

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

**Herausgeber:** Kanton Bern

**Band:** - (1981)

**Artikel:** Verwaltungsbericht der Dlrktion für Verkehr, Energie- und Wasserwirtschaft = Rapport de gestion de la Direction des transports, de l'énergie et de l'économie

**Autor:** Sommer, H. / Krähenbühl, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-417976>

### **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**

Die eidgenössische Umweltschutzgesetzgebung verzögerte sich weiterhin. Die parlamentarische Beratung des Gesetzesentwurfs ist erst für 1982 zu erwarten. Beim Kanton beschränkt man sich auf den Vollzug der bereits bestehenden Gesetzgebung (Luftreinhaltung, Gewässerschutz usw.). Das im Verwaltungsbericht 1980 angezeigte kantonale Umweltschutzkonzept sieht als wichtige Massnahme die Errichtung einer leistungsfähigen kantonalen Koordinationsstelle für Umweltschutz vor. Sie muss spätestens beim Inkrafttreten des Bundesgesetzes ihre Arbeit aufnehmen können. Schon heute besteht ein echtes Bedürfnis. Wegen der weitgehenden Spezialisierung derjenigen Amtsstellen, die sich mit Teilfragen des Umweltschutzes befassen, fehlt eine Stelle, die den Gesamtüberblick hat und eine fundierte Prüfung und Koordination für Vorhaben und Projekte mit erheblichen Umweltfolgen sicherstellt.

Der wissenschaftlich-technische Fortschritt ermöglicht es heute, zunehmend geringere Mengen von Fremdstoffen in Luft, Wasser, Boden, Lebensmitteln und anderen Produkten aufzuspüren und nachzuweisen. In den meisten Fällen ist aber sehr wenig bekannt über Auswirkungen, Verträglichkeit und Schädlichkeit derart kleiner Mengen. Als Stichwort sei das Nitratproblem des Trinkwassers erwähnt. Solche Sachverhalte führen nicht nur in der Bevölkerung, sondern auch bei Fachleuten, Politikern und Medienschaffenden zu wachsender Verunsicherung. Ein klares und offenes Informationskonzept seitens der verantwortlichen Behörden und eine sachbezogene, faire Berichterstattung durch die Medien sind wesentliche Voraussetzungen dafür, derartige Verunsicherungen abzubauen.

Ende September beschloss der Bundesrat eine massive Herabsetzung der Abgaswerte bei Automobilen. Damit wird sich längerfristig das vordringlichste Luftreinhaltungsproblem vieler Gemeinden wesentlich entschärfen.

#### **1.2 Gewässerschutz**

Am 1. Mai trat die Klärschlammverordnung des Bundes in Kraft. Sie verlangt von den Kantonen bis zum Jahr 1990 eine dauerhafte Lösung für die Behandlung und Beseitigung der

### **1. Introduction**

#### **1.1 Protection de l'environnement**

La législation fédérale en matière de protection de l'environnement se fait toujours attendre. Le projet de loi ne sera probablement débattu au Parlement qu'en 1982. Le canton se limite à exécuter la législation déjà en vigueur (salubrité de l'air, protection des eaux, etc.). La conception cantonale de l'environnement dont il a été fait mention dans le rapport de gestion pour 1980 prévoit comme mesure importante la création d'un office cantonal efficace pour la coordination des questions relatives à la protection de l'environnement. Son travail doit pouvoir débiter au plus tard lors de l'entrée en vigueur de la loi fédérale. Il répond aujourd'hui déjà à un besoin réel. Du fait que les services publics appelés à s'occuper des différentes questions relatives à la protection de l'environnement sont dans une large mesure spécialisés pour l'un ou l'autre domaine, il manque un service qui garde une vue d'ensemble, examine de manière approfondie et coordonne les projets susceptibles d'avoir de fortes incidences sur l'environnement.

Les progrès scientifiques et techniques permettent, aujourd'hui, de déceler et de mettre en évidence des quantités toujours plus faibles de substances étrangères dans l'air, l'eau, le sol, les denrées alimentaires et autres produits. Mais dans la plupart des cas, l'on connaît très peu les répercussions, la tolérance et la nocivité de quantités aussi minimes. Nous mentionnerons le problème du nitrate contenu dans l'eau potable, pour n'évoquer qu'un exemple. Cet état de choses inquiète de plus en plus non seulement la population mais également les spécialistes, les hommes politiques et les responsables des médias. Pour dissiper ces craintes, il est nécessaire, entre autres choses, que les autorités responsables élaborent une conception claire et ouverte de l'information et que les médias abordent ces sujets avec objectivité et loyauté.

A la fin du mois de septembre, le Conseil fédéral a décidé d'abaisser fortement les seuils des gaz d'échappement tolérés pour les automobiles. Cette mesure aura pour effet, à longue échéance, d'amoindrir considérablement le problème le plus aigu de bien des communes en matière de maintien de la pureté de l'air.

#### **1.2 Protection des eaux**

Le 1<sup>er</sup> mai est entrée en vigueur l'ordonnance fédérale sur les boues d'épuration. Elle exige que les cantons trouvent jusqu'en l'an 1990 une solution durable pour le traitement et

Klärschlämme aus Abwasserreinigungsanlagen. Die Vorarbeiten wurden von der Direktion unverzüglich aufgenommen, da die Frage schon seit mehreren Jahren einen wichtigen Platz im Gewässerschutzkonzept des Kantons einnimmt.

Mit dem Baubeginn an der regionalen Kläranlage Moutier und der Kreditbewilligung für die Kläranlage und wichtige Kanalisationen in der Gemeinde Lauterbrunnen wurden zwei weitere bedeutende Grossvorhaben in Angriff genommen.

Zahlreiche ungelöste Probleme bieten nach wie vor die flüssigen Sonderabfälle.

### 1.3 Energie

Die Arbeiten an der Energiegesetzgebung bildeten den Mittelpunkt dieses Geschäftsbereichs. Das Energiegesetz wurde vom Grossen Rat in der Februar-Session und in der Mai-Session ausführlich beraten und am 14. Mai verabschiedet. Anschliessend nahm die Direktion das Dekret über die Staatsleistungen an die Energieversorgung und die Ausführungsverordnung des Regierungsrates in Angriff. Wegen der zahlreichen Änderungen, welche die Gesetzesvorlage im Grossen Rat erfuhr, wurde das Ergebnis in verschiedenen Kreisen als ungenügend bezeichnet. Die Direktion vermag diese Beurteilung nicht zu teilen. Das Gesetz schöpft die dem Kanton zustehenden Kompetenzen in zahlreichen Punkten umfassend aus und hat damit Substanz. Wohl wurden einzelne Vorschläge des Regierungsrates nicht übernommen und mehrere gewichtige Abänderungsanträge abgelehnt. Daneben stehen aber auch Verschärfungen gegenüber der regierungsrätlichen Vorlage zu Buch. Die kommenden Jahre werden zeigen, in welchem Mass sich die Erwartungen, namentlich im Bereich der Energiesparmassnahmen erfüllen.

### 1.4 Verkehr

Die Schweizerischen Bundesbahnen leiteten auf dem Gebiet des Kantons Bern drei wichtige Vernehmlassungsverfahren ein:

- Plangenehmigung der Grauholzlinie (Umfahrung Zollikofen),
- generelles Projekt für eine zweite Doppelspur Hindelbank-Roggwil mit den Varianten neue Linie oder Ausbau der Stammstrecke,
- Plangenehmigung für den Ausbau der Strecke Bern-Thun. Umstritten ist namentlich das Projekt Hindelbank-Roggwil. Solche Vernehmlassungsverfahren sind aufwendig und absorbieren Kräfte zulasten der eigenen Aufgaben des Kantons im öffentlichen Verkehr. Bei diesen stand die Vorbereitung für den Vollzug des Investitionsprogramms 1982 bis 1987 der Privatbahnen im Vordergrund. Die bernischen Bahnen hatten einen Finanzbedarf von 384 Millionen Franken angemeldet. Die Bundesversammlung beschloss im Herbst einen Rahmenkredit von 515 Millionen Franken für die ganze Schweiz. Der bernische Beitrag wird sich auf rund 130 Millionen Franken belaufen.

Der Betriebsgesellschaft für den Flugplatz Bern-Belp, der ALPAR, wurde durch Gemeindeabstimmung der seit vielen Jahren entrichtete Betriebsbeitrag der Stadt Bern entzogen. Wegen der unsicheren Finanzlage verlängerte der Bund die am 31. Mai auslaufende Konzession vorerst nur bis Ende 1982. Mit der Überprüfung des von der Gesellschaft vorgelegten minimalen Ausbauprojektes wurde begonnen. Allen Schwierigkei-

l'élimentation des boues de décantation provenant de stations d'épuration des eaux. La Direction a immédiatement entrepris les travaux préparatoires, étant donné que cette question prend, depuis plusieurs années, une place importante dans la conception élaborée par le canton pour la protection des eaux.

Le début de la construction de la station régionale d'épuration de Moutier et l'octroi d'un crédit pour la station d'épuration et d'importantes canalisations à construire dans la commune de Lauterbrunnen ont constitué des étapes importantes de la réalisation de deux grands projets.

Les déchets spéciaux liquides continuent de poser de nombreux problèmes.

### 1.3 Energie

Les travaux relatifs à la législation sur l'énergie ont été au centre des activités déployées dans ce domaine. La loi sur l'énergie a été débattue en détail par le Grand Conseil au cours des sessions de février et de mai et a été approuvée le 14 mai. Sur ce, la Direction a entrepris d'élaborer le décret sur les prestations financières consenties par l'Etat pour l'approvisionnement en énergie et l'ordonnance d'exécution du Conseil-exécutif. En raison des nombreuses modifications subies par le projet de loi au Grand Conseil, le résultat obtenu a été jugé insuffisant dans divers milieux. La Direction ne partage pas cet avis. La loi fait, sur bien des points, usage de toutes les compétences attribuées au canton et, de ce fait, elle se tient. Certaines propositions du Conseil-exécutif n'ont pas été reprises, et plusieurs propositions d'amendement lourdes de conséquences ont été rejetées, il est vrai. Mais on a enregistré également un renforcement de la loi sur plusieurs points par rapport au projet présenté par le Conseil-exécutif. Les années à venir montreront dans quelle mesure la loi répondra aux attentes, en particulier dans le domaine des mesures d'économie d'énergie.

### 1.4 Transports

Les Chemins de fer fédéraux suisses ont engagé trois importantes procédures de consultation relatives à des objets touchant le territoire du canton de Berne:

- Approbation des plans pour la ligne du Grauholz (contournement de Zollikofen),
- Projet général pour une deuxième ligne à double voie Hindelbank-Roggwil avec les variantes «nouvelle ligne» ou «développement du tronçon existant»,
- Approbation des plans pour le développement du tronçon Berne-Thoune.

Le projet Hindelbank-Roggwil suscite en particulier une controverse. Les procédures de consultation de ce genre exigent beaucoup de travail et des efforts supplémentaires au détriment des propres tâches du canton en matière de transports publics. Au premier plan de ces travaux sont venus s'inscrire les travaux préparatoires pour l'exécution du programme d'investissement 1982 à 1987 des chemins de fer privés. Les chemins de fer bernois avaient annoncé des besoins financiers de 384 millions de francs. En automne, l'Assemblée fédérale a débloqué un crédit de programme de 515 millions de francs pour toute la Suisse. La part du canton de Berne se montera à quelque 130 millions de francs.

La société d'exploitation de l'aérodrome de Berne-Belp, l'ALPAR, s'est vue supprimer par une votation communale la contribution d'exploitation que la ville de Berne lui versait depuis de nombreuses années. Vu la situation financière précaire de l'ALPAR, la Confédération n'a pour le moment prolongé que

ten zum Trotz wird das vielfältige Angebot des Flugplatzes rege genutzt und wirkt auf viele Leute anziehend. Im Grunde wünschen nur wenige das Verschwinden der Anlage. Kontrovers sind Art und Umfang des Betriebs und dessen Finanzierung. Volle Eigenwirtschaftlichkeit ist unter restriktiven Betriebsbedingungen (aus Gründen des Umweltschutzes) bei einem konzessionierten Flugplatz mit vielfältigem Angebot und klar umrissenen Betriebspflichten nicht zu erzielen. Soll der Flugplatz erhalten bleiben, müssen im Dreieck Angebot und Ausrüstung – Umweltschutzaufgaben – Finanzierung Kompromisse gefunden werden.

## 2. **Abteilungen**

### 2.1 **Direktionssekretariat**

#### 2.1.1 *Organisatorisches*

Gemäss Beschluss des Regierungsrates werden VEWD und Baudirektion das neue Verwaltungsgebäude Reiterstrasse beziehen. Die Direktion setzte eine interne Arbeitsgruppe ein, welche die organisatorischen Fragen im Zusammenhang mit dem Umzug und der Belegung behandelt und mit dem Hochbauamt zusammenarbeitet. Die VEWD ist ferner in der vom Regierungsrat eingesetzten Baukommission vertreten. Für eine Revision des Dekretes über die Organisation der Direktion wurde mit Vorarbeiten begonnen. Das Dekret ist in verschiedenen Punkten veränderten Verhältnissen anzupassen und soll die Eingliederung der Koordinationsstelle für Umweltschutz (Ziffer 2.1.4) regeln. Die Änderung der Organisation wird Auswirkungen auf die Belegung im neuen Verwaltungsgebäude haben und wird mit diesem Vorhaben koordiniert.

#### 2.1.2 *Personelles*

Im Direktionssekretariat wurde die neu geschaffene Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeiters mit lic. iur. Michel Schwob besetzt. Damit verfügt die Direktion über einen Juristen französischer Muttersprache. Im WEA wurden zwei neue Stellen zum Vollzug der Energiegesetzgebung geschaffen. Hans-Ulrich Würsten, Verwaltungsbeamter im Verkehrsamt, starb am 13. September. Er stand im 15. Dienstjahr.

#### 2.1.3 *Rechtsdienst*

**Rechtsetzung**  
Der Regierungsrat nahm zum Vorentwurf eines Strahlenschutz- und Kernenergienutzungsgesetzes des Bundes Stellung. Er hält eine Totalrevision des Atomgesetzes für wünschbar. Mit Ausnahme des Konzepts des Strahlenschutzes stellt der Vorentwurf nach Meinung des Regierungsrates aber noch keine tragfähige Grundlage dar. Er stimmte ihm nur mit zahlreichen Vorbehalten zu. Das neue Gesetz hat dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die vom Bund für eine ausreichende Energieversorgung als notwendig erachteten Kernanlagen im

jusqu'à la fin de 1982 la concession qui arrivait à échéance le 31 mai. L'examen du projet minimal d'agrandissement présenté par la Société est en cours. En dépit de toutes les difficultés, l'offre variée mise à disposition par l'aérodrome est abondamment utilisée et attire bien des gens. Dans le fond, il n'y a que peu de personnes à vouloir la disparition de la place d'aviation. La controverse porte sur le genre et l'étendue de l'exploitation ainsi que sur son financement. On ne peut pas exiger d'un aérodrome concessionné, auquel sont imposées d'une part des restrictions d'exploitation (pour des raisons liées à la protection de l'environnement), d'autre part l'obligation de fournir une offre variée et d'accomplir certaines tâches clairement définies, qu'il parvienne à une gestion saine sans aucune subvention. Si l'on veut maintenir l'aéroport, il faudra trouver des compromis qui tiennent compte des trois composants offre et équipement – charges imposées pour la protection de l'environnement – financement.

## 2. **Subdivisions**

### 2.1 **Secrétariat de direction**

#### 2.1.1 *Organisation*

Aux termes d'un arrêté du Conseil-exécutif, la DTEE et la Direction des travaux publics emménageront dans le nouveau bâtiment administratif de la Reiterstrasse. La Direction a mis sur pied un groupe interne de travail chargé d'étudier les questions liées au déménagement et à l'occupation des nouveaux locaux et de collaborer avec le Service des bâtiments. En outre, la DTEE est représentée dans la commission de construction instituée par le Conseil-exécutif. Des travaux préliminaires ont été entrepris pour une révision du décret sur l'organisation de la Direction. Le décret doit être adapté aux circonstances nouvelles sur divers points et réglementer l'intégration de l'Office de coordination pour la protection de l'environnement (chiffre 2.1.4). La modification de l'organisation aura des incidences sur l'occupation des locaux du nouveau bâtiment administratif, elle est coordonnée à ce projet.

#### 2.1.2 *Personnel*

Au secrétariat de direction, le poste nouvellement créé de collaborateur scientifique a été pourvu en la personne de M. Michel Schwob, licencié en droit. Ainsi, la Direction dispose d'un juriste de langue maternelle française. Deux nouveaux postes ont été créés à l'OEHE pour l'exécution de la législation sur l'énergie. M. Hans-Ulrich Würsten, fonctionnaire d'administration auprès de l'Office des transports, est décédé le 13 septembre. Il avait atteint sa 15<sup>e</sup> année de service.

#### 2.1.3 *Service juridique*

**Législation**  
Le Conseil-exécutif a donné son avis sur l'avant-projet d'une loi de la Confédération sur la protection contre les radiations et l'utilisation de l'énergie nucléaire. Il estime qu'il serait souhaitable de procéder à une révision totale de la loi sur l'énergie nucléaire. A ses yeux, à l'exception de la protection contre les radiations, l'avant-projet ne constitue pas encore une base solide. Il ne lui a donné son adhésion qu'avec de nombreuses réserves. La nouvelle loi doit tenir compte du fait que les installations nucléaires jugées nécessaires par la Confédération

Landesinteresse liegen und zu einer gemeinsamen Aufgabe von Bund, Kantonen und Privaten geworden sind. Das Gesetz muss die Politik einer massvollen Förderung der Kernenergie, wie sie der Regierungsrat als Grundsatz der eidgenössischen Energiepolitik mehrfach billigte, wirksam unterstützen. Im Hinblick auf das Landesinteresse soll das Bewilligungsverfahren beim Bund konzentriert werden unter Vorbehalt der wasserrechtlichen und raumplanerischen Kompetenzen der Kantone. Befürwortet wurde ein eidgenössisches, fakultatives Referendum gegenüber Rahmenbewilligungen der Bundesversammlung, wie es bereits bei der Erstellung neuer SBB-Linien besteht.

Nach Verabschiedung des Energiegesetzes durch den Grossen Rat am 14. Mai 1981 wurden die Arbeiten für die wichtigsten Ausführungsvorschriften an die Hand genommen:

– Der Regierungsrat genehmigte zuhanden des Grossen Rates am 16. September das Dekret über Staatsbeiträge an die Energieversorgung. Es umschreibt die Voraussetzungen für Subventionen an regionale und kommunale Energiekonzepte, neutrale Auskunftsstellen für Energiefragen und für die Forschung, Entwicklung und praktische Anwendung im Bereich der erneuerbaren Energien.

– Die Direktion führte im Herbst über die Allgemeine Energieverordnung ein beschränktes externes Vernehmlassungsverfahren bei den am Vollzug interessierten Kreisen durch. Die Verordnung regelt die Einzelheiten zu den Energiesparmassnahmen im Bereich der Gebäudeisolation und der haustechnischen Anlagen (Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung). Die Ergebnisse waren überwiegend positiv, doch gingen zahlreiche Änderungsbegehren ein, was eine aufwendige Überarbeitung erforderte.

#### Rechtsanwendung

Die Direktion genehmigte 186 Erlasse und Vereinbarungen (Reglemente, Statuten, Tarife und Verträge) der Gemeinden, Gemeindeverbände und privatrechtlichen Körperschaften mit öffentlichen Aufgaben im Bereich der Wasserversorgung, Abfallbeseitigung, Abwasserreinigung, Gas- und Elektrizitätsversorgung. 452 Einsprache- und Beschwerdegeschäfte, an denen die Direktion beteiligt war, wurden erledigt.

In einem Urteil von grundlegender Bedeutung entschieden Verwaltungsgericht und Bundesgericht, dass dann, wenn der Regierungsrat Grundwasserschutzzonen erlässt und dabei eingezontes und baureifes Land der engeren Schutzzone mit Bauverbot zuweist, eine materielle Enteignung vorliegt. Die betroffenen Grundeigentümer sind durch den Eigentümer der geschützten Wasserfassung zu entschädigen. In einem weiteren Urteil wurde entschieden, dass in der Regel keine materielle Enteignung entsteht, wenn Land in der Landwirtschaftszone in eine engere Schutzzone einbezogen wird. Diese Fragen waren jahrelang ungeklärt geblieben. In beiden Verfahren war der Staat beigeladen worden und leistete den betroffenen Wasserversorgungen Prozesshilfe.

