

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

Herausgeber: Kanton Bern

Band: - (1982)

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

Autor: Sommer, H. / Krähenbühl, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-417994>

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 H. Sommer
Stellvertreter: Regierungsrat Dr. H. Krähenbühl

Rapport de gestion de la Direction des transports, de l'énergie et de l'économie hydraulique

Directeur: H. Sommer, conseiller d'Etat
Suppléant: H. Krähenbühl, conseiller d'Etat

1. Einleitung

1.1 Umweltschutz

Das Bundesgesetz über den Umweltschutz wurde vom Nationalrat behandelt. Die Behandlung im Ständerat findet 1983 statt. Seit der Annahme des Umweltschutzartikels in der Bundesverfassung sind nunmehr zwölf Jahre vergangen, und bis das Bundesgesetz in Kraft tritt und Wirkungen zeigt, wird es nochmals einige Jahre dauern, denn Umweltschutzaufgaben sind langfristige Prozesse. Trotzdem geschah in der Zwischenzeit einiges. In der Spezialgesetzgebung sind zahlreiche neue Umweltschutzbestimmungen, etwa über die Luftfahrt, die Atomanlagen usw., erlassen worden. Viele Kantone erliessen eigene Gesetze, zum Beispiel über die Luftreinhaltung. Die Bundesbehörden publizierten Richtlinien und Empfehlungen über umweltgefährdende Stoffe und Anlagen. Im Hinblick auf den Gesetzesvollzug wurde eine Reihe von Forschungsarbeiten durchgeführt und publiziert, namentlich über den Lärm und die Luftreinhaltung. Schliesslich wurde die Prüfung neuer, grosser Bauvorhaben im Hinblick auf ihre Umweltauswirkungen erheblich verstärkt.

Alle Feuerungsanlagen mit Heizöl extra leicht werden nun periodisch alle drei Jahre lufthygienisch überprüft. Die Erweiterung der Prüfung durch einen energietechnischen Teil (Messung der Abgasverluste) wird von den Fachstellen der VEWD und der Volkswirtschaftsdirektion gemeinsam vorbereitet.

1.2 Gewässerschutz

Die Arbeiten am kantonalen Klärschlammkonzept, von der Klärschlammverordnung des Bundes vorgeschrieben im Hinblick auf die Verpflichtung zur Klärschlammсанierung bis Ende 1990, waren Ende Jahr weit fortgeschritten. Die erste Behandlungsanlage, die den neuen Vorschriften entspricht, wurde in der ARA Konolfingen in Betrieb genommen.

1.3 Abfallbewirtschaftung

Mit den Kantonen der Westschweiz und der Nordwestschweiz lief eine intensive Zusammenarbeit über die Behandlung der

1. Introduction

1.1 Protection de l'environnement

La loi fédérale sur la protection de l'environnement a été traitée au Conseil national. Le Conseil des Etats l'examinera en 1983. Douze ans se sont écoulés depuis qu'a été adopté l'article constitutionnel sur la protection de l'environnement; jusqu'à ce que la loi fédérale entre en vigueur et produise ses effets, il faudra attendre encore quelques années, parce que les tâches liées à la protection de l'environnement sont des processus de longue haleine. Il s'est néanmoins passé différentes choses entre-temps. De nombreuses nouvelles dispositions sur la protection de l'environnement ont été promulguées dans la législation spéciale, concernant, entre autres domaines, la navigation aérienne, les installations nucléaires, etc. De nombreux cantons ont édicté leurs propres lois, par exemple sur la salubrité de l'air. Les autorités fédérales ont publié des directives et des recommandations au sujet des substances et des installations susceptibles de mettre l'environnement en danger. Une série de travaux de recherche, notamment sur le bruit et le maintien de la salubrité de l'air, ont été effectués et publiés en vue de l'application de la loi précitée. Enfin, les grands projets de construction ont été soumis à un examen plus rigoureux sous l'angle de leurs répercussions sur l'environnement.

Toutes les installations de chauffe alimentées à l'huile de la qualité «extra-légère» sont désormais contrôlées tous les trois ans du point de vue de la salubrité de l'air. Ce contrôle sera étendu à des questions techniques en rapport avec l'énergie (mesurage des pertes de gaz de combustion). Les services spécialisés de la DTEE et de la Direction de l'économie publique préparent ensemble cette nouveauté.

1.2 Protection des eaux

A la fin de l'année, les travaux destinés à définir une conception cantonale d'élimination des boues d'épuration, dont l'élaboration est prescrite par l'ordonnance fédérale sur les boues d'épuration en vue de permettre leur assainissement jusqu'en 1990, étaient très avancés. La première installation de traitement des boues qui correspond aux nouvelles prescriptions a été mise en service à la STEP de Konolfingen.

1.3 Elimination et recyclage des déchets

Le traitement des déchets spéciaux est étudié en étroite collaboration avec les cantons de la Suisse romande et de la

Sonderabfälle. Ende Jahr lagen zwei Arbeitsberichte vor, die zeigen, dass mehrere regionale, gut geführte Sammelstellen notwendig sind, um die hinsichtlich Menge und Zusammensetzung sehr verschiedenartigen Abfälle zu sortieren und geeigneten Behandlungs- und Beseitigungsanlagen zuzuführen. Auf die Erstellung neuer Beseitigungsanlagen kann nur verzichtet werden, wenn die bestehenden Anlagen im In- und Ausland optimal ausgenutzt werden können, was die Bereitschaft der Anlagebetreiber zur langjährigen Sicherstellung der Entsorgung voraussetzt.

1.4 Energie

Am 1. April trat die Energiegesetzgebung in Kraft, bestehend aus dem Energiegesetz, der Allgemeinen Energieverordnung und dem Dekret über Staatsleistungen an die Energieversorgung. Die neuen Vorschriften über energiesparende Gebäudeisolationen und wärmetechnische Anlagen erfordern von den Bauherren, Architekten, Installateuren und den Baupolizeorganen erhebliche Anstrengungen und eine Abkehr von eingebürgerten Gewohnheiten im Ablauf der Gebäudeplanung und -realisierung. Das macht sich jedoch durch die erzielbaren Energieeinsparungen bezahlt. Die Mehrkosten sind tragbar. Sie lassen sich zudem durch eingesparte Energiekosten amortisieren. Allerdings hängt ein ausschliesslich in Geldwert ausgedrücktes Kosten/Nutzen-Verhältnis stark von den Energiepreisen ab. Die Kostenersparnis kann daher nicht das einzige Kriterium für die Anordnung von Energiesparmassnahmen sein. Zur Einführung der Gesetzgebung wurden zahlreiche Informationstagungen durchgeführt. Die Subventionen zur Förderung der erneuerbaren Energien finden guten Anklang. Keine nutzbaren Erdöl- oder Erdgasfunde ergab eine Bohrung des Bernischen Erdölkonsortiums in Hermrigen, und auch die erhofften Nutzungsmöglichkeiten der Geothermik erfüllten sich nicht. Der Grosse Rat erteilte die Konzession zur Erneuerung und Leistungssteigerung des Kraftwerks Spiez.

1.5 Verkehr

Im Mai führten die meisten schweizerischen Transportunternehmen den Taktfahrplan ein, welcher eine namhafte Steigerung des Angebotes um durchschnittlich 20 Prozent, verbunden mit einer Verbesserung zahlreicher Verkehrsbeziehungen brachte. Zu nennen sind etwa die Verbesserungen zwischen dem Oberland und dem Flughafen Kloten. Die Leistungssteigerung drohte zeitweise in der Opposition gegen einzelne, systembedingte Verschlechterungen von Verkehrsbeziehungen unterzugehen.

Erhebliche Widerstände erwachsen der Tarifierhöhung um rund 10 Prozent auf den 1. März und der Ankündigung einer weiteren Tarifrunde in der gleichen Grössenordnung auf Frühling 1983. Lebhaftige Diskussionen entspannen sich ferner über die generellen Projekte der SBB für eine Haupttransversale zwischen Bern und Roggwil (zweite Doppelspur neben der Stammstrecke bzw. neue Linienführung) und über das Projekt 80 der Alpar für die Erhaltung und Anpassung des Flughafens Bern-Belp an zeitgemässe Erfordernisse des Luftverkehrs. Für die Finanzierung des bernischen Anteils von rund 140 Millionen Franken am Investitionsprogramm 1982–1987 der Privatbahnen konnte mit der Finanzdirektion eine Regelung vereinbart werden.

Suisse du nord-ouest. A la fin de l'année, on disposait de deux rapports révélant que plusieurs centres collecteurs régionaux bien gérés sont indispensables, si l'on veut pouvoir trier et acheminer aux installations appropriées de traitement et d'élimination des déchets aussi variés du point de vue de leur quantité et de leur composition. On ne pourra renoncer à construire de nouvelles installations d'élimination que si l'on parvient à utiliser de manière optimale les installations déjà construites en Suisse et à l'étranger, ce qui implique que les exploitants de ces installations soient disposés à garantir l'évacuation de ces déchets pendant de nombreuses années.

1.4 Energie

La législation sur l'énergie est entrée en vigueur le 1^{er} avril; elle se compose de la loi sur l'énergie, de l'ordonnance générale sur l'énergie et du décret sur les prestations financières consenties par l'Etat pour l'approvisionnement en énergie. Les nouvelles prescriptions destinées à économiser l'énergie et portant sur l'isolation thermique des bâtiments et les installations techniques productrices de chaleur obligent les maîtres de l'ouvrage, les architectes, les installateurs et les organes de la police des constructions à fournir de considérables efforts et à s'écarter des chemins battus lorsqu'ils établissent et réalisent les plans de construction. Mais cette peine est récompensée par les économies d'énergie ainsi réalisables. Les frais supplémentaires sont supportables. Ils peuvent, en outre, être amortis par les économies effectuées dans le domaine des frais d'énergie. Il est vrai qu'un pur calcul de rentabilité en francs dépend fortement des prix de l'énergie. Aussi ne peut-on pas se fonder uniquement sur le critère des économies financières pour ordonner des mesures destinées à économiser l'énergie. De nombreuses journées d'information ont été organisées pour introduire la nouvelle législation. Les subventions destinées à promouvoir les énergies renouvelables recueillent un écho favorable. On n'a pas trouvé de pétrole ou de gaz naturel utilisable au cours du forage effectué à Hermrigen par le Consortium pétrolier bernois. Les espoirs de pouvoir utiliser la géothermie ne se sont pas non plus réalisés. Le Grand Conseil a octroyé la concession pour le renouvellement et l'accroissement de la capacité productrice de l'usine hydroélectrique de Spiez.

1.5 Transports

En mai, la plupart des entreprises suisses de transport ont introduit l'horaire cadencé, ce qui nous vaut un accroissement notable de l'offre (20 pour cent, en moyenne) et une amélioration de nombreuses communications. Il convient de signaler, par exemple, l'amélioration des liaisons entre l'Oberland et l'aéroport de Kloten. A certains moments, on a pu craindre que l'opposition suscitée par certaines détériorations des communications – inhérentes au système adopté – fassent échouer tout le programme d'amélioration des prestations. L'augmentation des tarifs de dix pour cent au premier mars et l'annonce d'une deuxième augmentation tarifaire du même ordre de grandeur pour le printemps 1983 ont soulevé une vague de protestations. De vives discussions se sont élevées, on outre, à propos des projets généraux des CFF prévoyant une nouvelle transversale ferroviaire entre Bern et Roggwil (deuxième voie double à côté du tronçon initial ou nouveau tracé) et à propos du projet 80 de l'Alpar, lequel préconise le maintien de l'aéroport de Bern-Belp et son adaptation aux exigences modernes de la navigation aérienne. Une réglementation a pu être trouvée avec la Direction des finances pour le financement de la part bernoise de 140 millions de francs, en chiffre rond, au

Sie sieht eine Erstreckung des Mitteleinsatzes auf zehn Jahre vor mit der Möglichkeit, bei Bedarf einzelne Investitionen vorzeitig zu finanzieren.

programme d'investissement 1982–1987 des chemins de fer privés. Cette réglementation prévoit la prolongation de la mise de capitaux sur dix ans avec la possibilité de financer préalablement, au besoin, certains investissements.

2. Abteilungen

2. Divisions

2.1 Direktionssekretariat

2.1 Secrétariat de la Direction

2.1.1 Organisatorisches

2.1.1 Organisation

Ende Jahr lag der Entwurf für ein neues Organisationsdekret der Direktion vor.

Le projet de nouveau décret sur l'organisation de la Direction a été achevé vers la fin de l'année.

2.1.2 Personelles

2.1.2 Personnel

Die im WEA bereits 1979 geschaffene Energiefachstelle nahm den Vollzug der Energiegesetzgebung mit dreieinhalb Stellen auf.

Le service spécialisé en matière d'énergie, créé à l'OEHE en 1979 déjà, a entrepris d'appliquer la législation sur l'énergie en disposant de trois postes et demi.

2.1.3 Rechtsdienst

2.1.3 Service juridique

Rechtsetzung:

Die speditive Ausarbeitung der Ausführungsbestimmungen zum Energiegesetz sowie deren Verabschiedung durch die zuständigen Behörden ermöglichten die Inkraftsetzung auf den 1. April 1982.

Die kantonale Gewässerschutzverordnung vom 27. September 1972, die Ausführungsverordnung zum Bundesgesetz über den Gewässerschutz, erfuhr eine gründliche Durchsicht, und zwar hinsichtlich der Anpassung an die seitherigen Rechtsänderungen des Bundes und an die Erfordernisse der Praxis. Die Revisionsarbeiten waren Ende Jahr abgeschlossen.

Die Vorarbeiten für ein Gesetz über die Abfälle wurden in Angriff genommen. Das Gesetz soll die heute in den Vorschriften über die Wassernutzung und den Gewässerschutz verstreuten Bestimmungen über die Abfälle in einem Erlass zusammenfassen, die erforderlichen Einführungsbestimmungen zum Bundesgesetz über den Umweltschutz, soweit die Abfälle betreffend, enthalten und verschiedene Lücken und Mängel der geltenden Ordnung beheben.

Législation:

L'élaboration rapide des dispositions d'exécution de la loi sur l'énergie ainsi que leur approbation par les autorités compétentes ont permis de mettre en vigueur cette législation le 1^{er} avril 1982.

L'ordonnance cantonale du 27 septembre 1972 sur la protection des eaux, qui est l'ordonnance d'exécution de la loi fédérale sur la protection des eaux, a été réexaminée à fond: il s'agissait de l'adapter aux modifications juridiques effectuées entre-temps par la Confédération et aux exigences posées par la pratique. Les travaux de révision étaient achevés à la fin de l'année.

Les travaux préliminaires nécessaires à l'élaboration d'une loi sur les déchets ont été entrepris. Cette loi doit contenir toutes les dispositions relatives aux déchets, aujourd'hui dispersées dans les diverses prescriptions sur l'utilisation et la protection des eaux. Il s'agit d'y ancrer également les dispositions portant introduction de la loi fédérale sur la protection de l'environnement, en tant qu'elles concernent les déchets, et de supprimer divers lacunes et défauts relevés dans la réglementation en vigueur.

Rechtsanwendung:

Die Direktion genehmigte 194 Erlasse und Vereinbarungen (Reglemente, Statuten, Tarife und Verträge) der Gemeinden, Gemeindeverbände und privatrechtlichen Körperschaften mit öffentlichen Aufgaben im Bereich der Wasserversorgung, Abfallbeseitigung, Gas- und Elektrizitätsversorgung. Die Nichtgenehmigung von Erlassen oder Teilen davon ist selten. Strittige Fragen werden in der Regel im Vorprüfungsverfahren bereinigt.

Der Rechtsdienst wird in zunehmendem Mass von Gemeinden, Regierungsstatthaltern und Privaten zur Auskunfterteilung bei der Anwendung von Reglementsbestimmungen, namentlich von Gebührenvorschriften der Gemeinden, und bei Erschließungsfragen in Anspruch genommen. Solche Auskünfte vermeiden in vielen Fällen das Entstehen von Streitigkeiten.

Im weiteren bearbeitet der Rechtsdienst noch folgende Aufgaben der Rechtsanwendung:

Application du droit:

La Direction a approuvé 194 actes et conventions (règlements, statuts, tarifs et contrats) émanant de communes, de syndicats de communes et de corporations de droit privé accomplissant des tâches publiques dans le domaine de l'approvisionnement en eau, de l'élimination des déchets, de l'épuration des eaux, de l'alimentation en gaz et en électricité. Il est rare que l'approbation de tels actes soit partiellement ou totalement refusée. En règle générale, les questions litigieuses sont éliminées au cours de l'examen préalable.

Le Service juridique est de plus en plus appelé à répondre à des questions posées par les communes, les préfets et les particuliers concernant l'application de dispositions réglementaires (notamment de prescriptions relatives aux émoluments perçus par les communes) et des problèmes de viabilisation. Les informations ainsi fournies permettent, dans bien des cas, d'éviter des dissensions.

- Rechtsberatung der Abteilungen der Direktion, zum Beispiel hinsichtlich Wasserversorgung, Gewässerschutz und Energie,
- Vorbereitung von Entscheiden der Direktion, von Beschwerdeentscheiden des Regierungsrates bzw. von Mitberichten an die Justizdirektion,
- Abgabe von Amtsberichten an das Verwaltungsgericht,
- Vertretung der Direktion oder des Regierungsrates in Streit-sachen vor dem Verwaltungsgericht, dem Bundesgericht oder dem Bundesrat und seinen Departementen.

2.1.4 Kommissionen

Umweltschutzkommission:

Sie hielt zwei Sitzungen ab. Sie bewertete das Projekt 80 zur Erhaltung des Flughafens Bern-Belp unter Berücksichtigung der Postulate zur Lärmbekämpfung als tragbar. Sie befasste sich mit dem Bericht des Bundes über Belastungsgrenzwerte beim Strassenverkehrslärm. Die Behandlung des Problemkreises Nitrate im Trinkwasser und in Lebensmitteln wurde fortgeführt.

Fluglärmkommission:

Sie behandelte in zwei Sitzungen das Projekt 80 zur Erhaltung und Anpassung des Flughafens Bern-Belp. In ihrem Bericht an den Regierungsrat widersetzte sich die Kommission dem Projekt nicht, empfahl aber eine Reihe von Auflagen zur Stabilisierung, wenn möglich Reduktion des Fluglärms. Vorgeschlagen wurde unter anderem die Begrenzung der Flugbewegungen auf 90 000 bis 95 000 pro Jahr, die Priorität des Linienverkehrs gegenüber anderen Flugbewegungen, eine weitergehende Reduktion der Betriebszeiten für Schulung, die Abstufung der Landegebühren nach Lärmerzeugung der Flugzeuge und die Würdigung des kantonalen Betriebsbeitrages unter dem Aspekt der Abgeltung von Umweltschutzaufgaben.

Wasserwirtschafts- und Gewässerschutzkommission:

Sie trat zu zwei Sitzungen zusammen und behandelte Fragen der Nutzung unterirdischer Gewässer zu Energiezwecken (Wärmepumpen, Geothermik), der Abwasserreinigungsanlagen (weitergehende Reinigungsstufen, Klärschlammbehandlung), der Sonderabfallbewirtschaftung und der Kiesplanung.

Bergwerkskommission:

In acht Sitzungen begleitete und begutachtete die Kommission die Erdölbohrung Hermrigen, die Ausdehnung des Prospektionsgebietes und weitere Fragen (vgl. Ziff. 2.2.3).

Ölwehrkommission:

Sie beschäftigte sich in erster Linie mit Fragen der Chemiewehr und forderte die Ausrüstung der Stützpunkte Biel und Thun mit je einem Chemiewehrfahrzeug. Ein Ausschuss behandelte zahlreiche Einzelaspekte des neu geschaffenen Dienstes Chemiewehr.

Le Service juridique exécute en outre les tâches suivantes, dans le domaine de l'application du droit:

- Assistance juridique des divisions de la Direction, par exemple dans les domaines de l'approvisionnement en eau, de la protection des eaux et de l'énergie.
- Préparation de décisions à rendre par la Direction, de décisions rendues sur recours par le Conseil-exécutif ou de préavis à l'intention de la Direction de la justice.
- Remise de rapports au Tribunal administratif.
- Représentation de la Direction ou du Conseil-exécutif dans des litiges portés devant le Tribunal administratif, le Tribunal fédéral ou le Conseil fédéral et ses Départements.

2.1.4 Commissions

Commission pour la protection de l'environnement:

Elle a tenu deux séances. Elle a jugé supportable le projet 80 préconisant le maintien de l'aéroport de Berne-Belp, dans la mesure où les postulats visant à lutter contre le bruit sont pris en considération. Elle s'est occupée du rapport de la Confédération sur les valeurs-limites pour l'exposition au bruit du trafic routier. Elle a poursuivi l'examen du complexe de problèmes liés aux nitrates contenus dans l'eau potable et les denrées alimentaires.

