

**Zeitschrift:** Bericht über die Staatsverwaltung des Kantons Bern ... = Rapport sur l'administration de l'Etat de Berne pendant l'année ...

**Herausgeber:** Kanton Bern

**Band:** - (1970)

**Artikel:** Verwaltungsbericht der Direktion für Verkehr, Energie- und Wasserwirtschaft

**Autor:** Huber, Henri / Bauder, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-417797>

### **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:** 03.05.2026

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

---

# Verwaltungsbericht der Direktion für Verkehr, Energie- und Wasserwirtschaft

Direktor: Regierungsrat Henri Huber  
Stellvertreter: Regierungsrat Dr. R. Bauder

---

## Direktionssekretariat

Die vor einem Jahr eingeführte neue Organisation der Direktion hat sich recht gut eingespielt, wobei der geringe personelle Wechsel und der Wille der Mitarbeiter zu gegenseitiger Information und Teamarbeit eine wesentliche Rolle spielten. Im *Verkehrsamt* wurde erstmalig die Stelle des Adjunkten in der Person von Daniel Zürcher, vorher Mitarbeiter auf dem Amt für Beziehungen zur Öffentlichkeit, besetzt; ihm obliegt u. a. auch die Dokumentation und Behandlung weiterer Fragen auf dem Gebiet des Luftverkehrsanschlusses. Die Aufsicht über die Schiffsabteilung übernahm Arthur Bieler als Nachfolger des ausgetretenen Jörg Bauder. Beim *Wasser- und Energiewirtschaftsamt* wurde die Stelle eines 3. Geologen geschaffen, der vor allem auch den interessierten Direktionen (Bauten, Landwirtschaft, Forsten) beistehen soll. Ende des Jahres wählte der Regierungsrat hierfür Dr. Rudolf Gees, zur Zeit Professor an der Halifax-University in Kanada. Neu bzw. wiederum besetzt wurden die Stellen je eines Technikers für die Kreise Jura/Seeland und Oberland sowie je eines Laboranten für das Gewässerschutzlabor und die Unterabteilung für gewerbliche und industrielle Abwässer. – Ausgetreten ist der Fachmann für Luftverkehrsfragen, P. Kappeler, der eine verantwortungsvolle Stelle in der Industrie angetreten hat.

Die *Rechtsabteilung* befasste sich nebst den vielen üblichen Geschäften namentlich mit Reglementen für Gemeinden und Gemeindeverbände, wobei angesichts der zunehmenden kostspieligen Bauten erhöhte Gebühren und neue Formen öffentlicher Abgaben im Vordergrund standen. Für die Gemeindegemeinschaften zeichnen sich neue, dem Privatrecht entlehnte Rechtsformen ab, so neben dem Vertrag namentlich auch die Aktiengesellschaft für beschränkt hoheitliche Aufgaben (Wasserbeschaffung, Kehrtafelfuhr und -verbrennung), ja sogar der Verein, da sie mehr Beweglichkeit für die Führung der zunehmend technischen Geschäfte versprechen. – Mit Genugtuung kann festgestellt werden, dass die Gemeinden und Gemeindeverbände vermehrt von Artikel 130a Wassernutzungsgesetz Gebrauch machen, eine besonders wichtige Bestimmung, welche die rechtlich einwandfreie Festlegung der Linienführung für Leitungen aller Art ermöglicht. Ferner sind zahlreiche Verfahren für die Festlegung von dringlichen Schutzzonen um Grundwasserfassungen und Quellen gestützt auf Artikel 115 WNG eingeleitet worden. – Recht befriedigend wickelt sich das in der neuen Ölwehrrverordnung geregelte Inkasso der Kosten für die Bekämpfung von Folgen der zahlreichen Ölunfälle ab. – An präjudiziellen Rechtsstreitigkeiten ist namentlich die Verhinderung von Bauten im Einzugsgebiet einer bedeutenden Grundwasserfassung zu erwähnen, die nach Vergleichsverhandlungen vor dem Bundesgericht wirk-

sam geworden ist. Von Interesse ist dabei ein Rechtsgutachten, in welchem eine Entschädigungspflicht für derartige Nutzungsbeschränkungen aus gewässerschutz- und gesundheitspolizeilichen Gründen dem Grundsatz nach verneint wird. Vom Bundesgericht wurde die Schliessung einer Kiesgrube im Grundwasser gutgeheissen; ein weiterer solcher Fall aus dem Aaretal ist vor dem Regierungsrat als Rekursinstanz hängig. Besondere Schwierigkeiten bereitet die Existenz von Wasserkraftrechten, welche die dringliche Korrektur verschiedener Flussläufe behindern. – Wegen mangelnder oder ungenügender Beachtung kantonaler Gewässerschutzverfügungen sind in letzter Zeit in vermehrtem Masse Strafanzeigen erstattet worden.

In der *Gesetzgebung* kam es zur Behandlung der rechtlichen Grundlagen für die Erstellung des hydrogeologischen Kartenwerks und einer klareren Unterscheidung zwischen öffentlichen und privaten Gewässern. Nachdem für die umstrittene Finanzierungsfrage eine Lösung gefunden worden war, verabschiedete der Grosse Rat im Februar 1971 die Änderung des Wassernutzungsgesetzes zuhanden des Volkes. – Die Direktion erliess Bestimmungen über die Bewilligung und ein Pflichtenheft für Tankrevisionen, ferner ein Kreisschreiben an die Gemeinden über die Organisation der Ölwehr. Besonders intensiv war die Beteiligung an eidgenössischen Erlassen, so insbesondere über die Binnenschifffahrt, wo sich letzten Endes die bernische Auffassung durchsetzte, wonach zur längst fälligen Rechtsvereinheitlichung in der Schweiz ein Rahmengesetz aufzustellen sei. Desgleichen war der Kanton eingehend mit der Revision des eidgenössischen Gewässerschutzgesetzes beschäftigt, sieht er sich doch dank seiner Vielgestaltigkeit praktisch fast allen Problemen auf diesem Gebiete gegenübergestellt.

Die Wasserwirtschafts- und Gewässerschutzkommission ist namentlich im Zusammenhang mit den Bestimmungen über das hydrogeologische Kartenwerk zu Rate gezogen worden. – Die kantonale Kommission für Fluglärmmfragen arbeitete einen neuen Entwurf des Anhangs V zum Betriebsreglement des Flugplatzes Belpmoos aus, der am 20. Juli vom Eidgenössischen Luftamt und der Flugplatzkonzessionärin gutgeheissen wurde.

*Motionen und Postulate:* Für die Bootsordnung am Bielersee wird immer noch auf die Einreichung des in Auftrag gegebenen Gutachtens gewartet, während sich am Thuner- und Brienersee die Regionalplanungsverbände mit dieser Frage beschäftigen (Motion Kunz, Thun). – Zum Schutz der Merlinsquelle (Motion Kohler, Biel) sind einerseits gegenüber mehr als 250 Liegenschaftsbesitzern in Prés d'Orvin Einzelverfügungen erlassen worden; andererseits ist das Gutachten für die Schutzzone seitens der Stadt Biel nach Einholung von Ergän-

zungen im Januar 1971 abgeliefert worden, so dass an die Bereinigung der Schutzzone im Einzugsgebiet herantreten werden kann. – Die Heliswiss wird 1971 ihr neues Gebäude auf dem Belpmoos in Betrieb nehmen, so dass die Frage über ihr Verbleiben gelöst zu sein scheint (Motion Fankhauser). – Nachdem sowohl das Eidgenössische Gewässerschutzamt als auch die EAWAG den Zeitpunkt für die Einführung der dritten, chemischen Stufe der Abwasserreinigung kommen sehen, wird der Regierungsrat anfangs 1971 eine entsprechende Verfügung erlassen (Motion Kohler, Biel). – Die Reinigung der alten Aare wird von der Baudirektion im Verein mit sämtlichen interessierten Gremien an die Hand genommen (Motion Marti). – Die Frage der Gebührenregelung für Bootsanbindeplätze im Seeland ist im wesentlichen geregelt, für den Nidau-Büren-Kanal nach einem Punktesystem, im Bootshafen Mörigen mit einfachen Tarifen, während an der alten Zihl wegen der komplizierten Rechtsverhältnisse noch einige Abklärungen zu treffen sind (Postulat Gyger). – Die Aufhebung privater Kehrichtablagerungen macht einigen Fortschritt, hängt aber im wesentlichen von der Erstellung regionaler Kehrichtverbrennungsanlagen oder sog. geordneter Deponien als Übergangslösung (Motion Haas) ab.

## Verkehrsamt

Der Vollzug der Volksbeschlüsse vom 4. Mai 1969 über das Gesetz betreffend die konzessionierten Transportunternehmungen und vom 26. Oktober 1969 über die dritte bernische Privatbahnhilfe brachten dem Verkehrsamt einmal mehr eine ins Gewicht fallende zusätzliche Arbeitslast.

Dem Grossen Rat wurden insgesamt fünf Vorlagen unterbreitet. Drei davon regelten den Kapitaleinsatz des Kantons Bern auf Grund der dritten bernischen Privatbahnhilfe (Volksbeschluss vom 26. Oktober 1969). Eine vierte Vorlage sah den Kapitaleinsatz für die Privatbahnhilfe 1971 vor, und schliesslich hatte der Grosse Rat auch über einen Kredit für die Probleme des bernischen öffentlichen Luftverkehrs (Flugplatz Grosses Moos) zu entscheiden.

## I. Eisenbahnen

### A. Schweizerische Bundesbahnen

Im Personenbahnhof Bern schritten die Bauarbeiten am künftigen Aufnahmegebäude rüstig voran. Zu Beginn des Berichtsjahres wurden die Räume des Bahnhofbuffets und die Gepäckexpedition in die fertiggestellten Bauten längs des Bollwerkes und des neuen Bahnhofplatzes verlegt. Gleichzeitig ergaben sich für einzelne weitere Dienststellen des Bahnhofes Dislokationsfragen, die ohne Beeinträchtigung des Tagesablaufes gelöst wurden.

Im Vorbahnhof Wylerfeld begannen die Arbeiten zur Einrichtung eines Schnellgutbahnhofes, der vom Verwaltungsrat der Bundesbahnen mit rund 43 Millionen Franken veranschlagt wurde.

In Langenthal kamen die Bauarbeiten am neuen Aufnahmegebäude planmässig, aber nur langsam voran. Zwischen dem Gemeinderat von Langenthal und der Kreisdirektion II der Bundesbahnen (Luzern) kam eine Einigung über das Bauvorhaben zustande. Bis Ende 1971 wird das neue Aufnahmegebäude im Rohbau weitgehend beendet sein. Die vollumfängliche Inbetriebnahme mit Einschluss der Stellwerk- und Sicherungsanlagen ist aber kaum vor dem Jahre 1972 zu erwarten.

Nach der Inbetriebnahme der Doppelspur zwischen Biel und Tüscherz begannen im Berichtsjahre die Verhandlungen für den Landerwerb zwischen Tüscherz–Twann–Ligerz. Im Enteignungsverfahren für den Ausbau auf Doppelspur blieben am Ende des Berichtsjahres drei Einsprachen unerledigt, die sich auf das Gebiet der Gemeinde Twann erstrecken. Darüber wird das Eidgenössische Amt für Verkehr bzw. das Bundesgericht Entscheide zu treffen haben.

Die Werbestelle für den *Grenzbahnhof Delle* hat im Berichtsjahre recht gute Arbeit geleistet. Im Güterverkehr (Wagenladungen) war es möglich, dem erwähnten Grenzübergang vermehrten Verkehr zuzuführen. Zu wünschen übrig lässt nach wie vor der Personenverkehr, den die Bundesbahnen und die Französische Nationale Eisenbahn-Gesellschaft (SNCF) nur gegen angemessene Entschädigung aufrechterhalten.

### B. Übernahme der BLS-Gruppe durch den Bund

Die Übernahmeverhandlungen zwischen der Lötschbergbahn (BLS) und den drei von ihr mitbetriebenen Unternehmungen (BN, GBS, SEZ) sind im Berichtsjahr nicht weiter vorangekommen. Insbesondere war es nicht möglich, mit einer Botschaft des Bundesrates den eidgenössischen Räten Bericht und Antrag über den Rückkauf der BLS-Gruppe zu unterbreiten. Möglicherweise hängt die Verzögerung mit den immer noch pendenden Übernahmeverhandlungen des Bundes mit der Rätischen Bahn (RhB) zusammen, die dem Bund ebenfalls ein Gesuch um Übernahme gestellt haben.

### C. Eisenbahngesetz und Privatbahnen

Mit Botschaft vom 12. August 1970 unterbreitete der Bundesrat den eidgenössischen Räten Bericht und Antrag über verschiedene Änderungen am Eisenbahngesetz des Bundes vom 20. Dezember 1957 in seiner Fassung vom 5. Oktober 1967 bezüglich Lastenverteiler zwischen Bund und einzelnen Kantonen. Es wird beantragt, den schwer mit Privatbahnlasten bedrückten Kantonen eine Erleichterung zu schaffen durch Reduktion des Mindestanteils auf 15% für eisenbahngesetzliche Leistungen, anstelle der bisherigen 30%.

Ferner wird beantragt, das Eisenbahngesetz in Artikel 95 Absatz 2 auszudehnen auf schienenfreie Betriebe, die auf Grund von Artikel 57 des Eisenbahngesetzes entstanden sind, und auf solche Überlandbetriebe (Autobus- und Trolleybusunternehmungen), die eine Verkehrsbedienungs anbieten, die gegenüber denjenigen von Eisenbahnen des allgemeinen Verkehrs als gleichwertig bezeichnet werden kann. Die vom Nationalrat in der Dezembersession verabschiedete Vorlage geht an den Ständerat. Mit einem Postulat beauftragt der Nationalrat den Bundesrat zur Überprüfung der Anwendung des sechsten Abschnittes des Eisenbahngesetzes auf konzessionierte Trolleybus- und Autobusbetriebe, der die Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen und unternehmungsfremder Lasten ordnet.

