

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 137 (1986)

Heft: 7

Artikel: Randbedingungen für die Walderschliessung längs der Gotthard-Nordrampe

Autor: Marx, Jann

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-765170>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Randbedingungen für die Walderschliessung längs der Gotthard-Nordrampe

Von *Jann Marx*, CH-6460 Altdorf

Oxf.: 383:(494.13)

1. Einleitung

Die Waldungen im oberen Urner Reusstal stellen, was die Erschliessung betrifft, ein eigentliches Problemgebiet dar. Eingeengt durch die Topographie und durch die Bedeutung des Urnerlandes als eigentlicher Nord-Süd-Korridor entwickelte sich in diesem Gebiet eine Forstwirtschaft, welche sich fast ausschliesslich auf den Eigenbedarf der Bevölkerung längs der Gotthardroute beschränkte. Bis heute sind im oberen Reusstal von seiten der Waldbesitzer nur geringe Investitionen zur Verbesserung der Erschliessung getätigt worden.

Bedingt durch zusätzliche Ansprüche, welche heute in einem viel grösseren Mass an den Wald gestellt werden, können die Erschliessung und die bisherige Art der Holzbringung nicht mehr genügen. Dabei sind es gerade die Infrastrukturanlagen im Tal, die in den letzten Jahren erstellt wurden, welche einerseits grössere Ansprüche an den Schutzwald stellen und andererseits die Erschliessung stark erschweren, wenn nicht sogar verunmöglichen.

2. Angaben zum Untersuchungsgebiet

2.1 *Organisation der Forstbetriebe*

Die Waldungen von Amsteg bis Göschenen sind fast ausschliesslich im Besitz der öffentlichen Hand. Grundbesitzer ist die Korporation Uri, in deren Besitz sich alle Allmendgebiete im Kanton, mit Ausnahme des Urserntales, befinden. Die eigentliche Waldbewirtschaftung wird jedoch den Allmendbürgergemeinden übertragen. Diese Allmendbürgergemeinden sind von den Einwohnergemeinden absolut unabhängig. Sie stehen also auch finanziell auf den eigenen Füßen, was zu Zeiten mit hohen Holzpreisen und tiefen Löhnen durchaus interessant sein konnte. Die damaligen Verhältnisse erlaubten sogar jährliche Barauszahlungen an die Korporationsbürger.

Die mit einem minimalen Personalaufwand geführten Forstbetriebe entwickelten unter diesen Umständen eine sehr zurückhaltende Investitionspolitik. Die Holzschläge wurden traditionsgemäss auf dem Stock an ortsansässige Landwirte, Bahnangestellte oder sogar Fabrikarbeiter verkauft, welche jährlich kleine Lose von 20 bis 100 m³ aufrüsteten und anschliessend längs primitiven Reistzügen oder direkt durch Bachtobel und Felsrinnen hinunter reisteten. Je nach Ort und Verhältnissen wurde das Holz so stark beschädigt, dass es nur noch als Brennholz verwendbar war. Dies ganz abgesehen von den Schäden am verbleibenden Bestand und im Gelände. Der nebenamtliche Bannwart oder Gemeindeförster hatte dabei fast ausschliesslich forstpolizeiliche Aufgaben zu erfüllen. Schläge in Eigenregie sind bis heute kaum ausgeführt worden. Als Ausnahme sind hier höchstens eventuelle Zwangsnutzungen, für welche kein Käufer zu finden war, zu erwähnen.

Bedingt durch andere Nebenerwerbsmöglichkeiten für Landwirte und durch den sehr starken Rückgang der Landwirtschaft in Göschenen und Wassen, sind heute kaum mehr Interessenten für Holzschläge vorhanden. Grössere Zwangsnutzungen wurden daher in den letzten Jahren direkt an Holzakkordanten oder an Sägereien verkauft, welche das Holz durch Dritte aufrüsten und transportieren liessen. Kleinere Zwangsnutzungen blieben oft gesetzeswidrig im Walde liegen. Grössere reguläre Nutzungen sind in den letzten Jahren ausgeblieben.

