

Verkehrsplanung Vorarlberg Entwurf 1976



Amt der Vorarlberger
Landesregierung

Verkehrsplanung Vorarlberg

Entwurf 1976

Amt der Vorarlberger Landesregierung

Vorwort

Die Begutachtung zum Entwurf eines Landesentwicklungsprogrammes von Prof. Dr. Rudolf Wurzer hatte gezeigt, daß es weder zweckmäßig noch mit vertretbaren Mitteln möglich ist, in absehbarer Zeit ein umfassendes Landesentwicklungsprogramm zu beschließen. Es erwies sich vielmehr als zielführend, vorrangig einzelne Fachplanungen unter Beachtung wichtiger allgemeiner Grundsätze für die Landesentwicklung durchzuführen. Aufgrund dessen hat das Land u.a. eine Verkehrsplanung für Vorarlberg in die Wege geleitet.

Die Erstellung des Entwurfes der Verkehrsplanung oblag einem Arbeitsteam aus den zuständigen Fachabteilungen des Amtes der Landesregierung, wobei mit Vertretern der Österreichischen Bundesbahnen und der Österreichischen Post- und Telegraphenverwaltung eingehende Arbeitsgespräche geführt wurden.

Die Fachbüros Dipl.-Ing. Georges Oksakowski aus Feldkirch und Dipl.-Ing. Dr. Herbert Zierl aus Bludenz haben die Teamarbeit unabhängig voneinander begutachtet. Die Ergebnisse dieser Begutachtung und der anschließenden Koordinierungsgespräche mit beiden Experten wurden in dem von der Landesregierung beschlossenen Entwurf mitberücksichtigt. Im Zusammenwirken von Fachabteilungen des Amtes und der genannten Experten wurde versucht, möglichst vielseitige und reichhaltige Kenntnisse und neue Erfahrungen in der Verkehrsplanung zu verwerten.

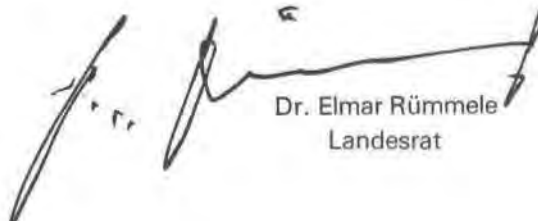
Die Einleitung zum Entwurf befaßt sich ausführlich mit dem Zweck und den Aufgaben dieser Verkehrsplanung. Dazu seien hier nur einige Gesichtspunkte besonders hervorgehoben:

- Es gilt vor allem, die Verkehrsentwicklung und die Verkehrserfordernisse unter Bedachtnahme auf andere Sachbereiche zu erfassen und zu beurteilen sowie darauf aufbauende Vorschläge zu erstaten.
- Die Verkehrsplanung soll kein starres Programm darstellen. Ihre Zielsetzungen und die darauf ausgerichteten Maßnahmen sollen vielmehr wiederholt überprüft und aktualisiert werden.
- In verschiedenen Teilbereichen wird die Verkehrsplanung noch weiter zu konkretisieren und in angemessenen Zeitabständen auch in ihrer Gesamtkonzeption weiter zu entwickeln sein.

Das allgemeine Begutachtungsverfahren zum Entwurf wird die verkehrspolitischen Vorstellungen und Entscheidungen der zuständigen Stellen vielfach befruchten können. Die Landesregierung läßt daher zu sachlicher Diskussion und konstruktiver Kritik ein.

In diesem Sinne möge der Entwurf der Verkehrsplanung Vorarlberg zur Förderung des Gemeinwohles im Lande beitragen.

Bregenz, im Juli 1976



Dr. Elmar Rümmele
Landesrat

Verkehrsplanung Vorarlberg

Inhalt

Verkehrsplanung – Zweck und Aufgaben	9
A. Gegebenheiten – Entwicklungen – Probleme ..	13
1. Vorarlberg im überregionalen Verkehrsraum	15
1.1 Das Land im Wirkungsfeld großräumiger Verkehrsspannungen	15
1.2 Die Verkehrsbeziehungen mit den benachbarten Ländern	17
1.3 Straßenverkehr	19
1.4 Schienenverkehr	23
1.5 Schifffahrt	26
1.6 Luftverkehr	26
2. Flächennutzung und Verkehrsbedürfnisse	27
2.1 Die Wechselbeziehungen von Siedlungs- und Verkehrsstruktur	27
2.2 Zunehmende Verkehrsbedürfnisse	28
2.21 Personenverkehr	28
2.22 Güterverkehr	33
2.3 Wesentliche Aspekte der Weiterentwicklung von Siedlungs- und Verkehrsstruktur in Vorarlberg	34
3. Verkehrswege und Verkehrsbelastungen	36
3.1 Straßennetz	36
3.11 Struktur des Straßennetzes	36
3.12 Bundesstraßen	36
3.13 Landesstraßen	41
3.14 Silvretta-Hochalpenstraße	43
3.2 Straßenverkehr	43
3.21 Individualverkehr und Straßenbelastung	43
3.22 Öffentlicher Straßenverkehr	48
3.3 Eisenbahnnetz	54
3.4 Eisenbahnverkehr	58
3.41 Personenverkehr	58
3.42 Güterverkehr	65
3.5 Bodenseeschifffahrt	71
3.6 Einrichtungen des Luftverkehrs	74

B. Ziele der Verkehrsplanung	77
C. Maßnahmen.....	85
1. Straßenverkehr	87
1.1 Ausbau des Straßennetzes	87
1.11 Bundesstraßen	87
1.12 Landesstraßen	99
1.2 Sicherung des Winterverkehrs	105
1.3 Entlastung der Ortszentren	108
1.4 Verbesserung des öffentlichen Straßenverkehrs	110
1.5 Park-and-Ride-System	114
1.6 Einschränkung des Kraftfahrzeugverkehrs in Erholungsgebieten	115
2. Eisenbahnverkehr	116
2.1 Überregionale Planungen	116
2.2 Ausbau der Hauptlinien in Vorarlberg	119
2.3 Förderung des Personenverkehrs	123
2.4 Verbesserungen im Güterverkehr	124
2.5 Nebenbahnen	127
3. Schifffahrt	129
4. Luftverkehr	130

Verkehrsplanung – Zweck und Aufgaben

Das Verkehrssystem eines Landes wird oft mit dem Kreislaufsystem eines Organismus verglichen. Schon aus diesem Vergleich wird deutlich, daß Verkehr nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck ist. Der Zweck einer zukunftsgerechten Weiterentwicklung des Verkehrswesens ergibt sich vor allem aus dem Bestreben, das, was heute Lebensqualität genannt wird, in allen Landesteilen möglichst ausgewogen zu fördern.

Die heutigen Verkehrsprobleme sind insbesondere durch rapid angestiegene und weiter zunehmende Verkehrsbedürfnisse verursacht. Diese steigende Nachfrage nach Verkehrsleistungen ist wiederum eine der Folgewirkungen von Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum, von Maßnahmen zur Verkehrserleichterung, siedlungsgeographischen Strukturveränderungen wie auch von Wandlungen der verkehrsrelevanten Verhaltensweisen.

Die Verkehrsplanung hat dieser Entwicklung Rechnung zu tragen. Sie darf allerdings nicht nur Anpassungsplanung sein, besonders dann nicht, wenn durch die Verbesserung der Mittel der Zweck selbst – die angestrebte Hebung der Lebensqualität – gefährdet würde.

Es darf nicht übersehen werden, daß die Sanierung von Schwächen im Verkehrsnetz allein noch nicht ausreichend ist, um eine echte und dauerhafte Verbesserung der Verkehrsverhältnisse zu erzielen. Hierzu bedarf es noch verschiedenster intensiver Bemühungen im Rahmen von Raumordnung und Strukturpolitik, die u.a. darauf abzielen, das Entstehen unnötiger Verkehrsbedürfnisse zu vermeiden.

Im Sinne der Kompetenzenverteilung für das Verkehrswesen vollzieht sich die Planungstätigkeit auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene, wobei auch die verschiedenen Verkehrsträger – insbesondere die Österreichischen Bundesbahnen und die Post- und Telegraphenverwaltung – mit Planungsaufgaben befaßt sind. Hinzu kommt das Bemühen der Regionalplanungsgemeinschaften um die Erarbeitung von Verkehrskonzeptionen für ihre Bereiche.

Ein wesentlicher Teil der Aufgaben der überörtlichen Verkehrsplanung wurde schon bisher vom Amt der Vorarlberger Landesregierung wahrgenommen. Daß dabei das Hauptaugenmerk der Straßenplanung zugewendet wurde, ergibt sich schon aus dem Umstand, daß im Straßenbaubereich wichtige Kompetenzen (Landesstraßenbau, Bundesstraßenbau innerhalb der Auftragsverwaltung des Bundes, Güterwegebau) beim Land liegen. Die erhöhte Dringlichkeit der Straßenplanung wurde allerdings weitgehend von der stürmischen Entwicklung des motorisierten Verkehrs bestimmt.

Die Notwendigkeit einer verstärkten Koordinierung der Verkehrsplanungen in den verschiedenen Bereichen ist besonders in den vergangenen Jahren immer mehr in den Vordergrund getreten. Bisher waren die Bemühungen um eine umfassende Verkehrsplanung in Vorarlberg am deutlichsten in dem 1971 von Univ. Prof. Dr. Wurzer vorgelegten Entwurf für ein Landesentwicklungsprogramm zu erkennen.

Angesichts der Dynamik der Entwicklung des Verkehrs und der verkehrsrelevanten Faktoren veranlaßte die Vorarlberger Landesregierung 1974 die Ausarbeitung einer Gesamtverkehrskonzeption, in welche die verschiedenen Planungen für Straßen- und Schienenverkehr, Schifffahrt und Luftverkehr auf Landesebene integriert werden.

Verkehr und Raumordnung

Aufgabenteilung in der Verkehrsplanung

Verkehrsplanung als Koordinierungsaufgabe

Bei den Planungen zur Ausgestaltung des Straßennetzes ist das Schwergewicht auf den Ausbau der Verbindungen von überörtlicher Bedeutung gelegt. Auf die Darstellung von Planungen für Gemeindestraßen, Genossenschaftsstraßen, öffentliche Privatstraßen sowie Güterwege, Alp- und Forstwege konnte verzichtet werden, da ihre Verkehrsbedeutung im allgemeinen auf die kleinräumige Erschließung beschränkt ist.

Seilbahnen und Lifte sind vor allem unter Aspekten der Fremdenverkehrsförderung zu betrachten und sind in der vorliegenden Konzeption nur als Anziehungspunkte des Tourismus und somit als Verkehrserreger insbesondere im Rahmen der Planungen für den Straßenverkehr berücksichtigt.

Leitungen zur Energieversorgung und Einrichtungen des Nachrichtenwesens stehen zwar in unterschiedlichem Maße in Wechselbeziehung mit anderen Verkehrseinrichtungen, Detailuntersuchungen und Planungen können in diesen Bereichen jedoch weitgehend gesondert von der allgemeinen Verkehrsplanung durchgeführt werden.

Aktualisierung der Situationsanalysen

Da Struktur- und Entwicklungsperspektiven des Verkehrswesens im allgemeinen schon nach kurzer Zeit veralten, war es unumgänglich, neben den um 1968–1971 angestellten eingehenden Untersuchungen zur Verkehrsentwicklung noch verschiedenste neuere in- und ausländische Studien für die Beurteilung der geänderten Entwicklungstendenzen und aktuellen Probleme heranzuziehen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen über die Gegebenheiten, Entwicklungen und Probleme des Verkehrswesens in Vorarlberg sind in Abschnitt A der vorliegenden Arbeit zusammengefaßt.

Probleme der Vorausbeurteilung der weiteren Verkehrsentwicklung

Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens ist von vielen Einflußfaktoren abhängig, wobei besonders diejenigen wirtschaftlicher, politischer, soziologischer und psychologischer Art ins Gewicht fallen. Gegenwärtig ist es allerdings schon im Hinblick auf die Schwierigkeiten bei der Abschätzung des künftigen Wirtschaftswachstums kaum möglich vorauszusagen, ob sich das Verkehrsaufkommen bis zum Jahre 2000 eher verdoppeln oder verdreifachen wird.¹⁾

Angesichts dieses großen Schwankungsbereiches wurde bei der Darstellung der Verkehrsentwicklung darauf verzichtet, von einer «genaueren» Prognostizierung der gesamten Verkehrsmenge auszugehen, um dann weiter zu differenzieren. Es erschien durchaus vertretbar, bei den verschiedenen Verkehrsarten bzw. Verkehrsträgern eher generell auf die Entwicklungen hinzuweisen, die nach dem derzeitigen Kenntnisstand für die Zukunft mit einiger Wahrscheinlichkeit erwartet werden können.

Diese Zurückhaltung im Quantifizieren erklärt sich auch aus dem Bestreben, nicht mit einer rechnerischen Genauigkeit zu operieren, die über die allzu vielen Unsicherheiten hinwegtäuschen würde. Zum anderen erschien hier eine pragmatische Vorgangsweise auch deshalb gerechtfertigt, da die Abschnitte über Zielsetzungen und Maßnahmen mit Vorsicht nach dem Grundsatz bearbeitet wurden, für die Zukunft eine ausreichende Anpassungsfähigkeit zu erhalten. Bei den dargestellten kurz- und mittelfristigen Planungen zum Ausbau des Verkehrswegenetzes handelt es sich somit durchwegs um Maßnahmen, die sowohl bei stärkeren wie bei schwächeren Zunahmen der Verkehrsbedürfnisse als unumgänglich angesehen werden können.

Planungsziele

Das Leitbild der Verkehrsplanung in Vorarlberg ist im wesentlichen in den Aussagen über die Grundsätze und Zielsetzungen (Abschnitt B) enthalten. Die hier genannten Planungsziele sind geeignet, für einen überblickbaren Zeitraum als Orientierungsrichtlinie für die Verkehrspolitik des Landes zu dienen.

Es wurde darauf Bedacht genommen, die Zielsetzungen wohl so konkret wie möglich zu nennen, zugleich aber die Konkretisierung in jenen Grenzen zu halten, die erforderlich sind, um für die Planungs- und Realisierungsebene den notwendigen Entscheidungsspielraum zu erhalten.

Der Abschnitt C (Maßnahmen) enthält das auf die Planungsziele ausgerichtete Programm für eine funktions- und zukunftsgerichtete Ausgestaltung des Verkehrssystems. Zur Ausarbeitung dieses Maßnahmenkataloges wurden auf der Grundlage der Untersuchungen über die Gegebenheiten, Entwicklungen und Probleme die Verkehrsplanungen für die verschiedenen Bereiche beurteilt, wechselseitig abgestimmt und – soweit dies erforderlich war – ergänzt bzw. korrigiert.

Bedingt durch ständige Veränderungen der Randbedingungen werden Realisierungsprogramme dieser Art nach allgemeinen Erfahrungen schon nach wenigen Jahren von der Entwicklung teilweise überholt. Zur Erfolgskontrolle wurde es aber dennoch nicht unterlassen, die für den Ausbau der Verkehrswege gegenwärtig erforderlich erscheinenden Maßnahmen großteils sehr konkret nach Prioritäten zu nennen.

Die Verkehrsplanung hat verschiedenste Zielsetzungen und so viele Randbedingungen zu berücksichtigen, daß sie häufig mit dem Problem konfrontiert ist, widersprüchliche Forderungen aufeinander abzustimmen. Dies zeigt sich z.B. nicht selten bei der Lösung der konkreten Aufgabe, einen Hauptverkehrsweg «funktionsgerecht» und «umweltfreundlich» auszubauen.

Bei einander entgegengesetzten Interessen ist auch bei Verkehrsplanungen nach umfassenderen raumplanerischen Gesichtspunkten zu entscheiden, welche Lösung dem Gesamtwohl der Bevölkerung am besten entspricht. Dieser Grundsatz wurde bei der Erarbeitung des Realisierungsprogrammes beachtet. Soweit Zielkonflikte noch nicht bereinigt werden konnten, sind zur Erzielung befriedigender Lösungen noch weitere Untersuchungen anzustellen. Im Abschnitt C ist in solchen Fällen auf die noch erforderlichen Abklärungen hingewiesen.

Die Frage nach möglichen Alternativlösungen mußte bei den im Abschnitt C dargestellten konkreten Maßnahmen in den meisten Fällen nicht mehr gestellt werden, nachdem über die wesentlichen Fragen der Verkehrsnetzgestaltung die nötigen Variantendiskussionen im Zuge der Neubewertung der Bundesstraßen und der Erlassung der Landesstraßenverordnung bereits abgeführt wurden. Andererseits ginge es über den Rahmen der vorliegenden Darstellung hinaus, hier auch auf die kleinräumig noch zu untersuchenden Varianten der Netzgestaltung näher einzugehen, wenn die Variantenwahl keine überörtlichen Auswirkungen hat.

Bei den auf längere Sicht vorgesehenen Maßnahmen im Rahmen der überörtlichen Verkehrsplanung sind gegenwärtig allerdings noch verschiedene Fragen offen, die erst nach eingehenderen Variantenstudien abgeklärt werden können.

Es ist nicht überflüssig, hier auch auf die Diskrepanzen zwischen dem Wünschenswerten und dem Möglichen hinzuweisen. In perfektionistisch entwickelten Vorstellungen von der Realisierung von Konzepten wird nämlich allzu häufig übersehen, daß der politische Handlungsspielraum viel enger begrenzt ist als der Planungsspielraum. Dies ergibt sich trotz des Bemühens um eine realistische Einschätzung der Investitionsmöglichkeiten schon aus verschiedenen finanzwirtschaftlichen Einengungen. Daß sich die Realisierung oft anders als nach dem planerischen Soll entwickelt, ergibt sich vor allem auch aus der Aufteilung der verkehrlichen Aufgaben auf Bund, Länder und Gemeinden.

Realisierungsprogramm

Abstimmung gegensätzlicher Forderungen und Ziele

Variantendiskussion

Aufgabenteilung in der Planverwirklichung und Rechtslage

Bei der Verwirklichung der auf Landesebene zu koordinierenden Planungen ist das Land nur für Teilbereiche des Straßenwesens allein zuständig. Kompetenzmäßig hat somit der Bund mit einem erheblichen Übergewicht die dominierende Stellung. Soweit nicht Landeszuständigkeit vorliegt, sind mit den zuständigen Stellen des Bundes für die Realisierung einvernehmliche Lösungen anzustreben.

Hinsichtlich der Kompetenzen im Verkehrswesen stellt sich die Rechtslage im einzelnen wie folgt dar:

Straßenverkehr

a) Straßenverwaltung

- Angelegenheiten der wegen ihrer Bedeutung für den Durchzugsverkehr durch Bundesgesetz als Bundesstraßen erklärten Straßenzüge außer der Straßenpolizei: Gesetzgebung und Vollziehung Bund, Vollziehung in mittelbarer Bundesverwaltung, Bundesstraßengesetz 1971.
- Landes-, Gemeinde-, Genossenschafts- und Öffentliche Privatstraßen: Gesetzgebung und Vollziehung Land, Landesstraßengesetz 1969.

b) Straßenpolizei

Gesetzgebung Bund, Vollziehung Land, Straßenverkehrsordnung 1960.

c) Kraftfahrwesen

Gesetzgebung und Vollziehung Bund, Vollziehung in mittelbarer Bundesverwaltung, Kraftfahr-gesetz 1967.

Schiienenverkehr

Verkehrswesen bezüglich der Eisenbahn: Gesetzgebung und Vollziehung Bund, Vollziehung in mittelbarer Bundesverwaltung, Eisenbahngesetz 1957.

Luftfahrt

Gesetzgebung und Vollziehung Bund, Vollziehung in mittelbarer Bundesverwaltung, Luftfahrtgesetz 1957.

Schifffahrt

Gesetzgebung und Vollziehung Bund, Vollziehung in mittelbarer Bundesverwaltung, Internationale Schifffahrts- und Hafensordnung für den Bodensee.

Planungshorizont

Die auf eine zukunftsorientierte Ausgestaltung des Verkehrssystems ausgerichteten Planungen stützen sich auf Entwicklungsperspektiven, die durch das Operieren mit Wahrscheinlichkeiten zwangsläufig mit gewissen Fehlerrisiken behaftet sind. Diesen Risiken kann nicht ausgewichen werden, will man nicht auf eine zukunftsorientierte Planung verzichten und damit noch größere Risiken eingehen.

In der Verkehrsplanung für Vorarlberg wurde darauf Bedacht genommen, die Grundstruktur des Verkehrswegenetzes auf möglichst lange Sicht zu konzipieren, das Schwergewicht jedoch auf die kurz- und mittelfristig zu treffenden Maßnahmen zu legen.

Verkehrsplanung als ständige Aufgabe

Häufige Veränderungen der das Verkehrsgeschehen beeinflussenden Randbedingungen wie auch Fortschritte auf dem Gebiet der Verkehrstechnik erfordern eine anpassungsfähige Verkehrsplanung. Als Entscheidungsgrundlagen für eine aktive Verkehrspolitik eignen sich daher nicht starre Programme, sondern realistische Konzeptionen, die auch über den nötigen Spielraum für die Abstimmung auf unvorhergesehen sich wandelnde Einflußfaktoren verfügen.

Verkehrsplanung sollte deswegen zwar nicht als reine Anpassungsplanung, dafür aber als «durchgehende Planung» und somit als ständige Aufgabe verstanden werden. Sie bedarf des Bemühens um laufende Aktualisierung des Kenntnisstandes über die Gegebenheiten, Entwicklungen und Probleme, und sie bedarf der wiederholten Überprüfung der Zielsetzungen und der darauf ausgerichteten Maßnahmen. Sie ist zudem in verschiedenen Teilbereichen (z.B. Personennahverkehr, Güterverkehr) noch weiter zu konkretisieren. Diese Weiterentwicklung bringt die Notwendigkeit mit sich, auch die Gesamtkonzeption in angemessenen Zeitabständen zu überarbeiten.

Es ergibt sich aus der Aufgabenstellung, daß die «Verkehrsplanung Vorarlberg» durch ausreichende und verständliche Information auch dazu dienen soll, die Diskussion zu erleichtern; denn zu einer sinnvollen Weiterentwicklung der Verkehrsplanung bedarf es auf jeden Fall sachlicher Diskussionen und konstruktiver Kritik.

**A. GEGEBENHEITEN
ENTWICKLUNGEN
PROBLEME**

1. Vorarlberg im überregionalen Verkehrsraum

1.1 Das Land im Wirkungsfeld großräumiger Verkehrsspannungen

Die Stellung Vorarlbergs im europäischen Verkehr ist gekennzeichnet durch die Bündelung transalpiner Ost-West- und Nord-Südverbindungen zwischen den zentralen Alpenquerverbindungen Österreichs und der Schweiz einerseits und den Hauptlinien des Ost-Westverkehrs Süddeutschlands und Norditaliens andererseits.

Infolge seiner Grenzlage im äußersten Westen Österreichs liegt Vorarlberg mehr als andere Bundesländer im Einflußbereich der westeuropäischen Agglomerationen (siehe Abb. 1). Die meisten Verdichtungsgebiete der Schweiz und Süddeutschlands mit den Oberzentren Zürich, Basel, Ulm, Augsburg, München sind z.B. ab Bregenz sogar in kürzerer Zeit mit dem Auto erreichbar als Innsbruck. Zentren, wie Stuttgart, Straßburg, Bern, Mailand und Bozen sind näher als Salzburg. Für den überregionalen Verkehr Vorarlbergs sind allerdings weniger die kürzeren Distanzen zu diesen Ballungsgebieten ausschlaggebend als der Umstand, daß im Rheintal die Hauptverbindungen der Agglomerationen Österreichs und der Schweiz und mehrerer Verdichtungsgebiete Deutschlands, Frankreichs, Norditaliens und Südosteuropas zusammenkommen und sich hier mit den Anfahrtsrouten bedeutender Fremdenverkehrsgebiete des In- und Auslandes vereinigen.

Verkehrsgeographische Lage

Abb. 1: Vorarlberg im Netz der Hauptverbindungen zwischen den Ballungszentren Mitteleuropas

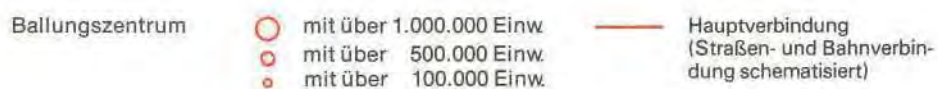
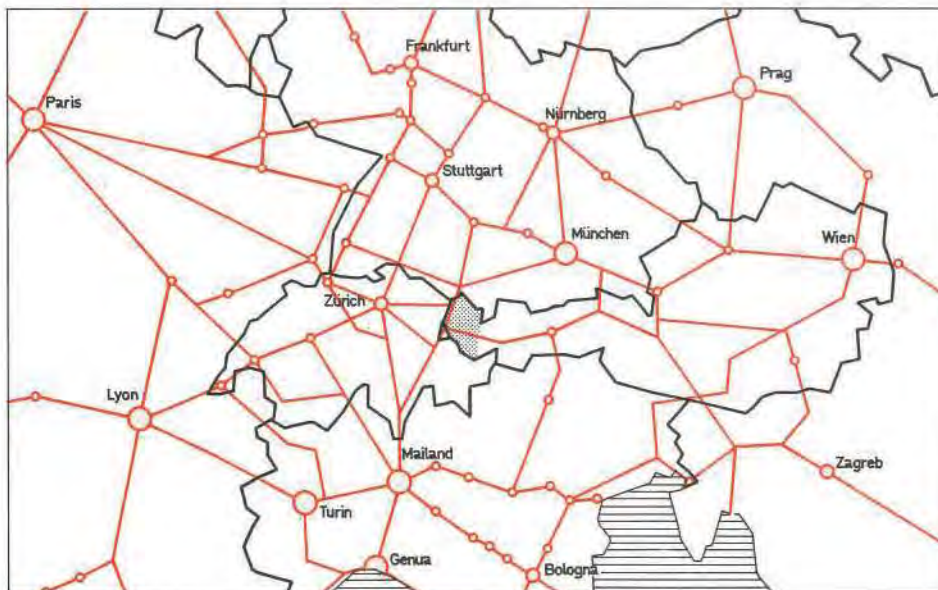


Abb. 2: Erreichbarkeit von Bregenz



**Überregionaler
Personenverkehr**

Vorarlberg vermittelt wichtige Verbindungen des Reiseverkehrs – insbesondere des Urlaubsverkehrs – vor allem zwischen Deutschland, Schweiz, Frankreich und den Beneluxstaaten einerseits und den übrigen österreichischen Bundesländern sowie Italien und den südosteuropäischen Staaten andererseits.

Der durchgehende Personenverkehr benützt in der Ost-Westrichtung auf Straße und Schiene vorwiegend die Arlbergroute. Ihre Bedeutung für den internationalen Reiseverkehr läßt sich u.a. daran erkennen, daß fast alle Arlbergschnellzüge grenzüberschreitend sind und mehr als die Hälfte der Kraftfahrzeuge, die den Paß überqueren (1970: 54%) von Ausländern gefahren werden.

Stark frequentiert ist auch die Hauptverbindung Bayern–Schweiz, die zwischen Lindau und St.Margrethen über Bregenz führt.

Der Reiseverkehr in der Nord-Süd-Richtung über die Graubündner Pässe wie auch über die Verbindung Bodensee-Arlberg-Reschenpaß/Brenner benützt je nach Anfahrtsroute die österreichische oder schweizerische Rheintalseite.

Es ist oft sehr schwierig, im Durchgangsverkehr zwischen Nord-Süd- und Ost-Westverkehr zu unterscheiden, denn alle Hauptverbindungen vermögen in Vorarlberg gleichzeitig dem Nord-Süd- und dem Ost-West-Fernverkehr zu dienen.

**Überregionaler
Güterverkehr**

Die österreichischen Ein- und Ausfahren von bzw. nach den Ländern westlich des Bundesgebietes gehen hauptsächlich über Vorarlberger Grenzübergänge. Der mittlere Anteil der Übergänge Buchs und St.Margrethen am gesamten österreichischen Gütertausch mit der Schweiz liegt zwischen 90 und 100%, jener mit Frankreich zwischen 80 und 90%.

Im Gütertransit wirken sich vor allem die Verkehrsspannungen infolge des industriellen West-Ostgefälles aus. In der West-Ost-Richtung werden noch immer

überwiegend Industriefertigprodukte und in der Gegenrichtung noch großteils land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse, Erdölprodukte und andere Massengüter befördert.

Besondere Bedeutung kommt beim Gütertransit der Arlberglinie zu, der ein Anteil von rund 13% des gesamten Gütertransits der ÖBB zufällt. Die Ein- und Ausfahrten der Schweiz von bzw. nach osteuropäischen Ländern erfolgen fast zur Gänze über den Arlberg. Beim West-Ost-Transit steht mengenmäßig Frankreich an der Spitze der Herkunftsländer. Der Güteraustausch zwischen Frankreich und den Oststaaten wies in den vergangenen Jahren beachtliche Zunahmen auf. Die französischen Einfuhren aus dem Osten über die Arlbergstrecke haben sich von 1962 bis 1971 verfünffacht, die Transporte in der Gegenrichtung in der selben Zeit fast verdreifacht. Die österreichische Durchfuhr von und nach Spanien ist zwar mengenmäßig relativ gering, wird aber fast zur Gänze über die Arlberglinie abgewickelt. Der Transit von und nach Großbritannien erfolgt zu mehr als einem Drittel durch Vorarlberg. Die in der West-Ost-Richtung beförderten Transitgüter sind größtenteils für Jugoslawien, Ungarn und Rumänien bestimmt.

Im überregionalen Personen- und Güterverkehr sind weiterhin starke Zunahmen zu erwarten. Inwieweit dadurch die Hauptverbindungen Vorarlbergs entsprechend stärker frequentiert werden, wird weitgehend davon abhängen, in welchem Maße ihre Leistungsfähigkeit den steigenden Erfordernissen angepaßt wird.

Der Verkehr Deutschland—Italien benützt noch vorwiegend die Verbindungen über Brenner und St.Gotthard. Eine Hebung der Bedeutung der Alpenquerverbindungen durch das Rheintal ist wesentlich abhängig vom weiteren Ausbau der Straßenverbindung Würzburg — Ulm — Bregenz — San Bernardino — Mailand sowie von der Realisierung des Splügenbahnprojektes.

Im Ost-Westverkehr ist künftig mit einer stärkeren Verlagerung auf süddeutsche Straßen- und Bahnverbindungen zu rechnen, sofern die Leistungsfähigkeit und die Verkehrssicherheit von Arlbergstraße und Arlbergbahn nicht rechtzeitig ausreichend erhöht werden können.

Entwicklungstendenzen

1.2 Die Verkehrsbeziehungen mit den benachbarten Ländern

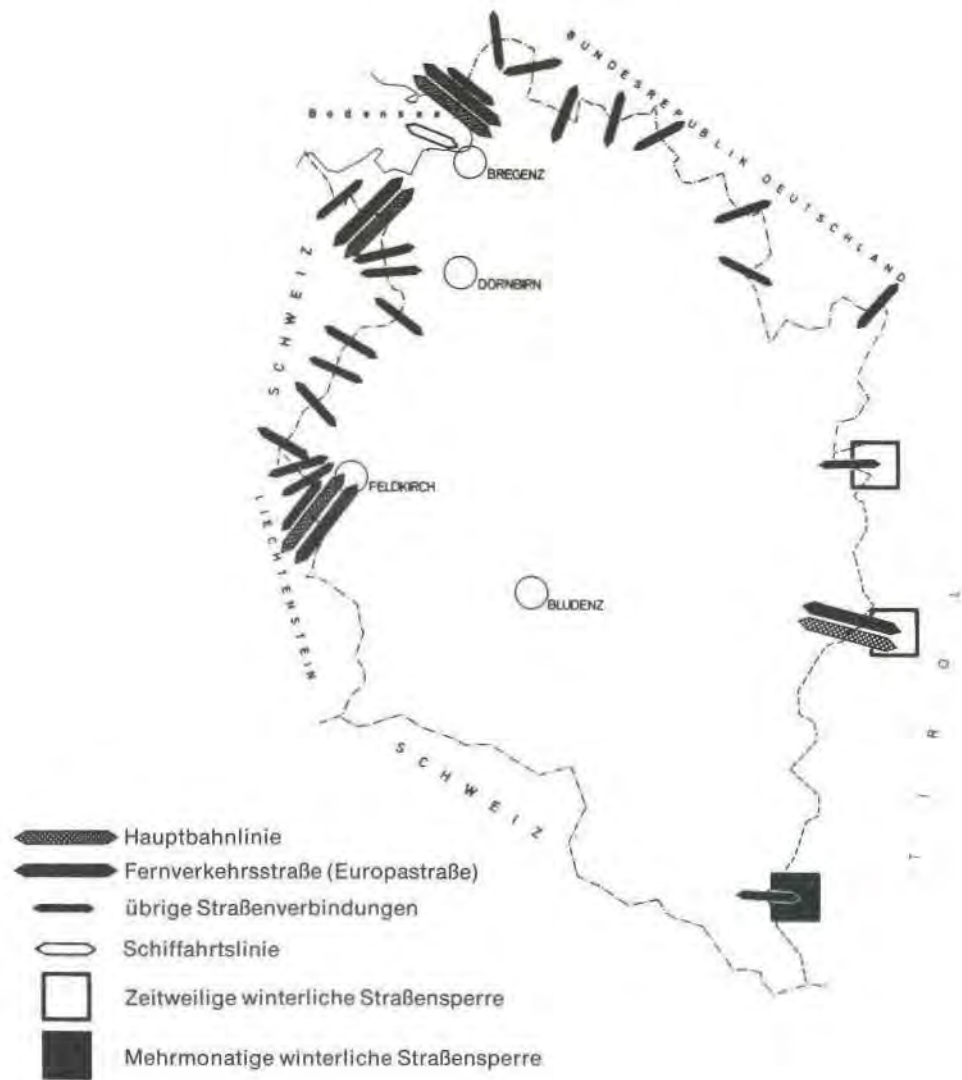
Vorarlberg ist von Norden und Westen her leicht zugänglich, während es im Osten und Süden durch verkehrshemmende Gebirgszüge begrenzt ist. So läßt es sich schon aus den natürlichen Gegebenheiten erklären, daß das Land durch zehn Straßen mit der Schweiz, durch vier Straßen mit dem Fürstentum Liechtenstein und durch zehn Straßen mit der Bundesrepublik Deutschland verbunden ist, während nur drei Gebirgsstraßen die Verbindung mit dem übrigen österreichischen Bundesgebiet herstellen (siehe Abb. 3). Auch bei der Anlage der Bahnlinien war es von Natur aus weniger schwierig, drei Schienenwege über die Staatsgrenze zu führen, als das Rheintal mit dem Inntal durch eine Gebirgsbahn zu verbinden.

Wie sehr der Verkehr durch die größere reliefbedingte Durchlässigkeit mit dem benachbarten Ausland begünstigt und über die inländische Landesgrenze hinweg erschwert wird, veranschaulicht die Isochronenkarte, in welcher die Erreichbarkeit von Bregenz dargestellt ist (Abb. 2).

Die gutnachbarlichen Beziehungen mit dem Ausland sind abgesehen von den natur- und verkehrsgeographischen Voraussetzungen und vielerlei historisch gewachsenen Bindungen auch weitgehend wirtschaftlich bedingt. Das Rheintal,

Geographische Gegebenheiten

Abb. 3: Verkehrsverbindungen über die Landesgrenze



welches das wirtschaftliche Rückgrat des Landes bildet, kann nämlich über die Staatsgrenze hinweg als geographisch einheitlicher Wirtschaftsraum angesehen werden. Beiderseits des Rheins wurde die Industrialisierung wie auch die Entwicklung des Dienstleistungswesens durch wechselseitige Impulse von hüben und drüben in verschiedenster Weise gefördert. Dasselbe gilt für die Beziehungen mit dem Fürstentum Liechtenstein und mit dem deutschen Bodenseeraum.

Es würde über den Rahmen dieser einleitenden Darstellung hinausgehen, wollte man auf die vielfältigen wirtschaftlichen Verflechtungen näher eingehen. Es sei daher im folgenden nur auf die wichtigsten verkehrsrelevanten Erscheinungen dieser Wechselwirkungen kurz hingewiesen.

Grenzüberschreitender Berufsverkehr

Im Verkehrswesen kommen diese Wechselbeziehungen heute wohl am auffälligsten im Grenzgängerverkehr zur Geltung. Dieser ist wohl überwiegend durch das Lohngefälle konjunkturell, für mehrere Gemeinden aber auch durch kürzere Distanzen zu ausländischen Arbeitsplätzen strukturell bedingt. Zu Mitte des Jahres 1975 waren rund 8500 heimische Arbeitskräfte als Grenzgänger berufstätig. Davon entfallen 58% auf die Schweiz, 24% auf das Fürstentum Liechtenstein und 18% auf die Bundesrepublik Deutschland.

Da Vorarlberg über keine eigene Universität verfügt, wird auch durch die Inanspruchnahme von Hochschulen außerhalb des Landesgebietes der «grenzüberschreitende Berufsverkehr» verstärkt; in dieser Hinsicht allerdings in erster Linie in östlicher Richtung. Hier wirken sich vor allem die engen Beziehungen des Landes mit der Universität Innsbruck aus, die von mehr als der Hälfte der Vorarlberger Studierenden besucht wird.

Im Personenverkehr über die Grenzen fällt auch der Einkaufsverkehr ins Gewicht, der besonders durch die Entstehung von Einkaufszentren auf der Schweizer Rheintalseite verstärkt wurde. In den vergangenen Jahren machte sich allerdings in zunehmendem Maße eine wirkungsvollere Konkurrenzierung durch heimische Einkaufszentren bemerkbar.

