Betrachtungen zur Entwicklung der Elektrizitätsnachfrage in der Nordostschweiz im Vergleich zur Gesamtschweiz

Autor(en): **Neugebauer, G.**

Objekttyp: **Article**

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): **75 (1984)**

Heft 16

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-904453

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Betrachtungen zur Entwicklung der Elektrizitätsnachfrage in der Nordostschweiz im Vergleich zur Gesamtschweiz

G. Neugebauer

Im Bulletin Nr. 10/1984 hatte G. Kirchgässner Nachfragemodelle für den Elektrizitätsverbrauch in der Nordostschweiz vorgestellt. Diese regionale Analyse gibt Anlass, die Entwicklung in der Nordostschweiz mit derjenigen in der gesamten Schweiz zu vergleichen. Diesem Vergleich gelten die nachfolgenden, z.T. thesenhaft zusammengefassten Bemerkungen. Sie zeigen, dass beispielsweise in den letzten Jahren die Wachstumsraten des Stromverbrauchs in der Nordostschweiz fast durchwegs über denjenigen der Gesamtschweiz lagen, während der Pro-Kopf-Verbrauch in diesem immerhin knapp 2 Millionen Einwohner umfassenden Gebiet unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt liegt.

Dans le Bulletin n° 10/1984, M. Kirchgässner avait présenté des estimations économétriques expliquant la consommation d'électricité en Suisse du Nord-Est. Cette analyse regionale donne l'occasion de comparer l'évolution en Suisse du Nord-Est avec celle de l'ensemble de la Suisse. C'est à cette comparaison que sont consacrées les réflexions réunies dans l'article suivant. Elles montrent par exemple que, au cours des dernières années, les taux d'augmentation de la consommation d'électricité en Suisse du Nord-Est ont presque toujours été supérieurs à ceux de l'ensemble de la Suisse, alors que la consommation par tête dans cette région comprenant tout de même quelque 2 millions d'habitants se situe en dessous de la moyenne nationale suisse.

Adresse des Autors

Dr. *Gregory Neugebauer*, Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK), Stab Unternehmungsplanung, Parkstrasse 23, 5401 Baden

1. Überdurchschnittliche Dynamik der Elektrizitätsnachfrageentwicklung in der Nordostschweiz

Im Zeitraum von 1960 bis 1982 hat sich der Elektrizitätskonsum in der Nordostschweiz[1]) um durchschnittlich jährlich *5%* erhöht. Die Entwicklung weist für diesen Zeitraum einen deutlich linearen Trend auf. Der gesamtschweizerische Endverbrauch hingegen, für welchen in dieser Periode ebenfalls ein weitgehend linearer Trend zu beobachten ist, betrug durchschnittlich *4%*. Die überdurchschnittliche Dynamik des Elektrizitätsverbrauches in der Nordostschweiz zeigt sich ebenso deutlich beim Winterkonsum: Während in der Nordostschweiz die durchschnittliche Wachstumsrate bei rund *5,6%* liegt, beträgt sie für die Gesamtschweiz *4,5%*, wodurch sich die Winteranteile am Jahreskonsum erheblich erhöhten. Aufgrund der höheren Wachstumsraten in der Nordostschweiz stieg deren Anteil am gesamtschweizerischen Elektrizitätskonsum von rund 20% (1960) auf rund 25% (1982).

In Figur 1 sind die jährlichen Wachstumsraten der nordost- und gesamtschweizerischen Elektrizitätsnachfrage eingetragen. Aus dem Gesamtverlauf ist die relativ starke Nachfrageentwicklung in der Nordostschweiz erkennbar.

Sowohl in der Nordostschweiz als auch in der Gesamtschweiz hat die Elektrizitätsnachfrage in den sechziger Jahren, relativ gesehen, kräftiger zugenommen als in den siebziger Jahren. Absolut gemessen war jedoch der Zuwachs des Elektrizitätsverbrauches in den siebziger Jahren (geringfügig)

[1]) Unter «Nordostschweiz» wird das Versorgungsgebiet der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) verstanden, welches weitgehend mit den Kantonen Zürich, Aargau, St. Gallen, Thurgau, Schaffhausen, Appenzell A.Rh. und Appenzell I.Rh. abzüglich der Städte Zürich, St. Gallen, Rorschach und Aarau übereinstimmt. (Die Kantone Glarus und Zug sowie Teile des Kantons Schwyz, die ebenfalls zum Versorgungsgebiet der NOK gehören, sind in den nachfolgenden Betrachtungen nicht einbezogen.)