Die im Verwaltungsbericht 1979, Ziffer 2.1.3 erwähnten Richtlinien der Direktion und der Landwirtschaftsdirektion über die Behandlung von Abwässern aus Landwirtschaftsbetrieben bewähren sich, doch brachte ein Bundesgerichtsurteil neue Unsicherheit. Das Urteil stellt fest, dass die (in verschiedenen Kantonen eingeführte) Praxis, für häusliche Abwässer aus Landwirtschaftsbetrieben generell Ausnahmen von der Kanalisationsanschlusspflicht zu gewähren, gesetzwidrig ist. Für diese Praxis hatten sich jedoch Landwirtschaftskreise sowohl bei Bundesämtern wie beim Kanton vehement eingesetzt. Vorderhand sind die Richtlinien 1979 noch nicht an die Rechtsprechung angepasst worden, da Empfehlungen des Bundes-

pour un approvisionnement suffisant en énergie servent les intérêts du pays et sont devenues une tâche à accomplir en commun par la Confédération, les cantons et les particuliers. La loi doit appuyer efficacement une politique d'encouragement mesuré de l'énergie nucléaire, politique que le Conseil-exécutif a préconisée maintes fois et qu'il considère devoir être le principe de la politique fédérale en matière d'énergie. A son avis, la procédure d'autorisation devrait, dans l'intérêt du pays, être concentrée à l'échelon fédéral, sous réserve des compétences attribuées aux cantons en matière de législation sur les eaux et d'aménagement du territoire. Il approuve l'idée d'un droit de référendum fédéral facultatif contre les autorisations générales octroyées par l'Assemblée fédérale tel qu'il existe déjà pour la construction de nouvelles lignes CFF.

A la suite de l'adoption de la loi sur l'énergie par le Grand Conseil le 14 mai 1981, la Direction a entrepris d'élaborer les prescriptions d'exécution les plus importantes:

– Le 16 septembre, Le Conseil-exécutif a approuvé à l'intention du Grand Conseil le décret sur les prestations financières consenties par l'Etat pour l'approvisionnement en énergie. Ce décret définit les conditions requises pour l'octroi de subventions à des conceptions directrices régionales et communales en matière d'énergie et à des services de renseignement pour les questions portant sur l'énergie, et pour la recherche, le développement et l'application pratique dans le domaine des formes d'énergies renouvelables.

– En automne, la Direction a engagé une procédure limitée de consultation externe au sujet de l'ordonnance générale sur l'énergie auprès des milieux intéressés par son exécution.

L'ordonnance régleme les détails relatifs aux mesures visant l'économie d'énergie dans le domaine de l'isolation des bâtiments et des installations relevant de la technique de l'habitat (chauffage, eau chaude, aération et climatisation). Les avis ont été positifs dans l'ensemble, mais de nombreuses demandes de modification ont été présentées, ce qui a nécessité un travail étendu de mise à jour.

#### Application du droit

La Direction a approuvé 186 actes et conventions (règlements, statuts, tarifs et contrats) édictés par des communes, des syndicats de communes et des corporations de droit privé chargées de l'exécution de tâches publiques dans le domaine de l'approvisionnement en eau, de l'élimination des déchets, de l'épuration des eaux, de l'approvisionnement en gaz et en électricité. 452 oppositions et recours, dans lesquels la Direction avait pris parti, ont été liquidés.

Dans un arrêt d'importance fondamentale, le Tribunal administratif et le Tribunal fédéral ont jugé qu'il y a expropriation matérielle quand le Conseil-exécutif édicte des zones de protection des eaux souterraines et rattache à la zone de protection rapprochée frappée d'une interdiction de construire un terrain sis en zone à bâtir et viabilisé. Aux termes dudit arrêt, les propriétaires fonciers concernés doivent être indemnisés par le propriétaire du captage d'eau protégé. Dans un autre arrêt, on a jugé qu'en règle générale il n'y a pas expropriation matérielle quand un terrain situé dans la zone agricole est rattaché à la zone de protection rapprochée. Ces questions étaient restées sans réponse pendant des années. L'Etat avait été invité à participer aux deux procédures et avait fourni une assistance judiciaire aux organes concernés de l'approvisionnement en eau.

Les directives promulguées par la Direction et par la Direction de l'agriculture concernant le traitement des eaux usées provenant d'exploitations agricoles (cf. Rapport de gestion 1979, chiffre 2.1.3) donnent satisfaction, mais un arrêt du Tribunal fédéral a de nouveau semé l'incertitude. L'arrêt constate que la pratique (introduite dans divers cantons) selon laquelle il y a lieu d'accorder d'une manière générale des dérogations à l'obligation de raccordement aux canalisations pour les eaux usées ménagères provenant d'exploitations agricoles est con-

amtes für Umweltschutz über das weitere Vorgehen in Aussicht stehen.

#### 2.1.4 Kommissionen

##### Umweltschutzkommission

Der Regierungsrat beschloss, die im Umweltschutzkonzept der Kommission vorgeschlagene Koordinationsstelle für Umweltschutz bei der VEWD aufzubauen, was eine Änderung des Organisationsdekretes erfordert.

Die Kommission befasste sich mit dem Problemkreis Nitrate in Trinkwasser und Lebensmitteln und beauftragte eine Arbeitsgruppe mit der Ausarbeitung einer Standortbestimmung. Eine Arbeitsgruppe der Kommission begutachtete die Vorschläge des Bundes für die Änderung der Abgasvorschriften für Motorfahrzeuge und empfahl dem Regierungsrat, den verschärften Abgasgrenzwerten und übrigen Änderungen im Interesse der Luftreinhaltung zuzustimmen.

##### Fluglärmmmission

Vgl. Ziffer 2.3.7

##### Wasserwirtschafts- und Gewässerschutzkommission

Die Kommission behandelte an zwei Sitzungen Probleme des Klärschlammes aus Abwasserreinigungsanlagen, der Abwasserreinigung in schwach besiedelten Gebieten, der Erneuerung von Wasserkraftwerken, der hydrogeologischen Untersuchungen und der Nutzung des Grundwassers für Wärmepumpen. Die Kommission empfiehlt unter anderem die Weiterführung der hydrogeologischen Untersuchungen im bisherigen Rahmen.

##### Ölwehrkommission

Die Ölwehrkommission befasste sich mit der Ausrüstung der Chemiewehrstützpunkte. Mit Ausnahme der Einsatzfahrzeuge konnte das von der Kommission beantragte Material angeschafft werden.

## 2.2 Wasser- und Energiewirtschaftsamt (WEA)

### 2.2.1 Abfallbewirtschaftung

#### Allgemeines

1981 nahm die den Kehrriechanlagen zugeführte Abfallmenge wiederum um rund 10 Prozent zu und konnte ohne Schwierigkeiten verarbeitet werden.

Im Verwaltungsbericht 1980 wurde vermerkt, dass 41 kleinere Gemeinden noch nicht regionalen Abfallanlagen angeschlossen sind. 1981 ging die Zahl auf 38 zurück. Der Widerstand stützt sich auf alte Bewilligungen, die vor der neuen Gewässerschutzgesetzgebung erteilt worden waren. Eine härtere

traire à la loi. Or, des milieux agricoles avaient demandé cette pratique avec véhémence tant auprès d'offices fédéraux qu'auprès du canton. Pour le moment, les Directives 1979 n'ont pas encore été adaptées à la jurisprudence, vu que l'Office fédéral de la protection de l'environnement donnera prochainement des recommandations sur la manière de procéder dorénavant.

#### 2.1.4 Commissions

##### Commission pour la protection de l'environnement

Le Conseil-exécutif a décidé de créer l'Office de coordination pour la protection de l'environnement, proposé dans la conception de la commission pour la protection de l'environnement, et de l'intégrer à la DTEE, ce qui nécessite une modification du décret sur l'organisation de la Direction.

La commission s'est penchée sur le problème des nitrates contenus dans l'eau potable et les denrées alimentaires et a chargé un groupe de travail d'élaborer un état de la question.

Un groupe de travail de la commission a examiné les propositions présentées par la Confédération pour la modification des prescriptions relatives aux gaz d'échappement des véhicules à moteur et a recommandé au Conseil-exécutif d'approuver l'abaissement des seuils de tolérance pour les gaz d'échappement ainsi que les autres modifications, dans l'intérêt de la salubrité de l'air.

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

Cf. chiffre 2.3.7.

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

Au cours de deux séances, la commission a traité les problèmes relatifs aux boues de décantation provenant de stations d'épuration des eaux, à l'épuration des eaux dans les contrées peu peuplées, au renouvellement d'usines hydro-électriques, aux recherches hydrogéologiques et à l'utilisation des eaux souterraines pour les pompes à chaleur. La commission recommande, entre autres choses, de poursuivre les recherches hydrogéologiques dans les mêmes proportions que jusqu'à présent.

##### Commission pour la lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures

La commission pour la lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures s'est occupée de l'équipement des centres de lutte contre les accidents chimiques. Le matériel demandé par la commission a pu être acquis hormis les véhicules destinés aux interventions.

## 2.2 Office de l'économie hydraulique et énergétique (OEHE)

### 2.2.1 Elimination et recyclage des déchets

#### Généralités

En 1981, les quantités de déchets conduites aux installations d'élimination ont de nouveau augmenté de 10% environ et ont pu être traitées sans difficulté.

Dans le rapport de gestion 1980, il avait été indiqué que 41 petites communes n'étaient pas encore raccordées à des installations régionales. En 1981, leur nombre a baissé à 38. L'opposition se fonde sur de vieilles autorisations délivrées avant la nouvelle législation sur la protection des eaux. L'autorité de

Gangart der Aufsichtsbehörde wird sich nicht mehr umgehen lassen, da die kleinen Abfallgruben hässliche Ärgernisse in der Landschaft darstellen und die Gesetzgebung den Widerruf alter Bewilligungen zulässt.

Wegen Einsprachen verzögerte sich der Bau der regionalen Deponie im Laufental weiterhin.

Die Zusammenarbeit zwischen der Deponie Teuftal und der Kehrichtverbrennungsanlage Bern kam erstmals im Winter 1981/82 voll zum Tragen. Die Deponie lieferte fast allen Kehricht nach Bern, wo beide Kehrichtöfen für die Fernwärmeversorgung voll ausgelastet werden konnten. Für die der Deponie angeschlossenen Gemeinden ergaben sich keine Mehrkosten.

#### Geordnete Kehrichtdeponien

Die in den fünf regionalen Deponien regelmässig durchgeführten Analysen des Sickerwassers ergaben normale Ergebnisse. Nach wie vor müssen viele ölhaltige Flüssigkeiten und Schlämme in diesen Deponien abgelagert werden, weil einwandfreie Behandlungsanlagen fehlen und bis heute alle Projekte dafür scheiterten. Gegen Ende des Jahres traten in der Deponie Teuftal Gerüche auf, hervorgerufen durch austretendes Biogas. Dieses soll abgesaugt und abgefackelt werden.

#### Kehrichtverbrennungsanlagen

Die Anlagen funktionierten einwandfrei. Immer noch offen ist, wann und wie die weitergehende Rauchgasreinigung eingebaut werden soll. Die Frage ist weltweit noch nicht vollkommen geklärt. Namentlich muss vermieden werden, dass das Problem von der Luft ins Wasser verlagert wird, indem über die Anwendung von Rauchgaswaschanlagen schädliche Stoffe in die Kanalisation eingeleitet werden. Versuchsweise will die Verbrennungsanlage La Chaux-de-Fonds, an welcher Gemeinden des St-Imier-Tales beteiligt sind, eine Rauchgaswaschanlage einbauen.

Die solothurnisch-bernische Verbrennungsanlage KEBAG in Zuchwil wurde um die Region Olten erweitert, welche ihre Kehrichtkompostierungsanlage wegen technischer Schwierigkeiten aufgeben muss.

#### Kompostierwerke

Der Schwermetallgehalt im Kompost bleibt das Hauptproblem dieser Art der Verwertung von Hauskehricht. Die im Verwaltungsbericht 1980 erwähnte Studie über die Herkunft der Schwermetalle im Kompostwerk Mûra Biel wurde weitergeführt, und Ende Jahr gab das Bundesamt für Umweltschutz einen ersten Bericht heraus. Er zeigt, dass die Bestimmung der Herkunft der Schwermetalle in Abwasser und Kehricht sehr schwierig ist. Die Metalle können sowohl aus Industrie und Gewerbe wie aus dem Verkehr stammen.

In der Nähe der Zuckerfabrik Aarberg entsteht eine Anlage zur Kompostierung von Rinden- und Rübenerde. Man versucht, dabei auch Gemüseabfälle zu verwerten. Die ersten Resultate sind ermutigend. Man kann damit rechnen, dass diese Abfälle demnächst verwertet statt deponiert werden.

#### Sonderabfälle

Die im Verwaltungsbericht 1980 aufgezeigten Schwierigkeiten sind in wesentlichen Punkten nach wie vor ungelöst, trotz zahlreichen Anstrengungen der Verantwortlichen. Die Sammlung, Sortierung und unschädliche Beseitigung der Sonderabfälle, welche nicht in konventionellen Klär- oder Abfallbeseitigungsanlagen behandelt werden können, stellen grosse Anforderungen. Die bei den Sammelstellen angelieferte Menge

surveillance ne pourra qu'être plus sévère à l'avenir, étant donné que les petites décharges abîment le paysage et que la législation autorise la révocation d'anciennes autorisations. En raison d'oppositions, la construction de la décharge régionale de la Vallée de Laufon a subi un nouveau retard.

La collaboration qui s'est instituée entre la décharge du Teuftal et le centre d'incinération des ordures de Berne a pris effet pour la première fois en hiver 1981/82. La décharge a livré presque toutes les ordures à Berne, où la capacité des deux fours d'incinération servant à l'approvisionnement de chaleur à distance a pu être pleinement utilisée. Les communes raccordées à la décharge n'ont pas eu à supporter de frais supplémentaires.

#### Décharges contrôlées

Les analyses d'eau d'infiltration effectuées régulièrement dans les cinq décharges régionales ont donné des résultats normaux. De grandes quantités de boues et liquides huileux doivent, comme par le passé, être stockés dans ces décharges, faute d'installations permettant de les traiter de manière satisfaisante et parce que, jusqu'à présent, tous les projets élaborés à cet effet ont échoué. Vers la fin de l'année, des odeurs dues à des fuites de biogaz se sont répandues dans la décharge de Teuftal. Il est prévu d'aspirer ce biogaz et de l'évacuer par combustion.

#### Installations d'incinération des ordures

Les installations ont parfaitement fonctionné. On n'a pas encore résolu la question de savoir quand et comment monter une installation de lavage des fumées allant au-delà des processus existants. Ce problème n'a encore été résolu entièrement nulle part dans le monde. Il faut notamment éviter de le transférer de l'air dans l'eau en faisant pénétrer des substances nocives dans la canalisation par l'emploi d'installations de lavage des fumées. L'installation d'incinération de La Chaux-de-Fonds, à laquelle participent des communes du Vallon de Saint-Imier, envisage de monter une installation de lavage des fumées à titre d'essai.

L'installation soleuro-bernoise d'incinération des ordures KEBAC, sise à Zuchwil, a été agrandie par suite de l'adjonction de la région d'Olten, qui a dû renoncer à exploiter son installation de compostage à la suite de difficultés techniques.

#### Usines de compostage

La teneur du compost en métaux lourds reste le problème principal de ce type de mise en valeur des ordures ménagères. L'on a poursuivi l'étude effectuée à l'usine de compostage de la Mûra à Bienne pour connaître la provenance des métaux lourds (il a été fait mention de cette étude dans le rapport de gestion 1980). A la fin de l'année, l'Office fédéral de la protection de l'environnement a déposé un premier rapport. Il indique qu'il est très difficile de déterminer la provenance des métaux lourds contenus dans les eaux usées et les ordures. Les métaux peuvent provenir aussi bien de l'industrie et de l'artisanat que du trafic.

A proximité de la sucrerie d'Aarberg est construite une installation destinée au compostage de terre d'écorces et de betteraves. On essaie de mettre également en valeur des déchets de légumes. Les premiers résultats sont encourageants. Aussi est-il permis d'espérer que ces déchets seront bientôt utilisés au lieu d'être entreposés.

#### Déchets spéciaux:

Les difficultés évoquées dans le rapport de gestion 1980 n'ont, pour l'essentiel, pas encore été résolues en dépit des efforts intenses déployés par les responsables. La collecte, le triage et l'élimination inoffensive de déchets spéciaux qui ne peuvent pas être traités dans des installations usuelles d'épuration des eaux ou d'élimination des déchets sont des opérations très compliquées. La quantité de déchets spéciaux trans-

nimmt jährlich ungefähr um 25 Prozent zu. Da stets neue Produkte und Verfahren aufkommen, müssen die Wege zur schadlosen Beseitigung der Rückstände immer wieder überprüft und angepasst werden. Die Sonderabfallverwertungs-AG SOVAG stösst überall auf Hindernisse. Ein Lichtblick ist die zur Erstellung einer Sammel- und Sortierstation in Brügg bei Biel erteilte Baubewilligung.

WEA und SOVAG arbeiten eng mit den Kantonen der Westschweiz und der Nordwestschweiz zusammen. Für den Probebetrieb der Sondermüllverbrennungsanlage Genf konnten grössere Mengen aus dem Kanton Bern geliefert werden, was die Lagerprobleme vorerhand entschärfte.

Die Regenerierungsanlage für leicht chlorierte Lösungsmittel CISA in La Chaux-de-Fonds hat Schwierigkeiten mit der Verbrennung ihrer Abfälle im Fernheizwerk der Stadt, weil der Kredit für eine Rauchgasreinigungsanlage abgelehnt wurde. Die Behandlungsanlagen für Öl- und Abscheiderschlämme arbeiten zur vollen Zufriedenheit, werden aber rascher aufgefüllt als geplant. In Rubigen musste der Bau eines dritten Beckens in Angriff genommen werden. Die Anlage Teufthal wurde geschlossen, weil sie von der Kehrdeponie zugeschüttet wird. Gewisse Stoffe können weiterhin der FAIRTEC in Turgi und der Munitionsfabrik Thun zur Behandlung abgeliefert werden.

Schliesslich sind finanzielle Engpässe bei der SOVAG zu verzeichnen. Es traten keine weiteren Gemeinden bei, trotzdem die Belange der Sonderabfälle zu ihrem Aufgabenbereich gehören. Die Möglichkeiten der Eigenfinanzierung sind deswegen bei stark wachsenden Aufgaben und Aufwendungen ungenügend. Neben eigenen Anstrengungen der Unternehmung ist eine gesicherte Unterstützung durch die öffentliche Hand unumgänglich, wozu die gesetzlichen Grundlagen zur Zeit aber nicht genügen. Eine gesunde Finanzlage kann auf die Dauer nur erreicht und gehalten werden, wenn gemeinwirtschaftliche Leistungen abgegolten werden, angemessene Investitionsbeiträge geleistet werden und die Betriebskosten durch rationelle Anlagen gesenkt werden können. Die entsprechenden Arbeiten sind im Gang. In Prüfung stehen zwei Varianten, entweder ein stärkeres Engagement des Staates wegen der ausgesprochenen Spezialität der Aufgabe oder eine gesetzliche Verpflichtung der Gemeinden zur Beitragsleistung.

#### Tierkörper

Wegen des Wegfalles von Bundesbeiträgen gemäss Tierseuchengesetzgebung beschlossen die beteiligten Kantone Bern, Freiburg, Solothurn und Jura, für die Erneuerung und Modernisierung des Extraktionswerkes Lyss der Genossenschaft Zentralschweizerischer Metzgermeister Beiträge zu leisten (Grossratsbeschluss vom 14. Mai 1981, Staatsbeitrag 633 000 Fr.). Die Tierkörperstammstelle Hasle-Rüegsau wurde fertiggestellt, Projekte für die Gemeinden Münsingen und Konolfingen wurden bewilligt.

#### 2.2.2 Energiewirtschaft

##### Energieberatung und -information

Direktion und WEA steuerten zahlreiche Beiträge zur Information über Energiefragen bei. Die wichtigsten waren:  
– Ausstellung über Alternativenergien im Kanton Bern

portés aux centres de ramassage augmente d'année en année d'environ 25%. Comme il y a sans cesse de nouveaux produits et de nouveaux procédés, il faut continuellement revoir et adapter les méthodes d'élimination inoffensive des résidus. La Société anonyme pour l'élimination des déchets spéciaux (SOVAG) se heurte partout à des obstacles. Il y a néanmoins lieu de se réjouir de l'octroi d'un permis de construire pour la construction d'une station de ramassage et de triage à Brügg près de Bienne.

L'OEHE et la SOVAG travaillent en étroite collaboration avec les cantons de la Suisse romande et du nord-ouest. Des quantités assez importantes de déchets spéciaux ont été acheminées du canton de Berne à Genève pour alimenter l'installation d'incinération des déchets spéciaux qui y fonctionne à titre d'essai. Cela a réduit momentanément l'acuité du problème d'entreposage de ces déchets dans notre canton.