Die funktionalen Verflechtungen Vorarlbergs mit den benachbarten Ländern sind in besonderem Maße im Freizeitverkehr zu erkennen. Die Erholungsgebiete des Landes werden von sehr vielen Bewohnern der benachbarten Verdichtungsräume für Urlaubsaufenthalte wie auch für Wochenendausflüge häufig aufgesucht. Am auffälligsten ist dabei die anziehende Wirkung der Wintersportorte auf den süddeutschen Raum. Beim Grenzübergang Unterhochsteg ist der gesamte Freizeitverkehr im Sommer etwa zehnmal so groß wie im Winter. An Winterwochenenden reicht hier der Freizeitverkehr aber dennoch oft an die Spitzen der hochsommerlichen Reisezeit heran.²¹

Da die Produktionsorientierung Vorarlbergs mit jener der unmittelbar angrenzenden Gebiete viele Gemeinsamkeiten aufweist, fällt der nachbarschaftliche Gütertausch viel weniger ins Gewicht als der Güterverkehr über größere Entfernungen. Diesem Fernverkehr dienen allerdings verschiedene gemeinsame Rationalisierungsmaßnahmen öffentlicher und privater Verkehrsträger. In diesem Zusammenhang sei besonders auf die Bedeutung des Güterumschlages in Buchs (S.G.) hingewiesen, der von den Schweizerischen und Österreichischen Bundesbahnen gemeinsam und in enger Zusammenarbeit schweizerischer und österreichischer Speditionsunternehmen abgewickelt wird.

1.3 Straßenverkehr

In Vorarlberg kreuzen sich zwei Fernstraßen von hoher europäischer Bedeutung. Es sind dies die Europastraße E 17 (Chagny — Basel — Zürich — St.Gallen — St.Margrethen — Feldkirch — Arlberg — Innsbruck — Salzburg) und die Europastraße E 61 (Bellinzona — San Bernardino — Chur — St.Margrethen — Bregenz — Lindau — München). Beide Straßen sind zusätzlich über das Fürstentum Liechtenstein durch die Europastraße E 77 (Feldkirch — Buchs) verbunden. Diese Europastraßen sind im Rheintal so verknüpft, daß sie hier zugleich dem Nord-Süd- wie auch dem Ost-West-Fernverkehr zu dienen vermögen (s. Abb. 4).

Im Straßenverkehr zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Italien haben die Verbindungen durch das Rheintal wieder erheblich an Bedeutung gewonnen, seit 1967 der 6,6 km lange Straßentunnel durch den San Bernardino fertiggestellt wurde. Damit konnte die Höhenüberwindung und damit auch der Winterverkehr auf dieser kürzesten Verbindung des zentralen süddeutschen Raumes mit dem westlichen Oberitalien beträchtlich erleichtert werden. Der gebührenfreie San Bernardino-Tunnel verzeichnete in den vergangenen Jahren überdurchschnittliche Verkehrszunahmen, während der Straßenverkehr auf der bisher bevorzugten

Einkaufsverkehr

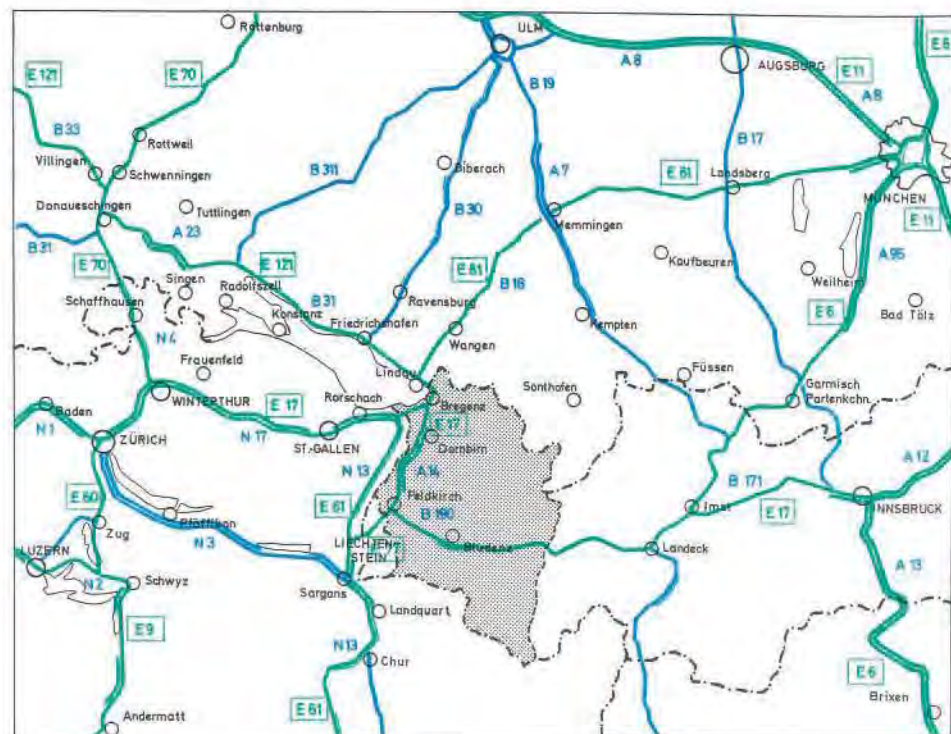
Freizeitverkehr

Güterverkehr mit benachbarten Gebieten

Europastraßen

Nord-Süd-Straßenverkehr

Abb. 4: Vorarlberg im bestehenden primären Fernstraßennetz



Gotthardroute eher stagnierte. 1972 hat die Verkehrsfrequenz am San Bernardino (DTV 3954 Kfz) bereits jene des St.Gotthard (DTV Paß und Bahnverladung zus. 3952 Kfz) übertroffen. Er ist nun der am stärksten belastete Alpenübergang im schweizerischen Straßennetz. Diese Verkehrszunahmen wirkten sich natürlich in einem entsprechenden Anwachsen des Durchgangsverkehrs in Vorarlberg aus, da die Verbindung mit den zugeordneten deutschen Nord-Südverbindungen großteils durch das Vorarlberger Rheintal hergestellt wird.

Bündelung von Fernstraßen im Rheintal

Im deutschen Bodenseeraum vereinigen sich gegen das österreichische Grenzgebiet hin die Bundesstraßen B 12 und B 18 (München – Lindau), B 30 (Ulm – Ravensburg – Friedrichshafen), B 31 und B 32 (Schwarzwald – Bodensee) sowie die B 308 (Oberjoch – Sonthofen – Lindau). Zu diesen werden später noch die geplanten Autobahnverbindungen nach München, Ulm und Stuttgart hinzukommen.

Somit wird der Nord-Süd-Verkehr mehrerer deutscher Bundesfernstraßen zwischen Lindau und Bregenz auf der Bundesstraße B 190 (später A 14) vereinigt, womit eine außerordentlich hohe Verkehrsdichte verbunden ist. Im Rheintal wird der nord-südliche Straßenverkehr zwar noch über ostschweizerische Zubringer verstärkt, verteilt sich hier jedoch auf die Rheintal-Autobahn A 14 und auf die zweispurige Schweizer Nationalstraße N 13. Diese Straßen werden hier allerdings

zugleich vom Ost-West-Fernverkehr mitbelastet (siehe Abb. 4). Erst ab Feldkirch beginnt sich der Nord-Süd-Verkehr auf mehrere Alpenübergänge zu verteilen. Während ein relativ geringer Teil auf die Verbindungen Feldkirch — Arlberg — Reschenpaß/Brenner abweicht, wählt die Mehrzahl der Kraftfahrer die Bündnerpässe, insbesondere den San Bernardino. Zusammengenommen sind diese Übergänge derzeit etwa doppelt so stark frequentiert wie die St. Gotthard-Route.

Die Straßen durch Graubünden werden künftig zwar durch den weiteren Ausbau der St. Gotthard- wie auch der Fernpaß-Reschenpaß-Verbindung wieder etwas entlastet werden, andererseits werden sie durch die Fortsetzung des Ausbaues des Hochleistungsstraßennetzes zwischen München, Ulm, Stuttgart und dem oberen Rheintal zugleich an Anziehung gewinnen. Dadurch wird es notwendig, auch in Graubünden die Leistungsfähigkeit der Durchgangsverbindungen entsprechend anzuheben. Derzeit stehen hier für eine verbesserte Abwicklung des Nord-Südverkehrs noch verschiedene Varianten zur Diskussion (u.a. auch Bau eines 16 km langen Splügen-Straßentunnels).

Der inneralpine Ost-Westverkehr wurde in Westösterreich vor allem durch den Bau der Inntalautobahn (A 12) und in besonderem Maße auch durch den Ausbau der größtenteils vierspurig angelegten Schweizer Nationalstraßen N 1 (Genf — Zürich — St. Margrethen) und N 3 (Basel — Zürich — Sargans) gefördert. Gegenwärtig besteht noch keine ausreichend leistungsfähige Anbindung der schweizerischen Hochleistungsstraßen an die Inntalautobahn. Auch die Verbindung der Nationalstraße N 1 mit den deutschen Bundesfernstraßen nach Ulm und München über Bregenz vermag den Erfordernissen noch nicht zu entsprechen.

Der ost-westliche Durchgangsverkehr durch Vorarlberg hat auf den Strecken Feldkirch — Bludenz — Arlberg und St. Margrethen — Bregenz — Lindau noch zahlreiche Engpässe zu überwinden. Die Arlbergroute wird zwar durch die Bundesstraßen durch den Bregenzerwald und das Lechtal (B 200 und B 198) sowie durch die Silvrettastraße (B 188) vom touristischen Verkehr etwas entlastet, doch die Hauptverbindung über den 1793 m hohen Arlbergpaß erlaubt dennoch nur auf kurzen Strecken eine genügend flüssige Verkehrsabwicklung.

Erhebliche Erschwernissen begegnet der Ost-Westverkehr in Vorarlberg besonders im Winter, wenn die Arlbergstraße wegen Lawinengefahr zeitweilig gesperrt ist. Da dann die Straße über den Hochtannbergpaß ebenfalls gesperrt ist und die Silvrettastraße im Winter überhaupt nicht benützbar ist, muß in solchen Fällen der gesamte Straßenverkehr zwischen den Ländern östlich und westlich des Arlbergs über süddeutsche Straßenverbindungen abgewickelt werden.

Eine stärkere Verlagerung des Ost-Westverkehrs auf die bayerischen Alpenvorlandverbindungen ist vorerst noch nicht zu erwarten, da die geplante Autobahnverbindung Lindau — Rosenheim (A 98) noch nicht in absehbarer Zeit hergestellt werden wird.

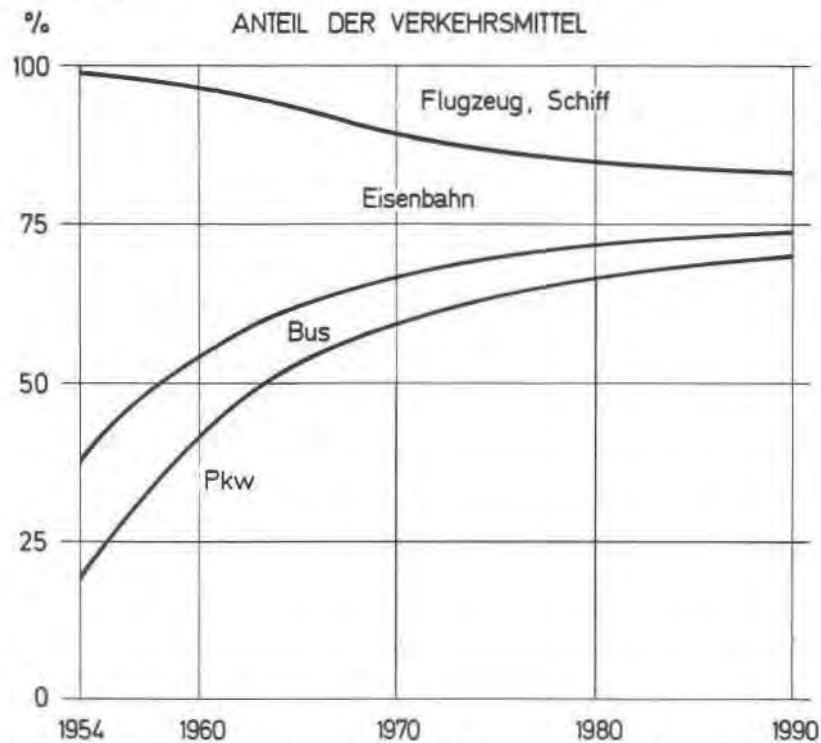
Im Straßenverkehr sind sowohl beim Personen- wie beim Güterverkehr auch in Zukunft noch beachtliche Zunahmen zu erwarten, obwohl sich die Bedarfszunahmen bereits abgeschwächt haben. Dieses Wachstum wird beim Fernreiseverkehr zwar bis zu einem gewissen Grade durch die steigende Motorisierung bedingt sein, wohl noch mehr aber durch eine vermehrte «Fahrtenfreudigkeit». Im Personenverkehr zeigt sich dies am auffälligsten im Trend, immer weiter entfernte Ausflugs- und Urlaubsziele aufzusuchen. Dieser Trend wird nicht zuletzt durch den fortschreitenden Ausbau des Hochleistungsstraßennetzes, durch welchen die Fahrzeiten noch mehr verkürzt werden, verstärkt. So ist insbesondere im Urlaubsreiseverkehr ein weiteres Anwachsen des Individualverkehrsanteiles zu erwarten (siehe Abb. 5).

Die Zunahmen des Weitreiseverkehrs kommen bei den Verkehrszählungen vor

Ost-West- Straßenverkehr

Weiteres Zunehmen des Straßen- Fernreiseverkehrs

Abb. 5: Verkehrsmittel im Urlaubsreiseverkehr



Quelle: Institut f. Verkehrsplanung und Verkehrswesen der TU München

allein in der steigenden Zahl der ausländischen Kraftfahrzeuge zur Geltung. Diese Zahl stieg z.B. beim Grenzübergang Unterhochsteg von 1960 bis 1970 von durchschnittlich 3095 auf 4844 Kfz. (67% des gesamten DTV) pro Tag.

Nach einer 1974 vom Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung ausgearbeiteten Prognose wird sich die Gesamtzahl der in Pkw und Omnibussen über die deutsch-österreichische Grenze beförderten Reisenden bis 1985 gegenüber 1970 annähernd verdoppeln.³⁾

Es ist zu erwarten, daß sich beim grenzüberschreitenden Personenverkehr der Anteil des Durchgangsverkehrs noch vergrößern wird. In der Schweiz wird damit gerechnet, daß sich der Anteil des Transits an den gesamten Verkehrsleistungen im Personenaußenverkehr von derzeit rund 10% auf etwa 16% im Jahre 2000 erhöhen wird.⁴⁾

Es erklärt sich vor allem aus der exponierten Grenzlage Vorarlbergs, daß im Straßengüterfernverkehr das Transportaufkommen des grenzüberschreitenden Fernverkehrs bedeutend stärker ins Gewicht fällt als jenes des Inlandfernverkehrs (s. Tab. 1). Dabei ergibt sich für die Bundesrepublik Deutschland und die Schweiz zusammen ein größerer Anteil am gesamten Transportaufkommen als für das übrige österreichische Bundesgebiet.⁵⁾

Tabelle 1: Transportaufkommen im Straßengüterfernverkehr Vorarlbergs 1971

	Inlandverkehr		Grenzüberschreitender Fernverkehr	
	Empfang in Tonnen	Versand in Tonnen	Empfang in Tonnen	Versand in Tonnen
Fuhrgewerblicher LKW-Fernverkehr	81 346	44 597	79 740	75 485
Werkfernverkehr	53 895	41 642	8 303	28 300
Fernverkehr mit ausländischen LKW			124 056	20 804
Gesamter Straßengüterfernverkehr	135 588	86 586	212 099	124 589

Quelle: Straßengüterfernverkehr in Österreich 1971, Beltr. z. österr. Statistik

Ausweitung des Straßen-Güterfernverkehrs

Wie aus Tab. 1 hervorgeht, dominiert bei den grenzüberschreitenden Transporten im Versand der fuhrgewerbliche LKW-Fernverkehr, im Empfang hingegen der Fernverkehr mit ausländischer Lastkraftwagen. Im Inlandfernverkehr ist der fuhrgewerbliche Verkehr zwar im Empfang wie im Versand führend, er wird jedoch durch den inländischen Werkfernverkehr sehr stark konkurrenziert.

Einen Überblick über das Transportaufkommen des fuhrgewerblichen LKW-Fernverkehrs in Vorarlberg im Jahre 1974 vermittelt Tab. 2.

Tabelle 2: Vorarlbergs fuhrgewerblicher Straßengüterfernverkehr 1974

von / nach	Empfang in Tonnen	Versand in Tonnen
Inland	119 051	70 055
Ausland	113 741	97 462
davon: Bundesrepublik Deutschland	72 226	24 461
Schweiz	20 634	48 923
Italien	6 600	6 156
Niederlande	5 605	5 076

Quelle: Statistische Nachrichten, hrsg. v. Österr. Stat. Zentralamt, Wien 1975, Heft 6

Der Straßengüterfernverkehr war in den vergangenen Jahren durch eine stark expansive Entwicklung gekennzeichnet. Allein in den fünf Jahren von 1969 bis 1974 ist das Transportaufkommen des fuhrgewerblichen Fernverkehrs des Landes um rund 70% angewachsen. Erhebliche Zunahmen waren gleichzeitig auch beim Werkfernverkehr und im Fernverkehr mit ausländischen Lastkraftwagen festzustellen. Inzwischen wurde die Entwicklung des Transportaufkommens konjunkturell bedingt wieder empfindlich abgeschwächt, wodurch die Konkurrenz Straße — Schiene neuerdings verschärft wurde. Trotz dieser Abschwächung ist jedoch sowohl bei der Ein- und Ausfuhr wie auch bei der Güterdurchfuhr mit weiteren Ausweitungen des Straßengüterfernverkehrs zu rechnen. Sollte es den Bundesbahnen nicht gelingen, bedeutende Verkehrsmengen zurückzugewinnen, ist für die Zukunft eine noch ungünstigere Aufteilung der Transporte auf Straße und Schiene als bisher zu erwarten.

Unabhängig davon, ob die Auswirkungen des weiteren Anwachsens des Straßenfernverkehrs gern oder ungerne hingenommen werden, wird Vorarlberg auch künftig auf eine gute Einbindung in das europäische Hochleistungsstraßennetz angewiesen sein. Obwohl damit zu rechnen ist, daß bessere Straßen noch mehr Durchgangsverkehr anziehen werden, erscheint schon im Interesse der Landesbevölkerung die Sanierung der bestehenden Engpässe und vor allem der Ausbau der Europastraßen zu Hochleistungsstraßen weiterhin als vordringlich.

1.4 Schienenverkehr

Die Lage Vorarlbergs im Hauptstreckennetz des europäischen Eisenbahnverkehrs ist vor allem durch den Durchgang von zwei Hauptverbindungen des Ost-West-Fernverkehrs gekennzeichnet. Besondere Bedeutung kommt dabei der Arlberglinie zu, welche in der Relation Wien — Salzburg — Zürich — Basel nahezu den gesamten durchgehenden Schienenverkehr aufzunehmen hat. Daneben vermittelt die Strecke Lindau — Bregenz — St. Margrethen die Hauptverbindung München — Zürich — Genf. Die Verkehrsbedeutung dieser Fernverbindungen ist unter anderem auch daraus zu erkennen, daß die an die eingleisigen Vorarlberger Strecken anschließenden Hauptbahnlinien bereits überwiegend zweigleisig ausgebaut sind. Im Vergleich mit den zweigleisigen außeralpinen Konkurrenzlinien weist die eingleisige Arlberglinie ungünstige Anlageverhältnisse mit vielerlei Betriebserschwernissen auf. Dennoch wird sie für eine Vielzahl von Fernverbindungen zwischen West- und Osteuropa bevorzugt.

Ost-West-Schienenverkehr

Abb. 6: Vorarlberg im Netz der Hauptlinien des Eisenbahnfernverkehrs



Nach dem Sommerfahrplan 1975 verkehren auf der Arlbergstrecke täglich 17 Schnell- und Eilzugspaare, durch welche von und nach Vorarlberg durchgehende Reisezugsverbindungen nach bzw. von Wien (11), Graz (1), Bukarest–Budapest (1), Belgrad (1), Zürich (7), Basel (6), Paris (1) und Stuttgart – Köln – Dortmund (1) sowie Kurswagenverbindungen nach Calais, Amsterdam, Kiel und Rijeka hergestellt werden.

Im Güterverkehr liegt die Bedeutung der Arlbergbahn vor allem im Transit, der in den vergangenen Jahren beachtliche Zunahmen aufwies. Im zehnjährigen Zeitraum 1962–1971 stieg hier die Durchfuhr von 651 674 Tonnen auf 1 062 191 Tonnen. Damit erhöhte sich der Arlberg-Anteil an der Gesamtdurchfuhr der ÖBB von 11,5% auf 13,1%. Da hier die längsten Transitstrecken Österreichs benützt werden, erreicht der Tonnenkilometeranteil auf dieser Ost-Westverbindung etwa ein Drittel des gesamten österreichischen Bahntransits.

In der West-Ost-Richtung besteht der Transit überwiegend aus Transporten von Frankreich und der Schweiz nach Jugoslawien, Ungarn und Rumänien, in der Gegenrichtung hauptsächlich aus Transporten aus der CSSR, aus Ungarn, Jugoslawien und Rumänien, die ebenfalls größtenteils für die Schweiz und für Frankreich bestimmt sind (Tabelle 4).

Tabelle 3: Aufteilung der Arlbergdurchfuhr in der West-Ost-Richtung (1971 / insges. 479 000 Tonnen)

nach Herkunftsländern	%	nach Bestimmungsländern	%
Frankreich	55,6	Jugoslawien	24,3
Schweiz	20,3	Ungarn	22,8
BRD	13,5	Rumänien	19,6
Benelux	5,2	Italien	14,0
Spanien	3,8	Bulgarien	6,7
Großbritannien	1,4	CSSR	6,2
Sonstige	0,2	Polen	2,2
		Griechenland	1,8
		UdSSR	1,3
		Türkei	0,9
		Sonstige	0,2
100,0	100,0		100,0

Tabelle 4: Aufteilung der Arlbergdurchfuhr in der Ost-West-Richtung (1971 / insges. 583 000 Tonnen)

nach Herkunftsländern	%	nach Bestimmungsländern	%
CSSR	35,5	Schweiz	75,1
Ungarn	22,0	Frankreich	19,1
Jugoslawien	14,9	Großbritannien	2,2
Rumänien	14,8	BRD	2,0
Polen	7,1	Belenux	1,0
Italien	4,0	Spanien	0,5
Bulgarien	1,2	Sonstige	0,1
Türkei	0,2		
UdSSR	0,1		
Griechenland	0,1		
Sonstige	0,1		
	100,0		100,0

Quelle: F. Haas: Die Arlbergbahn als transalpine West-Ost-Verbindung, 1973

Infolge der steigenden Verkehrsbelastung ist die Kapazität der eingleisigen Arlbergstrecke gegenwärtig zu 85–90%, bei Belastungsspitzen sogar schon zur Gänze ausgenützt.⁶⁾

Die Grenze der Leistungsfähigkeit würde schon in wenigen Jahren erreicht werden, wenn die Kapazitätsreserven nicht laufend durch gezielte Ausbaumaßnahmen und verschiedene sicherungs- und traktionstechnische Verbesserungen erweitert werden könnten. Derzeit ist es noch ein ungelöstes Problem, wie diese Gebirgsbahn auf längere Sicht ausreichend leistungsfähig und damit wettbewerbsfähig gehalten werden kann.

Die Eisenbahnverbindung München – Bregenz – Zürich berührt zwar nur auf einer kurzen Strecke zwischen Lindau und St. Margrethen Vorarlberger Gebiet, dennoch gewinnt sie auch für das Inland zunehmend an Bedeutung. Sie wird gegenwärtig täglich von fünf Schnellzügen in der Relation München – Zürich befahren. Darüberhinaus vermittelt die Strecke durchgehende Schnellzugsverbindungen nach Bern (3), Genf (2) und Mailand (1) sowie Kurswagenverbindungen nach Chur, Nürnberg und Lyon. Durch die Einführung des TEE-«Bavaria» ist die Strecke seit 1969 auch in das Netz der «Trans-Europ-Express»-Linien einbezogen.

Die auf der österreichischen wie auf der schweizerischen Rheintalseite in Nord-Süd-Richtung verlaufenden eingleisigen Bahnlinien dienen überwiegend dem regionalen Verkehr. Dafür werden die Ost-West-Verbindungen durch Vorarlberg in beschränktem Umfange auch vom Nord-Süd-Fernverkehr mitbenützt (z. B. Schnellzüge Dortmund – Arlberg – Innsbruck, München – Bregenz – Zürich – Mailand). Sie haben dabei auch die Funktion von Zubringerlinien zu den bevorzugten Eisenbahnverbindungen über Brenner und St. Gotthard.

Da bei diesen beiden Alpenübergängen die Kapazitätsreserven schon sehr stark eingeschränkt sind, wird der Bau einer neuen Transversale durch einen Splügen-Basistunnel erwogen. Nach der Realisierung dieses Projektes würde auch Vorarlberg von einer hochleistungsfähigen Nord-Süd-Transversale berührt werden.

Im Autoreiseverkehr bestehen derzeit keine direkten Verbindungen nach Vorarlberg. Nach den Erfahrungen mit einer in der Fahrplanperiode 1971/73 versuchsweise eingeführten Verbindung Hamburg – Feldkirch zeigte es sich, daß die Nachfrage nach der Führung von Autoreisezügen zu Endstationen in Vorarlberg bisher für einen wirtschaftlichen Betrieb noch nicht ausreichte. Auch andere noch 1974 bestehende Autoreisezugsverbindungen zwischen Norddeutschland und dem Bodenseeraum (Hamburg/Hannover – Lindau, Hamburg – Sonthofen, Hamburg – Konstanz, Hamburg/Hannover – Chur) wurden inzwischen wieder aufgelassen. Nach dem Sommerfahrplan 1976 sind München und Lörrach die nächstgelegenen Stationen im Autoreisezugsverkehr zwischen Nord- und Süddeutschland. Derzeit ist der Bodenseeraum im saisonalen Autoreisezugsverkehr

Nord-Süd-Schieneverkehr

nur mehr in den Relationen Düsseldorf/Köln – Lindau sowie Münster/Hagen/Siegen – Sonthofen hinreichend günstig bedient.

Name:	Laufweg:
<i>Arlberg-Express</i> (Ex. 468/469)	Wien – Salzburg – Innsbruck – Feldkirch – Buchs – Zürich – Basel (Kursw. Innsbruck – Calais) – Belfort – Paris
<i>Bavaria</i> (TEE 66/67)	München – Lindau – Bregenz – St.Margrethen – St.Gallen – Zürich
<i>Beograd–Basel-Express</i> (D 416/417)	Beograd – Zagreb – Ljubljana (Kursw. Rijeka – Basel) – Villach – Schwarzach-St.Veit – Innsbruck – Feldkirch – Buchs – Zürich
<i>Bodensee</i> (TS 464/463)	Wien – Salzburg – (Rosenheim) – Innsbruck – Feldkirch – Bregenz St.Gallen
<i>Isar-Rhône-Express</i> (D 360/361)	München – Lindau – Bregenz – St.Margrethen – St.Gallen – Zürich – Bern – Genf (Kursw. München – Lyon)
<i>Montfort</i> (TS 142/143)	Wien – Salzburg – (Rosenheim) – Innsbruck – Feldkirch – Bregenz
<i>Transalpin</i> (TS 462/463)	Wien – Salzburg – (Rosenheim) – Innsbruck – Feldkirch – Buchs – Zürich – Basel
<i>Vorarlberg-Express</i> (Ex 418/419)	Innsbruck – Bludenz – Lindau – Ulm – Stuttgart – Köln (Kursw. Nijmegen) – Duisburg (Kursw. Amsterdam) – Dortmund
<i>Wiener Walzer</i> (Ex 466/467)	Basel – Zürich – Innsbruck – Bischofshofen (Kursw. Basel – Graz) – Salzburg – Wien – Budapest – Bukarest/Constanta

1.5 Schifffahrt

Bodensee- und Hochrheinschifffahrt

Die Bodenseeschifffahrt ist wohl international, doch sie ist gerade im internationalen Verkehr nur von regionaler Bedeutung. Durch die Schiffbarmachung des Hochrheins bis zum Bodensee könnte zwar auch für Vorarlberg ein direkter Wasserweg zur Nordsee sowie über den im Bau befindlichen Rhein-Rhône-Kanal auch zum Mittelmeer geschaffen werden, dennoch wird die Herstellung einer solchen Verbindung gegenwärtig nicht als unumgänglich notwendig angesehen.

1.6 Luftverkehr

Bedeutung des Flughafens Zürich-Kloten

Die nächstgelegenen Flughäfen Zürich-Kloten, Innsbruck, München-Riem und Stuttgart liegen für Vorarlberg derzeit in einem Entfernungsbereich von 1½ bis 4 Pkw-Fahrstunden bzw. von ca. 2 bis 6 Eisenbahnfahrstunden.

Der Flughafen Zürich-Kloten hat dabei den Vorzug, daß er den höchsten Bedienungswert aufweist und in der kürzesten Zeit und über die günstigeren Straßen- und Bahnverbindungen erreichbar ist. Im Jahre 1973 wurde dieser Großflughafen von annähernd 100 000 aus Vorarlberg kommenden Flugpassagieren benützt. Bei einer 1973 durchgeführten Erhebung haben 2,5% der Flughafenbenützer Vorarlberg als Herkunfts- oder Zielland angegeben.⁷⁾

Für den Flughafenzubringerverkehr von Vorarlberg nach Kloten ist es sehr vorteilhaft, daß die vom Rheintal nach Zürich führenden Nationalstraßen N 1 und N 3 bereits größtenteils vierspurig ausgebaut sind.

Die Fertigstellung durchgehender Autobahnverbindungen dürfte es noch vor 1990 ermöglichen, daß das Vorarlberger Rheintal für Kloten in die Entfernungszone von 1–2 Stunden mittlerer Fahrzeit gelangt. Es liegt im Interesse des Landes, daß zugleich auch die Schnellzugsverbindungen der Nachfrage entsprechend verbessert und die Flughäfen München und Stuttgart ebenfalls leichter erreichbar gemacht werden.

Abb. 7: Kürzeste Straßen- und Schienenverbindungen zwischen Vorarlberg und den nächstgelegenen Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätzen



2. Flächennutzung und Verkehrsbedürfnisse

2.1 Die Wechselbeziehungen von Siedlungs- und Verkehrsstruktur

Daß der Verkehr ein raumgestaltendes Element ersten Ranges ist, läßt sich schon an den vielfältigen Auswirkungen von Gunst und Ungunst der verkehrsgeographischen Verhältnisse erkennen. In der Siedlungsentwicklung Vorarlbergs zeigt sich die Abhängigkeit von der Verkehrslage am deutlichsten bei den Schwerpunkten von Industrie⁶ und Dienstleistungswesen im Rheintal und im Walgau. Es zeigt sich aber auch außerhalb der Haupttäler, daß die wirtschaftliche Entwicklung in jenen Siedlungsgebieten am meisten begünstigt ist, die am besten an das Netz der Hauptverkehrswege angeschlossen sind.

Die Bevorzugung der verkehrsgünstig gelegenen Standorte für die Ansiedlung von Gewerbe und Industrie und verschiedenster Versorgungseinrichtungen hat auch eine entsprechende Konzentration der Wohnbevölkerung zur Folge. Dabei werden allerdings die Siedlungskerne, die infolge der erheblich gestiegenen Verkehrsbelastung viel von ihrem früheren Wohn- und Freizeitwert eingebüßt haben, für Wohnzwecke immer mehr gemieden. Dies hat zu einem Ausweichen der Siedlungstätigkeit in das ländliche Umland geführt, wo zudem der Baugrund weniger kostspielig ist. Besonders im Umland der Städte entwickelten sich neue ausgedehnte Wohnsiedlungen. In den peripheren Bereichen entstanden überdies noch verschiedenste Anziehungspunkte des Verkehrs (z.B. Einkaufszentren). Das übermäßige Auswuchern der Siedlungstätigkeit wurde vor allem durch die Motorisierungsentwicklung ermöglicht und gefördert.

Verkehrslage und Siedlungsentwicklung

Rückwirkungen der Siedlungsentwicklung auf die Verkehrsverhältnisse

Die negativen Folgen dieses Trends im Siedlungsbau sind besonders in vielerlei Rückwirkungen auf die Verkehrsverhältnisse sehr deutlich zu erkennen.

In den anfangs wegen ihrer ruhigen Lage geschätzten Randbereichen wuchs mit der Ausweitung der Bautätigkeit auch der Verkehr. Dabei waren die Verkehrszunahmen weitgehend durch die Vergrößerung der Distanzen zwischen den Wohngebieten und den Produktions- und Dienstleistungszentren wie auch durch die ungünstige Zuordnung zu den Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs bedingt.

Abgesehen von vielfältigen anderen Problemen im Ausbau der Infrastruktur bewirkt die un gelenkte flächenintensive Bebauung auch eine übermäßige Ausweitung und Verästelung des Straßennetzes. Infolge der Siedlungsentwicklung müssen dabei allzu häufig unvorteilhafte Trassenführungen ehemaliger Feldwege beibehalten werden. Diese Umstände tragen viel dazu bei, daß oft mit unnötig erhöhtem Aufwand ein unbefriedigend gewachsenes Straßennetz zu erhalten und auszubauen ist.

Mit dem un gelenkten zentrifugalen Siedlungsausbau vermehren sich zugleich die Verkehrsbedürfnisse, und mit dem Anwachsen des Zielverkehrs aus dem Umland erhöht sich die Verkehrsbelastung in den Siedlungszentren. Dies zwingt nicht selten zur Verlegung der Hauptverkehrsstraßen in die peripheren Bereiche, in die bereits neue Siedlungen auswuchern. Auf diese Weise wird auch der Wohn- und Freizeitwert der Randbereiche mitunter ebenfalls empfindlich vermindert.

Schon diese wenigen Hinweise auf einige wesentliche Zusammenhänge von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung lassen erkennen, daß mit einer weiteren Vermehrung der wechselseitigen Beeinträchtigungen zu rechnen ist, würde der Siedlungsausbau weiterhin un gelenkt dem bisherigen Trend folgen. Es wird zudem deutlich, wie problematisch es wäre, die gegenwärtigen und zu erwartenden Verkehrsprobleme ohne Bezug zu anderen raumplanerischen Fragen zu sehen.

Gute Siedlungsstruktur als Voraussetzung für gute Verkehrsstruktur

Die Wechselwirkungen von Bebauung und Verkehr sind von Gemeinde zu Gemeinde verschieden. Daher setzen auch die Verbesserungsmaßnahmen verschiedene eingehendere Untersuchungen voraus. Dabei ist es außerordentlich wichtig, neben den Maßnahmen für die «erste Hilfe» insbesondere den Maßnahmen zur Vermeidung von künftigen örtlichen Fehlentwicklungen erhöhtes Augenmerk zu schenken.

Eine gute Verkehrsstruktur läßt sich nur auf einer guten Siedlungsstruktur aufbauen. Die Sanierung der Verkehrsverhältnisse ist somit weitgehend davon abhängig, wieweit es im Rahmen der kommunalen Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung gelingt, die Siedlungsentwicklung nach den Vorstellungen von einer besseren Flächennutzung ordnend zu beeinflussen. Bei der Lösung solcher Koordinationsaufgaben enthüllt sich freilich die ganze Diskrepanz zwischen Wunschdenken und Wirklichkeit wie auch die Zweischneidigkeit vieler Forderungen an die öffentliche Hand. Daher bedarf es gerade bei der Koordinierung von Siedlungs- und Verkehrsplanung sehr sachlicher Diskussionen, die über ein Katalogisieren von Forderungen zur Verkehrssanierung hinausgehen.

2.2 Zunehmende Verkehrsbedürfnisse

2.21 Personenverkehr

Berufsverkehr

Das bisherige starke Anwachsen der Verkehrsbedürfnisse war wohl primär durch die wirtschaftliche Prosperität und durch beachtliche Bevölkerungszunahmen bedingt, es stand jedoch in sehr enger Wechselbeziehung mit den Veränderungen der Siedlungsstruktur.

Infolge der Konzentrierung der größeren Industriebetriebe und Dienstleistungseinrichtungen an den verkehrsgünstigen Standorten und der Ansiedlung eines Großteils der Wohnbevölkerung in den peripheren Bereichen vergrößerten sich auch die Entfernungen zwischen Wohngebieten und Arbeitsplätzen. Zugleich erlaubt es der fortschreitende Straßenausbau, bei gleichen Fahrzeiten größere Distanzen zurückzulegen. Dies fördert zwar die Ausweitung des Pendlerwesens, es trägt aber auch in hohem Maße dazu bei, die Binnenwanderung aus den Gebirgstälern in den Zentralraum in vertretbaren Grenzen zu halten.

Heute arbeitet jeder dritte in Vorarlberg wohnhafte Beschäftigte außerhalb seiner Wohngemeinde. Im Jahre 1971 erreichte die Gesamtzahl der Auspendler (38 888) einen Anteil von 34,9% an der Zahl der wohnhaften Beschäftigten (111 568). Gegenüber 1961 (30 838 Auspendler) wurde dabei eine Zunahme um 26% registriert. Wichtigstes Einpendlerzentrum des Landes ist Bregenz mit über 5000 Tageseinpendlern. Andere Hauptziele sind Rankweil, Dornbirn und Bludenz mit jeweils rund 2500 und Feldkirch mit rund 2100 Tageseinpendlern. Mehr als 500 Einpendler verzeichnen auch die Gemeinden Götzis, Hard, Hohenems, Lauterach, Lustenau, Schruns, Sulz und Wolfurt.