Commission pour les problèmes du bruit relatif à la navigation aérienne:

Au cours de deux séances, la Commission a traité le projet 80 pour le maintien et l'adaptation de l'aéroport de Berne-Belp. Dans le rapport qu'elle a remis au Conseil-exécutif, elle ne s'est pas opposée au projet, mais a recommandé de l'assortir d'une série de charges destinées à stabiliser et même, si possible, à réduire le bruit causé par les avions. Elle a proposé, entre autres mesures, de limiter les mouvements des avions au nombre de 90 à 95 000 par année, d'accorder la priorité au trafic de lignes sur les autres mouvements d'avions, de réduire encore davantage les heures pendant lesquelles sont autorisés les vols d'instruction, d'échelonner les émoluments d'atterrissage d'après le bruit causé par les avions et de considérer la subvention cantonale d'exploitation comme une sorte d'indemnité versée en compensation des charges imposées pour la protection de l'environnement.

Commission pour l'économie hydraulique et la protection des eaux:

Elle s'est réunie deux fois et a traité des questions concernant l'utilisation des eaux souterraines à des fins énergétiques (pompes à chaleur, géothermie), les installations d'épuration des eaux usées (degrés plus élevés d'épuration, traitement des boues de décantation), le traitement des déchets spéciaux et la planification des gravières.

Commission des mines:

Au cours de huit séances, la Commission a suivi et examiné le forage pétrolier de Hermrigen et l'extension du territoire de prospection, ainsi que d'autres affaires (voir ch. 2.2.3).

Commission pour la lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures:

Elle s'est penchée en premier lieu sur des questions liées à la lutte contre les accidents dus à des substances chimiques et a demandé que les centres d'intervention de Bienne et de Thoune soient équipés chacun d'un véhicule pour la lutte contre de tels accidents. Un groupe de travail a traité un grand nombre de questions relatives au nouveau service de lutte contre les accidents dus à des substances chimiques.

2.2 **Wasser- und Energiewirtschaftsamt**2.2.1 *Abfallbewirtschaftung***Allgemeines**

Es wurden Vorarbeiten zu einem kantonalen Abfallgesetz aufgenommen (Ziff. 2.1.3). Die den Kehrriechwerken zugeführte Abfallmenge nahm weiter zu und konnte problemlos verarbeitet werden.

Ende Jahr betrieben noch 37 Gemeinden mit rund 27 000 Einwohnern eigene Kehrriechgruben, die nicht den Anforderungen einer einwandfreien Beseitigung entsprechen. Dabei konnten die Gruben von acht Gemeinden im Laufental nicht geschlossen werden, weil sich die regionale Lösung wegen des Widerstandes der Standortgemeinde Liesberg verzögert. In Langnau wurde Ende Jahr der Bau einer Kehrriechumschlagstation beschlossen, so dass nach deren Erstellung die Kehrriechgruben in dieser Region (fünf Gemeinden) geschlossen werden können. Es wurde ferner festgestellt, dass vereinzelte Gemeinden, die einer Kehrriechregion angeschlossen sind, noch wilde Deponien auf ihrem Gebiet dulden. Für 1983 ist mit einer Reihe von Aufhebungsverfügungen der Direktion zu rechnen.

Geordnete Deponien

Die in den fünf geordneten Deponien regelmässig durchgeführten Wasseranalysen zeigten normale Resultate. Es wurden acht neue Bauschuttdeponien (Deponien Klasse II), eine Spezialdeponie für Rindenabfälle und drei Aushubdeponien (Deponie Klasse I) bewilligt. In sechs Fällen musste eingeschritten werden, weil in Bauschuttdeponien widerrechtlich Abfälle abgelagert wurden. Ein Gesuch für eine Spezialdeponie (Giesseisand) wurde abgelehnt.

Kehrriechverbrennungsanlagen

Die Kehrriechverbrennungsanlagen Bern und Emmenspitz (KEBAG) funktionierten einwandfrei. Die verantwortlichen Organe erteilten Projektierungsaufträge für eine weitergehende Rauchgasreinigung. Im Kehrriechverbrennungs- und Kompostierungswerk Mûra Biel musste das Hochkamin ersetzt werden. Das Werk KEWU im Worblental ist an der Grenze seiner Behandlungskapazität angelangt, so dass die Verbandsgemeinde Muri ihren Kehrriech in die Verbrennungsanlage Bern führen muss.

Kompostierwerke

Die Studie über die Herkunft der Schwermetalle im Kompost Mûra Biel wurde weitergeführt. Das Bundesamt für Umweltschutz gab einen weiteren Zwischenbericht heraus. Im Herbst nahm in Aarberg die Ricoter ihren Betrieb auf. Diese Anlage verarbeitet Abfallerde und Schlamm aus der Zuckerrübenfabrik zusammen mit Rinden zu einem hochwertigen Kompost. Dadurch wurde das Problem der Ablagerung der Abfälle aus der Zuckerfabrik Aarberg weitgehend gelöst. Die Versuche über die Kompostierung der Gemüseabfälle aus dem Seeland mit Kompost aus der Ricoter wurden erfolgreich abgeschlossen. Die Gemüseabfälle des bernischen und freiburgischen Seelandes können fortan im Ricoter-Kompostwerk Aarberg verarbeitet und damit sinnvoll verwertet werden.

2.2 **Office de l'économie hydraulique et énergétique**2.2.1 *Elimination et recyclage des déchets***Généralités:**

Des travaux préliminaires ont été entrepris pour l'élaboration d'une loi cantonale sur les déchets (ch. 2.1.3). Les quantités de déchets acheminées vers les installations d'élimination des ordures ont continué d'augmenter et ont pu être traitées sans problème.

A la fin de l'année, 37 communes comptant près de 27 000 habitants exploitaient encore leurs propres décharges à ordures, qui ne satisfont pas aux exigences d'une élimination irréprochable des déchets. Les décharges de huit communes du Laufonnais n'ont pas pu être fermées parce que la solution régionale est retardée à cause de la résistance opposée par la commune de Liesberg, qui sera le siège de cette installation. A la fin de l'année, il a été décidé à Langnau de construire une station de transbordement des ordures, qui permettra la fermeture des décharges de cette région (cinq communes). On a constaté, en outre, que des communes isolées affiliées à une région d'enlèvement des ordures toléraient encore des décharges sauvages sur leur territoire. Il faut s'attendre à ce que la Direction rende une série de décisions de suppression en 1983.

Décharges contrôlées

Les analyses d'eau effectuées régulièrement dans les cinq décharges contrôlées ont donné des résultats normaux. Huit nouvelles décharges pour décombres (décharges de la classe II), une décharge spéciale pour des déchets d'écorce et trois décharges pour des matériaux d'excavation (décharge de la classe I) ont été autorisées. Il a fallu intervenir dans six cas, parce que des déchets avaient été déposés de manière illégale dans des décharges aménagées pour des décombres. Une demande en octroi d'une autorisation pour l'aménagement d'une décharge spéciale (sable de fonderie) a été rejetée.

Installations d'incinération des ordures

Les installations d'incinération des ordures de Berne et d'Emmenspitz (KEBAG) ont parfaitement bien fonctionné. Les organes responsables ont donné mandat d'établir des projets pour une installation de lavage des fumées allant au-delà des processus existants. Dans l'usine d'incinération des ordures et de compostage de la Mûra, à Bienne, il a fallu remplacer la cheminée. L'usine KEWU, sise dans le Worblental, a atteint la limite de ses capacités, si bien que la commune de Muri, affiliée au syndicat, doit acheminer ses ordures à l'installation d'incinération de Berne.

Usines de compostage

L'étude sur la provenance des métaux lourds décelés dans le compost de la Mûra de Bienne a été poursuivie. L'Office fédéral de la protection de l'environnement a publié un nouveau rapport intermédiaire. En automne, la Ricoter est entrée en service à Aarberg. Cette installation traite les résidus de terres et les boues provenant de la fabrication de sucre à partir de betteraves et en fait un compost de haute qualité en les mélangeant à des écorces. Ainsi a pu être résolu presque entièrement le problème des dépôts de déchets provenant de la Sucrierie d'Aarberg. Les essais visant à composter des déchets de légumes provenant du Seeland avec du compost préparé dans la Ricoter ont été achevés avec succès. Les déchets de légumes du Seeland bernois et fribourgeois peuvent désormais être traités dans l'usine de compostage de la Ricoter, à Aarberg, et être ainsi utilisés de manière judicieuse.

Sonderabfälle

Die bei der provisorischen Sammelstelle in Meienried angelieferte Sonderabfallmenge ist rezessionsbedingt nicht weiter angestiegen. Zugenommen haben die Anlieferungen von Rückständen aus Ölabscheidern und Strassenschächten in die Behandlungsanlage Rubigen. Diese Anlage funktioniert gemäss den häufigen Abwasseranalysen einwandfrei.

In der einwandfrei geführten Sonderabfalldeponie Teuftal wurden rund 1600 Fässer deponiert.

Das Bauprojekt für ein Sammelzentrum von Sonderabfällen in Brügg lag Ende Jahr vor. Das Sammelzentrum hat die Aufgabe, den Meldedienst zu koordinieren, durch Identifizieren und Sortieren der Abfälle den verschiedenen externen Wiederverwertungs- und Beseitigungsanlagen die richtigen Stoffe zuzuweisen sowie die dazu notwendigen Transporte rationell zu organisieren.

Zwei interkantonale Arbeitsgruppen (Westschweiz und Nordwestschweiz), in denen der Kanton Bern vertreten ist, untersuchten die Sonderabfallfragen. Ziel ist es, mit den bestehenden Entsorgungsanlagen auszukommen und damit auf eine neue, grössere Verbrennungsanlage zu verzichten. Beide Untersuchungen bestätigen die Notwendigkeit und Zweckmässigkeit der Sammelstation Brügg.

Das Projekt INABA für eine Sondermüllverbrennungsanlage in Oberbipp musste unter dem Druck der Verhältnisse aufgegeben werden (vgl. Ziff. 4).

Tierkörper

Neue regionale Tierkörpersammelstellen wurden in Rohrbach und Grossaffoltern erstellt. Damit bestehen im Kanton 19 regionale Tierkörpersammelstellen, aus denen die Tierkörper in besonderen Containern in das Extraktionswerk Lyss der Genossenschaft Zentralschweizer Metzgermeister abgeführt werden.

2.2.2 Energiewirtschaft

Allgemeines

Mittelpunkt bildete die Einführung der Energiegesetzgebung. Die Energiesparmassnahmen bei der Gebäudeisolation und den haustechnischen Anlagen, welche sofort wirksam wurden, standen dabei im Vordergrund. Die entsprechenden Ausführungsvorschriften gelten in der ganzen Schweiz als beispielgebend. Die Überprüfung der Energiesparmassnahmen erfolgt entweder im Baubewilligungsverfahren, wozu ein besonderer energietechnischer Nachweis in Form eines Zusatzblattes zum Baubewilligungsgesuch abgegeben werden muss, und bei bewilligungsfreien Ersatz- und Erneuerungsarbeiten in Form der Selbstkontrolle.

In den Planungsregionen Bern, Thun und Oberaargau sind Energiekonzepte beschlossen oder in Arbeit. In diesen Regionen bestehen auch bereits vom Kanton subventionierte Auskunftsstellen für Energiefragen. Für die Nutzung erneuerbarer Energien wurden ab Anfang April bis Ende Jahr Staatsbeiträge von 900 000 Franken für kleinere und grössere Projekte zugesichert. Es wurden rund 100 Gesuche behandelt. Für die Überwachung der Subventionsgeschäfte wird die EDV in Anspruch genommen.

Als Grundlage für die Erarbeitung des ersten kantonalen Energieberichtes und des ersten Dekretes über energiepolitische Leitsätze gemäss Energiegesetz wurde eine umfangreiche Lagebeurteilung durchgeführt. Bericht und Dekret sollen dem Grossen Rat 1984 vorgelegt werden.

Die Unterabteilung Energiewirtschaft wurde von der Steuerverwaltung in Fragen der steuerlichen Vergünstigungen bei Energiesparmassnahmen beigezogen. Die Zusammenarbeit

Déchets spéciaux

Les quantités de déchets spéciaux acheminées vers le centre collecteur provisoire de Meienried n'ont pas augmenté, en raison de la récession. En revanche, l'installation de traitement de Rubigen a reçu davantage de résidus provenant de séparateurs d'huiles et de sacs de routes. A en juger par les fréquentes analyses d'eaux usées, cette installation fonctionne impeccablement.

Près de 1600 fûts ont été déposés dans la décharge de Teuftal, destinée à des déchets spéciaux et très bien conduite.

A la fin de l'année, on disposait du projet de construction d'un centre collecteur pour déchets spéciaux à Brügg. Ce centre aura pour tâche de coordonner le service de ramassage et de faire acheminer les déchets, après les avoir identifiés et triés, vers les installations externes adéquates de recyclage et d'élimination, ainsi que d'organiser de manière rationnelle les transports nécessaires à cet effet.

Deux groupes intercantonaux de travail (Suisse romande et Suisse du nord-ouest), dans lesquels le canton de Berne est représenté, ont examiné les questions relatives aux déchets spéciaux. Le but recherché est de venir à bout des déchets spéciaux au moyen des installations existantes d'évacuation et de renoncer ainsi à construire une nouvelle et plus grande installation d'incinération. Les deux études confirment la nécessité et l'utilité de la station collectrice de Brügg.

Le projet INABA pour la construction d'une installation d'incinération de déchets spéciaux à Oberbipp a dû être abandonné sous la poussée des circonstances (cf. ch. 4).

Cadavres d'animaux

De nouveaux centres de collecte de cadavres d'animaux ont été aménagés à Rohrbach et à Grossaffoltern. Le canton de Berne dispose ainsi de 19 centres régionaux de collecte, d'où les corps des animaux sont transportés, dans des conteneurs spéciaux, à l'usine d'extraction de Lyss, de l'Association des maîtres bouchers de la Suisse centrale.

2.2.2 Economie énergétique

Généralités

L'introduction de la législation sur l'énergie a été au centre des préoccupations. Les mesures destinées à économiser l'énergie par une meilleure isolation des bâtiments et par des prescriptions relatives aux installations de technique de l'habitat sont entrées en force immédiatement et ont donc été au premier plan. Les prescriptions d'exécution décrétées dans ce domaine sont considérées comme exemplaires dans toute la Suisse. Le contrôle des mesures destinées à économiser l'énergie est effectué soit au cours de la procédure d'octroi du permis de construire (il faut, pour cela, joindre à la demande en octroi d'un permis de construire une formule supplémentaire permettant d'établir la preuve que les mesures destinées à économiser l'énergie seront prises), soit par autocontrôle, dans le cas de travaux de remplacement ou de rénovation pour lesquels il n'est pas nécessaire de requérir une autorisation.

Dans les régions d'aménagement de Berne, de Thoun et de la Haute-Argovie, des conceptions énergétiques ont été décidées ou sont en préparation. Dans ces régions, il existe déjà des services subventionnés par le canton et dont la tâche consiste à renseigner la population sur les questions relatives à l'énergie. Du début avril à la fin de l'année, des subventions cantonales d'un montant de 900 000 francs ont été accordées pour des projets plus ou moins grands destinés à utiliser les énergies renouvelables. Les demandes traitées ont été au nombre de 100, en chiffre rond. La surveillance des affaires de subventionnement est exercée à l'aide d'ordinateurs.

En vue de l'élaboration du premier rapport cantonal sur l'énergie et du premier décret sur les principes directeurs à observer

entwickelt sich gut. Verstärkt hat sich auch die Zusammenarbeit mit dem Hochbauamt bezüglich der kantonalen Bauvorhaben. Ende Jahr wurden drei Informationskurse für Betreuer von Heizanlagen in kantonalen Bauten durchgeführt. Das Hauptgewicht lag auf der rationellen Energienutzung. Wiederholungen dieser gut aufgenommenen Instruktionen sind vorgesehen.

Energieberatung und -information

Am 15. März stellte die Direktion der Presse die Energiegesetzgebung vor. Rund 1500 Personen besuchten in den Monaten Mai und Juni Informationstagungen zum Energiegesetz. Eingeladen waren Gemeindebehörden, Regierungsstatthalter, Architekten, Bauplaner, Ingenieure und Installateure. Auch dort, wo die neuen Vorschriften mit gemischten Gefühlen aufgenommen wurden, war das Echo auf die Veranstaltungen positiv. Sie werden anfangs 1983 wiederholt. Zur Erleichterung des Gesetzesvollzugs wurden viele praktische Unterlagen und Hilfsmittel ausgearbeitet. Dazu kamen zahlreiche Auskunftsteilungen im Einzelfall und Referate vor verschiedenen Organisationen.

Erdgas

Es wurden drei neue Druckreduzier- und Messstationen erstellt, die unter Aufsicht des Bundes stehen. Neue Leitungen unter kantonalen Aufsicht:

Münsingen–Konolfingen;

Birchi/Meikirch–Grastrocknungsanlage Säriswil;

mehrere Gasleitungen in Bern und Umgebung;

Umlegung der Leitung Jegenstorf–Burgdorf in Lyssach.

Im Berner Jura wurden die Untersuchungen über die Wirtschaftlichkeit einer Erdgasleitung La Chaux-de-Fonds–Arlesheim fortgeführt. Im Raum Lyss wurde die Gründung der Grasverbund Seeland AG vorbereitet. Herzogenbuchsee beschloss die Einführung des Erdgases, Muri die Übernahme der Gasversorgung von der Stadt Bern.

Geothermik

Im Rahmen der Erdölbohrung Hermrigen (Ziff. 2.2.3) wurden Untersuchungen zur Nutzung warmen Wassers (Geothermik) in 1500–2000 m Tiefe vorbereitet. Der vom Grossen Rat bewilligte Kredit von 480 000 Franken wurde nicht in Anspruch genommen. Die Resultate der während der Bohrung getroffenen Voruntersuchungen rechtfertigten die Ausgabe nicht. Sie zeigten aber wertvolle Ergebnisse für künftige weitere Vorhaben gleicher Art.

Kernenergie

In der Septembersession überwies der Grosse Rat eine Motion Christen, welche den Regierungsrat beauftragte, alles zu unternehmen, damit das Kernkraftwerk Graben nicht gegen das Projekt Kaiseraugst ausgetauscht wird (vgl. Ziff. 4). Der Vorstoss fand weit über die Kantonsgrenzen hinaus Beachtung. Die im Jahr 1981 angenommene Verfassungsänderung, welche die Kompetenz zur Abgabe von Vernehmlassungen an den

en politique énergétique – la loi sur l'énergie prescrit l'un et l'autre – une analyse approfondie de la situation a été faite. Le rapport et le décret seront sans doute présentés au Grand Conseil en 1984. La Subdivision de l'économie énergétique a été priée de prêter son concours à l'Intendance des impôts pour l'examen de questions relatives à des allègements fiscaux dans les cas où des mesures destinées à économiser l'énergie ont été prises. La collaboration entre ces deux services se développe bien. Quant à celle qui s'est instaurée avec le Service des bâtiments pour les projets de constructions cantonales, elle s'est encore renforcée. A la fin de l'année, trois cours ont été organisés pour informer les responsables d'installations de chauffage montées dans les bâtiments cantonaux. L'accent a été mis sur l'utilisation rationnelle de l'énergie. Il est prévu de répéter ces cours d'instruction, qui ont reçu un accueil favorable.

Conseils et information en matière d'énergie

Le 15 mars, la Direction a présenté la législation sur l'énergie à la presse. Près de 1500 personnes ont participé aux colloques d'information organisés au cours des mois de mai et de juin pour mieux faire connaître la loi sur l'énergie. Y avaient été invités: les autorités communales, les préfets, les architectes, les ingénieurs et les installateurs. Ces réunions ont été jugées utiles même là où les nouvelles prescriptions avaient été accueillies avec des sentiments mitigés. Elles seront répétées au début de l'année 1983. De nombreux documents et instruments pratiques de travail ont été élaborés pour faciliter l'application de la loi. Il a fallu, en outre, fournir des renseignements dans de nombreux cas particuliers et faire des exposés devant diverses organisations.

Gaz naturel

Trois nouveaux postes de réduction de la pression et de mesure ont été construits. Ils sont placés sous la surveillance de la Confédération. Nouvelles conduites mises sous la surveillance du canton:

Münsingen–Konolfingen

Birchi/Meikirch–installation de séchage de l'herbe de Säriswil

plusieurs gazoducs à Berne et dans ses environs

déplacement du gazoduc de Jegenstorf–Berthoud à Lyssach.