L'usine de catalyse industrielle des solvants légèrement chlorés CISA, établie à La Chaux-de-Fonds, se heurte à des difficultés pour la combustion de ses déchets dans la centrale de chauffage à distance de la ville, du fait que le crédit demandé pour une installation de lavage des fumées a été refusé. Les installations de traitement des boues huileuses et des boues provenant des séparateurs d'huile fonctionnent à pleine satisfaction, mais se remplissent à un rythme plus rapide que prévu. A Rubigen, il a fallu entreprendre la construction d'un troisième bassin. L'installation de Teufthal a été fermée parce qu'elle est remblayée par la décharge contrôlée. Certaines substances seront encore envoyées pour traitement à la FAIRTEC, établie à Turgi, et à la fabrique de munitions de Thoune.

Enfin, il convient de mentionner les difficultés financières rencontrées par la SOVAG. Aucune autre commune n'est venue s'y affilier, bien que les questions relatives aux déchets spéciaux fassent partie de leurs tâches. Aussi ses possibilités d'autofinancement sont-elles insuffisantes et ce d'autant plus que ses tâches et ses dépenses croissent fortement. Ses propres efforts devront inévitablement être appuyés par une aide des pouvoirs publics, mais, à l'heure actuelle, les bases légales nécessaires ne sont pas suffisantes. A long terme, l'entreprise ne pourra atteindre et maintenir une situation financière saine que si ses prestations de service public non rentables sont indemnisées, que des contributions équitables à ses investissements lui sont fournies et que les frais d'exploitation sont réduits par suite de l'aménagement d'installations rationnelles. Les travaux nécessaires sont en cours. Deux variantes sont à l'examen: une aide accrue de l'Etat en raison du caractère très spécial de la tâche à exécuter ou l'obligation imposée aux communes par la loi de fournir des contributions.

#### Cadavres d'animaux

Suite à la suppression des subvention fédérales conformément à la législation sur les épizooties, les cantons de Berne, Fribourg, Soleure et du Jura ont décidé de verser des contributions pour le renouvellement et la modernisation de l'usine d'extraction de Lyss de l'Association des maîtres bouchers de la Suisse centrale (arrêté du Grand Conseil du 14 mai 1981, subvention cantonale de 633 000 fr.).

Le centre de ramassage de Hasle-Rüegsau a été achevé, des projets pour les communes de Münsingen et de Konolfingen ont été approuvés.

#### 2.2.2 Economie énergétique

##### Conseils et information en matière d'énergie:

La Direction et l'OEHE ont apporté de nombreuses contributions à l'information sur les questions relatives à l'énergie, notamment:

- Ausstellung Energie im Rahmen der Ausstellung «Gemeinde 81»
- Mitarbeit an Ausstellungen in Sonceboz, Péry und La Neuveville
- Mitwirkung in der Vortragsreihe «Gemeinde und Energie» des Verbandes Bernischer Gemeinden
- Abgabe eines «Temperaturwächters» zur Beobachtung der Raumtemperatur, versehen mit Spartips, an Verwaltungen und Schulen. Bisher wurden über 5000 Stück abgegeben. Alle Beiträge fanden gute Aufnahme. Das Ausbleiben negativer Kritik im heiklen Bereich der Energieinformation war für sich allein ein Erfolg.

In mehreren Regionen und Gemeinden entstanden Auskunftstellen für Energiefragen, die sich in der Regel guten Zuspruchs erfreuen.

#### Erdgas

Die Erdgasleitung Bern–Thun des Gasverbandes Mittelland wurde Ende 1981 in Betrieb genommen. Damit konnte auch die Region Thun vom Stadtgas auf das Erdgas umstellen. Das Erdgas hielt auch im Berner Jura Einzug. Seit Herbst wird St-Imier über La Chaux-de-Fonds mit Erdgas versorgt. Für eine allfällige Gastransportleitung von La Chaux-de-Fonds durch das St-Imier-Tal–Vallon de Tavannes–Münster–Delsberg–Laufental nach Arlesheim wurden Vorarbeiten aufgenommen. Als erstes wird eine Wirtschaftlichkeitsstudie über die Rentabilität einer solchen Leitung erstellt. Schliesslich wurden vier kantonale Rohrleitungsbewilligungen für neue Erdgasanschlüsse in der Region Bern erteilt.

#### Elektrische Hochspannungsleitungen

Es wurden neun Vernehmlassungsverfahren für Hochspannungsleitungen durchgeführt. Verschiedene Einspracheverfahren waren noch nicht abgeschlossen, so gegen die Hochspannungsleitung der EOS/SBB von Yverdon nach Galmiz und für die Errichtung eines Unterwerkes der SBB bei Uetendorf zur Speisung der Bahnlinien im Raume Thun. Beim Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement sind die Beschwerden gegen die Plangenehmigung für eine neue 132 kV-Verbindungsleitung zwischen Wimmis und Varen (Gemmi-leitung) noch hängig.

#### Biogas

Der grosse Energiebedarf der Abwasserreinigungsanlagen einerseits und der schlechte Einsatz des Klärgases andererseits legen es nahe, für grosse Anlagen Energiebilanzen zu erstellen und den Energieeinsatz zu optimieren. Dabei kann man sich auf über zehnjährige Erfahrungen in den Kläranlagen Thun und Worblental stützen.

Auf der geordneten Deponie Uttigen wurde ein Absaugsystem für das entweichende Methangas eingerichtet. Das Gas wird zur Heizung mehrerer Gebäude verwendet. Zudem behebt das Absaugen des Deponiegases die Geruchsbelästigungen in der näheren Umgebung weitgehend.

#### Kernenergie

Über die hängigen Bewilligungsverfahren für das Kernkraftwerk Graben beim Bund (Rahmenbewilligungsgesuch und Baugesuch) herrschte Funkstille. Dagegen veröffentlichte der Bund einen Bericht über die Flusswasserkühlung. Danach ist

- Exposition sur des énergies de substitution dans le canton de Berne
- Exposition Energie dans le cadre de l'exposition «Commune 81»
- Collaboration à des expositions à Sonceboz, Péry et La Neuveville
- Participation à la série de conférences «Commune et énergie» de l'Association des communes bernoises
- Remise à des administrations et à des écoles d'un «gardien de la température» destiné à observer la température des locaux et muni de conseils pour l'économie d'énergie. Jusqu'à présent, plus de 5000 exemplaires ont été distribués. Toutes ces activités ont reçu un accueil favorable. L'absence de mauvaises critiques est à elle seule un succès, dans un domaine aussi délicat que l'information en matière d'énergie. Des services de renseignement pour les questions relatives à l'énergie ont été créés dans plusieurs régions et communes. En règle générale, ils sont appréciés de la population.

#### Gaz naturel

La conduite de gaz naturel de Berne–Thoune de l'Association du gaz du Mittelland a été mise en service en 1981. Ainsi, la région de Thoune a pu, à son tour, passer du gaz de ville au gaz naturel.

Le gaz naturel a également été introduit dans le Jura bernois. Depuis l'automne, Saint-Imier est approvisionné en gaz naturel par l'intermédiaire de La Chaux-de-Fonds.

Des travaux préliminaires ont été entrepris pour la pose éventuelle d'une conduite de gaz de La Chaux-de-Fonds à Arlesheim en passant par le Vallon de Saint-Imier, la Vallée de Tavannes, Moutier, Delémont, la Vallée de Laufon. La rentabilité d'une telle conduite fera en premier lieu l'objet d'une étude. Enfin, quatre autorisations cantonales pour la pose de gazoducs ont été accordées pour des raccordements de gaz naturel dans la région de Berne.

#### Conduites électriques à haute tension:

De nouvelles procédures de consultation ont été engagées pour des conduites à haute tension. Diverses procédures d'opposition n'étaient pas encore terminées, ainsi celle qui concerne la conduite à haute tension EOS/CFF d'Yverdon à Galmiz et celle qui a trait à la construction d'une sous-station des CFF près d'Uetendorf pour l'alimentation des lignes de chemin de fer de la région de Thoune. Les recours contre l'approbation des plans pour une nouvelle conduite de liaison de 132 kV entre Wimmis et Varen (conduite de la Gemmi) sont encore pendants au Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie.

#### Biogaz

Le fait que, d'une part, les installations d'épuration des eaux ont besoin de quantités élevées d'énergie et que, d'autre part, le gaz d'épuration est mal utilisé doit nous inciter à établir des bilans d'énergie pour les grandes installations et à chercher l'utilisation la meilleure possible de l'énergie. On peut, pour ce faire, se fonder sur les expériences accumulées pendant plus de dix ans dans les installations d'épuration de Thoune et du Worblental.

Un système d'aspiration pour les émanations de méthane a été monté dans la décharge contrôlée d'Uttigen. Le gaz est utilisé pour le chauffage de plusieurs bâtiments. En outre, par suite de l'installation de ce système d'aspiration, la population du voisinage immédiat n'est pratiquement plus incommodée par les émanations de gaz.

#### Energie nucléaire

Aucune information n'est parvenue à propos des procédures d'autorisations pendantes auprès de la Confédération pour Graben (demande d'autorisation générale et demande du permis de construire). En revanche, la Confédération a publié un

die Rückkehr zur vollen Flusswasserkühlung unter Verzicht auf Kühltürme in der Schweiz ausgeschlossen. Eine sogenannte gemischte Flusswasser-/Kühlturmkühlung kann aber in Erwägung gezogen werden.

Unsicherheit entstand über das Schicksal der kantonalen Gebrauchswasserkonzession, vom Grossen Rat im Jahr 1971 erteilt und mit einer Baufrist bis 1976 versehen, welche vom Regierungsrat bis Ende 1981 verlängert worden war. Nach eingehender Prüfung kam der Regierungsrat zum Schluss, dass die Konzession nicht erloschen ist, dass aber von ihr erst Gebrauch gemacht werden darf, wenn der Grosse Rat die Übertragung von den Bernischen Kraftwerken AG auf die Kernkraftwerk Graben AG beschlossen und eine Verlängerung der Baufrist bewilligt hat.

#### Wärmepumpen

Für den Entzug von Wärme aus öffentlichen Gewässern wurden 60 (1980: 113) neue Konzessionen mit einer Wärmeleistungsleistung von 2,5 Megawatt erteilt. Damit bestanden Ende 1981 320 Wärmepumpen mit Grund- oder Oberflächenwasser als Wärmequellen, deren Gesamtleistung 18 Megawatt beträgt. Ende Jahr waren 190 Gesuche in unterschiedlichem Behandlungsstand hängig. Die Wasserzinseinnahmen stiegen von 21 000 Franken im Jahre 1980 auf 33 000 Franken. Verglichen mit dem für die Konzessionserteilung und Überwachung verbundenen Aufwand sind die Gebühren bei weitem nicht kostendeckend. Die Ansätze wurden anlässlich der Revision des Dekretes über die Wassernutzungsabgaben und -gebühren im Jahre 1979 vom Grossen Rat bewusst tief angesetzt, um die Anwendung der Wasserwärmepumpen nicht zu hemmen. Zur Erzielung eines besseren Kostendeckungsgrades und zur Vermeidung einer allzu krassen Privilegierung gegenüber Konzessionären anderer Nutzungskategorien muss eine Anhebung der Gebühren für Wärmepumpen erwogen werden.

Erste wichtige Ergebnisse von Untersuchungen über Auswirkungen von Wärmepumpen auf Gewässer und Böden liegen vor:

– Die ETH Zürich schloss ihre Temperaturmessungen in verschiedenen Bodentiefen bei einer Wärmepumpenanlage in Sumiswald ab, die während drei Jahren durchgeführt worden waren. Die Messungen ergaben, dass bei einem Grundwasserspiegel von vier bis neun Metern unter der Bodenoberfläche der Einfluss von abgekühltem Grundwasser auf die für die Vegetation massgebende erste Bodenschicht vernachlässigt werden kann.

– Im Testgebiet Äfligen zeigte die Einspeisung kalten Oberflächenwassers ins Grundwasser ebenfalls keine negativen Auswirkungen. Die Kälteausbreitung lässt sich grob berechnen. Sie geht nicht sehr weit. Negative Auswirkungen auf land- und forstwirtschaftlich genutzte Böden sind nur in seltenen, zum voraus erkennbaren Fällen zu befürchten.

Diese Ergebnisse legen keinen Verzicht auf die – aus verschiedenen Kreisen zunehmend mit Argwohn betrachtete – liberale Konzessionspraxis nahe.

Die mit viel Werbung angepriesenen Erdsonden zur Entnahme von Wärme aus dem Untergrund setzten sich bisher aus verschiedenen Gründen nicht durch. Sie sind nicht konzessionspflichtig, sofern sie kein Grundwasser berühren, bedürfen aber einer Gewässerschutzbewilligung.

#### Wasserkraftnutzung

Die Direktion vereinbarte mit der Forstdirektion eine enge Koordination zwischen den Verfahren für die Erteilung von Fischereibewilligungen und für die Erteilung von Wasserrechtskonzessionen. Das Vorgehen wurde erstmals bei der

rapport sur le refroidissement par eau fluviale. Il en ressort que le retour au plein refroidissement par eau fluviale et la renonciation à des tours de refroidissement sont exclus en Suisse. Toutefois la possibilité de recourir à un système mixte de refroidissement par eau fluviale et par tours de refroidissement peut être envisagée.

Il a régné une certaine incertitude quant au sort de la concession cantonale d'eau d'usage, concession accordée en 1971 par le Grand Conseil, munie d'un délai de construction expirant en 1976 et prolongé par le Conseil-exécutif jusqu'à fin 1981. Après un examen approfondi, le Conseil-exécutif est arrivé à la conclusion que la concession n'est pas éteinte, mais que l'on ne pourra en faire usage que lorsque le Grand Conseil aura décidé son transfert des Forces motrices bernoises SA à la Centrale nucléaire de Graben SA et aura accordé une prolongation du délai de construction.

#### Pompes à chaleur

60 nouvelles concessions (1980: 113) ont été accordées pour le prélèvement de chaleur d'eaux publiques pour une production de 2,5 mégawatts. Ainsi, fin 1981, on comptait 320 pompes à chaleur qui tirent leur énergie calorifique d'eaux souterraines ou d'eaux de surface. Leur production globale s'élevait à 18 mégawatts. A la fin de l'année, 190 demandes étaient pendantes à différents stades de procédure. Les recettes provenant de la taxe sur les eaux ont passé de 21 000 francs en 1980 à 33 000 francs. Les émoluments sont loin de couvrir les frais engendrés par l'octroi des concessions et la surveillance. Lorsqu'en 1979 le Grand Conseil a révisé le décret sur les redevances et les émoluments dus pour l'utilisation des eaux, il a fixé à dessein des taux bas pour ne pas freiner l'emploi de pompes tirant la chaleur de l'eau. Afin d'améliorer le degré de couverture des frais et d'éviter l'octroi de privilèges trop grands aux concessionnaires de pompes à chaleur par rapport à ceux d'autres catégories d'utilisation de l'eau, il y a lieu d'envisager un relèvement des émoluments pour les pompes à chaleur.

L'on dispose des premiers résultats d'analyses sur les repercussions de pompes à chaleur sur les cours d'eau et les sols:

– L'EPF de Zurich a achevé les mesures de température à différentes profondeurs du sol qu'elle avait effectuées pendant trois ans à proximité d'une installation de pompe à chaleur située à Sumiswald. Il ressort des mesures que si le niveau de la nappe phréatique est de quatre à neuf mètres au-dessous du sol, l'influence de la nappe phréatique refroidie sur la première couche du sol, qui est d'importance déterminante pour la végétation, peut être considérée comme négligeable.

– Dans la région testée d'Äfligen, l'apport d'eau de surface froide dans la nappe phréatique n'a pas non plus eu d'effets négatifs. La dispersion du froid peut être calculée approximativement. Elle ne s'étend pas très loin. Rares sont les cas où il faut craindre des incidences négatives sur des sols utilisés pour l'agriculture ou la sylviculture; ils sont d'ailleurs reconnaissables à l'avance.

Etant donné ces résultats, il n'y a pas de raison de renoncer à la pratique libérale adoptée pour les concessions malgré la méfiance grandissante qu'elle suscite dans divers milieux.

Malgré la publicité tapageuse dont elles sont l'objet et pour différentes raisons, les sondes destinées à prélever la chaleur du sous-sol n'ont pas eu le succès escompté. Elles ne sont pas assujetties à une concession, si elles n'entrent pas en contact avec de l'eau, mais nécessitent une autorisation relative à la protection des eaux.

#### Utilisation de la force hydraulique

La Direction et la Direction des forêts sont convenues de coordonner étroitement les procédures d'octroi de permis de pêche et d'octroi de concessions pour un droit d'eau. Le nouveau mode a été appliqué pour la première fois lors de l'octroi

neuen Konzession für das Kraftwerk Spiez angewandt und hat sich bewährt. Die Anzahl der Wasserkraftwerke blieb mit 447 (1980: 448) konstant.

Kontrolluntersuchungen und Messungen an den Staumauern der Kraftwerke Oberhasli zeigten den einwandfreien Zustand der Mauern.

Der Ausbau der Zentrale Grimsel II Ost der KWO geht dem Ende entgegen. Im Druckstollen des Kraftwerkes Innertkirchen I löste sich die Stahlpanzerung. Die Reparaturarbeiten nahmen längere Zeit in Anspruch, was dazu führte, dass grössere Wassermengen während Monaten ungenutzt abgeleitet werden mussten.

Die Modernisierung der Wehranlage des Kraftwerkes Felsenau des EW Bern wurde abgeschlossen. Zuzufolge Opposition wird darauf verzichtet, das Kraftwerk Matte auf 70 m<sup>3</sup>/s auszubauen. Es soll ein neues Kraftwerk mit der bisherigen Nutzwassermenge von 40 m<sup>3</sup>/s erstellt werden.

Die Papierfabrik Utzenstorf erhielt neue Konzessionen für ihre Kraftwerke Hagerhüsi und Bätterkinden an der Emme. Durch den Umbau und die Modernisierung können rund 4,4 Millionen kWh mehr Strom produziert werden.

Für die Erstellung des neuen Kraftwerks des EW Wynau wurde mit dem Konzessionsverfahren begonnen. Die Einspracheverhandlungen und die Verhandlungen mit dem Kanton Solothurn, der ebenfalls eine Konzession erteilen muss, sind noch im Gang. Trotz umfangreicher fischereibiologischer Abklärungen über die Auswirkungen der Aarebettvertiefung liegen Einsprachen seitens der Fischerei und des Naturschutzes vor. Bei Verwirklichung des Ausbaues könnten die durch das EW Wynau versorgten 45 Berner und 12 Solothurner Gemeinden in einem hydrologischen Durchschnittsjahr zu 40 Prozent mit eigenem Strom versorgt werden. Die Stromproduktion würde verdoppelt.

Der Bau des Kraftwerks Kallnach der Bernischen Kraftwerke wurde abgeschlossen. Im April wurde die Bewilligung zur provisorischen Betriebsaufnahme erteilt.

### 2.2.3 Geologie

Die Geologie führte ihre Dienste für andere Direktionen weiter, so beim Ausbau der Grimselstrasse, der Strassen Frutigen-Adelboden und Unterseen-Habkern, bei den Felssanierungen unter den Schlössern Burgdorf und Laupen, bei der Projektierung einer Erweiterung der Anstalt Thorberg und bei Projekten der Forstverwaltung.

#### Hydrogeologische Untersuchungsprogramme

Die hydrogeologischen Untersuchungen im Laufental wurden abgeschlossen. Im Bipperamt wurden die Felduntersuchungen beendet, weitere Arbeiten sind hängig. Im Raum Herzogenbuchsee zeigten Sondierbohrungen, dass die vermutete Speisung des Grundwasservorkommens von Westen her sehr klein ist. Die Infiltration aus der Önz ist, abgesehen von der Niederschlagsversickerung, entscheidend für die Grundwasserbildung. Deshalb werden in einem Anschlussprogramm Daten ermittelt, die als Grundlagen für die vorgesehene Önzkorrektur benutzt werden können. Im Emmental schritten die Arbeiten im Rahmen des Nationalen Forschungsprogrammes «Modellstudie Emmental» planmässig fort. Die Grundlagenstudien für die Ermittlung der Durchlässigkeit wurden abgeschlossen, wobei sich das vom Kanton eingesetzte Strö-

de la concession pour l'usine hydro-électrique de Spiez et a donné de bons résultats. Le nombre d'usines hydro-électriques est resté constant: il a été de 447 (1980: 448).

Des analyses de contrôle et des mensurations effectuées aux murs de rétention des usines hydro-électriques de l'Oberhasli (KWO) ont montré que ces murs étaient en parfait état.

L'agrandissement de la centrale du Grimsel II Est des KWO touche à sa fin. Dans la galerie sous pression de l'usine hydro-électrique d'Innertkirchen I, le blindage s'est détaché. Les travaux de réparation ont pris un temps considérable, ce qui a eu pour conséquence que de grandes quantités d'eau ont dû être écoulées pendant des mois sans qu'il n'en ait été fait usage. La modernisation du barrage de l'usine hydro-électrique de la Felsenau des services de l'électricité de Berne a été menée à terme. En raison des oppositions, on renonce à porter la capacité de l'usine hydro-électrique de la Matte à 70 m<sup>3</sup>/s. Il est prévu de construire une nouvelle usine hydro-électrique utilisant la même quantité d'eau d'usage que par le passé, soit 40 m<sup>3</sup>/s.

