

Die Auswirkungen de Hochspannungsleitungen auf die glarnerischen Waldungen

Autor(en): **Krebs, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **125 (1974)**

Heft 9

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-766244>

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.

Die Auswirkungen der Hochspannungsleitungen auf die glarnerischen Waldungen

Von *E. Krebs*, Winterthur

Oxf.: 933 : 652.54

Einleitung

Der Bau der Kraftwerke Linth-Limmern bedingte die Erstellung der 220-kV-Leitung von der Kraftwerkzentrale Tierfehd, 4 km südlich Linthal, nach dem Unterwerk Grynau bei Uznach. Vom Kraftwerk Tavanasa im Vorderreintal wurde eine 380-kV-Leitung über den Vorab nach dem zentralen Unterwerk Breite auf dem Hochplateau südwestlich Winterthur gezogen. Diese zwei in den Jahren 1963 bis 1965 durch die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) erstellten Hochspannungsleitungen bewirkten schwerwiegende Auswirkungen auf die zukünftige Bewirtschaftung der Wälder auf der östlichen Seite des Linthales und derjenigen des Sernftales.

Die 220-kV-Leitung Tierfehd—Grynau verläuft bis Schwanden auf rund 15 km Länge am östlichen Rand des 1 bis 2 km breiten offenen Talbodens am Fuss oder im unteren Teil der bewaldeten Hänge. Die 380-kV-Leitung, die 1 km nördlich Elm vom Vorab in die Sohle des Sernftales hinunterführt, folgt bis Schwanden dem engen Kleintal. Von Schwanden an verlaufen beide Leitungen parallel. Zur Umgehung der Siedlungsgebiete Schwanden—Glarus—Netstal und Näfels—Mollis steigen sie durch die steilen Waldhänge hinauf bis gegen die obere Waldgrenze, verlaufen westlich von Schilt und Fronalpstock praktisch oberhalb des Waldes, um dann östlich Mollis durch die grossen Waldgebiete die Talsohle südlich Weesen zu erreichen.

Die östlichen Hänge des Grosstaales sind von 600 bis 700 m Meereshöhe an bis auf 1800 bis 1900 m hinauf fast völlig bewaldet. Diese ausgedehnten Waldhänge sind sehr steil, stark gegliedert, von Runsen und Felsbändern durchzogen. Die von Südosten her einmündenden tief eingeschnittenen Seitentäler verschärfen die topographische Gliederung. Oberhalb der Wälder bestehen grosse Alpen. Nördlich Glarus wird die Talsohle zunehmend breiter. Die Talhänge auf der Ostseite werden nach Norden in ihrem oberen Teil etwas flacher und weisen mehrere zum Teil landwirtschaftlich benutzte Hangterrassen auf.

Das Kleintal, das von Elm bogenförmig in allgemein westlicher Richtung bis Schwanden verläuft, ist ausserordentlich eng, und beide fast völlig bewal-

deten Taleinhänge sind sehr steil. Auf der Sonnenseite liegen oberhalb des Waldgürtels ausgedehnte Alpweiden.

Die im allgemeinen tiefgründigen Verwitterungsböden ergeben in Zusammenhang mit den reichen Niederschlägen fruchtbare Waldstandorte mit überraschend hohen Holzvorräten. Die Hiebsätze der bisherigen Wirtschaftspläne waren eher zu tief; viele Bestände sind daher überaltert.

Der bisherige und zukünftige Holztransport

Wegen der grossen Geländeschwierigkeiten und der bescheidenen Finanzkraft der Gemeinden ist der Bau von Erschliessungsstrassen in den steilen Hangwäldern bis anhin fast völlig unterblieben. Nur im nördlichen Teil, im Gebiet der Ennetberge und Mullerenberge, bestehen einige Güterstrassen. Seit jeher wurde das Holz aus den grossen Waldgebieten bis zum Hangfuss gereistet und dort für den Verkauf hergerichtet. Diese übliche Bringungsmethode hat sich indessen grundlegend geändert, seit für grössere Holzschläge Seilanlagen erstellt wurden. Fast überall in der Talsohle sind günstige, mit Strassen erschlossene Tallagerplätze vorhanden. Rechtlich bedeutsam ist die Tatsache, dass nach dem glarnerischen Einführungsgesetz zum ZGB die Eigentümer von Bergliegenschaften, das heisst von Wald, Weiden und Alpen, für die forst- und landwirtschaftliche Benutzung zum Überspannen fremder Grundstücke mit Transportseilen berechtigt sind.

