

Diverse Informationen = Informations diverses

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **65 (1974)**

Heft 17

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zur Frage 1: Nach der Verordnung vom 9. September 1966 über die Alarmorganisation für den Fall erhöhter Radioaktivität muss diese Organisation jederzeit in der Lage sein, beim Auftreten einer gefährlich erhöhten Radioaktivität deren Ausmass und Verlauf im ganzen Lande zu verfolgen und dem Bundesrat die notwendigen Massnahmen und Verhaltensvorschriften zum Schutze der Bevölkerung vorzuschlagen oder in dringlichen Fällen selbst anzuordnen. Art. 8 dieser Verordnung führt solche Massnahmen auf. Bei Reaktorunfällen sowie bei Unfällen mit radioaktiven Kernbrennstoffen und Rückständen, die einen Einsatz der Alarmorganisation nötig machen, arbeitet der Alarmanusschuss mit der Eidgenössischen Kommission für die Sicherheit von Atomanlagen zusammen.

Um die richtigen Massnahmen im Fall des Eintretens einer Reaktorkatastrophe zu treffen, sind eine Reihe von Faktoren zu beachten, die nicht von vornherein in allen Einzelheiten festliegen, wie dies für den vergleichsweise bedeutend einfacheren Fall der Alarm- und Evakuierungspläne nach Dammbürchen der Fall ist. Bei Dammbürchen spielen nämlich Wind und andere meteorologische Bedingungen keine Rolle. Die genannte Organisation kann sich also nicht nach starren Plänen richten, und sie ist dementsprechend auf flexible, der jeweiligen Lage anzupassende Massnahmen ausgerichtet.

Die Bekanntgabe von Plänen in dieser Form an die Bevölkerung hätte nur beschränkten Wert und würde ihr keinen Nutzen bringen, da sofortige Schutzmassnahmen je nach Grösse und Art des Unfalles verschieden sind (z. B. sich nicht im Freien aufhalten; Türen und Fenster schliessen; Keller oder Schutzräume aufsuchen). Die Bevölkerung soll vielmehr im Eintretensfall gezielte Weisungen erhalten, die den Verhältnissen entsprechen. Ein besonderes Problem bildet dabei die rechtzeitige Alarmierung der Bevölkerung in der Umgebung von Kernkraftwerken. An der Lösung dieses Problems wird gearbeitet. Der Schutz vor späteren indirekten Folgen eines schweren Reaktorunfalles, wie Aufnahme verstrahlter Nahrungsmittel, ist gewährleistet.

Zur Frage 2: Betriebsunfälle in Kernkraftwerken bedeuten für die Bevölkerung noch keine Gefahr, da in der Kerntechnik

mehrfache, hintereinandergestaffelte Sicherheitseinrichtungen in einem Ausmass zur Anwendung kommen, wie dies auf keinem anderen Gebiet der modernen Technik der Fall ist. Diese Einrichtungen sind so bemessen, dass die Folgen aller erdenklichen Störungen aufgefangen werden. Es würde aussergewöhnliche Umstände brauchen, damit ein ernsthafter Reaktorschaden auftritt und gleichzeitig alle wesentlichen Sicherheitsmassnahmen versagen. Mit einem solchen Ereignis könnte eine Bestrahlungsfahr für die umliegende Bevölkerung verbunden sein, welche den Einsatz der Alarmorganisation für den Fall erhöhter Radioaktivität erfordert. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Falles mit katastrophalem Charakter ist jedoch äusserst gering.

Zu den Fragen 3 und 4: Das Personal der Kernkraftwerke und auch das Kader des Zivilschutzes sind mit der Alarmorganisation für den Fall erhöhter Radioaktivität und mit den möglichen Schutzmassnahmen vertraut. Bezüglich der Orientierung der Bevölkerung ist darauf hinzuweisen, dass das im Auftrag des Bundesrates herausgegebene und an alle schweizerischen Haushaltungen verteilte Zivilschutzbüchlein eine Reihe von Anweisungen enthält, die auf die Gefahren bei erheblicher Verseuchung unseres Landes oder von Teilen davon mit Radioaktivität hinweisen, ganz ähnlich wie für die Gefahren chemischer Stoffe, die ja ebenfalls bei Unfällen in gefährlichen Mengen aus industriellen Anlagen austreten können. Entsprechende Stellen des Zivilschutzbüchleins weisen auf die Art von Schutzmassnahmen, die im Notfall zu ergreifen sein werden, hin. Bei all diesen Mitteln zur Orientierung und zum Schutz der Bevölkerung ist jedoch zu berücksichtigen, dass in den hier betrachteten Fällen im Gegensatz zu Atombombenkatastrophen keine gefährlichen Hitze- und Druckwirkungen auftreten können.