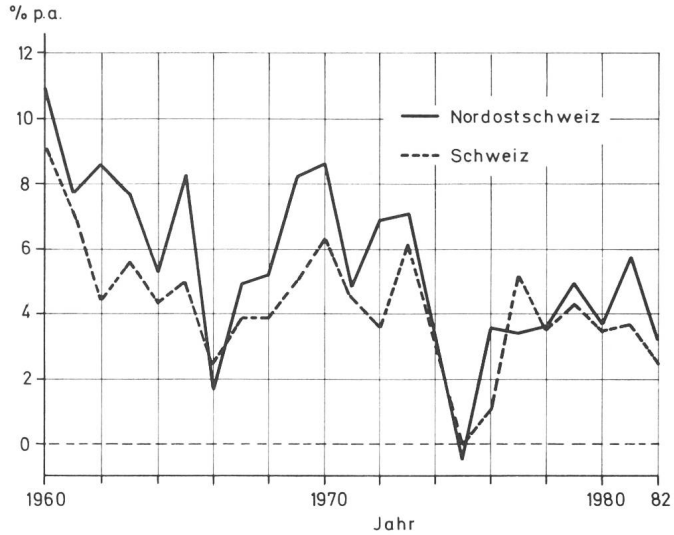


Fig. 1
Elektrizitätsnachfrage in der Nordost- und Gesamtschweiz, jährliche Veränderungen

grösser als in den sechziger Jahren. Dies ist erstaunlich, da sich die wirtschaftliche Rezession 1974/75 auch auf die Elektrizitätsnachfrage hemmend ausgewirkt hat.

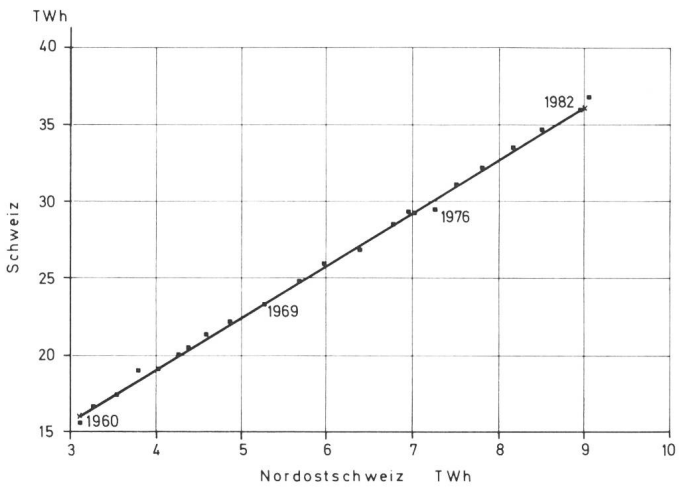
Die unterschiedlichen Wachstumsraten der nordost- und gesamtschweizerischen Elektrizitätsnachfrage sind primär durch die unterschiedliche wirtschaftliche Aktivität begründet. Als Mass für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung stehen für die Nordostschweiz keine Daten des Bruttoinlandsproduktes (BIP), jedoch eine Volkseinkommensstatistik zur Verfügung. Für die Volkseinkommensentwicklung in der Nordostschweiz ergibt sich für die Periode 1960–1982 eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 3,9%, für die Gesamtschweiz von 2,9%. Für den betrachteten Zeitraum bestehen damit sogar dieselben Differenzen in den Wachstumsraten der Elektrizitätsnachfrage und des Volkseinkommens.

Neben offiziellen Statistiken (VSE, Bundesamt für Energiewirtschaft) wurden hier Unterlagen des St. Galler Zentrums für Zukunftsforschung und teilweise eigene Schätzungen verwendet.