Solange keine Waldstrassen vorhanden sind, bilden heute die modernen Seilkrananlagen, die ein seitliches Zuziehen des Holzes innerhalb eines ziemlich breiten Streifens und den Transport bis in die Talsohle ermöglichen, das typische Erschliessungsmittel für die glarnerischen Gebirgswälder. Reisttransporte kommen für grössere Holzschläge nicht mehr in Frage:

- Sie sind mühsam und arbeitsintensiv; die Arbeitskräfte stehen hierfür nicht mehr zur Verfügung.
- Am gereisteten Holz entstehen beträchtliche Schäden durch Zersplitterung, Zerschlagen der Stirnseiten der Stämme, was ein nochmaliges Manipulieren des Holzes auf dem Tallagerplatz nötig macht.
- Durch das Reisten werden die Waldbestände stark beschädigt; tatsächlich sind in allen älteren Beständen an den Steilhängen die meisten Bäume bergseits verletzt und zum grossen Teil rotfaul.
- Die steilen Reistzüge führen bei den hohen Niederschlägen zur Bildung von Rufen und Hangrutschungen.

Die forstliche Schätzungskommission hatte daher davon auszugehen, dass unter den heutigen Verhältnissen der Seilkran das einzige wirtschaftliche Erschliessungsmittel ist und dass Reisttransporte nur ausnahmsweise für kleinere Holzmengen, insbesondere für zerstreut anfallende Zwangsnutzungen, denkbar sind.

Durch die Erstellung der erwähnten Übertragungsleitungen meist am Hangfuss oder im unteren Hangteil in der Längsrichtung des Gross- und Kleintales ist der Holztransport mit Seilanlagen in der Fallrichtung der Hänge zukünftig in beträchtlichem Ausmass erschwert oder sogar verunmöglicht. Nach der Verordnung des Bundesrates über Parallelführungen und Kreuzungen elektrischer Leitungen vom 7. Juli 1933 sind Kreuzungen von Starkstromleitungen mit Transportanlagen tunlichst zu vermeiden. Die vorgeschriebenen Schutzmassnahmen bei allfälligen Kreuzungen, wie wirksamer Prelldraht oder Schutzjoch, sind angesichts der grossen Spannweiten von Leitungen und Transportseilen nur äusserst schwierig anzubringen. In den meisten Fällen sind daher Seiltransporte aus den steilen Hangwäldungen unter den Hochspannungsleitungen durch nicht mehr möglich. Da, wo sie bei besonderen topographischen Voraussetzungen noch in Frage kommen, sind die bisherigen günstigen Tallagerplätze durch neue, hangnahe Lagerplätze zu ersetzen. Für diese ergeben sich ungünstigere Seillinien mit einem engeren seitlichen Einzugsbereich, mit vermehrten Zwischenstützen und allenfalls mit Zwischentransporten. Ebenso werden Materialtransporte für den Unterhalt von Alpegebäuden, für Verbauungen und Aufforstungen behindert oder sind auf andere Art zu lösen. Für die zukünftige Bewirtschaftung der betroffenen Waldgebiete sind somit bedeutende Erschwerungen eingetreten.

Die Aufgabe der forstlichen Schätzungskommission

Zur Abschätzung der ungünstigen Auswirkungen der neuerstellten Leitungen auf die Waldwirtschaft bestellte der Regierungsrat des Kantons Glarus im Einvernehmen mit der NOK im Jahre 1962 eine forstliche Schätzungskommission, die sich wie folgt zusammensetzte:

- E. Krebs, Oberforstmeister, Winterthur (Obmann),
- E. Blumer, Forstingenieur, später Kantonsoberförster, Glarus
(Vertreter der Waldbesitzer),
- Jakob Nüesch, Forstingenieur, Rapperswil (Vertreter der NOK).