Außerhalb der Haupttäler konnten sich keine größeren Einpendlerzentren entwickeln. Daher haben die meisten Auspendler des nordwestlichen Bregenzerwaldes ihren Arbeitsort im Raume Bregenz—Dornbirn. Von den Auspendlern des Klostertales und Brandnertales arbeiten über zwei Drittel im Raume Bludenz, während die Montafoner Tagespendler noch mehr von Schruns als von Bludenz angezogen werden.

Der Anteil der Grenzgänger an der Zahl der im Lande wohnhaften Beschäftigten beträgt 9% (VZ 1971). Mit dieser Quote liegt Vorarlberg an der Spitze der österreichischen Bundesländer. Die meisten Grenzgänger stammen hier bemerkenswerterweise aber nicht aus den strukturschwachen Landesteilen, sondern aus den Einpendlerzentren des Zentralraumes.

Wie aus Tab. 5 hervorgeht, benützen 44% aller Tagespendler für ihren täglichen Weg zum Arbeitsplatz ein eigenes Kraftfahrzeug. Damit erreichen 50% der Selbstfahrer ihr Ziel innerhalb von 15 Minuten, 38% in 16 bis 30 Minuten.

Tabelle 5: Die Tagespendler Vorarlbergs, gegliedert nach Zeitaufwand und Verkehrsmittel auf dem täglichen Weg zum Arbeitsplatz

Verkehrsmittel	Tagespendler		Zeitaufwand in Minuten					
	Zahl	Anteil in %	bis 15 %	16—30 %	31—45 %	6—60 %	über %	unbek. %
zu Fuß	1 679	6,4	61	30	5	2	1	1
Pkw, Motorrad, Moped	11 591	44,4	50	38	7	2	1	2
Eisenbahn	2 701	10,3	7	31	29	19	13	1
Autobus	7 876	30,2	32	48	13	4	2	1
Unbekannt	2 269	8,7	48	41	6	2	2	1
Insgesamt	26 116	100,0	40	41	11	4	3	1

Quelle: Berufspendelverkehr. Ergebnisse d. Volkszählung 1971, bearbeitet v. Österr. Statist. Zentralamt, Wien 1974.

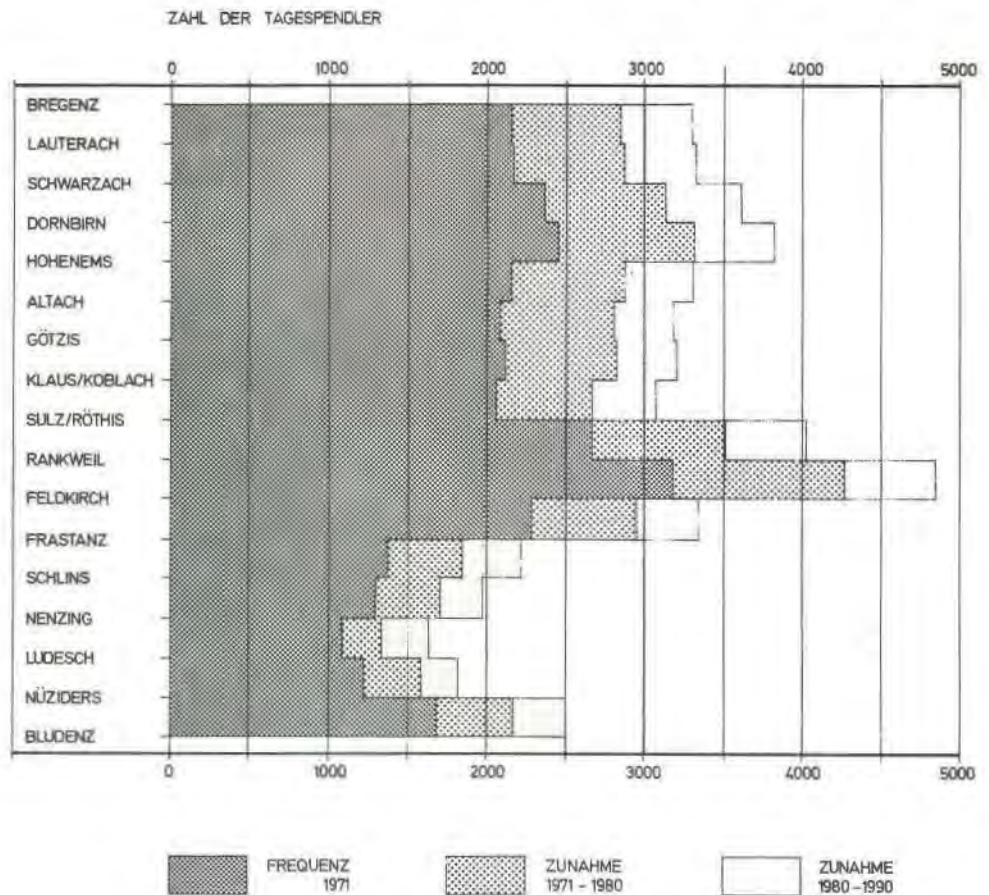
Bei der Verwendung öffentlicher Verkehrsmittel wird im Berufsverkehr der Autobus bevorzugt (30% der Tagespendler), was nicht zuletzt auf den Werklinienvorkehr zurückzuführen ist. Die Eisenbahn wird von 10% der Tagespendler benützt. Sie dient im Berufsverkehr vorwiegend zur Überwindung von Distanzen zwischen 10 und 40 Kilometern. In den von der Bahnlinie Bregenz—Bludenz berührten Gemeinden schwankt bei den Berufspendlern die Quote der Bahnbenützer zwischen 19 und 37%. Es ist hierbei eine enge Korrelation zwischen der Länge der Bahnfahrt und den Benützerquoten zu erkennen.⁸⁾

Die Weiterentwicklung des Pendlerwesens ist von zahlreichen Faktoren abhängig, deren künftiger Einfluß heute nur in beschränktem Maße abgeschätzt werden kann. Auf der Grundlage der 1975 für Vorarlberg ausgearbeiteten Bevölkerungs-

Zeitaufwand und Wahl der Verkehrsmittel im Berufsverkehr

Noch erhebliche Zunahmen im Berufspendlerverkehr zu erwarten

Abb. 8: Prognose der Pendlerfrequenz zwischen Bregenz und Bludenz



prognose läßt sich immerhin die Zahl der Beschäftigten bis 1990 hinreichend zuverlässig vorausberechnen. Da für den Zeitraum 1971–1990 eine Zunahme der Beschäftigten um 37% prognostiziert wurde, wäre bei gleichbleibender Mobilität sowie gleichen siedlungs- und wirtschaftsstrukturellen und verkehrlichen Voraussetzungen auch eine Zunahme der Berufspendler um etwa 37% zu erwarten. Von der Landesstelle für Statistik wurde 1975 für die Längsverkehrsverbindungen von Bregenz bis Bludenz eine Prognose der Pendlerfrequenz für die Jahre 1980 und 1990 erarbeitet. Diese Berechnung, die auf dem erwähnten Beschäftigtenzuwachs sowie auf der Annahme einer Abschwächung der Mobilitätserhöhung (bis 1980 als halb so groß wie bisher und ab 1980 als konstant angenommen) basiert, läßt noch ein beträchtliches Anwachsen der Pendlerströme erwarten. Wie Abb. 8 ersichtlich macht, gilt dies vor allem für das Rheintal und hier insbesondere für den Bereich Feldkirch–Rankweil.

Schülerverkehr

In besonderem Maße ist auch die Entwicklung des Schulwesens von stark steigenden Verkehrsbedürfnissen begleitet. Dies ergibt sich vor allem aus dem Ausbau des Hauptschul- und Sonderschulwesens bei gleichzeitigem Abbau der Volksschuloberstufe wie auch durch die Konzentrierung des Pflichtschulwesens. Hinzu kommt ein steigender Zustrom zu den bestehenden und geplanten allgemeinbildenden höheren Schulen und zu den berufsbildenden Schulen, die zum größten Teil in den vier Städten des Landes konzentriert sind.

Nach den Ergebnissen der Volkszählung 1971 besuchten von den 51 000 Schülern des Landes 19% eine Schule außerhalb ihrer Wohngemeinde.⁹⁾ Dabei ergeben sich die höchsten Auspendleranteile bei den Schülern der berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (74%), der Polytechnischen Lehrgänge (56%)

und der allgemeinbildenden höheren Schulen (55%), während der Pendleranteil bei den Hauptschülern 24% und bei den Volksschülern 19% beträgt.

Die Inanspruchnahme von öffentlichen Verkehrsmitteln wie auch von privaten Schulbussen wurde durch die 1971 eingeführte «Schülerfreifahrt» sehr stark gefördert. Daher benützten bereits im Schuljahr 1973/74 nahezu doppelt so viele Schüler für den Schulweg ein öffentliches Verkehrsmittel oder einen Schulbus im Gelegenheitsverkehr als vier Jahre vorher.¹⁰⁾

Für die Fahrten zur Schule wird am häufigsten der Autobus benützt, der besonders für Hauptschulen und allgemeinbildende höhere Schulen ein wichtiger Zubringer darstellt. Die Eisenbahn wird hingegen überwiegend von Schülern der berufsbildenden Schulen in Anspruch genommen.

Daß die vier Städte zugleich die vier Einkaufszentren des Landes sind, ist schon daran zu erkennen, daß hier die Kaufkraftzuflüsse größer sind als die Kaufkraftabflüsse. An der Spitze der Einkaufszentren Vorarlbergs steht Dornbirn, wo die wirksame Kaufkraft um 44% größer ist als die Kaufkraft der heimischen Haushalte.¹¹⁾

Da Vorarlberg auch im Einflußbereich verschiedener ausländischer Einkaufszentren liegt, ist hier auch der grenzüberschreitende Einkaufsverkehr von nicht geringer Bedeutung. Die 1973 durchgeführten Erhebungen über die Kaufkraftströme ergaben, daß insgesamt 7,4% der Kaufkraft des Landes ins benachbarte Ausland abwandern, und zwar 5,6% in die Schweiz (einschließlich Liechtenstein) und 1,8% in die Bundesrepublik Deutschland.

Neben der Konzentration der Anziehungspunkte des Kundenverkehrs in den städtischen Zentren macht sich auch immer mehr die Tendenz bemerkbar, «Shopping Centers» an verkehrsgünstigen Standorten abseits der geschlossenen Siedlungen zu errichten.

Dies kommt zwar der zunehmenden Vorliebe für den Einkauf mit dem Auto entgegen, hat jedoch eine erhebliche Verkehrsvermehrung zur Folge. Die Konsumenten werden auf diese Weise auch zum Einkaufen in zunehmendem Maße auf das Auto angewiesen. Es werden überdies immer mehr Kunden angezogen, die bisher nicht mit dem Auto einkauften. Dabei werden zumeist auch größere Entfernungen zurückgelegt.

Daß auch der Erholungs- und Vergnügungsverkehr durch ein starkes Zunehmen der «Fahrtenfreudigkeit» gekennzeichnet ist, läßt sich weitgehend mit der Motorisierungsentwicklung und insbesondere mit der vermehrten Freizeit wie auch mit Änderungen im Freizeitverhalten erklären.

Durch den Ausbau der Fremdenverkehrseinrichtungen und die bessere Erschließung der Erholungsgebiete mit Straßen und Seilbahnen wurde erreicht, daß sich die Zahl der Fremdenübernachtungen seit 1950 mehr als verfünffacht hat. Die Entwicklung des Naherholungsverkehrs läßt sich zwar nicht so leicht mit Zahlenangaben verfolgen wie jene des Urlaubsfremdenverkehrs, dennoch läßt sich gerade beim Ausflugsverkehr das stärkste Wachstum feststellen.

Der Wochenendverkehr wird vor allem durch die Ausweitung des Individualverkehrs und die Ausbaumaßnahmen zur besseren Erschließung der ländlichen Gebiete sehr stark gefördert. Zugleich verstärkt auch das Schrumpfen der Naherholungsbereiche in den Haupttälern den Trend, weiter entfernte Gebiete mit höherem Erholungswert aufzusuchen. Die Schaffung neuer touristischer Anziehungspunkte trägt ebenfalls zum Anwachsen des Naherholungsverkehrs bei. Dies gilt insbesondere für die Einrichtungen zur Erschließung neuer Wintersportgebiete.

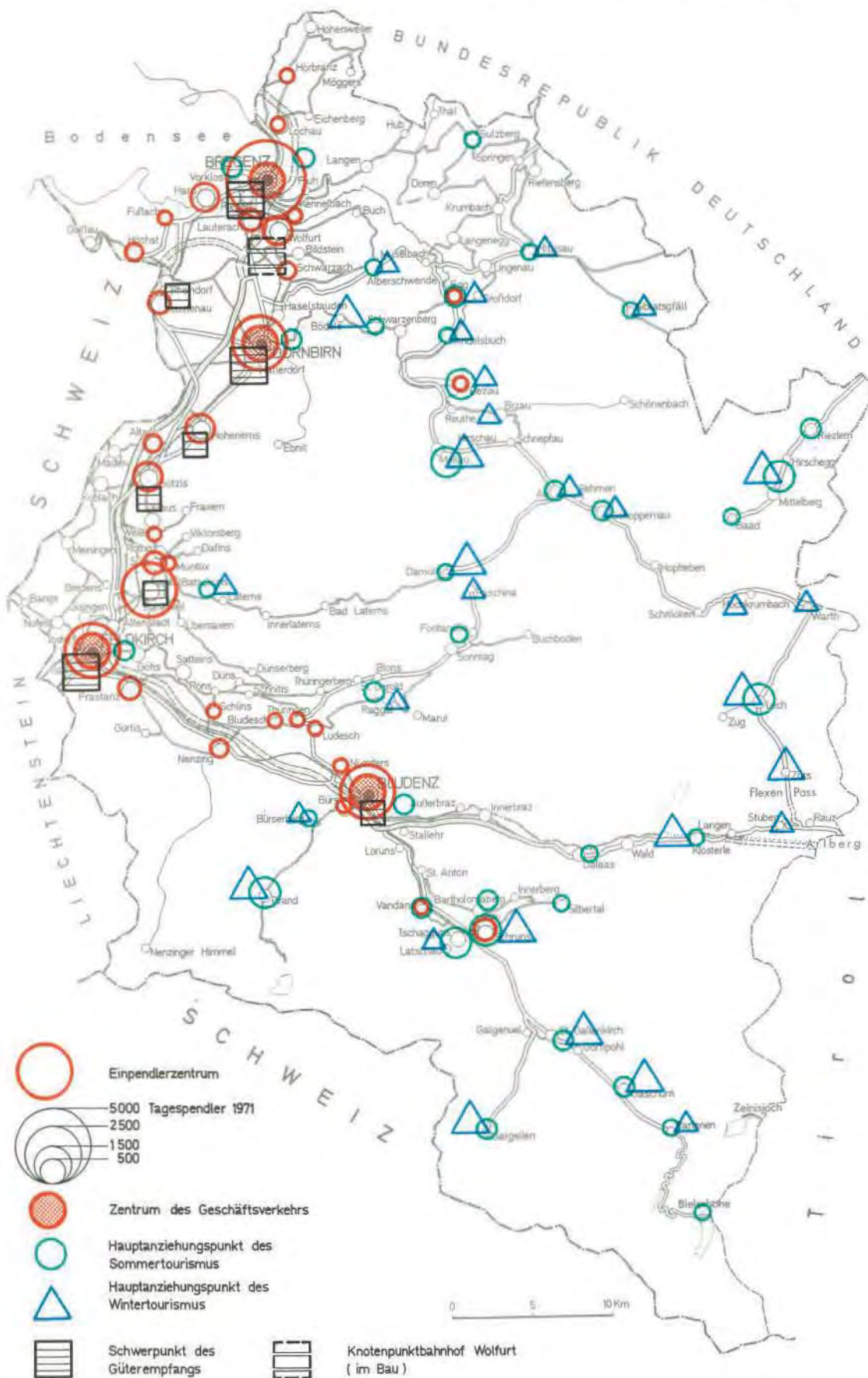
Verkehrsplanung soll dazu beitragen, die freie Wahl von Wohn-, Arbeits-, Einkaufs- und Erholungsort zu ermöglichen und damit die Lebensqualität zu erhöhen.

Geschäftsverkehr

Erholungs- und Vergnügungsverkehr

Steigerung der Mobilität contra Lebensqualität?

Abb. 9: Schwerpunkte des Zielverkehrs in Vorarlberg



Die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse kann allerdings auch unbeabsichtigt dazu beitragen, daß die Bereiche Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung immer weiter auseinanderrücken, weil die Überwindung größerer Distanzen immer leichter fällt. So bewirkt die Erleichterung der Mobilität, daß neue, strukturell bedingte Grundbedürfnisse entstehen, welche das Wachstum des Verkehrsvolumens weiterhin beschleunigen. Sie vergrößert zugleich die Abhängigkeit vom motorisierten Verkehr.

Die Verkehrsplanung gerät in einen Teufelskreis, wenn sie sich bloß auf das Bemühen beschränkt, ständig das Angebot an Verkehrsleistungen der Nachfrage anzupassen. Mehr Investitionen lassen nämlich zwangsläufig neue Verkehrsbedürfnisse entstehen, durch welche die erzielte Entlastung wieder eingeholt wird und wiederum weitere Investitionen erforderlich werden. Diese Bedarfsentwicklung wäre ohne Zweifel von einer ständigen Erhöhung der Umweltbelastung wie auch größerer Energie- und Zeitverschwendung und letztlich von einer fortschreitenden Einengung der persönlichen Freiheit begleitet.

Die Verkehrsplanung vermag hier allerdings nur in beschränktem Maße dazu beizutragen, diese bedenkliche Entwicklung zu bremsen, will man nicht auf einen angemessenen Straßenausbau verzichten. Auch raumplanerische Maßnahmen und politische Entscheide dürften noch nicht ausreichen, um das Wachstum der Verkehrsbedürfnisse in annehmbaren Grenzen zu halten. Vielleicht hat Prof. Carl Hidber recht, wenn er feststellt: «Restriktive Maßnahmen werden auf lange Sicht kaum zum Ziele führen, falls sich nicht parallel dazu allgemein anerkannte Veränderungen in den Wert- und Zielvorstellungen anbahnen, die einem Weg zurück zum Wesen des Menschen, das heißt, einem Weg nach innen, gleichkommen».

2.22 Güterverkehr

Die Entwicklung des Güterverkehrs war bisher ebenso wie die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung durch ein sehr kräftiges Wachstum gekennzeichnet. Sie wird auch künftig nicht geringe Zunahmen aufweisen, obwohl sich bereits eine empfindliche Abschwächung des Wirtschaftswachstums bemerkbar macht. Selbst bei einer entsprechenden Berücksichtigung der Abschwächungstendenzen wird z.B. in der Schweiz für den Güter-Binnenverkehr — vom Bedarf aus gesehen — noch eine Verdreifachung im Zeitraum 1970 bis 2000 prognostiziert.¹²⁾

Abgesehen von der Ausweitung der Produktions- und Absatzmöglichkeiten wird die Nachfrage nach Güterverkehrsleistungen auch durch den Trend zur vermehrten Arbeitsteilung und nicht zuletzt durch verschiedene Veränderungen in der Verteilung von Betriebsstätten und Güterumschlagsplätzen erhöht. Auf die Steigerung des Außenverkehrs wurde bereits hingewiesen (Kap. 1,1; 1,3; 1,4).

Mit der Verbesserung der Voraussetzungen für den Individualverkehr wurde es möglich, mehr Betriebsstätten abseits der Wirtschaftszentren und der Hauptverkehrswege einzurichten. Dieselben Voraussetzungen begünstigen neben einer solchen Dezentralisierung auch die Konzentrierung des Güterumschlags (z.B. Güterbahnhof Wolfurt) wie auch von wichtigen Produktionsstätten, Auslieferungslagern und von Ver- bzw. Entsorgungseinrichtungen (z.B. Abfallbeseitigung). Dadurch wurden ebenfalls viele Transportwege verlängert und zusätzliche Verkehrsbedürfnisse geschaffen. Es sei nicht übersehen, in welchem hohem Maße der Transportbedarf überdies durch die rege Bautätigkeit — auch für den Ausbau der Verkehrswege — vermehrt wird.

Die Verkehrsleistungen im Güternahverkehr dürften fast dreimal so groß sein wie

Weitere Erhöhung des Transportbedarfs

im Güterfernverkehr. Nach der Zahl der Fahrzeuge ergibt sich für den Güterfernverkehr (mit Berücksichtigung des verteilenden Güterfernverkehrs) ein Anteil von annähernd 25% an der Gesamtstraßenbelastung im Nahverkehr.¹³⁾

Die weitere Entwicklung des Transportaufkommens ist nicht zuletzt von Veränderungen der Transportkosten mitbestimmt, obschon in der vorwiegend auf die Erzeugung von Konsumgütern ausgerichteten Industrie Vorarlbergs der Transportkostenfrage nicht ganz dieselbe Bedeutung zukommt, wie in anderen Ländern bei Vorherrschen einer transportintensiven Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie. Da Vorarlberg vor allem empfangsorientiert ist, ergeben sich hier die höchsten Transportkosten bei den ankommenden Gütern.

Die Frage der Frachtkosten fällt hier häufig im inländischen Güterverkehr infolge der größeren Entfernungen zu den Wirtschaftszentren Ostösterreichs ins Gewicht. Auch dadurch wird die Forderung der verladenden Wirtschaft unterstrichen, die Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in verstärktem Maße auf die Senkung der Transportkosten und damit zugleich auf die Hebung der Wettbewerbsfähigkeit auszurichten.

2.3 Wesentliche Aspekte der Weiterentwicklung von Siedlungs- und Verkehrsstruktur in Vorarlberg

Bevölkerungsentwicklung

Nachdem die Wohnbevölkerung Vorarlbergs im Zeitraum 1951–1971 von 193 657 auf 271 473 Personen (+ 40%) und die Gesamtbevölkerung bereits 1973 auf über 300 000 angestiegen ist, läßt die neuere Entwicklung eine deutliche Abflachung des Bevölkerungswachstums erkennen. Immerhin ist bis 1990 noch ein Anwachsen der Wohnbevölkerung auf nahezu 330 000 (bis 2000 rund 360 000) Personen zu erwarten. In ihrem Einfluß auf die künftige Verkehrsentwicklung wird die Bevölkerungszunahme bis 1990 allerdings weniger ins Gewicht fallen als das Wachstum der vergangenen zwei Jahrzehnte.

Veränderungen der Siedlungsstruktur

Es wurde bereits darauf hingewiesen, wie sehr der bisherige Entwicklungstrend im Siedlungsausbau die Verkehrsbedürfnisse und überhaupt die Verkehrsprobleme vermehrt hat. Würde diese ungelenkte Siedlungstätigkeit auch künftig fort dauern, würde das Verkehrssystem in Zukunft derart beeinträchtigt werden, daß die Belastungen nicht mehr in tolerierbaren Grenzen gehalten werden könnten.

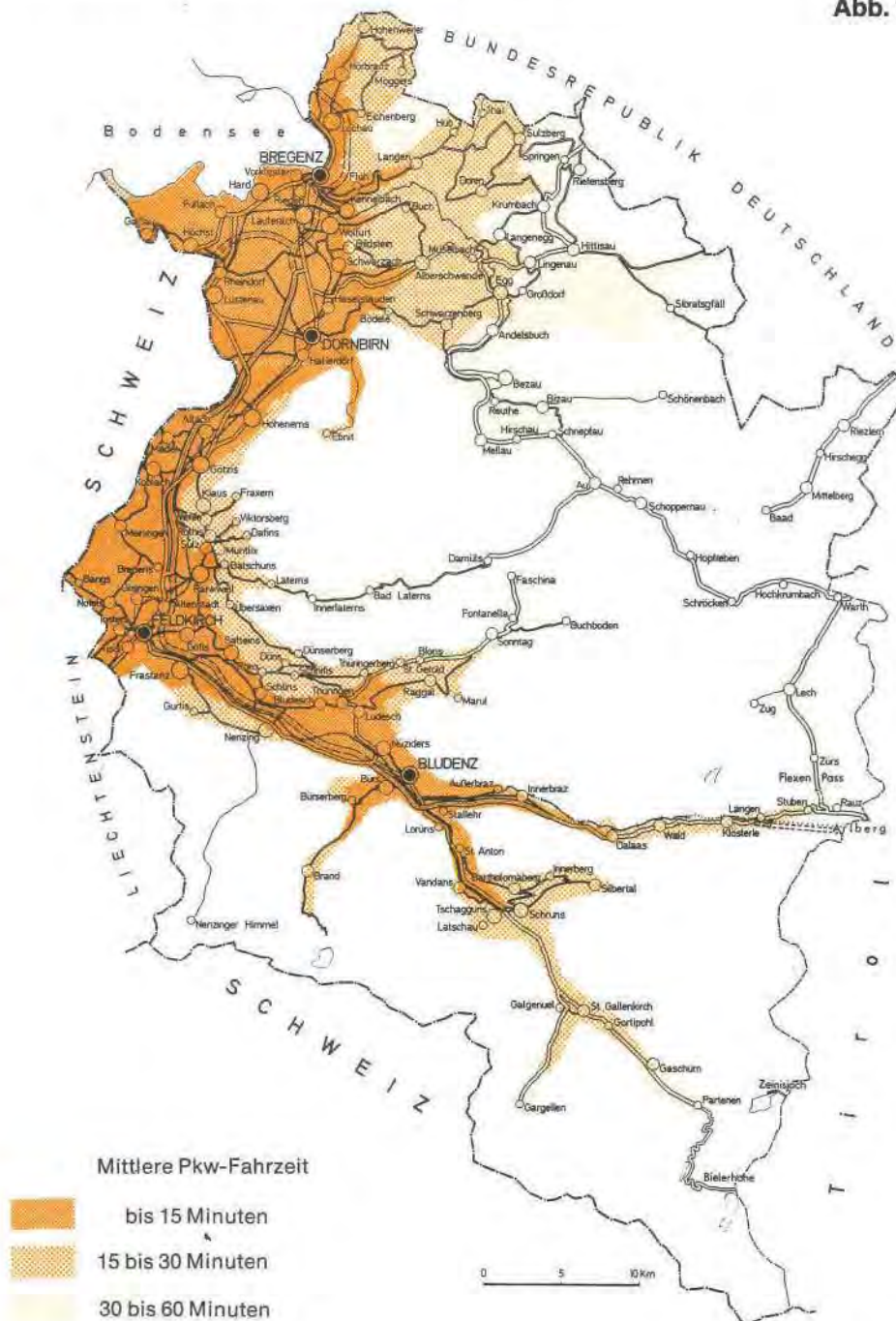
Für eine günstigere Weiterentwicklung ist allerdings nicht primär an Veränderungen der wesentlichen Grundzüge der Siedlungsstruktur des Landes zu denken. Die Verteilung der wichtigsten Siedlungsschwerpunkte ist nämlich überwiegend schon von der landschaftlichen Gliederung Vorarlbergs ebenso vorgegeben wie der Verlauf der Hauptlinien des Verkehrswegenetzes. Die bisherige Entwicklung könnte auch nicht nach theoretischen Idealmodellen gewaltsam umgebogen werden. Die Möglichkeiten für die Anwendung neuer Gestaltungsmodelle sind überhaupt nur auf relativ kleine Teilgebiete des Landes beschränkt. Es ist daher zu versuchen, den noch verbliebenen eng bemessenen Spielraum nach den Vorstellungen von einer optimalen Gesamtentwicklung zu nutzen.

Im Rheintal und im Walgau vermögen die vorhandenen städtischen Zentren und die untergeordneten Siedlungszentren bei einer ständigen Anpassung ihres Angebotes an Dienstleistungseinrichtungen an die Nachfrage den voraussehbaren künftigen Erfordernissen zu genügen. Die Funktionsfähigkeit dieser Bereiche ist aber von wesentlichen Verbesserungen des regionalen und lokalen Verkehrs und dabei insbesondere des Personennahverkehrs abhängig. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist die Abstimmung des Siedlungsausbaues auf die Möglichkeiten einer hinreichend guten Bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel.

Die Erzielung dauerhafter Lösungen zur Erleichterung der Verkehrsabwicklung wird weitgehend auch davon abhängen, in welchem Maße eine bessere Streuung und günstigere Zuordnung von Wohngebieten, Betriebsstätten, Dienstleistungseinrichtungen und Naherholungsgebieten erreicht werden kann.

Die erwähnten Voraussetzungen zur Erleichterung des Nahverkehrs gelten auch für die Gebiete außerhalb des Verdichtungsraumes Rheintal – Walgau. Sie sind zugleich wichtige Voraussetzungen für die Erzielung möglichst gleichwertiger Lebensbedingungen. Zu den vorrangigen Aufgaben gehört in diesem Zusammenhang die Verbesserung der Verbindungen mit den nächstgelegenen Städten. Gegenwärtig ist für 91% der Bevölkerung des Landes mindestens eine der vier Städte in einer mittleren Fahrzeit von maximal 30 Minuten erreichbar. Es ist anzustreben, daß dieser Anteil durch den derzeit vorgesehenen weiteren Straßenausbau bis 1985 auf annähernd 95% erhöht wird.

Abb. 10: Erreichbarkeit der nächstgelegenen Stadt Vorarlbergs



3. Verkehrswege und Verkehrsbelastungen

3.1 Straßennetz

3.11 Struktur des Straßennetzes

Hauptachsen des Fernverkehrs

Die Ausdehnung und Gliederung des Vorarlberger Straßennetzes ist weitgehend durch die naturräumliche Gliederung des Landes vorgeprägt. Insbesondere die «historische Linienführung» der Hauptachsen des Fernverkehrs ist überwiegend durch den Verlauf der Haupttäler bestimmt, wobei in den Haupttälern zugleich das Entstehen größerer Transportbedürfnisse von den natürlichen Voraussetzungen her begünstigt ist. Da die transalpinen Straßenzüge im wesentlichen den großen alpinen Längs- und Quertalfluchten folgen, muß bei diesen Routen nur am Arlberg eine größere Höhenübewindung in Kauf genommen werden.

Hauptverkehrsstraßen

Die Führung von Hauptverkehrsstraßen abseits dieser Fernverkehrsrouten ersten Ranges ist sowohl durch regionale wie auch durch touristische Verkehrsbedürfnisse bedingt. In den einzelnen Talschaften schränken die Höhen- und Breitenhindernisse des Reliefs allerdings die Möglichkeiten für die Anlage von durchgehenden Hauptverkehrsstraßen sehr stark ein. Diese Möglichkeiten sind in den Berggebieten Vorarlbergs mit den bestehenden und geplanten Bundesstraßen bereits sehr weitgehend ausgeschöpft (s. Abb. 35 und 36).

Untergeordnetes Straßennetz

Im Rheintal und im Walgau bedingt die Siedlungsstruktur verschiedene parallel verlaufende Straßenverbindungen, die vorwiegend dem Landesstraßennetz zugeordnet sind. Die Herstellung von Querverbindungen und die Verknüpfung mit dem Autobahn- und Eisenbahnnetz wird von mehreren Landes- und Gemeindestraßen übernommen.

In den von Bundes- oder Landesstraßen durchzogenen Gebirgstälern muß häufig auch ein Großteil des lokalen Verkehrs zwangsläufig auf Hauptverkehrsstraßen abgewickelt werden, da hier dem Ausbau des untergeordneten Straßennetzes schon reliefbedingt enge Grenzen gesetzt sind.

3.12 Bundesstraßen

Autobahnen und Schnellstraßen

Hochleistungsstraßennetz

Die im Bundesstraßengesetz 1971 festgelegten Hochleistungsstraßen des Landes dienen sowohl der Bewältigung des wachsenden überregionalen Straßenverkehrs wie auch als Hauptlinien des regionalen Verkehrs. Sie entsprechen in ihrem Verlauf zugleich den in Kapitel A 1.3 genannten Europastraßen, die den Hauptteil des durchgehenden Nord-Süd- und Ost-West-Straßenverkehrs aufzunehmen haben.

Das im Bundesstraßengesetz 1971 festgelegte Hochleistungsstraßennetz Vorarlbergs umfaßt die Bundesautobahnen A 14 (Rheintal-Autobahn: Staatsgrenze bei Hörbranz — Bludenz 61,7 km) und A 15 (Bodensee-Autobahn: Lauterach — Staatsgrenze bei Höchst, 5,9 km) sowie die Bundesschnellstraßen S 16 (Arlberg-Schnellstraße: Arlberg — Bludenz, 27,8 km) und S 17 (Lichtensteiner Schnellstraße: Feldkirch — Staatsgrenze bei Tisis, 4,2 km).

Abb. 11: Bestehende Bundes- und Landesstraßen

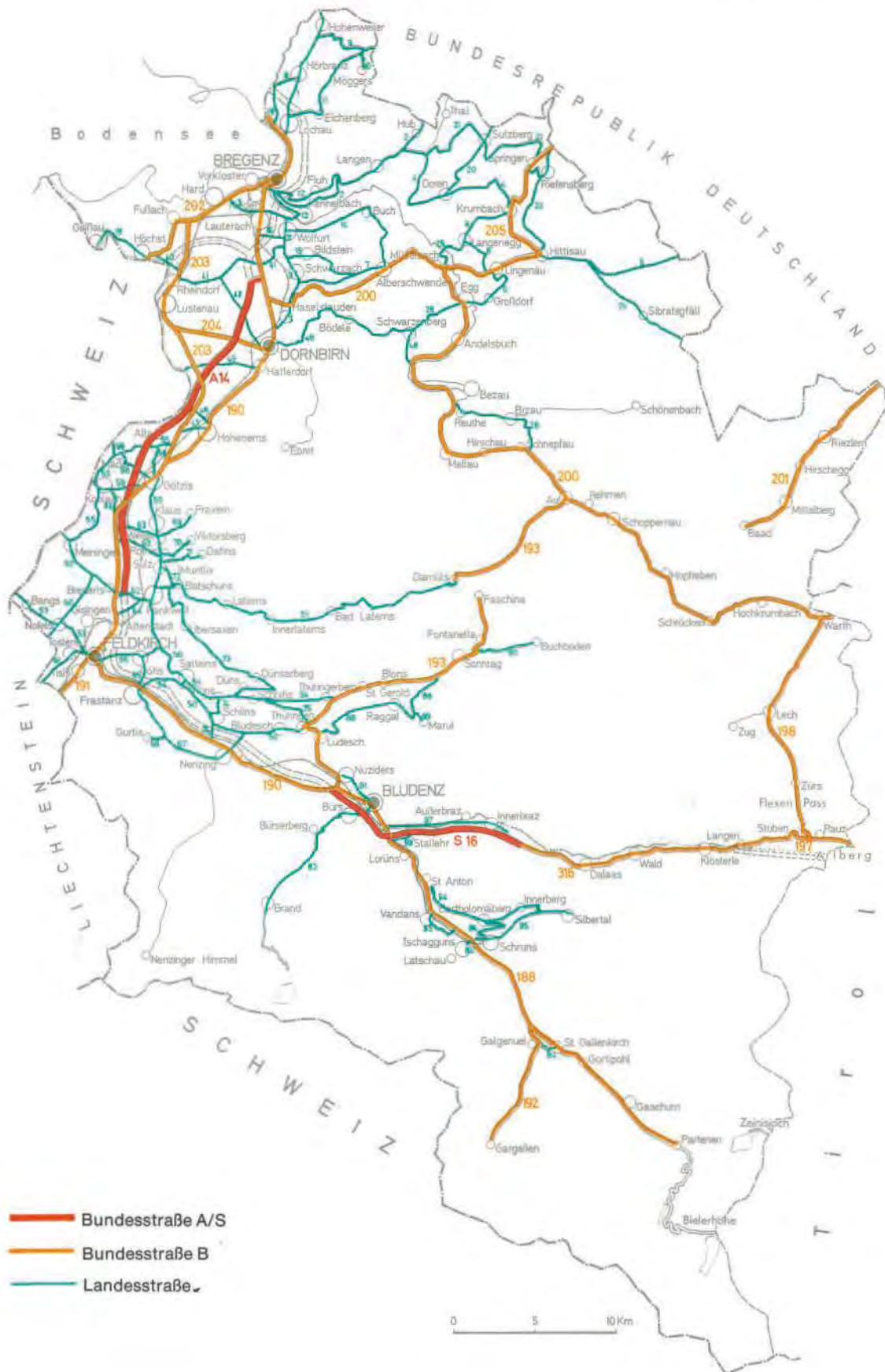
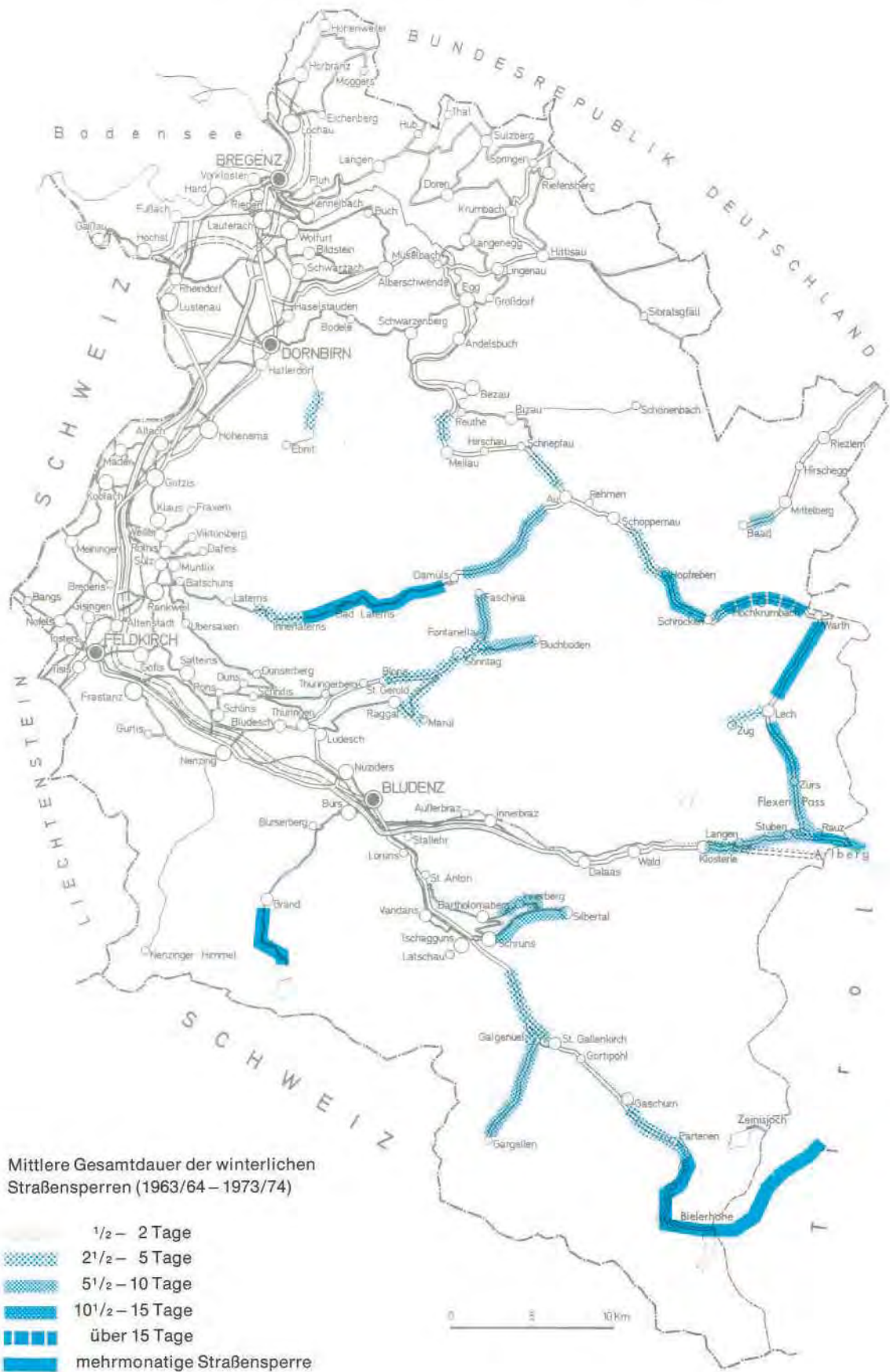


Abb. 12: Winterliche Behinderungen des Straßenverkehrs



Hauptverkehrsader des Landes ist die Rheintal-Autobahn, die sich von der deutsch-österreichischen Staatsgrenze durch das Rheintal und den Walgau nach Bludenz hinzieht. Die bisher fertiggestellten Teilstrecken (1971 Dornbirn – Klaus, 1972 Klaus – Rankweil) erreichen eine Gesamtlänge von 26,5 km (43% der konzipierten Gesamtlänge). Teilstück der A 14 ist zudem die 1969 als Autostraße in Betrieb genommene Umfahrung Bludenz, an die sich die 1970 fertiggestellte 8,2 km lange erste Teilstrecke der Arlberg-Schnellstraße anschließt.