2. Die stärkste Zunahme der Elektrizitätsnachfrage liegt im Kanton Zürich

Im Absatzgebiet der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) liegen die durchschnittlichen Wachstumsraten zwischen 1960 und 1982 bei 5,4% (Nordostschweiz 5%, Schweiz 4%) und die Winterverbrauchsraten bei 6,4% (Nordostschweiz 5,6%, Schweiz 4,5%). Damit verzeichnet der Kanton Zürich die stärksten Zuwachsraten des Elektrizitätsverbrauches. Die Agglomeration Zürich weist auch die höchste gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Schweiz aus. So ist in den 20 der Stadt Zürich angrenzenden und nächstgelegenen Gemeinden das reale Volkseinkommen von 1965 bis 1980 jährlich um rund 5% gewachsen (vor allem wegen der intensiven Vergrösserung des Dienstleistungssektors). Trotz überdurchschnittlich starker Bevölkerungsentwicklung in der Agglomeration Zürich (1965–1980 durchschnittlich jährlich 2%, Nordostschweiz 1%, Schweiz 0,6%) hat sich in dieser Periode das Volkseinkommen pro Kopf dieser Region um jährlich rund 3% erhöht.

Fig. 2
Beziehung Elektrizitätsnachfrage Nordostschweiz-Schweiz 1960–1982



3. Enge statistische Beziehungen zwischen dem Elektrizitätskonsum der Nordostschweiz und demjenigen der Schweiz

Um einen statistischen Zusammenhang zwischen den Elektrizitätskonsumwerten der Nordostschweiz und der Gesamtschweiz zu ermitteln, sind in Figur 2 die jeweiligen Nachfragewerte für die Periode 1960 bis 1982 eingetragen. Zwischen den nordost- und gesamtschweizerischen Werten ergibt sich eine enge statistische Beziehung, d.h. eine Regressionsgerade mit einem Regressionskoeffizienten nahe bei 1 (r^2 = 0,9997). Für die jeweiligen Winterhalbjahreswerte gelangt man zu derselben Beobachtung.

Der hohe Regressionskoeffizient ändert sich nicht, wenn die Zeitreihen nicht erst 1960 beginnen, sondern auch die fünfziger Jahre umfassen.

Für die Elektrizitätsnachfrageentwicklung im Absatzgebiet der einzelnen nordostschweizerischen Kantonswerke, wie z.B. der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ), der Aargauischen Elektrizitätswerke (AEW), der St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke (SAK) und der Elektrizitätswerke des Kantons Thurgau (EKT) bestehen ebenso enge statistische Zusammenhänge einerseits untereinander und anderseits im Verhältnis zur Entwicklung in der Nordostschweiz und damit auch zur Gesamtschweiz. (Sämtliche Regressionskoeffizienten liegen nahe bei 1.) Hiermit wird ersichtlich, dass bei ungleichen Entwicklungsraten strukturelle Gesetzmässigkeiten – dies jedenfalls für die fünfziger, sechziger und siebziger Jahre – bestehen.

Durch die bestehenden Statistiken werden einer Nachfrage-Analyse enge Grenzen gesetzt. Leider lassen sich keine vergleichenden Analysen über sektorielle Entwicklungen der Elektrizitätsnachfrage machen, wie z.B. über das Verhältnis der Elektrizitätsnachfrage im Bereich der Industrie oder Haushalte in der Nordostschweiz zu der entsprechenden Nachfrage in der Schweiz. Die bestehenden sektoriellen Nachfrage-Daten für die Nordostschweiz beruhen nicht auf statistischen Erhebungen in der Nordostschweiz, sondern wurden aus der sektoriellen Struktur des gesamtschweizerischen Elektrizitätsverbrauches abgeleitet, wodurch für diesen Bereich ein regional-nationaler Vergleich hinfällig wird.

4. Höhere Nachfrageprognosewerte für die Nordostschweiz als für die Gesamtschweiz

Geht man von der Voraussetzung aus, dass die Regressionsbeziehung «Elektrizitätsnachfrage Nordostschweiz–Gesamtschweiz» gemäss Figur 2 stabil bleibt und damit auch für die achtziger Jahre zutrifft, so ist es durchaus zulässig, die für die Gesamtschweiz bestehenden Elektrizitätsprognosen der GEK (1978), des Zehn-Werke-Berichts (1979) und der Eidgenössischen Energiekommission (EEK) (1982) über diese Beziehung auf die Nordostschweiz umzurechnen. Im Falle der GEK-Prognose III d 2/4 («schwächste» Zunahme der Elektrizitätsnachfrage) wird für die Gesamtschweiz mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum in den achtziger Jahren von *2,2%* gerechnet [2], welches umgerechnet auf die Nordostschweiz

2,9% ergibt. Die sektorielle Prognose des Zehn-Werke-Berichtes [1] sagt für die Gesamtschweiz eine durchschnittliche Wachstumsrate von *2,7%* voraus, was einem Wachstum von rund *3,4%* für die Nordostschweiz entspräche. Gemäss einer der jüngsten EEK-Prognosen (ökonometrisches Modell der Universität Genf [4]) ist für die Schweiz – stets auf die achtziger Jahre bezogen – ein durchschnittliches Wachstum von rund *2%* und demgemäss für die Nordostschweiz von rund *2,7%* zu erwarten. Hiernach ergeben sich Wachstumsdifferenzen von mindestens 0,7 Prozentpunkten.

