

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

**Herausgeber:** Kanton Bern

**Band:** - (1971)

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

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-417815>

### **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:** 02.05.2026

**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

*Personelles.* Auf Ende des Jahres trat H. Morscheck, Kreisingenieur des Oberlandes am WEA, zurück, um ein eigenes Büro zu eröffnen. Während über acht Jahren hat er sich mit Initiative und Begeisterung für den Gewässerschutz eingesetzt, wofür ihm der Dank des Staates gebührt. Als Nachfolger wählte der Regierungsrat dipl. Ing. ETH Jörg Frei. Die Rechnungsführung übernahm zufolge Wegzugs der bisherigen, sehr tüchtigen Stelleninhaberin, Fräulein Hilda Jetzer, der Sekretär des Bauinspektorates von Ostermundigen, Hansrudolf Blaser. Vom Kantonalen Labor trat Dr. G. della Valle in die geologische Unterabteilung des WEA über. Damit besorgen heute drei Geologen, deren Kreise mit denjenigen der drei Kreisingenieure des WEA übereinstimmen, sämtliche geologischen Arbeiten für die kantonalen Verwaltungsdirektionen.

*Neue Stellen.* Angesichts der heute schon wartenden zahlreichen Aufgaben muss das Wasser- und Energiewirtschaftsamt, wie u. a. aus verschiedenen parlamentarischen Interventionen zu schliessen ist (Motion Haas, Postulat Bonny, Postulat Haegeli usw.) immer noch personell als stark unterdotiert bezeichnet werden. Das neue eidgenössische Gewässerschutzgesetz wird wesentliche Mehrbelastungen der Kantone zur Folge haben (Aufbau einer Gewässerschutzpolizei, Sanierungsplanung für Gruppen- und Einzelabwässer und für Tankanlagen, Raumplanung über den Gewässerschutz usw.). Die ganz wesentlichen Stellenvermehrungen werden 1972 erfolgen müssen. Fürs erste hat der Regierungsrat folgende Stellen gegründet: ein Chemo-Techniker bei der Unterabteilung für industrielle und gewerbliche Abwässer, ein Sachbearbeiter für Hauskläranlagen im Oberland, ein Spezialhandwerker für hydrographische Aufgaben (Hydrogeologie), ein Biologe am Gewässerschutzlabor, ein Kanzleichef.

*Rechtsabteilung.* Auffällig ist die Vervierfachung der Rechtsstreitigkeiten (58 Rekurse, Beschwerden, Einsprachen). Es ist dies wohl in erster Linie auf die zunehmend verschärfte Praxis und die strengere Handhabung der Gewässerschutzgesetzgebung zurückzuführen. Es wurden vermehrt Strafanzeigen eingereicht, und in den Bussenurteilen der Gerichte ist eine strengere Bewertung des Verschuldens festzustellen. Dank Aufklärung durch Professoren und Propagierung in der Presse ist eine ausserordentliche Sensibilisierung der Bevölkerung für Fragen des Umweltschutzes eingetreten. Die oft undifferenzierte Darstellung führt jedoch dazu, dass auch gerechtfertigte Vorhaben oder gar solche, welche für den Umweltschutz bestimmt sind (Kläranlagen, Verbrennungsöfen

usw.), in Bausch und Bogen abgelehnt werden. Die VEWD hat deshalb in vermehrtem Masse die Gemeinden und Verbände bei der Durchführung von Zwangsverfahren (Expropriationen usw.) zu unterstützen oder selber in die Bresche zu springen. – Am 6. Juni 1971 wurde mit grossem Mehr die Änderung des Wassernutzungsgesetzes angenommen, womit der verbesserte Schutz von Grundwasser und die bessere Erfassung von Wasservorkommen durch die Öffentlichkeit möglich werden. Das Gesetz ist auf den 1. September 1971 in Kraft getreten. Ende des Jahres genehmigte der Regierungsrat die neue Gebührenordnung für die Vorkehren der Direktion und ihrer Ämter. Verdoppelt wurden zwecks Finanzierung der Grundwassererforschung die Wasserzinsen im Abgabendeckret. Und schliesslich erliess die Direktion an die Gemeinden ein detailliertes Kreisschreiben über das Verfahren bei subventionierten Bauten sowie ein weiteres über die Eröffnung von Gewässerschutzbewilligungen.

*Kommissionen.* Der Regierungsrat hat zur Behandlung von Koordinationsproblemen im Umweltschutz eine verwaltungsinterne Kommission unter der Leitung des Oberingenieurs des WEA, R. Merki, eingesetzt, welche nach Kontaktnahme mit der Universität Ende des Jahres dem Regierungsrat ihre Vorschläge unterbreitete. – Die Wasserwirtschafts- und Gewässerschutzkommission trat zur Behandlung des geplanten, sehr bedeutsamen Wasserwirtschaftsartikels der Bundesverfassung (Motion Ständerat Rohner) zusammen und lieferte wertvolle Anregungen für die Vernehmlassung des Kantons gegenüber dem Bund. – Die Fluglärnkommision behandelte Beschwerden im Zusammenhang mit dem Privatflugbetrieb in der Region Saanen sowie dem Training der Fallschirmspringer in Biel-Kappelen.

*Motionen und Postulate:* Zwecks Sanierung der alten Aare unterhalb Aarberg (Motion Marti) soll ein Gemeindeverband gegründet werden, wobei eine erste Zusammenkunft unter der Leitung des Regierungsratsstatthalters von Büren die Problematik der Wasserbaugesetzgebung (Anstösser- gegen Verursacherprinzip) aufzeigte. – Eine Aussprache über den Wohlensee (Motion Reber) hat anfangs 1972 stattgefunden und zur weiteren Verbesserung des gegenseitigen Verständnisses geführt. – Zur Behandlung von Erstellung und Planung der Bootshäfen und -anlagen (Motion Kunz, Thun) wurde anfangs 1972 die Aktiengesellschaft zum Bau und Betrieb von Anlagen für die Kleinschiffahrt in bernischen Gewässern (BAK) gegründet. – Für die Neuberechnung der Subventionen (Postulat Fleury) liegen jetzt die eidgenössischen Grundlagen vor, so dass die Dekretsänderung voraussichtlich Ende 1972 vorgenommen werden kann. – Die BLS hat ein Detailprojekt für die Doppelspur Grenchen-Moutier (Postulat Haegeli) im Zusammenhang mit der Gesamtprojektierung der Strecken in Auftrag gegeben.

## Verkehrsamt

### I. Eisenbahnen

#### A. Schweizerische Bundesbahnen

Die Bauarbeiten im Personenbahnhof Bern und am Schnellgutbahnhof Wilerfeld erzielten die programmgemässen Fortschritte. Im neuen Aufnahmegebäude Bern wurden drei weitere Räume des Bahnhofbuffets und die Wartesäle in der Hauptunterführung in Betrieb genommen. Die Betonarbeiten längs dem Hauptgeleise 1 wurden beendet. Die Gebäudetrakte 3 und 4 (Burgerspital und Bubenbergrplatz) wurden zeitlich gemeinsam in Angriff genommen. Die Aushubarbeiten für die beiden Trakte sind beendet, und mit dem Montieren der Stahlskelette wurde begonnen. Hinsichtlich des Bubenbergrtraktes standen die Arbeiten im engen Zusammenhang mit dem System von Fussgängerunterführungen im Gebiet des Bubenbergrplatzes der Stadt Bern.

Im Wilerfeld begannen die Arbeiten am neuen Geleisefeld für die Stammlinien Zollikofen beziehungsweise Ostermündigen nach Bern und umgekehrt, womit neuer Platz für die künftigen Rangier- und Abstellgeleise des Schnellgutbahnhofes freigebracht wurde. Dieser Teil des Bahnhofes Bern kommt voraussichtlich frühestens im Jahre 1975 zum Abschluss.

Das neue Aufnahmegebäude des Personenbahnhofes Langenthal wurde im Sommer dem Betrieb übergeben. Alsdann begannen – nach Entfernen verschiedener Dienstbaracken – die Bauarbeiten an den beiden Kopfgeleisen der Vereinigten Huttwil-Bahnen (VHB), die gegen Jahresschluss im Rohbau beendet wurden.

Im doppelspurigen SBB-Tunnel bei Burgdorf begannen umfassende Konsolidierungsarbeiten am Tunnelgewölbe, die etwa zwei Jahre dauern werden. Während dieser Zeit muss der Bahnbetrieb einspurig abgewickelt werden, und zwar zwischen dem Bahnhof Burgdorf und einer automatischen Blockstation in Bickigen (Wynigen).

Die Bauarbeiten an der Doppelspur Tüscherz–Twann schritten programmässig voran. In Twann wurde ein neues Stationsgebäude seeseits der bisherigen Station im Rohbau beendet und verschiedene Strassenunterführungen betoniert. Der Baufortschritt an der Doppelspur am Bielersee steht im engen Zusammenhang mit dem Bau der Nationalstrasse N 5. Daraus ergeben sich recht oft komplizierte Koordinationsaufgaben zwischen den beiden Bauherrschaften.

Schliesslich haben die Bundesbahnen im Einvernehmen mit den Strasseneigentümern (Kanton, Gemeinden) eine Anzahl Niveauübergänge der Strecke Bern–Olten beseitigt und durch schienenfreie Bauwerke ersetzt. Zu erinnern ist an die Bauten in Herzogenbuchsee und Bützberg. In naher Zukunft soll auch der Niveauübergang bei der Station Roggwil–Wynau durch eine Strassenüberführung (T 1) ersetzt werden.

Die Werbestelle Delle arbeitete im Berichtsjahre im Einvernehmen mit der EBT-Gruppe und der Lötschbergbahn (BLS) mit gleicher Intensität wie in früheren Jahren. Während der Gütertransport in Wagenladungen eine weitere Belegung erfuhr, liegt der Personenverkehr über den erwähnten Grenzübergang nach wie vor im argen. Für den Fahrplanabschnitt 1971–1973 müssen die Bundesbahnen der Französischen Staatsbahngesellschaft (SNCF) für zwei schlechtfrequentierte Schnellzüge zwischen Delle und Belfort eine Entschädigung bezahlen, wovon die Bundesbahnen die Hälfte auf den Kanton Bern abwälzen.

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

Die im letztjährigen Verwaltungsbericht in Aussicht gestellte Botschaft des Bundesrates betreffend Übernahme der BLS-Gruppe durch den Bund erlitt neuerdings eine Verzögerung.

Der Schlussbericht einer vom Bundesrat vor fünf Jahren eingesetzten ausserparlamentarischen Expertenkommission «Eisenbahntunnel durch die Alpen» ist in diesem Jahr erschienen. Diese Kommission kommt zum Schluss, es müsse in naher Zukunft an den Ausbau der Lötschbergbahn auf Doppelspur und an den Bau eines Gotthard-Basistunnels (Amsteg-Giornico) herangetreten werden.

Beide bedeutenden Bauvorhaben werden bundesseitig wahrscheinlich gestützt auf Artikel 23 der Bundesverfassung (Unterstützung öffentlicher Werke) finanziert werden. Im Einvernehmen mit dem Eidgenössischen Amt für Verkehr als Eisenbahn-Aufsichtsbehörde erteilten die Verwaltungsorgane der BLS verschiedenen Ingenieurbüros Aufträge zu Detailprojekten für den etappenweisen Ausbau der Bergstrecke der Lötschbergbahn, einschliesslich ihrer Linie Moutier–Lengnau, auf Doppelspur.

#### C. Eisenbahngesetz des Bundes und Privatbahnen

Gestützt auf Botschaften des Bundesrates zum Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957 ist für das Berichtsjahr von einigen Änderungen Kenntnis zu nehmen:

Mit Botschaft vom 1. Juli 1970 beantragte der Bundesrat den eidgenössischen Räten die Ausrichtung einer Abgeltung für gemeinwirtschaftliche Leistungen an die Schweizerischen Bundesbahnen. Gesetzliche Grundlage dazu bildet Artikel 51 Absatz 2 des Eisenbahngesetzes des Bundes. Mit Beschluss vom 11. März 1971 bewilligte die Bundesversammlung für das Jahr 1971 eine Abgeltung von jährlich 100 Millionen Franken. Gemäss dem erwähnten Gesetzesartikel unterlag dieser Beschluss nicht dem fakultativen eidgenössischen Referendum. Mit Botschaft vom 12. August 1970 beantragte der Bundesrat den eidgenössischen Räten verschiedene Änderungen am erwähnten Eisenbahngesetz, die mit Beschluss der Bundesversammlung vom 11. März 1971 verabschiedet wurden. In Artikel 60, der den Lastenverteiler aus eisenbahngesetzlichen Verpflichtungen zwischen Bund und den Kantonen regelt, wurde besonders schwer belasteten Kantonen anstelle von 30 Prozent Mindestbeteiligung eine ausnahmsweise Reduktion auf 15 Prozent zugestanden. Die Ausnahme gilt insbesondere für Kantone, die praktisch nur an «Privatbahnen» beteiligt sind.