Auf die Herstellung der geplanten bzw. im Bau befindlichen Strecken ist im Kapitel C 1.11 zurückzukommen.

Fertiggestellte Teilstrecken

Bundesstraßen

Das Bundesstraßennetz Vorarlbergs (ohne Autobahnen und Schnellstraßen) hat seit Inkrafttreten des Bundesstraßengesetzes 1971 eine Gesamtlänge von 299 km (mit geplanten Strecken insgesamt 319 km). Gegenüber dem früheren Bestand (235 km) ergab sich durch die Übernahme der Landesstraßen Nr. 18, 29, 40, 43, 80, 81 und 85 sowie von Teilstrecken der Landesstraßen Nr. 4, 5, 6 und 50 eine Verlängerung um 64 km. Die einzelnen Bundesstraßen sind in Tab. 6, ihr gegenwärtiger Ausbauzustand in Tab. 7 zusammengestellt.

Erweiterung des Bundesstraßennetzes

Tabelle 6: Die Bundesstraßen Vorarlbergs (Stand: 1. 1. 1975)

Bezeichnung	Verbindung
B 188 Silvretta Straße	Pians (B 171) – Galtür/Mautstraße und Partenen/Mautstraße – Schruns – Bludenz (S. 16).
B 190 Vorarlberger Straße	Bludenz (S 16) – Feldkirch – Dornbirn – Bregenz – Staatsgrenze bei Unterhochsteg.
B 191 Liechtensteiner Straße	Feldkirch (B 190) – Staatsgrenze bei Tisis.
B 192 Gargellener Straße	St. Gallenkirch (B 188) – Staatsgrenze bei Klosters. Strecke Gargellen – Staatsgrenze noch nicht hergestellt.
B 197 Arlberg Straße	St. Anton/Arlberg (S 16) – Arlberg – Langen (S. 16).
B 198 Lechtal Straße	Alpe Rauz (B 197) – Warth – Lechleiten – Elmen – Weißenbach-Reutte (S 14).
B 200 Bregenzerwald Straße	Dornbirn (B 190) – Bezaun – Schoppernautau – Schröcken – Warth (B 198).
B 201 Kleinwalsertal Straße	Staatsgrenze bei Walserschanz – Mittelberg – Schoppernautau (B 200). Verbindung Kleinwalsertal – Schoppernautau noch nicht hergestellt.
B 202 Schweizer Straße	Bregenz (B 190) – Staatsgrenze bei Höchst.
B 203 Rhein Straße	Götzis (B 190) – Lustenau – Hard (B 202).
B 204 Lustenauer Straße	Dornbirn (B 190) – Lustenau (B 203) – Staatsgrenze auf Rheinbrücke.
B 205 Hittisauer Straße	Müselbach (B 200) – Hittisau – Staatsgrenze bei Aach
B 316 Arlberg-Ersatzstraße	Langen (B 197) – Braz (S 16). Entfällt nach Fertigstellung der S 16.

Im Laufe der vergangenen zwei Jahrzehnte wurden im Rheintal die Vorarlberger Straße (B 190), die Schweizer Straße (B 202) und die Rheinstraße (B 203) in Anpassung an die gestiegenen Verkehrsbelastungen fast zur Gänze ausgebaut. Gleichzeitig wurden bei der Bregenzerwaldstraße (B 200) die Strecke Schoppernautau – Schröcken und verschiedene Teilstrecken zwischen Alberschwende und Schoppernautau ausgebaut. Die Kleinwalsertalerstraße (B 201) konnte bis 1972 voll ausgebaut werden. Mit diesen Maßnahmen gelang es bis 1973, den Anteil der Strecken mit über 7 Metern Fahrbreite auf 130 km Gesamtlänge zu erweitern. Trotz dieser fortgesetzten Ausbautätigkeit sind mehrere Hauptverkehrsstraßen bereits wieder überlastet und ausbaubedürftig. Besonders bei den Bundesstraßen 188, 190, 193, 200, 202, 204 und 316 ist die Fahrbahnbreite größtenteils unzureichend. Zudem ist bei verschiedenen Streckenabschnitten die Linienführung unbefriedigend.

Ausbau der Bundesstraßen

Tabelle 7: Ausbauzustand der Bundesstraßen (Stand 1.1.1975)

Bezeichnung	Gesamtlänge km	Fahrbahnbreite				noch nicht hergestellt km
		bis 6,0 km	6,1–7,0 m km	7,1–8,5 m km	über 8,5 m km	
B 188	29,5	1,6	27,5	0,4	—	—
B 190	62,5	2,6	13,5	12,7	33,7	—
B 191	3,2	—	—	—	3,2	—
B 192	15,5	10,0	—	—	—	5,4
B 193	40,1	31,0	5,8	0,7	—	2,7
B 197	9,0	—	4,4	3,8	0,8	—
B 198	17,8	4,2	4,2	9,4	—	—
B 200	64,1	32,8	12,7	18,6	—	—
B 201	35,2	—	3,7	9,5	—	22,0 *)
B 202	10,8	—	2,8	4,9	3,1	—
B 203	16,8	—	—	5,4	11,4	—
B 204	6,9	—	3,2	0,2	3,5	—
B 205	17,2	0,6	15,7	0,9	—	—
B 316	10,1	—	1,8	8,3	—	—**)
Insg.	338,7	82,8	95,3	74,8	55,7	30,1

*) Nach Fertigstellung der fehlenden Strecke werden 10 km ausgebaute Straße nicht mehr als Bundesstraße berücksichtigt.

***) Nach Fertigstellung der S 16 entfällt die B 316.

Engpässe in Siedlungsgebieten

Im Bemühen, die Ortsgebiete vom Durchgangsverkehr zu entlasten, wurden bereits bei mehreren Orten (Fußach, Innerbraz, Klösterle, Stuben, Schruns, Gaschurn, Rehmen, Bezau, Mellau) die Bundesstraßen an die Peripherie der Siedlungen verlegt. Hinzu kommt die Entlastung größerer Siedlungsgebiete durch den Bau von Teilstrecken der Rheintal-Autobahn (1969 Bludenz, 1971 Dornbirn — Hohenems — Götzis, 1972 Rankweil — Brederis) sowie von Schnellstraßenstrecken (1970 Bings und Außerbraz).

Sanierungsbedürftige Engpässe bestehen allerdings noch immer bei verschiedenen Ortsdurchfahrten im Rheintal (B 190, B 202), im Walgau (B 190, B 193), im Bregenzerwald (B 200, B 205, B 193), im Klostertal (B 316), im Montafon (B 188), im Großen Walsertal (B 193) und auch am Tannberg (B 198).

Erschwernisse bei schiengleichen Eisenbahnübergängen

Zur Vermeidung unangenehmer Stauungen im Straßenverkehr wie auch zur Rationalisierung des Eisenbahnbetriebes gehört die Beseitigung der niveaugleichen Bahnübergänge zu den wichtigsten Sanierungsmaßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz (s. Abb. 23). Spürbare Erleichterungen wurden inzwischen bereits erzielt durch den Bau von Straßenunterführungen in Bludenz, Feldkirch—Altenstadt und Lauterach (B 190), Bregenz-Vorkloster (B 202), Lustenau (B 203) und in Dornbirn (B 204) sowie einer Überführung in Koblach-Straßenhäuser (B 190). Gegenwärtig bestehen noch höhengleiche Bahnübergänge bei den Bundesstraßen B 188 (St. Anton, Schruns), B 190 (Dornbirn), B 200 (Dornbirn-Haselstauden, Bersbuch) B 202 (Bregenz-Vorkloster) und bei der B 203 (Altach).

Winterliche Verkehrsbehinderungen

Besondere Probleme bringt noch immer die Sicherung des Winterverkehrs auf den Gebirgsstraßen mit sich. Dies gilt vor allem für die Bundesstraßen im Arlberg-Tannberggebiet, im Montafon sowie im Bregenzerwald und im Großen Walsertal, welche die Zugänge zu den wichtigsten Wintersportzentren des Landes bilden. Über die mittlere Gesamtdauer der winterlichen Straßensperren bei den verschiedenen Strecken im Zeitraum 1963/64 — 1973/74 orientiert Abb. 12.

Zu den wichtigsten Sicherungsmaßnahmen der vergangenen Jahre gehört die Fertigstellung von zwei Lawingalerien auf der Arlbergstraße (Gasteltobel, Passürtobel), drei Galerien auf der Lechtal-Bundesstraße (Flexentor, Gafele, Monzabon I) sowie von fünf Galerien auf der Bregenzerwald-Bundesstraße (zwischen Au und Warth).

Außerdem entstanden im Zeitraum 1967—1974 ausgedehnte Stützvebauungen mit Schneebrücken an der Scheitelstrecke des Arlbergs.

Für die dringend erforderliche weitere Reduzierung der winterlichen Straßensperren sind bei fast allen Hauptverkehrsstraßen der Berggebiete noch umfangreiche Maßnahmen zur Lawinenbekämpfung zu treffen (s. Kap. C 1,2).

3.13 Landesstraßen

Das heutige Landesstraßennetz mit der Numerierung 1 bis 97 im Sinne der Landesstraßenverordnung von 1970 umfaßt zweit- und drittrangige Straßen von überörtlicher Bedeutung mit einer Gesamtausdehnung von 488 km (s. Abb. 11). Es dient vor allem der Verbindung der Siedlungsgebiete abseits der Hauptverkehrsstraßen und der Verknüpfung mit den übergeordneten Verkehrswegen. Über den gegenwärtigen Ausbauzustand unterrichten Tabelle 8 und Abbildung 13.

Ausbau der Landesstraßen

Tabelle 8: Ausbauzustand der Landesstraßen Vorarlbergs

Stand	Gesamtlänge km	Fahrbahnbreite						staubfrei		Schotterdecke	
		unter 4 m km	%	4 m bis unter 6 m km	%	6 m und mehr km	%	km	%	km	%
1.1.1964	513	158	31	191	37	164	32	335	65	178	35
1.1.1975	488	73	15	242	50	173	35	427	88	61	12

Der Anteil der Landesstraßen mit mindestens 6 Metern Fahrbreite ist heute mit 35% nicht viel größer als bereits 1964 (32%), obwohl in der Zwischenzeit ein umfangreiches Ausbauprogramm durchgeführt wurde. Der geringe Unterschied zwischen diesen Vergleichsdaten ist vor allem auf zwei Gründe zurückzuführen. In das Landesstraßennetz waren im Jahre 1969 Interessentschafts- und Gemeindestraßen mit 106 km Gesamtlänge übernommen worden, die überwiegend nach den Normen für Güterwege angelegt waren. Andererseits wurden 1971 verschiedene wichtige Landesstraßen mit insgesamt 105 km Länge, deren Ausbauzustand bereits weitgehend den gestiegenen Anforderungen angepaßt war, dem Bundesstraßennetz zugeordnet (B 188, 192, 193, 204, 205).

Nach dem gegenwärtigen Stand der bereits geleisteten Ausbaurbeiten können 208 km Landesstraßen (43%) als ausgebaut und weitere 87 km (18%) als den Erfordernissen noch entsprechend bezeichnet werden. Bei den bisherigen Ausbaumaßnahmen mußte vor allem bei den Straßen von regionaler Bedeutung dem wachsenden Verkehrsaufkommen Rechnung getragen werden. Dies gilt neben den inzwischen ins Bundesstraßennetz übernommenen Landesstraßen insbesondere für die regionalen Sammelstraßen im Rheintal und im Walgau (L 3, L 50), im Vorderen Bregenzerwald (L 2, L 4, L 5, L 7, L 48) und im Leiblachtal (L 1). Zugleich erwies es sich besonders im Zentralraum als notwendig, den Ausbau der Verbindungen zwischen den hochrangigen Straßen und den Berggemeinden zu forcieren.

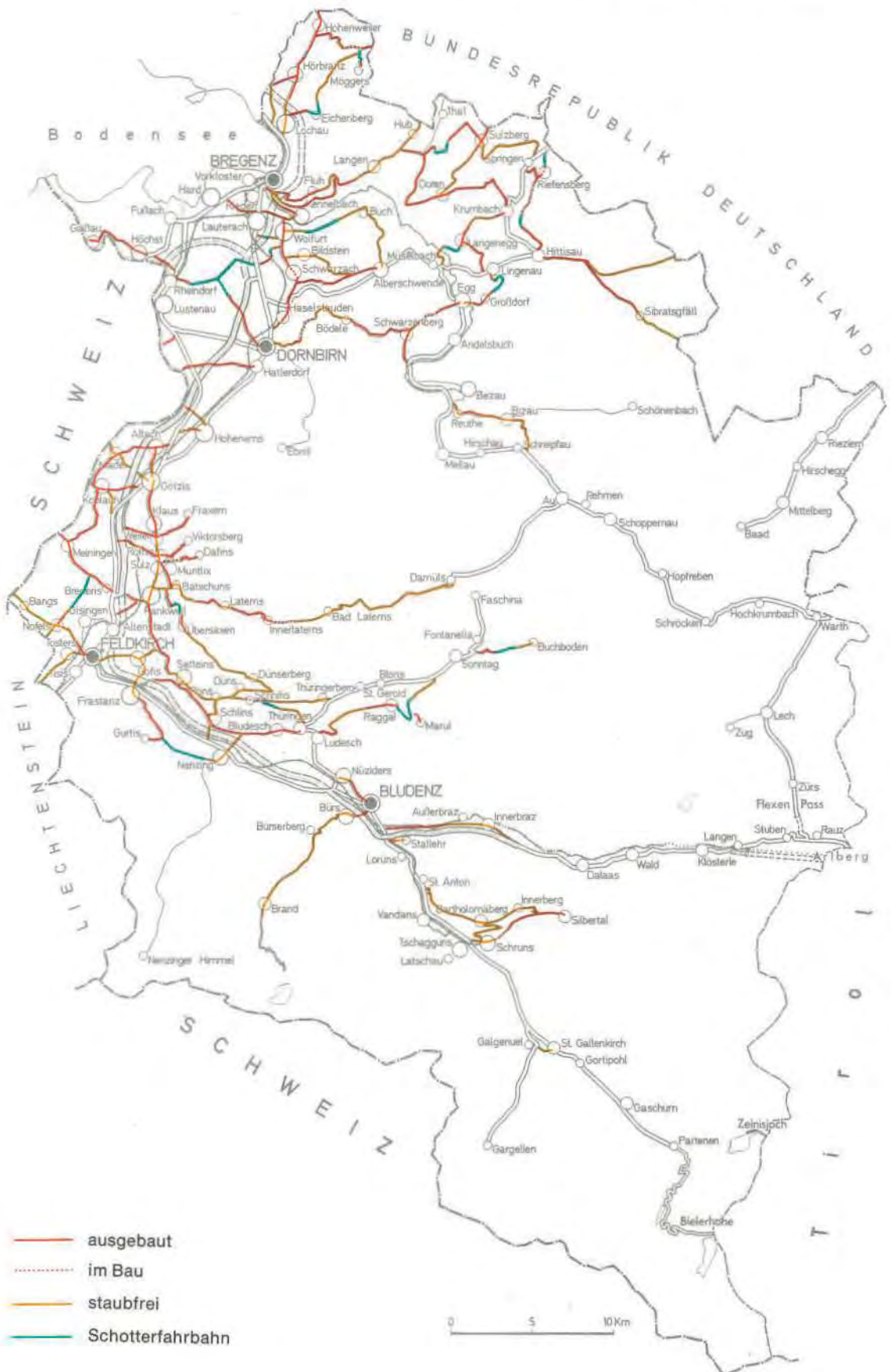
Von den noch nicht ausgebauten Landesstraßen konnten inzwischen immerhin Strecken von 132 km Gesamtlänge staubfrei gemacht werden. So sind nach dem Stand vom 1.1.1975 Strecken von insgesamt 61 km (12%) übrig, die noch der Staubfreimachung bedürfen. Neben der Fortsetzung der Ausbaurbeiten zur Beseitigung der Engpässe bzw. zur Sanierung der überlasteten Strecken gehört es zu den vordringlichen Aufgaben, auch die restlichen Landesstraßen mit Schotterdecke zu sanieren und damit auch die Staubplage möglichst bald zu beseitigen.

Staubfreimachung von Landesstraßen

Der Herstellung von Ortsumfahrungen kommt nur bei wenigen Landesstraßen eine ähnliche Bedeutung zu wie bei den Bundesstraßen. Dies ergibt sich schon

Entlastung von Ortsdurchfahrten

Abb. 13: Ausbauzustand der Landesstraßen



aus den unterschiedlichen Hauptfunktionen. Der Entlastung vom überregionalen Verkehr dient vor allem das Straßennetz erster Ordnung.

Bei den am stärksten belasteten Landesstraßen konnte allerdings auf die Anlage von Umfahungstrecken nicht verzichtet werden (z.B. bei der Walgaustraße). Auch bei der relativ stark frequentierten Hofsteigstraße (L 3) sind bereits Maßnahmen zur Entlastung der Ortsdurchfahrten erforderlich.

Die Erleichterung der Verkehrsabwicklung verlangt auch bei den Landesstraßen die Reduzierung der schienengleichen Bahnübergänge. In dieser Hinsicht wurde bereits durch den Bau von Unterführungen bei der Hofsteigstraße (L 3), der Werbenstraße (L 42), der Bauernstraße (L 47), der Montlingerstraße (L 59) und der Klausertrietstraße (L 62) ein Anfang gemacht. Bei mehreren anderen Landesstraßen im Rheintal und Walgau muß Sanierungsmaßnahmen dieser Art ebenfalls erhöhte Dringlichkeit zuerkannt werden.

Bei den Landesstraßen bereitet die Lawinengefahr weniger Sorgen als bei den Bundesstraßen, zumal bei der am meisten gefährdeten Strecke über das Furkajoch (L 51) eine winterliche Offenhaltung nicht als notwendig anzusehen ist. Bei einzelnen Bergstrecken sind die vorhandenen Stützverbauungen für eine zufriedenstellende Straßensicherung aber noch nicht hinreichend. Dies gilt besonders für einzelne Strecken im Laternsertal, Großen Walsertal, Brandnertal und im Montafon.

Abbau der beschränkten Bahnübergänge bei Landesstraßen

Probleme des Winterverkehrs

3.14 Silvretta-Hochalpenstraße

Die in die zwei Streckenabschnitte Pians – Galtür und Partenen – Bludenz geteilte Bundesstraße 188 wird durch die Silvretta-Hochalpenstraße verbunden. Diese von der Vorarlberger Illwerke-A.G. hergestellte Privatstraße über die Bielerhöhe (2055 m) wurde 1954 als Mautstraße für den öffentlichen Verkehr freigegeben und 1961/62 den gestiegenen Anforderungen entsprechend ausgebaut. Als Hochgebirgsstraße (mit Wintersperre) dient sie vor allem dem sommerlichen Autotourismus und trägt als sekundäre Ost-Westverbindung zugleich zur Entlastung der Arlbergstraße bei.

Privatstraße als attraktive Touristenstraße

3.2 Straßenverkehr

3.21 Individualverkehr und Straßenbelastung

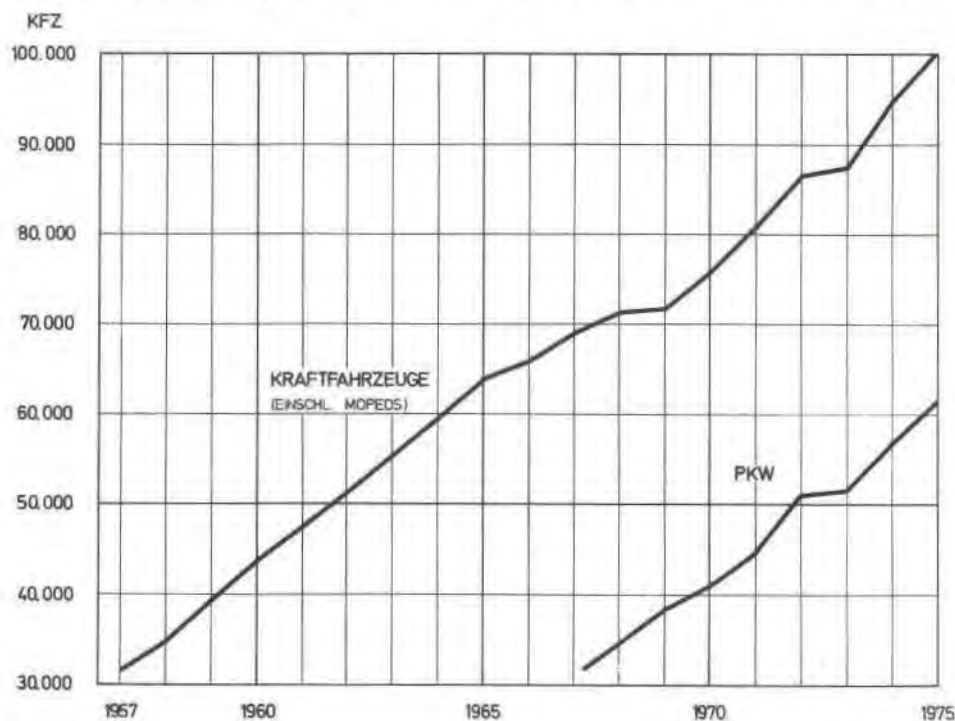
Die Zahl der Kraftfahrzeuge (einschließlich Mopeds) hat sich in Vorarlberg von 1960 (43 227) bis 1975 (100 789) mehr als verdoppelt. Im gleichen Zeitraum von 14 Jahren hat sich die Zahl der Personenkraftwagen nahezu verfünffacht und 1975 einen Stand von 61 544 Pkw erreicht. Somit entfällt 1975 auf 2,8 Einwohner ein Kraftfahrzeug bzw. auf 4,7 Einwohner ein Personenkraftwagen. Berücksichtigt man die Altersstruktur, trifft es derzeit annähernd auf jeden zweiten fahrtauglichen Bewohner ein Kraftfahrzeug bzw. auf jeden dritten einen Personenkraftwagen.

Motorisierungsentwicklung in Vorarlberg

Tabelle 9: Entwicklung der Motorisierung in Vorarlberg

Jahr (31.12.)	Kraftfahrzeugbestand (einschl. Mopeds)	Personenkraftwagen- bestand (einschl. Kombi)	Motorisierungsgrad: Pkw je 1000 Einw.	Motorisierungskenn- ziffer: Einwohner auf einen Pkw
1955	24 310	5 375	26	38,5
1960	43 227	12 420	56	17,9
1965	62 213	26 242	110	9,1
1970	75 560	41 007	151	6,6
1975	100 789	61 544	215	4,7
Prognose				
J. R. Dorfwirth, 1968:				
1980		92 110	273	3,7
Vollmotorisierung (1992)				
		169 700	400	2,5
Prognose				
J. R. Dorfwirth, 1973:				
1985		101 500	303	3,3
1995		136 100	358	2,8

Abb. 14: Entwicklung des Kraftfahrzeuge- und Pkw-Bestandes in Vorarlberg



Motorisierungsprognose

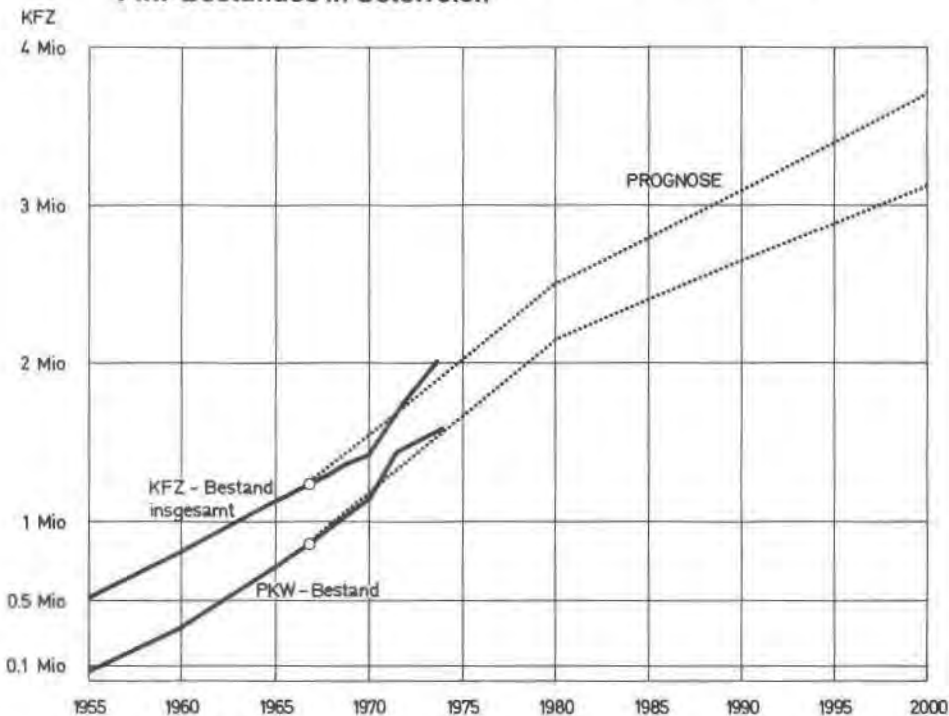
Im Auftrage des Bundesministeriums für Bauten und Technik wurde 1968 von J.R. Dorfwirth eine Verkehrsprognose für die Jahre 1980 und 2000 für das gesamte Bundesgebiet erstellt. Auf der Grundlage von Entwicklungsdaten bis 1967 wurde für Vorarlberg für das Jahr 1980 ein Bestand von 104 560 Kraftfahrzeugen (ohne Traktoren) prognostiziert. Dabei wurde der Anteil der Personenkraftwagen auf 92 110 vorausberechnet.

Inzwischen machten sich jedoch Abschwächungstendenzen in der Motorisierungsentwicklung bemerkbar. Durch solche erst seit kurzer Zeit feststellbaren Veränderungen wird natürlich die Aktualisierung von Vorausberechnungen sehr erschwert. Dennoch darf man es bereits als nicht sehr wahrscheinlich ansehen, daß 1980 der prognostizierte Pkw-Bestand erreicht wird. In einer 1973 vom Bundesministerium für Bauten und Technik veröffentlichten Prognose wird von J.R. Dorfwirth der Pkw-Bestand Vorarlbergs für 1985 auf 101 500 und für 1995 auf 136 100 vorausberechnet.

In der Prognose von 1968 wurde noch erwartet, daß in Vorarlberg bereits um 1992 von der Vollmotorisierung (400 Pkw je 1000 Einwohner) gesprochen werden kann. Nach neueren Vorausberechnungen dürfte der «Sättigungsplafond» auch 1995 (Prognose: 385 Pkw je 1000 Einwohner) noch nicht erreicht werden.¹⁴⁾

Bei der künftigen Motorisierungsentwicklung werden sich vor allem durch Veränderungen in der Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung Abweichungen vom bisherigen Trend ergeben. Es ist daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt sehr schwierig, langfristige Vorausberechnungen vorzunehmen. Immerhin ist bereits eine Wachstumsdämpfung zu erkennen. Freilich werden auch die etwas abgeschwächten Zunahmen in der Motorisierungsentwicklung noch erhebliche Mehrbelastungen des Straßennetzes mit sich bringen.

Abb. 15: Prognose für die Entwicklung des Kraftfahrzeuge- und Pkw-Bestandes in Österreich



Die Abbildungen 16 und 17 veranschaulichen die Verkehrsbelastung bei den Bundesstraßen nach den Straßenverkehrszählungen von 1955 und 1970. Bei einem Vergleich der Darstellungen ist zu erkennen, wie sehr die wachsende Verkehrsbelastung besonders in den Verdichtungsgebieten ins Gewicht fällt. Hier weist das Bundesstraßennetz überwiegend einen durchschnittlichen Tagesverkehr von 6000 bis 10 000 Kraftfahrzeugen auf. Zwischen Lochau und Frastanz liegt der DTV 1970 auf der Bundesstraße 190 im Nahbereich der Städte schon großteils zwischen 10 000 und 15 000 und im Bereich Bregenz – Lauterach bereits bei mehr als 15 000 Kraftfahrzeugen. Die Schweizerstraße (B 202) ist ebenfalls in bzw. nahe von Bregenz am stärksten frequentiert (1970: 10 000 bis 15 000 Kfz/Tag). Im Landesstraßennetz sind die Verkehrszunahmen ebenfalls im Rheintal und im Walgau (besonders bei Hofsteig- und Walgaustraße) am auffälligsten. Außerhalb dieses Bereiches ist ein DTV von mehr als 3000 Fahrzeugen bereits auf der Arlbergroute im Klostertal sowie auf der Bundesstraße zwischen Bludenz und Schruns festzustellen.

Bei den genannten Zahlenangaben handelt es sich freilich nur um Mittelwerte, die auf das ganze Jahr bezogen sind. Es ist daher nicht überflüssig, die jahreszeitlichen Schwankungen wie auch den Spitzenverkehr zu bestimmten Tageszeiten entsprechend zu berücksichtigen.

**Durchschnittliche
Tagesbelastung des
Straßennetzes**

Straßenbelastung bei Spitzenverkehr

In der hochsommerlichen Reisezeit ergab sich bereits bei der Verkehrszählung 1970 auf mehreren Streckenabschnitten der Durchzugsverbindungen des Rheintales (B 190, B 202) ein Tagesverkehr von 15 000 bis 25 000 Kraftfahrzeugen. In der Hauptreisezeit stieg der tägliche motorisierte Gesamtverkehr auch auf den wichtigsten Hauptverkehrsstraßen im Klostertal, Montafon und Bregenzerwald auf über 6000 Kraftfahrzeuge an. Auf den Landesstraßen wird im Sommer ebenfalls ein überdurchschnittlicher Tagesverkehr registriert, der auf einigen Strecken bereits eine mittlere Belastung zwischen 5000 und 10 000 Kfz erreicht (besonders bei der Hohenweiler Straße, der Hofsteigstraße und der Walgaustraße).

Der sommerliche Spitzenverkehr führt vor allem bei den wichtigen Grenzübergängen zu sehr hohen Straßenbelastungen. Dies zeigt sich deutlich beim Grenzübergang Unterhochsteg, der nach Freilassing überhaupt der am stärksten belastete zweispurige Übergang der österreichisch-deutschen Staatsgrenze ist. Hier erreicht der Urlauberreiseverkehr im Sommer einen Anteil von 62% am Gesamtverkehr. Er ist dabei etwa zehnmal so groß wie im Winter. Allerdings ist hier im Winter dafür der Wochenendverkehr häufig so groß wie im Sommer.

Bei der Staatsgrenze gegenüber der Schweiz bzw. Liechtenstein weisen die Übergänge Höchst—St. Margrethen und Tisis—Schaanwald im Juli und August (1970) bereits mittlere Tagesbelastungen zwischen 8000 und 10 000 Kraftfahrzeugen auf, die hier ebenfalls den Bau von Hochleistungsstraßen erforderlich machen.

Prognosebelastung der Bundesstraßen

Wenn man die von J.R. Dorfwirth (1973)¹⁶⁾ ermittelten Prognosebelastungen mit Berücksichtigung der kurz- und mittelfristig geplanten Maßnahmen zum Ausbau des Straßennetzes aktualisiert, ergeben sich für die Bundesstraßen bis 1985 mittlere tägliche Verkehrsbelastungen, wie sie in Abbildung 18 dargestellt sind.

Für 1985 wird für die Rheintal-Autobahn überwiegend ein durchschnittlicher Tagesverkehr zwischen 15 000 und 25 000 Kfz erwartet. Dafür wird die in der gleichen Richtung verlaufende Bundesstraße 190 durch die Autobahn spürbar entlastet. Dennoch wird sich auf der B 190 in Bregenz, Dornbirn und Feldkirch auch nach der Fertigstellung der Rheintalautobahn ein DTV zwischen 15 000 und 25 000 Kfz kaum vermeiden lassen. Dasselbe gilt für die Bundesstraße 202 im Bereich Bregenz—Hard nach dem Bau der Bodensee-Autobahn (A 15). Diese wie auch die auf den Bundesstraßen außerhalb des Rheintales in Abb. 18 dargestellten erhöhten Belastungen können jedoch bei einem programmgemäßen Ausbau aufgenommen werden.

Die hochgerechneten jährlichen Tagesmittelwerte sollten nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Werte des Spitzenverkehrs beachtlich höher liegen. Dies gilt vor allem für die Zeit des sommerlichen Reiseverkehrs. Zum Beispiel liegen im August die Tageswerte für den motorisierten Gesamtverkehr auf den Hauptdurchzugsstraßen im allgemeinen um 50 bis 80%, auf einzelnen Strecken (z.B. am Arlberg) sogar um 150 bis 200% über dem Jahres-DTV. Eine zusätzliche Erhöhung der Straßenbelastung, die auch in der Wintersaison ins Gewicht fällt, ergibt sich insbesondere durch den Wochenendverkehr.

Für die erst nach 1990 zu erwartende Vollmotorisierung sind noch bedeutend größere Verkehrsbelastungen zu berücksichtigen (s. Abb. 19). Nach der Fertigstellung mehrerer auswärtiger Autobahnen wird sich dabei auch das weitere Anwachsen des grenzüberschreitenden Verkehrs noch stärker bemerkbar machen. Dies wird sich insbesondere beim Ausflugsverkehr zeigen, der für das Straßennetz in den Durchzugs- und Fremdenverkehrsgebieten noch erheblich erhöhte Belastungen und entsprechend vermehrte Probleme mit sich bringen wird.

Eine planmäßige Fortsetzung des Straßenausbauens vorausgesetzt (s. Kap. C/1), werden auch die prognostizierten Zunahmen vom Straßennetz überwiegend noch verkraftet werden können. Wesentliche Änderungen der Grundstruktur des konzipierten Straßennetzes werden sich dabei bis 1990 kaum aufdrängen.

Belastung der Bundesstraßen in Vorarlberg



Abb. 16: Verkehrsbelastung 1965



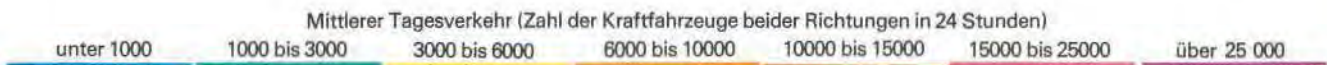
Abb. 17: Verkehrsbelastung 1970



Abb. 18: Verkehrsbelastung 1985



Abb. 19: Prognosebelastung bei Vollmotorisierung



Probleme des wachsenden Individualverkehrs

Die bisherige Motorisierungsentwicklung hat in besonderem Maße dazu beigetragen, dem Einzelnen eine hohe Mobilität für Arbeit und Freizeitgestaltung zu ermöglichen. Sie bereitete auch so lange keine ernstlichen Schwierigkeiten, solange Straßen und Abstellplätze die wachsende Zahl der Kraftfahrzeuge leicht aufnehmen konnten.