Dans le Jura bernois, on a poursuivi l'étude de la rentabilité d'une conduite de gaz naturel de la Chaux-de-Fonds à Arlesheim. Dans la région de Lyss, on a préparé la constitution d'une Communauté du gaz du Seeland SA. Herzogenbuchsee a décidé d'introduire le gaz naturel, Muri, de reprendre l'approvisionnement en gaz de la ville de Berne.

Géothermie

Dans le cadre du forage pétrolier effectué à Hermrigen (ch. 2.2.3), des essais préliminaires en vue de l'utilisation de l'eau chaude (géothermie) à une profondeur de 1500–2000 m ont été exécutés. Il n'a pas été fait usage du crédit de 480 000 francs octroyé par le Grand Conseil. Les résultats des études préalables effectuées pendant le forage ne justifiaient pas une telle dépense. Ils ont cependant fourni des indications précieuses pour de futurs projets du même genre.

Energie nucléaire

Au cours de la session de septembre, le Grand Conseil a adopté une motion Christen qui charge le Conseil-exécutif d'entreprendre tout ce qui est en son pouvoir pour que la centrale nucléaire de Graben ne soit pas construite en remplacement du projet de Kaiseraugst (cf. ch. 4). Cette intervention parlementaire a fait parler d'elle bien au-delà des frontières cantonales.

Bund über Atomanlagen vom Regierungsrat auf den Grossen Rat übertrug, kam erstmals in zwei Verfahren zur Anwendung (vgl. Ziff. 3).

Die NAGRA erhielt vom Bundesrat die Bewilligung zum Bau eines Felslabors in einem Stollen der Kraftwerke Oberhasli an der Grimsel. Das Vernehmlassungsverfahren verlief ruhig. Vehemente Opposition entstand dagegen nach der Publikation eines Berichtes der NAGRA über mögliche Standorte für ein Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle. Zwei von zwanzig denkbaren Standorten befinden sich im Kanton Bern, einer im Laufental (Challhöchi), der andere im Amt Courtelary (Les Coperies). An vier der zwanzig Standorten sollen Versuchsbohrungen stattfinden. Die Orte waren Ende Jahr noch nicht bekannt.

Wärmepumpen

Es wurden technische Richtlinien für Wärmeentzüge aus dem Grundwasser ausgearbeitet, die voraussichtlich 1983 verfügbar sind.

Für den Entzug von Wärme aus öffentlichen Gewässern wurden 109 (1981: 60) neue Konzessionen mit einer Wärmenutzungsleistung von 5,8 MW erteilt. Damit bestanden Ende 1982 insgesamt 415 Wärmepumpen mit Grund- oder Oberflächenwasser als Wärmequelle, deren Gesamtleistung 23,9 MW beträgt.

Ende Jahr befanden sich 120 hängige Gesuche in unterschiedlichen Bearbeitungsphasen. Trotz der Zunahme der Konzessionen zum Entzug von Wärme aus dem Grundwasser sind die Wasserzinseinnahmen nur wenig gestiegen. Verglichen mit dem für die Konzessionserteilung und Überwachung verbundenen Aufwand sind die Gebühren bei weitem nicht kostendeckend. Kontrollen zeigten, dass die Konzessionäre häufig aus Unachtsamkeit oder Sorglosigkeit gegen Bedingungen verstossen. Überprüfung und Instruktion werden mit zunehmender Zahl der Gewässereingriffe immer wichtiger. Jeder Inhaber einer Wärmepumpe muss sich seiner Verantwortung gegenüber dem genutzten Gewässer dauernd bewusst sein. Im Versuchsareal Aefligen wurde ein zweiter Kaltwasserver-sickerungsversuch aufgenommen. Anhand der Resultate sollen einfache Formeln für die Vorausberechnung der Einwirkung von Kaltwasserfahren aus Grundwasserwärmepumpen abgeleitet werden.

Erdsonden aus Stahl oder Kunststoff, die die Wärme aus tieferen Schichten des Untergrundes entnehmen sollen, gaben zu Auseinandersetzungen mit den Herstellern Anlass, da sie oft die gestellten Erwartungen nicht erfüllen. Zudem besteht die Gefahr, dass sie das Durchflussprofil des Grundwassers einengen oder dass sie verschiedene Grundwasserstockwerke unterschiedlicher Qualität miteinander verbinden und auf diese Weise die Grundwasserqualität beeinträchtigen.

Wasserkraftnutzung

Der Grosse Rat erteilte den Bernischen Kraftwerken eine neue Konzession für das Kraftwerk *Spiez*. Ende August fand die Abnahme des Umwälzwerkes *Grimsel-Oberaar* der Kraftwerke Oberhasli AG statt. Die Kollaudation ist für 1983 vorgesehen.

Das erneuerte Kraftwerk *Kallnach* der BKW wurde Mitte Juni kollaudiert. Für die Neuanlage des Kraftwerkes *Wynau* erteilte die Forstdirektion anfangs Juni die fischereipolizeiliche Bewilligung, gegen welche Beschwerde an den Regierungsrat geführt wurde. Aus diesen Gründen wurden die Arbeiten für die Konzessionierung dieses Kraftwerkes ausgesetzt. Dagegen konnte mit den Umbauarbeiten der Kraftwerke *Hagershüsli*

La modification constitutionnelle approuvée en 1981 et qui transfère du Conseil-exécutif au Grand Conseil la compétence de présenter des observations à la Confédération au sujet d'installations nucléaires a été appliquée pour la première fois lors de deux procédures (cf. ch. 3).

La CEDRA a reçu du Conseil fédéral l'autorisation de construire un laboratoire souterrain aménagé dans une galerie des Forces motrices de l'Oberhasli, au Grimsel. La procédure de consultation s'est déroulée sans grand bruit. En revanche, une violente opposition a été suscitée par la publication d'un rapport de la CEDRA sur des emplacements possibles pour un dépôt définitif de déchets de faible et de moyenne radioactivité. Deux des vingt sites envisagés se trouvent dans le canton de Berne, l'un dans le Laufonnais (Challhöchi), l'autre, dans le district de Courtelary (Les Coperies). Des forages de sondage sont prévus pour quatre de ces vingt sites, qui n'étaient pas encore connus à la fin de l'année.

Pompes à chaleur

Des directives techniques applicables au prélèvement de chaleur dans les eaux souterraines ont été élaborées. Elles seront probablement disponibles en 1983.

109 nouvelles concessions (1981: 60) ont été accordées pour le prélèvement de chaleur d'eaux publiques, avec une production de 5,8 mégawatts. On comptait ainsi, à la fin de l'année 1982, 415 pompes à chaleur en tout qui prélèvent la chaleur d'eaux souterraines ou d'eaux de surface et produisent, au total, 23,9 mégawatts.

A la fin de l'année, 120 demandes étaient pendantes à différents stades de la procédure. Malgré l'augmentation du nombre des concessions accordées pour le prélèvement de chaleur des eaux souterraines, les recettes provenant des taxes d'eau ne se sont accrues que de peu. Les émoluments perçus dans ce domaine sont loin de couvrir les frais engendrés par l'octroi des concessions et la surveillance à exercer. Il est apparu, lors de contrôles, que les concessionnaires enfreignent souvent les conditions par inattention ou insouciance. Plus le nombre des atteintes portées aux eaux est élevé, plus il faut accorder d'importance aux contrôles et aux instructions. Tout détenteur d'une pompe à chaleur doit sans cesse être conscient de sa responsabilité envers les eaux qu'il utilise. Dans le périmètre d'essai d'Aefligen, on a entamé un deuxième essai d'infiltration d'eau froide. On veut, à partir des résultats obtenus, dériver des formules simples pour le calcul préalable des effets causés par les panaches d'eau froide provenant de pompes à chaleur utilisées pour soutirer de la chaleur des eaux souterraines.

Les sondes en acier ou en matière plastique employées pour retirer de la chaleur des couches inférieures du sol ont donné lieu à des démêlés avec les fabricants parce qu'elles ne répondent souvent pas aux espoirs fondés sur elles. En outre, on court le risque qu'elles rétrécissent le profil de passage des eaux souterraines ou qu'elles relient entre eux différents étages de nappes phréatiques de qualité diverse et altèrent ainsi la qualité des eaux souterraines.

Utilisation de la force hydraulique

Le Grand Conseil a octroyé aux Forces motrices bernoises une nouvelle concession pour l'usine hydro-électrique de *Spiez*. A la fin du mois d'août, les Forces motrices de l'Oberhasli SA ont réceptionné leur usine de refoulement du *Grimsel-Oberaar*. La réception par la DTEE est prévue pour 1983.

La nouvelle usine hydro-électrique de *Kallnach*, propriété des Forces motrices bernoises, a été réceptionnée à la mi-juin. Au début du mois de juin, la Direction des forêts a octroyé l'autorisation en matière de pêche pour la construction de la nouvelle usine hydro-électrique de *Wynau*. Cette autorisation a fait l'objet d'un recours au Conseil-exécutif, de sorte que les travaux à exécuter en vue de l'octroi de la concession pour cette

und *Bätterkinden* der Papierfabrik Utzenstorf begonnen werden.

Die Zahl der Wasserkraftrechte sank von 447 auf 440 trotz des grossen Stellenwertes, der in der Energiediskussion der dezentralisierten Energieversorgung auf der Grundlage einheimischer, erneuerbarer Energiequellen eingeräumt wird. Beachtung findet das Projekt der Gemeinde Roggwil für ein neues Kleinkraftwerk an der Langeten.

Hochspannungsleitungen

Vernehmlassungs- bzw. Beschwerdeverfahren für 132-kV-Leitungen:

Heimiswil–Sumiswald (BKW);

Bickigen–Heimiswil (BKW); Beschwerde der Gemeinde Heimiswil an den Bundesrat;

Bern–Thun der SBB in den Abschnitten Bern/Wylerfeld–Wichtrach und Kiesen–Thun; Einsprache der Gemeinde Muri;

Kerzers–Burgdorf (SBB); Überarbeitung des Projektes im Bereiche der Gemeinde Wileroltigen und Einsprache der Gemeinde Hindelbank;

132/220-kV-Leitung der EOS Galmiz–Yverdon–Genf; die Gemeinde Münchenwiler verlangt eine Linienführung durch freiburgisches Gebiet.

2.2.3 Geologie

Die Geologie stellte ihre Dienste für verschiedene Arbeiten anderer Direktionen zur Verfügung, so für die Felssanierungsprojekte der Schlösser Burgdorf und Laupen, für ein Sanierungsprojekt des Schlossteiches Landshut und beim Ausbau der Grimsel- und der Adelbodenstrasse. Der Kreisgeologe Jura-Seeland arbeitete in der Commission interdisciplinaire de la Fédération des communes du Jura bernois am Bericht über die Konzeption der Strassenverbindungen im Jura mit.

Bergbauverwaltung

Die von der Forstdirektion auf den 1. Januar übernommene Verwaltung des Bergregals brachte sogleich wichtige Geschäfte. Im Mittelpunkt des Interesses stand die Erdölbohrung des bernischen Erdölkonsortiums in Hermrigen, die nach langer Vorbereitung im Sommer stattfand. Sie brachte weder Erdöl- noch Erdgasfunde. Auch hinsichtlich der Geothermik blieben die erhofften Resultate aus (Ziff. 2.2.2). Nicht minder wichtig war die Ausdehnung des kantonalen Prospektionsgebietes von 2604 km² auf 4142 km². Die entsprechenden Bewilligungen wurden dem Erdölkonsortium vom Regierungsrat im März erteilt. Der in Reutigen durch seismische Arbeiten am 23. September 1981 verursachte artesisische Grundwasseranstoss konnte im März 1982 saniert werden.

Hydrogeologische Untersuchungsprogramme

Der Bericht Hydrogeologie des *Laufentals* erschien. Er wurde im Frühjahr der Presse vorgestellt und den Gemeinden und anderen Interessierten verteilt. Im *Bipperamt* konnten die Messreihen abgeschlossen und deren Resultate weitgehend ausgewertet werden. Eine mathematische Simulation der Grundwasserströmungen zeigt die Vor- und Nachteile der möglichen Fassungsstandorte. Im Raum *Herzogenbuchsee* wurde für das Gebiet Oberönz ein erstes Fassungskonzept erarbeitet. Die Bohrungen zeigten, dass der Zufluss aus dem

usine hydro-électrique ont été suspendus. En revanche, il a été possible d'entreprendre les travaux de transformation des usines hydro-électriques de *Hagerhüsli* et de *Bätterkinden*, qui appartiennent à la fabrique de papier d'Utzenstorf.

Le nombre des droits d'eau a diminué. Il a passé de 447 à 440, et ce bien que l'on ne cesse de proclamer, dans les discussions sur l'énergie, qu'il est important de décentraliser l'approvisionnement en énergie en tirant profit des sources indigènes renouvelables d'énergie. Le projet de la commune de Roggwil visant à construire une nouvelle petite usine hydro-électrique sur la Langeten suscite de l'intérêt.

Conduites à haute tension

Procédure de consultation et procédure de recours pour des conduites de 132 kV:

Heimiswil–Sumiswald (FMB);

Bickigen–Heimiswil (FBM); recours de la commune de Heimiswil au Conseil fédéral;

Berne–Thoune des CFF sur les tronçons de Berne/Wylerfeld–Wichtrach et de Kiesen–Thoune; opposition de la commune de Muri;

Chiètres–Berthoud (CFF); remaniement du projet à proximité de la commune de Wileroltigen et opposition de la commune de Hindelbank; conduite de 132/220 kV de la société EOS Galmiz–Yverdon–Genève; la commune de Villars-les-Moines exige un tracé passant par le territoire du canton de Fribourg.

2.2.3 Géologie

La géologie a prêté son concours pour l'accomplissement de divers travaux destinés à d'autres Directions, par exemple pour les projets d'assainissement du rocher de soutènement des châteaux de Berthoud et de Laupen et pour un projet d'assainissement de l'étang du château de Landshut ainsi que pour l'élargissement des routes du Grimsel et d'Adelboden. Le géologue de l'arrondissement du Jura-Seeland a collaboré, au sein de la Commission interdisciplinaire de la Fédération des communes du Jura bernois, au rapport sur le programme des liaisons routières dans le Jura.

Administration des mines

L'administration de la régie des mines, reprise le 1^{er} janvier de la Direction des forêts, a été immédiatement à l'origine d'affaires importantes. Le forage pétrolier de Hermrigen, effectué en été par le Consortium pétrolier bernois après de longs préparatifs, a été au centre des préoccupations. On n'a trouvé ni pétrole, ni gaz naturel. On n'a pas non plus obtenu les résultats espérés en matière de géothermie (ch. 2.2.2). Il n'est pas moins important de signaler que le territoire cantonal ouvert à la prospection a été étendu de 2604 km² à 4142 km²; c'est en mars que les autorisations nécessaires à cet effet ont été accordées par le Conseil-exécutif au Consortium pétrolier bernois.

L'émergence artésienne qui s'est produite à Reutigen le 23 septembre 1981 à la suite de travaux sismiques a pu être assainie en mars 1982.

Programmes de recherches hydrogéologiques

Le rapport sur l'hydrogéologie du *Laufonnais* a paru. Il a été présenté à la presse et distribué aux communes et aux autres intéressés au printemps. La série de mesures entreprises dans le *Bipperamt* a pu être achevée et la plupart des résultats ainsi obtenus ont pu être exploités. Une simulation mathématique des courants d'eaux souterraines montre les avantages et les inconvénients des emplacements possibles de prélèvement. Dans les environs de *Herzogenbuchsee*, on a élaboré une première conception de prélèvement d'eaux souterraines pour la

Tal der Altache klein ist und sich auf schmale Rinnen beschränkt.

Im *Emmental* konnten die Arbeiten im Rahmen des nationalen Forschungsprogrammes Wasserhaushalt abgeschlossen werden. Es konnten wichtige, bis heute noch nicht bekannte Erkenntnisse über den Grundwasserhaushalt gewonnen werden. Der Kanton kann für seine künftigen Arbeiten aus diesen Grundlagestudien sehr viel profitieren. Ausserdem ist zum ersten Mal ein sorgfältiges, geeichtes, mathematisches Strömungsmodul erarbeitet worden, dessen Nutzen sich bei der Beurteilung von Interessenkonflikten (Urtenenkorrektur, Kraftwerkerweiterung Hagerhüsli usw.) bereits klar gezeigt hat. Die Arbeiten im *Aaretal* zwischen Thun und Bern sind abgeschlossen. Der Schlussbericht wird 1983 publiziert.

Im *Bödeli* wurden durch einen Grossfärbversuch die hydrogeologischen Zusammenhänge zwischen den südlichen Einzugsgebieten und dem Bödeli geklärt.

Im *Worblen- und Kiesental* konnten aufgrund geophysikalischer Voruntersuchungen mehrere Bohrpunkte bestimmt und abgeteuft werden. Die Bohrungen wurden zur langfristigen Beobachtung der Grundwasserverhältnisse mit Limnigraphen ausgerüstet.

Gewässerschutzkarten und -zonen

Verschiedene Kartenblätter wurden neu bearbeitet und sollen im Verlauf des Jahres 1983 erscheinen (Bern, Laufental, Schwarzenburg, Lauterbrunnen).

Sieben Verfahren zur Schaffung von Schutzzonen wurden durch Beschlüsse des Regierungsrates abgeschlossen. Sechs Verfahren wurden soweit vorbereitet, dass sie dem Regierungsrat zur Beschlussfassung vorgelegt werden können. 22 Gewässerschutzzonen wurden öffentlich aufgelegt. Dank den abgeschlossenen hydrogeologischen Untersuchungen im Laufental konnten die bisherigen provisorischen Gewässerschutzzonen eliminiert und durch endgültige Schutzzonen ersetzt werden.

Hydrometrie

Der Ausbau des hydrometrischen Messstellennetzes kam zu einem vorläufigen Abschluss. Es besteht gegenwärtig aus etwa 260 Messstellen. Das hydrometrische Jahrbuch des Jahres 1980 wurde publiziert.

2.2.4 Gewässerregulierung, Juragewässerkorrektur und Seereinigung

Gewässerregulierung

Das Berichtsjahr war gekennzeichnet durch sehr grosse Wassermengen, die teils zufolge grosser Regenfälle und teils durch die hohen Temperaturen im Alpengebiet hervorgerufen wurden. Wegen der geringen Schwankungsmöglichkeiten der Wasserstände in den Seen ergaben sich stark variierende Wasserspiegelschwankungen in der Aare unterhalb des Thuner- und des Bielersees. So mussten die Schleusen in Thun sechsmal während einiger Tage ganz offen gehalten werden, diejenigen von Port fünfmal. Die höchste Abflussmenge in Murgenthal gab es in der ersten Hälfte Januar mit 720 m³ pro Sekunde und in der zweiten Hälfte Dezember mit 745 m³ pro Sekunde. Total waren dort acht Hochwasserspitzen zu verzeichnen.

Die obere Staatsschleuse in *Interlaken/Unterseen* wurde einer generellen Revision unterzogen, und es wurden Elektromotoren zum Antrieb der alten Schützen eingebaut. Nach Abschluss des Versuchsbetriebes konnte im Laufe des Jahres die Regulierautomatik der Schleusen in *Thun* definitiv in Betrieb genommen werden. Es sind noch einige Anpassungen des Regulierprogrammes vorzunehmen. So entstehen bei der

région d'Oberönz. Les forages ont montré que l'affluent provenant de la vallée de l'Altache est petit et se limite à de minces rigoles.

Dans l'*Emmental*, on a pu achever les travaux effectués dans le cadre du programme national de recherches du régime des eaux. Il a été possible d'obtenir des indications importantes et inconnues jusqu'à présent sur le régime des eaux souterraines. Le canton peut tirer un grand profit de ces études de base pour ses futurs travaux. Par ailleurs, c'est la première fois qu'on a établi minutieusement un modèle mathématique et étalonné d'écoulement. Ce modèle a déjà fait ses preuves lorsqu'il s'est agi de prendre des décisions en cas de conflits d'intérêts (correction de l'Urtenen, agrandissement de l'usine hydro-électrique de Hagerhüsli, etc.). Les travaux entrepris dans la *vallée de l'Aar*, entre Thoun et Berne, ont été achevés. Le rapport final sera publié en 1983.

Dans le *Bödeli*, on a mis en lumière, au moyen d'un grand essai par coloration, les rapports hydrogéologiques qui existent entre les bassins versants méridionaux et le Bödeli.