Zu ähnlichen Unterschieden in den Prognosewerten gelangt man bei der Gegenüberstellung der Ergebnisse des auf die Nordostschweiz zugeschnittenen ökonometrischen Modelles von Kirchgässner [6] und des auf die Gesamtschweiz bezogenen ökonometrischen Modelles der Universität Genf [3, 4]. Ausgehend von den einzelnen Determinanten der Elektrizitätsnachfrage (Volkseinkommen, Bevölkerung, Anzahl Haushaltungen, Elektrizitätspreise) und deren Einfluss auf den Elektrizitätsverbrauch, sind nun auch für die Nordostschweiz Elektrizitätsprognosen (im Sinne von Simulationsergebnissen) abgeleitet worden. Für den aus versorgungspolitischen Gründen gerechtfertigten hypothetischen Fall eines in den achziger Jahren relativ starken durchschnittlichen Volkseinkommenswachstums in der Nordostschweiz von rund 2,75% (Schweiz 2%) und einer inflationsbereinigten Elektrizitätspreiserhöhung von durchschnittlich null Prozent resultiert eine jährliche Wachstumsrate des Elektrizitätsverbrauches von rund *3,4%* (auf die Winterhalbjahre bezogen 3,7%). Unter den entsprechenden Bedingungen errechnet das Genfer Modell für die Gesamtschweiz die Wachstumsrate von ungefähr durchschnittlich *2,7%*, so dass für diesen Fall ebenso Differenzen in den Wachstumsraten von rund 0,7 Prozentpunkten resultieren.

Eine Begrenzung der ökonometrischen Schätzungen [6] besteht darin, dass der Einfluss der Erdölpreisentwicklung auf die Elektrizitätsnachfrage nicht explizit berücksichtigt werden konnte. Aufgrund der Ganzjahresdaten von 1960 bis 1982 ergab sich kein vernünftiger Wert der Kreuzpreiselastizität der Elektrizitätsnachfrage bezogen auf die Erdölpreisentwicklung. Dies ist damit zu begründen, dass in den sechziger Jahren die realen Erdölpreise bei gleichzeitig kräftiger Zunahme der Elektrizitätsnachfrage gesunken sind und in den siebziger Jahren durch die massive Erhöhung der Erdölpreise ein Einbruch in der volkswirtschaftlichen Entwicklung erfolgte, durch den die Elektrizitätsnachfrage 1974/75 ins Stocken geriet. Um eine Voraussetzung zur Bestimmung der Kreuzpreiselastizitäten zu schaffen, müssten die sektorielle Elektrizitätsnachfrage und die Erdölpreise auf Quartalsbasis erfasst werden, wozu heute noch die statistischen Unterlagen für die Nordostschweiz und z.T. auch für die Gesamtschweiz fehlen. Mit Hilfe von sektoriellen Quartalsdaten könnten auch Aussagen über die Temperaturabhängigkeit der Stromnachfage gemacht werden.

Aus den für die Nordostschweiz erstellten Nachfrageprognosen lassen sich über die gegebenen statistischen Relationen Prognosen für die einzelnen Kantonswerke der Nordostschweiz ableiten. Weiterhin überdurchschnittliche Zuwachsraten ergeben sich danach für die Absatzgebiete der EKZ und der SAK, wogegen in den Kantonen Aargau, Thurgau und Schaffhausen mit unterdurchschnittlichen Wachstumsraten zu rechnen ist.

Die höheren Prognosen für die Nordostschweiz sind zurückzuführen auf die weiterhin stärkere Volkseinkommensentwicklung, auf die Dynamik des Dienstleistungssektors und die allgemein leicht stärkere Wohnbautätigkeit in dieser Region.