Inzwischen haben vielerlei Umstände dazu beigetragen, daß die Probleme der weiteren Ausweitung des Individualverkehrs immer deutlicher erkannt werden. Es tritt die Frage auf, wie die steigende Umweltbelastung durch Lärm- und Abgasemissionen und durch den zunehmenden Bedarf an Verkehrsflächen begrenzt werden kann. Auch das Autofahren selbst wird durch Verkehrsstauungen, zunehmende Parkraumnot und vermehrte Unfallgefahren unbequemer und zudem durch verschiedenste Kostensteigerungen empfindlich verteuert. Hinzu kommt die Problematik des Angewiesenseins auf das energieaufwendige private Kraftfahrzeug angesichts der Unsicherheiten in der künftigen Treibstoffversorgung.

Trotz dieser bedenklichen Erscheinungen ist der Anteil des Individualverkehrs am Gesamtverkehr noch immer im Zunehmen, jener des öffentlichen Verkehrs dagegen im Abnehmen begriffen.

3.22 Öffentlicher Straßenverkehr

Verkehrsträger im Autobuslinienverkehr

Der öffentliche Straßenverkehr wird in Vorarlberg von den nachstehend angeführten Verkehrsträgern durchgeführt (Sommerfahrplan 1975):

	Linien
Österreichische Post- und Telegraphenverwaltung	35
Kraftwagendienst der Österreichischen Bundesbahnen	5
Deutsche Bundespost	3
Deutsche Bundespost im Gemeinschaftsverkehr mit der Österreichischen Post- und Telegraphenverwaltung	1
Deutsche Bundespost im Gemeinschaftsverkehr mit den Österreichischen Bundesbahnen	1
Schweizerische Postverwaltung	1
Rheintalische Verkehrsbetriebe	2
Private Autobusunternehmen	6

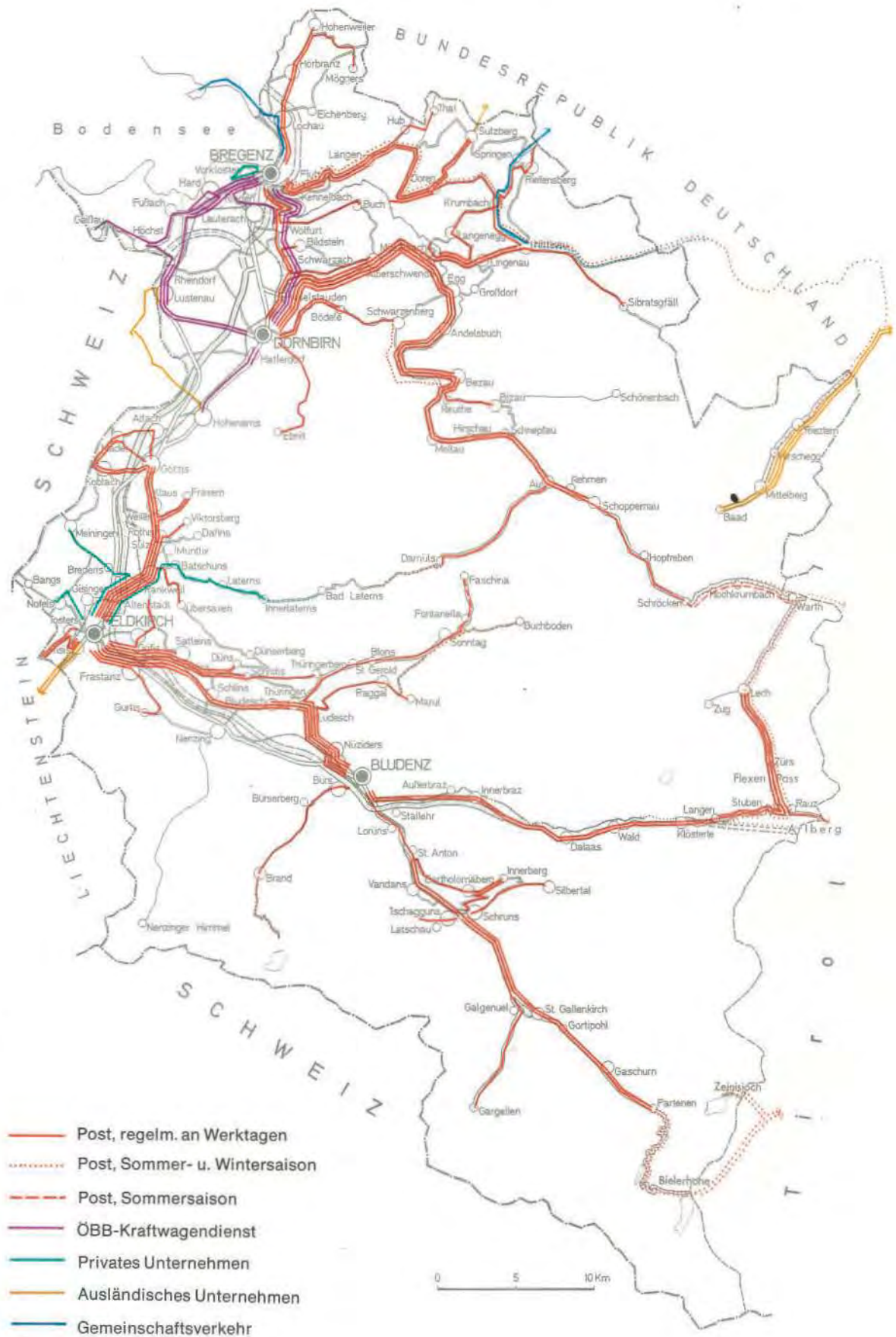
Grenzüberschreitender Autobusverkehr

Von diesen Autobuslinien sind 8 grenzüberschreitend. Wie aus Tabelle 10 hervorgeht, sind bei den Verbindungen mit dem benachbarten Ausland die Strecken Bregenz — Lindau und Mittelberg — Oberstdorf am stärksten frequentiert. Hinzu kommen noch mehrere Werkslinien für den Grenzgängerverkehr.

Tabelle 10: Grenzüberschreitende Autobuslinien in Vorarlberg 1975

Linie	Verkehrsträger	Kurspaare pro Tag
<i>a) Deutsche Bundesrepublik</i>		
Bregenz — Lindau	ÖBB-Kraftwagendienst und Deutsche Bundespost	18
Bregenz — Balderschwang — Mittelberg	Österreichische Post und Deutsche Bundespost	1
Sulzberg — Weiler (Allg.)	Deutsche Bundespost	2
Oberstaufen — Hittisau — (— Balderschwang)	Deutsche Bundespost und B. Schedler, Riefensberg	2—4
Oberstdorf — Mittelberg	Deutsche Bundespost	24
<i>b) Schweiz und Fürstentum Liechtenstein</i>		
Feldkirch — Schaan — Buchs/Vaduz	Schweizerische Postverwaltung	6
Hohenems — Diepoldsau — Heerbrugg	Rheintalische Verkehrsbetriebe	5—10
Lustenau — Au — Heerbrugg	Rheintalische Verkehrsbetriebe	2—3

Abb. 20: Autobuslinien (Stand 1975)



Autobuslinien

Das Netz der öffentlichen Autobuslinien deckt sich in Vorarlberg weitgehend mit dem Netz der Bundes- und Landesstraßen. Damit ist das Angebot an Autobusverbindungen zumeist auch der gegenwärtigen Nachfrage angepaßt. Die Liniennetze verdichten sich zwar zu den städtischen Zentren hin, dennoch läßt sich im Umland der Städte nur teilweise eine ausreichende Flächenbedienung erzielen. Dies ist vorwiegend durch die ungünstige Struktur der flächenintensiv bebauten Randbereiche bedingt.

Von den Kraftfahrlinien werden auch mehrere Berggemeinden bedient, bei denen die Wirtschaftlichkeit des Autobusverkehrs zu wünschen übrig läßt.

Daneben sind jedoch verschiedene verkehrsunünstig gelegene Siedlungen wegen zu geringer Rentabilität, teils auch wegen betriebstechnischen Schwierigkeiten noch nicht in das Kraftfahrliniennetz einbezogen (z.B. Eichenberg, Kehlegg, Amerlügen, Bangs, Dünserberg). Einzelne Gebirgsorte werden nur bei entsprechend erhöhtem Bedarf, d.h. saisonal, bedient (z.B. Warth, Buchboden, Dafins).

Betriebsleistungen

Bedingt durch die Konzentrierung von Betriebsstätten und Schulen in den städtischen Bereichen, ergeben sich bei den Autobuslinien in den engeren Pendlereinzugsgebieten von Bregenz, Dornbirn, Feldkirch und Bludenz entsprechend erhöhte Tagesfrequenzen. Mehr als 15 Kurspaare pro Werktag verkehren im Rheintal auf den Strecken Bregenz — Lindau, Bregenz — Lochau — Hörbranz, Bregenz — Hard — Fußach — Höchst, Bregenz — Kennelbach — Wolfurt — Schwarzach — Dornbirn, Dornbirn — Lustenau sowie Feldkirch — Rankweil (s. Abb. 21). Außerhalb des Rheintales verfügt nur die Kleinwalsertalstraße über eine Autobusdichte, die sich mit jener der am stärksten frequentierten Strecken des Landes vergleichen läßt. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß im Kleinwalsertal der öffentliche Straßenverkehr bereits nach dem Taktfahrplansystem abgewickelt wird und darüberhinaus flexibel einer zeitweilig erhöhten Nachfrage angepaßt werden kann.

In den vergangenen Jahren wurde der Kraftfahrlinienverkehr zwar auf mehreren Strecken weiter ausgebaut, trotzdem trugen die bisherigen Verbesserungen in der Fahrplangestaltung im allgemeinen nur in bescheidenem Maße dazu bei, die Attraktivität des Autobusverkehrs den Wunschvorstellungen entsprechend zu fördern. Die Hauptprobleme sind gegenwärtig überhaupt weniger in der Ausweitung des Liniennetzes als vielmehr in der besseren Bedienung der bereits befahrenen Strecken zu sehen. Dies gilt insbesondere für die engeren Einzugsgebiete der Städte.

Beförderungsleistungen

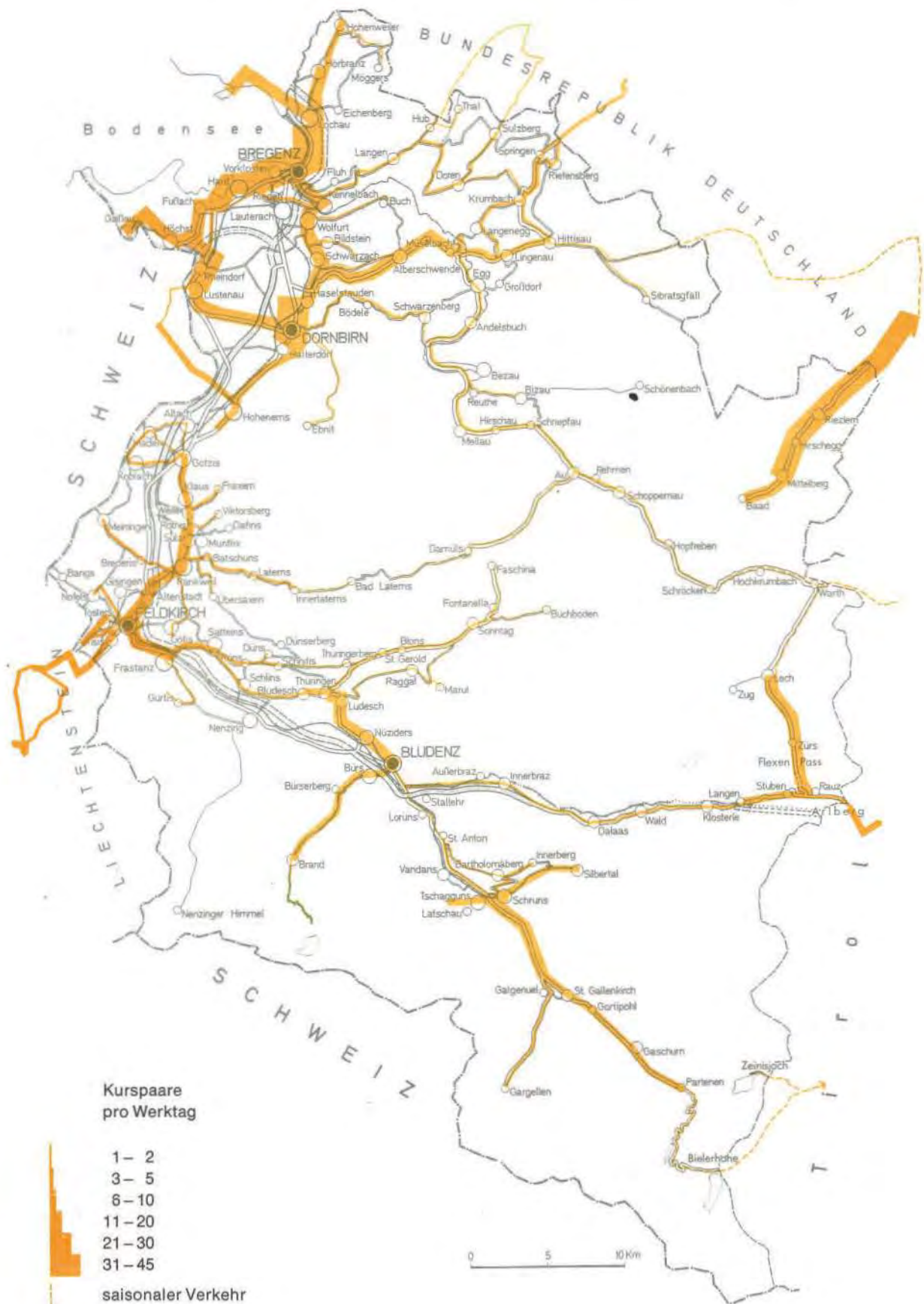
Die Beförderungsleistungen der Kraftfahrliniendienste, die in den sechziger Jahren keine nennenswerten Zunahmen und teilweise eine rückläufige Tendenz aufwiesen, sind seit 1971 (Einführung der Schülerfreifahrt) wieder beachtlich angestiegen. In den Jahren 1970—1974 haben sich die Beförderungsleistungen gesamthaft gesehen annähernd verdoppelt. Die höchsten Zunahmen konnten in diesem Zeitraum bei den Postautobuslinien erzielt werden.

Tabelle 11: Beförderungsleistungen der Kraftfahrliniendienste von Post und ÖBB in Vorarlberg

	Gesamtzahl der beförderten Personen (in Millionen)				
	1955	1960	1965	1970	1974
Post	2,9	3,6	3,7	3,9	8,1
ÖBB-KWD	0,4	2,3	2,4	2,2	4,1

Wie aus den Tabellen 12—13 hervorgeht, waren 1974 die ÖBB-KWD-Linien Bregenz — Dornbirn — Hohenems (1,5 Mill. Personen), Bregenz — Hard — Höchst

Abb. 21: Tagesfrequenzen im öffentlichen Autobusverkehr (1975)



(1,2 Mill. Personen) und die Postautolinie Feldkirch – Rankweil – Götzis (1,4 Mill. Personen) weitaus am stärksten frequentiert. Beförderungsleistungen von über 500 000 Personen konnten 1974 bei den Postautoverbindungen Bregenz – Lochau – Hörbranz, Dornbirn – Alberschwende – Bezaun, Bludenz – Bürs – Brand und bei der ÖBB-KWD-Linie Dornbirn – Lustenau – Höchst erzielt werden.

Tabelle 12: Betriebs- und Beförderungsleistungen bei den Postautolinien in Vorarlberg 1974

Postautolinie	Kilometerleistungen	Anzahl der beförderten Personen	Anteile der Arbeiterzeitkartenbenützer %	Schüler und Lehrlinge %
Bregenz – Lochau – Hörbranz – Hohenweller/Möggers	183 984	885 335	14,2	59,2
Bregenz – Sulzberg	5 604	2 713	–	–
Bregenz – Langen – Hittisau	75 234	125 810	19,3	53,1
Bregenz – Wolfurt – Buch	21 231	71 690	14,8	58,9
Bregenz – Alberschwende	47 653	200 414	20,5	57,8
Dornbirn – Bildstein – Farnach	30 660	233 571	5,8	83,8
Dornbirn – Alberschwende – Bezaun – Damüls/Warth	305 579	693 316	4,1	68,6
Dornbirn – Alberschwende – Hittisau – Sibratsgfall	115 698	329 699	8,4	69,7
Dornbirn – Bödele – Bezaun	75 810	259 903	3,3	65,5
Dornbirn – Gütle – Ebnit	39 127	170 632	1,1	78,9
Müselbach – Langenegg – Riefensberg – Springen	41 641	66 900	5,6	69,9
Sulzberg – Haltestelle Doren	17 492	11 672	2,3	43,0
Feldkirch – Rankweil – Götzis (– Fraxern/Viktorsberg)	227 596	1 420 935	4,0	74,9
Feldkirch – Göfis – Übersaxen	52 561	197 447	8,3	72,4
Feldkirch – Tisis – Tosters	12 876	70 509	1,1	76,3
Feldkirch – Frastanz – Gurtis	24 565	96 248	9,9	54,9
Feldkirch – Frastanz – Satteins – Schnifis – Thüringerberg	84 189	498 725	11,9	68,8
Feldkirch – Thüringen – Bludenz	77 905	274 952	2,8	35,4
Bludenz – Thüringen – Sonntag – Faschina/Buchboden	131 509	479 975	10,0	67,9
Bludenz – Raggal – Marul	34 891	66 254	4,8	49,7
Bludenz – Brand	101 658	501 358	1,7	78,8
Bludenz – Langen – Lech	211 853	437 422	3,9	50,5
Bludenz – Schruns – Partenen	199 845	429 750	5,4	49,1
Bludenz – Schruns – Gargellen	41 627	51 794	6,1	21,0
Schruns – Bartholomäberg	53 142	155 958	8,9	38,6
Schruns – Silbertal	45 780	140 423	4,9	49,9
Schruns – Latschau	37 106	201 851	2,5	42,4
Insgesamt	2 296 816	8 075 256	7,0	64,1

Quelle: Statistik des Postautodienstes

Tabelle 13: Betriebs- und Beförderungsleistungen des ÖBB-Kraftwagendienstes in Vorarlberg 1974

ÖBB-KWD-Linie	Kilometerleistungen	Anzahl der beförderten Personen	Anteile der Arbeiterzeitkartenbenützer %	Schüler und*) Lehrlinge %
Bregenz – Lochau – Lindau	88 382	386 092	12,3	38,5
Bregenz – Dornbirn – Hohenems	295 919	1 503 418	10,7	60,4
Bregenz – Hard – Höchst – Gaissau	310 301	1 167 633	9,7	53,8
Bregenz – Hard – Lauterach – Wolfurt	47 098	151 066	18,3	51,0
Bregenz – Lustenau (seit 30.5.74.)	26 712	52 211	4,6	63,3
Dornbirn – Lustenau – Höchst	296 327	816 679	10,1	55,8
Insgesamt	1 064 739	4 077 099	10,6	55,2

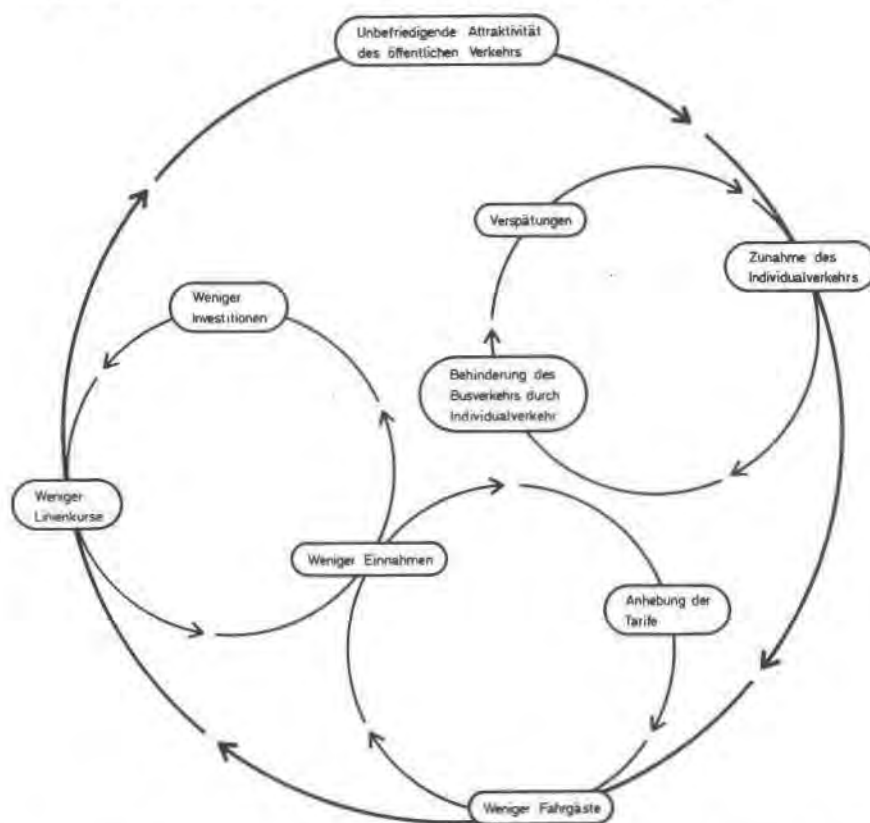
*) Schülerverkehr Jänner – Juli 1974 (ohne Schülertransporte im Gelegenheitsverkehr)

Quelle: Betriebsleistungsausweise des ÖBB-KWD

Wie aus den in den Tabellen 12–13 angeführten Beförderungsleistungen zu erkennen ist, läßt die Inanspruchnahme bei den meisten Kraftfahrlinien noch zu wünschen übrig. Dies gilt auch für die in diesen Tabellen nicht enthaltenen Linienkurse privater Autobusunternehmen.

Mehr als die Hälfte der von den Kraftfahrliniendiensten beförderten Personen sind Schüler und Lehrlinge (1974: Post 64%, ÖBB-KWD 55%), wobei hier die Schülertransporte im Gelegenheitsverkehr noch nicht mitberücksichtigt sind. Der Anteil der Berufspendler, die für ihre täglichen Fahrten zum Arbeitsplatz fahrplanmäßige Linienkurse benutzen, nimmt sich dagegen bescheiden aus (1974: Post 7%, ÖBB-KWD 11% Arbeiterzeitkartenbenützer). Daß die Beförderungsleistungen heute noch vielfach unbefriedigend sind, ergibt sich großteils aus jenen ungünstigen Wechselwirkungen zwischen öffentlichem Verkehr und Individualverkehr, wie sie vereinfacht in Abbildung 22 dargestellt sind.

Abb. 22: Teufelskreise des öffentlichen Straßenverkehrs



Für den Berufsverkehr stellt es eine nicht unerhebliche Erleichterung dar, daß mehrere Industriebetriebe einen eigenen Werklinien-Personenverkehr unterhalten, der überwiegend mit Autobussen und zum geringeren Teil mit Kleinbussen (Achtsitzern) bewerkstelligt wird. Dieser Werksverkehr bildet eine wichtige Ergänzung zu den öffentlichen Beförderungsmitteln. Er hat zudem den Vorteil, daß er in Kapazität, Streckenwahl und Zeitplan flexibel den wechselnden Anforderungen angepaßt werden kann.

Als Ergänzung zu den öffentlichen Verkehrsmitteln hat inzwischen auch der private Gelegenheitsverkehr für die Schülerbeförderung eine hervorzuhebende Bedeutung erlangt. Dies gilt insbesondere für den Bregenzerwald, doch auch im Rheintal und Walgau sowie im Großen und Kleinen Walsertal ist der private Schulbusverkehr heute bereits unentbehrlich. Die Vorzüge gegenüber dem öffentlichen Verkehrsmittel sind hier ebenfalls hauptsächlich in der größeren organisatorischen Anpassungsfähigkeit zu erkennen.

Werklinienverkehr und Schülerbeförderung im Gelegenheitsverkehr

3.3 Eisenbahnnetz

Eisenbahnnetz Vorarlbergs

Das Eisenbahnnetz Vorarlbergs hat eine Betriebslänge von insgesamt 157,3 km. Davon entfällt auf die zur Gänze elektrifizierten Hauptbahnlinien ein Streckenanteil von 69% (109,2 km). Das Netz der Österreichischen Bundesbahnen umfaßt dabei zusammen mit der Bregenzerwaldbahn (35,3 km) Strecken von insgesamt 144,3 km Betriebslänge. Inbegriffen sind hier auch die im Fürstentum Liechtenstein und in der Schweiz liegenden österreichischen Eisenbahnstrecken (10,7 km) der Linie Feldkirch — Buchs. Die von Bludenz nach Schruns führende 12,9 km lange Normalspurbahn wird als Privatbahn von der Montafonerbahn-Aktiengesellschaft betrieben.

Hauptbahnliniennetz mit ungenügender Kapazität

Wie bereits aus der Darstellung der Einbindung des Landes in das internationale Eisenbahnnetz (Kap. A 1.4) hervorgeht, vermag die Verkehrseignung der Hauptbahnlinien Vorarlbergs noch nicht ihrer Verkehrsbedeutung zu entsprechen. Dieser Mangel ergibt sich teils aus der Linienführung (Arlbergbahn), zur Hauptsache aber aus der ungenügenden Kapazität der eingleisigen Strecken. Diese Kapazitätsengpässe machen sich durch das weiter zunehmende Transportaufkommen immer nachteiliger bemerkbar. Sie werden aber auch deshalb immer mehr als störend empfunden, weil die an das Streckennetz Vorarlbergs anschließenden Fernverkehrslinien bereits größtenteils zweigleisig ausgebaut sind (s. Abb. 6).

Linienführung und Ausbauzustand der Talstrecken

Bei den in den Jahren 1870—1872 angelegten Hauptbahnstrecken Bludenz — Bregenz — Lindau (67,7 km), Feldkirch — Buchs (17,9 km) und Lauterach — St. Margrethen (9,6 km) entspricht die Linienführung noch heute den ursprünglichen Anlageverhältnissen. Die seinerzeit festgelegten Bahntrassen vermögen den gegenwärtigen wie auch den voraussehbaren Erfordernissen überwiegend noch zu entsprechen. Nur bei relativ kurzen Strecken ist die alte Linienführung nicht mehr zufriedenstellend. Allerdings bedürfen die größtenteils aus dem vergangenen Jahrhundert stammenden Unterbauanlagen noch verschiedenster Erneuerungsarbeiten.

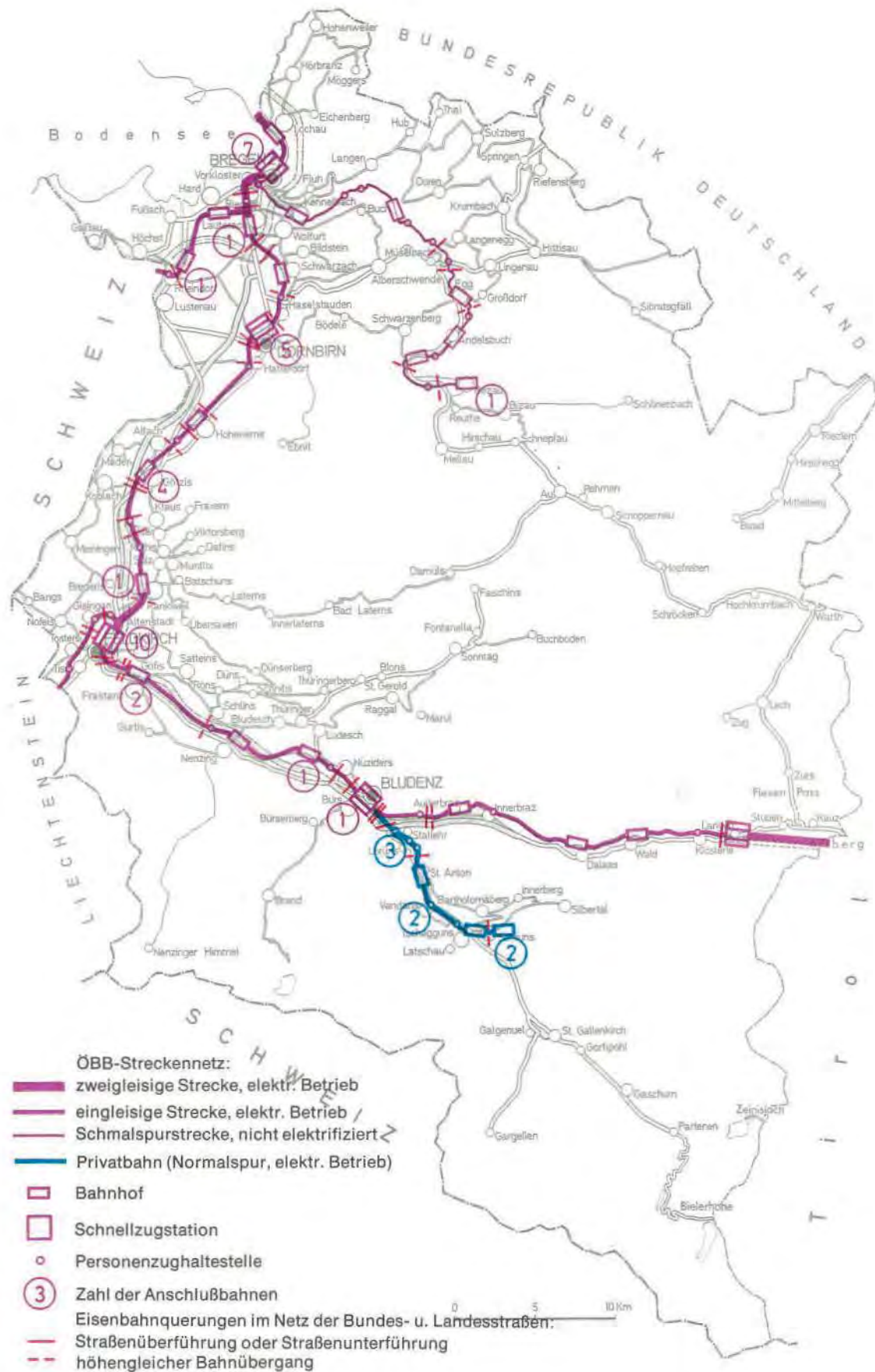
Die auf den Talstrecken mit Rücksicht auf die gegenwärtigen baulichen Verhältnisse zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt überwiegend 100 — 130 km/h. Von der Linienführung her sind im allgemeinen die Voraussetzungen gegeben, die Streckenhöchstgeschwindigkeiten mit wenigen Trassenveränderungen auf 140 km/h anzuheben.

Der schwerwiegendste Mangel der Hauptbahnlinien liegt in der unzureichenden Kapazität der eingleisigen Talstrecken. Obwohl einem Ausbau auf Doppelspur von den Anlageverhältnissen her zumeist keine besonderen Schwierigkeiten entgegenstehen, wurden bisher erst wenige kurze Streckenabschnitte zweigleisig ausgebaut (1940: Lochau — Lindau, 1961: Lauterach — Bregenz, 1974: Feldkirch — Rankweil).

Linienführung der Arlbergbahn

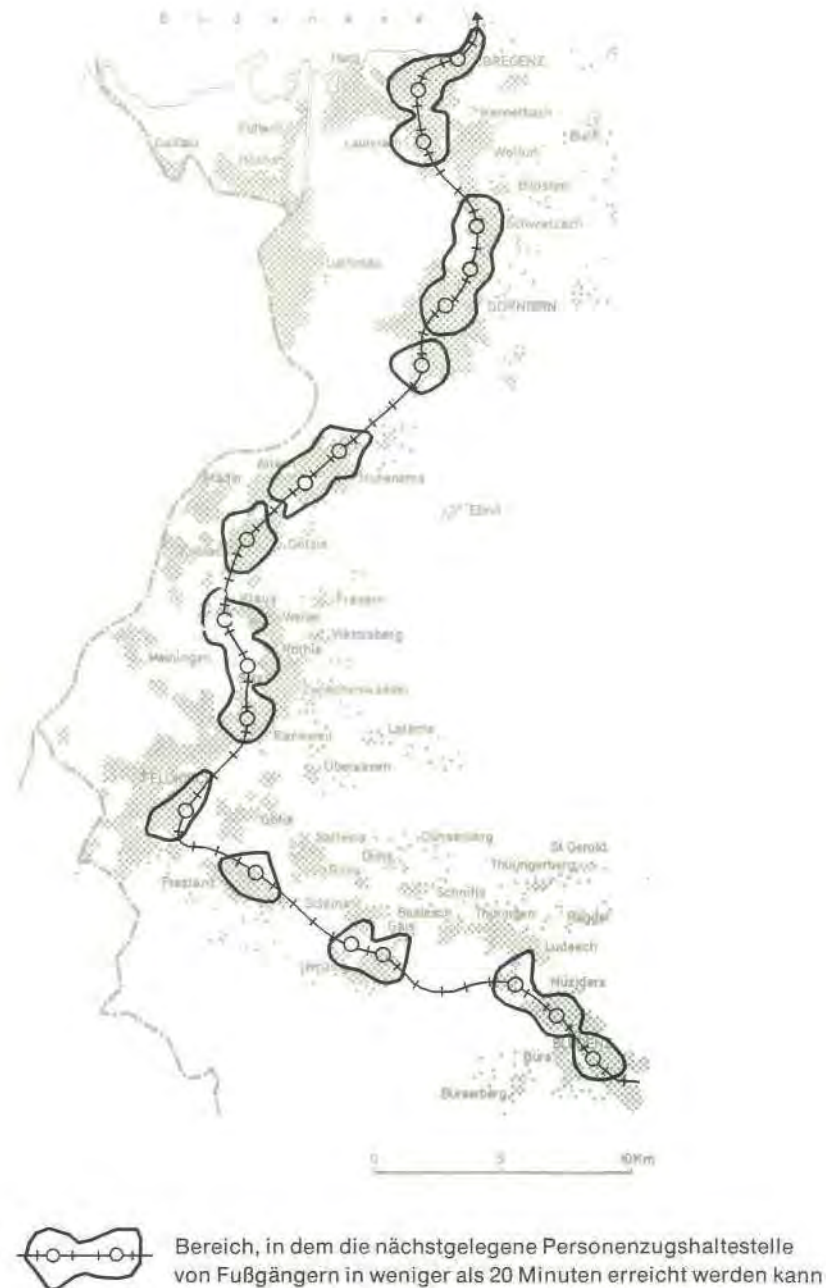
Bei den 1880—1884 hergestellten Bergstrecken der Arlbergbahn läßt die Linienführung schon durch ihre Neigungsverhältnisse (im Klostertal max. 31,4 Promille) und die sehr kurvenreiche Längenenwicklung zu wünschen übrig. Infolge der starken Neigung der Rampenstrecken ist hier die Zugkraft der Triebfahrzeuge erheblich vermindert. Zudem ergibt sich eine Verminderung der Streckengeschwindigkeit aus den ungünstigen Krümmungsverhältnissen der Bahntrasse. Die Streckenhöchstgeschwindigkeit ist hier daher auf 50 — 70 km/h beschränkt. Die Betriebsabwicklung ist auf dieser stark belasteten Strecke überdies durch die Eingleisigkeit und durch die begrenzte Zahl von Überholungs- und Kreuzungsmöglichkeiten erschwert.

Abb. 23: Ausstattung des Eisenbahnnetzes in Vorarlberg



Hinzu kommt eine relativ hohe Gefährdung des Bahnbetriebs durch Elementarereignisse. Die Arlbergbahn verfügt zwar zwischen Landeck und Bludenz über lange Tunnel- und Galerienstrecken (25% der gesamten Streckenlänge) sowie über ausgedehnte Lawinen- und Steinschlagverbauungen, eine genügende Sicherung gegen Naturgefahren konnte damit aber noch nicht erzielt werden. Dies gilt insbesondere für die Westrampe, wo die Bahnlinie zahlreiche Lawinenzüge quert und wo der Zugsverkehr schon häufig durch Lawinenabgänge unterbrochen wurde (zuletzt 1968: 24 Tage, 1970: 2 Tage).¹⁷⁾

Abb. 24: Erreichbarkeit der Bahnhöfe und Haltestellen der Bahnlinie Bregenz – Bludenz



Auf der Strecke Bregenz — Bludenz sind die Bahnhöfe bzw. Haltestellen in Abständen von 1 bis 6 Kilometern, im Mittel von 3 Kilometern situiert. Da diese überwiegend in den peripheren Siedlungsbereichen liegen, ist es im Rheintal wie im Walgau nur für rund 55% der Bevölkerung möglich, die nächstgelegene Personenzugsstation dieser Hauptstrecke in maximal 20 Minuten Gehzeit zu erreichen (s. Abb. 24). Wesentliche Verbesserungen der Erreichbarkeitsverhältnisse werden sich hier im gesamten gesehen weder durch Maßnahmen zur Steuerung der Siedlungsentwicklung, noch durch die Verlegung von Bahnhöfen und Haltestellen erzielen lassen. Die Bildung von Siedlungsschwerpunkten im Nahbereich der Personenzugshaltestellen mag zwar oft wünschenswert sein, kann jedoch gerade bei dieser Strecke aus verschiedenen raumplanerischen Überlegungen nicht in jedem Fall angestrebt werden. Dies gilt auch für die Haltestellen der Flügelbahnen Lauterach — St. Margrethen und Feldkirch — Buchs.

Im Klostertal läßt die Situierung der Bahnhöfe und Haltestellen hinsichtlich ihrer Erreichbarkeit schon auf Grund der Linienführung der Arlbergbahn an Hanglagen oberhalb der Siedlungen zu wünschen übrig. Dies zeigt sich besonders im Winter, wenn die Zugänge noch weniger leicht benützlich sind und die 7 Personenzugshaltestellen nur von rund 1700 Talbewohnern in maximal 20 Minuten Gehzeit erreicht werden können.