La Fabrique de papier d'Utzenstorf a reçu de nouvelles concessions pour ses usines hydro-électriques de Hagerhüsi et de Bätterkinden sur l'Emme. Grâce aux travaux de transformation et de modernisation, la production de courant s'est accrue de 4,4 millions de kWh environ.

Une procédure en vue de l'octroi de la concession a été engagée pour la construction de la nouvelle centrale hydraulique de l'usine électrique de Wynau. Le traitement des oppositions et les négociations avec le canton de Soleure, qui doit également octroyer une concession, sont encore en cours. En dépit de nombreux examens visant à déterminer les répercussions possibles d'un abaissement du lit de l'Aar sur la vie des poissons, les associations de pêcheurs et la Ligue suisse pour la protection de la nature ont formé plusieurs oppositions.

Si le projet d'agrandissement était réalisé, les 45 communes bernoises et 12 communes soleuroises approvisionnées par l'usine électrique de Wynau pourraient être alimentées par le propre courant de l'usine à raison de 40% dans une année hydrologique moyenne. La production de courant serait doublée.

La construction de l'usine hydro-électrique de Kallnach des Forces motrices bernoises a été achevée. L'autorisation pour la mise en service provisoire de l'exploitation a été accordée en avril.

### 2.2.3 Géologie

La géologie a poursuivi ses activités au service d'autres Directions, à savoir pour l'agrandissement de la route du Grimsel, des routes de Frutigen-Adelboden et d'Unterseen-Habkern, la réfection du rocher de soutènement des châteaux de Berthoud et de Laupen, l'élaboration d'un projet d'agrandissement du pénitencier de Thorberg et pour des projets de l'administration des forêts.

#### Programmes de recherches hydrogéologiques

Les recherches hydrogéologiques effectuées dans le Laufonais ont été achevées. Dans le Bipperamt, les études de champs sont terminées, d'autres travaux vont suivre. Dans la région de Herzogenbuchsee des forages de sondage ont montré que l'apport provenant de l'ouest à la réserve d'eau souterraine est très minime. L'eau d'infiltration provenant de l'Önz est, avec celle des précipitations atmosphériques, déterminante pour la formation de la nappe phréatique. Aussi a-t-on établi un nouveau programme pour l'établissement de données qui serviront de base à la correction envisagée pour l'Önz. Dans l'Emmental les travaux entrepris dans le cadre du programme de recherches nationales «Etude modèle Emmental» se poursuivent conformément au plan prévu. Les études pour la détermination de la perméabilité sont achevées; l'ap-

mungsmessgerät (Flowmeter) sehr gut bewährte. Im *Aaretal* Bern–Thun wurden die Feldarbeiten beendet. Im *Bödeli* wurden durch Pumpversuche wichtige geologische Kennziffern ermittelt sowie eine erste Grundwasserbilanz erstellt.

#### Gewässerschutzkarte und -zonen

Die Arbeiten an zwölf Gewässerschutzkartenblättern 1 : 25 000, zweite Auflage, wurden fortgeführt. Sechs Grundwasserschutzzonen wurden öffentlich aufgelegt und neunzehn hängige Verfahren durch Schutzzonenbeschlüsse des Regierungsrates abgeschlossen.

#### Hydrometrie

Die Messdaten 1978 bis 1980 aus den rund 150 hydrometrischen Stationen wurden elektronisch verarbeitet, die Daten der Jahrgänge 1978 und 1979 in hydrographischen Jahrbüchern publiziert. Die Jahrbücher finden in weiten Kreisen eine gute Aufnahme.

#### 2.2.4 Gewässerregulierung, Juragewässerkorrekturen und Seereinigung

##### Gewässerregulierung

Unregelmässig verteilte Niederschläge und Schwankungen der Nullgradgrenze führten im Verlaufe des Jahres zu grossen Wasserspiegelschwankungen im Brienzer- und im Thunersee und deren Abflüssen. Im Brienzersee waren vier ausgeprägte Hochwasserperioden zu verzeichnen. Die Wasserstandsschwankungen blieben im Brienzersee mit 1,58 m und im Thunersee mit 1,01 m etwas unterhalb des Vorjahres. Im Herbst 1981 begann man mit der Erneuerung der Staatsschleuse Interlaken-Unterseen. Die automatische Steuerung der Staatsschleusen in Thun konnte Mitte 1981 provisorisch in Betrieb genommen werden. Die laufende Testphase zeigt neben guten Ergebnissen noch einzelne Anlaufschwierigkeiten in der Steuerung und in der Koordination mit dem EW Thun.

Bei den *Juraseen* (Bieler-, Neuenburger- und Murtensee) lagen die Wasserstandsschwankungen im Rahmen der Vorjahre. Hingegen fiel die Häufigkeit der Hochwassersituation auf. Nach dem durch die Schneeschmelze bedingten Hochwasser vom 12. März bis 11. April traten weitere, kurze Hochwasser Ende Mai, in der zweiten Julihälfte, zweimal Mitte Oktober und Mitte Dezember auf.

Durch das *Stauwehr Port* wurden 1315 (1980: 1294) Passagierschiffe, 4 (1980: 93) Lastschiffe und 2160 (1980: 1989) private Boote geschleust.

##### Erste Juragewässerkorrektur

Die Arbeiten an den Kanälen hielten sich im üblichen Rahmen. Das schwache Gefälle der Kanäle bewirkt, dass die Geschiebeablagerungen zunehmen.

##### Zweite Juragewässerkorrektur

Zunehmende Schäden an den nunmehr zehn bis fünfzehn Jahre alten Verbauungen, verursacht durch Wellenschlag, Geländesetzungen und menschliche Einwirkungen, vermehrten die Unterhaltsarbeiten erheblich.

An den Innenseiten der Aarekrümmungen im Abschnitt Rüti bei Büren bis in den Kanton Solothurn verschwand der Schilfgürtel in den letzten Jahren, und das Ufer wurde auf längeren Strecken unterspült. Ein Ingenieurbüro wurde beauftragt, eine naturnahe (ingenieurbioökologische) Uferverbauung zu planen.

pareil de mensuration du courant (flowmeter), utilisé à cet effet par le canton, s'est révélé très utile. Dans la *vallée de l'Aar*, les travaux effectués dans le terrain entre Berne et Thoun ont été menés à chef. Dans le *Bödeli*, des essais de pompage ont permis d'établir d'importantes valeurs numériques géologiques ainsi qu'un premier bilan des eaux souterraines.

#### Cartes et zones de protection des eaux

On a poursuivi les travaux entrepris pour l'élaboration de douze feuilles de la carte de protection des eaux au 1:25 000, deuxième édition. Six zones de protection des eaux ont été mises en dépôt public et 19 procédures pendantes ont été closes par arrêtés du Conseil-exécutif portant création de zones de protection.

#### Hydrométrie

Les résultats des mesures effectuées de 1978 à 1980 dans les quelque 150 stations hydrométriques ont été traités par ordinateur. Les données des années 1978 et 1979 ont été publiées dans des annuaires hydrographiques. Ces annuaires reçoivent un accueil favorable dans de larges milieux.

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

##### Régulation des eaux

Des précipitations réparties de manière irrégulière et des oscillations de la limite de zéro degré ont entraîné, au courant de l'année, de grandes variations du niveau des eaux dans les *lacs de Brienz et de Thoun* et leurs effluents. On a enregistré quatre périodes distinctes de hautes eaux dans le lac de Brienz. Les variations du niveau des eaux du lac de Brienz (1,58 m) et du lac de Thoun (1,01 m) sont restées un peu au-dessous de celles de l'année précédente. En automne 1981 ont débuté les travaux de renouvellement des écluses d'Etat d'Interlaken-Unterseen. La manœuvre automatique des écluses d'Etat de Thoun a pu être mise en service provisoirement vers la moitié de l'année 1981. La phase de test en cours montre que mis à part les bons résultats obtenus il y a encore quelques problèmes de démarrage pour la manœuvre et la coordination avec l'usine électrique de Thoun.

Dans les *lacs du Jura* (lacs de Bienne, Neuchâtel et Morat), les variations du niveau de l'eau se sont maintenues dans les limites de l'année précédente. Par contre, on a observé une fréquence frappante de périodes de hautes eaux. Après les hautes eaux qui ont duré du 12 mars au 11 avril en raison de la fonte des neiges, d'autres courtes périodes de hautes eaux sont survenues à la fin du mois de mai, pendant la deuxième moitié du mois de juillet, deux fois à la mi-octobre et à la mi-décembre.

1315 bateaux de passagers (1980: 1294), 4 chalands (1980: 93) et 2160 bateaux privés (1980: 1989) ont été éclusés au *barrage de Port*.

##### Première correction des eaux du Jura

Les travaux nécessaires à l'entretien des canaux ont été poursuivis comme d'habitude. La faible pente des canaux entraîne une augmentation des dépôts de galets.

##### Deuxième correction des eaux du Jura

Des dommages toujours plus grands causés par le choc des vagues, des affaissements de terrain et des atteintes humaines aux constructions de renforcement, vieilles maintenant de dix à quinze ans, font croître considérablement les travaux d'entretien.

A l'intérieur des courbes de l'Aar qui se suivent de Rüti près de Büren jusque dans le canton de Soleure, la ceinture de roseaux a disparu, au cours des dernières années, et la rive a été affouillée sur de longues distances. Un bureau d'ingénieurs a

Die Sandanschwemmungen in der Mündung des Broje- und des Zihlkanals im Neuenburgersee sollen demnächst ausgebagert und für den Nationalstrassenbau verwendet werden. Die Sandbänke bewirken, dass nach Hochwassern der Neuenburgersee nicht mehr rasch genug abgesenkt werden kann, um als Bereitschaftsraum zur Aufnahme des nächsten Hochwassers zu dienen.

#### Seereinigung

Die Seereinigungsboote auf dem Bielersee und auf dem Wohlensee waren während der Wachstumsperiode der Algen voll im Einsatz. Das Mähgut wird auf der St.-Peters-Insel nach Vermischung mit Stalldünger für landwirtschaftliche Zwecke verwendet.

#### 2.2.5 Gewässerschutz

##### Kanalisation und Abwasserreinigung

Ausbau und Erweiterung der *Kanalisationsarbeiten* gingen in erfreulichem Umfang weiter.

In der *Kläranlage Bern* wurde mit dem Bau der vierten Reinigungsstufe (Filtration) begonnen. Das wird die Qualität des in der grössten Kläranlage des Kantons gereinigten Abwassers wesentlich verbessern. Mit der Erstellung des Aaredükers zwischen *Grenchen* und *Arch* wurde die Voraussetzung für die Erfassung der Abwässer der Gemeinden südlich der Aare im Bürenamt geschaffen. Die Gemeinde *Lauterbrunnen* bewilligte die Kredite für Kläranlage und Kanalisation Mürren-Lauterbrunnen, der Grosse Rat die zugehörigen Subventionen sowie einen Vorschuss für die Kanalisation Mürren. Damit wurde der Weg für den Baubeginn am Sportzentrum Mürren geöffnet. Im Seeland ist der Anschluss der Kanalisationsnetze der Gemeinden *Gampelen* und *Gals* an die regionale ARA in Marin im Bau. Nach langer Verzögerung durch die Planung der N 5 konnten die Bauarbeiten zum Anschluss der Gemeinde *Ligerz* an die ARA Twann angefangen werden. Für den Anschluss der Abwässer der Gemeinden *Brüttelen*, *Finsterhennen*, *Siselen* und *Treiten* an die ARA Täuffelen sind Vertragsverhandlungen mit dem ARA-Verband im Gang. Im Berner Jura nahm die Kläranlage *Frinvillier* ihren Betrieb auf. Mit dem Bau der Kläranlage der Region *Moutier* wurde begonnen.

##### Schlammverwertung

Am 1. Mai 1981 trat die Klärschlammverordnung des Bundes in Kraft. Danach sind Klärschlammverwertung und -beseitigung bis 1990 in der ganzen Schweiz zu sanieren. Die Kantone haben Sanierungspläne aufzustellen. Die VEWD nahm die Vorarbeiten dazu auf. Vorerst wird ein Klärschlammkonzept ausgearbeitet. In zwei Tagungen wurden die verantwortlichen Behörden der Gemeinden und Regionen über die neuen Bestimmungen instruiert.

In den Kläranlagen von *Adelboden* und *Konolfingen* wurden bereits sogenannte Vorpasteurierungsanlagen, die der neuen Verordnung entsprechen, installiert und in Betrieb genommen. Das veterinär-bakteriologische Institut der Universität übernahm die Abnahmeuntersuchungen.

Für die Schlammverwertung in den Kläranlagen von *Grindelwald* und *Saanen* wurde das System der Schlammrotte gewählt. Die bernisch-freiburgische Kläranlage Sensetal in *Laupen* arbeitete zusammen mit landwirtschaftlichen Fachstellen einen umfangreichen Bericht über die Schlammverwertung in ihrem Einzugsgebiet aus.

été chargé d'établir les plans d'un renforcement de la rive qui en préserve l'aspect naturel (hydrobiologique).

Il est prévu de draguer prochainement les alluvions de sable à l'embouchure du canal de la Broye et de la Thielle et de les utiliser pour la construction des routes nationales. Les bancs de sable ont pour effet qu'après de hautes eaux, le lac de Neuchâtel ne peut plus être abaissé assez rapidement pour servir de bassin prêt à recevoir les prochaines hautes eaux.

#### Nettoyage des lacs

Les bateaux faucardeurs des lacs de Bienne et de Wohlensee ont été pleinement mis en service pendant la période de croissance des algues. Le matériel fauché est mélangé à du fumier d'étable et utilisé ensuite sur l'île St-Pierre à des fins agricoles.

#### 2.2.5 Protection des eaux

##### Travaux de canalisation et épuration des eaux

L'agrandissement et l'extension des réseaux de *canalisation* se sont poursuivis dans des proportions réjouissantes.

Les travaux de construction du quatrième degré d'épuration (filtrage) ont été entamés à la *station d'épuration de Berne*. Cela améliorera considérablement la qualité de l'eau épurée dans la plus grande station d'épuration du canton. En construisant le siphon renversé sous l'Aar entre *Granges* et *Arch*, on a créé les conditions requises pour le captage des eaux usées des communes situées au sud de l'Aar dans le district de Büren. La commune de *Lauterbrunnen* a octroyé les crédits nécessaires à la construction de la station d'épuration et des canalisations de Mürren-Lauterbrunnen; le Grand Conseil, les subventions en conséquence ainsi qu'une avance pour les canalisations de Mürren. Ainsi étaient franchis les obstacles s'opposant à la construction du centre sportif de Mürren. Dans le Seeland, le raccordement des réseaux de canalisation des communes de *Gampelen* et de *Gals* à la STEP régionale de Marin est en construction. Après un long retard dû à l'établissement des plans de la N 5, on a pu commencer les travaux de construction du raccordement de la commune de Gléresse à la STEP de Twann. Des pourparlers ont été engagés avec le syndicat de la STEP pour la signature d'un contrat réglant le raccordement des eaux usées des communes de *Brüttelen*, *Finsterhennen*, *Siselen* et *Treiten* à la STEP de Täuffelen. Dans le Jura bernois, la station d'épuration de *Frinvillier* a été mise en service. Les travaux de construction de la station d'épuration de la région de *Moutier* ont débuté.

##### Mise en valeur des boues:

Le 1<sup>er</sup> mai 1981 l'ordonnance fédérale sur les boues d'épuration est entrée en vigueur. Aux termes de cette ordonnance, la mise en valeur et l'élimination des boues de décantation doivent être épurées jusqu'en 1990 dans toute la Suisse. Les cantons sont tenus d'élaborer des plans d'assainissement. La DTEE a entrepris les travaux préliminaires qui s'imposent. On élabore pour commencer une conception des boues de décantation. Deux séances d'instruction au sujet des nouvelles dispositions ont été organisées à l'intention des autorités responsables des communes et des régions.

Dans les stations d'épuration de *Adelboden* et de *Konolfingen* des installations dites de prépasteurisation telles que les prévoit la nouvelle ordonnance ont déjà été montées et mises en service. L'Institut de bactériologie vétérinaire de l'Université s'est chargé de l'analyse des boues traitées.

Pour la mise en valeur des boues dans les stations d'épuration de *Grindelwald* et de *Saanen* on a choisi le système du compostage des boues. La station d'épuration berno-fribourgeoise de la Vallée de la Singine, sise à *Laupen*, a élaboré, en collaboration avec des services spécialisés en agriculture, un rapport circonstancié sur l'utilisation des boues dans son bassin versant.

Besondere Arten der Abwasserreinigung und -beseitigung Trotz dem weit fortgeschrittenen Stand der Abwasserreinigung durch zentrale Kläranlagen behandelt das WEA jährlich zahlreiche Geschäfte, die besondere Arten der Abwasserbeseitigung erfordern, wie Landwirtschaftsbetriebe, Gebäude mit Hauskläranlagen, gewerbliche Betriebe (Käsereien, Garagen und dergleichen). Insgesamt wurden rund 3900 Bewilligungen ausgestellt.

Die seit drei Jahren laufende, systematische Kontrolle der 317 mechanisch-biologischen Kleinkläranlagen zeigt Erfolge. Sie gewährleistet eine erhebliche Verbesserung der Qualität der in diesen Anlagen gereinigten Abwässer. Von 180 kontrollierten Anlagen mussten 14 beanstandet werden.

#### Industrielle und gewerbliche Abwässer

Die meisten Betriebe, welche ihre Abwässer vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation einer besonderen Vorreinigung unterziehen müssen, haben die erforderlichen Anlagen erstellt. Die Kontrolle der Wirksamkeit und des einwandfreien Betriebs wird zunehmend zur Hauptaufgabe der Unterabteilung. Nur mit dauernder Motivation der Betriebsinhaber gelingt es, den erreichten Stand zu erhalten und gezielt zu verbessern. In verschiedenen Fällen mussten Administrativ- oder Strafverfahren eingeleitet werden.

Ein wirksames Mittel, Industrie- und Gewerbebetriebe über die gesetzlichen Minimalanforderungen hinaus zu weiteren Gewässerschutzmassnahmen zu veranlassen, bilden die Zuschläge auf den ordentlichen Abwassergebühren für besonders verschmutztes Abwasser. Viele Gemeinden haben sie in ihren Reglementen eingeführt oder sind dabei, es zu tun. Die Unterabteilung wird häufig zur Grundlagenberechnung beigezogen. Weitergehende Reinigungsvorkehrungen führen nicht nur zum Abbau der Schmutzwasserschläge, sondern auch zur Verminderung des Wasserverbrauchs und der Verluste an Rohstoffen, Halb- und Fertigprodukten. Diese werden in der betriebseigenen Anlage zurückbehalten und weiterverwertet.

#### Gewässerschutzlaboratorium

6511 (1980: 6694) *Wasserproben* wurden untersucht. Die Proben aus Fischvergiftungen stiegen von 19 auf 51, die Untersuchungen von Abwässern aus industriellen und gewerblichen Betrieben von 464 auf 815. Die Entwicklung zeigt, dass der in den letzten Jahren eingeschlagene Weg zur apparativen Ausrüstung des Labors richtig ist.

Die *Kontrolle der Kläranlagen* nahm den gewohnten Verlauf: Fast alle Anlagen funktionierten gut bis sehr gut, auch hinsichtlich der Phosphatelimination. Der Phosphatgehalt in den Gewässern blieb gegenüber dem Vorjahr praktisch konstant. Einzig in der Aare unterhalb der Einmündung der Saane waren höhere Phosphatkonzentrationen festzustellen. Ursache war die vermehrte Auswaschung von Phosphatdüngern bei den häufigen Hochwassern (vgl. Ziffer 2.2.4).

Interessante Ergebnisse wurden bei der Blähschlammbekämpfung in den Kläranlagen erzielt. Nachdem der Einsatz von Aluminium für die Phosphatelimination längere Zeit in Ungnade gefallen war, zeigte sich dieses Fällmittel als sehr geeignet, um die Bildung von Blähschlamm zu verhindern.

Die periodische Kontrolle der wichtigsten *Oberflächengewässer* wurde in wenig verändertem Umfang weitergeführt. Neu ins Programm aufgenommen wurden Lüttschine und Kander

#### Types spéciaux d'épuration et d'élimination des eaux usées

Malgré le fort avancement atteint dans le domaine de l'épuration des eaux par des stations centrales d'épuration, l'OEHE traite, chaque année, de nombreuses affaires qui nécessitent des types spéciaux d'élimination des eaux usées, tels qu'exploitations agricoles, bâtiments dotés d'une installation d'épuration domestique, entreprises artisanales (fromageries, garages et autres entreprises du même genre). 3900 autorisations ont été délivrées au total.

Les contrôles courants effectués systématiquement depuis trois ans pour la surveillance des 317 petites stations d'épuration mécano-biologiques se révèlent fructueux. Ils ont pour effet d'améliorer considérablement la qualité des eaux épurées dans ces installations. 14 des 180 installations contrôlées ont été jugées défectueuses.