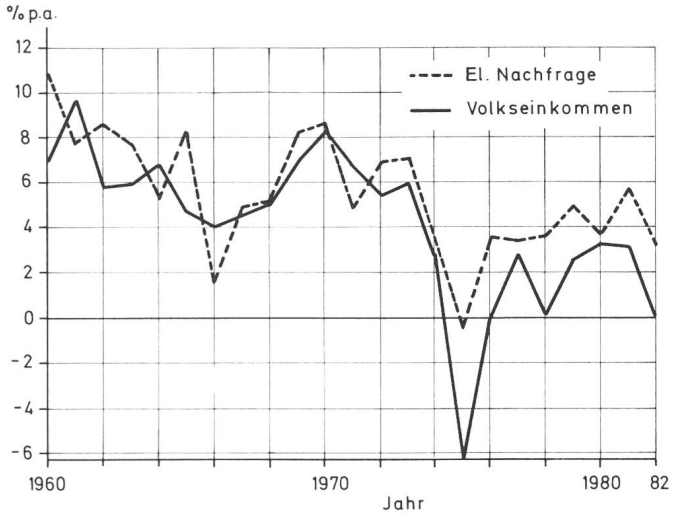


Fig. 3
Jährliche Zuwachsraten des Volkseinkommens und der Elektrizitätsnachfrage in der Nordostschweiz 1960–1982

5. Die relative Konjunkturabhängigkeit der Elektrizitätsnachfrage bestätigt sich sowohl in der Nordost- als auch in der Gesamtschweiz

Konjunkturschwankungen reflektieren sich in der Regel auch in Schwankungen der Elektrizitätsnachfrageentwicklung. Wie in Figur 3 und 4 gezeigt ist, trifft dies sowohl für die

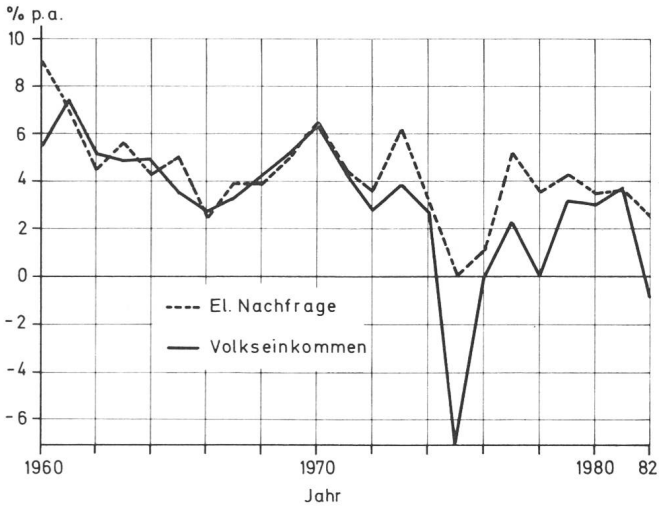


Fig. 4
Jährliche Zuwachsraten des Volkseinkommens und der Elektrizitätsnachfrage in der Schweiz 1960–1982

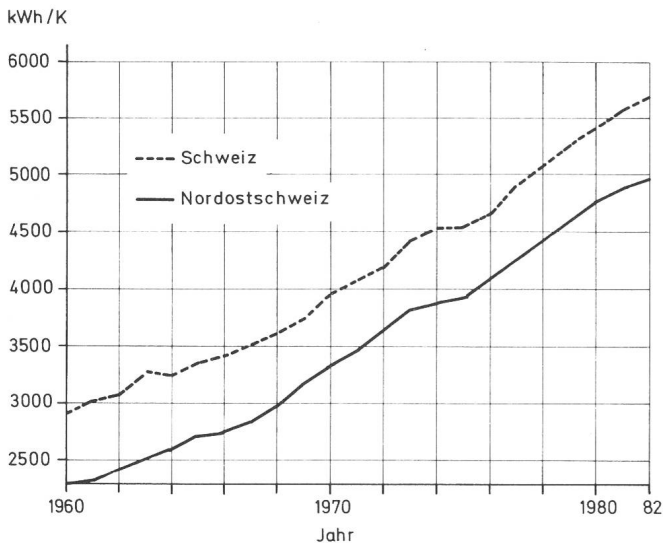


Fig. 5
Entwicklung des Elektrizitätsverbrauches pro Kopf 1960–1982

Nordost- als auch die Gesamtschweiz zu.