Nach den Bestimmungen des Enteignungsgesetzes sind die Grundeigentümer für alle mit dem Leitungsbau verbundenen nachteiligen Eingriffe zu entschädigen. Hingegen sind die Werke nicht verpflichtet, als Ersatz für die Erschwerung oder Behinderung des seit einiger Zeit üblichen Seiltransportes für Holz Waldstrassen zu bauen, um die eingetretene Transportschwierigkeit zu beheben. Es bestanden ja vorher keine Waldstrassen, deren Benützung durch den Leitungsbau unmöglich geworden wäre. Bei den Auswirkungen des Leitungsbaues handelt es sich nicht um Nachteile, für deren Beseitigung ein öffentliches, polizeiliches Interesse im Sinne von Artikel 7 Absatz 3 des Enteignungsgesetzes besteht, so dass nicht eine Ersatzvornahme verlangt werden kann. Durch den Waldwegbau, der in der Regel wesentlich mehr kostet, als die Entschädigungsbeträge ausmachen, werden günstigere Ver-

hältnisse geschaffen, als sie vorher bestanden, weitere Interessen der Waldeigentümer befriedigt und zusätzliche Vorteile für die Waldnutzung und Waldpflege realisiert (Zufahrt von Arbeitskräften zu den Arbeitsplätzen, Transport von Pflanzen, Werkzeugen und Baumaterial, wirtschaftliche Verwertung zerstreut anfallender Zwangsnutzungen, Erleichterung der Waldpflege usw.).

Die Aufgabe der Schätzungskommission bestand daher darin, die durch die neugebauten Leitungen eingetretene Erschwerung des Holztransportes und allfällige weitere Nachteile zu bewerten und verschiedene weitere Fragen zu regeln.

Grundsätzlich könnte die Vergütung der Transportverteuerung von Fall zu Fall, das heisst bei Ausführung eines Holz- oder Materialtransportes, für welchen sich die Erschwerung auswirkt, erfolgen. Das hätte den Nachteil, dass jedesmal zwischen den Waldeigentümern und den Werken Verhandlungen gepflogen und ständig Schätzungsorgane eingesetzt werden müssten. Sowohl für die Werke als auch für die waldbesitzenden Gemeinden ist eine einmalige Abfindung der nachteiligen Eingriffe vorzuziehen. Die Werke können damit ihre Verpflichtung für die Dauer der Durchleitungsrechte abgelden. Die Waldbesitzer ihrerseits haben die Möglichkeit, mit den ausgerichteten Entschädigungsbeträgen den Waldwegbau zu fördern. Aus diesem Grund hat die Kommission in der Regel eine Bewertung aller nachteiligen Eingriffe durchgeführt und die zur Abfindung der Nachteile nötige Entschädigungssumme ermittelt.

Die Abschätzungen erfolgten getrennt nach Waldeigentümern und nach topographisch für sich abgeschlossenen Waldgebieten auf folgende Art:

- Genaue Abgrenzung der Waldfläche, für die eine Behinderung der Bewirtschaftung eingetreten ist.
- Beurteilung der waldbaulichen Verhältnisse, der voraussichtlichen zukünftigen Holznutzungen nach Höhe, Zeitpunkt, Intervall aufgrund der Wirtschaftspläne und der im Gelände beurteilten Holzvorräte.
- Bewertung der Transportverteuerung unter Berücksichtigung allfälliger Zwischentransporte, der ungünstigeren Tallagerplätze, der erschwerten Seilführungen, allenfalls des Reistens für begrenzte Teilflächen.
- Ermittlung der Mehrkosten der zukünftigen periodisch anfallenden Holznutzungen und weiterer Aufwendungen.
- Festsetzung des Abgeltungsbetrages.

Nur in wenigen Einzelfällen wurde keine Entschädigung berechnet, wenn keineswegs feststand, ob die erschwerten Massnahmen während der Vertragsdauer überhaupt zur Ausführung kommen werden oder, sofern das der Fall sein könnte, wenn nicht genügend zuverlässig beurteilt werden konnte, in welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang sie nötig sein werden. In solchen Ausnahmefällen wurde in der Entschädigungsberechnung festgehalten,

dass die Erschwerung für gewisse Teilgebiete oder gewisse Teilarbeiten von Fall zu Fall zu entschädigen sei.