Mit Beschluss vom 7. Juli 1970 hat der Bundesrat die Verordnung zum sechsten und siebenten Abschnitt vom 19. Dezember 1958 teilweise geändert. Der Begriff «Bahnen des allgemeinen Verkehrs» wurde gegenüber seiner Fassung gemäss Bundesratsbeschluss vom 27. November 1964 erweitert.

Am 8. Januar 1971 erliess das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement ein neues Verzeichnis der Bahnen des allgemeinen Verkehrs. Im Gebiet des Kantons Bern wurden neu die Seilbahnen Biel–Leubringen und Biel–Magglingen aufgenommen. Die Bahnen des allgemeinen Verkehrs erhalten auf Grund von Artikel 51 des Eisenbahngesetzes eine «Abgeltung ihrer gemeinwirtschaftlichen Leistungen» aus Bundesmit-

ten von jährlich einem Drittel der verordnungsgemässen Abschreibungen.

#### **D. Gesetz über die konzessionierten Transportunternehmungen**

Das am 4. Mai 1969 in Kraft getretene Gesetz wurde im Berichtsjahr hinsichtlich seines zweiten Abschnittes vollumfänglich angewendet. Dieser Abschnitt ordnet die Hilfeleistung des Kantons im Zusammenwirken mit dem Bund auf Grund der Eisenbahngesetzgebung und der Postverkehrs-Gesetzgebung des Bundes. Im Herbst wurde eine Verordnung zum dritten Abschnitt des Bernischen Gesetzes vorbereitet, der die Sonderleistungen des Kantons für Konzessionsbetriebe ordnet, die der Bundeshilfe nicht oder nicht in vollem Umfange teilhaftig werden. Zu ordnen ist insbesondere die in Artikel 13 vorgesehene Hilfe an Verkehrsbetriebe in städtischen Regionen.

#### **E. Bauarbeiten und Betriebsfragen einzelner Bahnen**

##### *Solothurn-Zollikofen-Bern-Bahn (SZB)*

Durch den harten Winter 1969/70 kamen die Tiefbauarbeiten an den Verkehrsanlagen in Worblaufen arg in Rückstand, der bis Ende des Berichtsjahres nicht vollständig aufgeholt werden konnte. Immerhin konnte die neue Signal- und Stellwerkanlage mit einem modernen Gleisbildstellwerk in Betrieb genommen werden. Das Geleise der Dorflinie Worblaufen-Zollikofen wurde ab Bahnhof Worblaufen bis nahe zur Haltestelle Steini-bach auf die Westseite der frühern Staatsstrasse T1 auf Eigentrasse verlegt. Die Geleiseanlage des Depots samt Zufahrt zu den Bahnhofgeleisen wurde vollständig neu erstellt und in Betrieb genommen. Für das Bahnhofgebäude, das als neunstöckiges Hochhaus mit Büroräumen und Wohnungen für Dritte geplant ist, konnte das eidgenössische und kantonale Baubewilligungsverfahren zum Abschluss gebracht werden. Im unterirdischen Bahnhof Bern wurden die vier Geleise auf ihre definitive Länge von 160 m gebracht, die provisorische Abfertigungsbaracke entfernt und die modernen neuen Dienst-räume für das Stationspersonal bezogen. In der Gemeindeabstimmung vom 3. Mai stimmten die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger der Stadt Bern einem Gemeindebeitrag von 7 Millionen Franken für die tiefer zu legende Doppelspur Worblaufen bis Nordportal des doppelspurigen Schanzentunnels mit einem positiven Stimmenverhältnis von 6:1 zu. Im Herbst begannen längs der Tiefenaustrasse in Bern Rodungsarbeiten, nachdem eine Vereinbarung zwischen Bund, den Kantonen Bern und Solothurn sowie der SZB für ein technisches Erneuerungsprogramm im Ausmasse von 27 Millionen Franken, wovon für die erwähnte Doppelspur 21 Millionen Franken reserviert sind, allseitig unterzeichnet war. Am 5. Februar 1970 bewilligte der Grosse Rat zugunsten der SZB einen Kantonsbeitrag von Fr. 8920000.-, der zu Lasten der dritten bernischen Privatbahnhilfe (Volksbeschluss vom 26. Oktober 1969) geht.

##### *Vereinigte Bern-Worb-Bahnen (VBW)*

Im Frühjahr begannen die Bauarbeiten am Dreischienengeleise zwischen Ittigen und Bolligen mit rund einem Kilometer Baulänge. Wenig später wurden auch Anpassungsarbeiten an der Geleiseanlage Bolligen in Angriff genommen, die bis Jahresende weitgehend zum Abschluss kamen. Wegen des dichten Zugverkehrs mit täglich bis zu achtzig Personen- und Güterzügen mussten komplizierte Bauvorgänge und häufige Nacharbeit in Kauf genommen werden. Die gleichen Voraussetzungen galten auch für die Fahrleitungsanlagen, die vollständig neu montiert werden. Unter der Leitung des leider auf

Jahresbeginn 1971 unerwartet verstorbenen technischen Chefs der VBW kamen auch die Arbeiten zur Anpassung der Gleichstromspannung (1250 Volt) mit Inbetriebnahme einer neuen Gleichrichteranlage in Worb rüstig voran. Die Inbetriebnahme des Dreischienengeleises zwischen Worblaufen und Deisswil erfolgt voraussichtlich auf den Fahrplanwechsel im September 1971.

##### *Biel-Täuffelen-Ins-Bahn (BTI)*

Das im Herbst 1969 in Angriff genommene Baulos zur Trennung von Bahn und Strasse zwischen der Brücke über den Hagneckkanal und Dorfausgang Ost von Hagneck kam wegen Landerwerbsschwierigkeiten und des harten Winters 1969/70 stark in Verzug. Anfangs September war es möglich, das neue, auf die Südseite der Staatsstrasse Nidau-Ins und von dieser abgetrennte Streckengeleise auf eine Länge von rund 750 m in Betrieb zu nehmen. Die provisorische Überquerung der Staatsstrasse östlich des Dorfeinganges wurde mit einer Signalanlage gesichert, die von den Zügen der BTI automatisch gesteuert wird. Die Anlage konnte am 26. Januar 1971 von der Aufsichtsbehörde des Bundes, als technisch den eidgenössischen Vorschriften entsprechend, in Betrieb genommen werden. Wegen äusserst schlechten Baugrundes kamen die Bauarbeiten für die unterirdische Endstation Biel im Gebiet der Abstellanlage des SBB-Personenbahnhofes nur schleppend voran. Der natürlich gewachsene Boden, auf welchem die Dammschüttung des Personenbahnhofes Biel ruht, besteht vorwiegend aus einer wasserundurchlässigen, kompakten Lehmschicht, womit der Bauvorgang erheblich erschwert wird. Mit der Trennung von Bahn und Strasse zwischen Ipsach und Ins und der Vollendung des Bauloses Hagneck-Ost verläuft die BTI zwischen den beiden Ortschaften lediglich noch mit einem Kilometer Länge im Gebiet der Gemeinde Sutz-Latringen im Bereich der Staatsstrasse.

##### *Solothurn-Niederbipp-Bahn (SNB)*

Das Dreischienengeleise zwischen Niederbipp und dem Tanklager Wartmann in Oberbipp mit rund zwei Kilometer Baulänge wurde am 16. April in Anwesenheit von Bundes-, Kantons- und Gemeindebehörden, der Unternehmung Wartmann AG und der Bahnverwaltung dem Betrieb übergeben. Die Zufuhren flüssiger Treib- und Brennstoffe hatten bereits einen Monat früher eingesetzt. Durch internationale Konflikte konnten im Berichtsjahr die vorgesehenen Auffüllquoten nicht ganz erreicht werden. Erfreulich sind die Aussichten, dass das anfänglich mit 120000 t bemessene Tanklager im Jahre 1971 voraussichtlich auf die doppelte Kapazität ausgedehnt werden soll. – In der Endstation Solothurn der SNB konnte die Geleiseanlage in ihrer endgültigen Lage dem Betrieb übergeben werden.

##### *Oberaargau-Jura-Bahnen (OJB)*

In Zusammenarbeit mit der bernischen Baudirektion (Kreis IV) begannen im Frühjahr die Arbeiten zur Trennung von Bahn und Strasse im Gebiet der Gemeinde Aarwangen zwischen Aarebrücke und Scheurhof mit einer Baulänge von rund 300 m (bahnseitig). Mit einem insgesamt drei Wochen dauernden Unterbruch des Bahnbetriebes kamen die Bauarbeiten an Bahn und Strasse im Herbst zum Abschluss. Mit der Vollendung dieses Abschnittes verläuft die Bahn zwischen Langenthal und Niederbipp (OJB) nur noch im Dorfzentrum von Aarwangen mit einer Länge von rund 250 m in der Staatsstrasse 97.

##### *Chemins de fer du Jura (CJ)*

Gestützt auf einen Notenwechsel zwischen Frankreich und dem Eidgenössischen Politischen Departement wurde der

Güterverkehr zwischen Bonfol und Pfetterhouse am 4. Januar des Berichtsjahres eingestellt. Auf Schweizer Seite wurde die Zustellung von Wagenladungen ab Bonfol nach zwei Industriebetrieben aufrechterhalten. Mit den Anschließern konnte eine Verständigung gefunden werden, der die CJ, Bund und Kanton Bern die Genehmigung erteilten. – Bis Jahresende konnte keine Lösung gefunden werden bezüglich der Aufhebung des Stationsdienstes in Les Reussilles, deren Verkehrsumfang in den letzten fünf Jahren recht massiv stagniert. In der Novembersession deponierten die Herren Grossräte Marc Haegeli und Roland Stähli ein Postulat, das eine weitere Überprüfung der Angelegenheit zum Ziele hat. Auf Grund einer Besprechung, die Ende Januar 1971 stattgefunden hat, scheint eine Verständigung im Bereiche des Möglichen zu sein. Sie fällt in das Jahr 1971.

#### *Montreux-Oberland-Bahn (MOB)*

Auf Grund einer Intervention des Verkehrsamtes im September beim Sekretariat der Kommission des Bundesrates zur Überprüfung der Betriebs- und Verkehrsverhältnisse einzelner konzessionierter Eisenbahnen (Kommission Prof. Angehrn, ETH Zürich) war eine Empfehlung zuhanden des Bundesrates über die Strecke Zweisimmen-Lenk (12 km) auf Beginn des Jahres 1971 zu erwarten. In einem Zwischenbericht, der dem Regierungsrat gegen Ende Januar 1971 zugekommen ist, befürwortet die Mehrheit der erwähnten Kommission die Beibehaltung und die Modernisierung der Schmalspurbahn zwischen Zweisimmen und Lenk. – Das allgemeine technische Erneuerungsprogramm der MOB-Stammstrecke Gstaad bis Montreux kam Ende 1970 weitgehend zum Abschluss. Mit diesem als Erfolg zu bezeichnenden Abschluss fällt auch der altersbegründete Rücktritt von Herrn Direktor Robert Widmer zusammen, dem die Leitung der MOB seit 1951 anvertraut war. Der Verwaltungsrat wählte zum Nachfolger Ende August Herrn Edgar Styger, der seit einigen Jahren im technischen Dienst der MOB steht.

#### *Berner-Oberland-Bahnen (BOB)*

Am 8. Juni konnte die neue Depotwerkstätte in Zweilütschinen in vollem Umfange in Betrieb genommen werden. Das vom Bund gewährte Darlehen von Fr. 3450000.– wurde nicht in vollem Umfange beansprucht. Das Darlehen wird über die Defizitdeckung gemäss Artikel 58 und 60 des Eisenbahngesetzes mit fünf Prozent verzinst, wobei der Bund 70% und der Kanton Bern 30% zu entrichten haben. Ab 1975 ist das Darlehen dem Bund aus Abschreibungsmitteln der BOB mit jährlichen Quoten von Fr. 345000.– innert zehn Jahren zurückzuzahlen. Der Rückgang der damit verbundenen Zinsbeträge richtet sich zwischen Bund und dem Kanton Bern nach dem Verteilerschlüssel gemäss Artikel 56 des Eisenbahngesetzes, das heisst, dem Bund werden 60 und dem Kanton Bern 40% der jeweiligen Kapitalresten verrechnet. – Auf Grund der dritten Privatbahnhilfe (Volksbeschluss vom 26. Oktober 1969) wurde die Ausweichstelle «Sandweidli» zwischen Zweilütschinen und Lauterbrunnen mit einer elektrischen Sicherungsanlage ausgerüstet, die eine automatische Bedienung ohne Personal gewährleistet. Gegen Jahresende begann die Ablieferung von zehn Personenwagen Typ SBB-Brünig, die bis Ende Februar 1971 zum Abschluss kommen wird. Der Bund beverschusste die Lieferfirma (SIG Neuhausen) für eine fällige Teilzahlung der BOB von rund einer Million Franken, um von einer Gemeinschaftsbestellung SBB-BOB mit entsprechendem Mengenrabatt Gebrauch machen zu können. – Am 18. November gab der Grosse Rat auf Grund der dritten bernischen Privatbahnhilfe einen Teilbetrag von Fr. 1600000.– zugunsten der BOB frei. Diesem Betrag steht ein Bundesanteil von Fr. 2400000.– gegenüber. Der Regierungsrat wurde mit dem erwähnten GRB zur

Unterzeichnung einer Vereinbarung zwischen Bund, dem Kanton Bern und der BOB-Verwaltung ermächtigt.