Eine weitere Änderung betraf den Artikel 95 des Eisenbahngesetzes. Die Neufassung dieses Artikels gewährt konzessionierten Automobilbetrieben, die aus Eisenbahnen entstanden sind, aber auch Betrieben, die dauernd eine Verkehrsbedienleistung gewährleisten, die sich mit Bahnen des allgemeinen Verkehrs vergleichen lässt, eine dauernde Hilfe gemäss dem siebenten Abschnitt des Eisenbahngesetzes für ihren konzessionierten Linienverkehr. Ferner wurden die verschiedenen Trolleybusunternehmungen in diese Hilfeleistung eingeschlossen. Diese Änderung unterlag dem Referendum, das am 24. Juni 1971 unbenutzt abgelaufen ist.

Schliesslich beantragte der Bundesrat mit einer weiteren Botschaft vom 12. August 1970 die Bewilligung eines Kredites zur Förderung und Unterstützung konzessionierter Eisenbahnen, Schifffahrtsunternehmungen und Strassentransportdienste mit einem Globalbetrag von 140 Millionen Franken für technische Verbesserungen, Umstellung von Betrieben und Hilfe bei Naturschäden (Art. 56, 57 und 59 des Gesetzes). Ausgeklammert wurde die Betriebshilfe (Defizitdeckung) gemäss Artikel 58. Im Beschluss der Bundesversammlung vom 4. März 1971 ist

die Bundesversammlung den Anträgen des Bundesrates nur teilweise gefolgt. Beschlossen wurde ein Rahmenkredit von 250 Millionen Franken, wobei aber auch inskünftig die Betriebs-hilfe nach Artikel 58 des Eisenbahngesetzes während fünf Jahren eingeschlossen wird. Für diesen Beschluss galt das eidgenössische Referendum nicht. Er trat mit seiner Verabschiedung in den Räten in Kraft.

Mit Beschluss der Bundesversammlung vom 4. Juni 1971 (Botschaft vom 14. Oktober 1970) wurde die Konzession der Biel-Leubringen-Bahn um fünfzig Jahre, also bis Ende 2021 erneuert.

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

Das Gesetz vom 4. Mai 1969 sieht in seinem dritten Abschnitt Sonderleistungen des Kantons (Bern) vor, die insbesondere für Unternehmungen gelten, für welche die Bundeshilfe nicht besteht. In Vollzug dieses Abschnittes erliess der Regierungsrat am 10. November 1971 eine Verordnung über Kantonsbeiträge an Verkehrsbetriebe in städtischen Regionen (Art. 13 des Gesetzes). Sie gilt für Verkehrsbetriebe, die ausser einer sogenannten Kerngemeinde auch Vorortsgemeinden in Agglomerationen bedienen. Diese Voraussetzung trifft zur Zeit für die gemeindeeigenen Verkehrsbetriebe der Städte Bern und Biel zu. Der Lastenverteiler wurde für die Deckung von Betriebsfehlbeträgen wie folgt bemessen: Der Kanton trägt ein Drittel, die Vorortsgemeinden übernehmen einen zweiten Drittel, und der restliche Drittel verbleibt den Kerngemeinden. Die Redaktion dieser Verordnung hat sich im Jahre 1971 verzögert, weil angenommen werden konnte, es bestehe eine bundesseitige Bereitschaft, den beiden erwähnten Betrieben Hilfe angedeihen zu lassen. Diese Hoffnung besteht weiterhin, muss aber bundesseitig offenbar in einen besonderen Gesetzeserlass gekleidet werden.

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

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

Am Jahresanfang begannen die Tiefbauarbeiten an der Doppelspur Worblauen bis Nordportal des doppelspurigen Schanzentunnels in Bern. Sie schritten, begünstigt durch das trockene Sommer- und Herbstwetter, wesentlich weiter voran, als vorgesehen war. Im Gebiet der Station Tiefenau und zwischen Tunnelende Bern-Engelhalde bis Station Felsenau wurde das Geleise der SZB provisorisch in die Staatsstrasse R 1 verlegt, nachdem bergseitige Stützmauern in den letztgenannten Bauabschnitten erstellt worden waren. Mit dieser Verlegung wurde Platz für die Aushubarbeiten am Aarehang und eine provisorische Transportstrasse längs dem SZB-Geleise geschaffen. Alle Provisorien haben sich bis und mit den Jahren 1973/74 zu bewähren.

Beim Baulos «Sanierung der Verkehrsanlagen in Worblauen» verzeichnen die Arbeiten insofern Fortschritte, als die Tiefbauarbeiten am Bahnhofgebäude in Worblauen bis ebenerdig vollendet werden konnten. Dem Betrieb übergeben wurde eine Verlegung der Dorflinie Worblauen-Zollikofen auf eine Länge von 600 Meter auf die von Bern her gesehen linke Seite der früheren Staatsstrasse T 1.

Eine Verzögerung ist im Plangenehmigungsverfahren gemäss Eisenbahngesetz des Bundes für das Baulos Trennung von Bahn und Strasse in Oberzollikofen (Dorflinie) mit einer Baulänge von rund 1500 Meter eingetreten. Kurz vor Jahresende 1970 beantragte der Gemeinderat der Einwohnergemeinde Zollikofen, das schadhafte SZB-Geleise in Oberzollikofen zu konsolidieren, dieses aber in der Fahrbahn der T 1 in Seitenlage zu belassen, bis eine Unterpflasterbahn in diesem Dorfteile realisierbar sei.

Im Herbst 1971 versuchte die SZB, den Wünschen der Gemeindebehörde von Zollikofen mit einer Variante Rechnung zu tragen durch Legen eines zweiten Geleises auf ihrer «Rüttlinlinie» und einer neu zu erstellenden Haltestelle Oberzollikofen an der Kreuzstrasse. Diese Angelegenheit blieb bis Jahresende pendent.

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

Die mit der SZB in Betriebsgemeinschaft stehende Bahn verzeichnete im Berichtsjahre erfreuliche bauliche Fortschritte, die sich auf ein technisches Erneuerungsprogramm Bund und Kanton Bern vom Jahre 1968/69 stützten: Am 21. September konnte das durchgehende Dreischienengeleise zwischen Worb-lauen und Deisswil dem Betrieb übergeben werden. Seither werden die Güterwagen auf der Normalspur ab Zollikofen bis Deisswil, ohne auf- und abgeschemelt zu werden, dorthin überführt.

Bedeutender war aber für die VBW die Verabschiedung eines weitem technischen Erneuerungsprogrammes zugunsten der Worblentallinie im Blick auf deren Umleitung in den unterirdischen SZB-Bahnhof Bern. Für die Anschaffung von sieben Pendelzügen und den Neubau der Werkstätte Worb-boden (Worb) wurde gegen Jahresende eine Vereinbarung zwischen Bund und Kanton Bern sowie der Bahnverwaltung von 18300000 Franken allseitig unterzeichnet. Der Grosse Rat bewilligte den Kantonsanteil mit 7320000 Franken am 10. November. Der Bundesrat hat der Vereinbarung in seiner Sitzung vom 13. Dezember zugestimmt. Mit diesen Voraussetzungen ist gute Gewähr vorhanden, dass die Umleitung der Worblentallinie in den unterirdischen Bahnhof Bern auf Frühjahrs-Fahrplanwechsel 1974 zur Tatsache wird.

Schliesslich versuchen die VBW auf beiden Linien, den Engpass beim Rollmaterial durch Zukauf von Gebrauchtmaterial aus Stadtbetrieben der Bundesrepublik Deutschland (Personenwagen) in den kommenden Jahren zu überbrücken. Dieses Rollmaterial wird ab 1974 vollumfänglich auf der Linie Worb-Muri-Bern im Einsatz stehen.

##### *Biel-Täuffelen-Ins (BTI)*

Gegen Jahresende fanden die Bauarbeiten zur Trennung von Bahn und Strasse zwischen Ipsach und Ins Dorf ihren Abschluss. Inner fünf Jahren ist es dank gutem Einsatz der Leitung und dem Personal gelungen, rund zehn Kilometer Geleise von der Staatsstrasse Nidau-Ins abzutrennen. Als weitere Aufgabe bleibt noch die unterirdische Einführung der BTI in den Personenbahnhof Biel der Bundesbahnen. Dazu wird zur Zeit ein Bauablauf vorgeschlagen, der ungefähr zwei Jahre dauern wird.

Die zum Teil recht komplizierten Bauaufgaben stellten an die Leitung und das Personal der BTI grosse Anforderungen, die ausnahmslos gut und fristgemäss erfüllt wurden. Das gilt nicht nur für die Trennung von Bahn und Strasse, sondern vielmehr auch für die technischen Einrichtungen im Depot Täuffelen und die Beschaffung von Rollmaterial, das für die kommenden Jahre zu genügen hat. Die notwendigen Vorkehrungen dazu wurden getroffen.

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

Das seit einem Jahr im Betrieb stehende Dreischienengeleise zwischen Niederbipp (SBB) und Oberbipp (Areal Wartmann AG) verzeichnete im Berichtsjahre einen früher nie geahnten Zuwachs des Wagenladungsverkehrs. Nachdem im Frühjahr 1971 ein erster Teil des Tanklagers dem Betrieb übergeben worden war, folgte der Bau eines weiteren Teiles mit gleicher Kapazität wie für den ersten Teil. Der zweite Teil wird voraussichtlich im Frühjahr 1972 zur Füllung bereit sein.

*Oberaargau-Jura-Bahnen (OJB)*

Die Leitung der Unternehmung pflegte im Berichtsjahre Verhandlungen mit verschiedenen Produktions- und Handelsunternehmungen zur Industrialisierung des Bipper Feldes, südlich des Dorfes Niederbipp mit massiven Güter-Zu- und -Abfuhr. Erfolge sind diesbezüglich in Bannwil und in Langenthal/Aarwangen eingetreten. Das Projekt «Bipper Feld» wird weiterverfolgt. Die Vorarbeiten dazu sind an die Hand genommen worden. Die festen Anlagen und die Fahrzeuge der beiden Bahnen (OJB und SNB) befinden sich in einem erfreulich guten Zustand.

*Chemins de fer du Jura (CJ)*

Mit einem Mehrjahresprogramm für den Geleise- und Fahrleitungsunterhalt arbeitet die Betriebsleitung an der weitem Konsolidierung ihres Geleisenetzes in den Freibergen und zwischen Pruntrut und Bonfol (Normalspur). Im Berichtsjahre – um besser Personal (Stationsvorstände) rekrutieren zu können – wurden Stationen umgebaut. Die Unternehmung ist bestrebt, laufend Niveauübergänge zu sanieren und zu verbessern. Dazu stehen den Strasseneigentümern Bundesmittel aus dem Bundesbeschluss vom 21. Februar 1964 zur Verfügung.

*Montreux-Oberland-Bahn (MOB)*

Zu Beginn des Berichtsjahres fand der Wechsel des Direktors der Unternehmung statt. Anstelle des zurücktretenden Direktors – Robert Widmer – trat Edgar Styger, der seit fünf Jahren bereits bei der MOB im Dienste stand und die Voraussetzungen zur Wahl als Direktor mit sich brachte.

Im Vordergrund stand bei der MOB die Erhaltung und Erneuerung der Strecke Zweisimmen-Lenk (12 km), die seit mehr als zehn Jahren Gegenstand von Erörterungen bildete. Anfangs 1971 übergab die Kommission zur Überprüfung der Betriebsgestaltung von Bahnen des allgemeinen Verkehrs – Professor Angehrn – dem Bundesrat ihren Schlussbericht. Er lautete mehrheitlich auf die Beibehaltung und Erneuerung der Schmalspurbahn im erwähnten Streckenabschnitt.