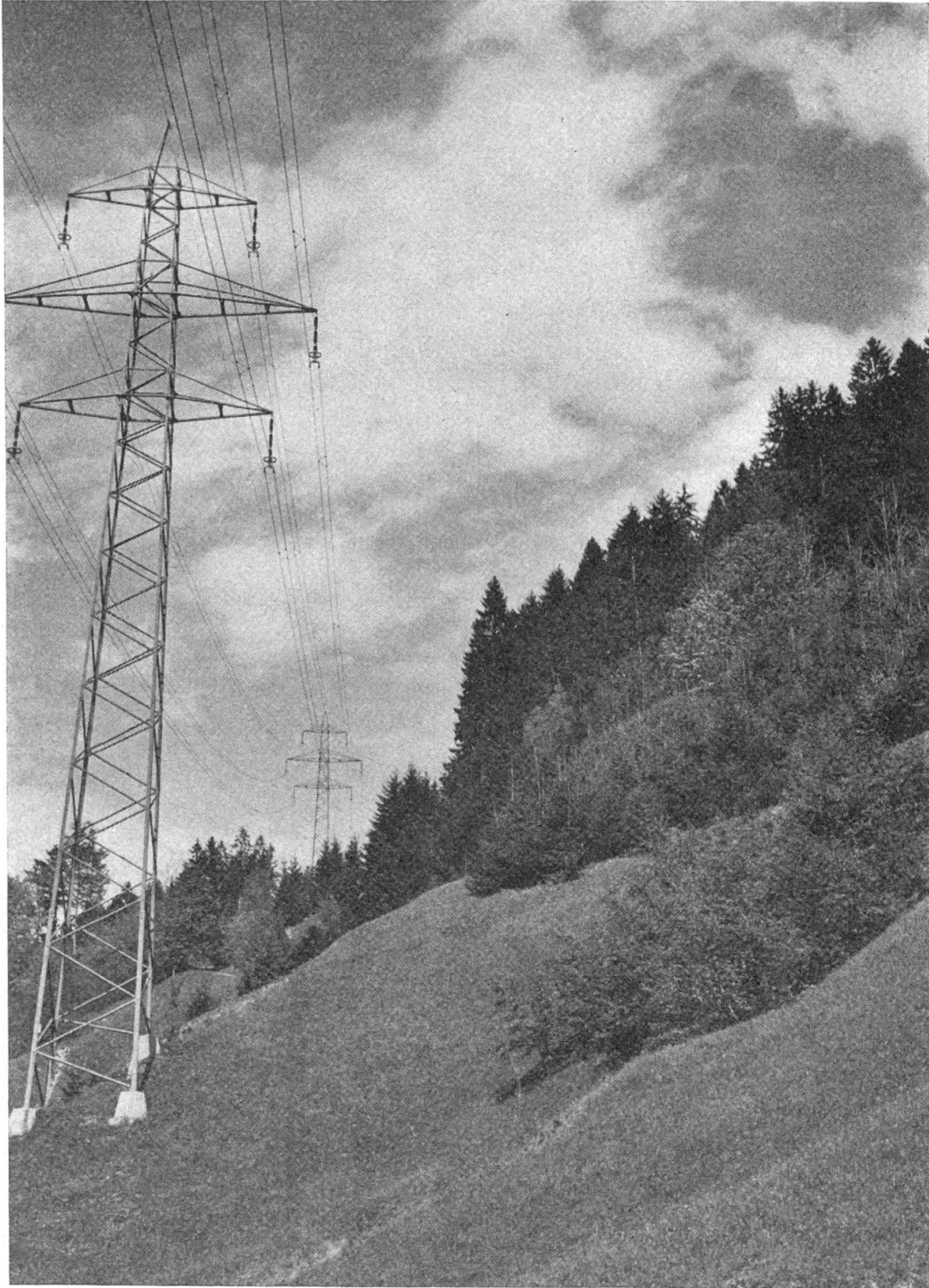
Für alle bewerteten Teilgebiete wurden ausführliche Schätzungsberichte erstellt. Das Vorgehen der Kommission bei der Bewertung und die Ergebnisse der Berechnungen wurden an Versammlungen den Gemeinde- und Tagwenvertretern eingehend erklärt und begründet. Die Kommission hat ausserdem Vereinbarungen zwischen den Waldeigentümern und der NOK abgeschlossen, die nach gegenseitiger Unterzeichnung der Forstdirektion des Kantons, dem Grundbuchamt, der NOK und dem Waldbesitzer abgegeben wurden. Die NOK leistete jeweils aufgrund der unterzeichneten Vereinbarung grössere Anzahlungen an die Abgeltungsbeträge; die Restsummen wurden ausbezahlt, sobald die Vereinbarung im Grundbuch eingetragen worden war. Alle Entschädigungsbeträge wurden vom Datum der Fälligkeit, das heisst vom Zeitpunkt des Eintrittes der nachteiligen Eingriffe an, verzinst.