Schnellzugstationen sind in Vorarlberg die Bahnhöfe Bregenz, Dornbirn, Feldkirch, Bludenz und Langen am Arlberg. Diese sind allerdings nur für 18% der Landesbevölkerung in maximal 20 Minuten Gehzeit erreichbar.

Die Bahnhofsanlagen stammen überwiegend aus der Zeit des Bahnbaues und vermögen hinsichtlich ihrer Ausstattung den heutigen Anforderungen in den meisten Fällen nicht mehr voll zu entsprechen. Die Aufnahmegebäude wurden in den vergangenen Jahrzehnten zum Teil zwar mit erheblichen Beitragsleistungen der Gemeinden mehr oder weniger erneuert, sie lassen jedoch noch sehr viele Modernisierungswünsche offen. Dieser Mangel zeigt sich am auffälligsten bei den veralteten Bahnhofsanlagen von Bregenz. Auch die häufig festzustellende räumliche Beengtheit der Bahnhofsvorplätze macht sich hier besonders unangenehm bemerkbar. In Feldkirch ist der Bahnhofsvorplatz zwar ebenfalls sehr stark eingeeengt, dafür gilt dieser Bahnhof im Hinblick auf das 1969 neu errichtete Aufnahmegebäude als attraktivster Bahnhof des Landes. Als einziger Bahnhof verfügt er auch über überdachte Inselbahnsteige mit schienenfreiem Zugang.

Während in Feldkirch auch für die Abwicklung des Güterverkehrs relativ günstige Voraussetzungen gegeben sind, wird es bei den meisten anderen Bahnhöfen des Landes immer schwieriger, die sich aus der Personen- und Güterabfertigung ergebende Doppelfunktion zufriedenstellend zu erfüllen. Dies ist zum Teil durch unbefriedigende räumliche Voraussetzungen für den Güterumschlag, vor allem aber durch Rationalisierungswünsche der ÖBB wie auch der Spediteure bedingt.

Da ein rationeller Schwerpunktverkehr häufig die räumliche Trennung von Personen- und Güterbahnhofsanlagen zur Voraussetzung hat, ergibt sich auch in Vorarlberg für verschiedene Bahnhöfe die Notwendigkeit, ihre Doppelfunktion abzubauen. Ein erster wichtiger Schritt in dieser Richtung ist der Bau des Schwerpunkt Güterbahnhofs in Wolfurt (siehe C 2.4).

Die seit 1902 bestehende Bahnlinie Bregenz — Bezaun ist die einzige Schmalspurbahn im Vorarlberger Liniennetz der ÖBB. Ihre Linienführung ist geländebedingt durch betriebserschwerende Krümmungs- und Neigungsverhältnisse gekennzeichnet. Streckenweise ist die Bahn auch verschiedenen Naturgefahren ausgesetzt (Hochwasser, Rutschungen, Steinschlag). Der Zustand des Oberbaues kann jedoch im Hinblick auf die gegebenen bescheidenen Anforderungen im allgemeinen als noch zufriedenstellend angesehen werden.

Bregenzerwaldbahn

Infolge des ungünstigen Trassenverlaufs ist bei dieser Bahn die Streckenhöchstgeschwindigkeit auf 35 km/h begrenzt. Für die nur 35,3 km lange Strecke Bregenz — Bezaun beträgt die mittlere Fahrzeit daher immer noch 1 Stunde und 24 Minuten. Als Triebfahrzeuge werden bei dieser einzigen noch nicht elektrifizierten Bahnstrecke Vorarlbergs dieselhydraulische Lokomotiven verwendet. In den Sommermonaten verkehren seit 1974 zur Anhebung der Attraktivität auch museumbahnmäßige Dampf-Sonderzüge.

Die Bregenzerwaldbahn verfügt zwischen Bregenz und Bezaun über insgesamt 16 Haltestellen, die in Abständen von 1 bis 4 Kilometern (im Mittel 2 km) angeordnet sind. Eine Erreichbarkeit der Haltestellen in maximal 20 Minuten Gehzeit ist für annähernd 23% der Bewohner des Bregenzerwaldes bzw. für rund 40% der Bewohner der von der Bahn außerhalb von Bregenz berührten 14 Gemeinden (Kesselbach bis Bezaun) gegeben. Im mittleren Bregenzerwald sind die Haltestellen zwar hinreichend bedarfsgerecht situiert, im Vorderwald sind sie jedoch infolge der Linienführung im engen Talgrund weit von den Siedlungen entfernt.

Montafonerbahn

Die 1905 in Betrieb genommene Privatbahnlinie Bludenz — Schruns verfügte als erste elektrisch betriebene Normalspurbahn der Monarchie bereits bei ihrer Eröffnung über recht günstige traktionstechnische Voraussetzungen. Durch die gründliche Erneuerung des Oberbaues konnte bei dieser Strecke inzwischen die Belastungsfähigkeit weiter verbessert und die Streckenhöchstgeschwindigkeit von ursprünglich 30 km/h auf 50 km/h und schließlich auf 75 km/h erhöht werden.

Durch die Modernisierung des Wagenparks und nicht zuletzt durch die Einbeziehung der Bahn in den internationalen Schienenverkehr mit direkten Kurswagenverbindungen von und nach Norddeutschland (seit 1961) gelang auch eine entsprechende Anpassung der Attraktivität. Diesem Zweck dient zudem seit 1970 der Einsatz von museumbahnmäßigen Dampfsonderzügen in der Sommersaison.

Die sieben Haltestellen zwischen Bludenz und Schruns sind in Entfernungen von 1 — 3 Kilometern situiert. Sie sind für über 60% der Bewohner des Montafons bzw. für über 85% der Bewohner im Talbereich Bludenz — Schruns in maximal 20 Minuten Gehzeit zu erreichen.

3.4 Eisenbahnverkehr

3.41 Personenverkehr

Schnell- und Eilzugsverkehr

Überwiegen des Ost-West-Fernverkehrs

Wie bereits in der Darstellung der internationalen Verkehrsbeziehungen (Kap. A 1.4) aufgezeigt wurde, ist der überregionale Reisezugsverkehr des Landes zur Hauptsache durchgehender Ost-West-Fernverkehr. Allerdings kommt dabei in Vorarlberg als einem Industrie- und Fremdenverkehrsland auch dem Ziel- und Quellverkehr hohe Bedeutung zu. Dies gilt nicht zuletzt auch für die mit den Ost-West-Linien verknüpften Schnellzugsverbindungen in der Nord-Süd-Richtung.

Die Arlbergroute wird nach dem Winterfahrplan 1975/76 täglich in beiden Richtungen von 10 Schnellzügen und 4 Eilzügen befahren. Während diese Linie im grenzüberschreitenden Ost-West-Personenverkehr vorwiegend von Reisenden aus Österreich und südosteuropäischen Ländern in Richtung Schweiz bevorzugt wird, dient die Ost-Westverbindung München — Bregenz — Zürich hauptsächlich

dem Personenverkehr zwischen dem süddeutschen Raum und der Schweiz. Somit wird die Arlbergbahn durch diese zweite Ost-Westverbindung im Reiseverkehr kaum konkurrenziert. Die täglich mit 6 Schnellzugsparen bediente Strecke München – Bregenz – Zürich stellt im inländischen Hauptstreckennetz vielmehr eine willkommene Ergänzung dar.

Abb. 25: Schnell- und Eilzugsverbindungen Vorarlbergs



Obwohl die Hauptlinien des Nord-Südverkehrs außerhalb des Landes verlaufen, ist Vorarlberg besonders im Hinblick auf den Fremdenverkehr an der Einbeziehung geeigneter Reisezugsverbindungen mit Norddeutschland interessiert. Diesem Wunsch vermag zum Teil der saisonal eingesetzte «Vorarlberg-Express» (Innsbruck – Bregenz – Stuttgart – Köln – Dortmund) zu entsprechen. Die damit wie auch mit anderen Schnellzügen gegebenen Kurswagenverbindungen (s. Abb. 25) vermögen die touristischen Ansprüche aber noch nicht hinreichend zu befriedigen. Ebenso lassen die Schnellzugs- und Kurswagenverbindungen zwischen Vorarlberg und dem südöstösterreichischen Raum noch zu wünschen übrig.

Von den von Ostösterreich über die Arlberglinie nach Westen führenden Reisezugsverbindungen wird Feldkirch täglich mit 14, Bludenz mit 13 und Langen am Arlberg mit 12 Schnell- und Eilzugsparen bedient, während die Städte Dornbirn und Bregenz in dieser Richtung nur von jeweils 7 Schnell- und Eilzügen erreicht werden (Winterfahrplan 1975/76). Dafür wird im Schnellzugsverkehr der Relation München – Zürich in Vorarlberg ausschließlich der Bahnhof Bregenz bedient.

**Schnellzugs-
verbindungen der
Nord-Süd-Richtung**

**Bedienung der Städte
mit Schnell- und
Eilzugsverbindungen**

Für die Städte Bregenz und Dornbirn entspricht die Bedienung mit täglich 7 zwischen Wien und Vorarlberg verkehrenden Schnell- und Eilzugsparen in der Relation Wien — Vorarlberg noch nicht dem gegebenen Bedarf. Daher ist auch für diese beiden Städte, welche schon mit Rücksicht auf die bevölkerungs- und wirtschaftsgeographische Schwerpunktbildung im Personenfernverkehr entsprechend zu berücksichtigten sind, eine nachfragegerechte Einbeziehung in den durchgehenden Ost-Westverkehr anzustreben.

Es wurde schon öfters der Wunsch geäußert, die über den Arlberg geführten Reisezüge größtenteils über die Strecke Feldkirch — Lauterach/ Bregenz — St.Margrethen — St.Gallen zu leiten. Gegen die Erfüllung dieses Begehrens wurden seitens der Österreichischen Bundesbahnen bereits verschiedene Einwände vorgebracht. Dabei wurde besonders auf die damit verbundene Verlängerung der Reisedauer und Erhöhung der Fahrpreise wie auch auf das Interesse der Schweizerischen Bundesbahnen an der bevorzugten Benützung des Grenzüberganges Feldkirch — Buchs für die Relation Wien — Zürich verwiesen.

Anteil des Schnell- und Eilzugsverkehrs am gesamten Reisezugverkehr zunehmend

Die Bedeutung der Arlberglinie für den Personenfernverkehr ist u.a. daran zu erkennen, daß der Anteil der Schnell- und Eilzüge an der Gesamtzahl der Reisezüge auf der Strecke St.Anton — Bludenz 71,4% und auf der Strecke Feldkirch — Buchs 52,6% erreicht (1974 / s. Abb. 26). Relativ hoch ist der Anteil der Schnell- und Eilzüge auch bei den Strecken Bludenz — Feldkirch (46,9%), Bregenz — Lindau (46,7%) und Bregenz — St.Margrethen (36,3%). Am geringsten ist dieser Anteil dagegen auf der Strecke Feldkirch — Lauterach (33,3%), wo dafür dem Personennahverkehr erhöhte Bedeutung zukommt.

Der Anteil der zuschlagpflichtigen Reisezüge hat sich in den vergangenen Jahren bei allen genannten Strecken ständig vergrößert. Dies ist jedoch nicht nur auf den vermehrten Einsatz von Schnellzügen, sondern auch auf die Einschränkung des Personenzugsverkehrs zurückzuführen.

Anhebung der Betriebsleistungen im Schnell- und Eilzugsverkehr

Wie aus Tabelle 14 hervorgeht, ist die Zahl der Schnell- und Eilzüge in den vergangenen Jahren auf fast allen Hauptstrecken des Landes angestiegen. Von 1960 bis 1974 ergaben sich dabei die größten Zunahmen auf den Strecken Bregenz — St.Margrethen (+ 48,7%), Bregenz — Lauterach (+31,3%) und Bregenz — Lindau (+23,8%).

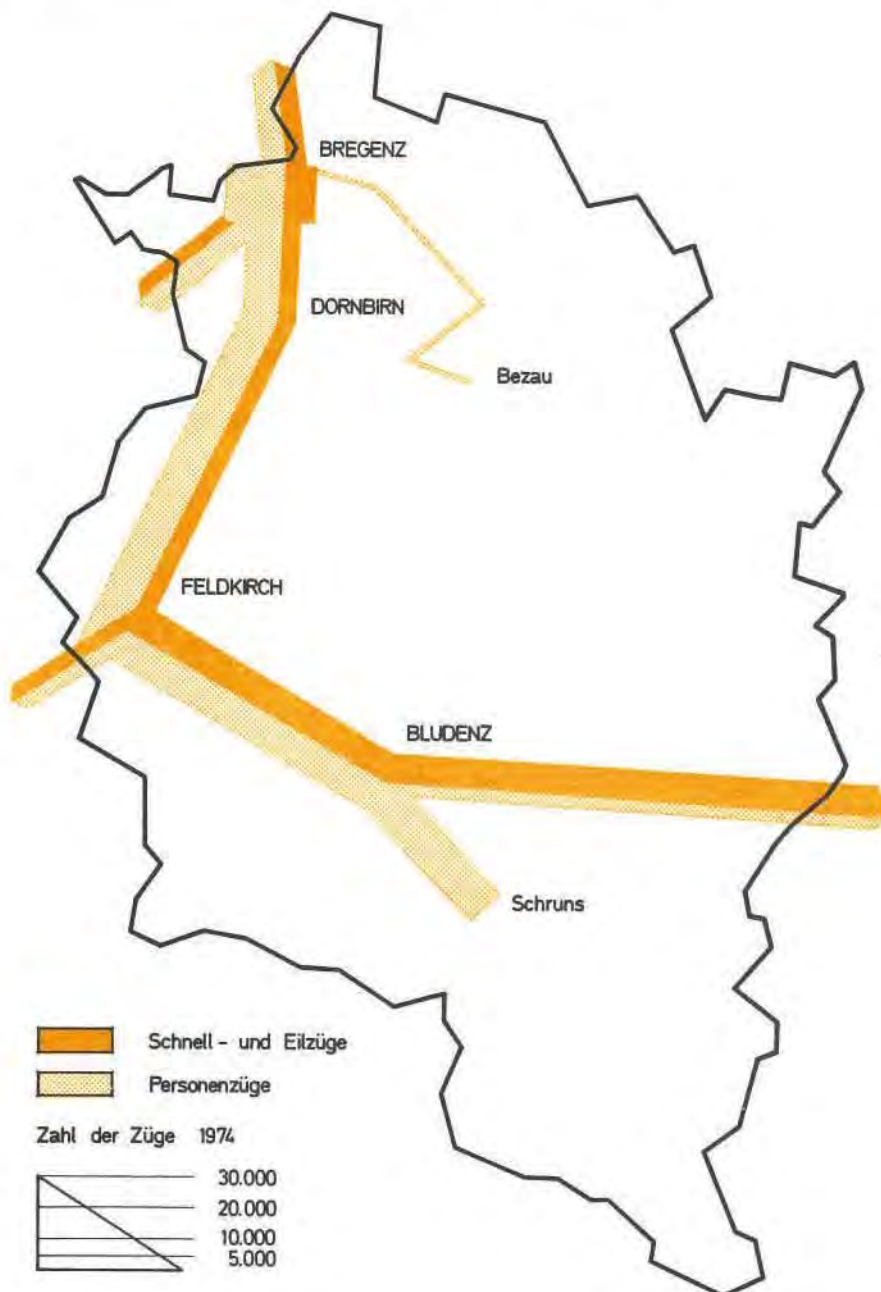
Auf der Arlberglinie und der daran anschließenden Strecke Bludenz — Feldkirch hat in diesem Zeitraum die Zahl der Schnell- und Eilzüge etwas weniger auffällig zugenommen (St.Anton — Bludenz + 21,9%, Bludenz — Feldkirch + 17,2%). Dafür zeigt sich die Anhebung der Betriebsleistung auf der Arlberglinie deutlicher in den absoluten Zahlen (Tab. 14).

*Tabelle 14: Reisezüge auf den Hauptbahnlinien Vorarlbergs
(Zahl der Züge in beiden Fahrtrichtungen)*

Streckenabschnitt (beide Fahrtrichtungen)	1960		1970		1974		Veränderung 1960 — 1974 in %	
	Schnell- und Eilzüge	Personenzüge	Schnell- und Eilzüge	Personenzüge	Schnell- und Eilzüge	Personenzüge	Schnell- und Eilzüge	Personenzüge
St. Anton — Bludenz	8 065	6 220	8 961	5 584	9 831	3 946	+ 21.9	— 36.6
Bludenz — Feldkirch	8 381	12 077	9 019	11 168	9 826	11 120	+ 17.2	— 7.9
Feldkirch — Lauterach	4 875	13 187	5 114	11 918	5 883	11 795	+ 20.7	10.6
Lauterach — Bregenz	7 850	21 300	9 524	20 315	10 306	19 573	+ 31.3	— 8.1
Bregenz — Lindau	5 282	11 207	5 932	8 834	6 540	7 479	+ 23.8	— 33.3
Bregenz — St.Margrethen	2 975	8 113	4 410	8 397	4 423	7 748	+ 48.7	— 4.5
Feldkirch — Buchs	4 911	5 139	5 034	4 745	4 744	4 276	— 3.4	— 16.8

Quelle: Betriebsleistungsausweise der ÖBB

Abb. 26: Betriebsleistungen im Reisezugsverkehr



Das Angebot an Schnellverbindungen über die Arlbergstrecke konnte in den vergangenen Jahren bereits größtenteils der Nachfrage angepaßt werden. Dabei wurde gleichzeitig durch den vermehrten Einsatz moderner Triebwagenschnellzüge die Attraktivität der Reisezugsverbindungen zwischen Ost- und Westösterreich angehoben. Dies ergibt sich nicht zuletzt auch aus der Verkürzung der Fahrzeiten durch die Benützung des Korridors Salzburg — Rosenheim — Kufstein für die Triebwagenschnellzüge «Transalpin», «Bodensee» und «Montfort».

Das 1974 neu eingesetzte Schnellzugpaar «Montfort» (Wien — Bregenz) erlangte bereits nach kurzer Einführungszeit eine zufriedenstellende Inanspruchnahme. Damit konnte jedoch für die Schnellzüge «Transalpin» und «Bodensee» nicht die erwartete Entlastung erzielt werden. Beim «Transalpin» mußten auch 1974 neben den an Wochenenden planmäßig eingesetzten Doppelgarnituren in der hochsommerlichen Reisezeit auch täglich Tandemgarnituren bis Zürich geführt werden. Dennoch konnten damit Überbesetzungen nicht vermieden werden. Beim «Transalpin» ergaben sich 1974 überhaupt die höchsten bisher festgestellten Besetzungsziffern.

Die Beförderungsleistungen im Schnell- und Eilzugsverkehr sind auf der Arlbergstrecke von 1956 bis 1963 mit verschiedenen Schwankungen bis auf rund 2 Mio. Reisende angestiegen. Nach einer bis 1968 feststellbaren rückläufigen Entwicklung sind seit 1969 wieder erhebliche Zunahmen festzustellen.

Beschränkte Kapazitätsreserve für verstärkten Reisezugsverkehr

Verschiedene Hauptprobleme ergeben sich im Schnell- und Eilzugsverkehr Vorarlbergs aus der ungenügenden Kapazität der eingleisigen Strecken. Dies zeigt sich recht deutlich während des hochsommerlichen Reiseverkehrs und besonders auffällig in der Wintersaison, wenn hier zugleich der Bedarfszugsverkehr seine höchste Frequenz erreicht. Bei Verkehrsspitzen lassen sich aber auch die Grenzen erkennen, die bei der gegebenen Streckenkapazität der Weiterentwicklung des Schnell- und Eilzugsverkehrs gesetzt sind.

Personenzugsverkehr

Unbefriedigende Attraktivität

Zur Bewältigung des öffentlichen Personennahverkehrs ist die Eisenbahn besonders in den Verdichtungsgebieten des Landes der dominierende Verkehrsträger. Den Anforderungen, die heute an öffentliche Verkehrsmittel gestellt werden, vermag die Bahn jedoch gerade im Personennahverkehr nicht mehr bzw. noch nicht zu entsprechen. Dies gilt vor allem hinsichtlich der Wünsche der Fahrgäste nach rascher Beförderung, Pünktlichkeit, bedarfsgerechter Fahrplangestaltung und nach Fahrkomfort.

Von Bludenz nach Bregenz — eine Strecke von kaum 60 km Länge — benötigen die Personenzüge nach Fahrplan (1975) im Mittel noch immer 1 Stunde und 37 Minuten, mit Berücksichtigung der Verspätungen durchschnittlich rund 1 Stunde und 45 Minuten. Bei der Strecke Feldkirch — Bregenz beträgt die mittlere fahrplanmäßige Fahrtdauer 56 Minuten (mit Einrechnung der häufigen Verspätungen im Durchschnitt über 60 Minuten). Zum Vergleich ist zu beachten, daß diese Strecken mit einem Personenkraftwagen bei normaler Geschwindigkeit in der halben Fahrzeit zurückgelegt werden können.

Manche Personenzüge erreichen auf diesen Hauptstrecken heute noch annähernd dieselbe Fahrtdauer wie Personenzüge im vergangenen Jahrhundert. Nach dem Sommerfahrplan 1873 der k.k. priv. Vorarlberger Bahn legte der Personenzug Nr. 1 (Bludenz—Lindau) die Strecke Bludenz—Bregenz in 1 Stunde 51 Minuten und die Strecke Feldkirch—Bregenz in 1 Stunde 8 Minuten zurück. Nach dem Winterfahrplan 1975/76 benötigte z.B. der Personenzug 5500 für die Strecke Bludenz—Bregenz noch 1 Stunde 50 Minuten und für die Strecke Feldkirch—Bregenz 1 Stunde 5 Minuten.

Da die eingleisigen Hauptstrecken außerordentlich stark belastet sind, läßt es sich noch nicht vermeiden, daß sich aus den häufigen Überholungen und Kreuzungen auch entsprechend häufig Zugverspätungen ergeben. In den Stoßzeiten bildet die pünktliche Ankunft eines Personenzuges sogar eher die Ausnahme als die Regel.

Die allmähliche Einführung zeitgemässer Beförderungsmittel brachte in den vergangenen Jahren zwar manche willkommene Verbesserungen des Fahrkomforts, allerdings konnte das veraltete rollende Material noch nicht zur Gänze durch geeignetere Fahrzeuge ersetzt werden. So läßt die Ausstattung verschiedener Personenzüge noch sehr zu wünschen übrig.

Rückläufige Nachfrageentwicklung im Personenzugsverkehr

Es ist nicht zuletzt auf die ungenügende Attraktivität des Personenzugsverkehrs zurückzuführen, daß bei allgemein zunehmenden Verkehrsbedürfnissen die Nachfrage nach Beförderungsleistungen der Bahn im Personennahverkehr seit mehreren Jahren im Abnehmen begriffen ist. Diese negative Entwicklung gibt sich sehr deutlich aus den Statistiken über den Fahrkartenverkauf zu erkennen.

Tabelle 15: Verkaufte Fahrkarten nach Verkehrsstellen der Hauptverkehrsstrecken der ÖBB in Vorarlberg

Bahnhof bzw. Haltestelle	Anzahl der verkauften Fahrausweise	
	1970	1974
Langen a.A.	41 475	26 544
Wald a.A.	12 611	4 150
Dalaas	12 696	5 192
Hintergasse	2 274	567
Braz	16 562	6 292
Bings	8 065	2 756
Bludenz	419 230	448 738
Nüziders	17 605	15 943
Ludesch	16 527	14 073
Nenzing	59 335	58 166
Schllins	14 423	11 618
Frastanz	44 036	45 737
Feldkirch	298 219	279 059
Rankweil	109 170	90 456
Sulz-Röthis	4 779	4 523
Klaus in Vlb.g.	14 942	11 541
Götzis	110 885	92 141
Altach	32 996	27 954
Hohenems	124 917	102 590
Hatlerdorf	22 209	20 088
Dornbirn	274 193	262 361
Haselstauden	13 646	11 185
Schwarzach-Wolfurt	30 446	22 565
Lauterach	59 030	50 147
Riedenburg	96 381	77 141
Bregenz	574 871	549 974
Lochau-Hörbranz	17 070	14 305
Altenstadt	13 126	9 298
Gisingen	13 547	8 341
Tisis	10 921	9 465
Hard-Fußbach	18 024	13 295
Lustenau	13 739	11 534
Lustenau-Markt	22 961	13 191
Gesamtsumme	2 540 911	2 320 930

Im gesamten ÖBB-Streckennetz Vorarlbergs verminderte sich die Anzahl der verkauften Fahrausweise von 1961 (3,5 Mio.) bis 1970 (2,8 Mio.) um 20%, von 1970 bis 1974 (2,5 Mio.) um weitere 9%. Dieser Rückgang machte sich auch in den Gebieten mit der stärksten Nachfrage nach Verkehrsleistungen sehr auffällig bemerkbar. Allein im Zeitraum 1970–1974 ging die Fahrkartenverkaufszahl bei den Ausgabestellen der Strecke Feldkirch – Bregenz um 9% (1961–1970: –21%) und der Walgaustrecke um 6% (1961–1970: –10%) zurück. Der größte Rückgang war in diesen vier Jahren auf der Klostertalstrecke mit 51% (1961–1970: –29%) festzustellen, wo in verstärktem Maße die Postomnibusse als öffentliche Beförderungsmittel bevorzugt werden.

In den Fahrkartenverkaufszahlen sind die Zeitkarten nicht nach ihrer mehrmaligen Benützbarkait berücksichtigt und auch Rückfahrkarten, Reisebürofahrtscheine sowie die von Schaffnern und auswärtigen Verkehrsstellen ausgegebenen Fahrscheine nicht enthalten. Die Zahl der verkauften Fahrkarten ist daher bedeutend geringer als die Anzahl der beförderten Reisenden. Dennoch sind die Fahrkartenverkaufszahlen zur Feststellung der Nachfrageentwicklung hinreichend aussagekräftig. Bei den Zahlenangaben für die Schnellzugsstationen ist jedoch zu berücksichtigen, daß hier auch die Fahrausweise für den Fernverkehr mitenthalten sind.

Über die Beförderungsleistungen im Personenzugsverkehr liegen keine neueren Zahlenangaben für die einzelnen Streckenabschnitte vor. Nach einer 1968 vorgenommenen Sondererhebung darf immerhin auch für die derzeitigen Verhältnisse angenommen werden, daß die Strecke Feldkirch – Bregenz im Schüler- und Berufsverkehr annähernd doppelt so stark frequentiert ist wie die Strecke Bludenz – Feldkirch.¹⁹⁾ Aus der Überlagerung der Verkehrsströme, die von den Städten Bregenz, Dornbirn und Feldkirch angezogen werden, ergibt sich dabei die höchste Beförderungsleistung für die Strecke Dornbirn – Hohenems.

Einschränkung des Angebots an Betriebsleistungen im Personennahverkehr

Eine zufriedenstellende Anpassung des Angebots an Beförderungsmitteln an die Unterschiede in der Nachfrage konnte bisher noch nicht erreicht werden. So werden die Personenzüge auf der Rheintalstrecke zwar erheblich mehr in Anspruch genommen als auf den anderen Strecken des Landes, die Anzahl der zwischen Feldkirch und Lauterach verkehrenden Personenzüge ist aber kaum größer als auf der Walgaustrecke. Die Gesamtzahl der Reisezüge ist zwischen Feldkirch und Lauterach sogar geringer als auf der Strecke Bludenz – Feldkirch.

Die Zahl der nicht zuschlagpflichtigen Züge ist zwar auf der Strecke Bludenz – Bregenz noch immer größer als auf den anderen Strecken des Direktionsbereiches Innsbruck, allerdings macht sich auch in Vorarlberg die Tendenz zur Verminderung der Personenzugsfahrten immer nachteiliger bemerkbar. Diese rückläufige Entwicklung ist mit mehr oder weniger großen Abweichungen bei sämtlichen ÖBB-Strecken des Landes festzustellen. Die Verringerung der jährlichen Zahl der Personenzüge betrug im Zeitraum 1960–1974, gegliedert nach Hauptbahnstrecken:

St.Anton – Bludenz	– 36,6%
Bludenz – Feldkirch	– 7,9%
Feldkirch – Lauterach	– 10,6%
Lauterach – Bregenz	– 8,1%
Bregenz – Lindau	– 33,3%
Bregenz – St.Margrethen	– 4,5%
Feldkirch – Buchs	– 16,8%

Dieser Rückgang des Angebots an Betriebsleistungen im Personenzugsverkehr ist zum Teil durch die Überlastung der eingleisigen Hauptbahnlinien bedingt. Er ist aber auch als Folge der durch die unbefriedigende Attraktivität abnehmenden Nachfrage anzusehen. Aus dieser Einschränkung des Angebots ergibt sich zwangsläufig trotz des allgemeinen Wachstums des Personennahverkehrs ein weiterer Rückgang der Nachfrage.

Solche Einschränkungen sind vor allem in jenen Bereichen sehr problematisch, wo nicht gleichzeitig durch eine entsprechende Ausweitung des Autobusverkehrs geeignete Alternativen im öffentlichen Personennahverkehr geschaffen werden können. Annehmbare Voraussetzungen für einen gänzlichen Ersatz der schienengebundenen Nahverkehrsmittel sind beim Hauptstreckennetz überhaupt nur in sehr begrenztem Maße gegeben (z.B. im Klostertal). Im Rheintal wie im Walgau ergeben sich hingegen sowohl aus den siedlungs- und bevölkerungsgeographischen Voraussetzungen wie auch aus der Linienführung der Bahnstrecken günstige Voraussetzungen für eine intensive Förderung des Personenzugsverkehrs.

Chancen für verstärkte Inanspruchnahme der Bahn durch Berufspendler

Im Rheintal und im Walgau könnte sich bei einem nachfragegerechten Angebot an Betriebsleistungen vor allem durch den Berufsverkehr eine starke Inanspruchnahme der Personenzüge ergeben; dies auch deshalb, weil in den nächsten 15 Jahren mit einem weiteren starken Anschwellen des Berufspendlerverkehrs zu rechnen ist. Im Jahre 1990 dürfte hier nämlich die Pendlerfrequenz im Durchschnitt um etwa 50% größer sein als 1975.²⁰⁾

Personenzugsverkehr der Bregenzerwaldbahn

Bei der Bregenzerwaldbahn als der wichtigsten öffentlichen Verkehrsverbindung zwischen Bregenz und Bezau fällt der Personenverkehr bedeutend stärker ins Gewicht als der Güterverkehr. Allerdings lassen hier die Voraussetzungen für eine dem steigenden Verkehrsbedarf entsprechende Inanspruchnahme der Personenzüge überwiegend zu wünschen übrig. Neben der bereits erwähnten ungünstigen Lage mehrerer Haltestellen und den langen Fahrzeiten hält auch das Angebot an Betriebsleistungen (täglich nur 5 Personenzugspaare) die Nachfrage in bescheidenen Grenzen.

Obwohl die Betriebsleistungen im Zeitraum 1960–1974 im wesentlichen unverändert blieben, zeigte die Nachfrageentwicklung eine stark rückläufige Tendenz. 1974 wurden bei den Stationen der Bregenzeraldbahn um 58% weniger Fahrkarten verkauft als 1960. Das weitere Abnehmen der Nachfrage konnte durch eine verstärkte Werbung (mit Einführung von museumbahnähnlichen Dampfsonderzügen) vorläufig immerhin etwas abgefangen werden.

Die Montafonerbahn A.G. hat ihr Angebot an Verkehrsleistungen in den vergangenen Jahren wiederholt erweitert, so daß sich die Gesamtzahl der jährlich auf der Strecke Bludenz — Schruns verkehrenden Personenzüge von 1960 (9415) bis 1974 (13 618) um 45% angehoben wurde. 1975 verkehrten auf dieser Privatbahnstrecke 18 Personenzüge in beiden Richtungen.

Die Beförderungsleistungen, die in den sechziger Jahren stagnierten, konnten besonders in den Jahren 1970–1974 erheblich erhöht werden. Daß 1974 um 34% mehr Personen befördert wurden als 1970, ist zur Hauptsache auf die Einführung der Schülerfreifahrt wie auch auf verschiedene Maßnahmen zur Hebung der Attraktivität zurückzuführen.

Es wird häufig als Mangel empfunden, daß noch kein durchgehender Personenzugsverkehr zwischen Bregenz und Schruns hergestellt werden konnte, obwohl es hierfür nicht an den technischen Voraussetzungen fehlt. Gegenwärtig ist aber noch ungeklärt, in welcher Weise durch eine entsprechende Zusammenarbeit der Österreichischen Bundesbahnen mit der Montafonerbahn A.G. ein solcher durchgehender Verkehr eingerichtet werden kann.

3.42 Güterverkehr

Die über den Arlberg und über Bludenz — Feldkirch — Buchs in die Schweiz führende Bahnstrecke vermittelt auch für den Güterverkehr die wichtigste transalpine Ost-Westverbindung (s. Kap. A 1.4). Diese Strecke trägt somit in Vorarlberg die Hauptlast des Güterverkehrs. Im Netz der ÖBB gehört sie zu den wenigen Strecken, die seit längerer Zeit ständig erhebliche Zunahmen des Transportaufkommens aufweisen.

Auf der Arlbergstrecke stieg die Beförderungsleistung von 1960 bis 1974 von 4,2 Mio. auf 7,6 Mio. Bruttotonnen (+81%). Durch diese wie auch durch die in Zukunft zu erwartenden Zunahmen wird es bei dieser eingleisigen Gebirgsbahn immer schwieriger, die letzten Kapazitätsreserven zu aktivieren. Durch das Anwachsen des Güterverkehrs ergibt sich zugleich für die bereits überlastete Strecke Bludenz — Feldkirch eine erhöhte Dringlichkeit für den Ausbau auf Doppelspur. Auf den Rheintalstrecken fällt der durchgehende Güterverkehr mengenmäßig zwar weniger stark ins Gewicht, seine Entwicklung ist jedoch ebenfalls durch nicht unbedeutende Zuwachsraten gekennzeichnet.

Tabelle 16: Güterverkehrsleistungen der ÖBB in Vorarlberg

Streckenabschnitt	Beförderte Bruttotonnen			Veränderungen in %	
	1960	1970	1974	1960–1970	1970–1974
Landeck — Bludenz	4 192 962	6 376 300	7 581 327	+ 52,1	+ 18,9
Feldkirch — Buchs (SG)	2 011 503	3 876 900	4 582 302	+ 92,7	+ 18,2
Bregenz — Lindau	742 137	1 083 500	1 163 031	+ 46,0	+ 7,3
Bregenz — St. Margrethen	787 238	1 283 900	1 092 756	+ 63,1	– 14,9

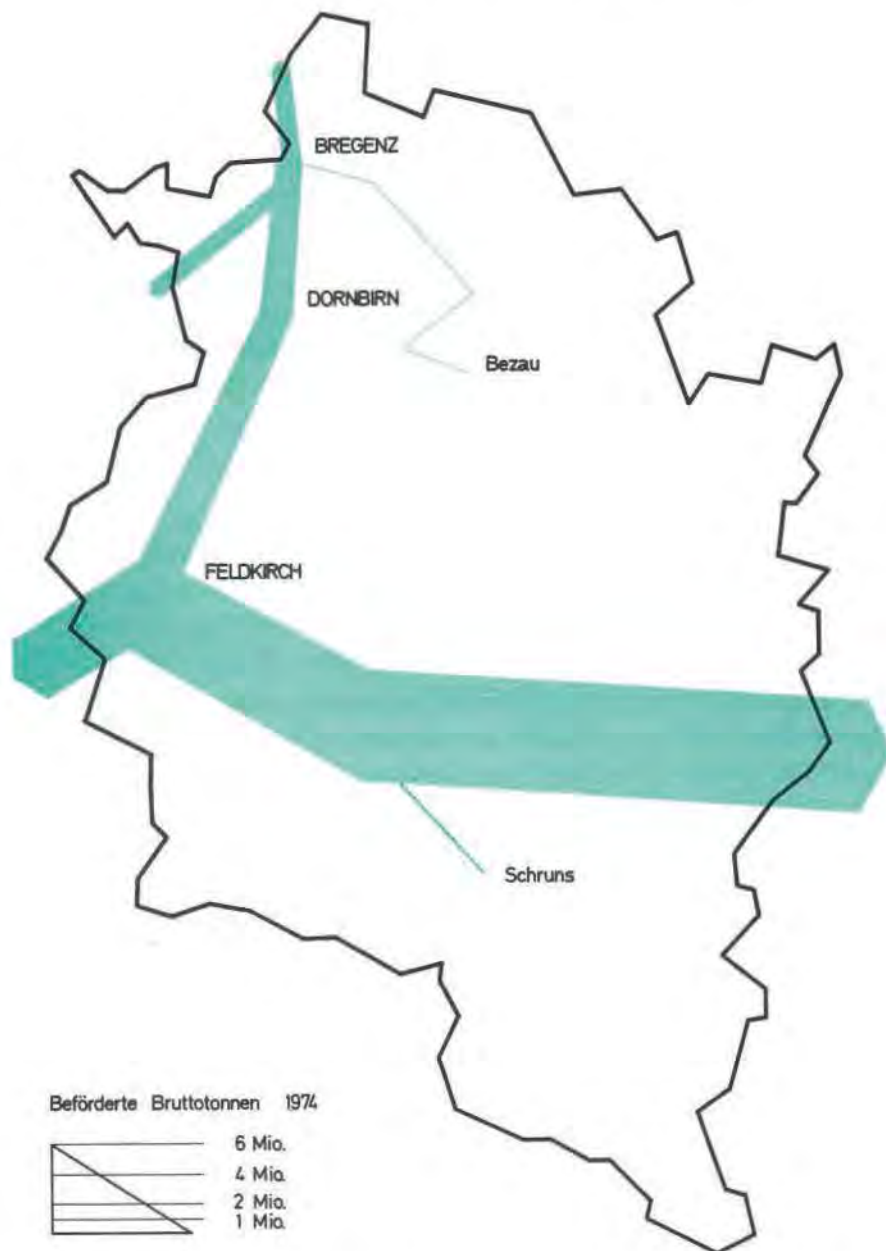
Für die Streckenabschnitte Bludenz — Feldkirch, Feldkirch — Dornbirn und Dornbirn — Bregenz liegen keine Aufschreibungen vor.

