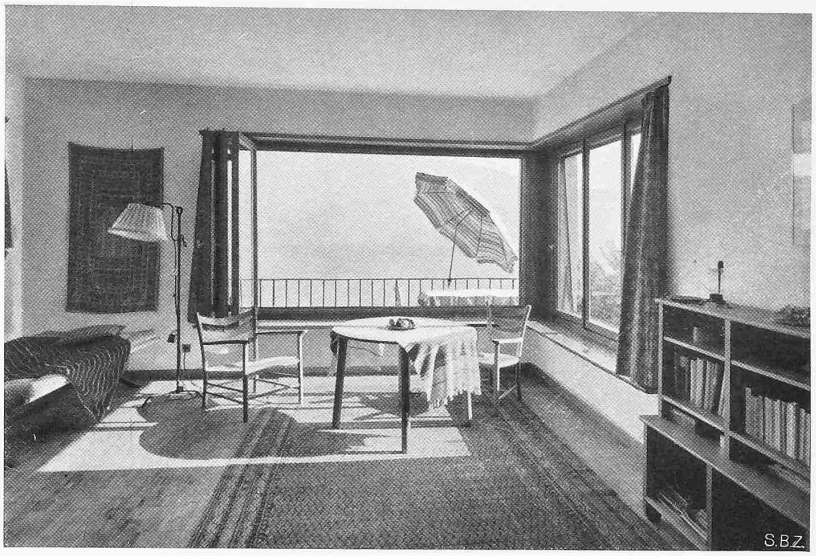

Abb. 12. Der grosse Wohnraum, gegen Süden

schwil; 9. Winterthur-Frauenfeld-Kreuzlingen; 10. Basel-Zürich-Chur; 11. Les Verrières-Neuenburg-Bern; 12. Boncourt-Delsberg-Biel-Bern-Thun-Spiez; 13. Zürich-Cham-Luzern-Stansstad; 14. St. Margrethen-Sargans; 15. Vevey-Châtel St. Denis-Fryburg-Bern-Luzern; 16. Arth-Pfäffikon-Rapperswil-Ricken-Lichtensteig-Herisau-Gossau. Diese Strassen bilden das von der Fachkommission in ihrem Bericht vorgeschlagene Strassennetz.

Zollikon, Dezember 1943. C. Andreae

Ein Ferienhaus ob Ascona am Langensee

Architekten SCHERRER & MEYER, Schaffhausen

Direkt über Ascona, an der Strasse, die zum Monte Verità hinaufführt und quer zu ihr, stand ein kleiner, ausgebrannter und notdürftig wieder eingedeckter kleiner Stall. Das Gelände fiel von der Strasse in steiler Böschung auf eine kleine, etwa 3 m tiefer liegende Terrasse, dann über eine von wildem Gestrüpp überwucherte, 5 m hohe Felswand auf eine zweite, grössere hinunter. Eine Situation, die in Verbindung mit der landschaftlich herrlichen Lage zum vornherein reiche Möglichkeiten der Gestaltung auch für eine bescheidene Bauaufgabe enthielt (vergl. Plan Abb. 1).

Die Lösung ist aus den Plänen und Bildern ersichtlich: Der Ziegenstall «avancierte» zur Garage, musste aber, da er zu nahe an der Strasse lag, der besseren Uebersichtlichkeit der Ausfahrt wegen verkürzt werden. Doch blieb das Dach und wurde auf zwei Granitstäben abgestützt. Das Untergeschoss, das ungefähr zur Hälfte mit anstehendem Fels ausgefüllt war, der äusserst vorsichtig ausgebrochen und ausgesprengt werden musste, nahm Küche, Bad und Keller auf. Daran schliesst sich auf demselben Niveau, über die Felswand hinausschiessend, hangwärts das grosse Wohnzimmer an. Ein in sichtbarem Granitmauerwerk aufgeführtes Wandstück unterteilt es lose in zwei Hälften: die vordere öffnet sich weit gegen die prächtige Landschaft des Langensees, die hintere versammelt die Familie um den Esstisch und im Winter an den Kachelofen (Abb. 12 und 13).

Ein zweiter Flügel, im rechten Winkel zum ersten und damit parallel zur Strasse, enthält neben der kleinen Eingangshalle vier Schlafzimmer, die sich alle nach einer Pergola öffnen und untereinander nur durch schmale Türen verbunden sind. Ein kleiner Brunnen schliesst die Pergola ab und eine Schutzmauer gegen die Inverna, den hauptsächlich in der kühleren Jahreszeit oft unangenehm auftretenden Südwind, bildet mit den beiden Gebäudeflügeln einen intimen Gartenhof und idealen Sonnenfang (Abb. 6 und 7).