#### *Lötschbergbahn (BLS)*

Das Eidgenössische Amt für Verkehr als Aufsichtsbehörde des Bundes über die konzessionierten Eisenbahnen wies für das Rechnungsjahr 1969 die BLS an, ab diesem Jahre die Abschreibungssätze der Schweizerischen Bundesbahnen anzuwenden, die etwa um ein Drittel höher sind, als diejenigen der Privatbahnen des allgemeinen Verkehrs gemäss Abschreibungsverordnung des Bundesrates vom Dezember 1958. Damit sank der Überschuss des Betriebsertrages der BLS um annähernd eine Million Franken, wovon aber ein Drittel über die Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen als Ertrag wieder eingekehrt werden konnte. – Im Berichtsjahr hat die BLS die Länge des Ausweichgleises der Station Blausee-Mitholz in Richtung Kandergrund auf rund 1700 m erhöht und gleiche Arbeiten auch an der Südrampe Goppenstein-Brig in die Wege geleitet. Damit wird die Leistungsfähigkeit der Lötschbergroute von Jahr zu Jahr, besonders für den internationalen Gütertransport, verbessert. – Der Autobusbetrieb zwischen Interlaken-Ost/West bis Bönigen hat sich im Berichtsjahr bewährt. Die Geleiseanlagen zwischen der Brücke über die Lütchine und der Endstation der seinerzeitigen «Bödelibahn» – Bönigen – wurden entfernt.

#### *Bern-Neuenburg-Bahn (BN)*

Nach Abschluss des im Jahre 1961 in die Wege geleiteten Hilfeleistungsprogrammes mit erheblicher Verbesserung der Geleiseanlagen auf offener Strecke und in den Zwischenstationen (vollverschweisstes Langschienengleis) konnten die Fahrgeschwindigkeiten fast durchgehend auf 125 km erhöht werden. Dazu dient insbesondere auch die Ausrüstung von Niveauübergängen mit automatischen Signal- und Barrierenanlagen. Auf Fahrplanwechsel Herbst 1970 wurde die Station Ferenbalm-Gurbrü in eine unbediente Haltestelle umgewandelt. Die Gemeindebehörde hat dieser Rationalisierungsmassnahme zugestimmt. – Am Viadukt über die Saane zwischen Rosshäusern und Gümnenen wurde, in Fortsetzung von Konsolidierungsarbeiten, ein Betontrog eingebaut.

#### *Gürbetal-Bern-Schwarzenburg-Bahn (GBS)*

Zwischen den Stationen Belp und Wabern wurde mit dem Bau von zwei Haltestellen «Belp-Nord» und «Breitacher» begonnen, die vorwiegend der Verbesserung des Vorortverkehrs von und nach der Bundesstadt dienen sollen. In Vorverhandlungen zwischen Bund und Kanton Bern wurde ein zweites technisches Hilfeleistungsprogramm mit der Leitung der GBS vorbereitet, das dem Grosse Rat voraussichtlich im Jahre 1971 zur Beschlussfassung unterbreitet wird. Das vom Bund und der GBS vorgesehene Sofortprogramm von 5 Millionen Franken mit einem Kantonsbeitrag von 2 Millionen Franken unterliegt dem neu eingeführten fakultativen Finanzreferendum des Kantons Bern.

#### *Emmental-Burgdorf-Thun-Bahn (EBT)*

Nach Annahme des Volksbeschlusses über die dritte bernische Privatbahnhilfe vom 26. Oktober 1969 und Gewährung einer Vorausleistung von Bund und Kanton Bern (RRB vom 3. September 1969) begannen im Winter 1969/70 die Bauarbeiten an der Doppelspur zwischen Oberburg und Hasle-Rüegsau. Sie waren verbunden mit der Beseitigung des Niveauüberganges beim «Pfarrhaus» in Hasle und Geleise-Axen-Korrekturen. Gegen Jahresende konnte die Doppelspur dem Betrieb übergeben werden. Am 8. Januar 1971 wurde die Doppelspur in Anwesenheit von Bundes-, Kantons- und Gemeindebehörden,

der Bahnverwaltung und einer Gästeschar feierlich eingeweiht. Die Eröffnung dieser Feier erfolgte mit den Märschen «Grenadiere» von Hans Honegger und «Bergvolk» von Armin Baur, vorgetragen von der rund dreissig Mitglieder zählenden Jugendmusik Oberburg, der neben zwanzig Jünglingen auch zehn Bläserinnen angehören. – Mit der Finanzdirektion konnte eine Vereinbarung zwischen Bund, den Kantonen Bern und Solothurn sowie der EBT für eine dritte Hilfeleistung bis Ende des Berichtsjahres weitgehend bereinigt werden. Sie umfasst insgesamt 27 Millionen Franken. Der diesbezügliche Abschluss fällt ins Jahr 1971.

#### *Vereinigte Huttwil-Bahnen (VHB)*

Für ein weiteres technisches Erneuerungsprogramm bewilligte der Grosse Rat am 22. September einen bernischen Kantonsbeitrag von Fr. 1460000.–. Ihm steht ein Bundesanteil von Fr. 2730000.– und ein Anteil des Kantons Luzern von Fr. 810000.– gegenüber. Der bernische Kantonsbeitrag geht zu Lasten der dritten Privatbahnhilfe gemäss Volksbeschluss vom 26. Oktober 1969. Das mit dem Bund, den Kantonen Bern und Luzern sowie den VHB vereinbarte Erneuerungsprogramm sieht insbesondere den Ausbau der Strecke Huttwil-Wolhusen, Stationsausbauten in Affoltern-Weier, Lotzwil und Zell LU, die Anschaffung von Rollmaterial und Verbesserung von Sicherungsanlagen an Niveauübergängen vor. Die diesbezügliche Vereinbarung für das 5 Millionen Franken umfassende Programm konnte bis Jahresende vom Regierungsrat unterzeichnet werden.

#### *Sensetalbahn (STB)*

Mit Beschluss der Bundesversammlung vom 15. Juni 1970 stimmten die eidgenössischen Räte der Verlängerung der Konzession der STB und deren Ausdehnung auf die Zweiglinie Laupen-Bösingen FR zu. Die Konzession für die Zweiglinie nach Bösingen war verlangt worden, um dort ein Tanklager der ESSO-Schweiz zu bauen. Wenig später verzichtete die ESSO auf dieses Bauvorhaben, weil das Gewässerschutzamt des Kantons Freiburg das in Aussicht genommene Gebiet «Hanehus» in die Schutzzone A einreichte. Mit dieser Einstufung waren recht kostspielige bauliche Massnahmen verbunden, welche die ESSO veranlassten, der STB ihren Verzicht auf das Tanklager bekanntzugeben. Damit entfällt vorderhand eine ins Gewicht fallende Ertragsquelle für die notleidende Sensetalbahn.

#### *Sicherung von Niveauübergängen*

Mit einem Kapitaleinsatz von erstmals Fr. 800000.– konnten im Berichtsjahr rund weitere dreissig Sicherungsanlagen an Niveauübergängen bernischer Privatbahnen eingerichtet oder aber beseitigt und durch kreuzungsfreie Bauwerke ersetzt werden. Seit 1961 – also innert zehn Jahren – bewegen sich die Kantonsbeiträge in einer Grössenordnung von rund 4 Millionen Franken. Die Zahl der besser gesicherten oder aber mit Güterzusammenlegungen beseitigten Niveauübergänge erreicht damit innert zehn Jahren rund 300. – Seit 1969 werden die Kantonsbeiträge auch verwendet für die auf kleinen Strecken verbleibende Strassenbenützung bernischer Schmalspurbahnen. Um die Sicherung des Bahn- und Strassenverkehrs zu gewährleisten, drängt sich die Fortsetzung der bisherigen Massnahmen bis zum Jahre 1975 auf.

#### *Konzessionserneuerungen*

Die Bundesversammlung bewilligte im Berichtsjahre die Konzessionen der folgenden Bahnen: Chemins de fer du Jura (CJ), Standseilbahn Interlaken-Harder (HB), Wengernalpbahn (WAB) – alle mit Bundesbeschluss vom 4. März 1970 – sowie für

die Bahnen der BLS-Betriebsgruppen: BLS, BN, GBS und SEZ mit Bundesbeschluss vom 17. März 1970. Botschaften des Bundesrates mit Antrag auf Genehmigung durch die Bundesversammlung erschienen im Berichtsjahre für die Emmental-Burgdorf-Thun-Bahn (EBT) und die Vereinigten Huttwil-Bahnen (VHB) am 1. April 1970 sowie für die Seilbahn Biel-Leubringen am 14. Oktober 1970.

Im Vernehmlassungsverfahren hatte der Kanton Bern jeweils auf Grund des zehnten Abschnittes des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957 (Art. 75 bis 79) abzuklären, welche Rückkaufsrechte der Kanton und die Gemeinden für konzessionierte Unternehmungen geltend machen möchten. Diese Rechte stützen sich auf bisherige Ansprüche aus Aktienbesitz an den heute bestehenden und zum grossen Teil zusammengefassten Bahnen durch Fusion mehrerer Unternehmungen. Diese Rechte sind durch die eingegangenen Verträge ganz oder weitgehend mit der Hilfeleistung gemäss Privatbahnhilfegesetz des Bundes vom 6. April 1939 abgegolten worden. Sie richten sich nach Inkrafttreten des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957 auf den 1. Juli 1958 nur noch auf die eisenbahngesetzlichen Normen. Vorbehalten bleiben die Übergangs- und Schlussbestimmungen des dreizehnten Abschnittes dieses Gesetzes mit seinen Artikeln 91 bis 96. Sowohl der Kanton Bern als auch sämtliche Gemeinden, die an bernischen Bahnen beteiligt sind, werden bundesseitig als Aktionäre behandelt, denen keine Mehr- oder Minderrechte zustehen, als das im Aktienrecht vorgeschrieben ist. Kantonsseitig behalten wir nach wie vor die Möglichkeit des Rückkaufsrechtes nach Abschnitt 10 des Eisenbahngesetzes für alle bernischen Konzessionsbetriebe vor.

## **F. Tilgung von Fremdkapital**

Mit Beschluss vom 13. November 1969 gab der Grosse Rat den restanzlichen Kapitaleinsatz zugunsten der Emmental-Burgdorf-Thun-Bahn (EBT) auf Jahresmitte 1970 mit Fr. 4700000.– frei. Sein Beschluss basierte auf der Ziffer 2 des Volksbeschlusses vom 5. Juli 1959 über die erste bernische Privatbahnhilfe. Der erwähnte Betrag wurde den Obligationären ab Jahresmitte 1970 an den bezeichneten Auszahlungsstellen (Banken) zur Verfügung gehalten. Er wurde bis Jahresende nicht in vollem Umfang in Anspruch genommen, wie das bei andern schuldnerischen Unternehmungen früher auch der Fall war. Nach Obligationenrecht hat die EBT bis 1980 abzuwarten, welche Titel eingelöst werden. Der damals verbleibende und nicht bezogene Restanzbetrag wird dem Staatsvermögen zugeführt. Mit dem GRB vom 13. November 1969 fand die Aktion zur Tilgung von Fremdkapital einzelner bernischer Konzessionsunternehmungen auf Grund des Volksbeschlusses vom 5. Juli 1959 (Ziff. 2) ihren Abschluss mit einer Summe von etwas über 16 Millionen Franken.

## **II. Konzessionierte Automobilbetriebe**

Zu Beginn des Berichtsjahres wurde der Konzessionsdienst der PTT-Abteilung und die Defizitdeckung für konzessionierte Automobilbetriebe (Verordnung des Bundesrates vom 15. Oktober 1965 – VDKA) dem Finanzdienst des Eidgenössischen Amtes für Verkehr zugeordnet. Mit diesem Transfer waren anfänglich gewisse Komplikationen bundesinterner Art verbunden. Dazu kamen bundesseitige Schwierigkeiten bezüglich Erledigung von Hilfeleistungsgesuchen einzelner bernischer konzessionierter Transportbetriebe für die unerledigten Rechnungsjahre 1968 und 1969.

Bis Ende des Berichtsjahres gelang es, die eingetretenen Rückstände für die Mehrzahl der konzessionierten Automobilbetriebe aufzuholen.

### III. Schifffahrt

#### A. Konzessionsbetriebe

Die Kantonsregierungen hatten zu einem Entwurf des Eidgenössischen Amtes für Verkehr zu einer neuen Verordnung über die konzessionierte und bewilligungspflichtige Schifffahrt Stellung zu nehmen, die anfangs 1971 in Kraft treten soll. Der neue Erlass des Bundes soll die Verordnung des Bundesrates vom 19. Dezember 1910 sowie die Verordnung vom 27. April 1959 über die bewilligungspflichtige Schifffahrt ersetzen und ist den heutigen Verhältnissen anzupassen.

Für den Thunersee bestellte die Lötschbergbahn ein neues Schiff mit tausend Sitzplätzen, das im Frühjahr 1971 in Betrieb genommen wird. Es ersetzt das Dampfschiff «Blümlisalp», das nach sechzig Einsatzjahren verschrottet wird. Damit verschwindet der letzte Raddampfer aus der Thunerseeflotte. Ein Kreis von «Dampfiebhabern» versucht zur Zeit, den Dampfer vor der Verschrottung zu retten und ihn als Attraktion weiterhin in Betrieb zu behalten. Ob diese Lösung in Kauf genommen wird, blieb am Jahresende ungewiss.