2.2 *Finanzielle Verhältnisse der Forstbetriebe*

Wie bereits kurz erwähnt, sind die Forstbetriebe heute nur dank einer sehr zurückhaltenden Investitions- und Personalpolitik noch nicht in den roten Zahlen. Einerseits werden heute zunehmend grössere Ansprüche an den Wald gestellt, welche ohne massiven Arbeitsaufwand nicht erfüllt werden können. Andererseits haben die Forstbetriebe ausser dem Ertrag, welchen sie aus dem Wald erwirtschaften, keine finanziellen Mittel zur Verfügung. Unter diesen Umständen sind gewisse Forstbetriebe trotz Bundes- und Kantonsbeiträgen für Zwangsnutzungen zeitweise bereits ausserstande, die Rüst- und Transportkosten ohne Fremdmittel zu finanzieren.

Doppelt hart getroffen werden diejenigen Gemeinden, in denen der Abtransport des Holzes durch Topographie und Verkehrsträger erschwert ist.

2.3 *Topographische Verhältnisse*

In seinem Büchlein «Quer durch die Alpen» gibt *F. Saxer* (1) ein Bild des Urner Reusstales, wie es kaum eindrücklicher dargestellt werden kann. Lassen wir den Autor selbst zu Worte kommen:

«Eine der eindrucksmächtigsten Landschaften der Alpen ist in diese Zone eingebettet. Der massive Granit strebt in wuchtigen Wänden aus dem Talgrund,

in dem die Reuss rauschend von Stufe zu Stufe springt, in die Höhe. Durch zahlreiche Runsen stürzen von beiden Seiten wilde Wasser der Hauptader entgegen. Da und dort liegen noch spät im Frühjahr grosse Haufen Lawinenschnees, der im Winter donnernd die Bergflanken herabfuhr. Schmal nur und ärmlich ist der Raum, den das Leben in dieser rauhen Gegend zugeteilt erhielt, steil und dürftig das Wiesland der Bergbauern. Kühn klettern Tannen und Föhren den Felsen nach empor, während aus Ritzen und Spalten die Blüten bescheidener Kräuter gucken . . . Alle Kräfte der Natur scheinen hier in ergreifenden Chören zueinander zu sprechen. Die Kräfte der Tiefe, die im Granit versteinert raunen, die Zerstörungskräfte von oben, der nagende Zahn der fliessenden Wasser wie der schleifende Hobel des Gletschers, die Kraft des Lebens, dessen Sprache umso mehr zum Herzen dringt, je schwerer der Kampf, den es zu führen hat – sie alle werden übertönt von dem machtvollen Gesang der Technik . . .»

Unter dem Eindruck dieser Beschreibung mag man sich fragen, ob in einer so «wilden» Gegend überhaupt noch Waldwirtschaft betrieben werden kann. Aber gerade zum Schutz der technischen Einrichtungen, welche in den letzten Jahren fast exponentiell angewachsen sind, *muss* Waldwirtschaft betrieben werden.

2.4 Stand der Walderschliessung

Der Stand der zeitgemässen Walderschliessung hat unter den dargestellten Umständen bis heute einen sehr bescheidenen Grad erreicht. Angesichts der recht brutalen Topographie wurden bis zu Beginn der sechziger Jahre noch Reistwege und Reistzüge errichtet, während andernorts bereits lastwagenbefahrbare Strassen gebaut wurden. Offensichtlich war man damals allgemein der Auffassung, dass Erschliessungsstrassen in diesen Verhältnissen technisch kaum machbar oder finanziell nicht tragbar seien.

Weiter ist zu berücksichtigen, dass auch beim landwirtschaftlichen Strassenbau ein enormer Nachholbedarf bestand, waren doch viele Heimwesen und Alpen für Fahrzeuge noch unerschlossen. Mit Rücksicht auf diese Umstände wurden in den siebziger Jahren die ersten Walderschliessungsstrassen da erstellt, wo sie in einer hohen Masse der Landwirtschaft dienten. Als Auslösefaktor für das Studium von eigentlichen Forststrassen ist der Bau der Nationalstrasse N2 zu bezeichnen.