Unterschiede bestehen allerdings zwischen den sechziger und siebziger Jahren bezüglich der Höhe der Wachstumsraten der Elektrizitätsnachfrage im Vergleich zu denjenigen des Volkseinkommens. In den sechziger Jahren differieren die Wachstumsraten nur gering im Gegensatz zu den siebziger Jahren, in denen sozusagen eine Entkopplung von Elektrizitätsverbrauchs- und Volkseinkommensentwicklung stattgefunden hat, allerdings in dem Sinne, dass die Wachstumsraten des Elektrizitätsverbrauches deutlich über jenen des Volkseinkommens liegen. Im Rezessionsjahr 1974/75 kam es zu einer Stagnation im Elektrizitätsverbrauch bei einem realen Wachstumsrückgang von 6% (Nordostschweiz) bzw. 7% (Schweiz). Die relativ grosse Differenz zwischen Elektrizitätsverbrauchs- und Volkseinkommensveränderung deutet auf eine Konjunkturresistenz der Elektrizitätsnachfrage in Rezessionszeiten hin. Die Entwicklung seit 1974 spricht für die These, nach der selbst bei einem geringen oder Null-Wachstum des Sozialprodukts mit einem jährlichen Elektrizitätsverbrauchswachstum von 2 bis 2,5% zu rechnen ist (vgl. [5]).

6. Der Elektrizitätsverbrauch pro Kopf liegt in der Nordostschweiz unter dem schweizerischen Niveau

Im Jahr 1982 betrug der Elektrizitätsverbrauch pro Kopf in der Nordostschweiz durchschnittlich 4970 kWh. Dieser Wert liegt deutlich unter demjenigen der Schweiz von 5700 kWh. Wie in Figur 5 gezeigt wird, lag der Pro-Kopf-Elektrizitätsverbrauch in der Nordostschweiz durchwegs unter dem schweizerischen Pro-Kopf-Verbrauch.

Die Beobachtung der relativ grossen Differenz zwischen nordost- und gesamtschweizerischem Elektrizitätsverbrauch pro Kopf ist insofern unerwartet, als dass sowohl der Elektrizitätsverbrauch als auch der Elektrizitätsverbrauch pro Kopf in der Nordostschweiz in den letzten Jahren überdurchschnittlich zugenommen haben. Es ist auch darauf hinzuweisen, dass das Volkseinkommen pro Kopf in der Nordostschweiz seit Anfang der siebziger Jahre über dem schweizerischen Pro-Kopf-Wert liegt.

Trotz überdurchschnittlichen Wachstumsraten des Elektrizitätskonsums pro Kopf in der Nordostschweiz (1960–1982 durchschnittlich 3,6%, Schweiz 3,1%) belaufen sich die absoluten Differenzen zwischen den Pro-Kopf-Werten in der Nordost- und Gesamtschweiz über den gesamten Zeitraum beinahe kontinuierlich auf rund 600–700 kWh (siehe Fig. 5).

Eine der Erklärungen für den unterdurchschnittlichen Elektrizitätsverbrauch pro Kopf der Nordostschweiz liegt sicherlich in der industriellen Struktur dieser Region (der Anteil der Schwerindustrie ist relativ klein). Ein weiterer Faktor ist darin zu erkennen, dass die Stadt Zürich nicht zum beschriebenen Versorgungsgebiet der NOK gehört. Der Elektrizitätsverbrauch pro Kopf der Stadt Zürich beträgt 6350 kWh (1982) und befindet sich damit weit über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Für die gesamte Nordostschweiz (d.h. inklusive der Städte Zürich, St. Gallen, Rorschach und Aarau) ergibt sich daher eine Annäherung an den schweizerischen Pro-Kopf-Wert.

Seit Mitte der sechziger Jahre nimmt die Bevölkerung in den grösseren Städten kontinuierlich ab (die Bevölkerung der Stadt Zürich hat von 1962 bis 1980 um rund 17% abgenommen). Hierdurch hat sich der Elektrizitätskonsum pro Kopf in den Städten tendenziell erhöht, während dieser in den städtischen Agglomerationsgebieten durch die dort zunehmende Bevölkerung relativ langsam angestiegen ist.