In Brienz wurde auf Beginn der Sommersaison eine neue Landanlage «Brienz-Dorf» in Betrieb genommen, die rund Fr. 45000.– kostete. Der Kanton beteiligte sich mit einem Beitrag von Fr. 15000.– aus dem privatrechtlichen Fonds für technische Verbesserungen von Eisenbahnen und der Schifffahrt. Die Gemeinde Brienz leistete einen Anteil von Fr. 5000.–.

Die Bielersee-Schiffahrts-Gesellschaft (BSG) und die von ihr übernommene Aareschiffahrt Solothurn–Biel–Neuchâtel (SSN) standen in Verhandlungen mit der Schifffahrtsgesellschaft des Neuenburger- und Murtensees (LNM) hinsichtlich deren Kurse zwischen Neuenburg und Biel. Am Jahresende blieb diese Angelegenheit pendent, weil die LNM Vorschläge unterbreitete, denen die Verwaltungsorgane der BSG im Blick auf die nach wie vor in Diskussion stehende Fusion der Unternehmungen der Jurarandseen und der Aare nicht zustimmen konnten.

Der nasskalte Vorsommer des Berichtsjahres beeinträchtigte wegen Hochwassers der Aare zwischen Biel und Solothurn insbesondere die Kurse der SSN. Während der Monate Mai und Juni mussten die Passagiere in Büren an behelfsmässig eingerichteten Landstellen umsteigen.

Trotzdem kann das Rechnungsergebnis der BSG als erfreulich bezeichnet werden. Es gelang, die Schuldrestanz für den seinerzeitigen Erwerb der drei «Romandieschiffe» in vollem Umfang abzutragen, womit die Verpfändung des Schiffsparkes der BSG auf Grund des Bundesgesetzes über Verpfändung und Zwangsliquidation von Eisenbahnen und Schifffahrtsunternehmungen (vom 25. September 1917) gelöscht werden konnte.

#### B. Kleinschifffahrt

Der Bestand an kontrollierten Booten stieg im Berichtsjahr erneut um 449 Einheiten, womit ein Totalbestand von 10496 erreicht wird. Über die Einzelheiten orientiert die nachstehende Tabelle.

Bestand der kontrollierten Kleinboote pro 1969

Art	Kreis I Brienzersee		Kreis II Thunersee		Kreis III Wohlensee		Kreis IV Bielersee		Total		Vermehrung + Verminderung - 1970
	1969	1970	1969	1970	1969	1970	1969	1970	1969	1970	
Ruderboote .....	256	314	778	869	463	368	562	527	2059	2078	+ 19
Motorboote .....	302	355	1148	1263	666	715	2596	2594	4712	4927	+ 215
Lastschiffe ohne Motor .....	2	2	11	12	4	1	6	6	23	21	- 2
Lastschiffe mit Motor .....	1	1	10	7	3	—	12	11	26	19	- 7
Segelboote (Yachten und Jollen) .	56	57	953	1004	31	74	652	680	1692	1815	+ 123
Paddelboote .....	80	84	434	592	612	612	409	348	1535	1636	+ 101
<b>Total.....</b>	<b>697</b>	<b>813</b>	<b>3334</b>	<b>3747</b>	<b>1779</b>	<b>1770</b>	<b>4237</b>	<b>4166</b>	<b>10047</b>	<b>10496</b>	<b>+ 449</b>

Laut Berechnungen fehlen auf den bernischen Seen ca. 4000 Bootsanbindeplätze. Es sind deshalb Bestrebungen im Gange, weitere Bootshäfen und Bootsstege zu schaffen, wobei an die Gründung einer privaten Gesellschaft mit Beteiligung des Kantons, der interessierten Gemeinden und privaten Vereinigungen gedacht wird.

Der mit Beschluss des Grossen Rates vom 3. September 1968 bewilligte Kleinboothafen Mörigen konnte bereits im Berichtsjahr teilweise benützt werden. Im Laufe des Jahres 1971 werden auch noch die Umgebungsarbeiten fertiggestellt sein. Dieser Kleinboothafen bietet ca. 110 Schiffseinheiten Platz.

Die Abgabe einheitlicher Nummernschilder für sämtliche Boote gemäss Regierungsratsbeschluss Nr.3740 vom 18. Mai 1965 wurde fortgesetzt und kann als abgeschlossen betrachtet werden.

### IV. Gewerbmässiger Luftverkehr

Der Linien-Luftverkehr der Swissair/Balair entwickelte sich bezüglich der Anschlusskurse nach Kloten und Genf weiterhin erfreulich. Demgegenüber stagnierten die zwei Kurse Bern–Paris–Bern mit Monatsmitteln von lediglich 14 bis 15 Passagieren pro Flug. Auf Ende des Sommerfahrplanes wurden die beiden Kurse eingestellt.

Die Entwicklung des Luftverkehrs auf dem Flugplatz Bern-Belp ergibt für das Berichtsjahr und das Vorjahr 1969 folgendes Bild:

	Passagiere	
	1969	1970
Linienverkehr (Swissair/Balair) ohne Transit ...	43 420	51 568
Pauschalflugreiseverkehr .....	2 219	2 380
Andere gewerbmässige Flüge .....	4 522	4 752
<b>Total .....</b>	<b>50 161</b>	<b>58 600</b>

Bezüglich Planung eines neuen, wetterunabhängigen und hindernisfreien Einpisten-Flugplatzes auf Grund einlässlicher Untersuchungen durch die Firma Locher AG, Zürich, empfahl die grossrätliche Spezialkommission für Flugplatzfragen (Präsident Hirt, Utzenstorf) die Weiterprüfung des Projektes «Grosses Moos». Die Fortsetzung der Studien wurden im Berichtsjahr der Verkehrskommission des Grossen Rates übertragen, die sich in ihrer Sitzung vom 9. Dezember mit dem weiteren Vorgehen befasste. In der allgemeinen Aussprache wurde erneut der Wunsch geäussert, auch Anschlussmöglichkeiten über die Autobahn (N1) oder per Bahn nach dem projektierten Flugbahnhof der Bundesbahnen (Kloten) zu prüfen. Am 18. November bewilligte der Grosse Rat einen Kredit von Fr. 243562.– zur Fortsetzung der Projektierungsarbeiten für den Flugplatz Grosses Moos.

Im Seeland hat sich ein Schutzkomitee gebildet, das dem Projekt den Kampf angesagt hat. Diesem Komitee sind im Laufe des Be-

richtsjahres zahlreiche Gemeinden des Landesteiles Seeland beigetreten.

## V. Luftseilbahnen und Skilifte

Im Berichtsjahr wurde vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (EVED) eine Konzession für Luftseilbahnen im Gebiet von Meiringen-Hasliberg erteilt. Das Projekt sieht die Erschliessung des Hasliberges ab Talboden von Meiringen mit einer Kabinen-Luftseilbahn mit grosser Transportkapazität und ein System von Skiliften vor.

Gleiche Bestrebungen bestehen auch in Lenk mit der Erschliessung des Bühlberges vom Talboden aus nach Metsch zur Herstellung einer Verbindung zum Hahnenmoos und an die neueröffnete Sesselbahn Geils (Adelboden)-Laveygrat.

Der seit Jahren andauernde Drang zum Bau weiterer Skilifte bestand im Berichtsjahr weiterhin. Er trat recht deutlich im Schwarzenburgerland (Rüschegg), im Emmental und im Jura zutage. Da sich einzelne der bereits bewilligten Anlagen in wenig schneesicheren Gegenden befinden, haben die Initianten ohne Zweifel da und dort risikoreichen Unternehmungen das Wort gesprochen. Mehr und mehr ergeben sich im Vernehmlassungsverfahren zur Bewilligung von Skiliften, die vom Regierungsrat erteilt werden, Einsprachen, die vorwiegend mit Konkurrenz bestehender Anlagen begründet werden. Gegen eine im Gebiet von Mürren im Jahre 1969 bewilligte Skiliftanlage konnte die Einsprache einer benachbarten Unternehmung nicht erledigt werden. Eine an den Regierungsrat gerichtete Beschwerde der Nachbarunternehmung wurde unter Kostenfolge abgewiesen.

## VI. Fahrplanwesen

Am 2. September trat die neue Fahrplanverordnung des Bundesrates in Kraft. Sie ersetzt die Verordnung vom 29. November 1946. Der neue Erlass ist auf die Einführung des Zweijahresfahrplans der schweizerischen Transportunternehmungen zurückzuführen. Das frühere Vernehmlassungsverfahren bei den Kantonen wurde erheblich geändert, indem die Kantone jeweilen in denjenigen Jahren, in denen kein neuer Fahrplan öffentlich aufzulegen ist, die Interessenten aufzufordern haben, ihre Fahrplanwünsche der zuständigen Kantonsbehörde einzureichen. Diesem Wunsche nachkommend, hat das Verkehrsamt die dreissig Regierungsstatthalterämter gebeten, zu Beginn des Berichtsjahres entsprechende Publikationen zu erlassen.

Am 15. Dezember des Berichtsjahres erschien der erste Entwurf zum Zweijahresfahrplan 1971 bis 1973, der unverzüglich zur Auflage und Publikation den Regierungsstatthaltern mit einer entsprechenden Wegleitung zuhanden der Einsprecher übermittelt wurde. Die Behandlung der dem Verkehrsamt zugekommenen sechzig Einsprachen fällt in das Jahr 1971.

## VII. Ausserparlamentarische kantonale Verkehrskommission

Diese Kommission welche auch in diesem Berichtsjahr nicht zu Sitzungen einberufen wurde, steht offenbar im Schatten der grossrätlichen Verkehrskommission. Ihre Aufgaben decken sich weitgehend mit der grossrätlichen Kommission, auch wenn sie 1963 aus etwas anderen Beweggründen zusammengestellt worden war.

# Wasser- und Energiewirtschaftsamt

## I. Juragewässerkorrektion

### A. Regulierwehr und Schiffsschleuse Port

Anzahl der Durchfahrten: 1970: 3067 (1969: 7499). Da sich die Bauarbeiten der II. Juragewässerkorrektion zwischen Solothurn und die Emmemündung verlagert haben, sind die Durchfahrten der Klappschiffe (1969: 4264; 1970: 64) stark zurückgegangen. Das gleiche gilt für die Lastkähne der Sand Meier AG, Nidau, die ihre Kiesausbeutung bei Meienried eingestellt hat. Hingegen haben die Personenschiffe mit 1229 Durchfahrten einen neuen Rekord erreicht (1969: 1172). Auch sind mehr Privatboote durchgeschleust worden (1970: 1571; 1969: 1551). Mit den Revisionsarbeiten am Wehr (Rostschutz, elektrische Einrichtungen) wurde kurz vor Jahresende begonnen.

### B. Regulierung der Seen

Nach einem Hochwasser im Februar (450 m<sup>3</sup>/s) setzte die Schmelze der grossen Schneemengen im Alpengebiet im April ein und dauerte bis anfangs Juli. Dabei flossen während 17 Tagen extrem hohe Hochwassermengen ab (bis 540 m<sup>3</sup>/s). Da die Arbeiten der II. Juragewässerkorrektion, am sogenannten Emmeriegel unterhalb Solothurn und bei Büren noch nicht beendet sind, entstanden Überschwemmungsschäden im Raume Häftli-Büren-Altreu. Ohne die Arbeiten der II. Juragewässerkorrektion wären jedoch grosse Überschwemmungen an den Juraseen und im oberen Seeland nicht zu verhindern gewesen. Die Beseitigung der Verengungen bei der Zihlbrücke und bei St. Johannsen hat zur Folge, dass die Wasserspiegel des Neuenburger- und Bielersees sich rasch ausgleichen. Die Differenzen machen heute ca. 2 cm aus, während sie früher bis zu 20 cm betragen. Somit ist heute praktisch der vollständige Ausgleich der Wasserspiegel der drei Juraseen erreicht.

Das Hochwasser am Thunersee zeigte, dass das Regulierwehr in Thun nicht mehr den Anforderungen genügt und angepasst werden muss. Zugleich ist auch das Wehrrèglement neu zu überarbeiten und den Bedürfnissen der Schifffahrt, Fischerei und dem Kühlwasserbedarf für das Atomkraftwerk Mühleberg anzupassen.

Zur Überwachung der See- und Flusswasserstände wurde eine neue Zentralpegelfernmeldeanlage und ein Hochwasseralarmumleiter im Wasser- und Energiewirtschaftsamt eingerichtet, welche bei Hochwasser der Emme und der Aare bei Murgenthal auch ausserhalb der Bürozeit die zuständigen Beamten über ihre Privattelefonanschlüsse alarmieren.

### C. Bielerseereinigung

Die kalte Witterung und die Hochwasser im Frühsommer verhinderten ein starkes Algenwachstum, so dass das Mähboot nur 270 Stunden im Einsatz war. Bei der Bergung von Schwemmholz nach dem Unwetter vom 16. August war das Boot während 44 Stunden in Betrieb.

### D. Unterhaltsarbeiten an den Kanälen der I. Juragewässerkorrektion

Die zunehmende Senkung der Sohle sowie die Verlandungsercheinungen bei den Kanälen verlangten vollen Einsatz der beiden Arbeitsequipen.

## II. Wasserwirtschaft

### A. Wasserwirtschaftsplanung

Zu den dringlichsten Aufgaben einer rationellen Nutzung der ober- und unterirdischen Gewässer zum Zwecke der Trink-, Brauch- und Kühlwasserversorgung sowie der Wasserkraftnutzung gehört die Wasserwirtschaftsplanung, welche in den nächsten Jahren stark ausgebaut werden muss. Die in der Herbstsession des Grossen Rates in erster Lesung beschlossene Änderung des Gesetzes über die Nutzung des Wassers wird die rechtliche Basis für die Grundlagenbeschaffung und die Erstellung des hydrogeologischen Kartenwerks als wichtigstes Instrumentarium für die siedlungswasserwirtschaftliche Planung schaffen.