Dans le *Worblental* et dans le *Kiesental*, il a été possible, sur la base de recherches géophysiques préalables, de déterminer et de creuser plusieurs points de forage. Les forages ont été munis de limnigraphes pour l'observation à long terme des conditions des eaux souterraines.

Cartes et zones de protection des eaux

Diverses feuilles de la carte de protection des eaux ont été remaniées et paraîtront sans doute au courant de l'année 1983 (Berne, Vallée de Laufon, Schwarzenburg, Lauterbrunnen).

Sept procédures visant la création de zones de protection ont été closes par des arrêtés du Conseil-exécutif. Six procédures ont été assez avancées pour pouvoir être soumises au Conseil-exécutif pour décision. 22 zones de protection des eaux ont été mises en dépôt public. Grâce aux recherches hydrogéologiques effectuées dans Laufonnais, les zones provisoires de protection des eaux ont pu être éliminées et remplacées par des zones définitives.

Hydrométrie

L'extension du réseau de stations hydrométriques a été provisoirement achevée. Ce réseau est constitué à l'heure présente d'environ 260 stations hydrométriques. L'annuaire hydrométrie de l'année 1980 a été publié.

2.2.4 Régulation des eaux, correction des eaux du Jura et nettoyage des lacs

Régulation des eaux

L'année passée en revue a été caractérisée par de très grosses quantités d'eau, dues pour une part à d'abondantes chutes de pluie et, d'autre part, aux températures élevées enregistrées dans la région des Alpes. Comme les niveaux d'eau des lacs ne peuvent varier que dans des proportions limitées, il y a eu de fortes fluctuations du niveau des eaux de l'Aar en aval des lacs de Thoun et de Bienne. Il a fallu, par exemple, garder six fois les écluses de Thoun grandes ouvertes pendant quelques jours, celles de Port cinq fois. C'est pendant la première moitié du mois de janvier que le débit a été le plus grand, à Murgenthal, époque à laquelle il a été de 720 m³ par seconde. Pendant la deuxième moitié du mois de décembre, il a été de 745 m³ par seconde. Au total, on a noté huit pointes de hautes eaux à cet endroit.

L'écluse cantonale supérieure d'*Interlaken/Unterseen* a subi une révision générale; des moteurs électriques ont été installés par actionner les vieilles vannes. Après une période d'essai, il a été possible de mettre en service définitivement, au courant de l'année, le dispositif de commande automatique des écluses de *Thoun*. Il faut encore adapter quelque peu le programme

Einstellung «Thunerseespiegel konstant» in der Aare unterhalb Thun grosse Wasserstandsschwankungen. Diese Einstellung ist vorgesehen bei tiefem Seespiegel zur Verhinderung der Trockenlegung der Fischlaichplätze im Thunersee. Durch das *Stauwehr Port* wurden 2410 Boote (1981: 2160), davon 1352 Passagier- und zwölf Lastschiffe, geschleust.

Erste Juragewässerkorrektur

Die Arbeiten an den Kanälen und den kleinen Regulierwehren im Seeland hielten sich im üblichen Rahmen. Im Häftli bei Büren machen sich immer grössere Uferabbrüche im Naturschutzgebiet bemerkbar. In Zusammenarbeit mit dem Naturschutzinspektorat wurden durch ein bernisches Ingenieurbüro Projekte für naturnahe ingenieurblogische Uferverbauungen ausgearbeitet, die 1983 ausgeführt werden. Die Sohlen verschiedener Kanäle und der Leugenen zwischen Pieterlen und der solothurnischen Grenze wurden gereinigt.

Zweite Juragewässerkorrektur

Die interkantonale Aufsichtskommission für die zweite Juragewässerkorrektur ist zweimal zusammengetreten und konnte das Regulierreglement, nachdem alle fünf JGK-Kantone zugestimmt hatten, dem Bundesrat zur Genehmigung unterbreiten. Das Bundesamt für Wasserwirtschaft wurde mit der Aufnahme von Querprofilen im Nidau-Büren-Kanal und in der Aare unterhalb Büren beauftragt, um festzustellen, ob die im Projekt der zweiten JGK vorgesehene Erosion der Aare begonnen hat. An mehreren Stellen an der Aare unterhalb Büren sind dort, wo zum Schutz des Schilfes seinerzeit keine Verbauungen vorgenommen wurden, Uferabbrüche zu verzeichnen. Auch hier wurde der Auftrag zur Wiederherstellung durch ingenieurblogische Verbauungen erteilt.

Aarekorrektur in Thun

Das Gutachten der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung und Abwasserreinigung (EAWAG) vom Januar 1982 kommt zum Schluss, dass die geplante Aarebaggerung in Thun zur Erhöhung der Abflusskapazität vom Standpunkt der Fischerei zulässig ist, sofern als Ersatz für zerstörte Aeschlaichplätze an günstigen Standorten neue geschaffen werden. Die nach einer Versuchs-baggerung unter Weisung der Experten künstlich angelegten Laichplätze wurden von den Aeschen angenommen. Die Projektierungsarbeiten gehen weiter.

Seereinigung

Für den Bielersee wurden zusätzlich zum vollamtlichen Mähbootführer vorübergehend zwei Führer angestellt, um den Einsatz des Mähbootes und des Transportbootes besser auszunutzen. Es wurden 304 Mähbootladungen mit rund 800 Tonnen (1981: 250 t) Mähgut (Algen) zur Kompostierung auf die Sankt-Petersinsel gebracht und dort landwirtschaftlich verwertet. Das Algenwachstum im Wohlensee war zufolge der grossen Aarewasserführung nicht sehr gross. Dem See wurden rund 140 Tonnen Mähgut entnommen.

2.2.5 Gewässerschutz

Sammelkanäle und Abwasserreinigung

Die Tätigkeit im Kanalisationsbau war weiterhin rege. Viele Gemeinden, die an regionale Sammelkanäle angeschlossen

de réglage. Lorsque le programme est réglé sur «Niveau constant du lac de Thoune», il se produit de fortes oscillations du niveau d'eau dans l'Aar, en aval de Thoune. Ce réglage est prévu pour le cas où le niveau du lac est bas, afin d'éviter l'assèchement des places de frai des poissons dans le lac de Thoune.

2410 bateaux (1981: 2160), dont 1352 bateaux de passagers et douze chalands, ont été éclusés au *barrage de Port*.

Première correction des eaux du Jura

Les travaux nécessaires à l'entretien des canaux et des petits barrages de régulation aménagés dans le Seeland ont été du même ordre d'importance que d'habitude. Dans le Häftli, près de Büren, on observe des affaissements toujours plus grands des rives dans la réserve naturelle. Un bureau bernois d'ingénieurs a été chargé d'établir, en collaboration avec l'Inspection de la protection de la nature, des projets destinés à consolider les rives selon des méthodes nouvelles préservant l'équilibre hydrobiologique. Ces travaux seront exécutés en 1983. Les radiers de différents canaux et de la partie de la Leugenen située entre Perles et la frontière soleuroise ont été curés.

Deuxième correction des eaux du Jura

La Commission intercantonale de surveillance pour la deuxième correction des eaux du Jura s'est réunie deux fois et a pu soumettre le Règlement de régulation au Conseil fédéral pour ratification, après que tous les cinq cantons de la CEJ l'eurent approuvé. L'Office fédéral de l'économie des eaux a été chargé de relever des profils transversaux dans le canal de Nidau-Büren et dans l'Aar en aval de Büren afin de déterminer si l'érosion prévue dans le projet de la deuxième CEJ a débuté. A plusieurs endroits situés au bord de l'Aar, en aval de Büren, là où l'on n'avait pas procédé à des endiguements, à l'époque, pour protéger les roseaux, on a constaté des affaissements des berges. Pour réparer ces dégâts, il a également été donné mandat de procéder à des travaux de consolidation des berges tout en préservant l'équilibre hydrobiologique.

Correction de l'Aar à Thoune

Dans les conclusions de son rapport publié en janvier 1982, l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux juge que le creusage du lit de l'Aar auquel on envisage de procéder à Thoune pour augmenter la capacité de ruissellement est admissible du point de vue de la pêche, à la condition que les places de frai des ombres soient remplacées par de nouvelles places aménagées à des endroits avantageux, au cas où certaines d'entre elles seraient détruites. Les ombres ont accepté les places de frai aménagées artificiellement, selon des instructions données par des spécialistes, après des travaux de creusage effectués à titre d'essai. Les travaux de projection se poursuivent.

Nettoyage des lacs

Pour le lac de Bienne, deux navigateurs supplémentaires ont été engagés pour une durée limitée, en plus du navigateur à plein temps, afin de mieux tirer parti du bateau faucardeur et du bateau transporteur. 304 cargaisons de bateau faucardeur, représentant un poids total de 800 tonnes (1981: 250 t) de plantes fauchées (algues), ont été transportées sur l'île St-Pierre, où elles ont été compostées, puis utilisées à des fins agricoles. Dans le lac de Wohlensee, la croissance des algues n'a pas été très forte à cause des grands courants d'eau de l'Aar. Près de 140 tonnes de plantes aquatiques en ont été retirées.

2.2.5 Protection des eaux

Canaux collecteurs et épuration des eaux usées

L'activité déployée dans le domaine de la construction de canaux a continué d'être intense. De nombreuses communes

sind, erstellten weitere Erschliessungskanalisationen, um möglichst bald alle Gebäude im Kanalisationsbereich zu erfassen. In die gleiche Richtung wirken viele Kostenverteiler der regionalen Abwasserreinigungsanlagen. Sie berücksichtigen sämtliche Einwohner im Einzugsgebiet der Verbandsgemeinden, so dass diese alles Interesse haben, möglichst viele Abwasserlieferanten zu erfassen. Nach wie vor schleppend ist die Auszahlung der Bundesbeiträge, indem Wartezeiten von drei bis vier Jahren bestehen. Interventionen beim Bund fruchteten bisher wenig.

In Betrieb genommen wurden die Kläranlagen von *Iseltwald* und in *Sonceboz*. Die Bauarbeiten für die Erweiterung der Kläranlage *Berne-Neubrücke* wurden programmgemäss weitergeführt. Auch die Kläranlage *Nods* wurde vergrössert und saniert, um den Anschluss der Abwässer des Jugendheims *Prêles* sicherzustellen. In *Lauterbrunnen* wurden umfangreiche bauliche Vorarbeiten für den Bau der eigentlichen ARA vorgenommen.

Grössere regionale *Sammelkanäle* im Bau:

Jura: Moutier-Roches, Sonceboz-Cormoret, Savagnier-Saint-Imier.

Mittelland: Grenchen-Büren, mit Inbetriebnahme des Aaredükers, Koppigen-Seeberg und Koppigen-Wynigen, Melchnau-Altbüren (LU) und Reisiswil, Pumpwerk und Druckleitung Mühleberg-ARA Sensetal, Signau-Eggiwil und Ramsei-Heimisbach;

Oberland: Sammelkanal Mürren-Gimmelwald;

Seeland: Anschluss der Gemeinden Gals und Gampelen an die ARA Marin (NE) und Ligerz-ARA Twann.

Längere Verhandlungen führten noch zu keiner Lösung des Anschlusses der Gemeinden *Wyssachen*, *Rohrbachgraben* und *Auswil* an die Region *Huttwil*. Schwierigkeiten ergaben sich auch im unteren *Limpachtal*, wo zwei bernische und zwei solothurnische Gemeinden sich nicht auf einen Anschluss an die regionale Kläranlage einigen können. Die Verhandlungen über einen allfälligen Anschluss der Gemeinde *Brüttelen*, *Finsterhennen*, *Siselen* und *Treiten* an die ARA-Region *Täuffelen* wurden weitergeführt, und eine Lösung ist in Sicht. Durch Einbau von Regenklärbecken wird die Kapazität der ARA *Münsingen* vergrössert. Zwölf generelle, kommunale *Kanalisationsplanungen* wurden vorgeprüft, deren 14 genehmigt.

Staatsbeiträge

Zusicherung neuer Staatsbeiträge: Für 162 Gesuche wurden Beiträge von total 25,4 Millionen Franken bewilligt. Die damit ausgelöste Bausumme belief sich auf total 95 Millionen Franken. Ausbezahlt wurden insgesamt 20,3 Millionen Franken an bewilligte Gesuche. Die bewilligten, noch nicht ausbezahlten Verpflichtungskredite beliefen sich Ende Jahr auf total 86,5 Millionen Franken.

Schlammbehandlung

Die Studie für ein Leitbild über die Klärschlammverwertung wurde intensiv weitergeführt. Gegen Jahresende konnte der Entwurf zum Schlussbericht behandelt werden. Die Studie wird ergänzt durch eine Landwirtschaftsexpertise über den zum Klärschlammbeitrag verfügbaren landwirtschaftlichen

raccordées à des canaux collecteurs régionaux ont construit de nouvelles canalisation de viabilisation pour pouvoir raccorder aussi tôt que possible tous les bâtiments situés dans le périmètre des canalisation. Les stations régionales d'épuration des eaux usées appliquent souvent des clés de répartition des frais qui incitent également les communes à raccorder le plus de bâtiments possible: ces clés sont établies sur la base de tous les habitants résidant dans le périmètre récepteur des communes du syndicat, de sorte que ces dernières ont le plus grand intérêt à intégrer au réseau de canalisation le nombre le plus élevé de producteurs d'eaux usées. Le versement des subventions fédérales continue de se faire avec lenteur, le délai d'attente étant parfois de trois ou quatre ans. Les interventions faites auprès de la Confédération ont eu peu d'effet jusqu'à présent.

Les stations d'épuration d'*Iseltwald* et de *Sonceboz* ont été mises en service. Les travaux d'agrandissement de la station d'épuration de *Berne-Neubrücke* ont été poursuivis conformément au programme établi. La station d'épuration de *Nods* a été agrandie et assainie pour assurer le raccordement des eaux usées provenant du Foyer d'éducation de *Prêles*. A *Lauterbrunnen*, de grands travaux préalables de construction ont été entrepris en vue de l'édification de la STEP proprement dite.

Canaux collecteurs régionaux de grandes dimensions en cours de construction:

Jura: Moutier-Roches, Sonceboz-Cormoret, Savagnier-Saint-Imier.

Mittelland: Granges-Büren, avec mise en service du siphon renversé pour le passage sous l'Aar, Koppigen-Seeberg et Koppigen-Wynigen, Melchnau-Altbüren (LU) et Reisiswil, station de pompage et conduite sous pression Mühleberg-STEP de la vallée de la Singine, Signau-Eggiwil et Ramsei-Heimisbach.

Oberland: Canal collecteur Mürren-Gimmelwald.

Seeland: Raccordement des communes de Chules et de Champion à la STEP de Marin (NE) et Gléresse-STEP de Douanne.

Malgré de longs pourparlers, on n'est pas encore parvenu à trouver une solution pour le raccordement des communes de *Wyssachen*, de *Rohrbachgraben* et d'*Auswil* à la région de *Huttwil*. Des difficultés ont également surgi dans la partie inférieure de la *vallée du Limpach*, où deux communes bernoises et deux communes soleuroises n'ont pas pu s'entendre pour leur raccordement à la station régionale d'épuration. On a poursuivi les négociations en vue d'un éventuel raccordement des communes de *Brüttelen*, *Finsterhennen*, *Siselen* et *Treiten* à la STEP de la région de *Täuffelen* et une solution est en vue. La capacité de la STEP de *Münsingen* sera agrandie par la construction d'un bassin de décantation des eaux de pluie. Douze *plans communaux généraux de canalisation* ont été soumis à un examen préalable et 14 ont été approuvés.

Subventions cantonales

Promesse de nouvelles subventions cantonales: un montant total de 25,4 millions de francs a été accordé pour 162 demandes. La somme ainsi débloquée pour des constructions s'est élevée, au total, à 95 millions francs. 20,3 millions de francs ont été versés en tout pour des requêtes auxquelles il a été donné suite. Les crédits d'engagement dont le versement a été autorisé, mais non encore effectué, se sont élevés, à la fin de l'année, à un montant total de 86,5 millions de francs.

Traitement des boues

On a poursuivi avec assiduité l'étude entreprise pour l'établissement d'une conception directrice de l'utilisation des boues de décantation. Vers la fin de l'année, le projet de rapport final a pu être traité. Des spécialistes de l'agriculture compléteront ce rapport par une expertise sur les terres agricoles se prêtant

Boden, unter Berücksichtigung der Belastung durch die bestehenden Landwirtschaftsbetriebe. Diese Studie ergab interessante Resultate. In einzelnen, vorwiegend landwirtschaftlichen Gemeinden ist der Boden schon sehr stark durch die anfallenden Hofdünger vorbelastet, während in anderen Gebieten genügend Möglichkeiten zum Austrag von hygienisiertem Klärschlamm bestehen. Die ARA Konolfingen erhielt als erste Anlage im Kanton Bern die Genehmigung zum Austrag von hygienisiertem Klärschlamm gemäss der neuen eidgenössischen Klärschlammverordnung. Mit dem Bau weiterer Schlammbehandlungsanlagen wurde in den Kläranlagen von Bern, Belp, Interlaken, Oberes Simmental und Thun begonnen.

Besondere Arten der Abwasserreinigung und -beseitigung
Es wurden rund 3800 (1981: 3900) Bewilligungen für Hausentwässerungen mit besonderen Verhältnissen (kein ARA-Anschluss, spezielle Massnahmen usw.) ausgestellt. Arbeitsintensiv sind die abwassertechnischen Sanierungen der Garagebetriebe sowie der Werkhöfe. Neu bewilligt wurden 50 mechanisch-biologische Kleinkläranlagen für Bauten, die nicht an eine zentrale Abwasserreinigungsanlage angeschlossen werden können. Ende Jahr waren im Kanton Bern 350 mechanisch-biologische Kleinkläranlagen in Betrieb. Sie werden vom Wasser- und Energiewirtschaftsamt periodisch kontrolliert.

Industrielle und gewerbliche Abwässer

Es wurden 143 Gewässerschutzbewilligungen erteilt. Zusätzliche neue Abwasseranlagen wurden in 28 Betrieben eingerichtet, in allen übrigen Fällen genügte es, Weisungen über die Handhabung und Beseitigung der im Betrieb verwendeten Problemstoffe zu erlassen. Neue Probleme im Vollzug der Gewässerschutzvorschriften ergeben sich aus den vermehrt entstehenden Gewerbezentren. Häufig ist im Zeitpunkt der Bewilligungserteilung noch unbekannt, was für Betriebe sich einmieten werden; dies kann später bauliche Vorkehren zur Abwasseranierung erschweren oder verteuern. Das Hauptgewicht der Tätigkeit der Unterabteilung lag wiederum auf der Kontrolle der in Industrie und Gewerbe bestehenden Abwasseraufbereitungsanlagen. Überschreitungen der zulässigen Schadstoffkonzentrationen waren zwar zahlreich, aber sie blieben mehrheitlich in einem engen Rahmen, weshalb im Berichtsjahr keine Strafanzeigen eingereicht werden mussten. Die Kontrollen wurden differenzierter angesetzt und Betriebe mit besonders grossen Abwassermengen oder mit besonders schädlichen Abwässern bis zu viermal inspiziert. Die positiven Auswirkungen der betriebsinternen Abwasservorbehandlung zeigen sich einerseits im stetigen Rückgang der Schwermetallgehalte im Klärschlamm und andererseits darin, dass keine Kläranlage in ihrer Leistung durch Giftstoffe erheblich beeinträchtigt wurde.

Gewässerschutzlaboratorium

1982 untersuchte das Gewässerschutzlaboratorium 6872 (1981: 6511) Wasserproben. Die Proben aus Fischvergiftungen stiegen von 51 auf 59, und es wurden 622 (815) Proben aus Industrie- und Gewerbeabwässern untersucht. Die *Kontrolle der Kläranlagen* ergab wenig Beanstandungen. Wenn Abwässer aus Industrie- und Gewerbebetrieben in Klär-

à l'épandage des boues de décantation, compte tenu des substances chargeant, maintenant déjà, les terres agricoles en raison des apports provenant des exploitations agricoles. Ce rapport a donné des résultats intéressants. Dans certaines communes où prédomine l'agriculture, le sol est déjà très chargé par le fumier provenant des fermes, tandis que dans d'autres régions, il y a suffisamment de possibilités d'épandre des boues hygiénisées. La STEP de Konolfingen a été la première station d'épuration du canton de Berne à recevoir l'autorisation d'épandre des boues hygiénisées conformément à la nouvelle ordonnance fédérale sur les boues d'épuration. La construction d'autres installations de traitement des boues a été commencée dans les stations d'épuration de Berne, de Belp, d'Interlaken, du Haut-Simmental et de Thoune.