Die vielfältigen Möglichkeiten, die das bewegte Gelände der Gestaltung des Gartens bietet, werden erst mit der Zeit vollständig ausgewertet werden, macht doch das Tessin mit seiner reichen Flora und dem raschen Wachstum der Pflanzen die Anlage, Pflege und Bändigung des Gartens zur Quelle besonderer Freude. Ein grosses Planschbecken am Fuss der Felswand entschädigt für den etwas weiten Abstand vom See.

Die typischen Materialien: Granitmauerwerk und Holz. Auf gute Isolation wurde Wert gelegt.

Zur Revision des schweizerischen Patentrechtes

Die «Schweizergruppe des Internationalen Verbandes für gewerblichen Rechtschutz» hielt am 20. Januar 1944 in Bern unter dem Vorsitz ihres Präsidenten Dr. A. Martin-Achard, Genf, eine von rd. 60 Mitgliedern und Gästen besuchte Diskussionstagung über die Revision unserer heutigen Patentgesetzgebung und -Rechtsprechung ab. Ein längeres Referat von Rechtsanwalt W. Müller, Zürich, hatte die Aufgabe, alle der Revision bedürftigen Punkte in Erinnerung zu rufen und erste Vorschläge vorzubringen, woran sich dann eine gut benützte Diskussion anschloss. Wir wollen versuchen, die vorgetragenen und diskutierten Punkte auch für den Nichtspezialisten einigermassen verständlich und zusammenhängend darzulegen, wobei man sich, wie der Referent, wohl am besten an die Reihenfolge im Gesetze selbst hält.

Das Eidg. Justiz- und Polizeidepartement, dem das Patentamt untersteht, beabsichtigt, im Laufe des Jahres einen ersten Revisionsentwurf vorzulegen, nachdem schon zahlreiche Wünsche interessierter Kreise, vor allem eine Eingabe des tagenden Verbandes selbst, schon fünfzehn und mehr Jahre unerledigt geblieben seien. Allerdings hätte diese Verzögerung auch ihre Vorteile gezeitigt. Die rege Entwicklung auf dem weiten Gebiete des Patentwesens, das neue eidg. Strafgesetz, das Gesetz über den unlautern Wettbewerb, Aenderungen im Organisationsgesetz des Bundesgerichtes, die sehr aktive Teilnahme der Industrie an allen Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes und des Wettbewerbs hätten einen für die Revision recht fruchtbaren Boden geschaffen.

Neunzig Staaten kennen den Patentschutz, keiner ist in der Lage, eine Erfindung einwandfrei zu definieren. Eine Definition erscheint unmöglich, fordert schon Werturteile und verschiebt sich mit der Entwicklung der Technik. Die drei geläufigsten Forderungen: Neuheit, Erfindungshöhe und technischer Fortschritt greifen ineinander, sind schwer zu bewerten und vielen Schwankungen unterworfen. Ganz besonders gelte das vom Begriff der Erfindungshöhe, der meistens der schöpferischen Idee gleichgestellt werde, damit aber noch kein Kriterium schaffe oder das Patentrecht fördere, ganz im Gegenteil einer Inflation der Patentrechtsprechung gerufen habe, in der das Wesen der Technik verkannt, geleugnet werde. Der Referent verweist auf die Zufallserfindungen, bei denen die schöpferische Idee höchstens darin bestanden habe, nicht achtlos an einem unbekannten Effekte vorbeigegangen zu sein, das Sonderbare als möglichen Ausgangspunkt einer Neuerung erkannt zu haben. Technik sei nicht Gedanke, sondern Verkörperung; nicht Worte, sondern Tat; nicht der schöpferische Gedanke, der bei irgendeiner Gelegenheit von einem gelehrten Literaten ausgesprochen oder gedruckt werde, sondern seine Umsetzung in die Praxis sei schwierig und verdiene den Schutz. Willkürliche, subjektive Werturteile seien für die zahlreichen, uneinheitlichen, widersprechenden Entscheidungen über das Vorliegen einer Erfindung verantwortlich, daher die weitgehende Unzufriedenheit bei allen vom Patentwesen berührten Kreisen.