7. Der Elektrizitätskoeffizient der nordostschweizerischen Volkswirtschaft liegt tiefer als derjenige der gesamtschweizerischen

Der Elektrizitätskoeffizient misst das Verhältnis von Elektrizitätskonsum zu Sozialprodukt (in diesem Fall zu Volkseinkommen). Mit diesem Verhältnis wird eine Aussage gemacht über die Stellung des Elektrizitätsverbrauches im gesamtwirtschaftlichen Rahmen. Je höher dieser Koeffizient ist, desto bedeutender die wirtschaftliche Stellung der Elektrizität. Gemäss der zur Verfügung stehenden Volkseinkommensstatistik ist der Elektrizitätskoeffizient in der Nordostschweiz tiefer als in der Gesamtschweiz. Es wäre fragwürdig, hieraus zu schliessen, dass der nordostschweizerische Haushalt weniger elektrointensiv sei als der schweizerische Durchschnittshaushalt. Neben bestehenden Unterschieden in der industriellen Struktur fällt hier möglicherweise die Problematik der statistischen Erfassung der Volkseinkommen ins Gewicht. Im Falle einer Erhebung der Einkommen am Arbeitsort an Stelle des Wohnorts müsste der Elektrizitätskoeffizient in der Nordostschweiz zu Ungunsten der Städte Zürich und St. Gallen deutlich ansteigen.

8. Zusammenfassung

Ausgehend von den Statistiken der Elektrizitätsnachfrage, des Volkseinkommens und der Bevölkerung in der Nordost- und Gesamtschweiz wurden einzelne Entwicklungsabläufe untereinander verglichen und auf strukturelle Gesetzmässigkeiten hingewiesen. Es bestehen insbesondere strikte stati-

stische Relationen zwischen der Elektrizitätsnachfrage der Schweiz, der Nordostschweiz und der Versorgungsgebiete der nordostschweizerischen Kantonswerke. Aufgrund solcher Gesetzmässigkeiten in der Nachfrageentwicklung wird u.a. die Schwierigkeit der Lenkbarkeit der Elektrizitätsnachfrage bewusst. Weiterhin hat sich gezeigt, dass trotz eines höheren durchschnittlichen Wachstums der Elektrizitätsnachfrage in der Nordostschweiz gegenüber der Schweiz (von rund einem Prozentpunkt) der Elektrizitätskonsum pro Kopf in der Nordostschweiz für die betrachtete Periode 1960 bis 1982 mit relativer Konstanz um 600 bis 700 kWh unter dem schweizerischen Durchschnitt liegt.

Literatur

[1] Vorschau auf die Elektrizitätsversorgung der Schweiz 1979–1990; Sechster Zehn-Werke-Bericht, VSE, Zürich, Juni 1979.

[2] Das schweizerische Energiekonzept; Schlussbericht der Eidgenössischen Kommission für die Gesamtenergiekonzeption (GEK), Bern, November 1978.

[3] *F. Carlevaro, C. Spierer:* La demande d'energie en Suisse, Analyse historique et perspectives; Université de Genève, Serie de Publications du CUEPE No 10 (1982).

[4] *F. Cavlevavo, C. Spierer:* Nouvelles perspectives d'évolution de la demande d'énergie en Suisse jusqu'à l'an 2000; Université de Genève, Département d'économetrie, août 1983 (version revisée).

[5] *H. Schweikert:* Statistische Untersuchungen zur Entwicklung des schweizerischen Elektrizitätsverbrauches im Zeitraum 1960–1981, Bull. SEV/VSE 74(1983)6.

[6] *G. Kirchgässner:* Die Nachfrage nach Elektrizität in der Nordostschweiz bis zum Jahr 2000, Bull. SEV/VSE 75(1984)10.

Nationale und internationale Organisationen
Organisations nationales et internationales

UNIPEDE – Groupe «Prévention et Sécurité (GPS)»
Bericht über die Tagung 21./22.5.1984 in Gotland/Visby, Schweden

Die Tagung wurde zum Teil gemeinsam mit dem «Comité Consultatif pour la Sécurité, l'Hygiène et la Protection de la Santé sur le lieu du travail», der Medizinischen, mit der GPS zusammenarbeitenden Studiengruppe der UNIPEDE abgehalten.

Vereinbart wurde ein laufender Informationsaustausch direkt unter den GPS-Mitgliedern zwischen den Tagungen. Dies, um die in den einzelnen Ländern erarbeiteten Hilfsmittel möglichst gut nutzen zu können. Damit soll der Sicherheitsstandard zusätzlich gefördert werden.