Types spéciaux d'épuration et d'élimination des eaux usées
Près de 3800 (1981: 3900) autorisations ont été délivrées pour des installations domestiques d'élimination des eaux usées dans des cas présentant des circonstances particulières (pas de raccordement à la STEP, mesures spéciales, etc.). L'assainissement des installations servant à l'élimination des eaux usées de garages et d'usines donne beaucoup de travail. Des autorisations ont été délivrées pour 50 petites installations d'épuration mécano-biologiques pour des constructions qui ne peuvent pas être raccordées à une station centrale d'épuration des eaux. A la fin de l'année, 350 petites installations d'épuration mécano-biologiques étaient en service dans le canton de Berne. Elles sont contrôlées périodiquement par l'Office de l'économie hydraulique et énergétique.

Eaux usées industrielles et artisanales

143 autorisations en matière de protection des eaux ont été délivrées. Dans 28 entreprises, il a fallu construire des installations supplémentaires d'épuration des eaux usées. Dans tous les autres cas, il a suffi d'édicter des instructions sur le maniement et l'élimination des substances dangereuses utilisées dans l'entreprise. De nouveaux problèmes surgissent, en rapport avec l'exécution des prescriptions sur la protection des eaux, pour les centres commerciaux qui deviennent de plus en plus nombreux. Il arrive fréquemment qu'au moment où l'autorisation est délivrée, on ne sache pas encore quelles entreprises vont louer les locaux mis à disposition, ce qui peut rendre plus compliquées ou plus coûteuses les installations à construire plus tard pour l'assainissement des eaux usées. La tâche principale de cette subdivision a de nouveau été de contrôler les installations montées dans les entreprises industrielles et artisanales pour le traitement des eaux usées. S'il est arrivé souvent que les seuils admis pour les concentrations de substances nocives aient été dépassés, ces dépassements n'ont cependant pas été très importants, dans l'ensemble, raison pour laquelle il n'a pas fallu déposer de plainte pénale au cours de l'année passée en revue. Les contrôles ont été exécutés de manière plus différenciée qu'auparavant: les entreprises produisant des eaux usées particulièrement abondantes ou particulièrement nocives ont été inspectées jusqu'à quatre fois. Le prétraitement des eaux usées dans l'entreprise a manifestement des répercussions positives: les teneurs en métaux lourds sont en constante diminution dans les boues de décantation et aucune installation d'épuration n'a été entravée considérablement dans son fonctionnement par des substances toxiques.

Laboratoire de la protection des eaux

En 1982, le Laboratoire de la protection des eaux a analysé 6872 (1981: 6511) échantillons d'eau. Le nombre des échantillons prélevés à la suite d'empoisonnements de poissons a augmenté: il a passé de 51 à 59. Le nombre des analyses d'échantillons d'eaux usées provenant d'entreprises industrielles et artisanales a été de 622 (1981: 815).

anlagen gelegentlich zu Schwierigkeiten führen, so hat das seine Ursache in starken Konzentrationsschwankungen oder in der einseitigen Zusammensetzung solcher Abwässer.

An drei Nachmittagen liessen sich 62 Klärwärter über die Ergebnisse ihrer Arbeit orientieren. Im Vordergrund stand einmal mehr die Bedeutung der Phosphate für die Gewässer. Zur besseren Motivation insbesondere der Verbands- und Gemeindeorgane zur Durchführung einer sorgfältigen Phosphatelimination wurde die Aktion «goldenes P» gestartet. Mit einem kleinen blauen Kleber, der in der Mitte ein goldfarbenedes P trägt, werden die Untersuchungsberichte versehen, aus welchen eine gute Phosphatelimination ersichtlich ist. Inzwischen erhielten die meisten der in Frage kommenden ARA (Einzugsgebiet des Bielersees) dieses Gütezeichen.

Die *Gewässeruntersuchungen der wichtigsten Fliessgewässer* wurden 1982 unverändert weitergeführt. Im Zentrum des Interesses steht nach wie vor die Aare, deren Wasserqualität auch unterhalb der Stadt Bern und trotz der Bauarbeiten in der Kläranlage Bern-Neubrück bemerkenswert gut ist. Der Phosphatgehalt betrug im Jahresmittel bei der Elfenau 0,036 mg pro Liter, bei der Wohleibrücke 0,049 mg pro Liter. Der letztere Wert beträgt noch 8,5 Prozent desjenigen von 1972.

Der biochemische Sauerstoffbedarf, der die Belastung des Wassers mit Schmutzstoffen anzeigt, erreichte mit 1,8 mg pro Liter in der Elfenau bzw. 2,1 mg pro Liter im Wohlensee einen beachtlichen Tiefstand. Ausserordentliche Ereignisse blieben an den untersuchten Gewässern aus. Der Abtrieb von Algenbüscheln in die Aare erreichte nur in den Monaten März und April bemerkenswerte Ausmasse; die in früheren Jahren beobachtete Zunahme dieser Fadenalgen in den Sommermonaten blieb aus. Seit Mitte des Jahres werden die Fadenalgen hinsichtlich der artmässigen Zusammensetzung und der räumlichen Verteilung genauer untersucht.

Bei den *Seen* ist die sinkende Tendenz beim Phosphatgehalt im Bielersee bemerkenswert. Thuner- und Brienersee zeigten insgesamt weiterhin stabile Verhältnisse.

Öl-, Gas- und Chemiewehr

Die kantonalen Ölwehrstützpunkte wurden 87mal (1981: 193) zu Öl- und sechsmal zu Chemiewehrufällen aufgeboden. Gasunfälle, die den Einsatz von kantonalen Stützpunkten nötig machten, ereigneten sich keine. Nicht inbegriffen sind in diesen Zahlen die ohne kantonalen Beizug erledigten kleinen Schadenfälle.

Auf Initiative des Kantons Neuenburg wurde eine interkantonale Verwaltungsvereinbarung zwischen den Kantonen Freiburg, Neuenburg, Waadt und Bern abgeschlossen mit dem Ziel, die Koordination des Ankaufs und Einsatzes des Ölwehrmaterials auf den drei Juraseen und den Verbindungskanälen sicherzustellen. Ebenso wurde ein Abkommen mit der Firma Ciba-Geigy, Basel, vorbereitet, wonach diese die Chemiewehreinsätze im Laufental übernimmt.

Bei einer Garage in Biel flossen 90 m³ Benzin in den Boden aus. Der grösste Teil blieb verschwunden, doch wurde eine beträchtliche Menge an Benzindämpfen abgefackelt. – Die langwierigen Untersuchungen im Grundwasser bei Rumendingen wurden abgeschlossen. Sie ergaben, dass keine Ölverschmutzung besteht. Die Herkunft von Ölspuren in einer Wasserfassung konnte nicht ermittelt werden.

Le *contrôle des stations d'épuration* a donné lieu à peu de réclamations. S'il arrive de temps à autre que des eaux usées émanant d'entreprises industrielles et artisanales causent des difficultés, de fortes fluctuations des concentrations ou la composition déséquilibrée de ces eaux usées en sont la cause.

Pendant trois après-midi, 62 gardiens de STEP ont été informés des résultats de leur travail. Le thème central a été, une fois de plus, l'importance que revêtent les phosphates pour les eaux. Une campagne nommée «le P d'or» a été lancée pour encourager la population, et en particulier les organes des syndicats communaux et des communes, à procéder à une élimination soignée des phosphates. Quand un rapport d'analyse indique que les phosphates ont été bien éliminés, on le munit d'une petite vignette bleue qui porte un P de couleur or en son milieu. Dans l'intervalle, la plupart des STEP entrant en ligne de compte (périmètre récepteur du lac de Bière) ont reçu ce label de qualité.

Les analyses des eaux des cours d'eau les plus importants ont été poursuivies sans changement en 1982. C'est, comme par le passé, à l'Aar qu'on voue le plus d'attention; la qualité de ses eaux est remarquablement bonne, même en aval de la ville de Berne et malgré les travaux de construction effectués à la station d'épuration de Berne-Neubrück. La teneur en phosphates a été, en moyenne de l'année, de 0,036 mg par litre près de l'Elfenau, de 0,049 mg par litre près du pont de Wohlensee. Cette dernière teneur représente encore le 8,5 pour cent de celle de 1972. Le besoin biochimique en oxygène, qui indique la charge de l'altération des eaux due à des matières polluantes, a atteint un niveau remarquablement bas: 1,8 mg par litre à l'Elfenau et 2,1 mg par litre dans le lac de Wohlensee. Il n'y a pas eu d'événements extraordinaires dans les eaux examinées. Il n'est apparu des touffes d'algues charriées par l'Aar en masses considérables que pendant les mois de mars et d'avril; alors qu'on avait observé une augmentation des cladophores au cours des mois d'été des années précédentes, cette tendance ne s'est pas poursuivie. Depuis le milieu de l'année, on procède à une étude approfondie des cladophores pour obtenir davantage d'informations concernant la composition de l'espèce et sa répartition géographique.

Quant aux *lacs*, on a enregistré une tendance remarquable vers une baisse de la teneur en phosphates du lac de Bière. Les lacs de Thoune et de Brienz continuent de présenter dans l'ensemble des conditions stables.

Lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures, aux gaz et aux substances chimiques

Les centres cantonaux d'intervention sont entrés en action 87 fois (1981: 193) pour des accidents dus à des hydrocarbures et six fois pour des accidents dus à des substances chimiques. Il n'y a pas eu d'accidents dus à des gaz et qui auraient nécessité l'intervention de centres cantonaux. Ces chiffres ne tiennent pas compte des petits sinistres qui ont pu être maîtrisés sans l'aide du canton.

A l'instigation du canton de Neuchâtel, une convention administrative intercantonale a été conclue entre les cantons de Fribourg, de Neuchâtel, de Vaud et de Berne, dans le but de coordonner l'achat et l'utilisation du matériel destiné à lutter contre les accidents d'hydrocarbures sur les trois lacs du Jura et les canaux qui les relient. Des préparatifs ont été effectués pour la conclusion d'une convention également avec la maison Ciba-Geigy de Bâle, qui se chargera, aux termes de ce contrat, des interventions à faire dans le Laufonnais pour la lutte contre les accidents dus à des substances chimiques.

Dans un garage biennois, 90 m³ d'essence se sont infiltrés dans le sol. La plus grande partie du liquide a disparu; une quantité considérable de vapeurs d'essence a cependant pu être brûlée à la torche. – Les recherches de longue haleine effectuées dans les eaux souterraines près de Rumendingen ont été achevées. Elles ont montré que les eaux n'ont pas été

Tankkontrolle

Auch 1982 wurden relativ wenige neue Tankanlagen bewilligt. Die 2100 (1981: 2060) Anlagen mit 30 960 m³ (1981: 26 993 m³) Inhalt machen nicht mehr einen Drittel der 1970 bewilligten 6800 Tankanlagen aus. Vor allem in Regionen mit Erdgasversorgung ist eine rapide Abnahme der Ölfeuerungen festzustellen.

Die Hauptarbeit der Tankkontrolle hat sich in Richtung Tank-sanierung verlagert. Aufforderungen zur Anpassung an die neuen Vorschriften ergingen an die Eigentümer von 2310 (1981: 2904) Tanks. Gemäss der eidgenössischen Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten müssen Alttankanlagen bis spätestens Mitte 1987 der geltenden Gesetzgebung angepasst oder ausser Betrieb gesetzt werden. Dies bedeutet, dass die Anpassung vor allem an erdverlegten, einwandigen Tanks ohne Leckerkennung gezielt in Angriff zu nehmen ist. Im Herbst 1982 wurden alle Besitzer solcher Tankanlagen mit einem Merkblatt über die Situation informiert. Die gemäss Verordnung in Aussicht gestellten Zwangsmassnahmen im Unterlassungsfall stossen beim Bürger verständlicherweise auf wenig Begeisterung. Da in unserem Kanton rund 15 000 erdverlegte Anlagen betroffen sind, lässt sich erkennen, welche Aufgaben der Tankkontrolle warten. Im Frühjahr 1982 wurden zudem alle Eigentümer von nicht angepassten Stehtankanlagen (Grosstanks) zur Sanierung der Anlagen aufgefordert. Es handelt sich hier um aufwendige Arbeiten mit hohen Kostenfolgen.

Auch heute noch sind die Anlagen von neun Gemeinden nicht im kantonalen Tankkataster registriert. Dieser enthält jetzt die Daten von rund 124 000 Tankanlagen.

altérées par des hydrocarbures. L'origine de traces d'hydrocarbures décelées dans un captage d'eau n'a pas pu être établie.

Contrôle des citernes

En 1982, le nombre des autorisations délivrées pour de nouvelles installations de citerne a également été relativement bas. Les 2100 (1981: 2060) installations d'une contenance de 30 960 m³ (1981: 26 993 m³) représentent moins de tiers des 6800 installations de citerne autorisées en 1970. On constate une rapide diminution du nombre des brûleurs alimentés au mazout, en particulier dans les régions approvisionnées en gaz naturel.

La tâche du Contrôle des citernes s'est quelque peu modifiée: l'assainissement des citernes est devenue sa préoccupation principale. Des invitations à procéder à l'adaptation de 2310 (1981: 2904) installations de citerne aux nouvelles prescriptions ont été envoyées. Aux termes de l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les altérer, les anciennes installations de citerne doivent être adaptées à la législation en vigueur ou mises hors service au plus tard jusqu'au milieu de l'année 1987. Cela signifie qu'il faut procéder systématiquement à l'adaptation avant tout des citernes enterrées, à une paroi et non munies d'un dispositif de détection des fuites. En automne de l'année 1982, tous les propriétaires de telles installations ont été informés de la situation au moyen d'un aide-mémoire. Il va sans dire que les citoyens n'ont pas accueilli avec grand enthousiasme l'annonce de mesures de coercition au cas où les propriétaires de citernes omettraient de procéder aux adaptations nécessaires. Comme il y a dans notre canton environ 15 000 installations enterrées auxquelles s'appliquent les nouvelles prescriptions, on entrevoit quelle sera la tâche du Contrôle des citernes ces prochaines années. Au printemps 1982, tous les propriétaires d'installations de citernes verticales (grandes citernes) non adaptées ont, en outre, été invités à faire assainir leurs installations. Il s'agit de grands et coûteux travaux.

Encore maintenant, les installations de neuf communes ne sont pas enregistrées dans le cadastre des citernes. Ce dernier contient actuellement les données concernant près de 124 000 installations de citerne.

2.2.6 Kiesgruben

Drei Kiesentnahmestellen mit einem totalen Abbauvolumen von rund 4 100 000 m³ wurden bewilligt. Für 13 Kiesgruben mit ebenfalls 4 100 000 m³ und für zwei Lehmgruben mit 590 000 m³ Volumen wurden Erweiterungen bewilligt. Zwei Kiesabbaugesuche wurden abgelehnt, eines gestützt auf das Gewässerschutzgesetz und eines gestützt auf das Raumplanungsgesetz. Die ständig wachsende Opposition gegen Materialentnahme verlängert die Gesuchsverfahren. Jeder Gesuchsteller muss heute für eine neue Materialentnahmestelle mit einem Jahre dauernden Verfahren rechnen.

Der Bericht über den Abbau von Steinen und Erden, eine Grundlage zur Behandlung und Beurteilung von Abbaugesuchen, steht vor dem Abschluss. Ebenfalls verabschiedet wurden Berichte für die Kiesplanung Oberaargau und für die Region Grenchen-Büren-Oberer Bucheggberg.

2.2.6 Gravières

Trois places d'extraction de gravier pour une production totale de près de 4 100 000 m³ ont été autorisées. On a autorisé l'agrandissement de 13 gravières, dont la production sera également de 4 100 000 m³, et de deux glaisières produisant 590 000 m³. Deux demandes en octroi d'une autorisation d'extraction de gravier ont été rejetées, l'une pour des raisons relatives à la protection des eaux et l'autre en exécution de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire. La résistance croissante à laquelle se heurtent les projets d'extraction de matériaux prolonge la procédure d'octroi des autorisations. Tout requérant doit aujourd'hui s'attendre à ce que la procédure d'octroi d'une autorisation d'extraction de matériaux dure une année.

Le rapport sur l'extraction de pierres et de terres, qui est un guide destiné à faciliter le traitement et l'appréciation de requêtes en octroi d'une autorisation d'extraction, sera terminé incessamment. Des rapports pour la planification des gravières en Haute-Argovie et pour la région de Granges-Büren-Oberer Bucheggberg ont également été approuvés.

2.2.7 Wasserrwirtschaft und Wasserversorgung

Wasserwirtschaftlich war das Jahr 1982 wie das Vorjahr ohne besondere Ereignisse. Lediglich im Sommer (Ende Juni –

2.2.7 Economie hydraulique et alimentation en eau

Du point de vue de l'économie hydraulique, l'année 1982 n'a, pas plus que l'année précédente, été marquée par des événe-

anfangs Juli) stellte sich eine längere Trockenperiode ein, während der die Nachfrage zu Bewässerungszwecken vorübergehend anstieg.

Gebrauchswasserkonzessionen

Es wurden 17 (1981: 21) neue Konzessionen für die Wasserentnahme aus Grund- und Oberflächengewässern zu Trink- und Brauchwasserzwecken erteilt. Drei Konzessionen wurden gelöscht und gleichviele geändert, so dass am Jahresende 451 Grundwasser- und 179 Oberflächenwasserkonzessionen (ohne Wärmepumpen) mit folgenden Leistungen bestanden:

Trinkwasserversorgungen, Industrie-, Gewerbe- und andere Brauchwassernutzungen, Schwimmbäder, Fischzuchtanstalten und dergleichen	553 100 l/min
Reine Kühlwassernutzungen	764 Megawatt (davon KKW Mühleberg 728 Megawatt)
Bewässerte Kulturlfläche (ohne vorübergehende landwirtschaftliche Bewässerung)	870 Hektaren

Wegen naturschützerischen Einwänden konnte das Konzessionsverfahren für die Grundwasserfassung in Belp des Wasserverbundes der Region Bern AG nicht abgeschlossen werden.

Wasserversorgungsatlas

Die Arbeiten am kantonalen Wasserversorgungsatlas konnten wiederum zügig weitergeführt werden. Nicht zuletzt dank der finanziellen Unterstützung des Bundes lagen Ende Jahr 14 der 51 Kartenblätter 1:25 000 endgültig und sechs provisorisch gedruckt auf. Von weiteren acht bestanden Entwürfe. 23 Karten befanden sich in unterschiedlichen Bearbeitungsstadien.

Wasserversorgungsplanung

Die regionalen Wasserversorgungsrichtpläne des Amtes Erlach, des Bipperamtes und des rechten Thunerseeufers konnten abgeschlossen werden. In Arbeit sind die Richtpläne für die Bodeligemeinden, das Kiesental und die Gemeinden Lengnau, Meinsberg, Pieterlen und Safnern. Neu in Auftrag gegeben wurde der Wasserversorgungsrichtplan für das Laufental und die angrenzenden Gebiete.

Nachdem der Schlussbericht über die Nitratentfernungsversuche in Zollikofen vorgelegt werden konnte, wurden gemeinsam mit dem Kantonalen Laboratorium und mehreren betroffenen Wasserversorgungen die einzuleitenden Massnahmen gegen erhöhte Nitratgehalte im Trinkwasser besprochen.

Staatsbeiträge an Wasserversorgungen

Im Berichtsjahr wurden 2,5 Millionen Franken (1981: 1,5) an Staatsbeiträgen aufgrund bestehender Verpflichtungen ausbezahlt und 2,0 Millionen Franken (1981: 1,8) neu an beitragsberechtigten Anlagen zugesichert. Unter den 33 Subventionsgeschäften befinden sich namentlich die erste Etappe des neu gegründeten Wasserversorgungsgemeindeverbandes Arni-Landiswil, die Sanierung der Wasserversorgung Sonvilier und Walliswil-Bipp sowie der Ausbau der Wasserversorgungen der Gemeinden an der unteren Oenz, von Eriz, Madiswil, Oey-Diemtigen, Wahlern und Wattenwil. Ein Teil dieser Wasserversorgungen wurde gemeinsam mit dem Kantonalen Meliorationsamt subventioniert.

ments particuliers. Seul l'été (fin juin-début juillet) a été marqué par une période de sécheresse d'assez longue durée, au cours de laquelle la demande en eau a augmenté temporairement pour l'arrosage.