Der Bericht wurde kantonseitig den drei interessierten Gemeinden (Zweisimmen, St. Stephan und Lenk) zur Vernehmung übermittleit. Um die Jahresmitte lauteten die Vernehmlassungen wie folgt: Zweisimmen neutral, St. Stephan eher für einen Strassentransportbetrieb und Lenk eindeutig für die Bahnerhaltung. Der Regierungsrat übergab den Schlussbericht der Kommission Prof. Angehrn der Verkehrskommission des Grossen Rates, die sich im September/Oktober in drei Sitzungen und einer Besichtigung an Ort und Stelle einschliesslich Befragung der Gemeindebehörden mit der Angelegenheit befasste. Nach einer ausgiebigen Aussprache wurde die Autobuslösung aus weitem Kantonsdiskussionen ausgeschieden. Unerledigt blieben die Varianten Schmalspurbahn oder Umbau auf Normalspur. Im Spätherbst verordnete das Eidgenössische Amt für Verkehr seinerseits eine neuerliche Überprüfung der Variante Normalspur der Strecke Zweisimmen-Lenk. Bis Jahresende sind den Kantonsbehörden keine Berechnungsergebnisse für die Normalspurvariante zugekommen. Damit erleidet die Sanierung der sechsten und letzten der bernischen Privatbahnen, die Gegenstand des bernischen Volksbeschlusses vom 26. Oktober 1969 bildete, eine neuerliche und kostenmässig recht unangenehme Verzögerung.

*Berner-Oberland-Bahnen (BOB)*

Der bernische Kapitaleinsatz gemäss GRB vom 18. November 1970 (Volksbeschluss vom 26. Oktober 1969) fand gegen Jahresende mit einer Restanzzahlung (Vorschuss pro 1972 von 800000 Fr.) seinen Abschluss. Vorbehalten bleiben noch

die teuerungsbedingten Mehrkosten für die Anschaffung von zehn Personenwagen (Typ SBB-Brüning), die der Vereinbarung zwischen Bund, Kanton und den BOB zugrunde lagen. Mit anfallenden Abschreibungsmitteln amortisierten die BOB das seinerzeit (1968) gewährte Bundesdarlehen von rund 3,4 Millionen Franken für den Neubau der Depotwerkstätte Zweisimmen. Für diesen Abtrag sind zehn Jahre in Aussicht genommen. Bund und Kanton beteiligen sich daran mit dem Lastenverteiler 60 Prozent Bund und 40 Prozent Kanton. Die Verrechnung erfolgt jeweils mit der Abrechnung über die Deckung der Betriebsfehlbeträge der Unternehmung.

*Lötschbergbahn (BLS)*

Die Korrektur der Abschreibungssätze der BLS auf diejenigen der Bundesbahnen (1969) und die nach wie vor gute Ertragslage der Unternehmung ermöglichten der Bahn im Berichtsjahre die Fortsetzung von Bauarbeiten zur Vorbereitung des Ausbaues auf Doppelspur. Die diesbezüglichen Bauarbeiten wurden nord- und südseits des Scheiteltunnels (Kandersteg-Goppenstein) ohne Unterbruch weitergeführt. Wieweit diese Kosten später dem Ausbau auf Doppelspur anzulasten sein werden, bleibt offen. Von Bedeutung ist, dass unbeschadet einer Übernahme der BLS durch den Bund die Ausbauarbeiten ohne Unterbruch fortgesetzt werden können.

*Bern-Neuenburg-Bahn (BN)*

Trotz ihrer prekären Finanzlage gelang es, die anfallenden Abschreibungsmittel von rund 750000 Franken vollumfänglich für technische Verbesserungen zu verwenden, um feste Einrichtungen und Rollmaterial zu verbessern. Zum Ausbau des Vorortsverkehrs nach und ab der Bundesstadt vermögen aber diese Mittel nicht zu genügen. Dafür sind weitere Investitionen erforderlich, wofür die Eisenbahngesetzgebung des Bundes und das kantonale Gesetz über die konzessionierten Transportunternehmungen die Rechtsgrundlage bilden können. Im Vordergrund steht der Ausbau der BN von Ausserholligen (Bern) bis nach Brünnen (Riedbach) auf Doppelspur mit Anpassungsarbeiten im Gebiet der Station Bümpliz-Nord.

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

Es gelten die gleichen Voraussetzungen wie für die BN, wobei aber darauf aufmerksam zu machen ist, dass es der GBS im Berichtsjahre gelang, zwischen den Stationen Belp und Wabern zwei neue Haltestellen in Betrieb zu nehmen, die vorwiegend oder ausschliesslich dem Abonnementverkehr nach und ab der Bundesstadt (Bern) dienen. Mit einem jährlichen Abschreibungsbetrag von rund 550000 Franken können aber zuwenig Mittel freigemacht werden, um den Tagesbedürfnissen einer modernen Vorortsbahn gerecht zu werden.

Um den finanziellen Engpass beider Bahnen (BN und GBS) zu überbrücken, hat sich die betriebsführende Verwaltung (BLS) im Berichtsjahre entschlossen, für die beiden notleidenden Bahnen drei Lokomotiven vom Typ Ae 4/4 anzuschaffen, die freizügig auf dem ganzen BLS-Netz (240 km) eingesetzt werden können. Gedacht wird in erster Linie an die Führung von Güterzügen.

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

Am 6. Mai 1971 verabschiedete der Grosse Rat eine Vorlage für technische Verbesserungen im Gesamtbetrage von 2520000 Franken. Auf den Kanton Bern entfielen 9072000 Franken und auf den Bund 14868000 Franken. Überdies hatte der Kanton Solothurn einen Anteil von 1260000 Franken zu übernehmen. Die allseitige Vereinbarung kam gegen Jahresende 1971 zur Unterzeichnung. Ungeklärt blieb der Neubau einer Depotwerkstätte der ganzen EBT-Gruppe (EBT, VHB, SMB) in Oberburg,

wofür der Entscheid im Jahre 1972 fallen sollte, damit die Bauarbeiten begonnen werden können.

Zu Beginn des Jahres 1970 wurde die Doppelspur zwischen Oberburg und Hasle-Rüegsau für das Gebiet der «freien Strecke» in Betrieb genommen. In das Berichtsjahr fiel die Anpassung der Geleiseanlagen in Oberburg und Hasle-Rüegsau mit kostspieligen Um- und Neubauten der Geleiseköpfe beider Endstationen. Die EBT und die VHB haben im Berichtsjahre ferner neue Stromlieferungsverträge ab SBB-Unterwerk Burgdorf unterzeichnet, die wegen gesteigerter Bedürfnisse der SBB und der in Burgdorf anschliessenden bernischen Privatbahnen erweitert werden mussten. Gegen Jahresende konnte die Leitung der EBT-Betriebsgruppe eine umfassende Bestellung von neuem Rollmaterial in die Wege leiten.

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

Während des Berichtsjahres befanden sich die VHB in Langenthal in einem weitem, aber glücklicherweise letzten Provisorium bezüglich Benützung der Perrongeise. Bis im Frühjahr 1972 wird diesem Übelstand ein Ende gesetzt. Mit dem Umbau der Linie Huttwil-Wolhusen wird die Automatisierung zwischen Langenthal über Huttwil nach Wolhusen für den Stationsdienst eine grundlegende Änderung bringen. Anlass dazu gibt das dritte vom Grosse Rat des Kantons Bern bewilligte technische Erneuerungsprogramm (GRB vom 18. September 1970).

#### *Sensetalbahn (STB)*

Nach dem Scheitern des im letzten Verwaltungsbericht geschilderten Bauvorhabens des von der ESSO-Schweiz geplanten Tanklagers in Hahnenhus (Gemeinde Bödingen FR) wurden die Planungsarbeiten zur Vollendung des technischen Erneuerungsprogrammes (Vereinbarung 1965) weitergeführt. Insbesondere wurde eine Erweiterung der Vereinbarung (1965) zwischen Bund und Kanton Bern mit RRB vom 28. Juli 1971 unterzeichnet. Sie hat die Verkabelung der Fernmelde- und Sicherungseinrichtungen auf der ganzen, zwölf Kilometer messenden Normalbahnstrecke zwischen Flamatt und Gümmenen zum Ziele. Die Kosten beliefen sich auf rund 150000 Franken. Davon übernahm der Kanton Bern 40 Prozent, also 60000 Franken. Dem Bund verblieben 60 Prozent oder 90000 Franken.

#### *Verschiedene Beiträge für technische Verbesserungen*

Mit Beschluss vom 11. Mai 1971 gewährte der Regierungsrat der Marzilibahn (Bern) ein Darlehen von 200000 Franken zur Modernisierung der Förderanlage mit Umstellung von Wasserschwerkraft auf Elektrizität und weitgehender Automatisierung des Betriebs. Das Darlehen ist zu 5 Prozent zu verzinsen und innert zwanzig Jahren zurückzuzahlen. Die Stadt Bern gewährte der Unternehmung ein Darlehen gleicher Grösse und zu gleichen Bedingungen wie der Kanton Bern.

Am 10. November 1971 bewilligte der Grosse Rat einen Beitrag von 1000000 Franken für die Brienz-Rothorn-Bahn (BRB). Davon werden 600000 Franken gegen Aushändigung von Aktien und 400000 Franken als Beitrag à fonds perdu entrichtet. Unter Beibehaltung der bisherigen Dampftraktion gedenkt die BRB drei leistungsfähige Dieselmotoren und sechs neue Vorstellwagen anzuschaffen. Dazu sind ausser dem Kantonsbeitrag rund 1300000 Franken in Form von neuen Aktien und mit einer Verschuldung von rund 900000 Franken durch die Unternehmung aufzubringen.

Am 10. November 1971 bewilligte der Grosse Rat ferner 800000 Franken zur Verbesserung der Sicherheit auf Niveauübergängen bernischer Privatbahnen und weiteren Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrsbeziehungen Schiene und Strasse. Mit dem gleichen Beschluss wurde ein Beitrag von 100000

Franken zugunsten der Verkehrsbetriebe Steffisburg-Thun-Interlaken (STI) zum weitem Bau von Ausstellbuchten an den Trolleybus- und Autobusstrecken bewilligt. Schliesslich wird der Regierungsrat für das Jahr 1972 mit diesem Beschluss zum Kapitaleinsatz für technische Hilfeleistung, zur Deckung von Betriebsfehlbeträgen und zur Gewährung von Vorschüssen auf Grund des Gesetzes vom 4. Mai 1969 über die konzessionierten Transportunternehmungen ermächtigt.

#### **F. Tilgung von Fremdkapital**

Die Abtragung von festverzinslichen Schulden einzelner bernischer Privatbahnen gemäss Volksbeschluss vom 5. Juli 1959 fand mit der Restanztilgung eines Obligationenkapitals der EBT auf Jahresmitte 1970 ihren Abschluss. Der vom Berner Volk bewilligte Kredit von 17 Millionen Franken wurde insgesamt mit 16788158 Franken in Anspruch genommen.

## **II. Konzessionierte Automobilbetriebe**

Im Berichtsjahre wurde das Vernehmlassungsverfahren gemäss bundesrätlicher Verordnung vom 4. Januar 1960 für sechs neue Unternehmungen durchgeführt und zum Abschluss gebracht. Ferner wurden sieben bestehende Bundeskonzessionen erneuert und zum Teil auf ein erweitertes Liniennetz ausgedehnt. Eine Konzessionsbeschwerde der Verkehrsbetriebe STI (Steffisburg-Thun-Interlaken) gegen die Erteilung einer Konzession parallel zur STI-Linie zwischen Thun und Steffisburg-Dorf an die Unternehmung Thun-Heimenschwand-Oberdiessbach war am Jahresende noch pendent. Es bestehen gute Aussichten zur gütlichen Beilegung dieses Konfliktes.