Besondere Probleme

Die Durchleitungsrechte für die Hochspannungsleitungen gelten für 50 Jahre. Es wäre daher gegeben gewesen, die Abgeltung der Erschwerungskosten als auf diesen Zeitabschnitt begrenzte periodische Rente zu berechnen. Die Kommission beschloss indessen, diese Kosten als dauernde Rente zu kapitalisieren, was bei einem Zinsfuss von 3 bis 3¹/₂ Prozent einen um einen Viertel bis einen Fünftel höheren Kapitalwert ergab. Entscheidend war folgende Überlegung:

Würde sich die Kapitalisierung der Rente auf die Dauer von 50 Jahren beschränken, dann müssten nach Ablauf der Durchleitungsrechte alle Erschwerungen für eine neue Servitutsdauer wiederum neu bewertet und entschädigt werden. Nun ist aber vorgesehen, die ausgerichteten Abfindungsentuschädigungen möglichst für den Bau von Waldstrassen und in gewissen Fällen für das Einrichten und Erschliessen neuer Tallagerplätze zu verwenden. Das wird zur Folge haben, dass später die Erschwerungen nicht mehr oder nicht mehr vollumfänglich bestehen werden, so dass die Werke dazumal keine oder nur noch eine reduzierte Entschädigung zu leisten hätten. Durch die Berechnung der Rente als dauernde Abfindung ergab sich eine erhöhte Abfindungsleistung, die den Gemeinden den Bau von Waldwegen erleichtert.

Zur Ermittlung der periodisch auftretenden Transportverteuerung stützte sich die Kommission auf die Transportkosten zur Zeit der Entschädigungsberechnung, ohne eine wesentliche Lohnsteigerung zu berücksichtigen. Sie hätte auch einen Mittelwert einsetzen können zwischen den heutigen durch den Leitungsbau verursachten Mehrkosten und den vermutlichen Mehrkosten in 50 Jahren. Da aber die langfristige Kostenentwicklung keineswegs zuverlässig beurteilt werden könnte, basierten wir auf der heutigen Kostengrundlage, trugen aber der zu erwartenden Arbeitskostensteigerung durch Wahl eines niedrigen Kapitalisierungszinsfusses Rechnung.



Wegen der am Hangfuss bestehenden Hochspannungsleitung können in der Fallinie des Hanges keine Holztransportseile mehr nach der Talsohle gespannt werden (Gemeinde Haslen). (Photo: OFA Glarus)



Im engen Sernftal verläuft die 380-kV-Leitung längs des Talflusses. Der Abtransport des Holzes aus den steilen Hangwäldungen mittels Seilkrans ist stark erschwert oder unmöglich. (Photo: OFA Glarus)

Die Kapitalisierung der ermittelten periodischen Erschwerungsentschädigung erfolgte für die 220-kV-Leitung mit einem Zinsfuss von 3 Prozent; damit ergab sich ein entsprechend hohes Abfindungskapital. Für die zwei Jahre später abgeschätzte 380-kV-Leitung wurde der Kapitalisierungszinsfuss auf 3 $\frac{1}{2}$ Prozent erhöht. Die Höhe des Zinsfusses bei langfristigen Rechnungen ist in mancher Hinsicht fragwürdig. Die Kommission ist indessen davon ausgegangen, dass die langfristige Teuerung sich mindestens so stark auswirken wird wie die Verzinsung eines höheren Abfindungskapitals. Es ist nicht zu übersehen, dass die Waldeigentümer mit der Entgegennahme einer einmaligen Abfindung für die heute festgestellten Nachteile ein bedeutendes Risiko eingehen.