Concessions pour l'eau d'usage

17 (1981: 21) nouvelles concessions pour le prélèvement d'eau potable et d'eau d'usage dans des eaux souterraines ou de surface ont été octroyées. Trois concessions ont été radiées et trois autres modifiées, de sorte qu'il y avait à la fin de l'année 451 concessions pour le prélèvement d'eau souterraine et 179 concessions pour le prélèvement d'eau de surface (sans pompes à chaleur); les quantités concessionnées se répartissaient comme suit:

Alimentation en eau potable, utilisation d'eau d'usage pour l'industrie, l'artisanat et à d'autres fins, piscines publiques, établissements piscicoles et autres	553 100 l/min
Eau utilisée uniquement pour le refroidissement	764 mégawatts (dont 728 mégawatts pour la centrale nucléaire de Mühleberg)
Surface cultivée irriguée (sans irrigation agricole temporaire)	870 hectares

La procédure d'octroi de la concession pour le prélèvement d'eau souterraine à Belp, requise par la Communauté des eaux de la région de Berne SA, n'a pas pu être close en raison d'objections soulevées pour des motifs relevant de la protection de la nature.

Atlas de l'approvisionnement en eau

Les travaux pour l'établissement de l'atlas de l'approvisionnement en eau ont été poursuivis activement. L'aide financière fournie par la Confédération a grandement contribué à pouvoir faire imprimer définitivement 14 et, provisoirement, six des 51 feuilles de la carte nationale au 1 : 25 000; à la fin de l'année, huit feuilles se trouvaient à l'état d'épreuve, 23 feuilles étaient à des stades divers de préparation.

Planification de l'alimentation en eau

Les plans directeurs régionaux d'alimentation en eau du district de Cerlier, du Bipperamt et de la rive droite du lac de Thoune ont pu être achevés. Les plans directeurs pour les communes du Bodeli, le Kiesental et les communes de Longeau, de Montménil, de Perles et de Safnern sont en phase d'élaboration. Le plan directeur d'alimentation en eau pour le Laufonnais et les régions avoisinantes a été commandé. Après le dépôt du rapport final sur les essais effectués à Zollikofen pour l'élimination des nitrates, les mesures à mettre en œuvre pour lutter contre les teneurs trop élevées en nitrate dans l'eau potable ont été discutées avec le Laboratoire cantonal et plusieurs organisations d'alimentation en eau concernées par ce problème.

Subventions cantonales versées pour des installations d'alimentation en eau

Au cours de l'année passée, 2,5 millions de francs (1981: 1,5) ont été versés au titre de subventions cantonale sur la base de crédits d'engagements existants, et 2,0 millions de francs (1981: 1,8) ont été promis pour des installations donnant droit à des subventions. Parmi les 33 affaires de subventionnement, il y a notamment la première étape projetée par le nouveau syndicat communal d'alimentation en eau d'Arni-Landiswil, l'assainissement des installations d'alimentation en eau de Sonvilier et de Walliswil-Bipp ainsi que l'agrandissement des installations d'alimentation en eau des communes situées dans l'Oenz inférieur, de celles d'Eriz, Madiswil, Oey-Diemtigen, Wahlern et Wattenwil. Une partie de ces installations d'alimentation en eau a été subventionnée en commun avec le Service cantonal des améliorations foncières.

2.3 Verkehrsamt

2.3.1 Allgemeines

Im öffentlichen Verkehr war das Berichtsjahr geprägt einerseits durch die Einführung des neuen Reisezugkonzeptes der Schweizerischen Transportunternehmungen und durch zum Teil heftige Auseinandersetzungen über das Konzept der Bundesbahnen für neue Eisenbahn-Haupttransversalen. Andererseits sind grundsätzliche politische Diskussionen auf Bundesebene über die Gesamtverkehrskonzeption ausgeblieben, während die Bundesbahnen die Realisierung des ihnen erteilten Leistungsauftrages in die Wege geleitet haben. Das hat die Verunsicherung insbesondere bei den konzessionierten Transportunternehmungen nicht vermindert.

2.3.2 Bundesgesetzgebung

Die Sparmassnahmen bleiben vorderhand in Kraft. Trotz überwiesener Motionen ist die Kürzung der Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen zugunsten der konzessionierten Transportunternehmungen nicht rückgängig gemacht worden. Die Benachteiligung der Privatbahnen gegenüber den Bundesbahnen bleibt somit bestehen.

Das Eisenbahngesetz aus dem Jahre 1957 enthält im Gegensatz zum Nationalstrassengesetz keine Bestimmungen, die es erlauben würden, Grundstücke für künftige Bedürfnisse der Eisenbahnen zu sichern. Diese Lücke wurde 1982 durch eine Revision von Artikel 18 des Eisenbahngesetzes geschlossen. Die neuen Bestimmungen sind noch nicht in Kraft gesetzt worden.

2.3.3 Eisenbahnen

Schweizerische Bundesbahnen

Die Studie für die Gestaltung des Busbetriebes, welcher die Linie Solothurn–Herzogenbuchsee ersetzen soll, wurde den SBB abgeliefert. Diese haben jedoch bis Ende Jahr keine weiteren Schritte eingeleitet.

Über die generellen Projekte der SBB für eine neue Doppelspur Hindelbank–Roggwil wurde im Hinblick auf einen Linienführungsentscheid ein umfangreiches Vernehmlassungsverfahren bei den interessierten kantonalen Amtsstellen, den Regionalplanungsverbänden und den Gemeinden durchgeführt. Es fanden zahlreiche öffentliche Orientierungsversammlungen statt. In den Gemeinden und Regionen stösst das NHT-Konzept nach wie vor auf Ablehnung. Die Stellungnahme des Regierungsrates stand Ende Jahr noch aus.

Für die Umfahrung Zollikofen (Grauholzlinie) wurde das Plangenehmigungsverfahren durchgeführt. Der Regierungsrat stellte im Einvernehmen mit den Gemeinden weitgehende Forderungen insbesondere in bezug auf die Schonung des Kulturlandes. Wenn sie berücksichtigt werden, kann die gefundene Lösung als befriedigend bezeichnet werden.

Das Plangenehmigungsverfahren für den Ausbau der Strecke Bern–Thun steht vor dem Abschluss.

Die wenig frequentierte Haltestelle Allmendingen wurde aufgehoben und die Schliessung der Station Bützberg auf Frühjahr 1983 beschlossen. In beiden Fällen wurden Ersatzlösungen getroffen, welche die betroffenen Gemeinden befriedigen und eine Verbesserung der Erschliessungsqualität darstellen.

Privatbahnen

Die von den bernischen Privatbahnen für den Rahmenkredit des Bundes für Investitionsbeiträge in den Jahren 1982 bis 1987 angemeldeten Begehren wurden von den Bundesbehörden

2.3 Office des transports

2.3.1 Généralités

Pour les transports publics, les événements décisifs de l'année 1982 ont été l'introduction de la Nouvelle conception du trafic voyageurs des entreprises suisses de transport et les discussions parfois très vives soulevées par la conception des Chemins de fer fédéraux pour de nouvelles transversales ferroviaires. En revanche, il n'y a pas eu à l'échelon fédéral de discussions politiques sur des questions fondamentales concernant la Conception globale des transports, tandis que les Chemins de fer fédéraux ont entrepris d'appliquer les principes ancrés dans le «Contrat d'entreprise». Cela n'a pas été de nature à rassurer les entreprises concessionnaires de transport.

2.3.2 Législation fédérale

Les mesures d'économie restent en vigueur pour le moment. Malgré l'adoption de plusieurs motions, on n'a pas annulé la décision de réduire l'indemnité versée aux entreprises concessionnaires de transport en compensation des prestations fournies en faveur de l'économie générale. Les chemins de fer privés restent donc désavantagés par rapport aux chemins de fer fédéraux.

Au contraire de la loi fédérale sur les routes nationales, la loi fédérale de 1957 sur les chemins de fer ne contient pas de dispositions qui permettraient de réserver des biens-fonds pour les besoins futurs des chemins de fer. Cette lacune a été comblée en 1982 par une révision de l'article 18 de la loi sur les chemins de fer. Les nouvelles dispositions n'ont pas encore été mises en vigueur.

2.3.3 Chemins de fer

Chemins de fer fédéraux suisses

Les études pour l'aménagement d'une exploitation d'autobus destinée à remplacer la ligne Soleure–Herzogenbuchsee ont été remises aux CFF, qui n'avaient cependant pas entrepris de nouvelles démarches à la fin de l'année.

Les projets généraux établis par les CFF pour une deuxième voie double Hindelbank–Roggwil ont fait l'objet, en vue de la prise d'une décision relative au tracé, d'une procédure étendue de consultation auprès des services administratifs cantonaux intéressés, des associations régionales d'aménagement et des communes. De nombreuses réunions publiques ont été organisées pour informer la population. Dans les communes et les régions, le projet de NTF continue de se heurter à de l'opposition. A la fin de l'année, le Conseil-exécutif n'avait pas encore donné son avis.

Le contournement de Zollikofen (ligne du Grauholz) a fait l'objet d'une procédure d'approbation des plans. D'entente avec les communes, le Conseil-exécutif a imposé des exigences élevées, notamment en ce qui concerne le ménagement des terres cultivées. S'il en est tenu compte, la solution trouvée peut être jugée satisfaisante.

La procédure d'approbation des plans pour l'élargissement du tronçon de Berne–Thoune touche à sa fin.

La halte d'Allmendingen, peu fréquentée, a été supprimée et il a été décidé de fermer la station de Bützberg avec effet au printemps 1983. Dans les deux cas, les solutions de remplacement adoptées satisfont les communes concernées et représentent une amélioration de la desserte.

Chemins de fer privés

Les autorités fédérales ont examiné les demandes de subventions présentées par les chemins de fer privés bernois dans le cadre du crédit de programme de la Confédération pour les

den geprüft. Die Knappheit der zur Verfügung stehenden Bundesmittel zwingt dazu, einige Vorhaben zurückzustellen. Die Realisierung der zur Ausführung vorgesehenen Erneuerungen wird den Zustand und die Attraktivität unserer Bahnen erheblich verbessern. Erste Vereinbarungen (Bern-Neuenburg-Bahn, Gürbetalbahn, Biel-Täuffelen-Ins-Bahn und Solothurn-Niederbipp-Bahn) konnten abgeschlossen werden, weitere sind in fortgeschrittener Vorbereitung.

Bern-Lötschberg-Simplon (BLS): Wie in den vergangenen Jahren galten die Anstrengungen dem Doppelspurausbau auf der Bergstrecke, welcher wohl verschiedentlich verzögert wurde, doch gesamthaft betrachtet in erfreulicher Weise fortschritt. Auf der Südrampe sind zahlreiche Kunstbauten und Tunnelweiterungen im Bau, auf der Nordrampe steht der Abschnitt Felsenburg-Kandersteg in Arbeit. Auf der Strecke Frutigen-Kandergrund konnte der Wechselbetrieb Ende September aufgenommen werden. Auf diesem fertiggestellten Abschnitt lässt sich beobachten, wie rasch die Spuren der Bauarbeiten vernarben. Ebenfalls abgeschlossen wurde die Erweiterung des Südkopfs des Bahnhofs Frutigen. Abgesehen von der Teuerung konnte der Kostenvoranschlag bisher gut eingehalten werden. Bis Ende Oktober 1982 wurden rund 160 Millionen Franken eingesetzt, wovon 50 Millionen Franken aus eigenen Mitteln der BLS. Um den grössten betrieblichen Engpass der BLS baldmöglichst zu beseitigen, wird der Bau des zweiten Hondrichtunnels in die vierte Bauphase vorgezogen, deren Ausführung eingeleitet ist. Die Finanzlage der BLS wird zunehmend angespannt. Für das Jahr 1981 betrug der Gewinn nur noch 102 000 Franken gegenüber 2,97 Millionen Franken im Vorjahr. Erhebliche Verkehrseinbussen ergaben sich beim Autotransport.

Bern-Neuenburg-Bahn (BN): Der Doppelspurausbau Holligen-Bümpliz wurde in Angriff genommen. Der Grosse Rat bewilligte den erforderlichen Kredit in der September-Session.

Gürbetal-Bern-Schwarzenburg-Bahn (GBS): Die Vorarbeiten sind soweit gediehen, dass der Doppelspur-Ausbau Holligen-Fischermätteli demnächst begonnen werden kann.

Emmental-Burgdorf-Thun-Bahn (EBT): Als wichtigste neue Bauwerke konnten der Bahnhof Oberburg sowie das Anschlussgeleise Brenzikofen fertiggestellt werden.

Oberaargau-Jura-Bahnen (OBJ): Auf Frühjahr 1982 wurde der Personenverkehr auf der Strecke St. Urban-Melchnau von der Bahn auf die Strasse verlegt. Der vorläufig für eine Versuchsperiode von drei Jahren eingeführte Busbetrieb funktioniert gut. Die damit verbundene Verbesserung der Erschliessungsqualität führte rasch zu Verkehrszunahmen.

Montreux-Oberland-Bahn (MOB): Die neu eingeführten Panorama-Züge finden beim Publikum grossen Anklang. Sie trugen erheblich zu überdurchschnittlichen Verkehrszunahmen bei. Um der Nachfrage zu genügen, wurde eine zweite Komposition bestellt.

Vereinigte Bern-Worb-Bahnen (VBW): Nach mehr als zwanzigjähriger Projektierung konnte die Sanierung der Verkehrsverhältnisse im Raume Papiermühle-Ittigen (Bahn- und Bachverlegung) in Angriff genommen werden.

Solothurn-Zollikofen-Bern-Bahn (SZB): Umfangreiche Arbeiten erlaubten es, die Verkehrsverhältnisse im Bereich Bahnhof Zollikofen-Bieler-Unterführung erheblich zu verbessern und einen gefährlichen Niveauübergang zu beseitigen.

Sanierung von Niveauübergängen: Obschon sie in diesem Ausmass eine Seltenheit darstellt, hat die Katastrophe von Pfäffikon gezeigt, dass die Verbesserung der Sicherheit an Kreuzungen zwischen Strassen und Eisenbahnen nach wie vor einer dringenden Notwendigkeit entspricht. Für elf Objekte wurden 1982 Kantonsbeiträge von mehr als einer Million Franken ausgerichtet oder zugesichert.

investissements effectués de 1982 à 1987. La rareté des capitaux fédéraux disponibles oblige à ajourner certains projets. En procédant aux renouvellements envisagés, on améliorera considérablement l'état et l'attrait de nos chemins de fer. Les premières conventions ont déjà pu être conclues (Chemins de fer de Berne-Neuchâtel, Chemin de fer du Gürbetal, Chemin de fer de Bienne-Täuffelen-Anet et Chemin de fer de Soleure-Niederbipp); d'autres conventions en sont à un stade avancé de préparation.

Berne-Lötschberg-Simplon (BLS): comme ces dernières années, l'accent a été mis sur la construction de la double voie sur le tronçon de montagne. Ces travaux ont certes été retardés à diverses reprises mais, dans l'ensemble, ils ont progressé de manière réjouissante. Sur le versant sud, de nombreux ouvrages d'art et agrandissements de tunnel sont en construction. Sur le versant nord, le tronçon de Felsenburg-Kandersteg est en voie de réalisation. Sur le tronçon de Frutigen à Kandergrund, il a été possible, à fin septembre, d'introduire le trafic alternant. Ce tronçon achevé permet d'observer combien rapide est la cicatrization des traces dues aux travaux de construction. L'agrandissement de la partie sud de la gare du Frutigen a également été mené à chef. Abstraction faite du renchérissement, le devis estimatif des coûts a pu être bien respecté jusqu'à présent. Environ 160 millions de francs, dont 50 millions de francs provenant des fonds propres du BLS, ont été engagés jusqu'à la fin octobre 1982. Pour supprimer aussi vite que possible le plus gros goulet d'étranglement empêchant une exploitation économique et rationnelle du BLS, on a avancé la construction du deuxième tunnel du Hondrich: elle se fera au cours de la quatrième phase de construction, dont la réalisation a été entamée. La situation financière du BLS est toujours plus tendue. Pour 1981, le bénéfice n'a plus été que de 102 000 francs, contre 2,97 millions de francs pour l'année précédente. De considérables pertes de trafic ont été enregistrées dans le domaine du transport d'automobiles.

Ligne de Berne-Neuchâtel (BN): le doublement de la voie entre Holligen et Bümpliz a été entrepris. Le Grand Conseil a approuvé le crédit nécessaire à cet effet à la session de septembre.

Ligne du Gürbetal-Berne-Schwarzenburg (GBS): les travaux préliminaires ont été assez avancés pour que le doublement de la voie entre Holligen et Fischermätteli puisse débiter prochainement.

Ligne de l'Emmental-Berthoud-Thoune (EBT): les plus importants ouvrages achevés en 1982 ont été la gare d'Oberburg ainsi que la voie de raccordement de Brenzikofen.

Ligne de la Haute-Argovie-Jura (OBJ): au printemps 1982, le transport des voyageurs entre St-Urban et Melchnau a été transféré du rail à la route. Un service d'autobus a été introduit à titre d'essai pour une période de trois ans; il fonctionne bien. Cette amélioration de la desserte a entraîné une rapide augmentation de trafic.

Ligne du Montreux-Oberland (MOB): l'introduction des trains panoramiques a été très bien accueillie auprès du public. Cette nouveauté a contribué pour une bonne part à faire augmenter le trafic dans des proportions inhabituelles. Une deuxième composition a été commandée pour satisfaire à la demande.

Chemins de fer réunis de Berne-Worb (VBW): on a pu entreprendre la réalisation du projet envisagé pour améliorer l'écoulement du trafic entre Papiermühle et Ittigen (déplacement de la voie de chemin de fer et du ruisseau). Il aura fallu plus de vingt ans pour mettre ce projet au point.

Ligne de Soleure-Zollikofen-Berne (SZB): grâce à d'importants travaux, il a été possible d'améliorer considérablement l'écoulement du trafic dans la région de la gare de Zollikofen-passage sous voie de Bienne et de supprimer un passage à niveau dangereux.

Assainissement de passages à niveau: bien qu'il se produise rarement, à un passage à niveau, des catastrophes coûtant un

nombre aussi élevé de vies humaines qu'à Pfäffikon, cet accident a montré que l'obligation d'améliorer la sécurité aux croisements entre la route et le rail demeure une tâche urgente. En 1982, des subventions cantonales de plus d'un million de francs ont été versées ou promises pour onze objets.

2.3.4 *Strassentransportdienste*

Die 1982 neu eingeführten Buslinien Bern–Egghölzli–Muri–Allmendingen und Bolligen–Waldau werden gut benützt. Schwach frequentiert wird die Verbindung Allmendingen–Rubigen. Die Gemeinde Albligen ist seit Sommer 1982 durch eine PTT-Linie mit Schwarzenburg erschlossen.

2.3.4 *Services de transports routiers*

Les lignes d'autobus de Berne–Egghölzli–Muri–Allmendingen et de Bolligen–Waldau, introduites en 1982, sont bien utilisées. En revanche, la liaison établie entre Allmendingen et Rubigen est faiblement fréquentée. Depuis l'été 1982, la commune d'Albligen est reliée à Schwarzenburg par une ligne PTT.

2.3.5 *Tarifverbund*

Der Abonnements-Verbund, der seit einigen Jahren zwischen der Solothurn–Zollikofen–Bern-Bahn und den Vereinigten Bern–Worb-Bahnen sowie den städtischen Verkehrsbetrieben Bern besteht, wurde auf sämtliche Verkehrsunternehmungen der Region Bern ausgedehnt. Es ist sicher ein erwähnenswerter Fortschritt, dass nun nebst den Privatbahnen auch die SBB und die PTT an diesen Massnahmen beteiligt sind. Ab 1983 werden zwischen VBW und SVB auch Mehrfahrtenkarten im Verbund ausgegeben.

2.3.5 *Communauté tarifaire*

La Communauté pour les abonnements, qui existe depuis quelques années, entre le chemin de fer Soleure–Zollikofen–Berne et les chemins de fer réunis de Berne–Worb ainsi que les entreprises de transport en commun de la ville de Berne, a été étendue à toutes les entreprises de transport de la région de Berne. Le fait que non seulement les chemins de fer privés, mais également les CFF et les PTT s'associent maintenant à ces mesures représente certainement un progrès notable. Dès 1983, on mettra également en vente des cartes multiconcours pour communauté tarifaire, lesquelles seront valables pour les VBW et les SVB.

2.3.6 *Deckung von Betriebsfehlbeträgen*

In Anwendung von Artikel 58/60 des Eisenbahngesetzes des Bundes waren im Berichtsjahr die Betriebsfehlbeträge 1980 der Automobillinien und jene von 1981 der Eisenbahnen zu decken. Bei den Buslinien erreichten die Defizite 11 900 870 Franken (Vorjahr 11 211 775 Fr.), woran der Kanton 2 963 238 Franken (Vorjahr 2 698 561 Fr.) leistete.