3. Erschliessungerschwernisse

3.1 Kantonsstrasse

Die Kantonsstrasse Amsteg–Göschenen konnte bis in die fünfziger Jahre während der Wintermonate durchaus als forstliche Basiserschliessung benützt werden. Mit der Zunahme des Automobilverkehrs wurden jedoch Brin-

gungsmethoden wie Reisten direkt auf die Kantonsstrasse stark eingeschränkt, oder sie waren mit einem grossen Aufwand an Sicherheitsmassnahmen verbunden. Heute dient die Kantonsstrasse in vermehrtem Masse dem lokalen Pendelverkehr, welcher in den letzten Jahren enorm angestiegen ist. Bedingt durch kleine Landwirtschaftsbetriebe sind die Leute vermehrt auf einen weiteren Erwerbszweig angewiesen. Die entsprechenden Stellen befinden sich meist in der Reusebene nördlich von Amsteg. Bei einem Unterbruch der N2 muss die Kantonsstrasse den Transitverkehr mindestens teilweise aufnehmen können.

3.2 Gotthardbahn SBB

Bereits mit dem Bau der Gotthardbahn musste die Frage der Walderschliessung intensiv diskutiert werden. Bedingt durch die maximal zugelassene Steigung von 26 % mussten bestimmte Geländestufen mittels Kehrtunnels und Schlaufen überwunden werden. Dies hatte im Raum Wassen zur Folge, dass stellenweise drei Bahnlinien übereinanderliegen und damit den Abtransport des Holzes massiv erschweren. Um eine Bewirtschaftung im bisherigen Rahmen zu gewährleisten, wurde im Jahr 1886 ein «Reglement betreffend die Benutzung der längs der Gotthardbahn gelegenen Holzriesen usw.» geschaffen, welches im Jahre 1900 (3. Dezember 1900) revidiert wurde (2).

In diesem Reglement sind sämtliche Reistzüge längs der Gotthardstrecke festgelegt. Gestützt darauf wurde mit den Waldeigentümern jeweils vereinbart, unter welchen Bedingungen und zu welchem Zeitpunkt in den genannten Zügen gereistet werden durfte. In der Regel wurde durch die Bahn ein Sicherheitswärter zur Verfügung gestellt. Ebenso war es möglich, Holz direkt längs der Strecke auf die Bahn zu verladen. Mit der massiven Zunahme der Zugfolge kann dieses Reglement faktisch nicht mehr angewandt werden.

3.3 Starkstromleitungen

Anfangs der dreissiger Jahre wurde im Kanton Uri die erste transalpine Starkstromleitung gebaut. Im Vertrag vom September 1932 wurden die durch die Leitung geschaffenen Behinderungen, bezogen auf die damals übliche Art der Holzbringung, geregelt. Die Vertragsdauer wurde auf 50 Jahre festgesetzt. Schon beim Bau der Leitung wurde erkannt, dass es sich um einen massiven Eingriff in die Landschaft handelt. So wurde versucht, die Leitung so niedrig wie möglich zu halten und sie streckenweise im Wald zu verstecken. Bezogen auf die damalige Holzbringung war dieser Entscheid bestimmt richtig. Auf die moderne Holzbringung mit Seilkrananlagen sollte dies jedoch fatale Folgen haben. Die Leitung kann nur an sehr wenigen Stellen mit einem Seil unterfahren werden. Weil die Leitung selbst schon am Hangfuss oder im Hang verläuft,

bleibt für Seilanlagen nicht die nötige Bodenfreiheit. Trotz Anpassung des Durchleitungsvertrages im Jahre 1982, unter Berücksichtigung der heutigen Bedürfnisse, bleibt diese Leitung eines der grössten Erschliessungshindernisse.

Zu Beginn der sechziger Jahre wurden in der Göscheneralp der Staudamm und in Göschenen die Kraftwerkanlagen in Betrieb genommen. Für den Abtransport der Energie wurde im Reusstal eine weitere Starkstromleitung erstellt. Diese wurde höher an die westlich der Reuss gelegene Talseite gelegt. Die Masten wurden so konstruiert, dass keine Schneisenaushiebe nötig wurden. Die Anlage dieser Leitung erlaubt vielerorts ein Unterfahren mit Seillinien, sofern die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

Eine dritte Leitung verläuft, mit Ausnahme von etwa 2 km zwischen Göschenen und Wassen, grösstenteils im Talboden, so dass sie kein primäres Erschliessungshindernis bildet.