Die in den letzten Jahren eingetretene Zinsfussentwicklung scheint zu beweisen, dass der von uns gewählte Kapitalisierungszinsfuss zu niedrig war. Ebenso deutlich zeigt sich aber, dass die Teuerung der Lohnansätze sich mindestens so stark verschärfte, so dass gesagt werden kann, dass trotz dem niedrigen Zinsfuss sich keine zu hohen Abgeltungsbeträge ergaben.

Gesamtenschädigungssummen, Sicherstellung, Verwendung

Aufgrund der Abschätzungen durch die Kommission wurde durch die NOK für die betroffenen glarnerischen Waldgebiete ein Entschädigungsbetrag von rund 3 270 000 Franken ausbezahlt. Dazu kommen noch Zinsvergütungen von insgesamt 212 000 Franken (Zinsanteil in einem Fall noch ausstehend), so dass die tatsächlichen Auszahlungen der Leitungseigentümerin 3 482 000 Franken ausmachen.

- Im Grunde genommen ist es Sache der Waldeigentümer, ob sie
- die Entschädigungsbeträge zinstragend anlegen wollen, um aus dem Zinsertrag die periodisch sich ergebenden Mehrkosten von Holznutzungen oder anderen Materialtransporten zu decken,
 - oder ob sie die Abfindungssummen für den Bau von Waldstrassen verwenden wollen, um die Erschwerung ganz oder teilweise zu beheben, und gleichzeitig weitere Verbesserungen für die Waldbewirtschaftung zu erzielen.

Der glarnerische Regierungsrat hat schon in seinen «Forstlichen Bedingungen» vom Dezember 1961 zu Recht bestimmt, dass die Behinderung des Holztransportes durch den raschen Ausbau von Waldstrassen behoben werden soll. Auch die forstliche Schätzungskommission hat in ihren Berichten und namentlich bei der Orientierung der Waldbesitzer besonderes Gewicht darauf gelegt, dass möglichst rasch generelle Erschliessungsprojekte und schrittweise die nötigen Detailprojekte zur Erschliessung der betroffenen Waldungen auszuarbeiten seien.

Nach der einhelligen Ansicht der Kommission sind die Entschädigungsbeträge ausschliesslich für forstliche Zwecke zu verwenden. Die Forstdirek-

tion Glarus wurde eingeladen, für die zweckgebundene Anlage der Auszahlungen besorgt zu sein, damit sie vor einem Zugriff für andere Zwecke gesichert seien. Die Kommission hat sich im April 1974 mit dem Regierungsrat auseinandergesetzt und dabei die Ansicht vertreten, dass Rückzüge für waldfremde Zwecke der forstrechtlich vorgeschriebenen Nachhaltigkeit zuwiderlaufen und dass durch derartige Rückzüge der vom Regierungsrat selbst geforderte rasche Ausbau des Waldwegnetzes nicht vollumfänglich wird realisiert werden können.

Die Förderung des Waldstrassenbaues

Aus grundsätzlichen Erwägungen berechnete die Kommission in den meisten Fällen aufgrund von Bauabrechnungen und generellen Kostenvoranschlägen zugleich die vermutlichen Gesamtkosten für den Ausbau eines in Frage kommenden Wegnetzes. Es zeigte sich, was angesichts der Geländeschwierigkeiten vorzusehen war, dass diese Kosten so hoch sein werden, dass trotz den Subventionsbeiträgen von Bund und Kanton und den Entschädigungsbeträgen der NOK den Waldeigentümern noch beträchtliche Restkosten verbleiben werden. Die Kommission konnte in der Folge erwirken, dass die Vertreter von Bund und Kanton mit Rücksicht auf die bescheidene Finanzlage der Waldeigentümer einen um je 5 Prozent erhöhten Subventionsansatz in Aussicht stellten. Auf unsere Intervention gewährte auch die NOK in Einzelfällen ohne Anerkennung einer Rechtspflicht zusätzliche Zahlungen.