#### Eaux usées industrielles et artisanales

La plupart des exploitations qui doivent faire subir une épuration spéciale préalable à leurs eaux usées avant de les écouler dans la canalisation publique ont construit des installations à cet effet. Le contrôle de l'efficacité et du parfait fonctionnement de ces installations devient de plus en plus la tâche principale de la sous-division. On ne parvient à maintenir le niveau atteint et à l'améliorer systématiquement qu'en motivant constamment les détenteurs de ces exploitations. Dans divers cas, force a été d'engager des procédures administratives ou pénales.

Il existe un moyen efficace d'inciter les entreprises industrielles et artisanales à prendre des mesures de protection des eaux allant au-delà des exigences minimales requises par la loi: leur faire payer, quand elles produisent des eaux particulièrement polluées, des suppléments aux émoluments ordinaires frappant les eaux usées. De nombreuses communes ont introduit ou vont prochainement introduire de tels suppléments dans leurs règlements. La sous-division est fréquemment appelée à en calculer les bases. Les dispositifs d'épuration plus poussés que ceux requis par la loi entraînent non seulement la réduction des suppléments frappant les eaux polluées, mais également une diminution de la consommation d'eau et des pertes de matières premières, de produits semi-finis et finis. Ces derniers sont retenus dans l'installation propre à l'entreprise et sont recyclés.

#### Laboratoire de la protection des eaux

6511 (1980: 6694) *échantillons d'eau* ont été analysés. Le nombre des échantillons provenant d'empoisonnements de poissons a passé de 19 à 51, celui des analyses d'eaux usées issues d'entreprises industrielles et artisanales, de 464 à 815. Cette évolution montre que la bonne voie a été choisie pour ce qui est de l'équipement du laboratoire en appareils.

Le *contrôle des stations d'épuration* s'est déroulé comme à l'ordinaire: presque toutes les installations ont bien, voire très bien fonctionné, également en ce qui concerne l'élimination des phosphates. La teneur en phosphates des eaux est restée pratiquement constante par rapport à l'année précédente. Des concentrations plus élevées de phosphates n'ont été constatées que dans l'Aar, en aval de l'embouchure de la Sarine. Cela a été dû au fait que les rives ont été lavées davantage que de coutume de leurs engrais phosphatés en raison de l'abondance des périodes de hautes eaux (cf. chiffre 2.2.4).

Des résultats intéressants ont été obtenus dans le domaine de la lutte contre les boues gonflées dans les stations d'épuration. Après que l'usage d'aluminium pour l'élimination des phosphates a été en perte de vitesse pendant assez longtemps, on a découvert que ce précipitant pouvait très bien être utilisé pour éviter la formation de boues gonflées.

mit je einer Probestelle in Mündungsnähe. Ende April trat nach einer längeren Hochwasserperiode an den Ufersteinen der Aare zwischen Thun und Bern eine bemerkenswerte Erscheinung auf. Die Steine der überfluteten Wasserzone waren mit einer blendend weissen Schicht überzogen, die in der Sonne hell leuchtete. Es handelte sich um eine biogene Entkalkung, deren verursachende Organismen jedoch nicht mehr identifiziert werden konnten.

Der Sauerstoffgehalt in den drei grossen Bernerseen blieb weiterhin stabil. Das Algentreiben in der Aare zwischen Thun und Bern entsprach zeitlich und mengenmässig etwa jenem des Vorjahres, während in der Gürbe kein bemerkenswertes Algentreiben beobachtet wurde.

#### Öl-, Gas- und Chemiewehr

Die drei im Kanton Bern vorgesehenen Chemiewehrstützpunkte Bern, Biel und Thun konnten mit der notwendigen technischen Ausrüstung für Einsätze bei Unfällen mit chemischen Produkten versehen werden. Die Ölwehrstützpunkte kamen insgesamt 193mal (1980: 283) zum Einsatz. Die ausgeflossene Flüssigkeitsmenge betrug 20 500 Liter (1980: 26 000 Liter). In zwei Fällen mussten ausgeflossene Chemikalien bekämpft werden.

#### Tankkontrolle:

Die Zahl der bewilligten Tankanlagen nahm weiterhin ab und betrug 2060 (1980: 2286). Die bewilligte Flüssigkeitsmenge betrug 26 393 m<sup>3</sup> gegenüber 39 726 m<sup>3</sup> im Vorjahr, wobei die Benzinmenge leicht zunahm. Die grösste Abnahme von Tankinstallationen ist in Regionen, welche mit Erdgas versorgt wurden, festzustellen. Im Rahmen der Revisionskontrollen waren 3377 (1980: 4728) Tankanlagen zu beanstanden.

Es gelang auch im Berichtsjahr nicht, alle säumigen Gemeinden zum Abschluss der Tankermittlung zu bewegen. Es fehlen deshalb im *Tankkataster* immer noch 21 Gemeinden. Gesamthaft wurden rund 80 000 Daten verarbeitet.

Am 1. November trat eine neue revidierte Verordnung des Bundesrates über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten in Kraft. Sie brachte im wesentlichen gewisse Erleichterungen, so eine Ausdehnung der Revisionsfrist für vorschriftsgemässe Tankanlagen von sieben auf zehn Jahre.

#### 2.2.6 Kiesgruben

Zwei Kiesgruben wurden neu eröffnet (Abbauvolumen total 140 000 m<sup>3</sup>), sechs Kiesgruben (500 000 m<sup>3</sup>) und zwei Steinbrucherweiterungen (500 000 m<sup>3</sup>) bewilligt. Zwei Gesuche zur Eröffnung von Kiesabbaustellen mussten aus Gründen des Gewässerschutzes abgelehnt werden.

Die Arbeit an der kantonalen Kiesrichtplanung wurde zusammen mit dem Planungsamt weitergeführt. Im Dezember konnte das Planungsamt einen Berichtsentwurf über den Abbau von Steinen und Erden als Unterlage zur Behandlung und Beurteilung von Abbaugesuchen vorlegen.

Regionale Kiesabbauplanungen wurden in Bern-West und im Raum Grenchen-Büren-Oberer Bucheggberg begonnen und in der Region Oberaargau weitergeführt.

Le contrôle périodique des *eaux de surface* les plus importantes a été poursuivi dans des proportions peu différentes. Ont été nouvellement inscrites au programme la Lutschine et la Kander; des échantillons d'eau ont été prélevés dans chacune d'elles à un endroit situé à proximité de l'embouchure. A la fin du mois d'avril après une assez longue période de hautes eaux, un phénomène curieux a pu être observé sur les pierres du rivage de l'Aar, entre Thoune et Berne: Les pierres de la zone inondée auparavant étaient recouvertes d'une couche d'une blancheur éblouissante, rendue lumineuse par les rayons du soleil. Il s'agissait d'une décalcification biogène; il n'a néanmoins plus été possible d'identifier les organismes qui ont provoqué cet état.

La teneur en oxygène des trois lacs bernois est restée stable. Les algues charriées dans l'Aar entre Thoune et Berne ont correspondu à peu près à celles de l'année précédente pour ce qui est de la quantité et des époques, tandis que l'on n'a pas observé de flottements particuliers d'algues dans la Gürbe.

Lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures, au gaz et à la chimie

Les trois centres d'intervention prévus dans le canton de Berne pour lutter contre les accidents dus à la chimie, soit à Berne, à Bienne et à Thoune, ont pu être dotés de l'équipement technique qui leur est nécessaire pour intervenir en cas d'accidents survenus avec des produits chimiques. Les centres d'intervention pour la lutte contre les accidents dus aux hydrocarbures sont entrés en action 193 fois au total (1980: 283). Les quantités de liquide écoulées ont été de 20 500 litres (1980: 26 000 litres). Dans deux cas, il a fallu lutter contre des produits chimiques qui s'étaient écoulés.

#### Contrôle des citernes

Le nombre des citernes autorisées a continué de décroître, il a été de 2060 (1980: 2286). La quantité de liquide autorisée s'est élevée à 26 393 m<sup>3</sup> contre 39 726 m<sup>3</sup> l'année précédente; il est à noter que la quantité d'essence a légèrement augmenté. La plus forte diminution du nombre de citernes a été constatée dans les régions qui ont été approvisionnées en gaz naturel. Lors des contrôles de révision, 3377 (1980: 4728) citernes ont donné lieu à des réclamations.

Il n'a pas non plus été possible au cours de l'année passée d'obtenir des communes qui sont en retard dans l'enregistrement des citernes qu'elles terminent enfin ce travail. Aussi manque-t-il toujours 21 communes dans le *cadastre des citernes*. Près de 80 000 données ont été traitées en tout.

Le 1<sup>er</sup> novembre est entrée en vigueur une nouvelle ordonnance du Conseil fédéral sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les altérer. Elle a, pour l'essentiel, apporté certains allègements, en particulier une extension de sept à dix ans du délai de révision pour les citernes conformes aux prescriptions.

#### 2.2.6 Gravières

Deux nouvelles gravières ont été ouvertes (volume du gravier extrait: 140 000 m<sup>3</sup> au total), six extensions de gravières (500 000 m<sup>3</sup>) et deux extensions de carrières (500 000 m<sup>3</sup>) ont été autorisées. Deux requêtes en vue de l'ouverture de gravières ont dû être rejetées pour des raisons liées à la protection des eaux.

Les travaux relatifs au plan directeur cantonal des gravières ont été poursuivis en collaboration avec l'Office du plan d'aménagement. En décembre, l'Office du plan d'aménagement a été en mesure de déposer un projet de rapport sur l'extraction de pierres et de terre; ce document servira de base pour le traitement et l'appréciation de requêtes en vue de l'octroi d'une autorisation d'extraction.

Eine zwischen der Direktion und dem Schweizerischen Fachverband für Sand und Kies (FSK) abgeschlossene Vereinbarung über die Kieswerkkontrolle kam 1981 zum Tragen. 24 dem FSK angeschlossene Kieswerke wurden von Inspektoren kontrolliert, wobei die Kontrollrapporte dem WEA zugestellt wurden, das nur noch bei schweren Verstößen gegen die Gesetzgebung oder die Bewilligungen eingreifen muss.

## 2.2.7 Wasserwirtschaft und Wasserversorgung

### Allgemeines

Das Jahr 1981 war niederschlagsreich und zeichnete sich durch hohe Grundwasserstände und überdurchschnittliche Quellschüttungen aus, weshalb seitens der Wasserwirtschaft keine besonderen Ereignisse zu verzeichnen waren.

### Gebrauchswasserkonzessionen

Im Berichtsjahr wurden 21 (1980: 15) neue Konzessionen für die Wasserentnahme aus Grund- und Oberflächengewässern zu Trink- und Brauchwasserzwecken erteilt. Zudem wurden 6 Konzessionen gelöscht und 9 geändert, so dass am Jahresende 444 Grundwasser- und 171 Oberflächenwasserkonzessionen (ohne Wärmepumpen) mit folgenden Leistungen bestanden:

Trinkwasserversorgungen, Industrie-, Gewerbe- und andere Brauchwassernutzungen, öffentliche Schwimmbäder, Fischzuchtanstalten und dergleichen	552 600 l/min 752 Megawatt (davon KKW Mühleberg 728 Megawatt)
Reine Kühlwassernutzungen	
Bewässerte Kulturfläche (ohne vorübergehende landwirtschaftliche Bewässerung)	860 Hektaren

### Wasserversorgungsatlas

Die Arbeiten am Wasserversorgungsatlas, in dem auf schweizerisch einheitlicher Grundlage alle öffentlichen und diesen gleichgestellten privaten Wasserversorgungen eingetragen werden, konnten zügig vorangetrieben werden, nicht zuletzt dank der finanziellen Unterstützung seitens des Bundesamtes für Umweltschutz. Ende 1981 lagen sechs Blätter der Landkarte 1:25 000 gedruckt vor, von weiteren sieben bestand ein Andruck, und 13 standen in unterschiedlichen Bearbeitungsphasen. Wenn die Arbeiten im bisherigen Umfang weitergeführt werden können, wird der Wasserversorgungsatlas für den Kanton Bern in zwei bis drei Jahren vollständig vorliegen. Wegen der militärischen Geheimhaltungsinteressen ist die Publikation der Karten ausgeschlossen.

### Wasserversorgungsplanung

Leider konnten die Vorbereitungen zur Gründung der regionalen Wasserversorgungen im Amt Erlach und unteren Langental trotz intensiven Bemühungen wegen laufend neu auftretender Einwände noch nicht abgeschlossen werden. Die Wasserversorgungsrichtpläne für die Gemeinden Lengnau, Meinisberg, Pieterlen und Safnern und für die Region Kiesental wurden fortgeführt. Es wurden keine neuen regionalen Richtpläne in Angriff genommen. In Zollikofen wurden im Frühjahr die Pilotversuche zur Nitratentfernung aus dem Trinkwasser abgeschlossen. Gegenwärtig wird der Schlussbericht ausgearbeitet, aber es kann bereits festgestellt werden, dass alle drei Untersuchungsverfahren tauglich sind.

L'établissement de plans régionaux pour l'extraction de gravier a été entrepris à Berne-ouest et dans la région Grenchen-Büren-Oberer Bucheggberg; il a été poursuivi dans la région de Haute-Argovie.

Une convention sur le contrôle des gravières signée entre la Direction et l'Association suisse des gravières (ASG) a pris effet en 1981. 24 gravières affiliées à l'ASG ont été contrôlées par des inspecteurs; les rapports de contrôle ont été remis à l'OEHE, qui ne doit plus intervenir que dans les cas de grave infraction à la législation ou aux autorisations.

## 2.2.7 Economie hydraulique et alimentation en eau

### Généralités

L'année 1981 a été riche en précipitations; elle a été marquée par de hauts niveaux des eaux souterraines et des débits de source d'abondance supérieure à la moyenne. Aussi n'y a-t-il pas eu d'événement particulier à noter du point de vue de l'économie hydraulique.

### Concession pour l'eau d'usage

Au cours de l'année passée, 21 (1980: 15) nouvelles concessions ont été octroyées pour le prélèvement d'eau d'usage ou d'eau potable dans des eaux souterraines ou de surface. En outre, 6 concessions ont été radiées et 9, modifiées, de sorte qu'à la fin de l'année, les concessions pour des eaux souterraines étaient au nombre de 444 et les concessions pour des eaux de surface, de 171 (sans les pompes à chaleur); les quantités concessionnées se répartissaient comme suit:

Approvisionnements en eau potable, utilisation d'eau d'usage pour l'industrie, l'artisanat et à d'autres fins, piscines publiques, établissements piscicoles et autres	552 600 l/min 752 mégawatts (dont 728 mégawatts pour la centrale nucléaire de Mühleberg)
Eau utilisée uniquement pour le refroidissement	
Surface cultivée irriguée (sans irrigation agricole temporaire)	860 hectares

### Atlas de l'alimentation en eau

Les travaux concernant l'atlas de l'alimentation en eau, dans lequel sont portés, selon des bases fédérales unifiées, tous les réseaux d'alimentation en eau publics ou considérés comme tels, ont pu être activement poursuivis et ce, en bonne partie grâce à l'appui financier fourni par l'Office fédéral de la protection de l'environnement. Fin 1981, six feuilles de la carte nationale au 1:25 000 étaient imprimées. Sept se trouvaient à l'état d'épreuves et 13 en étaient à différents stades de préparation. Si les travaux peuvent être continués au même rythme, l'atlas de l'approvisionnement en eau du canton de Berne sera entièrement terminé dans deux à trois ans. La publication des cartes est exclue par observation du secret militaire.

### Planification de l'alimentation en eau

Il n'a malheureusement pas encore été possible, malgré d'intenses efforts, de mener à bien les préparatifs nécessaires à la fondation des réseaux régionaux d'alimentation en eau pour le district d'Erlach et la vallée inférieure de la Langeten en raison d'objections continuelles. Les plans directeurs pour l'approvisionnement en eau des communes de Lengnau, Meinisberg, Pieterlen et Safnern et de la région du Kiesental ont été poursuivis. On n'a pas élaboré de nouveaux plans directeurs régionaux. A Zollikofen, les essais effectués à la station pilote pour l'élimination des nitrates de l'eau potable ont été achevés au printemps. Actuellement, le rapport final est en élaboration, mais l'on peut affirmer d'ores et déjà que les trois méthodes d'analyse sont valables.

### Wasserversorgungen

Im Berichtsjahr war die Investitionstätigkeit bei den beitragsberechtigten Wasserversorgungen gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig. Unter den 26 Subventionsgeschäften befinden sich namentlich die Wasserversorgungen Eriz, Schwenden (Gemeinde Diemtigen) und Tägertschi, die bisher noch über keine öffentliche Wasserversorgung verfügten, sowie die zweite Etappe des Wasserversorgungsverbandes der Tessenberggemeinden.

## 2.3 Verkehrsamt

### 2.3.1 Allgemeines

Das Ansehen des öffentlichen Verkehrs erfuhr in den letzten Jahren aus verkehrs-, energie- und umweltpolitischen Gründen in der öffentlichen Meinung eine enorme Steigerung. Folge davon ist eine starke Zunahme der Wünsche und Ansprüche, die an ihn gestellt werden, wobei die Realität häufig zeigt, dass das Angebot nur zum Teil wirklich genutzt wird. Viele Züge und Busse fahren kaum besetzt herum, Stationen zeigen schwache Frequenzen, aber beinahe jede Veränderung wird als tatsächlicher oder vermeintlicher Leistungsabbau bekämpft. Diese allgemeinen Tendenzen sind auch beim bernischen öffentlichen Verkehr festzustellen. Verschiedene gewichtige Anliegen harren der Bearbeitung und werden stets durch neue, angeblich noch dringendere Vorstösse vermehrt und verkompliziert. Bisher wurde davon abgesehen, das Heil in einer Personalvermehrung zu suchen. Angesichts des tadelloosen Funktionierens des öffentlichen Verkehrs sollen weitere Verbesserungen gründlich geprüft werden. Für die nächste Legislaturperiode wird eine Prioritätsfolge erstellt, wobei bereits heute feststeht, dass praktisch alle gewünschten Änderungen (Tarifreduktionen, Tarifverbände, Fahrplanverbesserungen usw.) spürbare finanzielle Mehrausgaben der öffentlichen Hand, sei es des Kantons oder der Gemeinden, zur Folge haben werden. Unabhängig davon laufen die Vorarbeiten für die Durchführung des Investitionsprogramms 1982 bis 1987 der Privatbahnen auf vollen Touren.

Die eidgenössische Verkehrspolitik verstrickt sich zunehmend in Einzelfragen. Die Botschaft des Bundesrates zur Verkehrspolitik ist noch nicht veröffentlicht. Vorgezogen und diskutiert werden eine Schwerverkehrsabgabe, eine Autobahnvignette und die Zweckbindung der Treibstoffabgaben. Dabei treten finanzpolitische Erwägungen zunehmend in den Vordergrund. Der Erlass eines Leistungsauftrages an die SBB war eine weitere Einzelaktion.

### 2.3.2 Finanzielle Auswirkungen der Bundesgesetzgebung

Aufgrund der Wehrsteuerstatistik wurde der Kanton Bern finanzstärker. Das hat zur Folge, dass der Grundanteil des Kantons an den Leistungen zugunsten der öffentlichen Verkehrsunternehmungen gemäss Artikel 60 des Eisenbahngesetzes um 5 Prozent angehoben wird. Der Grundanteil (ohne Zuschläge infolge der Sparmassnahmen) beträgt nun 40 Prozent für Investitionsbeiträge und 45 Prozent für die Defizitdek-

### Alimentation en eau

Au cours de l'année écoulée, le volume des investissements effectués pour les réseaux d'approvisionnement en eau donnant droit à des subventions a été légèrement inférieur à celui de l'année précédente. Au nombre des 26 demandes de subvention pendantes se trouvent notamment les réseaux d'alimentation en eau d'Eriz, de Schwenden (commune de Diemtigen) et de Tägertschi, qui ne disposaient pas encore, jusqu'à présent, d'approvisionnement en eau public, ainsi que la deuxième étape du syndicat d'alimentation en eau des communes de la Montagne de Diesse.

## 2.3 Office des transports

### 2.3.1 Généralités

Le prestige des transports publics a, pour des raisons de politique des transports, de l'énergie et de l'environnement, énormément augmenté aux yeux du public, ces dernières années. La conséquence en est un fort accroissement du nombre des désirs et des revendications formulés à leur égard; or, l'on s'aperçoit souvent, par la suite, que le public ne fait réellement usage qu'en partie de l'offre présentée. De nombreux trains et bus circulent avec très peu de voyageurs, les gares ont des fréquences faibles, mais presque toutes les velléités de changement se heurtent à une levée de boucliers, qu'il s'agisse d'une réduction de prestations effective ou seulement ressentie comme telle. L'on constate les mêmes tendances générales pour les transports publics bernois.