Es muss betont werden, dass der in der Schweiz sehr weit getriebene Schutzraumbau gute Voraussetzungen dafür schafft, dass diese Schutzmassnahmen wirksam sind. Nötigenfalls können aber auch gewöhnliche, abgeschlossene Kellerräume ein beachtliches Mass an Schutz bieten. Die Evakuierung von Teilen der Bevölkerung ist daher keine primäre Notwendigkeit.

Diverse Informationen – Informations diverses



Elektromobile gehen in Produktion

Die amerikanische Otis Elevator Co., Stockton, Kalifornien, produziert einen Elektrolieferwagen in Serie, welcher nach Werkangaben nur einen Sechstel der Betriebskosten eines Fahrzeuges mit konventionellem Antrieb benötigt. Die spezifischen Energiekosten betragen zwischen 2 und 3 Rp./km, während in den USA mit 12 bis 20 Rp./km für benzinbetriebene Fahrzeuge gerechnet werden muss.

Dieser Elektrotransporter ist eine abgeänderte Version des von der Otis Elevator Co. für die US-Post entwickelten Elektrofahrzeuges. Er besitzt einen 30-PS-Elektromotor, welcher über 16 6-V-Batterien gespeist wird. Das Gesamtgewicht des Fahrzeuges beträgt ungefähr 1700 kg, und es besitzt einen Laderaum von 2 m³ bei einer möglichen Nutzlast von 350 kg. Der Fahrbereich pro Batterieladung liegt bei 80 km bei einer maximalen Geschwindigkeit von rund 70 km/h. Steigungen von 5 % können mit 50 km/h, solche von 20 % noch mit 25 km/h bewältigt werden.

Der anfängliche Produktionsausstoss betrug 50 Fahrzeuge, welche alle bereits verkauft sind. Ende dieses Jahres sollen 400 Fahrzeuge in Betrieb stehen. Der Preis pro Fahrzeug beträgt 8000 Dollar (etwa 25 000 Franken). Nach Angaben der Otis Elevator Co. ist mit jährlichen Unterhaltskosten von nur 25 % eines vergleichbaren Fahrzeuges mit konventionellem Verbrennungsmotor zu rechnen.

In Deutschland werden zurzeit 5 Elektrolieferwagen der Messerschmidt-Bölkow-Blohm GmbH von der GES (Gesellschaft für elektrischen Strassenverkehr, Düsseldorf) getestet. Daneben hat diese Gesellschaft 20 VW-Elektrotransporter bestellt. Weitere 30 Elektrolieferwagen werden von der Daimler-Benz AG an die

GES ausgeliefert. Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) baut zurzeit 20 Elektrobusse mit anteiliger finanzieller Unterstützung durch das Bundesministerium des Innern.

Eine Marktstudie für Elektro-Strassenfahrzeuge ist in Deutschland in Vorbereitung. Hierbei soll in Erfahrung gebracht werden, welche Marktchancen solche Fahrzeuge besitzen. Ferner soll diese Studie zeigen, wie der Markt für Elektromobile von den Elektrizitätswerken aus beeinflusst werden kann und welche konventionellen Fahrzeuge allfällig durch Elektrofahrzeuge ersetzt werden können.

Energiepolitisches Manifest des Schweizerischen Bundes für Naturschutz

Stop der Energieverschwendung

Die mit 80 000 Mitgliedern grösste Naturschutzorganisation der Schweiz, der Schweizerische Bund für Naturschutz (SBN), hat ein energiepolitisches Manifest herausgegeben. Darin sollen die Konsequenzen des andauernden wirtschaftlichen Wachstums für die Energiepolitik erörtert und auf Energie-Sparmöglichkeiten hingewiesen werden.