Bei den Bahnen stiegen die ungedeckten Kosten von 64 309 709 Franken auf 70 429 204 Franken. Sie lagen damit 7 000 000 Franken unter den budgetierten Zahlen. Der Anteil des Kantons betrug 23 591 712 Franken (Vorjahr 19 493 726 Fr.; Budget 25 Millionen Fr.). Der überproportionale Anstieg des Kantonsanteils ist auf die Erhöhung der Beitragssätze für den Kanton Bern zurückzuführen. Der Bund übernahm 34 873 704 Franken (Vorjahr 34 969 892 Fr.) und die Nachbarkantone trugen 11 963 788 Franken (Vorjahr 9 846 091 Fr.) bei.

2.3.6 *Couverture de déficits d'exploitation*

En vertu des articles 58 à 60 de la loi fédérale sur les chemins de fer, il a fallu, durant l'année écoulée, couvrir les déficits d'exploitation de 1980 des lignes automobiles et ceux de 1981 des chemins de fer. Les déficits des lignes d'autobus ont atteint 11 900 870 francs (année précédente: 11 211 775 fr.), que le canton aide à couvrir par des subventions de 2 963 238 francs (année précédente: 2 698 561 fr.). Les découverts des chemins de fer ont augmenté. Ils ont passé de 64 309 709 francs à 70 429 204 francs. Ils ont donc été inférieurs de 7 000 000 francs aux chiffres budgetés. La part du canton s'est élevée à 23 591 712 francs (année précédente: 19 493 726 fr.; budget 25 millions de fr.). L'accroissement disproportionné de la part cantonale est dû au fait que les taux de subventionnement du canton de Berne ont été majorés. La Confédération a pris à sa charge 34 873 704 francs (année précédente: 34 969 892 fr.) et les cantons voisins ont participé à la couverture des déficits par 11 963 788 francs (année précédente: 9 846 091 fr.).

2.3.7 *Fahrplanwesen*

Die generelle Einführung des Taktfahrplans auf Frühjahr 1982 ist ein bedeutender Markstein in der Geschichte des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz. Sie hat von allen Transportunternehmungen ausserordentlich grosse Anstrengungen verlangt. Auch wenn die Neuerungen gesamthaft gesehen eine wesentliche Verbesserung gegenüber dem früheren Fahrplan darstellen, weist das neue Reisekonzept für bestimmte Regionen doch Nachteile auf, die nach Korrekturen verlangen. Einsprachen der Direktion und eine Beschwerde des Regierungsrates brachten nur geringe Verbesserungen.

2.3.7 *Horaires*

L'introduction générale de l'horaire cadencé au printemps 1982 représente un événement important dans l'histoire des transports publics suisses. Elle a obligé toutes les entreprises de transport à fournir de très gros efforts. Même si dans l'ensemble les innovations constituent une nette amélioration par rapport à l'ancien horaire, la nouvelle conception du trafic voyageurs présente quand même, pour certaines régions, des inconvénients qu'il faut corriger. La Direction a formé opposition dans plusieurs cas et le Conseil-exécutif a interjeté un recours, mais sans grand effet.

2.3.8 *Luftfahrt*

Die vom Regierungsrat eingesetzte Arbeitsgruppe schloss die Überprüfung des ALPAR-Konzeptes zur Erhaltung und Anpassung des Flughafens Bern-Belp Ende April 1982 ab. Der Bericht, der in seinen Empfehlungen positiv ausfällt, wurde einem umfangreichen Vernehmlassungsverfahren unterzogen. Während die Gemeinden in der Flughafen-Region das Projekt mehrheitlich ablehnen, wird es vor allem von den Wirtschafts- und Fremdenverkehrsorganisationen befürwortet. Der Regierungsrat hat dem Grossen Rat einen Kredit von knapp neun Millionen Franken für die Ausführung des Sanierungsprojektes beantragt. Der Grundsatzentscheid fällt 1983.

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die Stadt Bern dem Flugplatz jegliche Unterstützung verweigert, wurde dem Grossen Rat eine Revision des Gesetzes über die konzessionierten Transportunternehmungen beantragt, welche die Ausrichtung von Kantonsbeiträgen nicht mehr von Gemeindeleistungen abhängig macht. Das Bundesgericht trat auf eine staatsrechtliche Beschwerde gegen den Kreditbeschluss des Grossen Rates betreffend den Beitrag 1982 zugunsten der Alpar AG nicht ein.

Die Verkehrszahlen für die Fluglinie Bern-London gingen leicht zurück. Da die Dan-Air beabsichtigt, auf Frühjahr 1983 ein grösseres und moderneres Flugzeug einzusetzen, wird mit einer Belebung des Verkehrs gerechnet. Die Linie Bern-Paris der Crossair, die ab 1983 nach Lugano weitergezogen wird, entwickelt sich gut (Verkehrszunahme über 40%).

Am 2. Dezember verlängerte das Eidg. Verkehrs- und Energie-wirtschaftsdepartement die Betriebskonzession bis Ende Mai 1986.

2.3.9 *Luftseilbahnen und Skilifte*

Auf dem Gebiet der touristischen Transportanlagen war 1982 ein ruhiges Jahr. Eine eidgenössische Konzession wurde für die Sesselbahn Wixi-Fallboden (Kleine Scheidegg) erteilt. Auch der einzige neue Skilift (Eggplätz) ist in dieser Region entstanden. Bei den übrigen Anlagen hat eine Phase der technischen Erneuerung begonnen. Bewilligt und gebaut wurde eine Kleinluftseilbahn Mettlenalp-Napf. Sie dient dem Personal- und Warentransport für das Berghaus Napf.

2.4 **Bericht der Bernischen Kraftwerke AG (BKW)**

Die nachfolgenden Ausführungen vermitteln einen knappen Überblick. Der Geschäftsbericht der BKW mit der Jahresrechnung wird den Mitgliedern des Grossen Rates separat zugestellt.

Energieabsatz

Das allgemeine Netz (Haushalt, Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen, Landwirtschaft und Wiederverkäufer), das für die Bedarfsabwicklung massgebend ist, wies gegenüber dem Vorjahr trotz der ungünstigen Wirtschaftslage (reales Brutto-sozialprodukt rund -1,7%) immer noch eine Zunahme von 2,1 Prozent auf (durchschnittliche Zunahme in den letzten zehn Jahren 3,9%). Die Lieferungen an die langjährigen schweizerischen Dauerbezüger waren vor allem wegen ihrer hohen Eigenproduktion und der konjunkturellen Abkühlung wiederum rückläufig (-2,5%). Die Energieabgabe an die Bahnen blieb praktisch unverändert. Der gesamte Energieabsatz war im

2.3.8 *Trafic aérien*

Le groupe de travail mis sur pied par le Conseil-exécutif a terminé, à fin avril 1982, l'examen de la conception de l'ALPAR pour le maintien et l'adaptation de l'aéroport de Berne-Belp. Le rapport, qui recommande d'adopter le projet, a été soumis à une large procédure de consultation. Les communes situées dans la région de l'aéroport rejettent le projet dans leur majorité, tandis que d'autres milieux, en particulier les organisations économiques et touristiques, l'appuient. Le Conseil-exécutif a demandé au Grand Conseil l'octroi d'un crédit d'un peu moins de 9 millions de francs pour la réalisation du projet d'assainissement. La décision de principe sera prise en 1983.

En considération du fait que la ville de Berne a refusé tout soutien à l'aéroport, une révision de la loi sur les entreprises de transport concessionnaires a été proposée au Grand Conseil pour obtenir qu'à l'avenir, le versement de subventions cantonales ne dépende plus de la fourniture de prestations des communes. Le Tribunal fédéral a déclaré irrecevable un recours de droit public déposé contre l'arrêté du Grand Conseil concernant le versement de la subvention de 1982 à l'Alpar SA. Le nombre des passagers qui ont emprunté la ligne aérienne de Berne-Londres s'est légèrement réduit. Comme la Dan-Air envisage de mettre en service un avion plus grand et plus moderne au printemps 1983, on s'attend à une intensification du trafic. La ligne de Berne-Paris de la Crossair, qui sera prolongée jusqu'à Lugano dès 1983, se développe bien (augmentation de plus de 40 pour cent du nombre des passagers). Le 2 décembre, le Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie a prolongé la concession d'exploitation jusqu'à fin mai 1986.

2.3.9 *Téléphériques et remonte-pentes*

Sur le plan des installations touristiques de transport, 1982 a été une année tranquille. Une concession fédérale a été accordée pour le télésiège de Wixi-Fallboden (Petite Scheidegg). C'est aussi dans cette région (Eggplätz) qu'a été construit le seul nouveau téléski. Pour les autres installations a débuté une phase de renouvellement technique. Un petit téléphérique a été autorisé et construit de la Mettlenalp au Napf. Il est utilisé surtout pour le transport du personnel et des marchandises nécessaires à l'auberge de montagne du Napf.

2.4 **Rapport des Forces Motrices Bernoises SA (FMB)**

Les commentaires ci-après constituent un bref aperçu. Le rapport de gestion des FMB et les comptes de l'exercice seront adressés séparément aux membres du Grand Conseil.

Livraisons d'énergie

Par rapport à l'exercice précédent et malgré une situation économique défavorable (produit social brut réel: environ 1,7 pour cent), le réseau général (ménages, industrie, artisanat, services, agriculture et revendeurs), qui est déterminant quant à l'évolution des besoins, marque un accroissement de la consommation s'élevant encore à 2,1 pour cent (augmentation moyenne ces dix dernières années: 3,9 pour cent). Nos livraisons aux abonnés suisses à long terme ont accusé un nouveau recul (-2,5%), qu'il faut attribuer à leur propre production élevée et à un climat conjoncturel plus rigoureux. Quant aux fournitures aux chemins de fer, elles sont restées pratiquement les

Berichtsjahr mit 7838 GWh (Gigawattstunden) um 203 GWh oder 2,5 Prozent niedriger als im Vorjahr.

Energiebeschaffung

Das Betriebsjahr 1982 war erneut gekennzeichnet durch gute hydrologische Verhältnisse mit hoher Erzeugung in den eigenen Kraftwerken und überdurchschnittlichen Bezügen aus den Partner-Wasserkraftwerken (23% über zehnjährigem Mittel) sowie einer hohen Produktion des Kernkraftwerkes Mühleberg. Die Bezüge aus dem Kernkraftwerk Fessenheim waren wegen Reparaturen im Block 1 um rund 30 Prozent tiefer als im Vorjahr. Trotzdem fiel der Zukauf von fremden Werken geringer aus. Im einzelnen wurde die Energie wie folgt beschafft: Eigene Wasserkraftwerke 11 Prozent, Kernkraftwerk Mühleberg 32 Prozent, Kernkraftwerk Fessenheim 5 Prozent, Partnerwasserkraftwerke 34 Prozent, fremde schweizerische und ausländische Elektrizitätswerke 18 Prozent. Insgesamt beträgt der Kernenergieanteil an der Eigenproduktion (inkl. Partnerwerke) 45 Prozent.

Anlagen

Nach der Konzessionserteilung im Februar 1982 und dem Vorliegen der Baubewilligung konnte im Frühsommer mit der Gesamterneuerung des Kraftwerks Spiez begonnen werden. Es ist geplant, die Stromproduktion in der neuen Zentrale im Jahre 1985 aufzunehmen. Wegen der angestiegenen Nachfrage muss das 50-kV-Verteilnetz im Raum Aare-Emme durch ein 132-kV-Netz abgelöst werden. Schwierigkeiten beim Erwerb von Durchleitungsrechten sowie verschiedene Beschwerdeverfahren verzögern den Ausbau ganz erheblich. Bis jetzt gelang es, mit provisorischen Überbrückungsmassnahmen die Versorgungssicherheit aufrechtzuhalten. Von den gesamten Investitionen des Berichtsjahres von rund 89,8 Millionen Franken entfallen rund 11,4 Prozent auf das Kraftwerk Spiez, rund 68,2 Prozent auf das Übertragungs- und Verteilnetz und rund 4,7 Prozent auf das Kernkraftwerk Mühleberg.

Elektrizitätsanwendungen

Als Folge der Auslastung der Verteilanlagen in mehreren Regionen und der dadurch bedingten neuen restriktiven Anschlussbedingungen für elektrische Widerstandsheizungen ab dem 1. 1. 1982 sind die Anschlusszahlen während des Jahres 1982 im Vergleich zum Jahr 1981 um rund 50 Prozent zurückgegangen. Die Zahl der Neuanschlüsse von Wärmepumpenheizungen hielt demgegenüber unverändert an. Bei der Warmwasserbereitung wurde 1982 der Trend vom Öl-Kombikessel zum Elektro-Boiler bestätigt.

Die Aufklärung der Konsumenten über die sparsame und sinnvolle Anwendung der elektrischen Energie wurde im Jahre 1982 fortgesetzt. Für verschiedene werkeigene Anlagen sind Projekte zur Rückgewinnung von Wärme mittels Wärmetauscher und Wärmepumpen erstellt und zum Teil bereits realisiert worden.

Rechnungsabschluss

Die Erfolgsrechnung schliesst mit einem Gesamtertrag von 664,7 Millionen Franken (659,0 Mio. Fr.) und einem Gesamtaufwand, einschliesslich Abschreibungen und Rückstellungen, von 652,3 Millionen Franken (646,8 Mio. Fr.) ab. Daraus ergibt

mêmes. Les livraisons globales d'énergie ont été de 7838 GWh (gigawattheures) pour l'exercice sous revue, c'est-à-dire inférieures de 203 GWh ou de 2,5 pour cent à celles de 1981.

Production et achats d'énergie

L'exercice 1982 a été une fois de plus caractérisé par une forte hydraulicité, d'où une forte production de nos propres usines hydrauliques et des prélèvements supérieurs à la moyenne auprès des usines hydrauliques partenaires (excédant de 23% la moyenne des dix dernières années). De même la production a été élevée à la centrale nucléaire de Mühleberg. Par suite de réparations en ce qui concerne la tranche 1, les prélèvements auprès de la centrale nucléaire de Fessenheim ont régressé de 30 pour cent par rapport à l'exercice précédent. En outre, les achats d'énergie à d'autres usines ont été plus faibles. Dans le détail, nous nous sommes procuré notre énergie comme suit: Usines hydrauliques propres: onze pour cent, centrale nucléaire de Mühleberg: 32 pour cent, centrale nucléaire de Fessenheim: cinq pour cent, usines hydrauliques partenaires: 34 pour cent, autres producteurs d'électricité en Suisse et à l'étranger: 18 pour cent. Y compris les usines partenaires, la part assumée par le nucléaire dans notre production d'énergie se monte à 45 pour cent.

Ouvrages

L'octroi de la concession en février 1982, puis du permis de construire, a permis d'entreprendre au début de l'été les travaux concernant le renouvellement total de l'usine hydraulique de Spiez. C'est en 1985 que la nouvelle centrale devrait pouvoir commencer la production d'énergie électrique. A la suite d'une demande accrue, le réseau de distribution 50 kW a été aménagé pour la distribution au palier de tension 132 kV dans la région Aar-Emme. Les difficultés survenues quant à l'obtention des droits de passage pour les lignes de transport ainsi que différentes procédures de recours ont sensiblement retardé les travaux d'extension. Il a été possible jusqu'ici de maintenir la sûreté de l'approvisionnement grâce à des mesures provisoires de surfranchissement. Le total des investissements consentis durant l'exercice sous revue se répartit approximativement à raison de 11,4 pour cent pour l'usine hydraulique de Spiez, de 68,2 pour cent pour le réseau de lignes de transport et de distribution et de 4,7 pour cent pour la centrale nucléaire de Mühleberg.

Utilisations de l'électricité

Nos installations de distribution travaillant déjà à la limite de leur capacité de charge dans plusieurs régions et compte tenu des nouvelles conditions plus restrictives qui en ont résulté à partir du 1^{er} janvier 1982 quant au raccordement des chauffages électriques à résistances, le nombre des raccordements a diminué en 1982 d'environ 50 pour cent par rapport à 1981. Pour sa part, le nombre des nouveaux raccordements de chauffages par pompes à chaleur s'est maintenu au même niveau. En ce qui concerne la préparation de l'eau chaude, la tendance vers une conversion à l'électricité des anciennes installations combinées avec la chaudière à mazout du chauffage central s'est confirmée en 1982.

Les efforts entrepris se sont poursuivis durant l'exercice sous revue quant à l'information de nos abonnés en faveur d'une utilisation économe et judicieuse de l'électricité. On a pu d'autre part établir – et en partie déjà réaliser – plusieurs projets de récupération de chaleur au moyen d'échangeurs de chaleur et de pompes à chaleur.

Comptes de l'exercice

Le compte de résultat se solde par un total de 664,7 (1981: 659,0) millions de francs aux recettes et de 652,3 (1981: 646,8) millions de francs aux dépenses, y compris les amortissements et provisions. Il en résulte un bénéfice net de 12,4

sich ein Reingewinn von 12,4 Millionen Franken zur Verfügung der Generalversammlung (12,2 Mio. Fr.).

(1981: 12,2) millions de francs, sur l'affectation duquel l'Assemblée générale doit se prononcer.

3. **Parlamentarische Vorlagen und wichtige Verordnungen**

Der Regierungsrat setzte das vom Grossen Rat am 14. Mai 1981 beschlossene Energiegesetz auf den 1. April 1982 in Kraft. Der Grosse Rat verabschiedete am 4. Februar 1982 das Dekret über Staatsleistungen an die Energieversorgung. Es regelt die Leistungen an kommunale und regionale Energiekonzepte, an Auskunftsstellen für Energiefragen und an Entwicklung und Erstellung von Anlagen zur Gewinnung von Energie aus erneuerbaren Quellen.

Am 30. August 1982 änderte der Grosse Rat Artikel 19 des Dekretes über die Staatsbeiträge an die Abwasser- und Abfallbeseitigung sowie die Wasserversorgung, um die Finanzierung einer Sammelstelle für Sonderabfälle zu sichern.

Am 22. September 1982 unterbreitete der Regierungsrat dem Grossen Rat zwei Vernehmlassungen an den Bund zu Atomanlagen. Die eine betraf das Bau- und Betriebsgesuch der Bernischen Kraftwerke AG zur Erweiterung des Zwischenlagers für radioaktive Abfälle im Kernkraftwerk Mühleberg, die andere das Gesuch des Schweizerischen Schulrates zur Erteilung einer Rahmenbewilligung für die Erstellung eines Lagers für angereichertes Uran im Eidgenössischen Institut für Reaktorforschung in Würenlingen.

Am 8. November 1982 beschloss der Grosse Rat in erster Lesung eine Änderung des Gesetzes über die konzessionierten Transportunternehmungen mit dem Ziel, künftige Kantonsbeiträge an den Flughafen Bern-Belp vom gesetzlichen Erfordernis angemessener Gemeindebeiträge zu befreien.

Am 1. Februar 1982 erliess der Regierungsrat die Allgemeine Energieverordnung, die Ausführungsverordnung zu den Energiesparmassnahmen des Energiegesetzes. Sie regelt die Gebäudeisolation, die haustechnischen Anlagen (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Klimatisierung) und das Verfahren zur Überprüfung der Massnahmen.

4. **Parlamentarische Vorstösse**

4.1 **Abschreibung erfüllter Motionen und Postulate**

Postulat Schweizer vom 31. August 1977 betreffend Abwasserinstallationen: Die Revision der kantonalen Gewässerschutzverordnung (Ziff. 2.1.3) erfüllt das Anliegen. Die Gemeinden können nunmehr die Erstellung von Abwasserinstallationen einer Bewilligungspflicht unterstellen.

Motion Herzig vom 27. August 1980 und *Motion Brügger* vom 10. September 1980 betreffend Verzicht auf die geplante Industrieabfallbehandlungsanlage in Oberbipp: In längeren Verhandlungen mit dem Konsortium konnte der Verzicht auf die Weiterführung des Baubewilligungsverfahrens erwirkt werden.

3. **Actes législatifs soumis au Parlement et ordonnances importantes**

Le Conseil-exécutif a mis en vigueur avec effet au 1^{er} avril 1982 la loi sur l'énergie approuvée par le Grand Conseil le 14 mai 1981.

Le 4 février 1982, le Grand Conseil a approuvé le décret sur les prestations financières consenties par l'Etat pour l'approvisionnement en énergie. Il règle les prestations versées pour des conceptions communales et régionales en matière d'énergie, pour les services de renseignement sur les questions portant sur l'énergie ainsi que pour le développement et la construction d'installations destinées à produire de l'énergie à partir de sources renouvelables.

Le 30 août 1982, le Grand Conseil a modifié l'article 19 du décret concernant les subventions de l'Etat en faveur de l'élimination des eaux usées et des déchets, ainsi que de l'approvisionnement en eau, afin d'assurer le financement d'un centre collecteur pour déchets spéciaux.