Divers projets importants attendent leur réalisation mais des interventions nouvelles et encore plus urgentes, au dire de leur auteur, viennent multiplier et compliquer les tâches. On a renoncé jusqu'à nouvel avis, à une augmentation du personnel pour remédier à la situation. Au vu de l'excellent fonctionnement des transports publics, il convient d'examiner très attentivement les différentes possibilités d'amélioration. Une liste de priorités sera dressée pour la prochaine législature. Mais il est clair, aujourd'hui déjà, que pratiquement tous les changements désirés (réduction de tarifs, accords tarifaires, améliorations des horaires, etc.) entraîneront des dépenses supplémentaires considérables pour les pouvoirs publics, qu'il s'agisse du canton ou des communes. Indépendamment de cela, les travaux préliminaires nécessités par l'exécution du programme d'investissement des chemins de fer privés pour les années 1982 à 1987 battent leur plein.

La politique de la Confédération en matière de transports s'empêtre de plus en plus dans des questions particulières. Le message du Conseil fédéral sur la politique des transports n'est pas encore publié. Divers points ont été discutés au préalable: une taxe sur les poids lourds, une vignette pour les autoroutes et l'affectation obligatoire des redevances sur les carburants. Les considérations de politique financière prédominent de plus en plus. Ces différentes activités ont été suivies d'une autre: la promulgation d'un contrat d'entreprise pour les CFF.

### 2.3.2 Répercussions financières de la législation fédérale

Selon la statistique de l'impôt pour la défense nationale, la capacité financière du canton de Berne a augmenté. Cela a pour conséquence que la part de base du canton aux prestations versées en faveur des entreprises publiques de transport en vertu de l'article 60 de la loi sur les chemins de fer a été majorée de 5%. La part de base se monte maintenant (sans les suppléments résultant des mesures d'économie) à 40% pour

kung. Der Mehraufwand wird auf rund fünf Mio. Franken geschätzt.

### 2.3.3 Eisenbahnen

Schweizerische Bundesbahnen:

In bezug auf die Umstellung der Linie Solothurn–Herzogenbuchsee wurden die Studien für die Gestaltung eines Busbetriebes fortgesetzt. Sie sind noch nicht abgeschlossen.

Im August stellten die Bundesbahnen den Kantonsbehörden die neuen generellen Projekte für eine zweite Doppelspur Hindelbank–Roggwil vor. Eines betrifft den Bau einer neuen Linie als Teilstück der künftigen Eisenbahnhaupttransversale (NHT) Ost–West, wie sie von der GVK definiert wurde. Beim zweiten generellen Projekt handelt es sich um die vom Regierungsrat verlangte Variante «Ausbau der Stammstrecke». Das Vernehmlassungsverfahren bei den Gemeinden wurde in enger Zusammenarbeit mit den Regionalplanungsverbänden eingeleitet.

Für das Teilstück Bern–Hindelbank läuft getrennt vom Verfahren über die NHT das Plangenehmigungsverfahren für die Entlastung des Flaschenhalses Zollikofen in Form einer Umfahrung mit Untertunnelung des Grauholzes. Ein besonders heikler Punkt ist der Zusammenschluss mit der Stammstrecke im Bereich von Hindelbank. Um den berechtigten Einwänden der Gemeinde Rechnung zu tragen und Präjudize für eine eventuelle Weiterführung der NHT zu verhindern, werden Alternativen geprüft.

Als weiteres grosses Bauobjekt der Bundesbahnen wurde das Plangenehmigungsverfahren für die letzte Tranche des Streckenausbaus Bern–Thun, der im Hinblick auf die Kapazitätserhöhung am Lötschberg erforderlich ist, eröffnet. Entgegen den bisherigen Erwartungen soll Rubigen als bediente Station erhalten bleiben.

Privatbahnen

Die bernischen Privatbahnen meldeten zuhanden des von den eidgenössischen Räten im Herbst 1981 verabschiedeten Rahmenkredit von 515 Mio. Franken für Investitionsbeiträge an konzessionierte Transportunternehmungen einen Finanzbedarf von 384 Mio. Franken. Nach dem ab 1982 geltenden Lastenverteiler hat der Kanton Bern einen Anteil von rund 128 Mio. Franken zu tragen. Mit den im Finanzplan vorgesehenen Leistungen von 15 Mio. Franken pro Jahr wäre es nicht möglich, die eingereichten Programme in den Jahren 1982 bis 1987 zu verwirklichen.

Bern–Lötschberg–Simplon (BLS): Der Doppelspurausbau schreitet programmgemäss voran. Der Streckenabschnitt Brig–Lalden wurde Ende Mai, und der neue Kanderviadukt bei Frutigen Anfang Dezember in Betrieb genommen. Am Südhang wurden verschiedene Kunstbauten fertiggestellt.

Bern–Neuenburg-Bahn (BN) und Gürbetalbahn (GBS): Die Planungsarbeiten für den Doppelspurausbau Holligen–Bümpliz und Holligen–Fischermätteli wurden vorangetrieben. Da mit dem neuen Rahmenkredit nun wieder Bundesmittel zur Verfügung stehen, kann das Geschäft 1982 dem Grosse Rat zur Bewilligung des Kantonsbeitrages vorgelegt werden.

Vereinigte Bern–Worb-Bahnen (VBW): Die Gemeinde Ittigen bewilligte die erforderlichen Kredite für die Sanierung der Verkehrsverhältnisse im Raum Papiermühle, wofür der Kantonsbeitrag ebenfalls gesprochen wurde. Die Arbeiten werden 1982 in Angriff genommen.

Oberaargau–Jura-Bahnen (OJB): Im Einvernehmen mit den betroffenen Gemeinden wurde beschlossen, den bisher mit

les investissements et à 45% pour la couverture des déficits. La dépense supplémentaire est estimée à cinq millions de francs environ.

### 2.3.3 Chemins de fer

Chemins de fer fédéraux suisses

En ce qui concerne la transformation de la ligne Soleure–Herzogenbuchsee, on continue d'examiner la possibilité d'aménager une ligne de bus. L'étude de cette question n'est pas encore achevée.

En août, les Chemins de fer fédéraux ont présenté aux autorités cantonales les nouveaux projets généraux pour une seconde ligne à double voie Hindelbank–Roggwil. L'un d'eux concerne la construction d'une nouvelle ligne qui constituera un tronçon de la future nouvelle transversale ferroviaire (NTF) est-ouest, telle qu'elle a été définie dans la CGST. Le deuxième projet général se rapporte à la variante «Développement du tronçon existant» exigée par le Conseil-exécutif. La procédure de consultation a été engagée auprès des communes en étroite collaboration avec les associations régionales du plan d'aménagement.

Pour le tronçon Berne–Hindelbank, une procédure d'approbation des plans visant l'allègement du goulet d'étranglement de Zollikofen est en cours, indépendamment de la procédure relative à la NTF; sont prévus le contournement de la localité et un tunnel sous le Grauholz. Il reste à résoudre un problème délicat: la réunion de cette ligne avec le tronçon initial à proximité de Hindelbank. Afin de tenir compte des objections justifiées de la commune et d'éviter que ne soit porté préjudice à une éventuelle poursuite de la NTF, on a entrepris d'examiner des solutions de substitution.

La procédure d'approbation des plans a été engagée pour un autre projet de construction des Chemins de fer fédéraux: la dernière tranche du développement du tronçon Berne–Thoune, qui s'impose en raison de l'augmentation de capacité envisagée pour le Lötschberg. Contre toute attente, il est prévu de maintenir la halte à la gare de Rubigen.

Chemins de fer privés

Les chemins de fer privés bernois ont annoncé des besoins financiers de 384 millions de francs en vue du crédit de programme de 515 millions de francs approuvé par les Chambres fédérales en automne 1981 pour des subventions d'investissement à verser aux entreprises de transport concessionnaires. Conformément à la clé de répartition valable dès 1982, le canton de Berne devra assumer une quote-part de 128 millions de francs environ. Les prestations de 15 millions de francs prévues dans le plan financier pour chaque année ne permettront pas de réaliser, au cours des années 1982 à 1987, les programmes présentés.

Berne–Lötschberg–Simplon (BLS): Le doublement de la voie avance conformément au programme. Le tronçon Brigue–Lalden a été mis en service à la fin du mois de mai, et le nouveau viaduc sur la Kander, au début du mois de décembre. Sur le versant sud divers ouvrages d'art ont été achevés.

Lignes de Berne–Neuchâtel (BN) et du Gürbetal–Berne–Schwarzenburg (GBS): Les travaux de planification pour le doublement de la voie entre Holligen–Bümpliz et Holligen–Fischermätteli ont été poursuivis. Comme l'on dispose de nouveau de capitaux fédéraux, à la suite du nouveau crédit de programme, l'affaire pourra être présentée pour approbation au Grand Conseil en 1982.

Chemins de fer réunis Bern–Worb (VBW): La commune d'Ittigen a alloué les crédits nécessaires à l'amélioration du trafic dans la région de Papiermühle, projet pour lequel la subvention cantonale a également été octroyée. Les travaux débiteront en 1982.

der Bahn auf dem Umweg über Roggwil abgewickelten Personenverkehr von Melchnau mit einem Strassentransportdienst direkt ins Zentrum von Langenthal zu führen. Die Lösung bringt wesentliche Verbesserungen in der Erschließungsqualität. Die Massnahme gilt für drei Jahre als Versuch. Der Güterverkehr bleibt auf der Schiene.

Bei den übrigen Privatbahnen lag das Schwergewicht der Arbeiten auf der Vorbereitung der technischen Erneuerungen, welche beim Bund für den Rahmenkredit 1982 bis 1987 angemeldet wurden.

Sanierung von Niveauübergängen: Für neun Objekte wurden Kantonsbeiträge von 793 000 Franken ausgerichtet.

#### 2.3.4 Strassentransportdienste

Für die nach der Aufhebung der SBB-Haltestelle notwendig werdende Erschliessung von Allmendingen kann im Zusammenwirken mit der Gemeinde Muri und mit Hilfe des Bundes auf Frühjahr 1982 eine Buslinie Rubigen-Bern Egghölzli in Betrieb genommen werden. Eröffnet wurde auf den Herbst die durch eine Motion verlangte Buslinie zur Bedienung der Psychiatrischen Universitätsklinik Waldau. Die Laufentaler Gemeinde Roggenburg erhielt auf den Winter ebenfalls eine öffentliche Verkehrserschliessung. Ähnliche Projekte sind für Lüscherz und Albligen in Prüfung.

#### 2.3.5 Deckung von Betriebsfehlbeiträgen

In Anwendung von Artikel 58/60 des Eisenbahngesetzes des Bundes waren im Berichtsjahr die Betriebsfehlbeträge 1980 der Bahnen und jene von 1979 der Automobilbetriebe zu decken. Bei den Bahnen erreichten die Defizite 1980 total 64 309 709 Franken (Vorjahr 59 099 550 Fr.). Sie lagen damit mehr als 15 Mio. Franken unter den budgetierten Zahlen. Der Zuwachs ist vorwiegend auf die Teuerung im Personalsektor und auf vermehrte Abschreibungskosten als Folge der Investitionen zurückzuführen. Der gegenüber den Voranschlägen verbesserte Rechnungsabschluss ist einerseits darauf zurückzuführen, dass die Teuerung geringer war als budgetiert und andererseits einer erfreulichen Verkehrszunahme besonders im Gütertransport zu verdanken. Der Anteil des Kantons betrug 19 493 726 Franken (Vorjahr 18 673 217 Fr.). Damit lag der Aufwand rund 2,5 Mio. Franken unter dem Staatsvoranschlag. Der Bund übernahm einen Anteil von 34 969 892 Franken und die beteiligten Nachbarkantone einen solchen von 9 846 091 Franken.

Für die konzessionierten Automobillinien betrug der zu deckende Kantonsanteil an den Defiziten 1979 total 2 698 561 Franken (Vorjahr 2 649 013 Fr.).

#### 2.3.6 Fahrplanwesen

1981 wurden die Transportunternehmungen und die Verwaltung durch die Vorbereitung des «Neuen Reisezugskonzeptes 1982» (Taktfahrplan) ausserordentlich stark belastet. Der Fahrplanentwurf wurde im Kanton Bern öffentlich aufgelegt. Obschon er gesamthaft wesentliche Verbesserungen bringt, wurden zahlreiche Verbesserungsbegehren eingereicht, die aber wegen der neuen Systematik nur zu einem kleinen Teil berücksichtigt werden konnten. Dieses lebhaftere Interesse erwachte spät, war doch im Verwaltungsbericht 1980 ein gerin-

Ligne Oberaargau-Jura (OJB): Après entente avec les communes concernées, il a été décidé que le transport des personnes à partir de Melchnau, effectué jusqu'à présent par chemin de fer avec un détour par Roggwil, serait désormais effectué directement au centre de Langenthal par transport routier. Cette solution entraîne des améliorations notables du point de vue de la qualité de la desserte. Il s'agit d'un essai qui se prolongera sur trois ans. Le transport des marchandises continuera de se faire par rail.

Quant aux autres chemins de fer privés, les travaux ont porté principalement sur les préparatifs en vue des renouvellements techniques annoncés auprès de la Confédération pour le crédit de programme 1982-1987.

Réfection de passages à niveau: Des subventions cantonales de 793 000 francs ont été versées pour neuf objets.

#### 2.3.4 Services de transports routiers

Pour la desserte d'Allmendingen, qui deviendra nécessaire après la suppression de la halte CFF, une ligne de bus Rubigen-Berne-Egghölzli pourra être mise en service dès 1982 grâce à la collaboration de la commune de Muri et à l'aide de la Confédération. En exécution d'une motion parlementaire, une ligne de bus desservant la Clinique psychiatrique de la Waldau a été ouverte avec effet à l'automne dernier. La commune lauffonnaise de Roggenburg a également obtenu une ligne de transport routier public mise en service au début de l'hiver. Des projets analogues sont à l'examen pour Lüscherz et Albligen.

#### 2.3.5 Couverture de déficits d'exploitation

En application des articles 58/60 de la loi fédérale sur les chemins de fer, il a fallu, durant l'année écoulée, couvrir les déficits d'exploitation de 1980 des chemins de fer et ceux de 1979 des entreprises de transports routiers concessionnées. Pour les chemins de fer, les déficits pour 1980 ont atteint au total 64 309 709 francs (année précédente: 59 099 550 fr.). Ils ont donc été inférieurs de plus de 15 millions de francs aux chiffres budgetés. L'accroissement est dû principalement au renchérissement survenu dans le secteur du personnel et à des frais d'amortissement plus élevés consécutifs aux investissements. Si le compte se solde par un résultat meilleur que prévu dans les budgets, cela s'explique par le fait que le renchérissement a été moins grand qu'espéré, d'une part, et qu'on a enregistré une augmentation du trafic, en particulier du trafic des marchandises, d'autre part. La part du canton s'est élevée à 19 493 726 francs (année précédente: 18 673 217 fr.). Les dépenses ont donc été inférieures de 2,5 millions de francs environ au montant inscrit au budget d'Etat. La Confédération a pris à sa charge une somme de 34 969 892 francs et les cantons voisins, un montant de 9 846 091 francs. Pour les lignes de transports routiers concessionnés, la quote-part du canton aux déficits pour 1979 est de 2 698 561 francs au total (année précédente: 2 649 013 fr.).

#### 2.3.6 Horaires

En 1981, les travaux préparatoires pour la nouvelle conception des CFF pour trains de voyageurs (horaire cadencé) ont occasionné un travail très considérable aux entreprises de transport et à l'administration. Le projet d'horaire a été mis en dépôt public dans le canton de Berne. Bien que, dans l'ensemble, il apporte de nettes améliorations, de nombreuses demandes de modification ont été déposées, mais seule une petite partie d'entre elles pourra être prise en considération en raison de la nouvelle systématique. Ce vif intérêt s'est éveillé

ges Echo auf den Vorentwurf des neuen Konzepts vermerkt worden. Besonders schlecht ist das Angebot im Aaretal. Die Direktion führte in drei Fällen gegen den Fahrplanentscheid der Bundesbahnen Einsprache.

### 2.3.7 Luftfahrt

Die Erhaltung des Flugplatzes Bern-Belpmoos hatte 1981 eine eigentliche Bewährungsprobe zu bestehen:

- Die Stadt Bern entzog durch Budgetabstimmungen dem Flugplatz jegliche finanzielle Unterstützung und brachte dadurch auch den Kantonsbeitrag in Gefahr, weil nach dem geltenden Transportgesetz grundsätzlich eine Gemeindeleistung Voraussetzung für einen Kantonsbeitrag ist. Der Regierungsrat hielt jedoch aus verschiedenen Gründen am Kantonsbeitrag fest und beschloss einen dringlichen Nachkredit von 60 000 Franken. Die ALPAR ihrerseits reagierte mit einer massiven Erhöhung ihrer Benützungsgebühren. So wurde die Liquidation vorläufig abgewendet. Ende Jahr wurde gegen den Budgetbeschluss des Grossen Rates betreffend den Beitrag 1982 eine staatsrechtliche Beschwerde beim Bundesgericht eingereicht.

- Die unsichere Finanzlage der ALPAR bewirkte, dass der Bund die Betriebskonzession nicht wie beantragt für fünf Jahre, sondern nur bis Ende 1982 verlängerte. Wegen dieser kurzen Frist trat er auf die Mehrzahl der Anträge der Fluglärmkommission und des Regierungsrates hinsichtlich der Verbesserung der Lärmsituation nicht ein, sondern verfügte lediglich zwei Verbesserungen an den Samstagnachmittagen.

- Die allfällige Realisierung des reduzierten Ausbauprojektes wird durch das Desinteresse der Stadt Bern erschwert. Die vom Regierungsrat eingesetzte Arbeitsgruppe zur Prüfung des Projektes nahm ihre Arbeit auf. Es fehlte nicht an kritischen Stimmen, die den Kantonsbehörden ungenügende Speditivität und mangelnde Entschlusskraft vorwerfen. An dieser Stelle sei lediglich festgehalten, dass die politischen und rechtlichen Randbedingungen den Spielraum stark beschränken, positive Entscheide auf Kantonsebene zum Ausbauprojekt ohne sorgfältige Entscheidungsgrundlagen nicht zu erwarten sind und solche Grundlagen mit Umsicht erarbeitet werden müssen.

Trotz grösster Unsicherheit über ihre Zukunft sorgten Geschäftsleitung und Personal mit grossem Einsatz für eine einwandfreie Betriebsführung. Die direkte Flugverbindung nach London entwickelte sich weiterhin gut. Auf der Crossair-Linie Bern-Paris wurde die Frequenz um 170 Prozent gesteigert, und die Fahrplanverbesserung ab Winter 1981 lässt eine weitere Steigerung erwarten.

### 2.3.8 Luftseilbahnen und Skilifte

Die Sesselbahn Schönried-Rellerli wurde in eine moderne Gondelbahn umgebaut. Von Skilift auf Sesselbahn umgebaut wurde der Skilift St. Stephan-Gandlaenen, womit für das attraktive Skigebiet eine erhebliche Verbesserung zu verzeichnen ist. Dazu kam ein neuer Skilift, der die Verbindung mit dem Skigebiet Saanenmöser herstellt. Am Wasserngrat wurde der Skilift bis auf den Grat verlängert. Eine neue Anlage entstand in Schönried (Übungslift), und verschiedene andere wurden modernisiert.

tard: l'on se souvient que le rapport de gestion pour 1980 n'avait obtenu qu'un faible écho pour l'avant-projet de la nouvelle conception. L'offre présentée dans la vallée de l'Aar est particulièrement mauvaise. La Direction a formé opposition dans trois cas contre la décision rendue par les Chemins de fer fédéraux en matière d'horaire.

### 2.3.7 Trafic aérien

En 1981, l'aéroport de Berne-Belpmoos a été mis à rude épreuve pour assurer son existence:

- Par votation populaire portant sur le budget, la ville de Berne a ôté tout soutien financier à l'aéroport et, de ce fait, a même compromis la subvention cantonale, puisqu'aux termes de la loi en vigueur sur les transports il faut, pour qu'une subvention cantonale soit versée, qu'une subvention communale ait été allouée. Mais, pour diverses raisons, le Conseil-exécutif a maintenu la subvention cantonale et décidé l'octroi d'un crédit supplémentaire urgent de 60 000 francs. L'ALPAR, de son côté, a réagi en augmentant massivement ses émoluments d'utilisation. Ainsi a pu être évitée la liquidation pour le moment. A la fin de l'année, le Tribunal fédéral a été saisi d'un recours de droit public contre la décision rendue par le Grand Conseil à propos du montant prévu au budget pour 1982.

- La situation financière précaire de l'ALPAR a incité la Confédération à ne pas prolonger la concession d'exploitation de cinq ans, comme cela avait été demandé, mais seulement jusqu'à fin 1982. En raison de ce court délai, elle n'est pas entrée en matière en ce qui concerne la plupart des propositions présentées par la commission pour les questions relatives au bruit des avions et par le Conseil-exécutif en vue de réduire le bruit et s'est bornée à prescrire deux améliorations le samedi après-midi.