### B. Wasserkraftnutzung

Am 30. Oktober fand die Kollaudation des Kraftwerkes Bannwil statt. Leider haben die Bemühungen des Kantons und des Eidgenössischen Amtes für Gewässerschutz zur Behebung der Gewässerverschmutzung durch die Abwässer von Solothurn und der Zellulosefabrik Attisholz noch zu keinem Resultat geführt. Die Grundwasseruntersuchungen beim Kraftwerk Aarberg laufen weiter. Zuzufolge der Verschiebung der Liefertermine der Pumpen hätte die Anreicherungsanlage für das Pumpwerk Gimmiz erst im Winter in Betrieb genommen werden können. Wegen der tiefen Frosttemperaturen muss die Inbetriebnahme sogar auf Frühjahr 1971 verschoben werden.

Nach langen und zähen Verhandlungen mit den freiburgischen Elektrizitätswerken konnte das Betriebsreglement für das Kraftwerk Schiffenen bereinigt werden, so dass es anfangs 1971 dem Regierungsrat zur Genehmigung unterbreitet werden kann.

Die Bernischen Kraftwerke haben das Begehren um Vorbereitung der Löschung der Konzessionen für die Kraftwerke Bellefontaine und Theusseret am Doubs gestellt. Die Aufhebung dieser Werke verlangen umfangreiche Untersuchungen über die Folgen an den Ufern und am Grundwasser des Doubs-Tales. Auf dem Gebiete der Wasserkraftnutzung ergaben sich folgende Mutationen:

Konzessionsverleihungen 1  
Konzessionserneuerungen 2  
Konzessionsübertragungen 4  
Konzessionslöschungen 40  
Projektierungsbewilligung 1

Im Register der Wasserkraftrechte sind auf Ende 1970 noch total 739 Konzessionen eingetragen, wovon etwa 200 nicht mehr betrieben werden und nach 5 Jahren gemäss den Gesetzesbestimmungen über die Nutzung des Wassers gelöscht werden müssen.

### C. Gebrauchswasserrechte

Ein Hinweis auf den gesteigerten Bedarf an Trink- und Brauchwasser zeigt die nachfolgende Zusammenstellung:

	1970	1969	Grundwasser l/min	Oberflächenwasser l/min
- Konzessionserteilungen .....	24	19	129590	53200
(Aaretalwerk II 84000 l/min, Seewasserwerk Biel 30000 l/min)				
- Konzessionsänderungen .....	2	6		
- Bewilligung für Eigenbedarf .....	9	5		
- Projektionsbewilligungen .....	1	1		
- Bewilligungen für vorübergehende Wasserentnahmen .....	6	3		
- Konzessionslöschungen .....	3	5		
- Bewilligung zur Grundwasserabsenkung während der Bauzeit ...	2	2		

### D. Wasserrechtsabgaben

Gemäss den Bestimmungen des Dekretes vom 2. September 1968 über die Wassernutzungsabgaben und Gebühren (WAD) sind die jährlichen Wasserzinse für Gebrauchswasserrechte stufenweise in drei gleichen Jahresraten ab 1. Januar 1969 zu erhöhen, was folgende Einnahmen ergab:

Wasserrechtsgebühren Fr. 77560.50 (1969: Fr. 84792.35);  
Wasserzins von Wasserkraftrechten Fr. 4711589.— (1969: Fr. 4140361.30 inkl. Gebrauchswasser);  
Wasserzins von Gebrauchswasser Fr. 741738.70 (1969 nicht ausgeschrieben).

### E. Beiträge an Wasserversorgungen

Es wurden an 17 Wasserversorgungsanlagen Beiträge zugesichert, und 21 Subventionsgesuche sind in Bearbeitung.

### F. Grundwasserschutz

Für verschiedene regionale und Gemeindewasserversorgungen wurden die Schutzzonenverfahren eingeleitet (Bützberg, Oberönz, Merlin-Quelle der Stadt Biel, La-Foule-Quelle bei Moutier). Diese Schutzzonenverfahren verlangen umfangreiche hydrogeologische Untersuchungen und geben oft zu langwierigen rechtlichen Auseinandersetzungen Anlass.

## III. Gewässerschutz

### A. Abwasserreinigung und Kanalisationen

Im Jahre 1970 wurden die Abwasserreinigungsanlagen der Region Wangen-Wiedlisbach, Worblental und der Gemeinden Beatenberg (ARA Waldegg) und Prêles in Betrieb genommen. Die ARA der Region Biel konnte mit den bereits angeschlossenen Gebieten auf Ende Jahr einen reduzierten Betrieb aufnehmen. Leider gehen die Diskussionen über den Hauptkanal der Stadt Biel immer noch weiter. Die Bausumme für die im Bau befindlichen Anlagen beläuft sich auf ca. 112 Millionen Franken. Die nachstehende Zusammenstellung gibt über den Stand der Abwasserreinigung im Kanton Bern Auskunft:

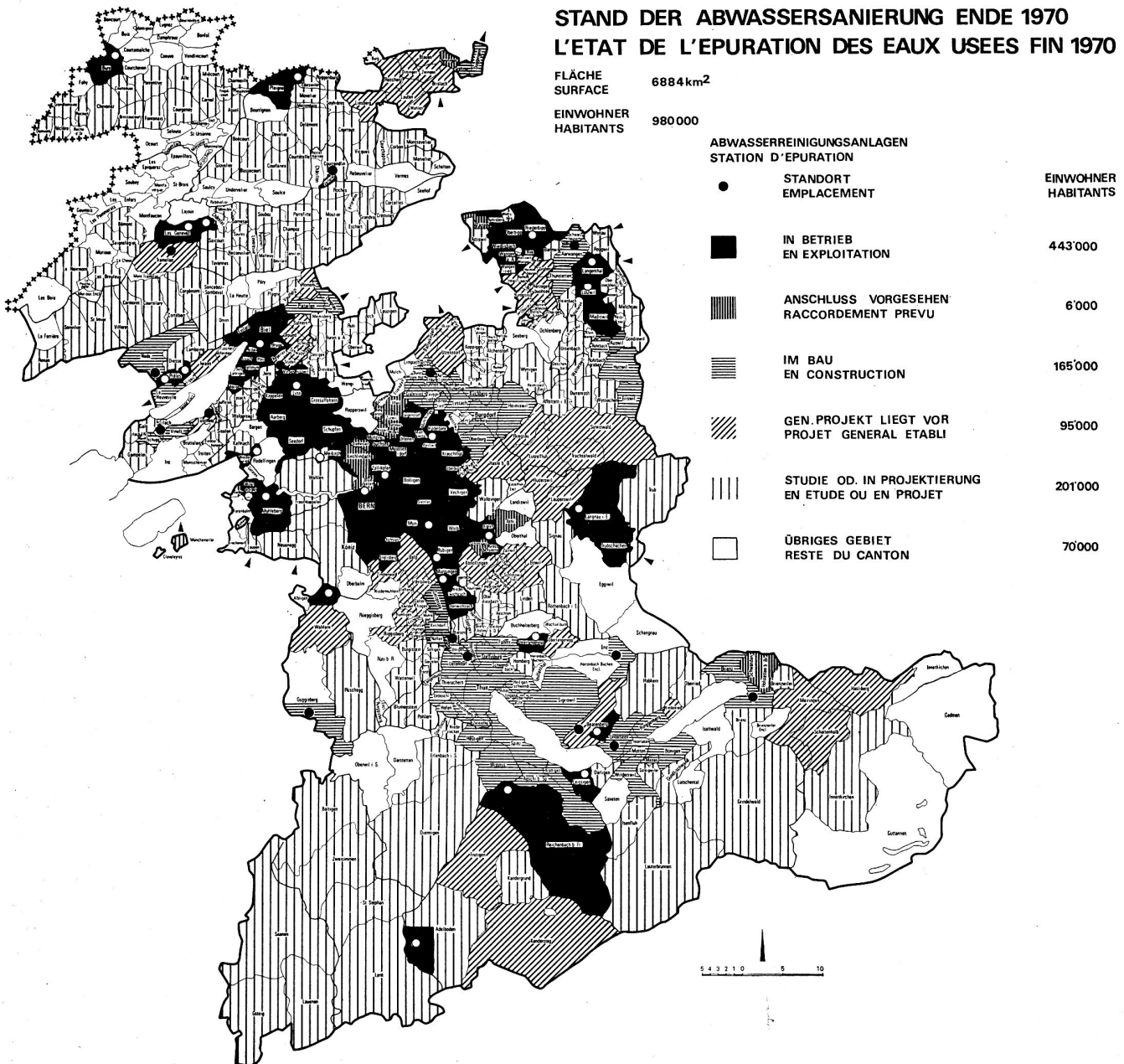
Stand am 1. Januar 1971 (Einwohner Dezember 1970 ca. 979500)

	Anzahl Zentrale ARA	Ange-schlossene Gemeinden	Bevölke-rung ca.	In % der Gesamtbevölke-rung
In Betrieb .....	30	83	449 000	45,8
Im Bau .....	13	59	165 000	16,8
Generelle Projekte vorhanden .....	15	60	95 000	9,7
Wirtschaftlichkeitsstudien und ARA-Standort-Studien .....	62	160	201 000	20,5
Total .....	120	362	910 000	92,8

Behandelte Subventionsgesuche: 172 (1969: 108).

Bewilligte Staatsbeiträge: Fr. 29999589.— (1969: Fr. 25508899.—). Ausbezahlte Staatsbeiträge: Fr. 26926944.— (1969: Fr. 26267524.—).

Starke Verzögerungen ergaben sich durch die immer länger werdenden Liefertermine für die Installationen der Kläranlagen. Das gleiche gilt auch für die Montagearbeiten, welche Verspätungen in den Kläranlagen bis zu einem Jahr hervorrufen können. Auch der Mangel an technischem Personal macht sich immer mehr be-



merkbar. Die Kredite für die Staatsbeiträge an Trinkwasserversorgungen, Abwasseranlagen und Abfallbeseitigungsanlagen wurden nicht voll beansprucht, so dass Fr. 8536872.15 auf 1971 zurückgestellt werden mussten. Auf 31. Dezember 1970 waren für 72,3% der Bevölkerung Anlagen in Betrieb, im Bau oder baureife Projekte vorhanden. Dies entspricht ungefähr dem schweizerischen Mittel.

*Im Jura/Seeland* sind die Abwasserreinigungsanlagen von La Neuveville mit Le Landeron sowie die Anschlusskanäle für die Gemeinden Grellingen und Duggingen an die ARA Birs I in Reinach BL im Bau. ARA-Projekte sind in Bearbeitung für die Regionen Delsberg, Orpund, Pruntrut und Tavannes für insgesamt 34 Gemeinden sowie für die Gemeindeanlagen von Romont und Tramelan. Studien sind in Arbeit für die Regionen Münster, Orvin, St. Immer und Diesse-Lamboing. Auch in den Regionen Täuffelen und Twann ist man dem erwünschten Zusammenschluss durch weitere Abklärungen entschieden nähergekommen. Im Laufental wurde die Inangriffnahme der ARA-Bauarbeiten durch die Verhandlungen über den Anschluss der Holzstoff- und Papierfabrik Zwingen etwas verzögert. – Als erste Gemeinde im Kanton Bern hat die Gemeindeversammlung von Lüscherz den Kredit für eine Abwasserreinigungsanlage verworfen. Es bleibt zu hoffen, dass auch hier in allernächster Zeit die Einsicht für die Dringlichkeit des Gewässerschutzes bei den Gemeindebürgern durchdringen wird. – Unbefriedigend sind auch die Zustände in Prés d'Orvin. – Die Verunreinigungen des Tälchens von Cul des Prés durch die Abwässer von La Chaux-de-Fonds hat eine Intervention unserer Direktion bei den zuständigen Behörden des Kantons Neuchâtel ausgelöst. Wir werden vom Eidgenössischen Amt für Gewässerschutz über die Fortschritte in La Chaux-de-Fonds auf dem laufenden gehalten. Leider ist eine endgültige Lösung nicht vor 1973 zu erwarten.

*Im Mittelland* wurden die Zweckverbände Belp, Unteres Kiental, Unterer Leberberg (4 solothurnische und 1 bernische Gemeinde) und nach 25 Jahren Vorarbeit die Region Sensetal (3 bernische und 3 freiburgische Gemeinden) gegründet. In der Region Herzogenbuchsee haben alle Gemeinden bis auf die Gemeinde Niederönz den Statuten des Zweckverbandes zugestimmt. – Die ARA Grossehöchstetten, eine der ersten im Kanton, ist im Weiterausbau. Folgende Abwasserreinigungsanlagen sind im Bau: Region Aarwangen (3 Gemeinden), Region Burgdorf (13 Gemeinden), Region Grenchen (2 bernische, 2 solothurnische Gemeinden), Region Huttwil (4 Gemeinden) und ARA Ottenleue (Ferienhauszentrum, Gemeinde Guggisberg).

*Im Berner Oberland* sind die Kläranlagen von Brienz, Thun, Uttigen, Eriz und Interlaken im Bau. Der Bundesrat hat am 19. August 1970 der ARA-Region Thun einen Bundesbeitrag von über 28 Millionen Franken zugesichert. Dies ist der zweithöchste in der Schweiz je zugesicherte Bundesbeitrag für Abwasserreinigungsanlagen. Baureif ist die ARA Niederried am Brienzensee. Grosse Fortschritte machte auch die zukünftige Region Lenk-St. Stephan-Zweisimmen, welche der ARA-Projektierung des Sammelkanals und der Kläranlage zugestimmt hat.