Die Finanzlage der konzessionierten Automobilbetriebe hat sich im Berichtsjahre weiter verschlechtert. Die Entwicklung der Personal- und Sachkosten unterliegt gleichen oder ähnlichen Verpflichtungen wie bei den meisten Privatbahnen des allgemeinen Verkehrs. Auf Grund der Verordnung des Bundesrates vom 15. Oktober 1965 wurden an zwölf defizitäre Unternehmungen annähernd 200000 Franken Kantonsbeiträge ausgerichtet, womit der veranschlagte Betrag vollumfänglich in Anspruch genommen wurde. Mit der weiter vorne erwähnten Revision von Artikel 95 des Eisenbahngesetzes (C) fallen ab 1. Januar 1972 die konzessionierten Automobilbetriebe unter die Schutzbestimmungen des siebenten Abschnittes des Eisenbahngesetzes des Bundes mit dem gleichen Lastenverteiler zwischen Bund und den Kantonen wie bei den Privatbahnen. Damit tritt für den Kanton Bern eine bescheidene Entlastung ein.

In Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Amt für Verkehr wurden die Bestrebungen zur Regionalisierung der Konzessionsbetriebe aller Art – Eisenbahnen, Auto- und Trolleybusbetriebe – fortgesetzt und weiter gefördert. Insbesondere wird in der Region Thun und im Oberaargau der Zusammenschluss verschiedener Unternehmungen vorangebracht. Kantonsseitig bildet dazu Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Mai 1969 über die konzessionierten Transportunternehmungen die Rechtsgrundlage, die der bundesseitigen Betrachtungsweise (Eisenbahngesetz) entspricht. Eine diesbezügliche Verordnung des Bundesrates wird zu Beginn des Jahres 1972 erwartet.

Mit der Anwendung des siebenten Abschnittes des Eisenbahngesetzes des Bundes postuliert der Verband Schweizerischer konzessionierter Transportunternehmungen (SKAG) auch die Anwendbarkeit des sechsten Abschnittes des Eisenbahngesetzes, der die Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen und unternehmungsfremder Lasten ordnet. Diese

Ausdehnung erfordert eine Revision des Artikels 51 des Eisenbahngesetzes, die übrigens auch vom Verband Schweizerischer Transportunternehmungen (VST) seit einigen Jahren angestrebt wird.

### III. Schifffahrt

#### A. Konzessionsbetriebe

Die Auseinandersetzung im Bereiche der Bielersee-Schiffahrts-Gesellschaft (BSG), der Aareschiffahrt (SSN) einerseits und der Schiffahrtsunternehmung Neuenburger- und Murtensee (LNM) andererseits konnte im Berichtsjahre nicht vollständig beigelegt werden. Der bevorstehende Ablauf der Konzessionen der BSG und der LNM gaben dem Verkehrsamt Anlass zu einer finanz- und betriebswirtschaftlichen Analyse, um die Tätigkeitsbereiche der erwähnten Unternehmungen festzulegen. Am Jahresende stand für die BSG die Anschaffung eines neuen Aareschiffes (SSN) und eines solchen für den Bielersee (BSG) im Vordergrund. Die Finanzierung dieser Einheiten ruft voraussichtlich einer Hilfeleistung durch den Kanton Bern mit angemessener Gemeindebeteiligung im Verkehrsgebiet auf Grund des dritten Abschnittes des bernischen Gesetzes vom 4. Mai 1969 über die konzessionierten Transportunternehmungen.

Am 4. Juni 1971 wurde auf dem Thunersee das neue Motorschiff «Blümlisalp» (1000 Sitzplätze) in Betrieb genommen. Diese Einheit ersetzt das letzte Dampfschiff gleichen Namens, das aus dem Dienst genommen und zur Verschrottung kommen soll. Diese Absicht rief ein Aktionskomitee zur Erhaltung des Dampfschiffes «Blümlisalp» auf den Plan. Am Jahresende 1971 lagen über diese «Rettungsaktion» noch keine konkreten Vorschläge zur weitem Indiensthaltung dieses letzten Raddampfers des Thunersees (BLS) vor.

#### B. Kleinschifffahrt

Der Bestand der im Kanton Bern registrierten Boote geht aus der nachstehenden Tabelle hervor. Die neuerliche Zunahme des Bestandes, der bald einmal die Grenze von 11 000 Einheiten übersteigen wird, ruft nach Massnahmen insbesondere hinsichtlich Schaffung von geeigneten und zentral gelegenen Liegeplätzen für die Boote. Gegen Jahresende wurde dafür die Gründung einer Aktiengesellschaft in Aussicht genommen, die sich mit dem Bau und Betrieb von Liegeanlagen zu befassen haben wird. Die Tätigkeit dieser Gesellschaft wird gleichzeitig eng mit der Seeflächenplanung verknüpft sein. Die Gründung dieser Aktiengesellschaft konnte anfangs 1972 durchgeführt werden.

Die Seepolizei des Kantons Bern, die administrativ dem Verkehrsamt, einsatzmässig aber dem Polizeikommando des Kantons Bern unterstellt ist, wurde monatlich zu Rapporten mit dem Verkehrsamt (Abteilung Schifffahrt) einberufen. Diese Kontakte haben sich – im Einvernehmen mit dem Polizeikommando und den Polizeioffiziersposten Thun und Biel – erneut als wertvoll erwiesen.

### IV. Gewerbsmässiger Luftverkehr

Die Swissair teilte den bernischen Kantons- und Stadtbehörden um Jahresmitte 1971 die Einstellung der Zubringerdienste nach und ab Bern mit den bisher im Dienst der Balair stehenden Fok-

ker-Friendship-Flugzeugen mit, die unter der Swissairflagge mit zwei bis drei Kurspaaren die Bundesstadt bedienen. Als Ersatz wurde ab 1. November 1971 ein Autobusdienst zwischen Bern (Hauptbahnhof) und Kloten (Flughof) mit täglich sieben Kurspaaren angeboten. Der Betrieb dieses Ersatzdienstes erfolgt gemeinsam durch die Swissair, die PTT-Betriebe und die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB).

Die getroffene Lösung steht im Zusammenhang mit dem Bau eines Flugbahnhofes der Schweizerischen Bundesbahnen in Kloten und der Inbetriebnahme der neuen Heitersberglinie zwischen Lenzburg und Killwangen mit entsprechender Verkürzung der An- und Abfahrzeiten ab der Bundesstadt und dem Flughafen Zürich-Kloten im Jahre 1978.

Die Einstellung des Liniendienstes hatte für den Flugplatz Belpmoos und insbesondere für die Alpar AG recht einschneidende Folgen: 16 von 37 Angestellten mussten entlassen bzw. vorzeitig der Pensionskasse überwiesen werden. Durch die anhaltend gute Beschäftigungslage konnten die personellen Massnahmen ohne grosse Schwierigkeiten überwunden werden.

Ins Berichtsjahr fiel ebenfalls die Liquidation der Fluggesellschaft «Tellair», die – im Jahre 1968 gegründet – bereits im Jahre 1970 dem Konkursrichter ihre Bilanz zu deponieren hatte. Der Kanton Bern hatte sich am lediglich 360 000 Franken betragenden Aktienkapital mit 60 000 Franken beteiligt. Der Betrag wurde bereits auf Ende 1970 aus der Staatsrechnung als nicht mehr realisierbar eliminiert.

Die Abklärungen betreffend den Bau eines Ersatzflugplatzes für das Belpmoos wurden im Berichtsjahr fortgesetzt. Ende September wurde das letzte der im Auftrag der grossrätlichen Flugplatzkommission bestellte Gutachten zum Projekt Grosse Moos abgeliefert. Am 8. Juni ersuchte das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement den Regierungsrat, die im Kanton Bern näherrückende Entscheidung in der Flugplatzfrage noch so lange zurückzustellen, bis die von den Bundesbehörden an die Hand genommene Überprüfung des schweizerischen Flugplatzprogramms von 1945 abgeschlossen sein werde. Der auf Herbst 1971 in Aussicht gestellte Bericht stand am Jahresende noch aus. Sobald diese für die Berner Flugplatzfrage wichtigen Abklärungen vorliegen werden, wird der Regierungsrat in der Lage sein, der Verkehrskommission des Grossen Rates Bericht und Antrag zu unterbreiten.

### V. Luftseilbahnen und Skilifte

Der Gemeinderat von Lenk reichte im Berichtsjahr beim Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (EVED) das Gesuch für eine Kabinenbahn vom Talboden oberhalb Lenk in Richtung Bühlberg (Metsch) ein, das kantonsseitig positiv behandelt wurde. Der bundesseitige Entscheid fällt in das Jahr 1972.

Die Luftseilbahn Erlenbach–Stockhorn (LEST) deponierte beim Konkursrichter des Amtsbezirkes Niedersimmental im Herbst des Berichtsjahres ihre Bilanz mit dem Gesuch um einen Nachlassvertrag. Um die Jahreswende wurde versucht, eine Auffang- oder Nachfolge-Gesellschaft zu gründen, deren Konstituierung am Jahresende noch pendent war. Ohne Zweifel haben die seinerzeitigen Geldgeber Verluste hinzunehmen, deren Ausmass kantonsseitig nicht abzuklären ist.

Das Verkehrsamt behandelte ferner ein gutes Dutzend Gesuche für den Bau und Betrieb von Skiliften, die auf Grund einer Kantonsbewilligung gebaut und betrieben werden. Mehr und mehr ruft der Bau von Hochleistungsanlagen auf kantonaler Basis einer Abgrenzung zu den vom Bund zu konzessionierenden Anlagen, die sich bezüglich Fördermöglichkeit da und dort beeinträchtigen können. Die nötigen Rechtsgrundlagen sollen in einer bundesrätlichen Verordnung enthalten sein, die voraussichtlich

in den ersten Monaten des Jahres 1972 in Kraft gesetzt wird. Zudem wird die fortschreitende Raumplanung mehr und mehr wichtige Richtlinien gegen eine wilde Zerstreung der Transportanlagen vermitteln.

Schliesslich gehen die Auseinandersetzungen zwischen Bundes- und Kantonshoheit für Winter-Transportanlagen pausenlos weiter. Dem Kanton Bern obliegt dafür eine besonders wichtige Aufgabe, weil das Sekretariat der nicht vom Bunde zu konzessionierenden Luftseilbahnen und Skilifte am 1. Januar 1970 dem Kanton Bern übertragen worden ist

## VI. Fahrplanwesen

Gestützt auf die bundesrätliche Fahrplanverordnung vom 2. September 1970 wurden die Kantone vom Eidgenössischen Amt für Verkehr im Herbst des Berichtsjahres gebeten, in ihren verschiedenen Landesgegenden die Fahrplanwünsche für den Abschnitt 1973 bis 1975 in Erfahrung zu bringen und diese der Aufsichtsbehörde des Bundes und den Transportunternehmungen in geeigneter Form zur Kenntnis zu bringen.

Das Verkehrsamt ist diesem Wunsche nachgekommen. Im Vernehmlassungsverfahren bei den 30 Regierungsstatthalter-Ämtern sind uns bis Ende des Berichtsjahres rund 70 Änderungswünsche zugekommen. Sie werden im Jahre 1972 – gemäss der erwähnten bundesrätlichen Verordnung – zuhanden des Fahrplanabschnittes 1973 bis 1975 zu besprechen und bereinigen sein. Grundlegende Änderungen sind insbesondere auf der Strecke Bern–Olten (Feld 50) in den nächsten zwei Jahren wegen der weiter vorne erwähnten Bauarbeiten im SBB-Tunnel bei Burgdorf – mit Einspurbetrieb – kaum möglich. Die verschiedenen Verkehrsinteressenten werden im Frühjahr 1972 zu Besprechungen mit den Transportunternehmungen einzuladen sein.

## VII. Verkehrskommission des Grossen Rates

In drei Sitzungen und einer Besichtigung an Ort und Stelle befasste sich die Verkehrskommission des Grossen Rates mit Fragen der Betriebsgestaltung der Linie Zweisimmen–Lenk der Montreux–Oberland-Bahn (MOB). Sie hatte Stellung zu nehmen zu den Schlussempfehlungen der Mehrheit der Mitglieder der Kommission Prof. Angehrn (ETH Zürich), die auf Erhaltung und Erneuerung der Schmalspurbahn des erwähnten Streckenabschnittes lautete. Geprüft wurden ferner die Lösungen mit Umstellung auf Strassentransport und Umbau der zwölf Kilometer messenden Linie auf Normalspur (Anschluss an die Simmentalbahn [SEZ]).