Wie im Manifest aufgeführt ist, stand die Energiepolitik bisher ganz im Zeichen der Nachfragebefriedigung und Konsumsteigerung, wobei die Prognosen des künftigen Bedarfs eine wichtige Rolle im Entscheidungsprozess gespielt haben. Dieses Prinzip soll aber in Zukunft nicht mehr massgebend sein. Heute beträgt der Gesamtenergieverbrauch der Schweiz rund 170 000 Tcal pro Jahr. Der SBN hält eine Reduktion um 30 000 Tcal für vernünftig und durchführbar.

Zur Erreichung dieses Zieles wird ein Katalog mit 21 Massnahmen zur Einsparung von Energie vorgeschlagen, welcher folgenden Wortlaut hat:

1. Transport

Anteil am Gesamtenergieverbrauch: rund 34 000 Tcal.

1.1 Substantielle Erhöhung des Treibstoffpreises durch eine Umweltschutzabgabe, welche dem Ausbau und der Verbilligung des öffentlichen Verkehrs dient. Folge: besseres Auslasten der Personenwagen (carpool), Bevorzugung öffentlicher Verkehrsmittel, Verzicht auf einen Teil der entbehrlichen Fahrten (Wochenendverkehr), Priorität des öffentlichen Verkehrs bei staatlichen Investitionen.

1.2 Umlegen der Motorfahrzeugsteuern und der Versicherungsgebühren auf den Treibstoffpreis (Erhöhung der variablen Kosten, Absenken der Fixkosten). Folge: sparsamerer Gebrauch der Motorfahrzeuge.

1.3 Generelle Geschwindigkeitsbegrenzung: Autobahnen 100 km/h, Hauptstrassen ausserorts 80 km/h, Strassen innerorts 50 km/h. Folge: geringerer Treibstoffverbrauch bei gleicher Fahrleistung.

1.4 Verbot der Neuzulassung von Personenwagen mit überdurchschnittlichem Treibstoffverbrauch.

1.5 Fahrverbote für Motorfahrzeuge in Erholungsgebieten, in Wohnschutzzonen und Innenstädten: Schaffen von motorfahrzeugfreien Wegnetzen für Fussgänger und Radfahrer. Folge: Verringerung des Verkehrsaufkommens der Motorfahrzeuge.

1.6 Reduktion der Parkplätze, die Pendlern in den Stadtzentren zur Verfügung stehen. Folge: Umsteigen auf öffentliche Verkehrsmittel. Im Agglomerationsverkehr braucht der Autobus pro Personenkilometer nur etwa ein Viertel der Energie eines Personenwagens, das Tram oder die Bahn nur etwa einen Siebtel.

1.7 Zwischenbetriebliche Vereinbarungen über Gemeinschaftstransporte und Abgrenzungen von Belieferungsgebieten. Folge: geringeres Güterverkehrsaufkommen bei gleicher Transportleistung.

1.8 Festsetzung der Bahntarife dergestalt, dass Gütertransporte, für welche die Bahn wesensgerecht ist, ohne Beeinträchtigung des Personenverkehrs von der Strasse auf die Schiene verlagert werden. Folge: weniger Lastwagen-Überlandverkehr.

1.9 Lande- und Startverbot für Kurzstreckenflüge sowie für Flugzeuge mit unverhältnismässig hohem Treibstoffverbrauch; Verbot von Taxiflügen; Beschränken des zivilen Helikopterverkehrs auf Rettungs- und Hospitalisierungsflüge und Gütertransporte in unwegsamem Gelände; Einschränken des Sportflugzeugverkehrs in räumlicher und zeitlicher Hinsicht.

Einsparung auf Grund der Massnahmen beim Transport

Überschlagsrechnungen ergeben, dass im Transportwesen eine Einsparung an Energie im Ausmass von *mindestens 11 000 Tcal* erzielt werden kann.

2. Raumheizung

Anteil am Gesamtenergieverbrauch: rund 85 000 Tcal.

2.1 Ersatz der Fenster beheizter Gebäude durch Fenster mit einem K-Wert unter 1,8 innert einer gesetzlich festzulegenden Frist. Folge: entscheidende Eindämmung des Wärmeverlustes.