- Une éventuelle réalisation du projet d'agrandissement réduit est rendue plus difficile par le désintéret témoigné par la ville de Berne. Le groupe de travail institué par le Conseil-exécutif pour examiner le projet s'est mis à l'œuvre. Il n'a pas manqué de voix critiques pour reprocher aux autorités cantonales de n'être pas assez promptes ni suffisamment déterminées. Nous observons uniquement, à ce propos, que les conditions marginales de caractère politique et juridique restreignent fortement la marge de manœuvre, qu'il ne faut pas s'attendre à ce que l'on prenne, à l'échelon cantonal, des décisions positives au sujet du projet d'agrandissement sans disposer de bases de décision préparées soigneusement et que ces bases doivent être élaborées avec précaution.

Malgré toute l'incertitude qui pèse sur leur avenir, le comité de direction et le personnel se sont employés de toutes leurs forces à assurer un parfait fonctionnement de l'exploitation. La liaison aérienne directe avec Londres a continué de bien se développer. La fréquence de la ligne de la Crossair Paris-Berne a augmenté de 170% et les améliorations d'horaire devenues effectives à partir de l'hiver 1981 permettent d'espérer une nouvelle croissance de la fréquence.

### 2.3.8 Téléphériques et remonte-pentes

Le télésiège de Schönried-Rellerli a été transformé en un télécabine moderne. Le remonte-pente de St-Stephan-Gandlaenen a été transformé en un télésiège, ce qui représente une nette amélioration pour cette attrayante région de ski. Il a été complété par un nouveau remonte-pente qui établit la liaison avec la région de ski de Saanenmöser. Au Wasserngrat, le remonte-pente a été prolongé jusqu'à l'arête. Une nouvelle installation a été construite à Schönried (remonte-pente d'entraînement); d'autres ont été modernisées.

## 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.

### Energiebeschaffung

Das Berichtsjahr 1981 war erneut gekennzeichnet durch ausserordentlich günstige hydrologische Verhältnisse mit der bisher höchsten Erzeugung in den eigenen Wasserkraftwerken, sehr hohen Bezügen aus den Partner-Wasserkraftwerken, einer erneut gesteigerten Produktion des Kernkraftwerkes Mühleberg und gleich hoher Verfügbarkeit des Kernkraftwerkes Fessenheim. Der Drittzukauf bei fremden Werken fiel dementsprechend geringer aus. Im einzelnen wurde die Energie wie folgt beschafft: eigene Wasserkraftwerke 11 Prozent, Kernkraftwerk Mühleberg 31 Prozent, Kernkraftwerk Fessenheim 7 Prozent, Partnerwasserkraftwerke 31 Prozent, fremde schweizerische und ausländische Elektrizitätswerke 20 Prozent.

### Energieabsatz

Der gesamte Energieabsatz war im Berichtsjahr mit 8041 Gigawattstunden (GWh) um 55 GWh oder 0,7 Prozent grösser als im Vorjahr. Das allgemeine Netz (Haushalt, Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen, Landwirtschaft und Wiederverkäufer), das für die Bedarfsentwicklung massgebend ist, wies gegenüber dem Vorjahr eine Zunahme von 3,8 Prozent auf (durchschnittliche Zunahme in den 10 letzten Jahren 4,1%). Die Lieferungen an unsere langjährigen schweizerischen Dauerbezügler waren wegen ihrer grösseren Eigenproduktion um 2,5 Prozent kleiner. Die Energieabgaben an Bahnen sowie an elektrochemische und -thermische Betriebe blieben praktisch unverändert. Insgesamt benötigte das Verbrauchernetz damit 2,1 Prozent mehr elektrische Energie als im Vorjahr.

### Anlagen

Für die in den Jahren 1982 bis 1985 vorgesehene Gesamterneuerung des *Kraftwerkes Spiez* wurden die Vorbereitungsarbeiten so vorangetrieben, dass nach (der im Februar 1982 erfolgten) Konzessionserteilung und Vorliegen der Baubewilligung die Bauarbeiten sofort aufgenommen werden können. Der Umbau der 132-kV-Leitung *Mühleberg-Bassecourt* auf 380/220 kV konnte abgeschlossen und die Leitung vorläufig mit 220 kV bzw. 132 kV in Betrieb genommen werden. Von den gesamten Investitionen des Berichtsjahres von rund 62,4 Mio. Franken entfällt mit rund 26,7 Mio. Franken der überwiegende Teil auf das Übertragungs- und Verteilnetz.

### Elektrizitätsanwendungen

Die starke Nachfrage nach Elektroheizungen und elektrischer Warmwasserbereitung hielt auch im Jahre 1981 an. Um die Zunahme der Anschlüsse elektrischer Widerstandsheizungen zu verringern, wurden auf 1. Januar 1982 neue Anschlussbedingungen in Kraft gesetzt, die der Raumheizung mit Wärmepumpen den Vorrang einräumen. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Entwicklung von Wärmepumpenboilern für die Warmwasserbereitung geschenkt. Ein Sparsausschuss befasste sich mit dem Aufstellen und Veröffentlichen von Massnahmen zur sparsamen und sinnvollen Anwendung elektrischer Energie. In werkeigenen Anlagen wurden die Bemühungen zum Energiesparen durch Nutzung anfallender Eigen-

## 2.4 Rapport des Forces Motrices Bernoises S. A. (FMB)

Les commentaires ci-après sont censés donner un aperçu de la situation. Au demeurant, le rapport de gestion des FMB, y compris les comptes de l'exercice, sera adressé séparément aux membres du Grand Conseil.

### Production et achats d'énergie

L'exercice 1981 a été caractérisé, une fois de plus, par des conditions hydrologiques extrêmement favorables. Relevons en l'occurrence la production des propres usines hydrauliques – la plus forte enregistrée jusqu'ici –, les prélèvements très élevés opérés auprès des usines hydrauliques associées ainsi que la production encore accrue de la centrale nucléaire de Mühleberg, parallèlement à une disponibilité remarquable de celle de Fessenheim. En conséquence, les achats à des tiers, donc à d'autres usines, ont été plus restreints. La couverture des besoins d'énergie a été assurée comme suit: usines hydrauliques propres, 11%; centrale nucléaire de Mühleberg, 31%; centrale nucléaire de Fessenheim, 7%; usines hydrauliques associées, 31%; achats à d'autres producteurs suisses ou étrangers, 20%.

### Livraisons d'énergie

Durant l'exercice, les fournitures d'énergie se sont élevées au total à 8041 gigawattheures (GWh), excédant de 55 GWh, c'est-à-dire de 0,7%, celles de l'année précédente. Par rapport à 1980, relevons un accroissement de 3,8% (accroissement moyen de 4,1% pour les 10 dernières années) pour le réseau général (ménages, industrie, artisanat, services, agriculture et revendeurs), réseau déterminant quant à l'évolution des besoins. Les livraisons aux abonnés à long terme en Suisse, dont la production propre a elle aussi été plus forte, ont en conséquence baissé de 2,5%. Quant aux quantités d'énergie fournies aux chemins de fer ainsi qu'aux exploitations électrochimiques et électrothermiques, elles sont restées pratiquement inchangées. Dans l'ensemble, le réseau de consommation a absorbé 2,1% de plus d'électricité qu'en 1980.

### Ouvrages

Les travaux préliminaires concernant le renouvellement total – de 1982 à 1985 – de *l'usine hydraulique de Spiez* ont été poursuivis, de sorte que les travaux de construction pourront commencer aussitôt après l'octroi de la concession (délivrée en février 1982) et du permis de construire. Il convient de signaler l'achèvement des travaux quant à la transformation de la ligne 132 kV *Mühleberg-Bassecourt* en vue de l'exploitation aux paliers de tension 380/220 kV. Cette ligne a été mise en service, pour l'instant, aux tensions respectives de 220 et 132 kV. Du total des investissements de 62,4 millions de francs pour l'exercice sous revue, la majeure partie, soit 26,7 millions de francs, concerne le réseau de lignes de transport et de distribution.

### Utilisations de l'électricité

La forte demande s'est maintenue en 1981 en ce qui concerne le chauffage électrique et la préparation de l'eau chaude grâce à l'électricité. Afin de restreindre le nombre des raccordements de chauffages électriques à résistances, de nouvelles conditions de raccordement sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1982; elles donnent la préférence au chauffage des locaux grâce aux pompes à chaleur. Une attention particulière a été vouée au développement de chauffe-eau par pompe à chaleur pour la préparation de l'eau chaude. En outre, une commission des économies d'énergie s'est occupée d'établir et de publier des mesures et recommandations en vue d'économiser et d'utiliser judicieusement l'électricité. Les efforts en vue d'éco-

wärme und bauliche Vorkehrungen konsequent weitergeführt.

#### Rechnungsabschluss

Die *Erfolgsrechnung* schliesst mit einem Gesamtaufwand, einschliesslich Abschreibungen und Rückstellungen, von 647 Mio. Franken (622 Mio. Fr.) und einem Gesamtertrag von 659 Mio. Franken (634 Mio. Fr.) ab. Daraus ergibt sich ein Reingewinn von 12,2 Mio. Franken zur Verfügung der Generalversammlung (12,0 Mio. Fr.).

### 3. Parlamentarische Vorlagen und wichtige Verordnungen

#### Vorlagen

Am 14. Mai beschloss der Grosse Rat den Erlass des Energiegesetzes. Das Referendum wurde nicht ergriffen.

Am 16. September verabschiedete der Regierungsrat den Entwurf für das Dekret über die Staatsleistungen an die Energieversorgung zuhanden des Grossen Rates.

#### Verordnung

Am 2. Dezember erliess der Regierungsrat eine neue Gebührenverordnung für die VEWD. Im wesentlichen wurden die Gebührensätze der Teuerung angepasst (letzte Revision: 1975).

#### Berichte

Mit Beschluss vom 13. Mai nahm der Grosse Rat von den Berichten der ausserparlamentarischen Kommission und des Regierungsrates betreffend die Begutachtung gemischtwirtschaftlicher Gesellschaften des Kantons Bern Kenntnis. Er beschloss, eine Energiekommission des Grossen Rates zu schaffen. Er legte fest, das kantonale Leitbild über die Energiepolitik gemäss Energiegesetz habe die Aufgabe der BKW für die Energieversorgung des Kantons zu umschreiben, und es sei inskünftig ein Abschnitt über die BKW in den Staatsverwaltungsbericht aufzunehmen (hierzu vorn Ziffer 2.4). Er nahm von der beabsichtigten Einführung von Staatsvertretern gemäss Artikel 762 OR in den Verwaltungsrat der BKW Kenntnis. Die erforderliche Statutenänderung ist in Vorbereitung.

### 4. Parlamentarische Vorstösse (Motionen und Postulate)

#### Abschreibung erfüllter Motionen und Postulate

Die in den Verwaltungsberichten 1979 und 1980 aufgelisteten 15 Motionen und Postulate betreffend gesetzliche Vorschriften über die Energieplanung, die Energieversorgung und die Energiesparmassnahmen wurden mit dem Erlass des Energiegesetzes erfüllt.

Die *Motion Neukomm* vom 16. November 1977 betreffend vermehrte Einflussnahme auf die gemischtwirtschaftlichen Unternehmen und das *Postulat Günter* vom 7. September 1977 betreffend Wiederherstellung der parlamentarischen Kontrolle bezüglich wichtiger Entscheidungen der BKW wurden mit dem Grossratsbeschluss vom 13. Mai 1981 betreffend die gemischtwirtschaftlichen Gesellschaften des Kantons Bern erfüllt.

*Motion Kipfer* vom 21. Februar 1978 betreffend Lärmzonenplan und Sicherheitszonenplan Flughafen Bern-Belpmoos: Die

nomiser l'énergie ont été poursuivis systématiquement dans les propres installations, dans le domaine de la récupération de chaleur, et les mesures architectoniques prises en conséquence.

#### Comptes de l'exercice

Le compte de résultats se solde par un total de 647 millions de francs (622 millions de francs) aux dépenses, y compris les amortissements et les provisions, et de 659 millions de francs (634 millions de francs) aux recettes. Il en résulte un bénéfice net de 12,2 millions de francs (12,0 millions de francs), sur l'affectation duquel doit se prononcer l'Assemblée générale.

### 3. Textes législatifs soumis au Parlement et ordonnances importantes

#### Textes législatifs soumis au Parlement

Le 14 mai, le Grand Conseil a décidé de promulguer la loi sur l'énergie. Il n'a pas été fait usage du droit de référendum.

Le 16 septembre, le Conseil-exécutif a approuvé à l'intention du Grand Conseil le décret sur les prestations financières consenties par l'Etat pour l'approvisionnement en énergie.

#### Ordonnances

Le 2 décembre, le Conseil-exécutif a édicté une nouvelle ordonnance sur les émoluments pour la DTEE. Les taux des émoluments ont, pour l'essentiel, été adaptés au renchérissement (dernière révision: 1975).

#### Rapports

Par arrêté du 13 mai, le Grand Conseil a pris acte des rapports de la commission extra-parlementaire et du Conseil-exécutif concernant l'expertise sur les sociétés d'économie mixte du canton de Berne. Il a décidé de créer une commission du Grand Conseil pour l'énergie. Il a ordonné que la conception directrice cantonale pour la politique énergétique préconisée par la loi sur l'énergie définisse la tâche à remplir par les FMB pour l'approvisionnement en énergie du canton et qu'un chapitre sur les FMB figure désormais dans le rapport de gestion de l'administration de l'Etat (voir à ce sujet le chiffre 2.4 ci-dessus). Il a pris acte de l'intention d'introduire des représentants de l'Etat conformément à l'article 762 CO dans le conseil d'administration des FMB. La modification à apporter aux statuts est en préparation.

### 4. Interventions parlementaires (motions et postulats)

#### Classement de motions et de postulats réalisés

Les 15 motions et postulats relatifs aux prescriptions légales concernant la planification de l'énergie, l'approvisionnement en énergie et les mesures destinées à économiser de l'énergie et dont la liste a été dressée dans les rapports de gestion 1979 et 1980 ont été réalisés par suite de la promulgation de la loi sur l'énergie.

La *motion Neukomm* du 16 novembre 1977 exigeant une prise d'influence accrue sur les entreprises d'économie mixte et le *postulat Günter* du 7 septembre 1977 concernant le rétablissement du contrôle parlementaire relatif à des décisions importantes des FMB ont été réalisés (Arrêté du Grand Conseil du 13 mai 1981 concernant les sociétés d'économie mixte du canton de Berne).

*Motion Kipfer* du 21 février 1978 exigeant un plan des zones de bruit et un plan des zones de sécurité pour l'aéroport de Berne-

ALPAR legte den Sicherheitszonenplan auf. Der Lärmzonenplan kann erst aufgestellt werden, wenn die Lärmzonenverordnung für konzessionierte Regionalflugplätze des Bundesrates erlassen ist. Dies soll demnächst geschehen. Der Kanton kann darauf keinen Einfluss nehmen. Die Motion ist abzuschreiben.

*Postulat Boss* vom 7. November 1979 betreffend Verkehrsverbindungen Saxeten und Isenfluh: Die Verbindung nach Saxeten wurde definitiv eingeführt. Hinsichtlich Isenfluh muss die Initiative von der Gemeinde Lauterbrunnen ausgehen, was bisher unterblieb. Das Postulat ist abzuschreiben.

*Postulat Tanner* vom 5. September 1979 betreffend Kehrlichregionen und Betriebsvoraussetzungen für Kehrlichverwertungsanlagen: Das Postulat strebt eine Neuabgrenzung der Kehrlichregionen unter besonderer Berücksichtigung der Kehrlichverwertungsanlagen an. Ausser im Seeland bestehen keine grösseren Abgrenzungsprobleme. Die Vorstösse seitens des Kantons haben gezeigt, dass die von der Mūra Biel gewünschte Zuteilung einzelner Gemeinden zu ihrer Region auf grösste Schwierigkeiten stösst und als massiver Eingriff in die Gemeindeautonomie empfunden würde. Haupthindernis sind die grossen Differenzen in den Abnahmepreisen zwischen der Mūra und der Deponie Teuftal. Die Anstrengungen zu einer Änderung der Regionenabgrenzung im Rahmen der geltenden Gesetzgebung müssen als gescheitert betrachtet werden. Das Postulat ist abzuschreiben.

*Motion Graf* vom 3. September 1980 betreffend Verbindung der Fremdenverkehrsgebiete mit den Flughäfen: Mit dem neuen Reisezugskonzept erhält das Oberland neun Direktverbindungen mit dem Flughafen Zürich-Kloten. Die Motion ist erfüllt.

*Postulat Wyss* vom 21. Mai 1980 betreffend Bekämpfung des Projektes für ein Pumpspeicherwerk Schmiedenmatt-Herbetswil: Dieses Projekt steht nicht zur Diskussion. Es sind weder Verhandlungen noch ein Verfahren im Gang, in welchen die Ablehnung durch den Kanton Bern bekannt gemacht werden könnte. Das Postulat ist abzuschreiben.

Das *Postulat Hirt* vom 9. September 1980 betreffend Abwasser der Kläranlage Prêles ersucht um Prüfung, welche Massnahmen zu treffen sind, um die Geruchsimmissionen in Schernez zu beheben, die vom Auslauf der Kläranlage Prêles stammen. Für die Sanierung der Kläranlage besteht ein Projekt; als Alternative wurde die Wirtschaftlichkeit eines Anschlusses an die Kläranlage Twann untersucht. Beide Lösungen sind möglich. Der Entscheid liegt bei der Gemeinde Prêles. Das Postulat ist erfüllt.

*Postulat Reber* vom 27. August 1980 betreffend Gratisparkieren von Zweirädern auf Bahnhöfen: Das verlangte Rundschreiben an die Gemeinden wurde am 5. August 1981 erlassen. Das Postulat ist erfüllt.

Die *Motion Moser* vom 4. Mai 1981 betreffend die Vernehmlassung zum neuen Taktfahrplan der SBB und die *Motion Maurer* vom 4. Mai 1981 betreffend das neue Reisezugskonzept der SBB für die Strecke Bern–Thun verlangten vom Regierungsrat, bei den SBB auf eine bessere Bedienung des Aaretals hinzuwirken. In den Fahrplanverhandlungen und in der schriftlichen Vernehmlassung des Regierungsrates zum neuen Reisezugskonzept wurde dieses Anliegen einlässlich begründet und unterstützt. Die Anträge wurden zum Teil berücksichtigt. Eine anschliessende Einsprache gegen die abgelehnten Begehren wurde vom Bundesamt für Verkehr abgewiesen mit Ausnahme eines zusätzlichen Schnellzughaltes in Münsingen. Gegen den Einspracheentscheid führte die Direktion beim Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement Beschwerde. Die Motionen sind damit als erfüllt abzuschreiben.

Belpmoos: L'ALPAR a mis le plan des zones de sécurité à l'enquête publique. Le plan des zones de bruit ne pourra être mis à l'enquête publique que lorsque le Conseil fédéral aura édicté l'ordonnance sur les zones de bruit à délimiter pour les aéroports régionaux concessionnaires, ce qu'il fera prochainement. Le canton ne peut pas influencer sa décision. La motion doit être classée.

*Postulat Boss* du 7 novembre 1979 concernant les liaisons routières de Saxeten et d'Isenfluh: La liaison avec Saxeten a été introduite définitivement. Pour ce qui est d'Isenfluh, l'initiative doit venir de la commune de Lauterbrunnen, qui ne s'est pas manifestée jusqu'à présent. Le postulat doit être classé.

*Postulat Tanner* du 5 septembre 1979 concernant les régions d'ordures et les conditions d'exploitation pour les installations de traitement des ordures: Le postulat vise une nouvelle délimitation des régions d'ordures qui tient spécialement compte des installations de traitement des ordures. La délimitation des zones d'ordures ne donne pas lieu à de gros problèmes, hormis dans le Seeland. Les interventions ont montré qu'en voulant attribuer certaines communes à la région de la Mūra de Bienne, comme cette dernière le voudrait, on se heurterait à d'énormes difficultés car une telle mesure serait ressentie comme une atteinte grave à l'autonomie communale. Les grandes différences de prix de reprise qui existent entre la Mūra et la décharge contrôlée de Teuftal constituent l'obstacle majeur. Force est de constater que les efforts déployés pour modifier les limites des régions dans le cadre de la législation en vigueur ont échoué. Le postulat doit être classé.

*Motion Graf* du 3 septembre 1980 concernant une liaison entre les régions touristiques et les aéroports: La nouvelle conception des trains de voyageurs prévoit 9 liaisons directes entre l'Oberland et l'aéroport de Zurich-Kloten. La motion est réalisée.

*Postulat Wyss* du 21 mai 1980 concernant la lutte à mener contre le projet d'usine d'accumulation par pompage de Schmiedenmatt-Herbetswil: Ce projet n'est pas en discussion. Il n'y a pas de pourparlers ni de procédure en cours, où le canton pourrait prendre position contre ce projet. Le postulat doit être classé.