Die Verkehrskommission schied die Autobuslösung aus ihren weiteren Beratungen ohne Gegenstimme aus. Eine Empfehlung

für die Beibehaltung der Schmalspurbahn oder deren Umbau auf Normalspur wurde bis Jahresende nicht gegeben. Es wird abgewartet, bis bundesseitig eine diesbezügliche Vorlage ausgearbeitet ist, die mit verantwortbaren Kosten der Verkehrskommission des Grossen Rates eine Lösung unterbreitet. Sie stand am Ende des Berichtsjahres noch aus.

## Wasser- und Energiewirtschaftsamt

### I. Wasserwirtschaft

#### A. Regulierung der Seen und Flüsse

##### a) Brienzer- und Thunersee

Ab 1. Januar 1971 übernahm unser Amt die Leitung der Regulierung der Oberländer Seen. Gleichzeitig wurde das Eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft um Ausarbeitung eines Regulierreglementes für den Brienzer- und Thunersee ersucht.

##### b) Juraseen

Höchst- und Tiefstwasserstände 1971 (1970)

	Maximum	Minimum
Murtensee .....	429.38 (429.84)	428.65 (428.74)
Neuenburgersee .....	429.39 (429.86)	428.64 (428.77)
Bielsee .....	429.39 (429.84)	428.63 (428.71)

##### c) Aare

Da 1971 ein ausgesprochen niederschlagsarmes Jahr war, wurden schon früh im Herbst die nach Wehrrglement abzuleitenden Minimalwassermengen erreicht. Beim Regulierwehr Port wurden nur an zwei Tagen kleine Hochwasser von 360 m<sup>3</sup>/s und 330 m<sup>3</sup>/s gemessen (1970 während 17 aufeinanderfolgenden Tagen 540 m<sup>3</sup>/s).

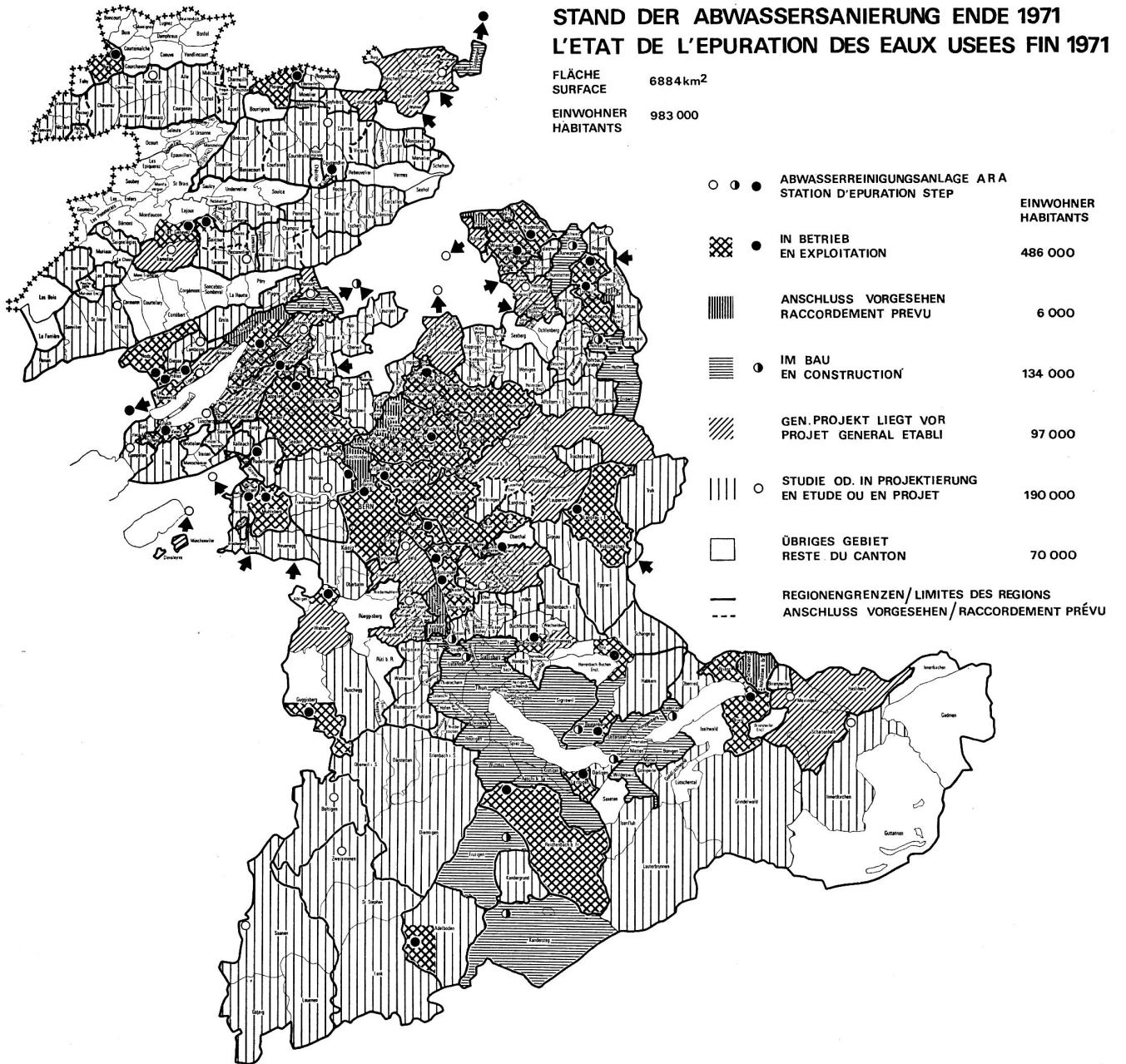
##### d) Schiffsschleuse Port

Die Schifffahrt auf der Aare unterhalb des Bielersees hat 1971 stark zugenommen, obwohl die Lastschiffe der Zweiten Juragewässerkorrektion diese Strecke nur noch selten befahren.

	1971	(1970)
Konzessionierte Schifffahrt .....	1279	(1229)
Lastschiffe .....	94	(64)
Motorboote .....	3107	(1571)

#### Bestand an kontrollierten Kleinbooten pro 1971

Gattung	Kreis I Brienzersee		Kreis II Thunersee		Kreis III Wohlensee und Aare		Kreis IV Bielersee und Doubs		Total		+ = Zunahme - = Abnahme
	1970	1971	1970	1971	1970	1971	1970	1971	1970	1971	
Ruderboote .....	314	303	869	861	368	382	527	585	2078	2131	+ 53
Motorboote .....	355	422	1263	1367	715	823	2594	2771	4927	5383	+ 456
Lastschiffe ohne Motor .....	2	1	12	8	1	1	6	9	21	19	+ 2
Lastschiffe mit Motor .....	1	1	7	12	—	2	11	5	19	20	+ 1
Segelboote .....	57	65	1004	1148	74	36	680	754	1815	2003	+ 188
Paddelboote .....	84	141	592	463	612	707	348	428	1636	1739	+ 103
Total .....	813	933	3747	3859	1770	1951	4166	4552	10496	11295	+ 799



e) Seereinigung

Die warme Witterung des Sommers und die bescheidenen Zu- und Abflusswassermengen haben zu einem starken Wachstum der Algen und Wasserpflanzen im Bieler- und Wohlensee geführt, was den Einsatz des Seereinigungsbootes während 486 Stunden während der Monate Juli bis September im Bielersee und im Oktober im Wohlensee an 89 Stunden notwendig machte. Im Bielersee wurden über 130 t Algen und Wasserpflanzen entfernt.

B. Unterhalt der Kanäle der Ersten Juragewässerkorrektur

Die Arbeiten der beiden Arbeitsequipen bewegten sich im üblichen Rahmen. Die Verpachtung der Böschungen zur landwirtschaftlichen Nutzung stösst auf immer grössere Schwierigkeiten, so dass unsere Arbeitsequipen in erster Linie die Binnenkanäle im oberen Seeland und im Amt Büren unterhalten mussten.

C. Wasserkraftnutzung

Die im Berichtsjahr begonnene systematische Überprüfung der Wasserkraftrechte führte zu

- 96 Löschungen,
- 5 Übertragungen,
- 3 Erneuerungen.

Es bestehen heute noch 643 private und öffentlich-rechtliche Wasserkraftrechte.

Die Einnahmen betragen:

	Fr.
- Wasserzinsen .....	4 717 083.—
- Konzessionsabgaben .....	66 929.—

An den grösseren Wasserkraftwerken wurden 1971 folgende wichtige Änderungen vorgenommen:

**Kraftwerk Aarberg:** Die in der Konzession vorgeschriebene Grundwasseranreicherung bei Gimmiz wurde im Frühjahr 1971 in Betrieb genommen und erreichte nach gewissen Anfangsschwierigkeiten eine Leistung von 160 l/s.

**Kraftwerk Flumenthal:** Hier konnten die beim Probetrieb aufgetretenen Schwierigkeiten an den mechanischen Einrichtungen behoben werden, so dass die Kollaudation im Mai 1972 stattfinden kann.

**Kraftwerk Mühleberg:** Im Zusammenhang mit der Erneuerung der Konzession fanden Verhandlungen mit den Ufergemeinden, dem Regionalplanungsverein und der Naturschutzkommission statt, deren Ergebnisse in den neuen Konzessionsbedingungen, soweit rechtlich zulässig, berücksichtigt werden sollen.

**Kraftwerk Schiffenen:** Das Betriebsreglement wurde vom Regierungsrat genehmigt.

D. Gebrauchswasserrechte

Im Berichtsjahr wurden keine grösseren Konzessionen für Trink- und Brauchwasserfassungen erteilt, so dass die konzedierte Wassermenge gegenüber 1970 kleiner ist; hingegen nahm die Zahl der Konzessionen zu.

	1971	(1970)	Grundwasser l/min	Oberflächen- wasser l/min
Konzessionserteilungen .....	31	(24)	21 270 (129 590)	21 390 (53 200)
Konzessionsabänderungen .....	1	(2)		
Bewilligungen für Eigenbedarf .....	3	(9)		
Projektierungsbewilligungen .....	—	(1)		
Bewilligungen für vorübergehende Wasserentnahmen .....	9	(6)		
Konzessionslöschungen .....	2	(3)		
Bewilligungen für Grundwasserabsenkungen auf Baustellen	1	(2)		
Konzessionsübertragungen .....	1	(—)		

Einnahmen aus den Gebrauchswasser Konzessionen: 823141 Franken (741 739 Fr.).

In einzelnen Grundwassergebieten macht sich eine gewisse Übernutzung bemerkbar (Worbental, Mattenhof-Bern, Raum Langenthal), so dass bei der Erteilung neuer Konzessionen grösste Zurückhaltung geübt werden muss.

E. Wasserversorgungen

Es wurden an 15 (1970: 17) Wasserversorgungen Beiträge in der Höhe von 1 294 203 Franken (1970: 3 049 580 Fr.) zugesichert.