Le 22 septembre 1982, le Conseil-exécutif a soumis au Grand Conseil deux prises de position adressées à la Confédération au sujet d'installations nucléaires. L'une concernait la demande en octroi d'une autorisation de construction et d'exploitation présentée par les Forces motrices bernoises pour l'agrandissement du dépôt intermédiaire pour déchets radioactifs aménagé dans la centrale nucléaire de Mühleberg; l'autre avait pour objet la requête déposée par le Conseil des écoles polytechniques fédérales en vue de l'octroi d'une autorisation générale pour la construction d'un dépôt destiné à recevoir de l'uranium enrichi dans l'enceinte de l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs de Würenlingen.

Le 8 novembre 1982, le Grand Conseil a approuvé, en première lecture, une modification de la loi sur les entreprises de transport concessionnaires dans le but de supprimer l'obligation légale de faire dépendre le versement de subventions cantonales à l'aéroport de Berne-Belp de la fourniture de prestations communales équitables.

Le 17 février 1982, le Conseil-exécutif a promulgué l'ordonnance générale sur l'énergie, qui est l'ordonnance d'exécution des mesures prévues par la loi sur l'énergie pour la réalisation d'économies d'énergie. Elle règle l'isolation des bâtiments, les installations de technique de l'habitat (chauffage, eau chaude, aération, climatisation) et la procédure de contrôle de ces mesures.

4. **Interventions parlementaires**

4.1 **Classement de motions et de postulats réalisés**

Postulat Schweizer du 31 août 1977 concernant les installations d'élimination des eaux usées: la révision de l'ordonnance cantonale sur la protection des eaux (ch. 2.1.3) satisfait cette demande. Dorénavant, les communes peuvent soumettre la construction d'installations destinées à l'élimination des eaux usées au régime de l'autorisation.

Motion Herzig du 27 août 1980 et *motion Brügger* du 10 septembre 1980 concernant la renonciation à l'installation qu'il était prévu de construire à Oberbipp pour le traitement de déchets provenant de l'industrie: à la suite de pourparlers assez longs avec le consortium, il a été possible d'obtenir que

Motion Aebi (Hellsau) vom 24. August 1981 betreffend das Plangenehmigungsverfahren NHT, Teilstrecke Bern–Mattstetten, und *Motion Luder* vom 31. August 1981 betreffend Land- und Waldumlegungen sowie Anpassungen mit dem Ausbau der SBB-Linie Schönbühl–Zollikofen–Bern: Der Regierungsrat stellte die Forderungen dieser Motion in seiner Vernehmlassung zur Plangenehmigung für die Umfahrung Zollikofen. Sie betreffen die Unterstützung der Anliegen der Gemeinden über die Linienführung und die volle Abgeltung der erforderlichen Anpassungen, Meliorationen, Landumlegungen und der Ertragsausfälle durch die SBB.

4.2 Überwiesene, aber noch nicht vollzogene Motionen und Postulate

Motion Kipfer vom 21. Februar 1978 betreffend Lärmzonenplan für den Flughafen Bern-Belp: Die Vorschriften des Bundes für den Erlass von Lärmzonenplänen für Regionalflugplätze wurden immer noch nicht erlassen, so dass die Motion nicht vollzogen werden konnte.

Motion Aebi (Hellsau) vom 22. Dezember 1977 betreffend Schnellbahn Olten–Bern, *Postulat Thalman* vom 28. Januar 1980 betreffend Neue Eisenbahn-Haupttransversalen und *Motion Luder* vom 1. Juni 1982 betreffend Bau neuer Bahnlagen: Die Vorstösse werden im Rahmen der Vernehmlassung des Regierungsrates zum Linienführungsentscheid berücksichtigt (vgl. Ziff. 2.3.3).

Postulat von Gunten vom 12. September 1978 betreffend Ausbau der SBB-Linie Lyss–Münchenbuchsee auf Doppelspur: Es konnten keine wesentlichen Fortschritte für die Realisierung dieses Projektes erzielt werden.

Motion Kaufmann vom 10. September 1979 betreffend Bahn-tarifausgleich für autofreie Kurorte und *Postulat Golowin* vom 21. Mai 1980 betreffend umweltfreundliches Wengen: Die Vorarbeiten für die Schaffung der erforderlichen Gesetzesgrundlagen wurden weitergeführt.

Motion Messerli vom 13. November 1979 betreffend nutzbringende und sichere Verwertung von Klärschlamm: Die Arbeiten am kantonalen Klärschlammkonzept waren Ende Jahr weitgehend abgeschlossen. Es bedarf noch der Genehmigung durch den Bund.

Motion Michel (Brienz) vom 29. Januar 1981 betreffend neues SBB-Konzept für die Brünig-Linie: Der Regierungsrat wird sich zu den Absichten der SBB äussern können, wenn sie dem Kanton offiziell zur Stellungnahme unterbreitet werden.

Motion/Postulat Lehmann vom 2. Februar 1981 betreffend Revision des Gesetzes über die konzessionierten Transportunternehmungen: Die Ungewissheit über das Schicksal der neuen Verkehrsartikel in der Bundesverfassung wirken sich auf die Vorarbeiten auf kantonaler Ebene äusserst hemmend aus.

Postulat Felber vom 4. November 1981 betreffend Einheimischentarife für den Autoverlad am Lötschberg: Der Grosse Rat befasste sich in der September-Session 1982 anlässlich der Diskussion über die N6 unter anderem einlässlich mit Tariffragen des Autotransportes durch den Lötschberg. Er verzichtete auf die Abschreibung des Postulates Felber. Im Hinblick auf den neuen Verfassungsartikel über die Treibstoffzölle, welcher neue Möglichkeiten zu Tarifverbilligung eröffnet, wurden noch keine weiteren Abklärungen getroffen.

Postulat Robert vom 8. Februar 1982 betreffend Einrichtung eines S-Bahnbetriebes mit Halbstundentakt in der Region Bern: Ein Bericht ist in Vorbereitung.

l'on renonce à poursuivre la procédure d'octroi du permis de construire.

Motion Aebi (Hellsau) du 24 août 1981 concernant la procédure d'approbation des plans pour la NTF, tronçon de Bern–Mattstetten, et *motion Luder* du 31 août 1981 concernant le remaniement de terres et de forêts et les adaptations en rapport avec l'aménagement de la ligne CFF Schönbühl–Zollikofen–Berne: Le Conseil-exécutif a repris les exigences du motionnaire dans sa prise de position relative à l'approbation des plans pour le contournement de Zollikofen: appui accordé aux communes ayant émis des vœux concernant le tracé de la ligne et versement d'indemnités, par les CFF, pour la compensation intégrale des adaptations, améliorations foncières et remaniements parcellaires nécessaires à la réalisation du projet ainsi que des pertes de recettes.

4.2 Motions et postulats acceptés mais encore suspens

Motion Kipfer du 21 février 1978 concernant le plan des zones de bruit pour l'aéroport de Bern-Belp: les prescriptions de la Confédération pour la promulgation de plans de zones de bruit pour les aérodromes régionaux n'ont pas encore été édictées, de sorte que la motion n'a pas pu être exécutée.

Motion Aebi (Hellsau) du 22 décembre 1977 concernant la ligne rapide Olten–Berne, *postulat Thalman* du 28 janvier 1980 concernant la nouvelle transversale ferroviaire et *motion Luder* du 1^{er} juin 1982 concernant la construction de nouvelles lignes ferroviaires: il sera tenu compte de ces interventions parlementaires dans les observations que le Conseil-exécutif adressera à la Confédération au sujet de la décision à prendre concernant le tracé des lignes (cf. ch. 2.3.3).

Postulat von Gunten du 12 septembre 1978 concernant le doublement de la voie de la ligne CFF Lyss–Münchenbuchsee: il n'a pas été possible de faire progresser considérablement la réalisation de ce projet.

Motion Kaufmann du 10 septembre 1979 concernant la compensation des tarifs ferroviaires pour les villages inaccessibles par la route et *postulat Golowin* du 21 mai 1980 concernant Wengen et le respect de l'environnement: on a poursuivi les travaux préliminaires à effectuer pour la création des bases légales nécessaires.

Motion Messerli du 13 novembre 1979 concernant un usage utile et sûr des boues d'épuration: les travaux entrepris pour l'établissement d'une conception cantonale des boues d'épuration étaient en voie d'achèvement à la fin de l'année. Il faut encore requérir l'approbation de la Confédération.

Motion Michel (Brienz) du 29 janvier 1981 concernant la nouvelle conception des CFF pour la ligne du Brünig: le Conseil-exécutif pourra donner son avis au sujet des intentions des CFF quand elles seront soumises officiellement au canton pour préavis.

Motion/postulat Lehmann du 2 février 1981 concernant la révision de la loi sur les entreprises de transport concessionnaires: l'incertitude qui règne au sujet du sort des articles que l'on envisage d'ancrer dans la constitution fédérale à propos des transports freine considérablement les travaux préliminaires à effectuer sur le plan cantonal.

Postulat Felber du 4 novembre 1981 concernant l'introduction de tarifs spéciaux pour le transport par le Lötschberg des voitures des habitants de la région: le Grand Conseil a délibéré longuement des tarifs fixés pour le transport de voitures par le Lötschberg, lors de la discussion qui s'est élevée à propos de la N6 à la session de septembre 1982. Il a renoncé à classer le postulat Felber. Vu que l'on attend un nouvel article constitutionnel relatif aux taxes douanières prélevées sur les carbu-

Motion Christen vom 8. Februar 1982 betreffend Kernkraftwerk Graben: Der Regierungsrat intervenierte schriftlich und in einer Verhandlung mit dem Vorsteher des eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes im Sinne der Motion, wonach das Projekt für ein Kernkraftwerk in Graben nicht als Ersatz für das Projekt Kaiseraugst herangezogen werden darf.

Bern, März 1983

Direktion für Verkehr, Energie- und Wasserwirtschaft des Kantons Bern

Der Direktor: *Sommer*

Vom Regierungsrat genehmigt am 25. Mai 1983

rants et que cet article ouvrirait de nouvelles possibilités dans le domaine de la réduction des tarifs, on n'a pas encore procédé à de plus amples études.

Postulat Robert du 8 février 1982 concernant la mise en service, dans la région de Berne, d'un réseau express régional à horaire cadencé par demi-heure: un rapport est en préparation.

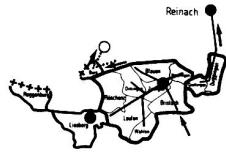
Motion Christen du 8 février 1982 concernant la centrale nucléaire de Graben: le Conseil-exécutif est intervenu au sens de la motion, par écrit et au cours d'un entretien qu'il a eu avec le chef du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie et il s'est employé à ce que le projet de centrale nucléaire de Graben ne soit pas réalisé en échange de celui de Kaiseraugst.

Berne, mars 1983

Direction des transports, de l'énergie et de l'économie hydraulique

Le directeur: *Sommer*

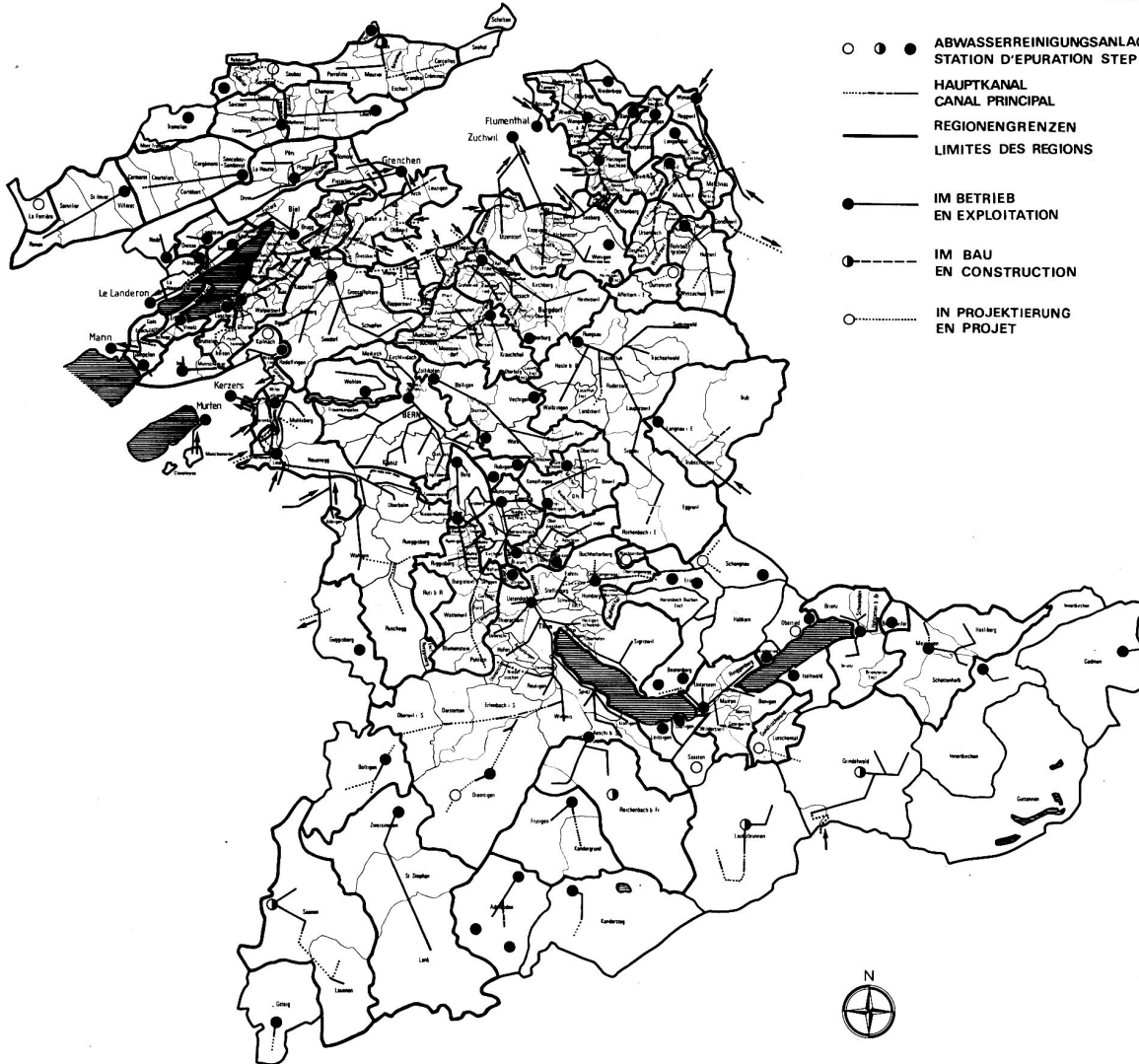
Approuvé par le Conseil-exécutif le 25 mai 1983



STAND DER ABWASSERSANIERUNG ENDE L'ETAT DE L'EPURATION DES EAUX USEES FIN 1982



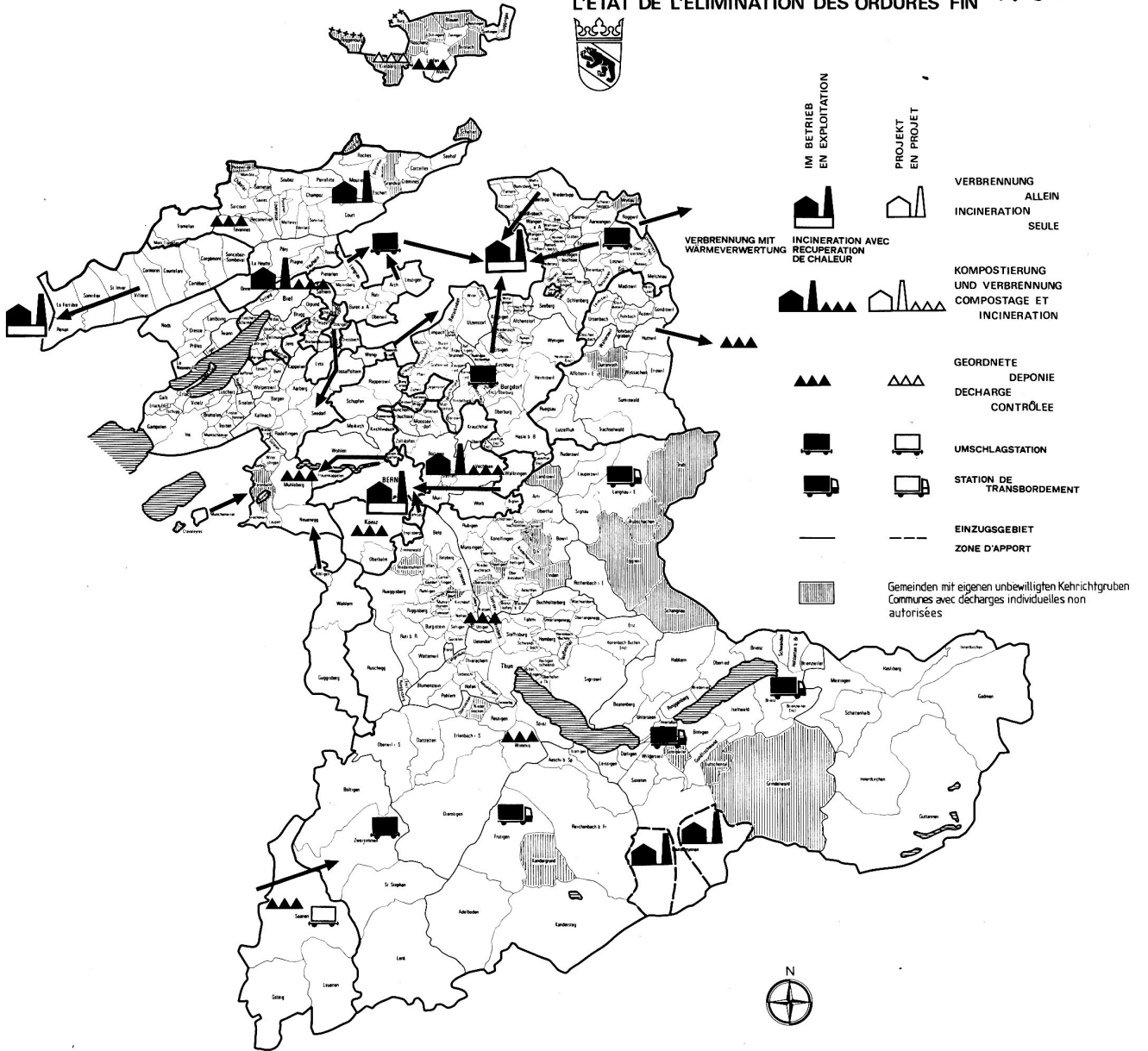
FLÄCHE SURFACE 6050 Km²
 EINWOHNER HABITANTS 912'000 (STAND 1980) (ETAT 1980)



- ● ● ABWASSERREINIGUNGSANLAGE ARA
STATION D'EPURATION STEP
 - HAUPTKANAL
CANAL PRINCIPAL
 - REGIONENGRENZEN
LIMITES DES REGIONS
 - IM BETRIEB
EN EXPLOITATION
 - IM BAU
EN CONSTRUCTION
 - IN PROJEKTIERUNG
EN PROJET
- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| EINWOHNER
HABITANTS | |
| 877'000 | IM BETRIEB
EN EXPLOITATION |
| 23'000 | IM BAU
EN CONSTRUCTION |
| 7'000 | IN PROJEKTIERUNG
EN PROJET |



STAND DER KEHRICHTBESEITIGUNG ENDE 1982 L'ETAT DE L'ELIMINATION DES ORDURES FIN 1982

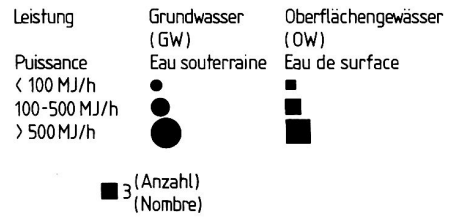




Kanton Bern
Canton de Berne

Konzessionen für Wärmepumpen Concessions pour pompes à chaleur

Stand Ende 1982: 415 Konzessionen
Situation fin 1982: 415 Concessions



Gesamtleistungen in GJ/h :
Puissances totales

	Privat Privée		Öffentlich/Industriell Publique/Industrielle	
	GW	OW	GW	OW
<100 MJ/h	10,9	2,1	0,1	-
100-500 MJ/h	15,1	1,4	8,4	0,3
>500 MJ/h	7,7	-	23,6	16,4
Total	33,7	3,5	32,1	16,7

Gesamttotal / Total général 86 GJ/h = 23,9 MW