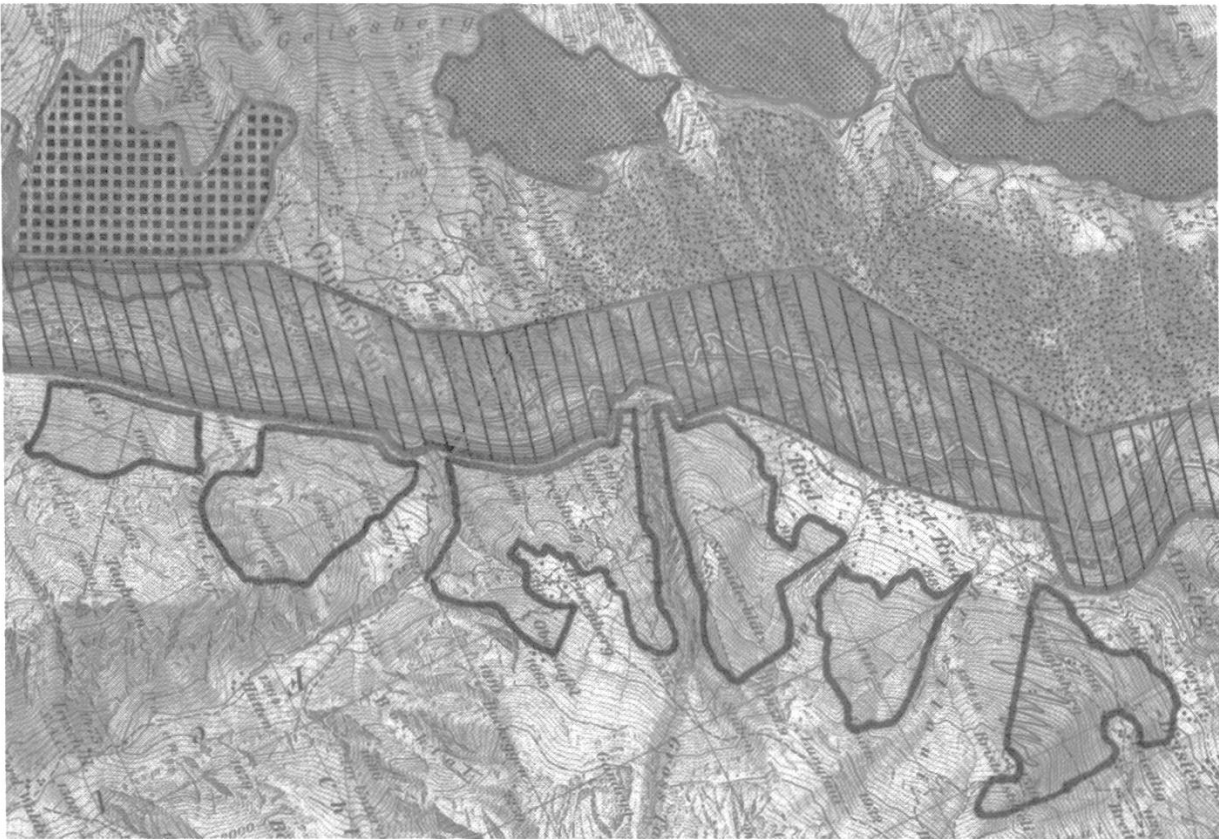
3.4 Nationalstrasse N2

Mit dem Baubeginn der Nationalstrasse Amsteg–Göschenen wurden die Bringungsprobleme, welche bis dahin hauptsächlich auf die linke Talseite begrenzt waren, auch auf den Gegenhang ausgedehnt.