II. Abwasserreinigung und Kanalisation

A. Abwasserreinigungsanlagen

(s. auch Karte)

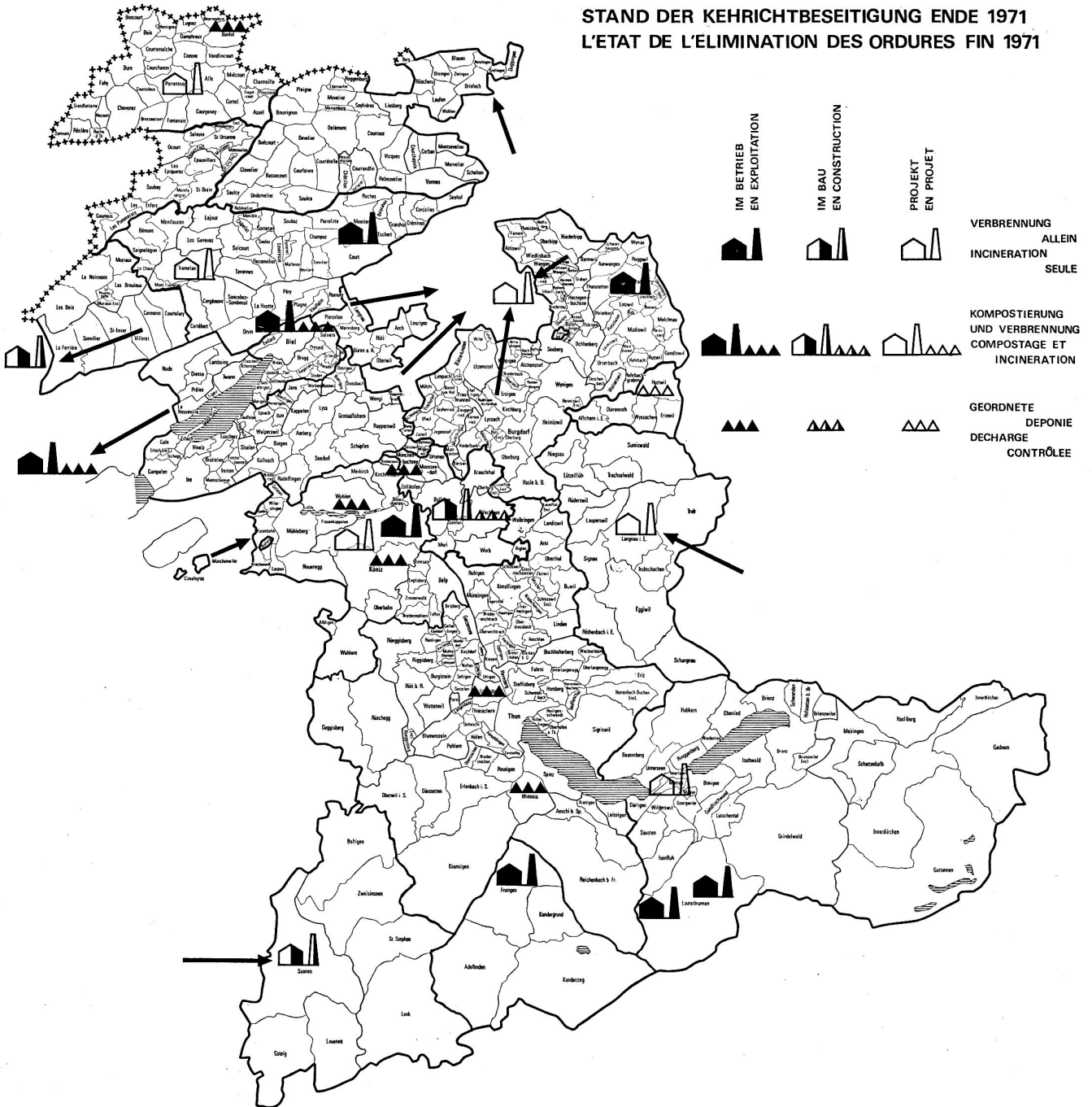
Im Jahre 1971 in Betrieb genommene Anlagen:

	Ange- schlossene Gemeinden	Einwohner und Einwohner- gleichwerte
Brienz, zur Zeit (später 3) .....	1	7 600
Burgdorf/Fraubrunnen .....	13	99 800
Erlach .....	3	4 000
Inner-Eriz (zum Teil) .....	1	400
Neuenstadt/Le Landeron (später 3) .....	2	11 400
davon Bern .....		6 900
Nods .....	1	900
Ottenleubad (zum Teil) .....	1	

Auf Ende 1971 waren Kläranlagen und Hauptsammelleitungen für ca. 572 Millionen Franken im Bau oder baureif, was einem Verpflichtungskredit des Kantons von 126 Millionen Franken entspricht.

Im Kreis Jura/Seeland wurden die Arbeiten für den Anschluss der Stadt Biel und der Gemeinden rechts des Nidau-Büren-Kanals weitergeführt. Durch den Ende 1971 erstellten Heidenwegkanal konnte ein Teil der südlichen Quartiere an die Kläranlage der MÜRA angeschlossen werden, so dass diese den Betrieb weiter ausbauen konnte. Die Arbeiten an den Sammelkanälen der Gemeinden Duggingen und Grellingen zum Anschluss dieser Gemeinden an die ARA Birs I des Kantons Baselland stehen vor dem Abschluss. Die Ausführungspläne

STAND DER KEHRRICHTBESEITIGUNG ENDE 1971  
L'ETAT DE L'ELIMINATION DES ORDURES FIN 1971



für die ARA Liesberg sind bereinigt, so dass mit dem Bau 1972 gerechnet werden kann. In der Region Laufental/Lüsseltal wurden die Probleme des Abwassers der Papierfabriken in Laufen und Zwingen bereinigt, so dass auch hier 1972 mit dem Bau begonnen werden kann. Im Berichtsjahr wurden die Zweckverbände der Region Pruntrut mit zehn Gemeinden, Täuffelen mit acht Gemeinden und Orpund mit sieben Gemeinden gegründet. Die Gemeinde Lüscherz hat die Kredite für ihre ARA genehmigt. Court wird sich, nach langen Verhandlungen, an den Verband der ARA Malleray/Bévilard anschliessen, dessen Projekt weitgehend bereinigt ist. Eine Wirtschaftlichkeitsstudie ergab eindeutig, dass die Gemeinden Renan, Sonvilier, St. Immer und Villeret einen Zweckverband für den Bau einer Kläranlage unterhalb Villeret gründen müssen.

Im Kreis *Mittelland* sind bei der Inbetriebnahme der Kläranlage Worblental Schwierigkeiten mit den Abwässern der Kartonfabrik Deisswil aufgetreten. Bis zur Inbetriebnahme einer eigenen Abwasserbehandlungsanlage in der Kartonfabrik muss ein Teil des Abwassers der Aare ungeklärt zugeführt werden. Dank guter Zusammenarbeit konnte ein grosser Schlammanteil aus dem Worblental auf Kläranlagen in der Umgebung von Bern verteilt werden. Die Arbeiten zum Anschluss der Altstadt von Bern an die Kläranlage sind begonnen worden. Zugleich muss die Stadt die Abwasserprobleme in Bern-West (Bümpliz-Wangental) durch den sofortigen Bau grösserer Kanäle und einer ARA Bern II in der Eymatt lösen. In der Region Herzogenbuchsee musste der Regierungsrat erstmals die Bildung eines Verbandes verfügen. Diese Verfügung hat eine sofortige Inangriffnahme der Detailplanung für die Abwasserreinigungsanlage Herzogenbuchsee zur Folge gehabt. Die Region Murg mit den Gemeinden Murgenthal AG, Roggwil und Wynau BE und Pfaffnau LU prüft die Vergrösserung durch Anschluss von weiteren luzernischen und bernischen Gemeinden. Beim Bau des Aaredükers für den Anschluss der Gemeinde Schwarzhäusern an die im Bau befindliche ARA Aarwangen traten erhebliche technische Schwierigkeiten auf, so dass sehr wahrscheinlich eine neue Lösung gesucht werden muss. Zur Zeit werden noch Wirtschaftlichkeitsstudien in der Region Dotzigen und Büren für einen allfälligen Anschluss an die ARA Grenchen durchgeführt. Die Gemeinde Münchenwiler hat dem Anschluss an die freiburgische Kläranlage Murten zugestimmt. Weitere Abklärungen betrafen den Anschluss von Schwarzenburg an den ARA-Verband Sensetal. Der Entscheid wird für anfangs 1972 erwartet. Im oberen Kiesental wurde der Zweckverband Konolfingen gegründet.

Im Kreis *Oberland* sind die Anlagen von Thun, Interlaken, Kandersteg, Frutigen und Wang-Beatenberg im Bau. Baureif sind die Projekte Ebligen und Niederried am Brienersee, wobei im letzteren Falle noch ein Expropriationsverfahren durchgeführt werden muss. Innert kurzer Zeit haben sich die Gemeinden Lenk, St. Stephan und Zweisimmen zum Bau einer gemeinsamen Anlage bei Zweisimmen einigen können, so dass der Zweckverband anfangs 1972 gegründet werden kann. 1971 hat auch die Gründung der Region Meiringen mit den Gemeinden Hasliberg, Schattenhalb und Meiringen stattgefunden. Die Gemeinde Grindelwald hat das Land für die Kläranlage endlich erwerben können.

## B. Kanalisationen

Der Bau von Kanalisationen bietet in der Regel wenig Schwierigkeiten, und es sind genügend Fachleute vorhanden. Hingegen werden immer grössere Anforderungen an die Linienführung gestellt, da sich vielerorts die Gemeinden über die Lage anderer Bauvorhaben (Strassen, Überbauungen) nicht im klaren sind und noch Freiheiten für die Ausgestaltung dieser Anlagen vorbehalten wollen.

## C. Subventionen

Für Abwasserreinigungsanlagen und Kanalisationen wurden 195 (1970:172) Subventionsgesuche behandelt, für welche Staatsbeiträge von 27567827 Franken (1970: 29999589 Fr.) bewilligt wurden. Ausbezahlt wurden 25469549 Franken (1970: 26926944 Fr.).

## D. Hauskläranlagen, Jauchegruben, Futtersilos

Im Berichtsjahr nahm die Zahl der behandelten Gesuche für Hauskläranlagen, Jauchegruben, Grünfuttersilos und mechanisch-biologische Kleinkläranlagen zu. Es wurden 5444 (1970: 4840) Gesuche behandelt. Davon sind 29 (28) mechanisch-biologische Kleinkläranlagen. Im weiteren wurden 196 landwirtschaftliche Grünfuttersilos bewilligt.

## E. Industrielle und gewerbliche Abwässer

Systematische Untersuchungen einzelner Regionen haben ergeben, dass es noch eine recht grosse Anzahl von industriellen und gewerblichen Betrieben gibt, welche den Gewässerschutzvorschriften nicht oder nur ungenügend nachkommen. Es bedarf daher gewaltiger Anstrengungen, um die Sanierung auf diesem Sektor voranzutreiben, zumal nicht nur die Gewässer, sondern auch der einwandfreie Betrieb der zentralen Kläranlagen gefährdet sind. Dass dem industriellen Abwasser ganz besondere Beachtung geschenkt werden muss, hat die Aarevergiftung vom 24. Juni 1971 zwischen Thun und Bern gezeigt. Dank der guten Zusammenarbeit zwischen dem WEA und der Kantonspolizei konnte die Herkunft des Giftes durch Färbversuche rasch ermittelt werden. Im weiteren lässt die Wartung der Neutralisationsanlagen in den Industriebetrieben oft viel zu wünschen übrig. Eine Fischvergiftung an der Urtenen wurde durch eine seit zwei Jahren defekte Neutralisationsanlage verursacht. Die bisherigen Untersuchungen haben ergeben, dass im Mittelland fast 40% des gesamthaft anfallenden Abwassers aus Industriebetrieben stammen. Im Jura sind es ca. 25%, wobei die Zahl der Kleinbetriebe hier besonders stark ins Gewicht fällt.

## III. Kehrichtbeseitigung

### A. Kompostierungsanlagen und Deponien

Das Kompostierwerk Worblental (KEWU) macht gute Fortschritte und dürfte voraussichtlich im Herbst 1972 den Versuchsbetrieb aufnehmen. Die Anlage von Biel (MÜRA) hat mit Immissionsproblemen zu kämpfen. Die Massnahmen zur Bekämpfung der Geruchsbelästigung der Bevölkerung konnten nicht in Angriff genommen werden, da gegen den Kreditabschluss der Delegiertenversammlung durch einige Bürger die Gemeindebeschwerde erhoben worden ist.

Der Anfall an Kehricht nimmt im übrigen stark zu. Die Anlage neuer geordneter Deponien stösst jedoch auf sehr grosse Schwierigkeiten, u.a. auch aus Gründen des Landschaftschutzes.

Im Berichtsjahr konnte die von einem Privatunternehmen geführte Deponie Uttigen, die nach dem in Deutschland propagierten Rotteverfahren geführt wird, den Betrieb aufnehmen. Die ersten Erfahrungen sind befriedigend.