In Zusammenhang mit den durch die neuen Leitungen verursachten Eingriffen konnten verschiedene Gemeinden und Tagwen veranlasst werden, den Bau von Waldstrassen an die Hand zu nehmen. Zum Teil lagen bereits generelle Erschliessungsprojekte vor oder wurden durch den kantonalen Forstdienst mit anerkennenswerter Gründlichkeit und Speditivität erstellt. Die Detailprojekte wurden zum grossen Teil vergeben.

In der Zeit von 1963 bis 1974 wurden 21,62 km Waldstrassen (9 Projekte) neu gebaut und 0,5 km (1 Projekt) ausgebaut. Die Gesamtkosten betragen 7,2 Millionen Franken, inklusive Länderverb durch die privaten Güter bis zum Waldeingang, also durchschnittlich 307 Franken je Laufmeter. Nach Abzug der öffentlichen Beiträge und der auf die betreffenden Waldteile entfallenden Entschädigung der NOK verbleiben den Waldeigentümern Restkosten von 2,64 Millionen Franken.

Schluss

Die Aufgabe der forstlichen Schätzungskommission erstreckte sich auf den ganzen komplexen Bereich der Auswirkungen des Leitungsbaues auf die Waldwirtschaft. Auf verschiedene Sonderaufgaben konnte hier nicht eingetreten werden. Die Kommission hat ihre Arbeiten im laufenden Jahr abgeschlossen. Ihre Tätigkeit erfolgte in einem erfreulichen, kollegialen Zu-

sammenwirken, was sich äusserst günstig auf den Fortgang der Arbeiten auswirkte. Für diese Haltung sei den beiden Parteiexperten herzlich gedankt.

Es ist zu erwarten, dass die bis anhin ausgeführten Strassenbauten auch andere Gemeinden ermuntern werden, die Erschliessung des Waldes mit fahrbaren Strassen an die Hand zu nehmen. Damit hätte die Erstellung der Hochspannungsleitungen einen wertvollen Anstoss für den Waldwegbau in den glarnerischen Gemeinden gegeben.

Resumé

Les répercussions de la construction de lignes à haute tension sur la forêt glaronnaise

La construction de deux lignes à haute tension dans le canton de Glaris a pratiquement rendu impossible toute desserte par câble des forêts très raides mais riches du versant oriental de la vallée principale et des deux versants du Sernftal. Une commission d'estimation forestière de trois membres a reçu mandat de déterminer l'indemnité due par le maître d'œuvre aux propriétaires des forêts concernées afin de compenser l'aggravation des conditions d'exploitation, c'est-à-dire surtout le renchérissement du coût des transports. Bien que le droit de passage soit limité à 50 ans, les frais supplémentaires ont été capitalisés sous forme de rente périodique perpétuelle. Le montant de l'indemnité, laquelle a pour but de permettre aux communes de construire des routes forestières pour parer les difficultés de transport, en fut plus élevé de 20 à 25 %. En outre, le taux de capitalisation a été volontairement maintenu bas, bien qu'il soit possible aujourd'hui de calculer les indemnités sur la base d'un taux élevé. La commission a ainsi estimé que le coût du travail augmentera probablement considérablement au cours de la durée de la concession.

La SA «Entreprises électriques du Nord-Ouest» s'est acquittée d'une somme de fr. 3 270 000.— à titre d'indemnité. A cela s'ajoutent fr. 212 000.— d'intérêts; en effet, l'indemnité porte intérêts dès le moment de l'aggravation des conditions d'exploitation jusqu'au versement de la somme. De 1963 à 1974, 21,62 km de routes forestières ont été construits et 0,5 km aménagés dans les forêts communales de la zone des lignes à haute tension. Ces travaux coûtèrent 7,2 millions de francs et furent subventionnés par la Confédération et par l'Etat. Les lignes à haute tension ont ainsi donné une impulsion précieuse à la construction de routes forestières dans quelques communes de canton de Glaris.

Traduction: *J.-P. Sorg*