Bei der Aufstellung der generellen Kanalisationsprojekte hat sich eine spürbare Projektierungszusammenarbeit mit den Ortsplanungen der Gemeinden ergeben. Leider hemmen in mehreren Gemeinden noch immer heftige politische oder persönliche Auseinandersetzungen die Verhandlungen über den Standort oder die Bauart der Kläranlagen. Dadurch geht viel Zeit verloren, und die Kosten steigen weiter.

An dieser Stelle sei allen Mitgliedern der Vorstände, der Zweckverbände und den zuständigen Organen der Gemeinden für ihren Einsatz herzlich gedankt.

## B. Hauskläranlagen

Die Anzahl der behandelten Gesuche für Kanalisationsanlagen ausserhalb der Kanalisationsgebiete hat im laufenden Jahr zugenommen, da viele Baugesuche noch kurz vor dem Inkrafttreten des neuen Baugesetzes eingereicht wurden:

1970: 4840 Gesuche

1969: 4230 Gesuche

Für abgelegene Häusergruppen und Bergrestaurants wurden 28 mechanisch-biologische Kleinkläranlagen bewilligt. Die oft schlechte Wartung dieser Anlagen und die rasche Überlastung (zusätzliche Anschlüsse von Nachbarn zur Kostensenkung) zwingen die Behörden, diese mechanisch-biologischen Kleinkläranlagen nur in Fällen zu gestatten, in welchen in absehbarer Zeit keine andere Lösung gefunden werden kann.

Für die Behandlung der Abwässer aus Schweinezuchtanlagen und -mästereien zeichnen sich Möglichkeiten einer mechanisch-biologischen Reinigung oder chemischen Behandlung ab, wobei jedoch das Problem heute noch nicht endgültig gelöst zu sein scheint.

## C. Industrielle und gewerbliche Abwässer

Im Berichtsjahr galt die Tätigkeit in vermehrter Masse den Abwasserregionen, die entweder Angaben über den Anteil der industriellen und gewerblichen Abwässer zur Ausarbeitung eines Projektes benötigten oder die unmittelbar vor der Inbetriebnahme der Sammelkläranlage standen.

Zu den ersteren gehört die Abwasserregion «Münster», die verhältnismässig viele Betriebe der metallverarbeitenden Branche einschliesst, aber in welcher das normalerweise herrschende Verhältnis von zwei Dritteln häuslichen Abwässern und einem Drittel gewerblichen Abwässern trotzdem gewahrt bleibt.

Extreme Verhältnisse ergaben sich in dieser Beziehung in der Abwasserregion «Mittleres Gürbetal», wo allein die Abwässer aus den Sauerkrautfabriken eine viermal grössere Belastung darstellen als die häuslichen Abwässer des ganzen Einzugsgebietes. In Zusammenarbeit mit Fachstellen des Bundes wurden die Möglichkeiten einer landwirtschaftlichen Beseitigung des Gärstoffes studiert, womit eine Kosteneinsparung von Fr. 400 000.— in Aussicht gestellt werden konnte.

Ebenfalls besondere Probleme traten im Laufental auf, wo zwei Papierfabriken im Einzugsgebiet der regionalen Kläranlage liegen. Am Jahresende waren die technischen Fragen immerhin soweit bereinigt, dass die Projektierungsarbeiten für die regionale Kläranlage ohne Verzögerung weitergeführt werden können. Die angestellten Voruntersuchungen hatten gezeigt, dass die Papierfabrikabwässer nur nach einer chemisch-mechanischen Vorbehandlung in die geplante Regionalanlage aufgenommen werden können.

Kurz vor der Inbetriebnahme der Kläranlage Worblental wurden die wichtigeren Betriebe dieses Einzugsgebietes nochmals überprüft. Dabei erwies sich, dass einzelne Unternehmen den vereinbarten Sanierungstermin nicht eingehalten haben und nach der Inbetriebnahme der Anlage entweder den Betrieb gefährden oder weiterhin den Vorfluter belasten. Der zur Einrichtung einer vorschriftsgemässen Abwasserbehandlung erforderliche Zeitaufwand wird seitens der Industrie häufig unterschätzt. Auch wird zu wenig beachtet, dass eine befriedigende Lösung der Abwasserfrage einschneidende Änderungen der innerbetrieblichen Verhältnisse voraussetzt, welche aber den Fabrikhaber wertvolle Rohstoffe zurückgewinnen lassen.

Auf Jahresende fand die Mitarbeit zum Schutze von Luft und Wasser in der Umgebung der Raffinerie Cressier ein vorläufig-

ges Ende. Nachdem alle von der Oberaufsichtskommission seinerzeit erhobenen Forderungen erfüllt waren, konnte der Schlussbericht genehmigt und das Einverständnis zur Erteilung der definitiven Betriebsbewilligung erklärt werden.

## IV. Kehrichtbeseitigung

### A. Kompostierungsanlagen und Deponien

Das Ziel, im Kantonsgebiet möglichst wenige, dafür sauber geführte Abfalldeponien zu führen, ist leider immer noch in weiter Ferne. Besonders kleine Gemeinden sind sehr schwer dazu zu bewegen, vom alten System einer oder mehrerer Kehrichtgruben, in die jeder Bürger seinen Kehricht selber bringt, abzukommen und sich einer regionalen Beseitigungsanlage anzuschliessen. Die Abfalldeponien müssen auch für die Beseitigung von Sperrgut, Verbrennungsschlacke und anderen nicht verbrennbaren Abfällen beibehalten werden.

Für die Müra in Biel musste eine Deponie für den Kompost bei Petinesca bewilligt werden, da der Kompostverkauf nicht in der Lage ist, den Anfall ganz zu übernehmen. Die geordnete Deponie Gummersloch der Gemeinde Köniz erfüllt ihren Zweck, wird aber viel rascher aufgefüllt als vorgesehen. Aus diesem Grund wurden mehrere Gemeinden nach Uttigen gewiesen.

Die Bauarbeiten in der Kompostierungs- und Verbrennungsanlage gehen planmässig weiter. Durch die Anpassung des Projektes an die Erfahrungen der Müra in Biel und der Teuerung sind Kreditüberschreitungen zu erwarten.

In Uttigen konnte im Herbst eine erste Versuchsetappe einer grossen regionalen Deponie eröffnet werden. Der Rohkehricht wird nach dem System der sogenannten Rottedeponie abgelagert. Ob sich dieses System bewähren wird, kann heute noch nicht gesagt werden.

Die 17 Gesuche um neue Kehrichtdeponien beweisen, dass die Schaffung von regionalen Kehrichtbeseitigungsanlagen weiterhin vorangetrieben werden muss. Die kleinen Gemeinden sind nicht mehr in der Lage, ihre Deponien ordentlich zu führen, da sehr oft auswärts wohnende Leute ihren Kehricht mit ihren Motorfahrzeugen auf den kleinen, unbewachten Gemeindedepo-nien ungeordnet ablagern. Kehrichtdeponien können aber nur aufgehoben werden, wenn den Gemeinden andere Beseitigungsmöglichkeiten gegeben werden.

Die schadlose Beseitigung von Schlämmen aus Hauskläranlagen und Benzinabscheidern bildet immer grössere Schwierigkeiten. Diese flüssigen Abfälle können kaum schadlos deponiert werden, da sie zu erhöhtem Saftanfall und damit zu erhöhter Gewässergefährdung von Kehrichtdeponien führen. Für die *Benzin- und Ölabscheiderleerungen* muss eine einheitliche kantonale Lösung gefunden werden. In Projektierung stehen zwei regionale Anlagen im Oberland bzw. im Seeland sowie die Schaffung eines regionalen Sammeldienstes mit lokalen Dekantieranlagen.

### B. Kehrichtverbrennungsanlagen

Im Berichtsjahr wurden die Kehrichtverbrennungsanlagen von Moutier (1,5 t/h) sowie die Kleinanlage Wengen (0,5 t/h) eröffnet.

Einen wichtigen Markstein in der Bildung von regionalen Kehrichtverbrennungsanlagen bildete die Unterzeichnung des Gründungsvertrages vom 11. Dezember 1970 für die Kehrichtbeseitigungs AG Solothurn/Bern (KEBAG). Die Gemeindevertreter von 31 bernischen Gemeinden, welche über 65000 Einwohner aufweisen, haben dem Gründungsvertrag zugestimmt. Das Einzugsgebiet sieht 130000 Einwohner unseres Kantons

vor. Von den eingeladenen solothurnischen Gemeinden haben mehr als 80% den Gründungsvertrag unterzeichnet. Insgesamt werden interkantonale gegen 170 Gemeinden erfasst. Der Planungsausschuss hat den Ingenieurvertrag mit der Von Roll Ingenieurbüro AG in Zürich unterzeichnet, so dass mit den Detailprojektierungsarbeiten sofort begonnen werden kann. Andere Gemeinden haben auch um Zulassung im Vertragsverhältnis ersucht. Nachdem feststeht, dass die Versuchsanlage in Langenthal nicht weiter ausgebaut wird, werden voraussichtlich noch mehrere oberoargauische Gemeinden der KEBAG beitreten.

Der Entscheid der stimmberechtigten Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bern für die Vergrösserung der bestehenden Kehrichtverbrennungsanlage setzte einer jahrelangen Diskussion Deponie Teuftal kontra Verbrennung ein Ende. Die Verbrennungsanlage der Stadt Bern ist auch für die Gemeinden in der Region Bern-West vorgesehen. – Wirtschaftlichkeitsberechnungen wurden für das Seeland, die Region Tramelan-Tavannes und für die Region Delsberg durchgeführt. Im Laufental ist bereits die Projektierung der Kehrichtverbrennungsanlage an die Hand genommen worden, und auch in der Ajoie ist eine Studienkommission am Werk. – Stark umstritten ist immer noch die Standortwahl für eine regionale Kehrichtbeseitigungsanlage der Amtsbezirke Interlaken und Oberhasli. Die Kehrichtverbrennungsanlage von La Chaux-de-Fonds, an welche sechs jurassische Gemeinden angeschlossen werden, ist im Bau. Für die baureife Kehrichtverbrennungsanlage von Langnau im Emmental haben auch luzernische Gemeinden ihr Interesse bekundet.

Der zunehmende Heizwert des Kehrichts zwingt uns, die in Ausarbeitung stehenden Projekte ständig den neuen Gegebenheiten anzupassen, was vom Laien nicht ohne weiteres verstanden wird. Aus diesem Grunde musste die Ofenkapazität der projektierten Anlage Solothurn/Bern vergrössert werden, was Mehrkosten von ca. 5 Millionen Franken ergeben wird. Desgleichen ist auch bei den im Bau befindlichen Kompostierungsanlagen KEWU mit Mehrkosten zu rechnen.

Den Mitgliedern der Fachausschüsse, welche diese Fragen auch über die Kantonsgrenzen hinaus behandeln, möchten wir hier unsern besten Dank aussprechen und viel Erfolg für die Zukunft wünschen.