Für die Deponie Teuftal bei Bern wurde die Baubewilligung erteilt, so dass mit dem Bau im kommenden Jahr begonnen wer-

den kann. Auch in der Region Huttwil wurde ein Projekt für eine Rohkehrichtdeponie ausgearbeitet. Grössere Schwierigkeiten ergaben sich im Seeland, da die in Frage kommenden Gebiete für eine geordnete Deponie ungleiche Transportdistanzen aufweisen. In der Ajoie, im Laufental und in der Region Delsberg werden Standorte für geordnete Deponien gesucht. Die Zahl von kleinen, mangelhaften Deponien ist immer noch sehr gross. In 66 Fällen musste interveniert werden. Sobald zentrale Beseitigungsanlagen vorhanden sind, werden kleinere Deponien geschlossen werden müssen.

## B. Kehrichtverbrennungsanlagen

Im Berichtsjahr wurde die Kleinanlage Mürren, 0,5 t pro Stunde, in Probetrieb genommen. Die Projektierung der regionalen Kehrichtverbrennungsanlage Emmenspitz bei Solothurn machte weitere Fortschritte, so dass das Projekt anfangs 1972 vorliegen wird. Leider wird durch eine Einsprache der Standortgemeinde Zuchwil der Baubeginn stark verzögert. Die neue Kehrichtverbrennungsanlage mit Fernheizwerk der Stadt Bern sieht die gleiche Leistung und praktisch den gleichen elektromechanischen Teil wie die Anlage Emmenspitz vor, so dass eine Koordination über die technischen Details der beiden Anlagen herbeigeführt werden kann.

## C. Beseitigung von flüssigen Abfällen

Die Beseitigung von sauberem Altöl bietet keine grossen Schwierigkeiten, da gewisse Industrien (Ziegeleien usw.) diese Produkte als Heizmaterial verwenden. Trotzdem bleiben beim Dekantieren dieser Altöle Ölschlämme zurück. Dies ist auch der Fall bei Tankrevisionen, bei Entleerungen von Ölabscheidern und Raffinationsanlagen für Altöl. Gegen den vorgesehenen Standort einer kantonalen Ölschlammverbrennungsanlage bei Gampelen wurde aus der Nachbarschaft starke Opposition durch Demonstrationsumzüge und zum Teil übertriebene Forderungen gemacht. Die Eidgenössische Materialprüfungsanstalt in Dübendorf wurde mit einem Gutachten über die zu erwartenden Luftimmissionen beauftragt.

## IV. Tankanlagen

	Anzahl 1971	Bewilligungen (1970)
<b>a) Bewilligte Anlagen</b>		
Heiz- und Dieselöl (durch WEA behandelt)	5 035	(6 759)
Heiz- und Dieselöl (durch Gemeinden behandelt) .....	822	(*)
Benzin .....	95	(98)
Total .....	5 952	(6 857)
* Keine Angaben.		
<b>b) Bewilligte Brenn- und Treibstoffmengen</b>		
Heizöl .....	416 922 m <sup>3</sup>	(97 121 m <sup>3</sup> )
Dieselöl .....	2 810 m <sup>3</sup>	(*)
Benzin .....	2 451 m <sup>3</sup>	(2 291 m <sup>3</sup> )
* Keine Angaben.		
<b>c) Defekte Tankanlagen</b>		
Mangelhafte Anlagen (durch Revisionsfirmen gemeldet) .....	587	(621)
davon abgesprochen .....	434	(293)
zur Reparatur freigegeben .....	153	(328)
an Ort und Stelle durch WEA kontrolliert ..	166	(267)
<b>d) Mineralölnfälle</b>		
Gemeldete Ereignisse .....	183	(132)
davon durch WEA an Ort und Stelle untersucht .....	80	(83)
durch Ölwehren der Stützpunkte oder Gemeinden erledigt .....	103	(49)

Der Rückgang der Tankbewilligungen scheint zum Teil auf eine gewisse Zurückhaltung der Bauherrschaften im Zusammenhang mit der angespannten Lage auf dem Baumarkt, und zum Teil auf die zunehmende Zahl von Fernheizungen für Überbauungen zurückzuführen zu sein. Die generelle Bewilligung zum Gesamtausbau des Tanklagers Oberbipp (307 000 m<sup>3</sup>) hat die gewaltige Zunahme der bewilligten Flüssigkeitsmengen bedingt. Auffallend ist die Zunahme der abgesprochenen (defekten) Tanks, die in Grundwasserzonen lagen oder unreparierbare Schäden aufwiesen.

Erfreulich ist die gute Zusammenarbeit zwischen den Ölwehrtstützpunkten und den Gemeindefeuerwehren, die auf dem Land und auf dem Wasser kleinere Ölschäden selbständig beheben. Die Mitarbeiter der Tankkontrolle haben in halbtägigen Einführungskursen die verantwortlichen Bauinspektoren der Gemeinden mit den heute geltenden eidgenössischen und kantonalen Tankvorschriften vertraut gemacht. Weitere Instruktionkurse fanden auch für das Installations- und Baugewerbe statt. Unsere Tankkontrolleure haben zudem in den Gewerbeschulen von Bern und Burgdorf Instruktionkurse gegeben. Im Herbst 1971 konnte ein Tankkontrollfahrzeug, welches mit den zur Kontrolle der Tankanlagen notwendigen Instrumenten und Werkzeugen ausgerüstet ist, angeschafft werden.

## V. Ölwehr

Am 1. Januar 1971 trat die neue Ölwehrorganisation in Kraft, welche folgende Stützpunkte vorsieht:

Delsberg, Biel (Feuerwehr) für Landeinsätze, Seepolizei Bielersee für Wassereinsätze auf den Juraseen und der Aare, Berufsfeuerwehr Bern, Langenthal, Feuerwehr Thun für Landeinsätze, Seepolizei Thunersee und Brienersee für Wassereinsätze, Interlaken, Zweisimmen. Ein neuer Stützpunkt wurde in Pruntrut geschaffen, da ein reger Brenn- und Treibstoffwagenverkehr in der Ajoie festgestellt wurde. Im Berichtsjahr wurde das Material weiter ergänzt. Die Stützpunkte wurden 1971 128mal für grössere Unfälle eingesetzt.

Es ist vorgesehen, in Burgdorf einen weiteren Stützpunkt für die Amtsbezirke Burgdorf und Trachselwald zu errichten. Eine Abordnung der kantonalen Ölwehrrkommission führte Inspektionen bei den einzelnen Stützpunkten durch.

## VI. Geologische Abteilung

### A. Hydrogeologische Untersuchungen

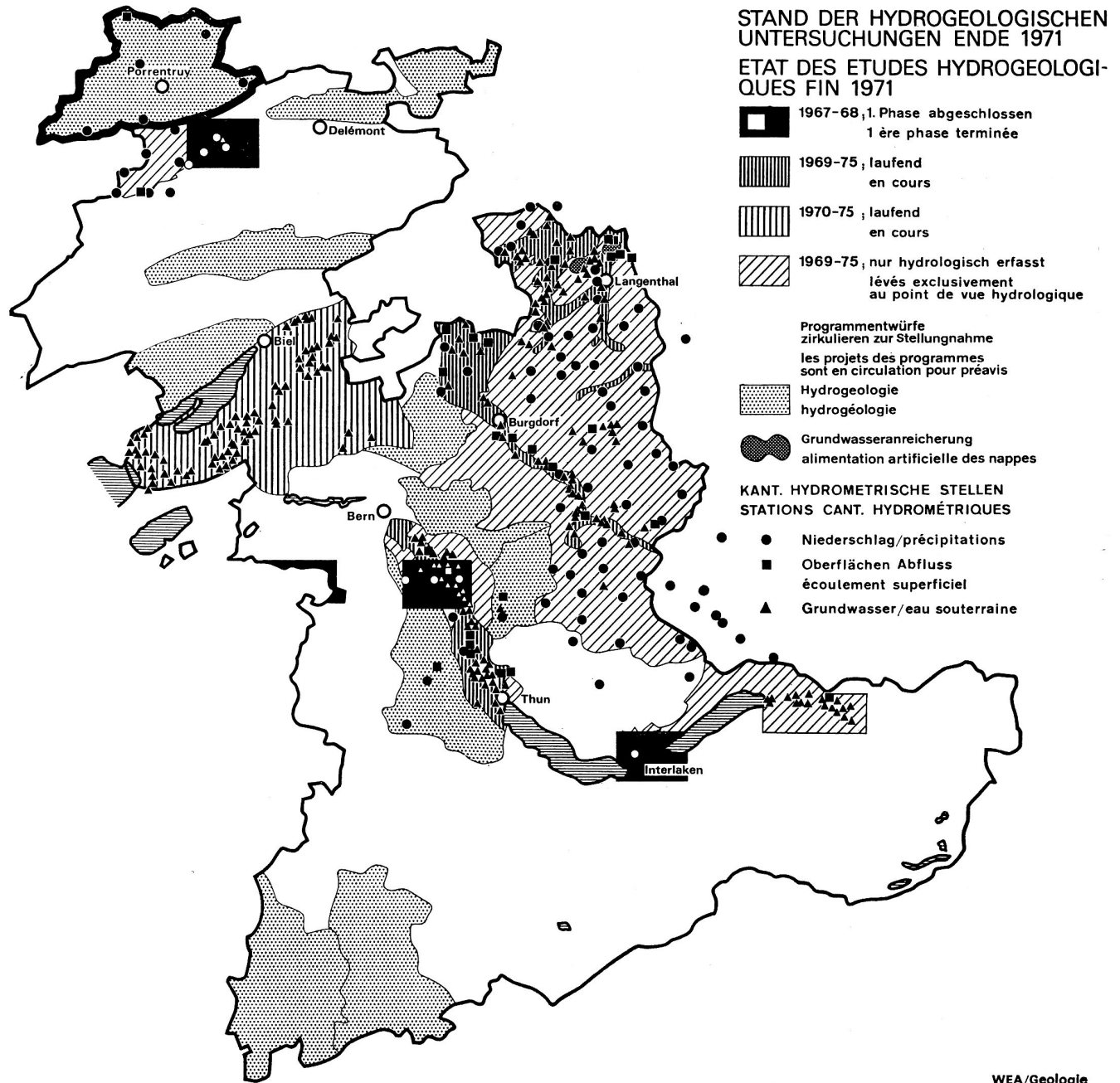
Durch die Neufassung von Artikel 127a des bernischen Wassernutzungsgesetzes konnte der gesetzliche und finanzielle Rahmen für die Ausarbeitung des hydrogeologischen Kartenwerkes im Kanton geschaffen werden. Es waren 1971 folgende Untersuchungsprojekte in Arbeit:

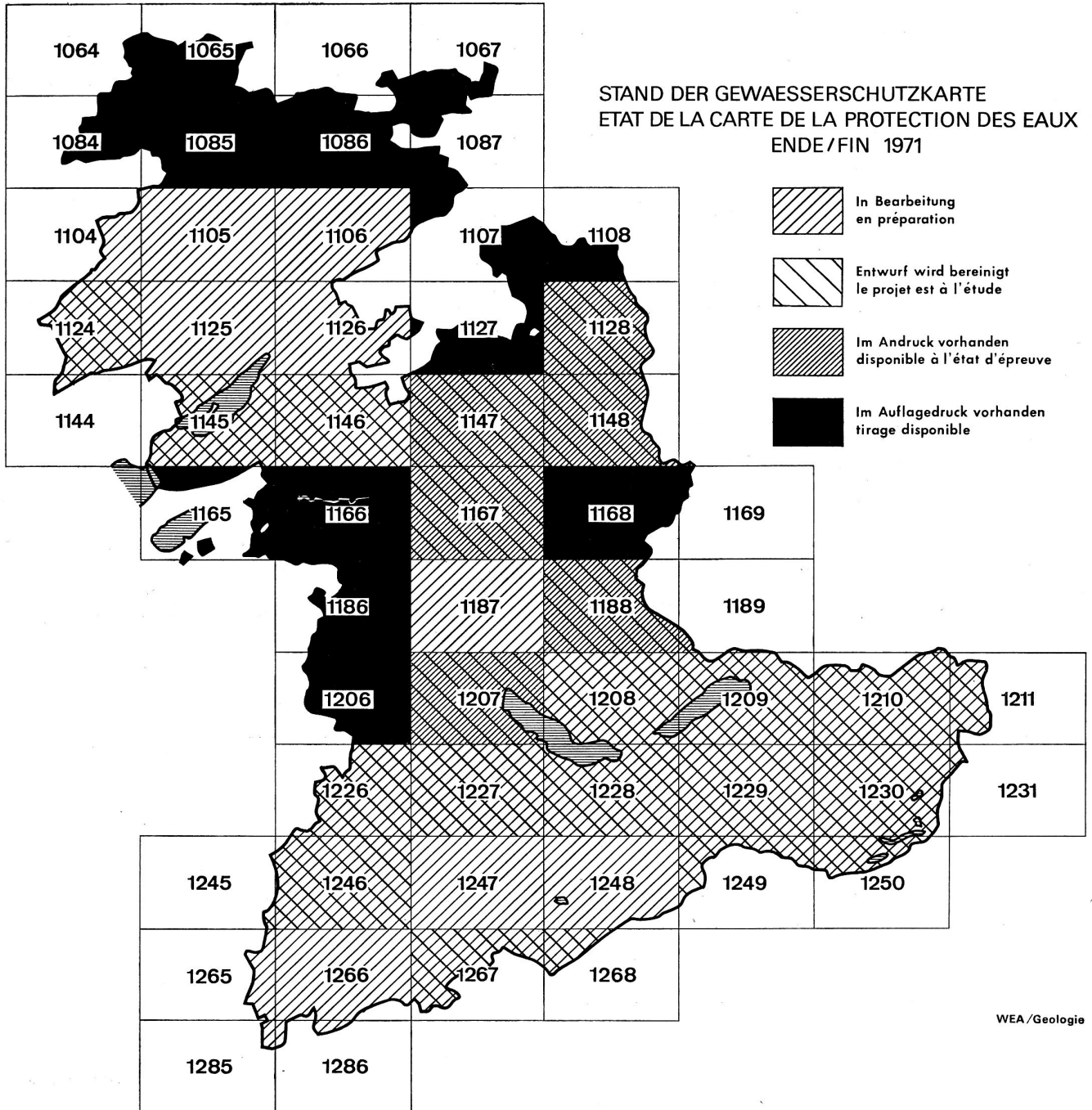
#### – Aaretal Bern–Thun

Die Sammlung von Daten konnte fast vollständig abgeschlossen werden. Eine erste geoelektrische Messkampagne hat gezeigt, dass unter Umständen in der Tiefe noch weitere Grundwasserstockwerke vorhanden sind, deren Nutzung grosse Vorteile böte.

#### – Emmental

Die Datensammlung und die hydrochemischen Analysen sind weitergeführt worden. Die durchgeführten geophysikalischen Untersuchungen, Bohrungen und Durchlässigkeitsbestim-





mungen erlauben es, erste Dargebotsberechnungen im Emmental durchzuführen.

#### – Oberaargau

Im Raum Langenthal sind die Untersuchungen weiterhin intensiv gefördert worden. Eine erste Bilanz hat gezeigt, dass bereits in 15 Jahren das natürliche Dargebot an Grundwasser den Bedarf zeitweise nicht mehr zu decken vermag, so dass eine künstliche Anreicherung geplant werden muss. Weitere Untersuchungen wurden im Raum Roggwil und im Bipper Amt vorgenommen.

#### – Seeland

Die ersten geophysikalischen Untersuchungen haben gezeigt, dass auch hier in der Tiefe Grundwasser zu erwarten ist; zudem sind die festgestellten verfügbaren Grundwassermengen grösser, als bisher angenommen wurde.

#### – Hydrologische Grunddaten

In Zusammenarbeit mit dem Geographischen Institut der Universität sind die Messungen der hydrologischen Basisdaten im Clos du Doubs, im oberen Emmental und im Oberaargau weitergeführt worden; im Aaretal konnten sie aufgenommen werden.

#### – Gewässerschutzkarte (vgl. Übersichtsskizze)

Die Arbeiten an der Gewässerschutzkarte, welche eine immer grössere Bedeutung für die Raumplanung erlangt, konnten nicht so rasch wie vorgesehen gefördert werden.

### B. Trinkwasser-Schutzgebiete

Es wurden 23 Gemeinden (1970: 17) bei der Festlegung der Trinkwasser-Schutzgebiete beraten. Die Verschlechterung einzelner Grundwasservorkommen zeigt, dass der Schaffung von genügend grossen Schutzzonen vermehrte Aufmerksamkeit gewidmet werden muss.

### C. Wasserentnahmen

Elf Gesuche für Grundwasserentnahmen wurden eingehend beurteilt. Im Interesse der Gemeinden muss das WEA bereits im Planungsstadium beigezogen werden, damit nicht ungeeignete Fassungsstellen gewählt und unnötige Kosten verursacht werden.

### D. Kiesausbeutungen

Es wurden 26 Gesuche zur Neuanlage oder Erweiterung von Kiesgruben behandelt, von denen 20 bewilligt wurden. Immer noch werden Ausbeutungsgesuche eingereicht, welche Kies aus dem nutzbaren Grundwasser fördern wollen. Die Erweiterung einer Ausbeutung, die bereits mehrere Jahre in Betrieb ist, musste verweigert werden.

Kontrollgänge in bestehenden Abbaustellen zeigten, dass vielerorts entgegen der Bewilligung zu tief abgebaut und mit ungeeignetem Material wieder aufgefüllt wird. Das WEA musste in 18 solchen Fällen intervenieren. Strafanzeige wurde gegen drei Unternehmer, welche die Bedingungen der Gewässerschutzbewilligungen nicht einhielten, eingereicht.

### E. Zonenpläne der Gemeinden

Durch das WEA wurden 123 Zonenpläne in abwassertechnischer bzw. hydrogeologischer Hinsicht begutachtet. Der enge Kontakt mit den Planern und dem kantonalen Planungsamt hat viel zur rechtzeitigen Berücksichtigung des Gewässerschutzes beigetragen.

### F. Beratung

Zu 93 Baugesuchen, 16 Flussverbauungen, 10 Strassenbanprojekten, 24 Mineralöltankanlagen, 11 Abwasser-Versickerungsgesuchen ist Stellung genommen worden.

Bei 13 Ölunfällen mussten Sanierungsarbeiten durchgeführt werden.

Eine Rutschung und die Felsverankerung des Neubaus auf dem Schlossfels Burgdorf sind begutachtet worden.

## VII. Gewässerschutzlaboratorium

Im Berichtsjahr wurden im Gewässerschutzlaboratorium 3545 Proben, gegenüber 3154 im letzten Jahr, untersucht.

Die einzelnen Proben verteilen sich auf die einzelnen Sachgebiete wie folgt:

Seeuntersuchungen .....	1448	(1679)
Flussuntersuchungen .....	1049	(525)
Kläranlagen .....	324	(289)
Abwasser .....	265	(136)
Fischvergiftungen .....	162	(51)
Badewasser .....	78	(32)
Kohlenwasserstoffe .....	66	(223)
Gewässerverschmutzungen .....	51	(55)
Brauchwasser .....	41	(104)
Untersuchungen im Zusammenhang mit Trinkwasser ...	40	(34)
Diverses .....	21	(26)

Die Zahl der Eingänge betrug 495 (398), davon stammen 113 aus Kläranlagen. Im Zuge der Kläranlagenkontrolle wurden 109 (118) Besuche auf Kläranlagen durchgeführt.

Von den insgesamt 61 (29) Fischvergiftungen, die dem Fischereinspektorat bis am 7. Januar 1972 gemeldet wurden, langten 24 (9) beim Labor zur Untersuchung ein. Ferner wurden 15 (15) Gewässerverschmutzungen ohne Kohlenwasserstoffe bearbeitet.

Es wurden folgende Ursachen ermittelt:

	Fisch- vergiftungen	Gewässerver- schmutzungen
Jauche und Siloabwasser .....	4	6
Gewerbliche und industrielle Abwässer (Ammoniak, Sulfid, Metalle, Cyanid, Säuren, Laugen, Insektizide, Öle usw.) ..	11	6
Verschlämmung .....		1
Sauerstoffmangel .....	1	
Fälle ohne gifthaltige Proben .....	8	
Keine Verschmutzung feststellbar .....		2

Die routinemässigen, vom Bund subventionierten See- und Flussuntersuchungen wurden im üblichen Rahmen weitergeführt. Ebenso konnten die biologischen Untersuchungen der Aare beim Atomkraftwerk Mühleberg dieses Jahr, dank den günstigeren Wasserverhältnissen, programmgemäss abgewickelt werden. An auffälligen Ereignissen auf unseren Berner Seen sind zu nennen:

Eine starke, über Wochen andauernde Schaumbildung auf dem Bielersee; dasselbe Phänomen wurde ebenfalls erstmals an mehreren anderen Mittellandseen beobachtet, blieb aber bis heute ungeklärt. Ferner wurden einige «Wasserblüten» (Massenaufreten von Algen in der Oberflächenschicht) registriert, so beim Bielersee im Juli (russig aussehender Film bei Lüscherz) und im August (Grünverfärbung ausgedehnter See-teile). Beim Briener- und Thunersee gab es gegen Jahresende lokale Aufrahmungen einer Blaualgenart (Kupfervitriol-Farben), wie sie seit mehreren Jahren ziemlich regelmässig auftreten.

Bei den Kläranlagen muss dieses Jahr ganz besonders wieder auf die schädlichen Einflüsse industrieller Abwässer hingewie-

sen werden. Die Abklärung der verschiedensten Störungen führte im Labor zu einer deutlichen Verlagerung auf zeitraubende Spezialuntersuchungen und zeigte deutlich, wie wichtig für ein Gewässerschutzlabor die dauernde Entwicklung und Anwendung neuer Analysemethoden geworden ist. Eine apparative Anpassung an die sich stets wandelnden Anforderungen wird auch in Zukunft notwendig sein.

### VIII. Rohrleitungsanlagen

Die Transitgas AG reichte beim Eidgenössische Amt für Energiewirtschaft ein Konzessionsgesuch für die Durchquerung unseres Landes mit der Erdgasleitung Holland-Italien ein, welche am Anfang 6 Milliarden m<sup>3</sup> Erdgas nach Italien befördern soll. Im Vernehmlassungsverfahren hat der Regierungsrat die Interessen der betroffenen Gemeinden im Oberhasli vertreten und eine für die Betroffenen annehmbare Lösung für die Leitungsführung erreichen können, so dass mit den Stollenarbeiten schon im Herbst 1971 begonnen werden konnte, bevor vom Bundesrat die Konzession erteilt worden war. Es wurde auch die Möglichkeit eines Anschlusses im Raume Meiringen verlangt. Zur Versorgung der westschweizerischen Erdgasnetze wurde ein Konzessionsgesuch für eine Erdgasleitung von Schöffland nach Echallens zur Vernehmlassung unterbreitet. Diese Leitung wird das bestehende Netz des Gasverbundes Mittelland AG verstärken.

Vom Regierungsrat genehmigt am 12. April 1972

Begl. Der Staatsschreiber: Josi

Im weiteren wurden fünf kantonale Rohrleitungsbewilligungen für Erdgas ausgestellt. Es handelt sich vor allem um Hauptleitungen der Gasnetze von Bern, Biel und Burgdorf. Für eine Leitung wurde die provisorische Betriebsbewilligung und in drei Fällen die Bewilligungen für Tiefbauarbeiten im Bereich von Gashochdruckleitungen erteilt.

### IX. Atomkraftwerke

Am 7. März 1971 verbot der Bundesrat die weitere Verwendung von Flusswasser zur Kühlung von Atomkraftwerken. Dadurch musste für das sich im Projektstadium befindliche Atomkraftwerk Graben die Verwendung von Kühltürmen, in Zusammenarbeit mit den Bernischen Kraftwerken, geprüft werden. Die zu diesem Zwecke vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eingesetzte Fachkommission, in der auch der Kanton Bern vertreten ist, hat allgemein die Verwendung von solchen Kühltürmen empfohlen. Für das Atomkraftwerk Graben wurde lediglich die zur Erneuerung des Kühlwassers notwendige Gebrauchswasserkonzession von 3,26 m<sup>3</sup>/s durch den Grossen Rat am 10. November 1971 erteilt.

Während der Inbetriebnahmeversuche im Atomkraftwerk Mühleberg kam es am 24. Juli 1971 zu einem Brand an einer Schmierölzuleitung, der grossen Schaden anrichtete und die definitive Betriebsaufnahme um ein Jahr verzögerte.

Bern, im März 1972

Der Direktor: Huber