Quelle: Betriebsleistungsausweise des ÖBB.

Personenzugsverkehr der Montafonerbahn

Güterverkehrsleistungen

Abb. 27: Beförderungsleistungen im Güterzugsverkehr



Grenzüberschreitender Güterverkehr

Beim Durchgangsverkehr in der Ost-West-Richtung (siehe Abb. 27) sind seit längerer Zeit hohe Zuwachsraten beim Grenzübergang Feldkirch-Buchs zu verzeichnen. Hier stieg die Beförderungsleistung von 1963 bis 1974 von 73 284 auf 128 007 Wagen (+ 74,7%) bzw. von 1,1 Mio. auf 2,1 Mio. Nettotonnen (+ 88%). Dagegen hat der Güterfernverkehr über die Grenzbahnhöfe St.Margrethen und Lindau-Reutin noch eine rückläufige Tendenz.

Tabelle 17: Güterverkehr über Grenzbahnhöfe (Gesamtübergang)

Jahr	Buchs (SG)		St.Margrethen		Lindau-Reutin	
	Wagen	Nettotonnen	Wagen	Nettotonnen	Wagen	Nettotonnen
1963	73 284	1 114 918	26 592	411 042	25 747	480 120
1970	101 578	1 656 932	28 291	514 755	22 956	405 075
1974	128 007	2 096 863	21 457	423 332	18 346	344 175
1963–1974	+ 74,7%	+ 88,1%	– 19,3%	+ 3%	– 28,7%	– 28,3%

Quelle: Betriebsleistungsausweise des ÖBB

Beim grenzüberschreitenden Güterverkehr kommt dem Transit durch Österreich hohe Bedeutung zu. Dies gilt insbesondere für die Ost-Westverbindung Arlberg — Feldkirch — Buchs als Abschnitt der längsten österreichischen Transitroute. In der Gesamtdurchfuhr über den Grenzübergang Feldkirch — Buchs erhöhte sich die Beförderungsleistung im Zeitraum 1963—1974 um 105%. Der Anteil der Durchfuhr am grenzüberschreitenden Güterverkehr erreichte 1974 im Grenzbahnhof Buchs 57%, in St.Margrethen 45% und in Lindau-Reutin 39% der insgesamt beförderten Nettotonnen.

Die steigende Bedeutung des Wagenladungsverkehrs in Vorarlberg ist daran zu erkennen, daß der Empfang und Versand von Wagenladungen in den vergangenen zwei Jahrzehnten beachtlich angestiegen ist und sich von 1961 bis 1973 verdoppelt hat (s. Tab. 18). Dabei zeigt sich auch hier, daß Vorarlberg von seiner Wirtschaftsstruktur her vor allem empfangsorientiert ist. Empfang und Versand stehen zueinander derzeit annähernd im Verhältnis 3:1.

Der gesamte Wagenladungsverkehr des Landes ist von 1961 bis 1973 von 658 159 auf 1 306 163 Nettotonnen (+ 99%) angewachsen. Die inzwischen eingetretene Konjunkturdämpfung bewirkte 1974 gegenüber 1973 allerdings wieder einen Rückgang des Wagenladungsverkehrs um 11%. Dieser Rückgang erscheint jedoch im

Güterumschlag im Wagenladungsverkehr

Tabelle 18: Gesamter Wagenladungsverkehr der ÖBB in Vorarlberg

Jahr	Versand		Empfang		Insgesamt	
	Wagen	Nettotonnen	Wagen	Nettotonnen	Wagen	Nettotonnen
1961	15 029	156 944	33 932	501 215	48 961	658 159
1965	19 302	191 107	39 471	610 372	58 773	801 479
1970	27 356	264 329	48 406	841 711	75 762	1 106 040
1974	24 406	287 744	42 777	875 532	67 183	1 163 276
1961—1974	+ 62,4%	+ 83,3%	+ 26,1%	+ 74,7%	+ 37,2%	+ 76,7%

Quelle: Betriebsleistungsausweise der ÖBB.

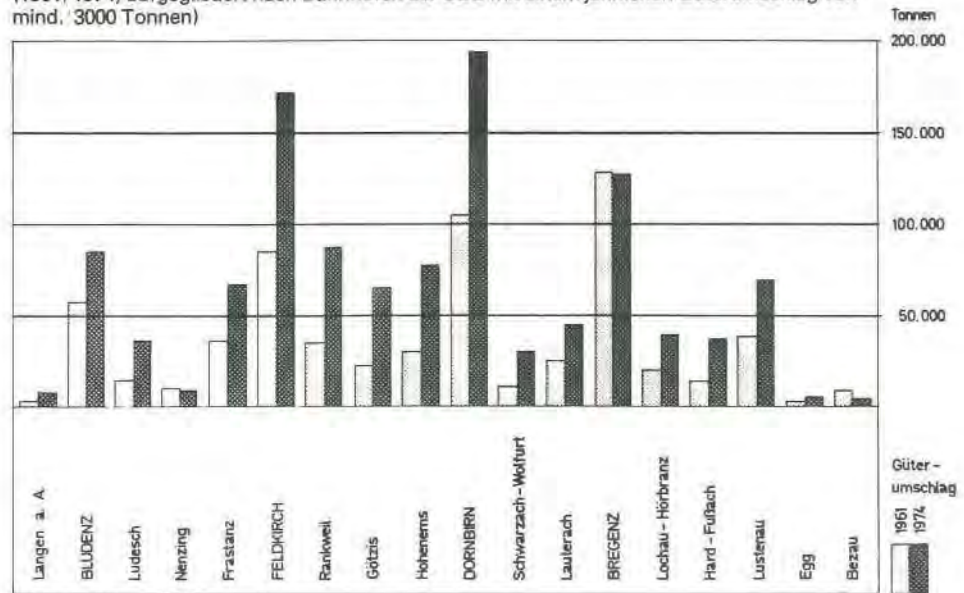
Tabelle 19: Wagenladungsverkehr der ÖBB in Vorarlberg

Bahnhof	Gesamter Güterumschlag				Veränderung (Nettotonnen) 1961—1974 in %
	Wagen		Nettotonnen		
	1961	1974	1961	1974	
Langen a.A.	245	429	3 618	8 785	+ 143
Wald a.A.	8	7	67	86	+ 28
Dalaas	37	75	448	2 190	+ 389
Hintergasse	7	—	49	—	— 100
Braz	104	74	646	550	— 15
Bludenz	3 990	4 840	58 575	84 853	+ 45
Ludesch	914	1 679	15 644	36 864	+ 136
Nenzing	629	476	9 855	8 504	— 14
Frastanz	2 816	3 920	36 288	68 315	+ 88
Feldkirch	6 812	10 690	86 279	171 638	+ 99
Rankweil	2 514	4 702	35 322	87 344	+ 147
Götzis	1 143	2 870	23 488	64 670	+ 175
Hohenems	1 814	3 846	29 630	76 956	+ 160
Dornbirn	8 565	11 885	103 801	194 663	+ 88
Schwarzach-Wolfurt	827	1 499	10 946	29 643	+ 171
Lauterach	1 650	2 773	25 343	47 065	+ 86
Bregenz	10 713	9 304	127 676	126 345	— 1
Lochau-Hörbranz	1 244	2 201	20 601	38 961	+ 89
Hard-Fußsach	827	2 189	14 276	37 403	+ 162
Lustenau	2 744	3 073	38 209	68 529	+ 79
Kennelbach	26	5	492	50	— 90
Doren-Sulzberg	75	27	951	220	— 77
Egg	257	291	3 643	4 964	+ 36
Andelsbuch	71	44	633	361	— 43
Schwarzenberg	52	38	493	246	— 50
Bezau	751	246	9 635	4 071	— 58
Summe	48 961	67 183	658 159	1 163 276	+ 77

Quelle: Betriebsleistungsausweise des ÖBB

Abb. 28: Wagenladungsverkehr in Vorarlberg

(1961/1974, aufgeteilt nach Bahnhöfen der ÖBB mit einem jährlichen Güterumschlag von mind. 3000 Tonnen)



Vergleich mit der konjunkturell bedingten Einschränkung des Eisenbahngüterverkehrs in anderen Ländern als gering.

Wie aus Tab. 19 bzw. Abb. 28 zu entnehmen ist, hat der Güterumschlag im Wagenladungsverkehr erwartungsgemäß in den Industrieorten von Rheintal und Walgau am stärksten zugenommen. Einen Umschlag von mehr als 100 000 Tonnen hatten 1974 die Bahnhöfe Dornbirn (194 663), Feldkirch (171 638) und Bregenz (126 345) zu verzeichnen.

Einen Güterumschlag von 50 000 bis 100 000 Tonnen hatten in absteigender Reihenfolge die Bahnhöfe Rankweil, Bludenz, Hohenems, Lustenau, Frastanz und Götzis zu verzeichnen.

Die in Tab. 19 bzw. Abb. 28 dargestellte Entwicklung des Wagenladungsverkehrs ist allerdings nicht ganz repräsentativ, da bei den in Vorarlberg umgeschlagenen Wagenladungen im Jahre 1974 konjunkturell bedingt ein Rückgang um 142 887 Nettotonnen (–11%) zu verzeichnen war. Sehr empfindliche Rückgänge ergaben sich von 1973 auf 1974 bei den Bahnhöfen Lustenau (–35%), Hard-Fußsach (–22%), Bludenz (–21%), Hohenems (–20%), Götzis (–16%), Bregenz (–14%) und Feldkirch (–10%).

Trotz solcher Abweichungen vom bisherigen Entwicklungstrend werden im Wagenladungsverkehr Vorarlbergs längerfristig auch bei gedämpftem Wirtschaftswachstum noch relativ hohe Zunahmen erwartet. Mit starken Schwankungen der Nachfrage muß allerdings auch in Zukunft gerechnet werden.

Mit dem weiteren Anwachsen des Transportaufkommens ergeben sich in zunehmendem Maße Erschwernisse im Güterumschlag. Dies ist vorwiegend auf die räumliche Beengtheit der alten Bahnhofsanlagen zurückzuführen. Andererseits ist die Ausstattung der Bahnhöfe für einen rationellen Umschlag der Frachtgüter vielfach unzureichend. Durch die Lage verschiedener Umschlagstellen im Bereich von Siedlungszentren vermehren sich auf den anschließenden Straßenverbindungen überdies die Verkehrserschwernisse durch den zunehmenden Schwerlastverkehr.

Erleichterungen in der Transportabwicklung können hier großteils nicht mehr durch den Ausbau und eine verbesserte Ausstattung der bestehenden Anlagen erzielt werden. Nachhaltige Verbesserungen sind vor allem von einer bedarfsgerechten Konzentration des Güterumschlags in geeigneten Schwerpunktbahnhöfen zu erwarten (s. Kap. C 2.4).

Die Ansiedlung verschiedener größerer Betriebe im Nahbereich der Bahnlinie Bregenz — Bludenz hat in diesem Raum eine beträchtliche Ausweitung des Anschlußbahnverkehrs ermöglicht. Während 1961 auf 21 Anschlußbahnen 7898 Wagen beigestellt wurden, konnten 1974 auf 34 Anschlußbahnen 18 152 Wagen umgeschlagen werden (s. Tab. 20). In diesem Zeitraum hat sich die Inanspruchnahme von Anschlußbahnen somit um 130% erhöht.

Der Vorzug von Anschlußbahnen zeigt sich besonders in den Verdichtungsgebieten, wo es damit ermöglicht ist, größere Gütermengen ohne Belastung des Straßennetzes direkt zu den Empfängern zu befördern. Die Österreichischen Bundesbahnen sind bestrebt, den Haus-Haus-Verkehr mittels Anschlußbahnen weiterhin zu fördern. Dasselbe gilt für die Montafonerbahn-AG, die gegenwärtig 7 Anschlußbahnen bedient.

Tabelle 20: Haus-Haus-Verkehr der ÖBB in Vorarlberg (1974)

Bedienungsbahnhof	Anschlußbahnen		Straßenrollerverkehr	
	Zahl der Gleisanschlüsse	Beigestellte Wagen	Zahl der bedienten Betriebe	Beigestellte Wagen
Bludenz	1	236	13	1 419
Ludesch	1	515	2	24
Nenzing	—	—	1	33
Frastanz	1	509	4	2523
Feldkirch	10	4 619	—	—
Rankweil	1	348	6	1 422
Götzis	4	1 260	—	—
Hohenems	—	—	7	779
Dornbirn	5	5 320	12	1 650
Lauterach	1	257	6	311
Bregenz	7	4 163	4	180
Lochau-Hörbranz	—	—	1	723
Hard-Fussach	—	—	6	431
Lustenau	1	721	—	—
Bezau	1	204	—	—
Insgesamt	34	18 152	62	9 495

Für die Abwicklung des Straßenrollerverkehrs sind die günstigsten Voraussetzungen in jenen Gebieten gegeben, wo die Betriebsstätten im Nahbereich der Stützpunktbahnhöfe liegen, geeignete Straßenverbindungen mit entsprechend hoher Belastbarkeit vorhanden sind und der Straßenverkehr durch das Langsamfahren der Fahrzeuge des Straßenrollerdienstes nicht zu sehr behindert wird. In Vorarlberg wird der Straßenrollerdienst besonders von Betrieben der Industrieorte des Rheintales und Walgaus in Anspruch genommen, für welche die Herstellung von Anschlußbahnen entweder mit zu großen technischen Schwierigkeiten oder zu hohen Kosten verbunden wäre. Der Straßenrollerverkehr hat sich bisher am meisten in Frastanz, Dornbirn, Rankweil, Bludenz, Hohenems und Lochau durchgesetzt (s. Tab. 20).

Das Kombinieren der Leistungen verschiedener Verkehrsträger in einer Haus-Haus-Transportkette bietet zwar verschiedenste Möglichkeiten für Rationalisierungsmaßnahmen, allerdings sind die Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Anwendung dieser Möglichkeiten zum Teil noch nicht in befriedigendem Maße gegeben.

Dies zeigt sich z.B. beim Huckepackverkehr, bei dem beladene Straßenfahrzeuge auf Niederflurwagen mit der Bahn befördert werden. Trotz der Vorteile, die diese Kombination von Straßen- und Bahntransport zu bieten vermag, war es in Vorarlberg bisher noch nicht möglich, für einen regelmäßigen Huckepackverkehr die nötige Rentabilität zu erzielen.

Ein Huckepackverkehr wurde am 29.12.1970 zwischen den Bahnhöfen Bludenz und Schönwies eröffnet, um den Schwerlastverkehr auf der Arlbergroute zu erleichtern. Diese Beförderungsart erwies sich auf dieser kurzen Strecke jedoch

Straßenrollerverkehr

Andere Arten des kombinierten Verkehrs

Huckepackverkehr

bald als nicht genügend wirtschaftlich, so daß der Huckepackverkehr auf der Arlbergstrecke bereits am 16.7.1971 wieder eingestellt wurde.

Der Autodurchschleusverkehr durch den Arlbergstunnel, der auf der Strecke Langen—St.Anton abgewickelt wird, wird zur Hauptsache nur dann in Anspruch genommen, wenn die Arlbergstraße wegen Lawinengefahr gesperrt ist. Dieser kombinierte Verkehr ist daher je nach der Häufigkeit von Straßensperren großen Schwankungen unterworfen. In den vergangenen Jahren (1955—1974) wurden pro Jahr von durchschnittlich 520 Überstellzügen rund 5000 Autos durch den Tunnel befördert. Dieser bescheidene Durchschleusverkehr kann somit nicht im gleichen Sinne als «rollende Straße» angesehen werden, wie z.B. jener durch den Tauern-, Gotthard- oder Lötschbergstunnel.

Verwendung von Großcontainern

Die Verwendung von Großcontainern als Rationalisierungsmaßnahme kommt besonders für den Transport containerfähiger Güter über größere Entfernungen in Betracht, wobei die Wirtschaftlichkeit vor allem bei solchen Sendungen gegeben ist, die mehrmals manipuliert werden müssen. Diese Voraussetzungen sind zwar für einen nicht geringen Teil der Gütertransporte gegeben, allerdings sind die Voraussetzungen für den Containerumschlag an den Übergangsstellen des kombinierten Verkehrs vielfach noch unbefriedigend.

Der Großcontainerverkehr ist zwar auch in Vorarlberg im Zunehmen begriffen, sein Anteil am gesamten Güterverkehr hält sich jedoch noch in sehr bescheidenen Grenzen. Dies ist nicht zuletzt auf noch ungelöste Kooperationsprobleme, auf den Mangel an leistungsfähigen Umschlagseinrichtungen sowie auf zu beengte räumliche Verhältnisse bei den Güterbahnhöfen zurückzuführen. Der Umschlag von Großbehältern erfolgt gegenwärtig zur Hauptsache in den Bahnhöfen Bregenz, Rankweil und Dornbirn (s. Tab. 21).

Tabelle 21: Großcontainerverkehr in Vorarlberg (1974)

Bahnhof	Zahl der beladenen Großcontainern					
	Versand			Empfang		
	20'	30'	40'	20'	30'	40'
Feldkirch	—	—	3	—	—	—
Rankweil	41	—	12	38	—	3
Dornbirn	12	—	1	6	—	—
Bregenz	51	18	22	36	1	4
Lustenau	—	—	—	1	—	—
Summe	104	18	38	81	1	7

Quelle: Betriebsleistungsausweise der ÖBB

Stückgutverkehr

Im Frachtstückgutverkehr der ÖBB wurde 1968 das System des Knotenpunktverkehrs eingeführt, durch welches die Stückgutverladung der Bahn großteils auf ausgewählte Knotenpunktbahnhöfe beschränkt werden konnte. Die Funktion solcher Knotenpunkte haben in Vorarlberg seither die Bahnhöfe Bregenz und Bludenz. Zwischen Bregenz und Bludenz erfolgt das Einsammeln und Verteilen des Stückgutes von bzw. an die übrigen Bahnhöfe mit Straßenfahrzeugen. Im Abhol- und Zustelldienst sind zwischen Bregenz und Bludenz zwei Lkw-Züge der ÖBB (täglich eine Fahrt in beiden Richtungen) und zwischen Bregenz und Feldkirch ein weiterer Lkw (täglich zwei Fahrten in beiden Richtungen) eingesetzt. In den Bahnhöfen außerhalb der Knotenpunkte wird jedoch je nach Bedarf weiterhin von der Möglichkeit der Weiterbeförderung mit sogenannten Ortswagen Gebrauch gemacht.

Durch den weitgehenden Verzicht auf das Einsammeln und Verteilen mit Stückgutkurswagen konnte die ungenügende Auslastung der Stückgutwagen etwas verbessert und eine Beschleunigung der Weiterbeförderung erzielt werden. Durch die Einführung des Knotenpunktverkehrs gelang es jedoch nicht, die Wirtschaft-

lichkeit hinreichend anzuheben und das weitere Schrumpfen des Stückgutaufkommens zu verhindern. Auch die anzustrebende Rationalisierung durch Verminderung der Auf- und Abgabestellen konnte bisher nicht erreicht werden, da die ÖBB auch nach Einführung des Knotenpunktsystems die früheren Auf- und Abgabeeinrichtungen für die Flächenbedienung beibehalten haben.

Obwohl der Bedarf an Gütertransportleistungen in den vergangenen Jahrzehnten auch im Bregenzerwald stark angestiegen ist, zeigte die Entwicklung des Güterverkehrs der Bregenzerwaldbahn eine rückläufige Tendenz. Die Gesamtzahl der Güterzüge hat sich von 1960 (1072) bis 1974 (490) um 54% verringert. Die in Bregenz-Vorkloster umgeladenen Güter hielten sich in den vergangenen Jahren mengenmäßig immerhin noch etwa in derselben Größenordnung (rund 10 000 Nettotonnen).

Für den Güterverkehr der Bregenzerwaldbahn hat es sich als ein Hauptnachteil erwiesen, daß die Bahntransporte wegen den unterschiedlichen Spurweiten in Bregenz umgeladen werden müssen. Da die Betriebe des Bregenzerwaldes für ihren Versand die Schmalspurbahn kaum in Anspruch nehmen (Versand 1974 nur 162 Nettotonnen), kehren die Güterwagen fast immer unbeladen nach Bregenz zurück.

Dank ihrer Ausstattung mit Normalspurgleis und Anschlußbahnen zu Betrieben mit hohem Transportaufkommen (Zementwerke Lorüns, Vorarlberger Illwerke) verfügte die Montafonerbahn seit langem über relativ günstige Voraussetzungen für die Entwicklung des Güterverkehrs. Im Zeitraum 1960–1974 hat sich die Zahl der Wagenladungen annähernd verdoppelt (1974: 6283 Wagen), wobei sich die umgeschlagene Gütermenge von 53 091 auf 153 926 Tonnen (+ 190%) erhöhte.

Güterverkehr der Bregenzerwaldbahn

Güterverkehr der Montafonerbahn

3.5 Bodenseeschifffahrt

Die das österreichische Bodenseeufer berührende Linienschifffahrt wird zur Gänze über den Hafen Bregenz abgewickelt. Die Anlagen des Bregenzer Schiffshafens stammen noch durchwegs aus dem vergangenen Jahrhundert (1884 Betriebsbeginn der österr. Bodenseeschifffahrt, 1882–1892 Erweiterung des Hafenbeckens von 1,5 auf 4,5 ha). Die alten Hafenanlagen vermögen zwar hinsichtlich ihrer Kapazität den heutigen Anforderungen weitgehend zu entsprechen, sie bedürfen allerdings noch verschiedenster Modernisierungsmaßnahmen. Für die von den Österreichischen Bundesbahnen betriebene Personenschifffahrt stehen insgesamt 3 Motorschiffe und 3 Motorboote zur Verfügung.

Einrichtungen der öffentlichen Personenschifffahrt

Tabelle 22: Motorschiffe und Motorboote der österreichischen Bodenseeflotte (Stand 1975)

Bezeichnung	In Dienst gestellt	Länge m	Maschinenleistung PS	Fassungsvermögen Personen
MS Vorarlberg	1965	62	1280	1000
MS Austria	1939	60	1270	1200
MS Österreich	1928	54	760	700
MB Feldkirch	1954	24	300	130
MB Dornbirn	1955	24	300	130
MB Montafon	1975	22	300	113

Der Hafen Bregenz ist durch einen deutsch-österreichischen Gemeinschaftsverkehr (DB – ÖBB) in die Linienschifffahrt einbezogen (s. Abb. 29). Damit wird

Schiffahrtslinien

von Bregenz aus eine Verbindung über Lindau – Friedrichshafen – Meersburg nach Konstanz hergestellt, welche 1975 von Ende März bis Mitte Oktober täglich von 5 Kurspaaren (im Hochsommer von 6 Kurspaaren) bedient wurde. In der Sommersaison wird das Angebot der ÖBB an Motorschiff- bzw. Motorbootfahrten erweitert durch tägliche Rundfahrten in der Bregenzer Bucht sowie an bestimmten Wochentagen mit Ausflugsfahrten nach Hard – Gaißau/Rheineck, Wasserburg – Rorschach, Meersburg, Insel Mainau, Überlingen und Konstanz (Abb. 30) sowie an Samstagen mit Tanzfahrten des MS «Vorarlberg».



Abb. 29: Linienschifffahrt



Abb. 30: Ausflugsfahrten ab Hafen Bregenz

Betriebs- und Beförderungsleistungen

Der Schiffsverkehr auf dem Bodensee ist fast durchwegs als Freizeitverkehr und somit primär als Fremdenverkehrseinrichtung anzusehen. Dabei verfügt die Fahrgastschifffahrt auch heute noch über eine nicht geringe Attraktivität. Allerdings hat sich bei der Bodenseeschifffahrt die Sportschifffahrt in den vergangenen Jahren ungleich stärker entwickelt als der öffentliche Verkehr.

Wie aus Tabelle 23 hervorgeht, blieben im Schiffsverkehr der Österr. Bundesbahnen die Betriebs- und Beförderungsleistungen im Verlaufe der vergangenen zwei Jahrzehnte größenordnungsmäßig fast unverändert. Die Zahl der beförderten Personen bewegte sich in diesem Zeitraum zwischen 400 000 und 500 000 Personen. Die Schwankungen, die sich von Jahr zu Jahr ergaben, waren vorwiegend witterungsbedingt.

Mit einer starken Anhebung der Beförderungsleistungen kann bei der öffentlichen Personenschifffahrt gegenwärtig nicht gerechnet werden. Besonders bei den Kursfahrten ist es erfahrungsgemäß schwierig, die Auslastung (bisher im Mittel 20–30%) zu verbessern. Eine steigende Nachfrage konnte in den vergangenen Jahren immerhin bei den Sonder- und Rundfahrten festgestellt werden, die zudem eine bessere Auslastung (durchschnittlich 30–50%) aufweisen.

Tabelle 23: Betriebs- und Beförderungsleistungen in der Personenschiffahrt der ÖBB

Jahr	Fahrleistungen insgesamt in km	Personenkilometer davon			Beförderte Personen		
		insgesamt in 1000	Motor-schiffe	Motor-boote	insgesamt	Anteile der Kurs-fahrten in %	Sonder- und Rundfahrten in %
1955	58 213	9 989	7 615	644	437 187	87	13
1960	78 859	9 935	5 895	1 602	414 734	80	20
1965	72 718	10 323	7 954	1 532	426 397	80	20
1970	72 457	12 331	10 824	1 507	467 351	79	21
1971	72 706	12 477	11 079	1 398	453 939	79	21
1972	72 622	11 589	10 099	1 490	422 067	78	22
1973	71 324	12 491	10 855	1 635	441 234	77	23
1974	71 301	11 647	10 602	1 045	417 683	75	25

Die wachsende Bedeutung der Sportschiffahrt unter den Freizeitaktivitäten äußert sich im ganzen Bodenseegebiet in einem unverminderten Zunehmen der privaten Bootshaltung und damit auch im Ausbau bzw. in der Neuanlage von Bootshäfen. Bei dieser Entwicklung zeigt sich auch, daß das Einzugsgebiet des Segel- und Motorbootaufkommens weit über den Bodenseeraum hinausreicht. Wie aus einer von K. Buchwald 1973 vorgelegten Untersuchung²¹⁾ hervorgeht, haben mehr als 40% aller Segel- und Motorbootsbesitzer ihren Hauptwohnsitz außerhalb des Bodenseegebietes (40 km-Bereich). Diese Ausdehnung des Einzugsgebietes hängt teilweise mit dem Umstand zusammen, daß bereits mehrere ausländische Seen (z.B. im bayrischen Alpenvorland) für Motorboote gesperrt bzw. durch zahlenmäßige Beschränkungen nicht mehr aufnahmefähig sind. Nicht selten ist zudem das Bestreben erkennbar, sich in diesem Erholungsgebiet durch die Haltung einer entsprechend ausgestatteten Motor- oder Segelyacht eine schwimmende Zweitwohnung einzurichten.

Das stark wachsende Interesse an der Sportschiffahrt ist auch im österreichischen Uferbereich sehr deutlich an der Entwicklung der Bootszahlen erkennbar.

Tabelle 24: Zahl der Bootshaltebewilligungen im österreichischen Uferbereich

	1956	1960	1965	1970	1974
Motorboote über 5 PS	93	177	270	537	838
Ruder- und Segelboote mit Hilfsmotor	insges.	insges.	378	831	1 325
ohne Hilfsmotor	1 197	1 496	1 127	1 011	883
Insgesamt	1 290	1 673	1 775	2 379	3 046

Die größte Zunahme ist dabei bei den Motorbooten mit mehr als 5 PS (1956–1974: Verdoppelung der Zahl alle 5–6 Jahre!) wie auch bei der Verwendung von Hilfsmotoren für Ruder- und Segelboote (1965–1974 mehr als verdreifacht) festzustellen.

Wie aus Tabelle 25 zu ersehen ist, entfällt im Vorarlberger Uferbereich der Hauptteil der Bootshaltebewilligungen auf die Gemeinden Hard (35%), Fußsach (27%) und Bregenz (25%), wobei Fußsach über den größten Anteil an Motorbooten über 5 PS (41%) verfügt.

Tabelle 25: Aufteilung der Bootshaltebewilligungen nach Gemeinden (Stand 1974)

Gemeinde	Motorboote über 5 PS			Insgesamt
	Ruder- und Segelboote mit Hilfsmotor	ohne Hilfsmotor		
Lochau	21	30	50	101
Bregenz	205	272	277	754
Hard	191	567	310	1 068
Fussach	341	299	167	807
Höchst	53	95	56	204
Gaißau	27	62	23	112
Insgesamt	838	1 325	883	3 046

Sportschiffahrt

Die bisherige Entwicklung der privaten Bootshaltung läßt befürchten, daß die aus einem weiteren uneingeschränkten Zunehmen des Motorbootverkehrs resultierenden Umweltbelastungen (Lärm- und Abgasimmissionen, Gefährdung von Badenden, Störung der Ufervegetation, Gewässerverunreinigung) bald nicht mehr in zumutbaren Grenzen gehalten werden können. Hinzu kommen in der Uferzone Beeinträchtigungen der Erholungseignung durch den mit der zunehmenden Bootshaltung steigenden Flächenbedarf für Boots- und Liegeplätze, Autoparkplätze und andere Folgeeinrichtungen. Die Auswirkungen dieser Entwicklung haben dazu geführt, daß gegenwärtig in allen Bodenseeländern die Begrenzung der Bootszahlen Gegenstand eingehender Überlegungen ist.

3.6 Einrichtungen des Luftverkehrs

Zivilflugplatz Hohenems – Dornbirn

Während Vorarlberg im internationalen Flugverkehr in erster Linie auf den Großflughafen Zürich-Kloten angewiesen ist (s. Kap. A 1.6), wird der Bedarf an Kurzstreckenflügen mit leichten Motorflugzeugen zur Hauptsache durch den privaten Zivilflugplatz Hohenems-Dornbirn gedeckt, wo zugleich die für den Segelflugsport erforderlichen Anlagen vorhanden sind.

Das Flugfeld Hohenems-Dornbirn verfügt über eine 630 m lange Asphaltpiste und darf nur von Segel- und Motorflugzeugen benutzt werden, deren maximales Abfluggewicht 3 Tonnen nicht übersteigt. Infolge seiner Lage und Ausstattung ist das Flugfeld nur für Starts und Landungen bei Sichtflugwetterbedingungen geeignet.

Das Flugfeld wird vom Österreichischen Aero-Club, Landesverband Vorarlberg, auf Vereinsbasis als Privatflugplatz verwaltet. Der Flugplatzhalter ist dabei verpflichtet, die Benützung der Anlagen außer seinen Vereinsmitgliedern auch Luftfahrzeugen des Flugrettungsdienstes des Bundesministeriums für Inneres, des Bundesministeriums für Landesverteidigung (in Assistenzfällen), der Zivilluftfahrtbehörde, mindestens eines Bedarfsluftfahrtunternehmens sowie sonstigen Luftfahrzeugen als Ausweichplatz in Notfällen zu gestatten.

Wie aus Tabelle 26 hervorgeht, ist der Bedarf an Sport-, Schul-, Touristik-, Bedarfs- und Geschäftsflügen besonders in den Jahren bis 1972 stark angestiegen. In den folgenden Jahren ließen die Zahlen der Flugbewegungen jedoch keine weitere Bedarfszunahme mehr erkennen. Auch in der voraussehbaren Zukunft ist kaum damit zu rechnen, daß sich beim Flugfeld Hohenems-Dornbirn der Bedarfsumfang im Kurzstreckenflugverkehr erheblich vergrößern wird.

Tabelle 26: Entwicklung des Flugbetriebes am Flugfeld Hohenems-Dornbirn

Jahr	Zahl der Bewegungen (Starts und Landungen)		
	Gewerblicher nichtplanmäßiger Flugbetrieb	Nichtgewerbsmäßiger Motorflugbetrieb	Segelflugbetrieb
1970	—	7 598	2 250
1971	—	13 280	4 124
1972	—	15 938	4 768
1973	—	14 234	3 614
1974	1 845	13 566	4 064

Quelle: Zivilluftfahrt in Österreich 1974, Beiträge zur österr. Statistik, H. 374, Wien 1975, hrsg. v. Österr. Stat. Zentralamt.

Nach der Statistik über die Flugbewegungen überwogen in Vorarlberg 1974 Schul-, Arbeits- und verschiedene Lokalflüge, während die gewerblichen Reise- flüge einen Anteil von 5% und die privaten Überlandflüge einen Anteil von 6% an der Gesamtzahl der Flugbewegungen erreichten (s. Tab. 27).

Tabelle 27: Flugbewegungen am Flugfeld Hohenems-Dornbirn 1974

	Zahl der Flugbewegungen	
<i>Bedarfsverkehr (gewerblich):</i>		
Reiseflüge	991	
Rundflüge	854	1 845
<i>Allgemeine Luftfahrt:</i>		
Lokalflüge	2 635	
Überlandflüge	1 108	
Schulflüge	5 481	
Arbeitsflüge	3 770	
Behörden- und Militärflüge	572	13 566
Segelflug		2 706
Motorsegler		1 358
Gesamtzahl der Flugbewegungen		19 475

Quelle: Statistik des Österr. Aero-Clubs

Durch den Betrieb des Flugfeldes Hohenems-Dornbirn ergeben sich für die umliegenden Siedlungs- und Naherholungsgebiete nachteilige Auswirkungen infolge der Lärmentwicklung. Eine über das notwendige Maß hinausgehende Hebung der Nachfrage nach Flugleistungen wäre daher bei dieser Anlage nach raumplanerischen Gesichtspunkten als sehr problematisch anzusehen (s. Kap. C 4).

Im Hinblick auf die bisherigen und geplanten Maßnahmen zur Erleichterung des Straßen- und Schienenverkehrs zwischen Vorarlberg und dem nächstgelegenen Verkehrsflughafen Kloten ist noch keine Notwendigkeit zu erkennen, die Flugverkehrseinrichtungen Vorarlbergs für den Zubringer- und Abholdienst zu diesem Flughafen auszubauen. Andererseits wäre es jedoch vorteilhaft, wenn zwischen einem im südöstlichen Bodenseeraum gelegenen Flugplatz und verschiedenen Ballungszentren in einem Entfernungsbereich zwischen 200 und 700 km ebenfalls Kursflüge eingeführt werden könnten.

Die Frage, ob in Vorarlberg die Neuanlage eines Landesflughafens anzustreben ist, wurde bereits eingehend geprüft. Dabei mußte festgestellt werden, daß hier die räumlichen Voraussetzungen für die Anlage eines entsprechend groß zu dimensionierenden Flugplatzes durchwegs sehr ungünstig sind. Hinzu kommen noch ungelöste Probleme hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit.

Angesichts dieser Schwierigkeiten liegt es daher auch im Interesse Vorarlbergs, daß Bemühungen im Gange sind, den Verkehrslandeplatz Friedrichshafen zu einem leistungsfähigen Regionalflughafen für den Bodenseeraum auszubauen. In Friedrichshafen wurden inzwischen bereits Kursflüge nach Stuttgart und Zürich-Kloten aufgenommen.

Begrüßt werden auch die Bestrebungen, im Raume Kempten einen neuen Verkehrslandeplatz einzurichten, da dieser Standort besonders für das Kleinwalsertal Vorteile bietet.

Ungünstige räumliche Voraussetzungen für den Ausbau der Luftverkehrseinrichtungen

Verkehrslandeplätze in Friedrichshafen und in Kempten

B. ZIELE DER VERKEHRSPLANUNG

Es entspricht der dienenden Funktion des Verkehrs, daß die Zielsetzungen der Verkehrsplanung wesentlich von gesellschafts-, wirtschafts- und staatspolitischen Zielen geprägt und von den Vorstellungen von der anzustrebenden Gesamtentwicklung des Landes abhängig sind. Somit sind auch die Ziele der Verkehrsplanung den Zielen der umfassenden Raumplanung einzuordnen.

Im einzelnen sind diese Zielsetzungen allerdings nicht auf lange Sicht als starre Anweisungen aufzufassen. Im Zuge der weiteren Entwicklung und späterer Modifizierungen der übergeordneten Ziele werden sich künftig auch für die verschiedenen Ziele der Verkehrsplanung wiederholt Veränderungen ergeben.

Unter Berücksichtigung der übergeordneten Ziele für eine optimale Gesamtentwicklung des Landes ergeben sich für die Verkehrsplanung insbesondere folgende allgemeine Grundsätze:

- Vorsorge für einen hinreichend sicheren, nachfragegerechten und ökonomischen Verkehr mit dem Ziel, in allen Landesteilen die bestmögliche Befriedigung der für das Gesamtwohl der Bevölkerung wichtigen Verkehrsbedürfnisse zu erreichen.
- Vorausschauende Gestaltung des Verkehrssystems nach dem Grundsatz, die freie Wahl von Wohn-, Arbeits-, Einkaufs- und Erholungsort zu ermöglichen und der Wahl des Transportmittels einen ausreichenden Spielraum zu erhalten bzw. bei Bedarf zu schaffen.
- Koordinierung und laufende Überprüfung der verschiedenen Planungen auf dem Gebiete des Verkehrswesens unter Bedachtnahme auf die bestmögliche Verkehrsbedienung sowie auf eine möglichst zweckmäßige Verkehrsteilung.
- Abstimmung der Verkehrsplanung mit anderen Planungen, um sowohl ein übermäßiges Wachsen der Verkehrsbedürfnisse wie auch unnötige Ausweitungen des Verkehrswegenetzes zu vermeiden.
- Rechtzeitige Vorsorge für die weitere Erhöhung der Leistungsfähigkeit der bestehenden Transporteinrichtungen, für notwendige Veränderungen bzw. Ergänzungen des Verkehrswegenetzes sowie für zu erwartende verkehrstechnische Neuerungen.
- Berücksichtigung der voraussehbaren Veränderungen in der Raumbeanspruchung durch den Verkehr bei überörtlichen und örtlichen Flächennutzungsplanungen. Dabei sind auch auf lange Sicht Raumreserven für den Verkehr zu sichern.
- Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und Förderung des Wohlbefindens der Menschen durch Beschränkung der verkehrsbedingten Umweltbelastungen auf ein vertretbares Ausmaß.
- Rechtzeitige und ausreichende Information der Bevölkerung über die Verkehrsplanungen, um zumindest der interessierten Öffentlichkeit die Mitsprache zu erleichtern.