2.2 Gesetzliche Vorschriften über die Sanierung ungenügend isolierter Wände, Dächer und Leitungen.

2.3 Baubewilligung für heizbare Neubauten nur unter der Bedingung, dass der gemittelte K-Wert der Aussenfläche inklusive Fenster höchstens 0,75 beträgt.

2.4 Obligatorische Installationen von Thermostatventilen an den Radiatoren, die die Raumtemperatur nicht über 20 °C ansteigen lassen; Obligatorium des Betriebs von Heizungssteuerungen, welche eine Nachtabsenkung bewirken und erlauben, unbenutzte Wohnungen frostsicher zu temperieren.

2.5 Periodische Überprüfung der Einstellung des Heizungs-brenners. Folge: geringerer Brennstoffbedarf bei gleicher Leistung.

2.6 Obligatorische Typenprüfung von Heizkesseln und Brennern und Ersatz von mangelhaften Modellen innert gesetzlich festzulegender Frist.

2.7 Haben mehrere Wohnungen eine zentrale Beheizung und Warmwasserbereitung, so ist der Verbrauch von Heizwärme und Warmwasser mit Messvorrichtungen pro Wohnung zu erfassen und in Rechnung zu stellen.

2.8 Verbot, Garagen und nicht-öffentliche Schwimmbäder zu heizen.

2.9 Keine Neuzulassung von Klimaanlage für Wohnungen, Büros, Ladenlokale und normale Gewerbebetriebe.

Einsparung auf Grund der Massnahmen bei der Raumheizung.

Überschlagsrechnungen ergeben, dass bei der Raumheizung eine Einsparung an Energie im Ausmass von *mindestens 30 000 Tcal* erzielt werden kann.

3. Industrielle und gewerbliche Produktion

Anteil am Gesamtenergieverbrauch: rund 42 500 Tcal.

3.1 Obligatorischer Einbau von Wärmeaustauschern zur Nutzung der Abwärme in Abluft und Abwässern.

3.2 Erheben von Umweltschutzabgaben auf besonders energieintensiven Prozessen, die durch rationellere Verfahren ersetzbar sind.

Einsparung

Mittels dieser beiden Massnahmen lassen sich bei der industriellen und gewerblichen Produktion *mindestens 4000 Tcal* einsparen.

4. Haushaltungen

Anteil am Gesamtenergieverbrauch: rund 8500 Tcal.

4.1 Baunormen für elektrische Haushaltgeräte (Herd, Kühlschrank, Waschmaschine usw.).

Einsparung

Der mit solchen Normen zu erzielende Minderverbrauch an Energie wirkt sich erst mit dem allmählichen Ersatz alter Geräte durch neue aus, wird aber schon in kurzer Zeit eine Einsparung von *1000 Tcal* bringen.

Gesamtbilanz

Die vorstehend beschriebenen Einsparungen betragen zusammen 46 000 Tcal. Damit ist nach Ansicht des SBN klargestellt, dass die vorgeschlagene Reduktion des gesamten Energieverbrauchs um 30 000 Tcal realisierbar ist.

Informationstagung der Elektrowirtschaft, Zürich, über sinnvollere Elektrizitätsanwendung

Die am 26. Juni 1974 von der Elektrowirtschaft in Zürich durchgeführte Informationstagung war dem anspruchsvollen Thema «Sinnvollere Elektrizitätsanwendung – Lehren aus der Energiekrise» gewidmet. Die Referate über die Themen

- Elektrizitätsanwendung und Primärenergieeinsatz
- Energiekrise und Beleuchtung
- Raumheizung mit Wärmepumpen
- Sinnvoller Einsatz industrieller Elektrowärme
- Lehren aus der Energiekrise

zeigten die Schwierigkeit auf, Stromverschwendung vom sinnvollen Einsatz, geschweige denn eine sinnvolle von einer noch sinnvolleren Elektrizitätsanwendung abzugrenzen. Schlussendlich handelt es sich immer um eine wirtschaftliche Abwägung, wobei viele Faktoren, insbesondere die Kosten des Nutzens oder Schadens für die Umwelt und den Menschen kaum in Zahlen ausdrückbar sind.