Die Arbeitsgruppe für forstliche Bewirtschaftungs- und Haftpflichtprobleme im Bereich von Nationalstrassen (3) kommt in ihrem Bericht «Wald und Verkehrsanlagen» zu folgender Feststellung: «Besonders stark betroffen wird dabei der steile Gebirgswald, dessen Bewirtschaftung vielerorts stark erschwert und mit bedeutenden neuen Risiken belastet wird. Demgegenüber ist gerade das Nationalstrassenunternehmen am Vorhandensein eines gepflegten und seine Schutzfunktionen vollwertig ausübenden Waldes besonders stark interessiert.» Je nach Behinderungsgrad wurden von dieser Arbeitsgruppe verschiedene Problemlösungen vorgeschlagen, welche bis zur Übernahme der betreffenden Waldungen durch den Staat zulasten der N2 gehen konnten. Auf Grund von hohen Sicherheitsansprüchen und von anerkannten Forderungen von seiten der Waldbesitzer und des Forstdienstes sind heute bergseits der N2 fast durchgehend Strassen vorhanden, welche einerseits dem Unterhalt der Strasse und der Nebenanlagen dienen und andererseits als forstliche Basiserschliessungen brauchbar sind. Ein direktes Reisten auf diese Strassen muss jedoch aus Sicherheitsgründen meist unterlassen werden.

3.5 Zusammenfassung

Werden alle genannten Hindernisse auf einer Karte zusammengefasst eingetragen, so ergibt dies für die Strecke Amsteg–Göschenen einen durchgehenden Korridor von einer durchschnittlichen Breite von über 600 m, in welchem die Holzbringung stark behindert ist (siehe *Kartenausschnitt, Abbildung 1*).



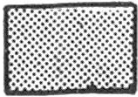
Strecke Amsteg-Gurtellen



Strecke Gurtellen-Göschenen



Abbildung 1. Behinderung der Holzbringung im oberen Urner Reusstal (Landeskarte 1: 50 000, Blatt 255 und Blatt 256; Kartenausschnitte reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 2. Juni 1986).



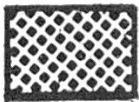
Erschliessung durch Verkehrsträger *nicht behindert*



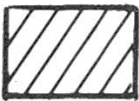
Erschliessung durch Verkehrsträger *teilweise behindert*, Feinerschliessung mit Seilkran nur bedingt oder nicht möglich



Basiserschliessung mit lastwagenfahrbarer Strasse vorhanden, Feinerschliessung aus *topographischen* Gründen teilweise sehr *schwierig*



Unerschlossene Waldungen, Basiserschliessung fehlt, Feinerschliessung durch Verkehrsträger behindert



Verkehrskorridor

4. Schutzansprüche

4.1 Starkstromleitungen

Die Schutzansprüche der Starkstromleitungen beschränken sich auf den ersten Blick ausschliesslich auf die Maststandorte. Bei einer genaueren Betrachtung sind die Leitungen jedoch auch in den Weitspannungen auf den Schutzwald angewiesen, da sie bei einer weitgehenden Entwaldung grösseren Lawenniedergängen nicht standhalten würden.

4.2 Gotthardbahn

Beim Bau der Gotthardbahn wurden schon bei der Anlage des Bahntrassees, soweit es die Ausbaunormen erlaubten, die sichersten Geländepartien ausgewählt. Grosse bekannte Lawenzüge wurden in Tunnels unterfahren oder überbrückt. Während der vergangenen 100 Jahre wurden kritische Stellen mittels Galerien, Ablenkbauten, Stützverbauungen und dergleichen gesichert.

Gegen Steinschläge und Felsstürze wurden zum Teil schon im letzten Jahrhundert umfangreiche Felssicherungen oder Steinschlag auffangmauern errichtet. Der Hagglisberg bei Amsteg wurde von der Gotthardbahn erworben und aufgeforstet. Dass die Gotthardbahn – im Gegensatz zur Nationalstrasse – relativ weite offene Streckenabschnitte hat, ist heute ausschliesslich einer überlegten Linienwahl und den Schutzwaldungen zu verdanken. Diese Schutzwaldungen sind bis heute bezüglich der Bahnanlagen durchaus in der Lage, hohen Schutzansprüchen zu entsprechen, sie können jedoch nicht in der Lage sein, jede Katastrophe dauernd abzuwehren. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass auch auf vermeintlich sicheren Streckenabschnitten ausnahmsweise Unterbrüche in Kauf genommen werden müssen. Ganz abgesehen davon, dass die Investitionen für eine zusätzliche Sicherheit gegen Naturgefahren zu den Kosten für die Abwehr anderer Gefahren in Relation gesetzt werden müssen.