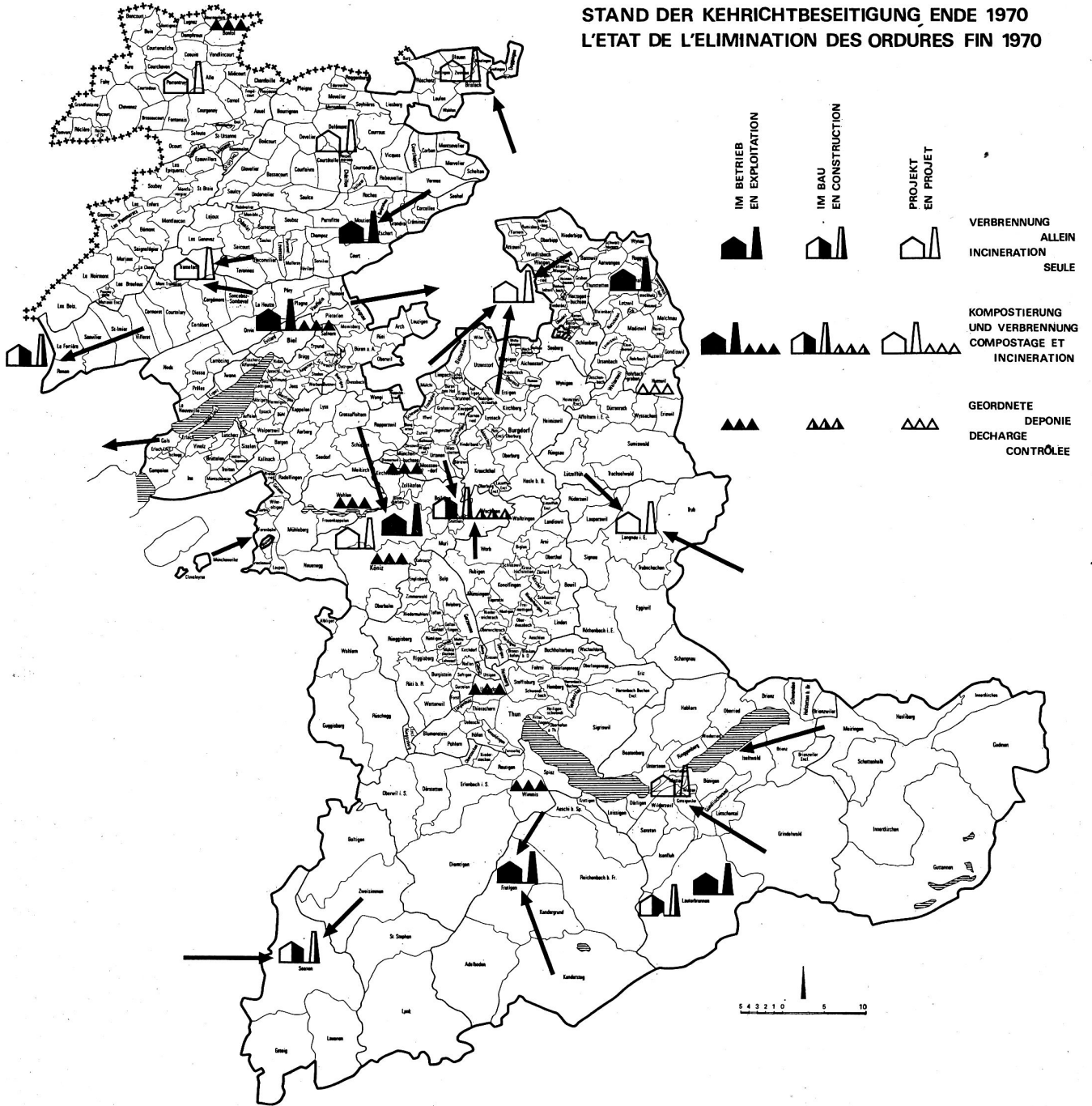
## V. Ölwehr

Auf den 1. Januar 1970 ist die Ölwehrverordnung in Kraft getreten. Damit konnten im Laufe des Berichtsjahres die Ausbildungskurse für Gemeinde-Ölwehrkommandanten und ihre Stellvertreter durchgeführt werden. In Zusammenarbeit mit den Amtsfeuerwehrverbänden fanden insgesamt 27 Haupttageskurse statt. Ausserdem wurden mehrere Fortbildungskurse für das Feuerwehrinstruktionspersonal (Instruktoren und Inspektoren) durchgeführt. Mit den Behörden des Kantons Solothurn und des Kantons Freiburg fanden Besprechungen über die interkantonale Zusammenarbeit statt. Auf den 1. Januar 1970 trat die neue Organisation in Funktion mit Stützpunkten in Delsberg, Biel (Feuerwehr), Langenthal, Bern, Thun (Feuerwehr), Interlaken und Zweisimmen. Die Seepolizei Bielersee und Thunersee ist für den Einsatz auf dem Wasser bestimmt. Die Ölwehrstützpunkte kamen im Berichtsjahr 44mal zum Einsatz.

## VI. Tankanlagen

a) Bewilligte Anlagen für Heiz- und Dieselöl .	6 759	(5 617)
Bewilligte Anlagen für Benzin .....	98	(118)
<b>Total .....</b>	<b>6 857</b>	<b>(5 735)</b>

### STAND DER KEHRRICHTBESEITIGUNG ENDE 1970 L'ETAT DE L'ELIMINATION DES ORDURES FIN 1970



b) Bewilligte Brenn- und Treibstoffmengen:		
Heiz- und Dieselöl .....	97 121 m <sup>3</sup>	(253 100 m <sup>3</sup> )
Benzin .....	2 291 m <sup>3</sup>	(2 417 m <sup>3</sup> )
c) Defekte Tankanlagen .....		
	621	(484)
davon abgesprochen .....	293	
zur Reparatur freigegeben .....	328	
an Ort und Stelle kontrolliert .....	267	
d) Gemeldete Ölfälle .....		
davon durch Tankkontrolle	132	
behandelt .....	83	

In den oben angegebenen Zahlen sind die Anlagen für Heiz- und Dieselöl, welche auf Grund einer kantonalen Bewilligung durch die Bauinspektorate der Gemeinden Bern, Biel, Lyss und Thun selbständig behandelt werden, nicht inbegriffen.

Der gewaltige Rückgang an bewilligten Mineralölmengen ist darauf zurückzuführen, dass im Jahr 1970 keine Grosstankanlagen in der Grössenordnung der Tanklager I Oberbipp bewilligt werden mussten. Hingegen sind zur Zeit für ca. 745 000 m<sup>3</sup> Tankanlagen in Behandlung.

In enger Zusammenarbeit mit den Kantonen Aargau, Basel-Land, Basel-Stadt, Solothurn, Zürich und Bern ist ein Pflichtenheft für Tankrevisionsfirmen aufgestellt worden.

Die Abnahme der Ölfälle ist darauf zurückzuführen, dass durch die Gemeindefeuerwehren, welche in den regionalen Ölwehrcursen instruiert wurden, die vielen kleinen Ölfälle ohne Meldung behoben werden konnten. Trotz aller Aufrufe ereignen sich immer wieder Ölfälle, welche auf Fahrlässigkeit oder unsachgemässe Einrichtungen zurückzuführen sind.

## VII. Geologische Abteilung

### A. Schutzzonen

Drei Umstände haben dazu geführt, dass vermehrt (17) Untersuchungen für das Ausscheiden von Trinkwasserschutzgebieten durchgeführt worden sind:

- In den Gewässerschutzkarten werden die vermutlichen Trinkwasser-Schutzgebiete bei allen öffentlichen Fassungen eingezeichnet und beim Vorliegen von Abwasser- oder Tankbewilligungsgesuchen verlangt, dass vorerst die notwendigen Abklärungen getroffen werden.
- Die von der Ortsplanung unterbreiteten Zonenpläne werden zurückgewiesen, wenn der Schutz der Wasserfassung nicht berücksichtigt worden ist.
- Bei erteilten Konzessionen zur Grundwasserentnahme wird die Ausscheidung von Schutzzonen verlangt.

### B. Bauzonenpläne

Es sind 12 Zonenpläne geprüft worden. Erfreulicherweise nehmen die Ortsplaner mit unserer hydrogeologischen Unterabteilung frühzeitig Verbindung auf, so dass sich unliebsame Korrekturen an den Zonenplänen später erübrigen.

### C. Kiesausbeutungen

Der Bedarf an Rohkies nimmt von Jahr zu Jahr zu. Die Bedarfsdeckung ist nur möglich, wenn bei der Planung frühzeitig Wassernutzungs- und Kiesausbeutungszonen ausgeschieden werden. Neue Kiesausbeutungsanlagen sind deshalb vermehrt auf regionale hydrogeologische Untersuchungen abzustützen. Durch Zusammenarbeit mit Forstdirektion (Rodungen), Naturschutzfachstellen und Gemeindebehörden sind Bedingungen

festzusetzen, die auch dem Natur- und Heimatschutz Rechnung tragen und die schliesslich zur optimalen Rekultivierung der abgebauten Flächen führen.

Vor allem die Wiederauffüllung und Humusierung von alten Kiesabbauanlagen benötigt volle Aufmerksamkeit. Es wurde deshalb vermehrt durch Kontrollgänge die Einhaltung der Gewässer und Landschaft schützenden Bedingungen überwacht. 52 Kiesausbeutungsgesuche wurden behandelt, wovon 47 bewilligt werden konnten. Bei den abgelehnten handelte es sich um Ausbeutungen aus nutzbarem Grundwasser. Bei 10 bestehenden Anlagen wurden die Bedingungen den neuen Erkenntnissen angepasst.

### D. Geologische Stellungnahmen

16 Baugesuche und zahlreiche Beratungen bei Abwassergesuchen

- 5 Strassenbauprojekte
- 11 Flussverbauungen
- 23 Mineralöltankanlagen
- 1 Felssturz
- 3 Rutschungen
- 1 Friedhof

### E. Grundwasserentnahmen

Da es sich immer wieder zeigt, dass die Unterlagen zur Beurteilung von Konzessionsgesuchen nicht ausreichen, ist ein Ingenieurbüro beauftragt worden, Richtlinien zur Beschaffung der nötigen Daten auszuarbeiten. Sie werden Mitte 1971 vorliegen. Es sind 10 Grundwasserentnahmen beurteilt worden; leider ist es vorläufig nur beschränkt möglich, diese im Hinblick auf eine optimale Bewirtschaftung unserer Grundwasservorkommen zu prüfen. Die dazu nötigen Unterlagen werden erst vorliegen, wenn die hydrogeologische Kartierung für die einzelnen Flussgebiete abgeschlossen sein wird. Es hat sich erwiesen, dass vermehrt auch die temporären Grundwasserabsonkungen für Bauten erfasst werden müssen, da sie das Grundwasserregime empfindlich stören können. Besondere Aufmerksamkeit wird in Zukunft auch der permanenten Grundwasserentnahme und -ableitung in Oberflächengewässern bei Bauten zu schenken sein. Um Baukosten zu sparen, werden immer häufiger unkontrolliert wertvolle Wassermengen abgeleitet.

### F. Grundlagenbeschaffung für die siedlungswasserwirtschaftliche Planung

a) *Hydrogeologisches Kartenwerk* (vgl. Übersichtsskizzen)

In den seit 1969 laufenden Untersuchungsprogrammen konnten folgende Fortschritte erzielt werden:

#### *Aaretal Bern-Thun*

Die Datensammlung ist zu zwei Dritteln abgeschlossen, die ersten geophysikalischen Untersuchungsprogramme sind ausgearbeitet worden.

#### *Emmental*

Die Datensammlung ist zu zwei Dritteln erledigt, die ersten geophysikalischen Sondierungen mit den ergänzenden Aufschlussbohrungen sind durchgeführt worden, hydrochemische Untersuchungen sind in einzelnen Gebieten aufgenommen worden. In Zusammenarbeit mit einer Wasserversorgung konnte ein erstes lokales Nutzungskonzept erarbeitet werden.

**Oberaargau**

Aus planerischen Gründen sind vor allem die Untersuchungen im Raume Langenthal gefördert worden. Die vorhandenen Daten, verbunden mit ergänzenden geophysikalischen Untersuchungen, erlaubten einen ersten Bewirtschaftungsplan aufzustellen. Einzelne Gemeinden führten in Zusammenarbeit mit uns auch bereits Detailstudien durch.

Im Seeland, im Gebiet der Regionen Biel, östliches Seeland und Erlach ist ein weiteres Programm ausgearbeitet worden. Wie bei den obenerwähnten Untersuchungsprogrammen ist auch hier der Bund bereit, 30% Subvention zu leisten.

**b) Hydrologische Grunddaten (vgl. Übersichtsskizze)**

In Zusammenarbeit mit dem Geographischen Institut der Universität sind die 1969 aufgenommenen Niederschlags- und Abflussmessungen in der Ajoie, im Clos du Doubs, im Emmental und Oberaargau weitergeführt worden. Gleiche Messungen konnten gegen Ende des Jahres auch im westlichen Seeland begonnen werden; im Aaretal werden sie anfangs 1971 aufgenommen. Im Emmental und Oberaargau sind die Grundwassermessungen weitergeführt worden. Bei allen neuen wichtigen Grundwasserentnahmen ist verlangt worden, dass registrierende Pegel eingebaut werden, so dass eine Reihe von permanenten Beobachtungspunkten entstehen.

**c) Geologische Dokumentation**

Immer mehr wird die geologische Dokumentation für Bauvorhaben konsultiert. Da das neue Baugesetz den Kanton ermächtigt, die Resultate geomechanischer Sondierungen einzusehen, wird eine Menge von Daten künftig anfallen, deren Verarbeitung einen ziemlichen Arbeitsaufwand mit sich bringen wird. Wirtschaftlich gesehen lohnt es sich, diese Investition zu leisten, ermöglicht sie doch die Einsparung zahlreicher Untersuchungen. Mit dem Sammeln rein geotechnischer Unterlagen konnte aus Zeitmangel nicht begonnen werden.

**d) Konsequenzkarten (vgl. Übersichtsskizze)**

Da die Interpretation hydrogeologischer Karten für den Laien schwierig ist, wird es nötig sein, verschiedene Konsequenzkarten zu zeichnen. Die *Gewässerschutzkarte* ist hierfür ein Beispiel. Sie zeigt, den heutigen Erkenntnissen entsprechend, die Tankzoneneinteilung im Sinne der eidgenössischen Vorschriften von 1967/69 und die Gebiete, die zum Schutze bestehender oder künftiger Grundwasserfassungs- bzw. Anreicherungsanlagen mit Nutzungsbeschränkungen belegt werden müssen. Die Karten werden von privaten Geologiebüros entworfen und vom WEA anschliessend bereinigt, damit die Zonenausscheidungen nach Möglichkeit im ganzen Kanton einheitlich getroffen werden. Anschliessend werden sie angedruckt und den Gemeinden zur Stellungnahme vorgelegt, bevor der Aufdruck erstellt wird. Ende 1970 lagen 4 Aufgedruckte und 13 Andrucke vor; 22 weitere Blätter waren in Arbeit. Die Bearbeitung der restlichen 17 Blätter wird 1971 aufgenommen werden. Die erste Auflage des ganzen Kartenwerkes wird Mitte 1972 vorliegen. Alle neu uns zur Verfügung gestellten geologischen Dokumente werden in die Gewässerschutzkarte verarbeitet und den Gemeinden bekanntgegeben, desgleichen sich ergebende Zonenänderungen, damit einerseits der Schutz der Gewässer den neuen Erkenntnissen angepasst wird, andererseits nicht unnötig Schutzmassnahmen verlangt werden.

**G. Gewässerschutzlaboratorium**

Die Zahl der im Labor untersuchten Proben betrug 3154 gegenüber 3025 im letzten Jahr. Dazu kommen zahlreiche Kontrollanalysen auf Kläranlagen, die von der Laborregistratur nicht erfasst werden.