Die Frage nach der sinnvolleren Elektrizitätsanwendung konnte an der Informationstagung nicht beantwortet werden, aber die Tagung hat Anregungen zu einem gründlicheren Überdenken der ganzen Problematik, die mit einem sparsamen und vernünftigen Energieeinsatz verbunden ist, vermittelt. Mz

Journée d'information de l'Elektrowirtschaft à Zurich sur l'utilisation plus rationnelle de l'électricité

La Journée d'information tenue par l'Elektrowirtschaft le 26 juin 1974 à Zurich était vouée au thème: «Utilisation plus rationnelle de l'électricité – Les leçons à tirer de la crise de l'énergie». Les exposés présentés s'intitulaient:

- Usage de l'électricité et exploitation de l'énergie primaire
- Crise de l'énergie et éclairage
- Chauffage électrique des locaux à l'aide de thermopompes
- Utilisation rationnelle de l'électrothermie industrielle
- Leçons à tirer de la crise de l'énergie

et ont démontré combien il est difficile de délimiter le gaspillage de l'utilisation rationnelle ou plus encore une utilisation sensée d'une plus sensée encore. En fin de compte on en revient toujours à une question d'équilibre économique dans laquelle interviennent de nombreux facteurs que l'on ne peut guère exprimer en chiffres, notamment le coût des atteintes à l'intégrité de l'environnement et des êtres humains.

Si donc cette journée n'a pu fournir une réponse à la demande d'une utilisation plus sensée de l'électricité, elle n'en a pas moins incité à réfléchir plus à fond au problème d'ensemble que pose un appel d'énergie plus parcimonieux et raisonné. Mz

Pressespiegel des VSE – Reflets de presse de l'UCS



Diese Rubrik umfasst Veröffentlichungen (teilweise auszugsweise) in Tageszeitungen und Zeitschriften über energiewirtschaftliche und energiepolitische Themen. Sie decken sich nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion.

Cette rubrique résume (en partie sous forme d'extraits) des articles parus dans les quotidiens et périodiques sur des sujets touchant à l'économie ou à la politique énergétiques sans pour autant refléter toujours l'opinion de la rédaction.

Wieviel werden wir verbrauchen?

Prof. Schneider sagt starken Rückgang des Energiewachstums voraus

Wie wird sich der Energieabsatz nach der Ölkrise entwickeln? Prof. Dr. Hans Karl Schneider, Direktor des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität Köln, warnte die Optimisten vor der bequemen Einstellung: Der Markt wird alles richten. So schwierig die Energieprognose heute auch sei – man müsse mit Fehlerquellen von 40 % rechnen –, man solle «das Bedauern minimieren, auf Sicherheit gehen» und damit rechnen, dass die Energieverbrauchskurven nicht auf den alten Stand zurückkehren würden.

Die gestiegenen Ölpreise werden laut Schneider das Wachstum des Primärenergieverbrauchs verlangsamen, das Wachstum des Ölverbrauchs reduzieren und insbesondere die Importnachfrage für Opec-Öl stark beeinträchtigen. OECD-Untersuchungen ergaben, dass bei der relativ niedrigen Ölpreisannahme von 6 Dollar (15 DM, free on board, Persischer Golf) je Barrel der gesamte Energieverbrauch bis 1980 um etwa 7 % zurückgehen würde – wobei Schneider wohl meint: gegenüber den Mengen, die ohne den Ausbruch der Ölkrise verbraucht worden wären. Bei einem Preis von 9 Dollar je Barrel (22 DM), der noch etwas unter den augenblicklich geltenden 9½ Dollar liegt, würden etwa 10 % weniger Energie verbraucht werden.

Vorrang fürs Sparen

Weit stärker würde der Ölverbrauch, für sich gerechnet, zurückgehen, wenn die Substitutionsvorgänge in den verschiedenen Ländern abließen: nämlich um fast 20 bis über 25 %. Nimmt dann noch das Ölangebot aus dem OECD-Raum, entsprechend den vorsichtigen Erwartungen, die man heute hegt, zu, so würde der Importbedarf für Öl aus dem Opec-Raum bis 1980 sogar um ein Drittel oder mehr gegenüber 1973 zurückgehen, mit zeitlichen Schwankungen.