Le *postulat Hirt* du 9 septembre 1980 concernant les eaux usées sortant de la station d'épuration de Prêles demande que l'on examine quelles mesures il y a lieu de prendre pour supprimer les nuisances dues aux odeurs se répandant à Schernez et qui proviennent des eaux d'écoulement de la station d'épuration de Prêles. Un projet d'assainissement de la station d'épuration a été élaboré. En guise de solution de rechange, on étudie la question de savoir s'il ne serait pas plus rationnel, du point de vue économique, de raccorder ladite installation à la station d'épuration de Twann. Les deux solutions sont possibles. C'est à la commune de Prêles qu'il appartient de trancher. Le postulat est réalisé.

*Postulat Reber* du 27 août 1980 concernant le stationnement gratuit de véhicules à deux roues dans les gares: La circulaire aux communes demandée dans le postulat a été édictée le 5 août 1981. Le postulat est réalisé.

La *motion Moser* du 4 mai 1981 concernant les consultations relatives au nouvel horaire cadencé des CFF et la *motion Maurer* du 4 mai 1981 concernant la nouvelle conception des CFF pour les trains de voyageurs sur le tronçon de Berne–Thoune exigeaient du Conseil-exécutif qu'il intervienne auprès des CFF pour demander une meilleure desserte de la vallée de l'Aar. Au cours des pourparlers relatifs à l'horaire et dans la réponse écrite donnée par le Conseil-exécutif à propos de la nouvelle conception des trains de voyageurs, ces deux requêtes ont été développées et appuyées très en détail. Les propositions ont été prises partiellement en considération. Une opposition formée ensuite au sujet des revendications dont il n'avait pas été tenu compte a été rejetée par l'Office fédéral des transports à l'exception d'une halte supplémentaire à Münsingen

Überwiesene, aber noch nicht vollzogene Motionen und Postulate

*Postulat Schweizer* vom 31. August 1977 betreffend die Verschärfung der Anforderungen zur Installation im Abwasserbereich: Das Anliegen wird bei der Revision der kantonalen Gewässerschutzverordnung berücksichtigt. Die Revision soll 1982 in Kraft treten.

*Motion Aebi (Hellsau)* vom 22. Dezember 1977 betreffend Schnellbahn Olten–Bern und *Postulat Thalmann* vom 28. Januar 1980 betreffend neue schweizerische Haupttransversale: Ein neues Vernehmlassungsverfahren ist derzeit im Gang (vgl. Ziffer 2.3.3).

*Postulat von Gunten* vom 12. September 1978 betreffend Ausbau der SBB-Linie Lyss–Münchenbuchsee auf Doppelspur: Die Projekte für die Aufhebung der Niveauübergänge, welche eine Voraussetzung für den Doppelspurausbau sind, werden in Zusammenarbeit mit den Gemeinden bearbeitet.

*Motion Kaufmann* vom 10. September 1979 betreffend Bahntarifausgleich für autofreie Orte und *Postulat Golowin* vom 21. Mai 1980 betreffend umweltfreundliches Wengen: Die Vorarbeiten für die Schaffung der erforderlichen Gesetzesgrundlagen sind noch nicht abgeschlossen.

*Motion Messerli* vom 13. November 1979 betreffend nutzbringende und sichere Verwertung von Klärschlamm: Die Arbeiten am kantonalen Klärschlammkonzept sind im Gang (vgl. Ziffer 2.2.5).

*Motion Herzig* vom 27. August 1980 und *Motion Brügger* vom 10. September 1980 betreffend Verzicht auf die geplante Industrieabfallbehandlungsanlage in Oberbipp: Das Baugesuch wurde publiziert, es gingen rund 5000 Einsprachen ein. Das Bewilligungsverfahren war Ende Jahr durch den Umzonungsbeschluss der Gemeinde blockiert (vgl. auch Ziffer 2.2.1).

*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: Mit den Arbeiten für die Grundsätze über die Ausgestaltung und Förderung des öffentlichen Regionalverkehrs konnte noch nicht begonnen werden.

*Motion Aebi (Hellsau)* vom 24. August 1981 betreffend das Plangenehmigungsverfahren NHT, Teilstrecke Bern–Mattstetten und *Motion Luder* vom 31. August 1981 betreffend Land-, Waldumlegungen und Anpassungen im Zusammenhang mit dem Ausbau der SBB-Linie Schönbühl–Zollikofen–Bern: Das Verfahren war Ende Jahr noch nicht abgeschlossen (vgl. Ziffer 2.3.3).

pour les trains rapides. La Direction a interjeté recours auprès du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie contre la décision rendue sur opposition. Ainsi, les motions étant réalisées, elles doivent être classées.

Motions et postulats acceptés mais encore en suspens  
*Postulat Schweizer* du 31 août 1977 concernant la promulgation de prescriptions plus sévères concernant les installations du domaine des eaux usées: Il sera tenu compte de cette requête lors de la révision de l'ordonnance cantonale sur la protection des eaux. Il est prévu de mettre cette révision en vigueur en 1982.

*Motion Aebi (Hellsau)* du 22 décembre 1977 concernant la ligne rapide Olten–Berne et *postulat Thalmann* du 28 janvier 1980 concernant la nouvelle transversale ferroviaire suisse: Une procédure de consultation est en cours (cf. chiffre 2.3.3).

*Postulat von Gunten* du 12 septembre 1978 concernant l'aménagement d'une voie double sur la ligne CFF de Lyss–Münchenbuchsee: Les projets pour la suppression des passages à niveau, qui est indispensable pour l'aménagement de la double voie, sont préparés en collaboration avec les communes.

*Motion Kaufmann* du 10 septembre 1979 concernant la péréquation des tarifs ferroviaires pour les localités sans trafic automobile et *postulat Golowin* du 21 mai 1980 concernant Wengen et le respect de l'environnement: Les travaux préliminaires pour la création des bases légales nécessaires ne sont pas terminés.

*Motion Messerli* du 13 novembre 1979 concernant un usage utile et sûr des boues d'épuration: Les travaux entrepris pour l'élaboration de la conception des boues de décantation sont en cours (cf. chiffre 2.2.5).

*Motion Herzig* du 27 août 1980 et *motion Brügger* du 10 septembre 1980 concernant la renonciation au projet de construire à Oberbipp une installation de traitement des déchets provenant de l'industrie: La demande en octroi du permis de construire a été publiée; près de 5000 oppositions ont été formées. La procédure d'autorisation a été bloquée vers la fin de l'année par la décision prise par la commune de modifier le plan de zones (cf. également chiffre 2.2.1).

*Motion Michel (Brienz)* du 29 janvier 1981 concernant la nouvelle conception des CFF pour la ligne du Brünig: Le Conseil-exécutif aura l'occasion de donner son avis quant aux intentions des CFF lorsqu'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: Les travaux relatifs aux principes à observer pour l'aménagement et l'encouragement des transports publics régionaux n'ont pas encore pu être entrepris.

*Motion Aebi (Hellsau)* du 24 août 1981 concernant la procédure d'approbation des plans pour la NTF, tronçon de Berne–Mattstetten et *motion Luder* du 31 août 1981 concernant des remaniements parcellaires et forestiers et des adaptations en rapport avec le développement de la ligne CFF de Schönbühl–Zollikofen–Berne: A la fin de l'année, la procédure n'était pas encore close (cf. chiffre 2.3.3).

Bern, März 1982

Direktion für Verkehr, Energie- und Wasserwirtschaft des Kantons Bern

Der Direktor: *Sommer*

Vom Regierungsrat genehmigt am 12. Mai 1982

Berne, mars 1982

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

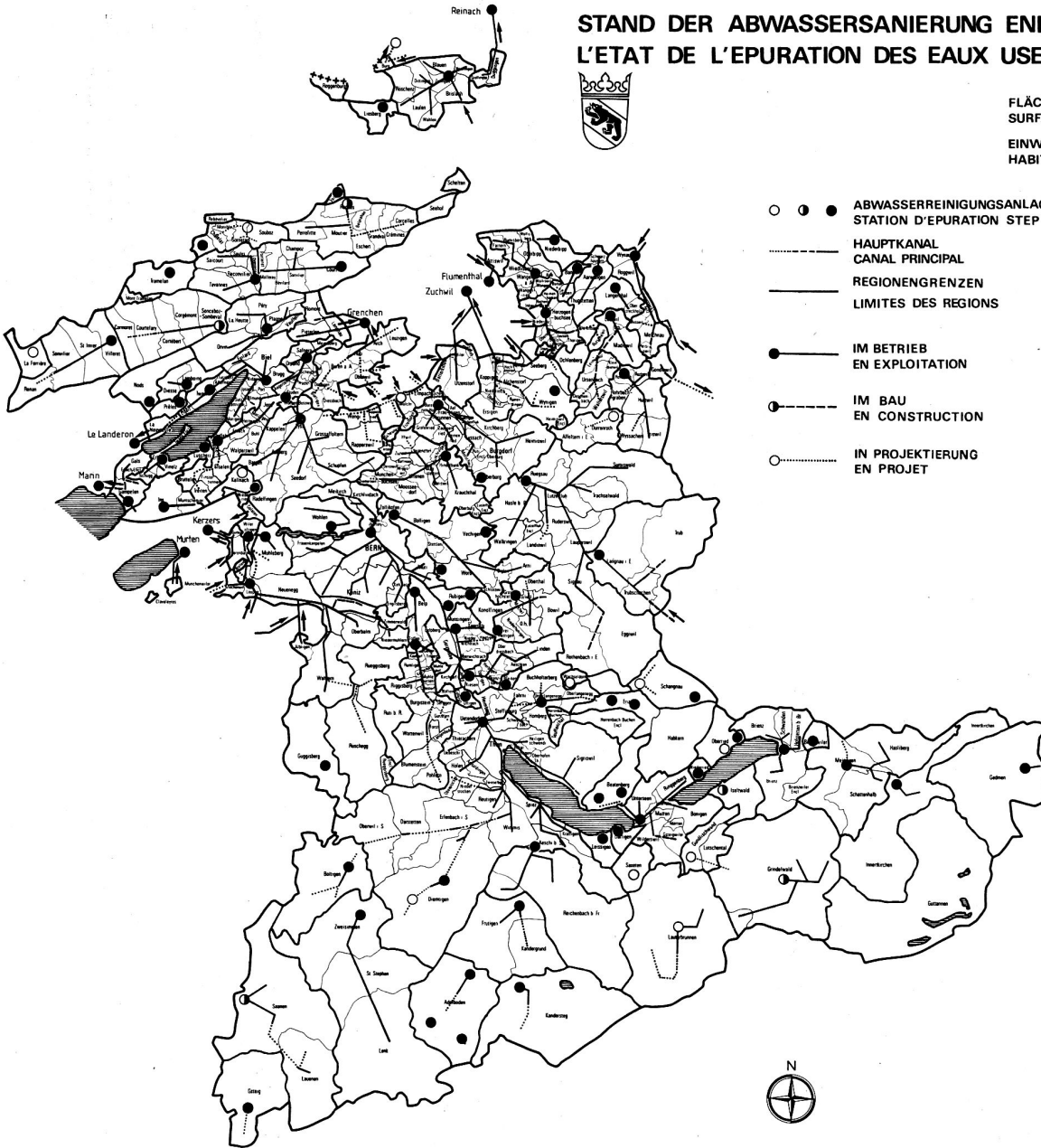
Le directeur: *Sommer*

Approuvé par le Conseil-exécutif le 12 mars 1982

# STAND DER ABWASSERSANIERUNG ENDE L'ETAT DE L'EPURATION DES EAUX USEES FIN 1981



FLÄCHE SURFACE 6050 Km<sup>2</sup>  
EINWOHNER HABITANTS 912'000 (STAND 1980) (ETAT 1980)

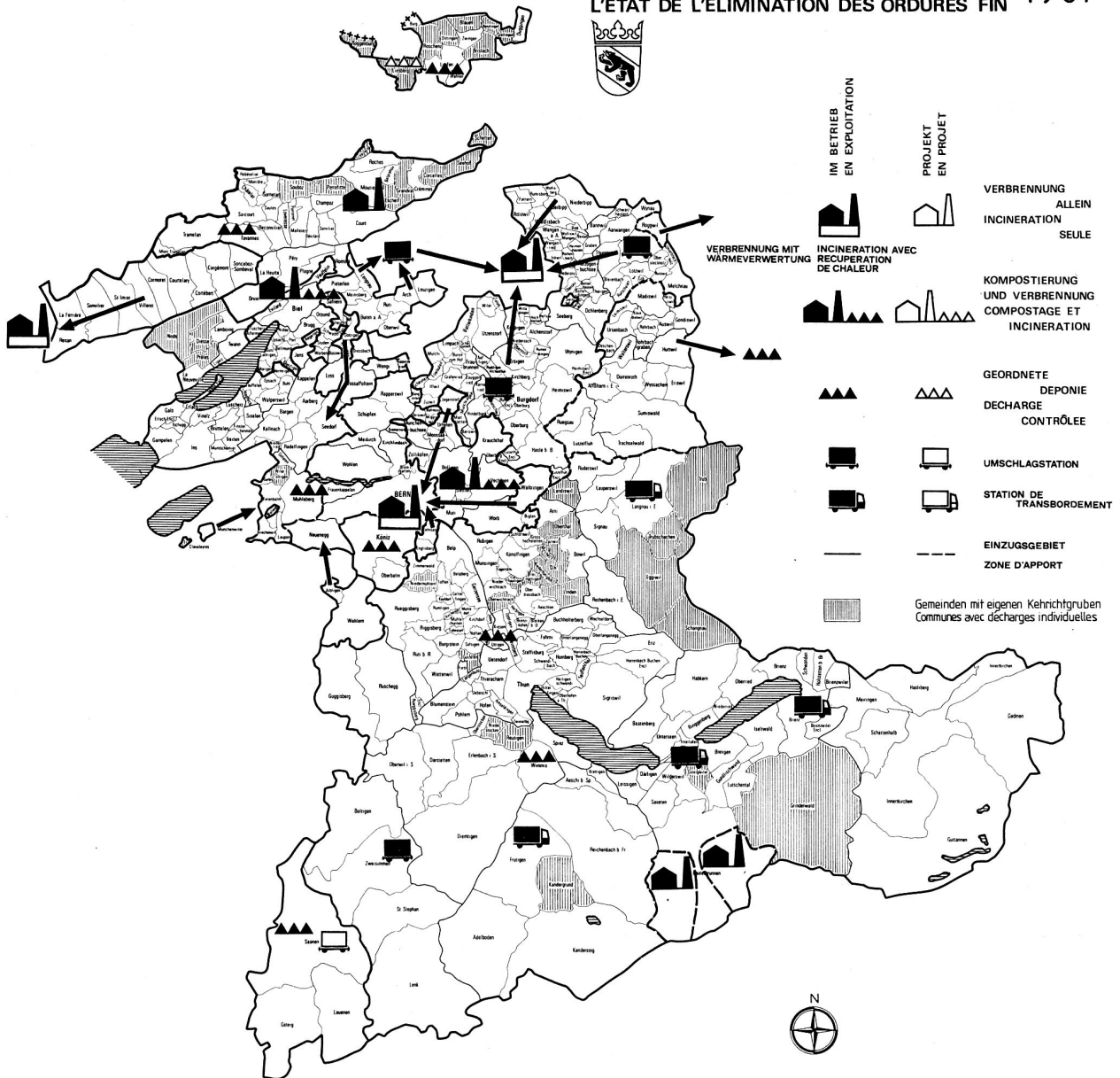


- ● ● ABWASSERREINIGUNGSANLAGE A R A  
STATION D'EPURATION STEP
- HAUPTKANAL  
CANAL PRINCIPAL
- REGIONENGRENZEN  
LIMITES DES REGIONS
- IM BETRIEB  
EN EXPLOITATION
- IM BAU  
EN CONSTRUCTION
- IN PROJEKTIERUNG  
EN PROJET

EINWOHNER  
HABITANTS  
869'000  
31'000  
7'000



STAND DER KEHRRICHTBESEITIGUNG ENDE 1981  
L'ETAT DE L'ELIMINATION DES ORDURES FIN 1981

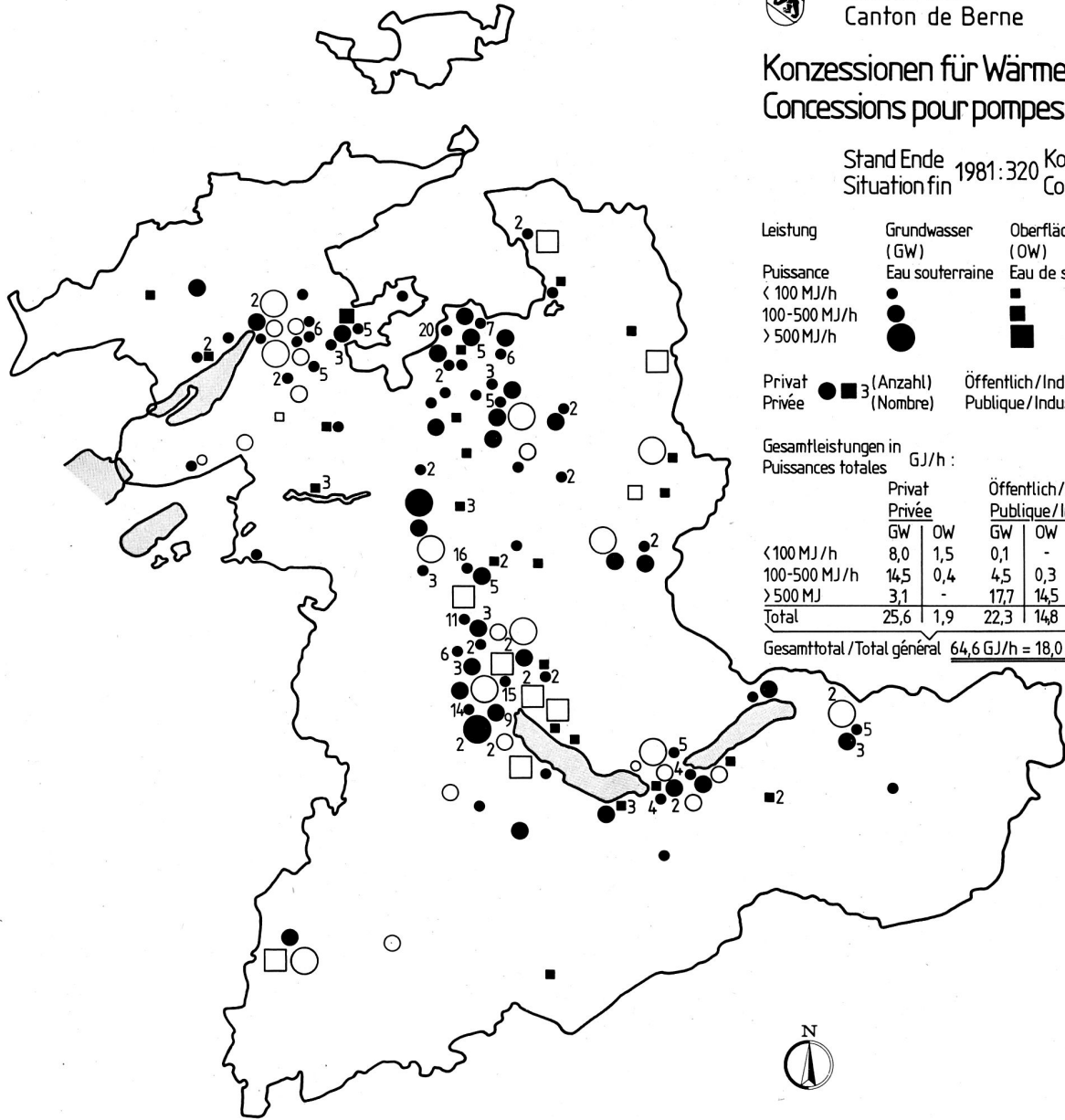




Kanton Bern  
Canton de Berne

Konzessionen für Wärmepumpen  
Concessions pour pompes à chaleur

Stand Ende 1981: 320 Konzessionen  
Situation fin 1981: 320 Concessions



Leistung            Grundwasser (GW)    Oberflächengewässer (OW)  
Puissance            Eau souterraine    Eau de surface  
< 100 MJ/h            ●                            ■  
100-500 MJ/h        ●                            ■  
> 500 MJ/h            ●                            ■

Privat Privée ● ■ (Anzahl) (Nombre)    Öffentlich/Industriell / Publique/Industrielle ○ □

Gesamtleistungen in Puissances totales GJ/h :

	Privat Privée		Öffentlich/Industriell Publique/Industrielle	
	GW	OW	GW	OW
< 100 MJ/h	8,0	1,5	0,1	-
100-500 MJ/h	14,5	0,4	4,5	0,3
> 500 MJ	3,1	-	17,7	14,5
<b>Total</b>	<b>25,6</b>	<b>1,9</b>	<b>22,3</b>	<b>14,8</b>
<b>Gesamttotal / Total général</b>	<b>64,6 GJ/h = 18,0 MW</b>			