4.3 Nationalstrasse N2 und Kantonsstrasse

Die Kantonsstrasse diente bis Mitte fünfziger Jahre im Winter nur als Verbindung der Gemeinden Gurtellen, Wassen und Göschenen zum unteren Kantonsteil. Der Autoverlad Göschenen – Airolo wurde erst 1954 aufgenommen. Die Strasse durch die Schöllenen war bis 1956 im Winter geschlossen. Strassensperrungen wurden beim damaligen Verkehrsaufkommen durchaus in Kauf genommen. Einzig Streckenabschnitte, welche durch schwere Grundlawinen bedroht waren, die mehrere Monate liegenbleiben konnten, wurden gesichert.

Mit dem Bau der Nationalstrasse sind die Ansprüche an die Offenhaltung der Gotthardroute (National- und Kantonsstrasse) enorm angestiegen. Damit stiegen aber auch die Schutzansprüche an die darüberliegenden Waldungen gewaltig. Dies um so mehr, als die Nationalstrasse kaum mehr in relativ sicheres Gelände gelegt werden konnte, da dieses von den andern Verkehrsträgern bereits beansprucht war. Aus diesen Gründen ist die Nationalstrasse auf mehr künstliche Schutzwerke angewiesen als jeder andere Verkehrsträger zwischen Amsteg und Göschenen. Im Abschnitt Gurtellen – Wassen ist die ganze Länge durch Galerien geschützt, wenn oberhalb der Strasse keine Schutzwaldungen vorhanden sind. Es kann kaum deutlicher demonstriert werden, in welchem Masse diese Waldungen Schutz zu bieten vermögen, wobei auch festgehalten werden muss, dass diese Schutzansprüche oft nicht dauernd, das heisst ohne temporäre Einbussen, zu befriedigen sein dürften.

5. Erschliessungskonzept

Unter Berücksichtigung der vorerwähnten Erschliessungshindernisse und der Ansprüche, welche heute an die Waldungen im Reusstal gestellt werden,

hat sich gezwungenermassen ein zeitgemässes Walderschliessungskonzept entwickelt, das teilweise recht unkonventionelle Lösungen verlangt.

Schon bei der Abgrenzung der Planungsgebiete stösst der Projektverfasser auf grosse Probleme. Bedingt durch Topographie und künstliche Hindernisse lassen sich mindestens auf der linken Talseite kaum zusammenhängende Komplexe erschliessen.

Die rechte Talseite wurde in Zusammenhang mit dem Bau der N2 durch das Ingenieurbüro Forest Consult bearbeitet. Die damaligen Vorschläge konnten bis heute zusammen mit der N2 zum grossen Teil verwirklicht werden. Namentlich wurden bergseits der Nationalstrasse durchgehende Waldbewirtschaftungs- und Unterhaltswege gebaut. In topographisch einfacherem Gelände wurden sogar eigentliche Waldstrassen in die Bestände hinein erstellt. Für die Feinerschliessung wurde ein Seilkran angeschafft, welcher vom kantonalen Forstregiebetrieb in diesen Waldungen eingesetzt wird. In der übrigen Zeit steht die Anlage auch für andere Arbeiten zur Verfügung. In Zusammenhang mit der N2 bestehen im Raum Wellingen–Göschenen noch ungelöste Probleme. Hier wurde wohl eine Strasse parallel zur N2 erstellt, sie kann jedoch nur für die Bewirtschaftung eines schmalen Waldstreifens benützt werden. Grössere und höher gelegene Schutzwaldkomplexe müssen über eine weiter am Hang ausholende und auf eine höhergelegene Hangterrasse zurückkehrende Waldstrasse erschlossen werden. Ab dieser Hangterrasse im Gebiet Urschläui–Wannisfluh können die rechts der Reuss gelegenen Waldungen auch mit Seilanlagen erschlossen werden.