Die Proben verteilen sich auf die einzelnen Sachgebiete wie folgt (in Klammern Zahlen des Vorjahres):

Seeuntersuchungen .....	1679 (1397)	53,2%	(46,2%)
Flussuntersuchungen .....	525 (768)	16,6%	(25,4%)
Kläranlagen .....	289 (152)	9,3%	(5,0%)
Kohlenwasserstoffe .....	223 (325)	7,1%	(10,8%)
Abwasser .....	136 (125)	4,3%	(4,1%)
Brauchwasser .....	104 (4)	3,3%	(0,1%)
Gewässerverschmutzungen .....	55 (47)	1,7%	(1,6%)
Fischvergiftungen .....	51 (119)	1,6%	(3,9%)
Untersuchungen im Zusammenhang mit			
Trinkwasser .....	34 (41)	1,1%	(1,4%)
Badewasser .....	32 (40)	1,0%	(1,3%)
Diverses .....	26 (7)	0,8%	(0,2%)

Die Zahl der Eingänge betrug 398 (322).

Ferner wurden 118 Kontrollbesuche auf Kläranlagen durchgeführt.

Von den insgesamt 29 Fischvergiftungen, die dem Fischereinspektorat gemeldet wurden, gelangten 9 (18) bei uns zur Untersuchung. Ferner wurden 15 (15) Gewässerverschmutzungen ohne Kohlenwasserstoffe bearbeitet.

Es wurden folgende Ursachen ermittelt:

	Fischvergiftungen	Gewässerverschmutzungen
Cyanide .....	1	—
Jauche und Siloabwasser .....	1	5
Spritzmittel .....	1	—
Säuren .....	1	1
Industrielle Abwässer, inkl. Metalle .....	—	7
Schlamm .....	—	1
Fälle ohne gifthaltige Proben (d. h. Ursache nicht ermittelbar) .....	5	1

Der grösste Teil der untersuchten Proben entfiel auf die routinemässigen See- und Flussuntersuchungen. Es handelt sich um die monatlichen Ausflusskontrollen von Briener-, Thuner-, Bieler-, Neuenburger- und Murtersee sowie um die vierteljährlichen Kontrollen von 7 kleinen Seen. Dazu kommen Tiefenprofile im Bielersee. Bei den Flussuntersuchungen steht an erster Stelle die monatliche Überprüfung der Aare, im Zusammenhang mit dem Atomkraftwerk Mühleberg.

Bedeutend in den Vordergrund gerückt sind die Kontrollen der Kläranlagen. Es konnten im Berichtsjahr 23 regionale- und Gemeindekläranlagen sowie 1 Anlage für eine Grossüberbauung untersucht werden. Im allgemeinen darf gesagt werden, dass die Leistungen der bisher erstellten Anlagen recht zufriedenstellend sind. In ländlichen Gegenden ist an gewissen Orten noch immer die Einwirkung von Jauche festzustellen, während anderweitig durch ein weitgehend industrialisiertes Einzugsgebiet manchmal Betriebsstörungen auftreten, deren Behebung nicht immer ganz einfach ist. Es ist ein noch offenes Postulat, dass Gemeinden und Regionen ihre Abwasserlieferanten zu grösster Disziplin in bezug auf die zulässigen Abwasserarten und eventuellen Vorbehandlungen anhalten.

Die relativ hohe Zahl an Brauchwasserproben stammt aus einer Untersuchungsserie des Fischereinspektorates, womit einige Wasserentnahmeorte im Aaretal auf ihre Brauchbarkeit für eine neue Fischzuchtanlage geprüft wurden.

**VIII. Rohrleitungsanlagen**

Das eidgenössische Rohrleitungsgesetz überträgt die Aufsicht über gewisse Rohrleitungen dem Kanton. Die Einführung des Erdgases bewirkt, dass unsere Direktion auch Gasleitungen in der Stadt Bern und in allen dem Gasverbund angeschlossenen

senen Gemeinden überwachen muss. Durch die zunehmende Bautätigkeit treten immer mehr Schäden an diesen Rohrleitungsanlagen auf. Im Berichtsjahr wurden erteilt:

- 2 Rohrleitungsbewilligungen für Gas,
- 2 definitive Betriebsbewilligungen für Gasleitungen,
- 3 Bewilligungen für Arbeiten im Bereich von Gashochdruckleitungen.

## IX. Atomkraftwerk

Am 7. Oktober 1970 erhielt unsere Direktion vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft den Sicherheitsbericht für das Atomkraftwerk Mühleberg zur Stellungnahme. Es ist vor-

gesehen, das Atomkraftwerk im Sommer 1971 in Betrieb zu nehmen.

Die Frage der Wasserkühlung bei Atomkraftwerken wurde von der eidgenössischen Kommission weiterbehandelt. Es zeigte sich, dass hier nicht nur innerschweizerische, sondern auch internationale Verhältnisse berücksichtigt werden müssen. Von seiten der solothurnischen Behörden erhielten wir den Standortsbericht für das Atomkraftwerk Gösgen und von seiten der Bernischen Kraftwerke Unterlagen für die Prüfung des Standortes des Atomkraftwerkes Graben.

Bern, im März 1970

Der Direktor:  
*Huber*

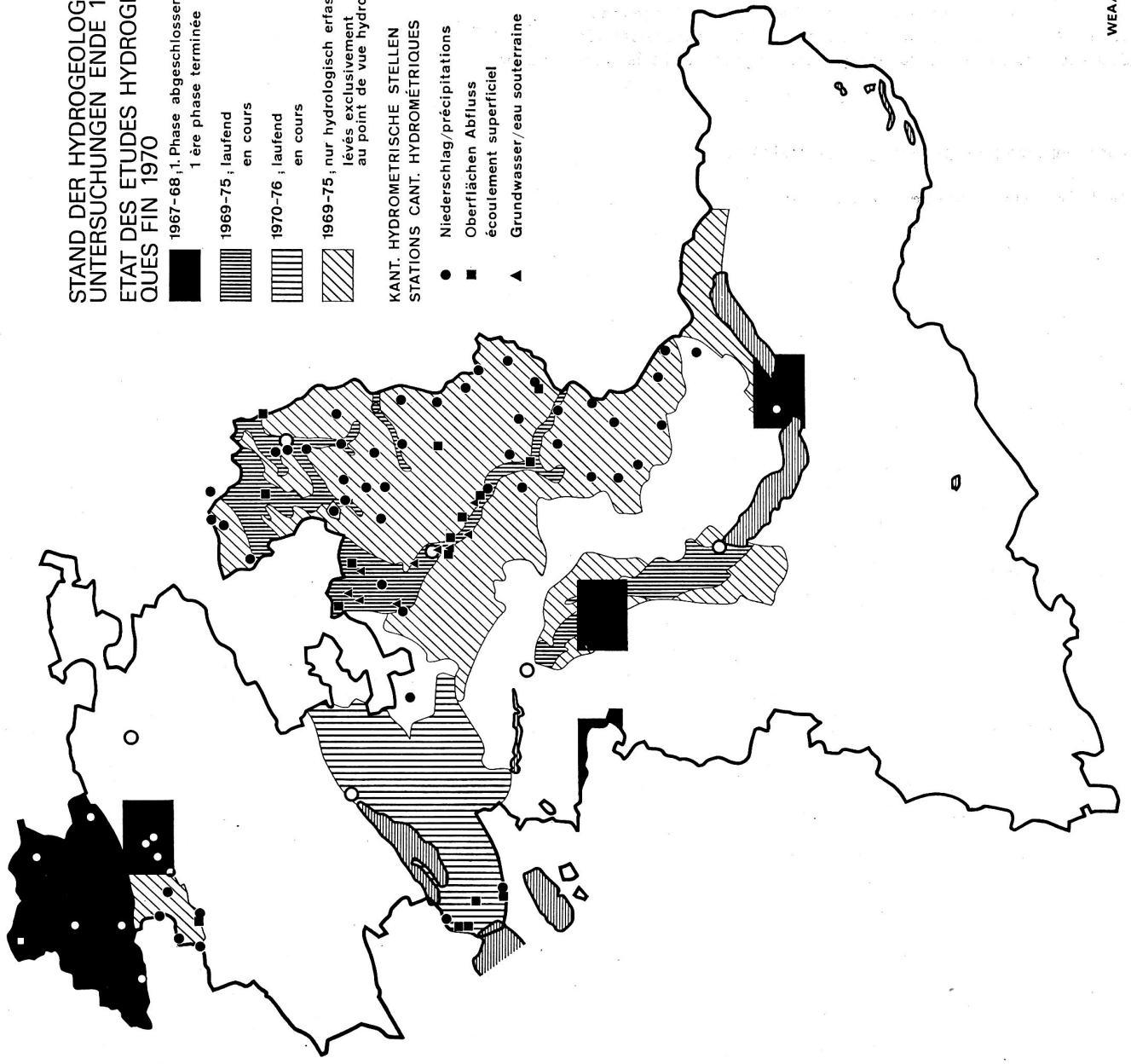
Vom Regierungsrat genehmigt am 4. Mai 1971.

Begl. Der Staatsschreiber i. V.: *Häusler*

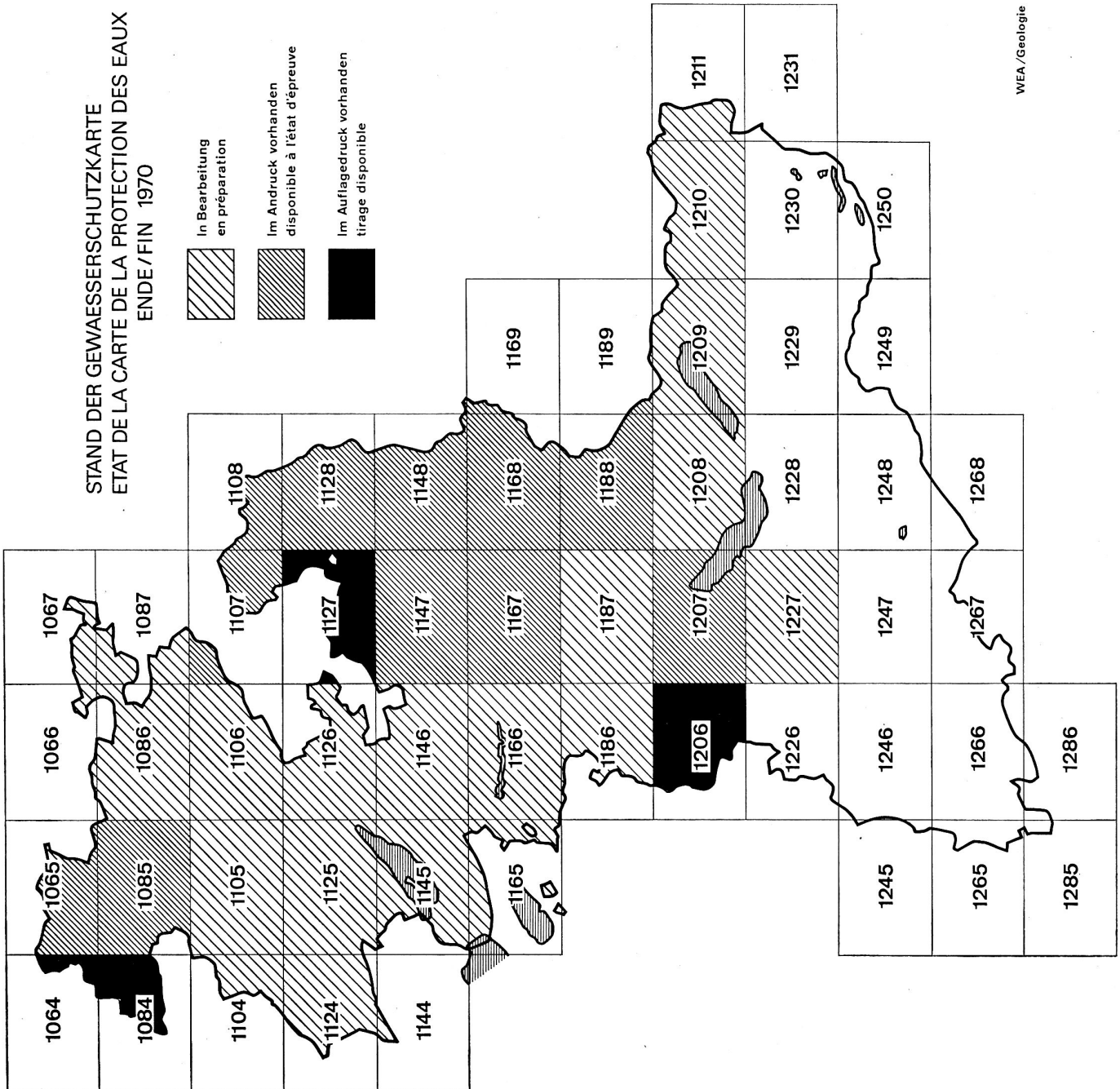
STAND DER HYDROGEOLOGISCHEN  
 UNTERSUCHUNGEN ENDE 1970  
 ETAT DES ETUDES HYDROGEOLOGI-  
 QUES FIN 1970

- 1967-68, 1. Phase abgeschlossen  
1<sup>ère</sup> phase terminée
- ▨ 1969-75, laufend  
en cours
- ▧ 1970-76, laufend  
en cours
- ▩ 1969-75, nur hydrologisch erfasst  
levés exclusivement  
au point de vue hydrologique

- KANT. HYDROMETRISCHE STELLEN  
 STATIONS CANT. HYDROMÉTRIQUES
- Niederschlag/précipitations
  - Oberflächen Abfluss  
écoulement superficiel
  - ▲ Grundwasser/eau souterraine



STAND DER GEWÄSSERSCHUTZKARTE  
 ETAT DE LA CARTE DE LA PROTECTION DES EAUX  
 ENDE/FIN 1970



WEA/Geologie