Für den UNIPEDE-Kongress 1985 in Athen wurden die Themen aufgrund der erarbeiteten Papiere behandelt. Ein Hauptpapier zum Thema der Sicherheits-Richtlinien – «The guiding principles of a safety policy» – wurde als erstes verabschiedet.

Der Sonderbericht betreffend Anstrengungen zur Reduktion des Lärmpegels: «The level of noise in electric power stations and the measures to be taken to reduce it» wurde diskutiert und gutgeheissen.

Die Studienberichte «Fatal electrical accidents to members of the public» und «Smoke and heat ventilation systems in case of fires in electric power stations» wurden behandelt.

Aus der Unfallstatistik kann auf einen allgemein sinkenden Verlauf über alle erfassten Länder geschlossen werden. Angestrebt wird eine neue Form der Unfallstatistik mit grösserer Aussagekraft und kleinerem Erfassungsaufwand. Die Auswertung daraus soll in möglichst direkter Weise Massnahmen im Rahmen des Risk Managements erlauben.

Zum Thema «Gegenwärtiger Stand der Sicherheitsbemühungen im Rahmen der UNIPEDE» als gemeinsames Vorhaben mit der Mediziner-Gruppe wurde ein erster Teil, «The level of electrical safety», bearbeitet. Die Weiterentwicklung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Studiengruppe.

In einer gemeinsamen Sitzung mit der Mediziner-Gruppe wurde das Problem der Statistiken behandelt. Seit längerer Zeit wird eine gemeinsame Ausgangsbasis in der Unfallstatistik gesucht. Verschiedene Zielsetzungen in der Auswertung haben bis jetzt das gemeinsame Vorgehen verhindert. Nach eingehender Diskussion soll die Abstimmung im Hinblick auf den Kongress ATHEN 85 erreicht werden. Trotz der gemeinsamen Basis sollen die Ansprüche der verschiedenen Gruppen und Länder Berücksichtigung finden.

UNIPEDE – Groupe «Prévention et Sécurité GPS
Rapport de la réunion du 21/22.5.84 à Gotland/Visby, Suède

La réunion a été tenue en partie avec le «Comité Consultatif pour la Sécurité, l'Hygiène et la Protection de la Santé sur le lieu du travail», le groupe médical d'études de l'UNIPEDE travaillant en collaboration avec le GPS.

Un accord a été pris pour qu'il y ait un échange continu d'informations parmi les membres du GPS entre les réunions. Ceci afin de pouvoir utiliser au mieux les moyens élaborés dans les différents pays. Le niveau de sécurité doit ainsi être poussé de manière supplémentaire.

Pour le congrès de l'UNIPEDE 1985 à Athènes, les thèmes ont été traités d'après les rapports qui ont été élaborés. Un rapport principal, ayant pour thème les directives de sécurité et intitulé «The guiding principles of a safety policy», a été adopté en premier.

Le rapport spécial concernant les efforts de réduction du niveau d'intensité du bruit et intitulé «The level of noise in electric power stations and the measures to be taken to reduce it», a été discuté et approuvé.

Les rapports d'études «Fatal electrical accidents to members of the public» et «Smoke and heat ventilation systems in case of fires in electric power stations» on été examinés.

D'après les statistiques d'accidents, une baisse générale apparaît dans tous les pays étudiés. En ce qui concerne ces statistiques, une nouvelle forme plus parlante et offrant plus de facilité au niveau de la saisie des données est recherchée. Leur exploitation doit permettre, d'une manière aussi directe que possible, de tirer des conclusions sur les mesures à prendre dans le cadre du «Risk Management».

En ce qui concerne le thème «Gegenwärtiger Stand der Sicherheitsbemühungen im Rahmen der UNIPEDE», projet commun avec le groupe médical, une première partie a été traitée, à savoir «The level of electrical safety». Les travaux seront poursuivis en collaboration avec le groupe médical d'études.

Au cours d'une première réunion commune avec le groupe médical d'études, le problème des statistiques a été traité. Depuis longtemps, on cherche pour les statistiques d'accidents une base de travail commune. Du fait de la diversité des objectifs au niveau de l'exploitation, un procédé commun n'a pas encore pu être établi. Après une discussion poussée, l'harmonisation devrait être atteinte