Es gibt laut Schneider keine zwingenden Gründe dafür, dass der Ölpreis in den Keller gehen werde, trotz erheblicher Förderausweitung. Andererseits sei auf längere Sicht keine Preissteigerung über das allgemeine Preisniveau hinaus zu erwarten. Einen Rückgang der Zunahme des Energieverbrauchs auf mittlere und längere Sicht folgert Prof. Schneider aus einem geringeren Wachstum der Kapitalintensität, das durch die ungewöhnlich tiefen Energiepreise der Vergangenheit stark begünstigt worden sei.

Erhebliche verbrauchsmindernde Wirkung könne auch einer vom Staate geförderten Politik der Energieeinsparung zukommen – eine Politik, die volkswirtschaftlich gesehen in der derzeitigen Lage Priorität gegenüber einem beschleunigten Ausbau der Erzeugung verdiene, soweit es sich um Energieträger handle, deren Nutzung sehr hohe Kosten verursache.

Laut Schneider weist die Energieeinsparung (Energiekonservierung, conservation), folgende Vorteile auf: Energie, die nicht produziert und nicht verbraucht wird, entlastet die natürliche Umwelt. Importenergie, die eingespart wird, z. B. durch grössere Effektivität der Energieumwandlung und -nutzung, entlastet die Zahlungsbilanzen. Und die Einsparung von Energie kann derzeit mit relativ günstigen Kosten und mit niedrigen Risiken dazu auch schneller wirksam werden als eine entsprechende Ausdehnung der Energieerzeugung.

Einsparen liessen sich auf diese Weise nach übereinstimmender Auffassung aller Sachverständigen, die sich in den verschiedenen Ländern mit dieser Frage auseinandergesetzt haben, in den westlichen Ländern etwa 20 % des derzeitigen Primärenergieverbrauchs, in den USA allein freilich wesentlich mehr.

«Zeitung für komm. Wirtschaft», München, Juni 1974

Schlagfertiger Monteur

Als einer unserer Monteure beim Montieren der festlichen Weihnachtsbeleuchtung verschiedentlich von Leuten angepöbelt wurde, dies vertrage sich nicht mit der Energiekrise, gab er ihnen die treffende Antwort: Dies sind keine Petrolampfen!

«Personalzeitschrift der CKW», Mai 1974

Erdwärme – eine Alternative zu Erdöl

Paris, H. A. – In der Satellitenstadt Blagnac bei Toulouse werden ab kommenden Winter 1500 Neubauwohnungen mit Wasser geheizt werden, das aus rund 1500 m Tiefe gepumpt wird und etwa 95 °C heiss ist. Die Investitionen für diese «Fernwärmeverorgung» werden angesichts der hohen Heizölpreise bereits innerhalb von vier Jahren amortisiert sein.

Blagnac ist nicht der erste Ort in Frankreich, in dem Erdwärme für Heizzwecke eingesetzt wird. Bereits seit einigen Jahren werden in Melun südlich von Paris knapp 3000 Wohnungen mit Erdwärme versorgt. Hier wird 70 °C heisses Wasser aus 700 m Tiefe gepumpt. In zahlreichen anderen Regionen des Landes befinden sich in Tiefen zwischen 1600 und 2000 m Heisswasservorkommen mit Temperaturen zwischen 60 und 90 °C.

Bei der Suche nach möglichen Erdölvorkommen im Pariser Becken wurden bereits 1957 bedeutende Heisswasservorkommen entdeckt. Damals legte man diesen Vorkommen keine besondere Bedeutung bei. Im Zeichen der Energiekrise jedoch wird die Nutzung dieser geothermischen Energie aktuell. Im Augenblick wird jedoch in Frankreich lediglich in Melun diese Energie eingesetzt. Von der *Geothermischen Gesellschaft* in Paris wird jedoch geplant, ein Industriewerk in Sevran und 1500 Neubauwohnungen im Marnetal mit Erdwärme zu versorgen. Die Gesellschaft hat auch eine entsprechende Studie für die im Entstehen