Recht viel schwieriger gestaltet sich jedoch eine Erschliessung der westlich der Reuss gelegenen Waldungen. Während das Gebiet von Amsteg bis Gurtellen eine Topographie aufweist, welche eine durchgehende Erschliessung mit Forststrassen und Maschinenwegen erlaubt, kann dieses Gebiet im Bereich der künstlichen Hindernisse auch noch mit einem vertretbaren Aufwand erschlossen werden. Die höhergelegenen Waldungen können vom Dorf Gurtellen her direkt mit einer Strasse erschlossen werden, welche sowohl land- wie forstwirtschaftlichen Interessen dient.

Von Gurtellen bis Wellingen liegt die Gotthardbahn mehr oder weniger durchgehend am Hangfuss, die Starkstromleitungen der ATEL und der CKW liegen oberhalb im Hang. Eine Erschliessung mit Seilanlagen ist meist nur dann möglich, wenn die Talstation auf einer Basiserschliessung liegt, welche oberhalb der Leitungen angelegt ist. In Ausnahmefällen kann diese Basisstrasse zwischen diesen beiden Leitungen angelegt werden, weil die CKW-Leitung dank ihrer Höhe ein Unterfahren oft erlaubt. Auch in diesem Fall liegen die Seillinien meist sehr ungünstig, da sie keine Bodenfreiheit haben und unzählige Zwischenstützen verlangen. Entsprechende Basiserschliessungen zwischen den Leitungen sind heute zwischen Wassen und Göschenen im Bau oder in der Projektphase. Im bereits früher zitierten Bericht «Wald und Verkehrsanlagen» kommt die Arbeitsgruppe zu folgendem Schluss: «Das topographisch schwieri-

ge Berggebiet setzt dem Waldstrassenbau in vermehrtem Mass technische und finanzielle Grenzen. Im Interesse einer dauernden Erschliessung und der damit ermöglichten optimalen Ausnützung der Schutzfunktionen soll dem Strassenbau trotzdem der Vorrang vor andern Erschliessungsmassnahmen gegeben werden.»

6. Inkonvenienzenentschädigungen

6.1 Nationalstrasse N2

Die im Zusammenhang mit der Nationalstrasse entstehenden Inkonvenienzen für den Wald und seine Bewirtschaftung im Raum Amsteg–Göschenen wurden 1967 durch das Büro Forest Consult ermittelt und fachlich beurteilt (4). Soweit es sich um einmalige finanzielle Abgeltungen handelt, sind diese Forderungen befriedigt. Was die Beteiligung an der Finanzierung von nicht kostendeckenden Pflegeeingriffen durch besonders bevorteilte Dritte betrifft, sind mit dem kantonalen Bauamt erste Vorverhandlungen im Gang.

6.2 Gotthardbahn SBB

Die Inkonvenienzen im Zusammenhang mit der Gotthardbahn wurden, gestützt auf das Reistreglement von 1900, mit Vertrag von 1924 zwischen SBB und Korporation Uri (5) – auf der Basis von 32 Zügen zwischen 7.30 Uhr und 17.30 Uhr – geregelt und abgegolten. Reglement und Vertrag, welche in ihren Grundzügen auf die Zeit des Bahnbaus zurückgehen, entsprechen den heutigen Gegebenheiten und Ansprüchen – sowohl betreffend den Bahnbetrieb als auch betreffend die Waldwirtschaft – nicht mehr. Im Zusammenhang mit dem Fortschreiten der neuartigen Waldschäden nimmt die Bedeutung des Schutzwaldes für die Bahn zu. Die SBB müssen sich einerseits an neuen Erschliessungsanlagen beteiligen, um die alten Reistrechte abzulösen. Andererseits wird auch die Bahn in Zukunft vermehrt zur Finanzierung von nicht kostendeckenden Pflegeeingriffen herangezogen werden müssen.

6.3 Starkstromleitungen

Die Inkonvenienzen, welche durch die Starkstromleitungen verursacht werden, sind durch Verträge beim Bau der Leitungen erfasst und entschädigt worden. Diese Verträge haben in der Regel eine Laufzeit von 50 Jahren. Die lange Vertragsdauer und die seinerzeitigen Pauschalabgeltungen konnten neue

Gegebenheiten nicht laufend berücksichtigen. Diese Tatsache wurde von den Leitungsbesitzern erkannt, und in der Folge wurden immer wieder Leistungen erbracht, welche über den eigentlichen Vertragstext hinausgingen. Im neuen Vertragstext wurde auf einmalige Inkonvenienzenentschädigungen, welche die Waldwirtschaft betreffen, verzichtet. Diese Entschädigungen können heute von Fall zu Fall am konkreten Beispiel geltend gemacht werden. Dies gilt insbesondere für erschwerte Holzerei, Beteiligung an permanenten Erschliessungsanlagen und an Schutzverbauungen sowie für Schutzwaldpflege im Bereich der Leitungen.

7. Schlussfolgerungen

Die Walderschliessung hat im Gebirge immer wieder Fragen über die technischen Mittel und ihre Anwendung aufgeworfen. Grundsätzlich stehen sich zwei Extreme gegenüber. Einerseits die Wegerschliessung und andererseits die Nutzung mit dem Langstreckenseilkran. Am dargestellten Beispiel hat der Projektverfasser fast keinen Entscheidungsspielraum. Eingeengt durch Topographie und Verkehrsanlagen müssen sowohl technische wie finanzielle Kompromisse eingegangen werden. Zur Finanzierung dieser oft recht kostspieligen Kompromisse müssen Wege gefunden werden, welche die Verkehrsträger entsprechend dem Grad ihrer Behinderung und entsprechend ihren Schutzansprüchen an den Erschliessungsanlagen beteiligen.

Résumé

Influences extérieures sur la desserte forestière de la rampe nord du Gothard

L'exemple des forêts s'étendant d'Amsteg à Göschenen montre les problèmes de dévestiture surgissant dans les forêts protectrices dans une situation exceptionnellement exposée. Tout le fond de la vallée est en effet occupé par des habitations, des voies de communication d'importance internationale et des lignes à haute tension. La largeur moyenne du ruban contenant ces installations étant de 600 m, il a fallu établir parfois des concepts de desserte peu communs.

La topographie et les voies de communication ont imposé des compromis tant techniques que financiers. Le financement de ces compromis souvent très coûteux doit être assuré par une participation des différents moyens de transport aux travaux de dévestiture. Un barème serait établi en fonction des exigences de sécurité et des entraves pour la gestion forestière respectivement.

Les exigences de sécurité des divers moyens de transport sont très élevées. Pour pouvoir y satisfaire, il faudra envisager à l'avenir de les faire participer financièrement à des opérations de soins, ne couvrant pas leurs frais dans des forêts protectrices primaires ou secondaires.

Traduction: *A. von Maltitz*

Literatur

- (1) *Saxer, F.*: Quer durch die Alpen. Rascher, Zürich, 1968.
- (2) *Gotthardbahn*: Reglement betreffend die Benutzung der längs der Gotthardbahn gelegenen Holzriesen usw. Bundesratsbeschluss vom 24. September 1886.
- (3) *Arbeitsgruppe für forstliche Bewirtschaftungs- und Haftpflichtprobleme im Bereich von Nationalstrassen*: Wald und Verkehrsanlagen. Grundlagen und Vorkehren zur Behebung der forstlichen Bewirtschaftungs- und Haftpflichtprobleme bearbeitet am Beispiel der Nationalstrassen. Eidg. Oberforstinspektorat/Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau, Oktober 1973.
- (4) *Forest Consult*: Fachliche Beurteilung der Waldbestände und Berechnung der Entschädigung des Rodungsareals für die N2. Gutachten im Auftrag des Kantons Uri, 1967 (nicht veröffentlicht).
- (5) *Korporation Uri/SBB*: Vertrag betreffend Regulierung der Holzabfuhr in Waldungen der Korporation Uri und Abfindung für die daherigen Nachteile. SBB/Korporation Uri, 1924.