Die der Einbindung Vorarlbergs in das internationale Verkehrssystem dienenden Transportwege sind unter Bedachtnahme auf die bestmögliche Verkehrsteilung in langfristiger übernationaler Koordinierung ausreichend leistungsfähig und wintersicher auszubauen.

Sie sind so zu ergänzen, daß sie sowohl den Erfordernissen der großräumigen Verkehrsverflechtungen wie auch der anzustrebenden Gesamtentwicklung des Landesgebietes zu entsprechen vermögen.

Der Durchzugsverkehr soll zur Vermeidung unnötiger Umweltbelastungen soweit wie möglich auf den kürzesten und leistungsfähigsten Durchzugsverbindungen gebündelt werden.

Übergeordnete Zielsetzungen

Allgemeine Grundsätze

Fernverkehr

In Fremdenverkehrsgebieten ist beim Ausbau bzw. bei der Neuanlage von Hauptverkehrsstraßen im besonderen die Einpassung in die Landschaft zu berücksichtigen.

In diesem Zusammenhang ist auch ein Grundsatz anzuführen, der in der Studie über Zielvorstellungen 1975–1990 für den Ausbau der Verkehrswege im Bereich der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer von 1974 enthalten ist:

«Bei der Ausarbeitung von Zielvorstellungen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im zentralen Alpenraum muß auch darauf Bedacht genommen werden, daß landwirtschaftlicher Kulturgrund sowie geeignete Wohn- und Siedlungsräume in Gebirgsregionen sehr rar sind und die Trassierung der Verkehrswege unter Berücksichtigung der Raumordnung und des Umweltschutzes zu erfolgen hat.»

Die Regierungschefs der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer «halten nach ihren Beschlüssen vom 14. und 15. September 1973 in Bozen ein Straßennetz für erforderlich, das

1. dem zunehmenden Personen- und Güterverkehr in den Alpen genügt;
2. die Autobahnnetze nördlich und südlich der Alpen miteinander verbindet;
3. im Interesse einer Entflechtung der Verkehrsströme der Alpen die Alpenübergänge gleichmäßiger verteilt;
4. eine nachhaltige Verbesserung der Lebensverhältnisse in den Alpen ermöglicht;
5. eine sinnvolle Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft in den Alpen fördert;
6. die Schaffung von Ruhezeiten abseits der Hauptverkehrslinien erleichtert;
7. die Chancen für den Fremdenverkehr in den Alpen vermehrt;
8. unter Wahrung des ökologischen Gleichgewichts die Alpenlandschaft als ‚Dachgarten Europas‘ für die Menschen erschließt;
9. den Zugang zu den Kulturstätten in den Alpen erleichtert.

Hinsichtlich des Schienenverkehrs wurde bei der Konferenz am 6. und 7. April 1973 in Rottach-Egern folgender Beschluß gefaßt:

„Die Arbeitsgemeinschaft Alpenländer spricht sich für den Bau von Flachbahnen als Nord-Süd-Querung der Alpen aus. Sie hält den Neubau einer Flachbahn unter dem Splügen und unter dem Brenner für dringlich.“²²⁾

Nahverkehr

Zur Bewältigung des gegenwärtigen wie des zu erwartenden Verkehrsaufkommens sind die verschiedenen Verkehrseinrichtungen ökonomisch auszubauen und bestmöglich aufeinander abzustimmen. Dies gilt insbesondere für die Verknüpfung von über- und untergeordnetem Straßennetz und von Straßen und Bahnlinien.

Wesentliche Voraussetzungen für die Erzielung eines höchstmöglich sicheren, zeitsparenden und ökonomischen Gesamtverkehrsablaufes sind:

- Funktionsgerechte Gestaltung und Verflechtung des Verkehrswegenetzes;
- Beseitigung von Engpässen;
- Steuerung des Verkehrsaufkommens und Einschränkung der wechselseitigen Beeinträchtigungen von Siedlungs- und Verkehrswesen durch Koordination von Siedlungs- und Verkehrsplanung. Hierbei ist insbesondere auf eine flächensparende Siedlungsentwicklung und eine verbesserte Zuordnung von Siedlungen zu den Hauptverkehrswegen zu achten.
- Bedachtnahme auf Bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel vor allem bei Standortfestlegungen für neue Schwerpunkte des Ziel- und Quellverkehrs.
- Verbesserung der Qualität der öffentlichen Nahverkehrseinrichtungen mit dem Ziel, den öffentlichen Verkehr so weit wie möglich als bedarfsgerechte Alternative zum Individualverkehr auszugestalten.
- Verbesserte Lenkung der Verkehrsströme in den städtischen Bereichen.
- Weitgehende Freihaltung der Wohn- und Erholungsgebiete vom Schwerverkehr.

Außerhalb der Verdichtungsgebiete ist darüber hinaus Sorge zu tragen für:

- Ausbau und Ergänzung des Verkehrswegenetzes sowie ausreichend winter-sichere Erschließung des ländlichen Raumes, wobei auf die bestmögliche Erreichbarkeit der nächstgelegenen städtischen Zentren und der nächstgelegenen Anschlußstellen des hochrangigen Verkehrswegenetzes Bedacht zu nehmen ist.
- Ausreichende Verbindung der einzelnen Gemeinden und Regionen untereinander.

- Schaffung der Voraussetzungen, daß künftig jede Stadt von jeder Gemeinde desselben Bezirkes zu jeder Jahreszeit von einem öffentlichen Verkehrsmittel erreicht werden kann.
- Schutz der Erholungslandschaften vor unnötigen Beeinträchtigungen durch Anlagen und Vorgänge des Verkehrs.

Straßen

Fertigstellung der im Bundesstraßengesetz 1971 festgelegten Hauptlinien des Nord-Süd- und Ost-West-Fernverkehrs. Dabei ist grundsätzlich zu achten auf

- ausreichende Verknüpfung mit dem regionalen Straßennetz;
- Vorkehrungen gegen übermäßige Umweltbelastungen durch die Gestaltung der Linienführung und durch sonstige Schutzmaßnahmen;
- Sicherung von Raumreserven für die spätere Anpassung an eine steigende Inanspruchnahme.

Beim Ausbau des Bundes- und Landesstraßennetzes wird als vorrangig angesehen:

- Erhöhung der Leistungsfähigkeit der noch ungenügend ausgebauten Strecken;
- Beseitigung von Gefahrenstellen;
- Aufassung der höhengleichen Bahnübergänge;
- Staubfreimachung des gesamten Streckennetzes.

Die Ortskerne sind vom Durchzugsverkehr durch die Herstellung von Umfahrungsstraßen zu entlasten, soweit dies nicht durch Autobahnen oder Schnellstraßen möglich ist.

Freilandstraßen im Bundes- und Landesstraßengesetz sind von weiteren Anbauten und Grundstückszufahrten freizuhalten und neue Siedlungen über geeignete Anlieger- oder Sammelstraßen zu erschließen.

Bei der Herstellung neuer Verbindungen von überregionaler Bedeutung ist vor allem den Bedürfnissen der Landesbevölkerung und des Erholungsfremdenverkehrs Rechnung zu tragen.

Die Bemühungen um einen landschaftsschonenden Straßenbau sind zu verstärken.

Für die weitere Gestaltung des kommunalen Straßennetzes sind in Abstimmung mit der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung sowie mit den Planungen für das übergeordnete Verkehrswegenetz die Linienführungen zeitgerecht festzulegen.

Für den ruhenden Verkehr sind ausreichende Abstellplätze zur Verfügung zu stellen, wobei in verstärktem Maße eine Trennung vom fließenden Verkehr anzustreben ist. Bei der Schaffung weiterer Parkplätze ist nach Möglichkeit die Lage bei Bahnhöfen und wichtigen Einfallstraßen an der Peripherie der Zentren mit günstiger Zuordnung zu Einrichtungen mit starker Verkehrsverursachung (z.B. Einkaufszentren, Sportanlagen, Seilbahnen etc.) zu bevorzugen.

Der Fußgängerverkehr ist durch die Herstellung von Gehsteigen, bei Bedarf auch durch die Anlage von Fußgänger-Unter- oder Überführungen und in Stadtkernen durch die Einrichtung von Fußgängerzonen zu erleichtern.

Das land- und forstwirtschaftliche Wegenetz ist zu verbessern und soweit zu ergänzen, als es für die Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen notwendig ist. Dabei ist sowohl auf einen landschaftsschonenden

Autobahnen und Schnellstraßen

Bundes- und Landesstraßen

Gemeindestraßen und Parkplätze

Güterwege

den Straßenbau wie auch auf die Vermeidung der unerwünschten Ausweitung des touristischen Kraftfahrzeugverkehrs Bedacht zu nehmen.

Rad- und Wanderwege

Die Radfahrmöglichkeiten sind insbesondere in den Naherholungsgebieten im Talgrund von Rheintal und Walgau zu erweitern. Die zu diesem Zweck zu adaptierenden Wege sollen von den Siedlungsgebieten aus über schwach belastete Straßenverbindungen erreichbar sein.

Das der inneren Erschließung der Erholungsgebiete dienende Wanderwegenetz ist bedarfsgerecht auszugestalten.

Eisenbahn

Zur Hebung der Leistungsfähigkeit und Attraktivität der Eisenbahn als wichtigstem öffentlichem Verkehrsträger werden folgende Zielsetzungen als wesentlich angesehen:

Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Bahnlinien

- Ausbau der eingleisigen Strecken zwischen Lauterach und Bludenz auf Doppelspur;
- Erweiterung der Streckenkapazität und Erhöhung der Betriebssicherheit auf der Arlbergstrecke;
- Sicherheits- und beförderungstechnische Modernisierung des Bahnbetriebes;
- Zeitgerechte Klärung der Möglichkeiten für eine langfristig befriedigende Trassenführung der Arlbergbahn;
- Förderung der Bemühungen um die Realisierung des Splügenbahnprojektes;

Erhöhung der Attraktivität des Eisenbahn-Personenverkehrs

- Verkürzung der Fahrzeiten und Verbesserungen in der Fahrplangestaltung mit fortschreitendem Streckenausbau;
- Schaffung der Voraussetzungen für eine dichte regelmäßige Zugfolge im Personenzugsverkehr der Strecke Bregenz – Bludenz/Schruns;
- Vermehrter Einsatz von modernen und leistungsfähigen Zugsgarnituren;
- Erweiterung des Angebots an attraktiven internationalen Schnellzugsverbindungen;
- Anpassung der Ausstattung und erforderlichenfalls auch der Situierung von Bahnhöfen und Haltestellen an wesentliche Veränderungen in der Nachfrage nach Verkehrsleistungen;
- Förderung des Park-and-Ride-Verkehrs.

Verbesserung des Eisenbahn-Güterverkehrs

- Erweiterung des Angebots an verbesserten Güterbeförderungsleistungen mit Bedachtnahme auf die zu fördernde Aufgabenteilung zwischen Schiene (Fernverkehr) und Straße (Nahverkehr);
- Fertigstellung des Güterbahnhofes Wolfurt;
- Vorsorge für den weiteren Ausbau des Knotenpunktverkehrs;
- Sicherung geeigneter Flächen für die Anlage zusätzlicher Güterumschlagsplätze und Anschlußbahnen;
- Förderung des kombinierten Verkehrs;
- Bedachtnahme auf die Ermöglichung des Haus-Haus-Verkehrs bei Standortfestlegungen für transportintensive Betriebe.

Schifffahrt

Für die Bodenseeschifffahrt ist an Grundsätzen und Zielen hervorzuheben:

- Die öffentliche Bodenseeschifffahrt ist im Interesse des Fremdenverkehrs und zur Hebung ihrer Wirtschaftlichkeit zu fördern.
- Der private Motorbootverkehr ist mit Rücksicht auf Gewässer-, Natur- und Landschaftsschutz und die Erhaltung des Erholungswertes der Seelandschaft in vertretbaren Grenzen zu halten.
- Veränderungen, die sich evtl. durch einen Ausbau des Hochrheins bis zum Bodensee ergeben könnten, sind im Auge zu behalten.

**Förderung der
öffentlichen
Bodenseeschifffahrt**

Luftverkehr

Die Errichtung eines Landesflughafens ist aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wie auch aus raumplanerischer Sicht kaum denkbar. Zur Ermöglichung eines ausreichenden Angebots an Verkehrsleistungen ist beim Luftverkehr zu beachten:

- Verbesserung der Bodenverbindungen mit den benachbarten Großflughäfen;
- Unterstützung der Initiativen zum Ausbau der Verkehrslandeplätze Friedrichshafen und Kempten;
- Begrenzung der Umweltbelastungen durch den Motorflugverkehr;
- Für das Motor- und Segelflugfeld Hohenems gelten die von der Vorarlberger Landesregierung am 26.3.1974 beschlossenen Zielsetzungen (siehe Kap. C. 4).

**Verbesserung der
Bodenverbindungen
mit Großflughäfen**

C. MASSNAHMEN

1. Straßenverkehr

1.1. Ausbau des Straßennetzes

1.11 Bundesstraßen

Autobahnen und Schnellstraßen

Zum Anschluß der Rheintal-Autobahn an die bestehende durchgehende Autobahnverbindung Wien – Innsbruck liegen bereits die Projekte für die noch fehlende Strecke Zirl – Landeck/Pians der Inntal-Autobahn vor. Es ist aber kaum damit zu rechnen, daß die Inntal-Autobahn vor 1985 fertiggestellt werden kann. Die daran anschließende Schnellstraße dürfte auf der Arlberg-Ostseite vermutlich nicht vor 1990 durchgehend benützbar sein.

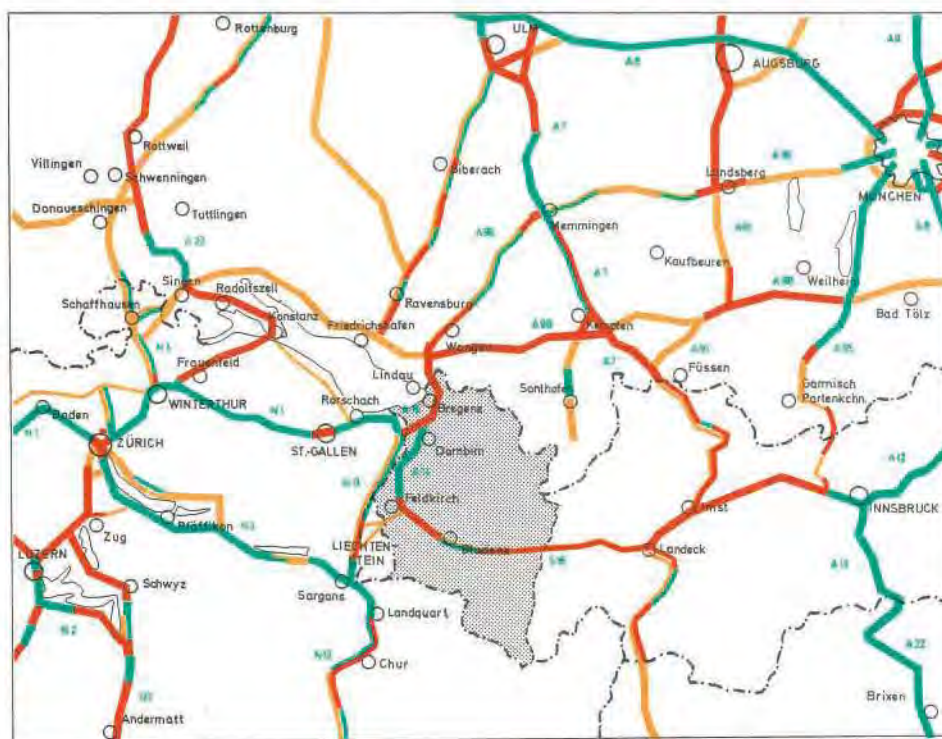
Im Hinblick auf die übernationale Bedeutung der Hochleistungsstraßen Vorarlbergs ist es unerlässlich, die laufenden Planungen ständig mit jenen des benachbarten Auslandes zu harmonisieren.

Besonders wichtig ist dabei die funktionsgerechte Anknüpfung der Rheintal-Autobahn an das Autobahnnetz der Bundesrepublik Deutschland. Zugleich ist für die nötige Abstimmung der Bau- und Fertigstellungstermine zu sorgen. Darauf wurde bereits bei den bisherigen Planungen geachtet. So ist ebenso wie der Rheintal-Autobahn auch der Herstellung der Autobahnverbindung vom Grenzübergang bis zum Autobahnknoten Wangen und der von dort nach Kempten führenden Teilstrecke der Voralpenautobahn (A 98) die 1. Dringlichkeit zuerkannt.

Eingliederung der Rheintal-Autobahn in das gesamtösterreichische Autobahnnetz

Abstimmung der Planung von Hochleistungsstraßen mit dem Ausland

Abb. 31: Ausbau des überregionalen Hochleistungsstraßennetzes



Autobahn			
Schnellstraße			
	Bestand (1975)	Im Bau bzw. Planung in vordersten Dringlichkeitsstufen	Mittel- und langfristige Planung

Es wird erwartet, daß im Raume Lindau 1976 mit den Bauarbeiten begonnen werden kann und der Abschnitt Wangen — Staatsgrenze bis 1979 vierspurig fertiggestellt wird.

Die Fertigstellung der Bundesautobahn Ulm — Memmingen ist für 1977 vorgesehen. Zwischen Memmingen und Lindau ist die Trasse großteils in die 2. Dringlichkeitsstufe des Bedarfsplans für den Ausbau der Bundesfernstraßen 1971—1985 eingereiht. Von Bayern wird in Übereinstimmung mit Baden-Württemberg angestrebt, den in 2. Dringlichkeit stehenden Abschnitt durch einen zweibahnigen Ausbau der A 96 in erster Priorität zu ersetzen.²³⁾

Bis 1977 ist auch mit der Fertigstellung der Bundesautobahn Stuttgart — westlicher Bodensee zu rechnen, welche eine durchgehende und zugleich die kürzeste Autobahnverbindung zwischen Norddeutschland und dem Bodenseeraum vermitteln wird. Die neue Autobahn wird mit der Rheintal-Autobahn inzwischen durch die Bundesfernstraße 31, später durch die geplante Autobahnverbindung München — Bodensee — Freiburg/Basel verknüpft werden. Für die 77 km lange Autobahnstrecke Singen — Lindau wurde die Trasse im wesentlichen bereits festgelegt. Mit der Fertigstellung dieses Abschnittes kann jedoch noch nicht in absehbarer Zeit gerechnet werden.

Die in früheren Vorstellungen für das Straßennetz im Bodenseeraum ins Auge gefaßte zusätzliche grenzüberschreitende Autobahnverbindung Rheintal — Rotachtal — Allgäu entspricht nicht mehr den gegenwärtigen Zielvorstellungen. Zur Bewältigung des künftigen Verkehrsaufkommens wird eine solche Verbindung heute weder in Vorarlberg noch in Bayern als notwendig angesehen. Sie wäre auch hinsichtlich des Landschaftsschutzes sehr problematisch.

Mit dem schweizerischen Nationalstraßennetz wird die Rheintal-Autobahn sowohl über St.Margrethen wie auch über das Fürstentum Liechtenstein mit Hochleistungsstraßen verbunden werden. Bei dem bereits bestehenden Autobahnknoten St.Margrethen wird sie über die geplante Bodensee-Autobahn (A 15) an die schon größtenteils vierspurig fertiggestellten Nationalstraßen St.Margrethen — Zürich — Genf (N1) / Basel (N 3) und an die Nationalstraße 13 (St.Margrethen — Chur — Bellinzona/Mailand) angeschlossen werden. Die zweite Verbindung über Feldkirch — Tisis mit den in Sargans zusammentreffenden Autobahnen N 3 und N 13 wird durch die geplante Liechtensteiner Schnellstraße (S 17) hergestellt werden. Der Bau des S 17 ist terminlich noch mit dem Schnellstraßenbau im Fürstentum Liechtenstein abzustimmen.

Autobahnen und Schnellstraßen, Planung und Realisierung

Die folgende Tabelle vermittelt zunächst eine zusammenfassende Übersicht über die in Vorarlberg geplanten Autobahnen und Schnellstraßen und über die Zielvorstellungen von ihrer Fertigstellung.

Tabelle 28: Autobahnen und Schnellstraßen

Offizielle Bezeichnung	Geplante Gesamtlänge km	Davon bis 1975 fertiggestellt km	Fertigstellung vor 1985 km	Fertigstellung vorgesehen nach 1985 km
A 14 Rheintal Autobahn	61,7	26,5	30,5	4,7
A 15 Bodensee Autobahn	5,9	—	5,9	—
S 16 Arlberg Schnellstraße	27,8	12,4	12,8	2,6
S 17 Liechtensteiner Schnellstraße	4,2	—	—	4,2

Die in dieser Übersicht und im folgenden angeführten Angaben über die voraussichtliche Fertigstellung sind unter der Voraussetzung zu sehen, daß die hierzu erforderlichen Straßenbaumittel zeitgerecht bereitgestellt werden können und der Fortgang der Arbeiten nicht durch andere unvorhersehbare Beeinträchtigungen behindert wird.

In Tabelle 29 sind die Maßnahmen zur Fertigstellung der einzelnen Streckenabschnitte der Autobahnen und Schnellstraßen nach Prioritäten gegliedert. Hierbei wird unterschieden zwischen den in Bau bzw. in Bauvorbereitung befindlichen Strecken, den Baumaßnahmen im Rahmen der kurz- und mittelfristigen Planung (Fertigstellung vor 1980 bzw. 1985) sowie den Baumaßnahmen im Rahmen der langfristigen Planung (Fertigstellung nach 1985). Die Reihenfolge ist im Sinne der Kilometrierung gewählt.

Die angeführte Gliederung nach Prioritäten ist abgestimmt auf das Dringlichkeitsstufen-Programm, das vom Bundesministerium für Bauten und Technik mit den Ländern erörtert und 1975 einvernehmlich festgelegt wurde.²⁴⁾

Für das sich von der Staatsgrenze in Hörbranz bis zum Anschluß Dornbirn-Nord erstreckende 13,8 km lange Teilstück der Rheintal-Autobahn liegt das genehmigte Detailprojekt bereits vor. Kernstück dieser Strecke ist der mit zwei getrennten Röhren geplante Pfänder-Basistunnel. Die Bauarbeiten für den Pfänder-Basistunnel wurden am 27. September 1974 mit dem Anschlag des Richtstollens offiziell eingeleitet. Der Durchschlag des Richtstollens erfolgte im Dezember 1975. Die Fertigstellung der Röhre-Ost wie auch der Zufahrtstrecken ist für 1979 vorgesehen.

Der Pfändertunnel wird im Endausbau über zwei getrennte Röhren mit zweispurigen Richtungsfahrbahnen verfügen. In der ersten Ausbauphase wird zunächst für die Benützung mit Gegenverkehr die 6,7 km lange Röhre-Ost mit einem Ausbruchsquerschnitt von rund 90 m² hergestellt werden. Sie wird über eine Fahrbahnbreite von 7,5 m und eine lichte Höhe von 4,7 m verfügen.

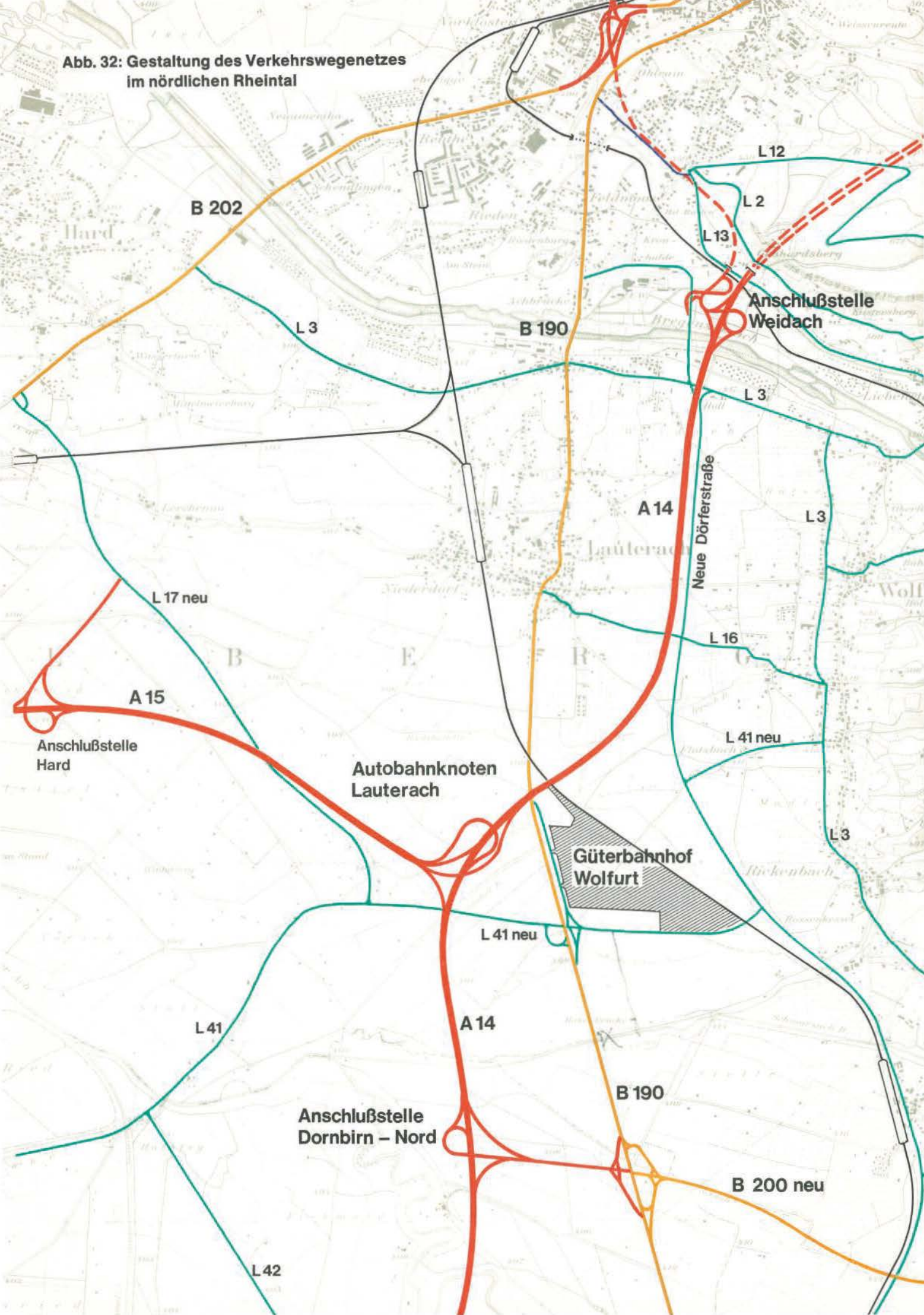
Prioritäten

Rheintal-Autobahn (A 14)

Tabelle 29: Gliederung der Planungen für Autobahnen und Schnellstraßen nach Prioritäten (Stand 1. Jänner 1976)

Autobahn bzw. Schnellstraße Nr. Offizielle Bezeichnung	Im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Langfristige Maßnahmen
A 14 Rheintal Autobahn		Abschnitt zwischen Hörbranz/Staatsgrenze (mit Gemeinschaftszollamt) und Pfändertunnel-Nordportal,	
	Pfändertunnel-Oströhre		Pfändertunnel-Weströhre
		Abschnitt zwischen Pfändertunnel-Südportal und Anschlußstelle Dornbirn-Nord.	
		Abschnitt zwischen Anschlußstelle Rankweil/Feldkirch-Nord und Ambergtunnel-Nordportal,	
	Abschnitt Walgau (1. Bauphase)	Ambergtunnel-Weströhre	Ambergtunnel-Oströhre
A 15 Bodensee Autobahn		Abschnitt Walgau (2. Bauphase)	Abschnitt Bludenz (zweite Fahrbahn)
		Abschnitt Fußsach – Höchst (Staatsgrenze) mit Gemeinschaftszollamt	
S 16 Arlberg Schnellstraße	Südröhre des Arlberg-Straßentunnels mit Anschlußstelle Langen		Nordröhre des Arlberg-Straßentunnels
	Abschnitt Danöfen – Dalaas/West		Abschnitt Langen – Danöfen
		Abschnitt Dalaas/West – Innerbraz	Abschnitt Danöfen – Dalaas (zweite Fahrbahn)
			Abschnitt Dalaas – Innerbraz (zweite Fahrbahn)
			Abschnitt Innerbraz – Bludenz (zweite Fahrbahn)
S 17 Liechtensteiner Schnellstraße		Verbindung zwischen Knoten Feldkirch-Stein und Anschluß B 190 in Frastanz-Felsenau	Abschnitt zwischen Anschluß B 190 in Frastanz-Felsenau und der Staatsgrenze in Feldkirch-Tisis (mit Letzetunnel)

Abb. 32: Gestaltung des Verkehrswegenetzes im nördlichen Rheintal



Zwischen dem Gemeinschaftszollamt in Hörbranz und dem Vollanschluß Dornbirn-Nord wird die Rheintal-Autobahn über Vollanschlüsse in Hörbranz-Lochau und Bregenz-Weidach verfügen. Bregenz wird mit der Anschlußstelle Weidach über einen 1,3 km langen Tunnel (Citytunnel) verbunden werden.

Der Anschlußknoten A 14 / A 15 ist im Gemeindegebiet von Lauterach situiert (s. Abb. 32). Zwischen dem Anschlußknoten Lauterach und der Anschlußstelle Weidach sind mit Rücksicht auf die hohe Verkehrsdichte drei Fahrspuren je Richtungsfahrbahn geplant.

Zwischen der Anschlußstelle Rankweil/Feldkirch-Nord und dem Knoten Feldkirch-Stein wird die Autobahn in einem 3,1 km langen Tunnel vom Rheintal in den Walgau führen. Das Bauprojekt ist bereits ausgearbeitet. Der Beginn der Bauausführung ist gegen Ende der Bauarbeiten im Raume Bregenz und im Walgau vorgesehen.

Der geplante Ambergtunnel wird im Endausbau aus zwei getrennten, parallel verlaufenden Röhren mit je einer zweispurigen Richtungsfahrbahn bestehen. Wie beim Pfändertunnel wird auch beim Ambergtunnel aus Gründen der Wirtschaftlichkeit in der ersten Ausbauphase nur eine Röhre (Weströhre) hergestellt werden.

Für die 15,2 km lange Walgaustrecke der Rheintal-Autobahn wurde das Detailprojekt vom Bundesministerium für Bauten und Technik genehmigt. So konnte hier inzwischen mit dem Bau von 16 Brücken (davon zwei Illbrücken) begonnen werden. Es wird getrachtet, die Brückenbauwerke bis Ende des Jahres 1976 fertigzustellen und in der Zwischenzeit mit den Erdarbeiten zu beginnen. Zwischen dem Anschlußknoten Feldkirch-Stein und der Anschlußstelle Bludenz-West wird ein weiterer Vollanschluß in Nenzing hergestellt werden. Es wird angestrebt, die Bauarbeiten im Walgau bis 1979 im wesentlichen abzuschließen.

Das anschließende 5,2 km lange Autobahnteilstück zwischen der Tschalengabrücke und dem Anschluß Bludenz-Ost ist seit 1969 vorerst als zweispurige Autostraße benützbar. Für den späteren Vollausbau dieser Strecke wurde schon in der ersten Ausbauphase weitgehend vorgesorgt.

Bei dem bereits dem Verkehr übergebenen Abschnitt Dornbirn-Nord — Rankweil sind in den Bereichen mit labilem Untergrund die vorausgerechneten Setzungserscheinungen noch nicht gänzlich abgeklungen. Bei den betreffenden Strecken sind daher noch weitere Anpassungsmaßnahmen (Belagsarbeiten) erforderlich.

Für den Betrieb und die Erhaltung der Rheintal-Autobahn ist eine Autobahnmeisterei in Hohenems im Bau, mit deren Fertigstellung 1976 zu rechnen ist. Das in Dornbirn situierte Gebäude der Autobahngendarmerie wurde ebenfalls 1976 fertiggestellt.

1975 wurde an der Rheintal-Autobahn ein System von Notrufeinrichtungen in Betrieb genommen. Die Anbringung ausreichender Notrufsäulen ist auch bei den geplanten Autobahnen und Schnellstraßen vorgesehen.

Die Bodensee-Autobahn wird über die Anschlußknoten Lauterach und St. Margrethen die Rheintal-Autobahn mit der Schweizer Nationalstraße 13 verbinden. Für das 2 km lange Teilstück zwischen der Staatsgrenze und dem Vollanschluß Höchst ist die Detailplanung bereits abgeschlossen und vom Bundesministerium für Bauten und Technik genehmigt. Dabei ist auch geplant, das erste Teilstück in Fußsach mit der Bundesstraße 202 zu verbinden. Es wird aber kaum möglich sein, diese Strecke noch vor 1980 fertigzustellen. Für den 5 km langen Autobahnabschnitt zwischen dem Anschlußknoten Lauterach und der Anschlußstelle Höchst ist der Baubeginn nach Auslaufen der Bauarbeiten an der Rheintal-Autobahn vorgesehen.

An der Rheintal-Autobahn sind Rastplätze bereits an der Dornbirnerach, in Hohenems und an der Frutzbrücke (Sulz-Rankweil) eingerichtet und bepflanzt.

Bodensee-Autobahn (A 15)

Autobahn-Rastplätze

Weitere Rastplätze sind an der A 14 in Satteins, Schlins und in Nüziders sowie an der A 15 in Hard-Fußsach geplant. Für die Einrichtung von Autobahn-Rasthäusern sind die Planungen in Hohenems und Satteins im Gange. .

Lärmschutzmaßnahmen an den Autobahnen

Bei den Autobahnen mußte bei der Planung der Linienführung in besonderem Maße darauf geachtet werden, die Umweltbelastung in zumutbaren Grenzen zu halten. Wo die Autobahntrasse dennoch zwangsläufig Siedlungsgebiete berührt, wurden die nötigen Lärmschutzmaßnahmen zum Teil bereits in den betreffenden Projekten mitberücksichtigt. Dies gilt vor allem für die Bereiche Lauterach-Wolfurt und Lochau-Hörbranz, wo an der Rheintal-Autobahn die Herstellung von Erd-dämmen und Lärmschutzwänden wie auch Bepflanzungen geplant sind. Im Rahmen von verschiedenen kommunalen Bepflanzungsplanungen wird ebenfalls auf eine Milderung der Umweltbelastungen im Nahbereich der Autobahn Bedacht genommen.

Es ist auch im Rahmen der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung für die Einschränkung von Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen Sorge zu tragen. Dies bedeutet vor allem, daß für die schutzwürdige Bebauung (z.B. Wohnbauten, Schulen, Kindergärten) und für Erholungseinrichtungen entsprechende Abstände von der Autobahn beachtet werden. Andererseits empfiehlt sich oft die Situierung von Gewerbe- und Industriebetrieben an der Peripherie der Siedlungen gegen die Autobahn.

Arlberg-Schnellstraße (S 16)

Für die 27,8 km lange Klostertalstrecke der Arlberg-Schnellstraße wurde nach mehrjährigen Vorstudien 1972 ein generelles Projekt ausgearbeitet. Dabei war die sehr schwierige Aufgabe zu lösen, in diesem engen Gebirgstal unter weitgehender Schonung der Landschaft eine Linienführung für eine leistungsfähige und winter-sichere Schnellstraße zu entwickeln und zugleich für einen späteren vierspurigen Ausbau vorzusorgen.

Es war somit auch darauf zu achten, die für Hochleistungsstraßen übliche Höchstneigung von 4,0% (in Ausnahmefällen bis 4,5%) auf der Arlbergstrecke nicht zu überschreiten. Dies geschah auch aus dem Bestreben, hier den Verzicht auf den Gebrauch von Schneeketten zu erreichen. Eine wesentliche Voraussetzung für die Erzielung annehmbarer Neigungsverhältnisse ist dabei die Herstellung des Arlberg-Straßentunnels, durch den die Höhenlage des Scheitelpunktes beträchtlich erniedrigt wird.

Als erstes Teilstück der Arlberg-Schnellstraße wurde 1970 die 8,2 km lange Strecke zwischen dem Anschlußknoten Bludenz-Ost und dem Anschluß Braz dem Verkehr übergeben. Für die Baulose zwischen Langen und Innerbraz sind die Detailprojekte in Ausarbeitung. In diesen Streckenbereichen wird die Schnellstraße vorwiegend im Talgrund angelegt werden. Die Arlberg-Schnellstraße wird im Klostertal über Vollanschlüsse in Langen, Innerwald, Braz und Bings-Stallehr verfügen.

Zwischen Innerbraz und Innerwald ist der Bau von Schutztunnels bei Rotrüfeltobel, Muttentobel (1,2 km) und Stelzistobel geplant. Damit kann für den Verkehr auf der S 16 zwischen Bludenz und Danöfen eine ausreichende Sicherheit vor Lawinen und Murgängen erreicht werden.

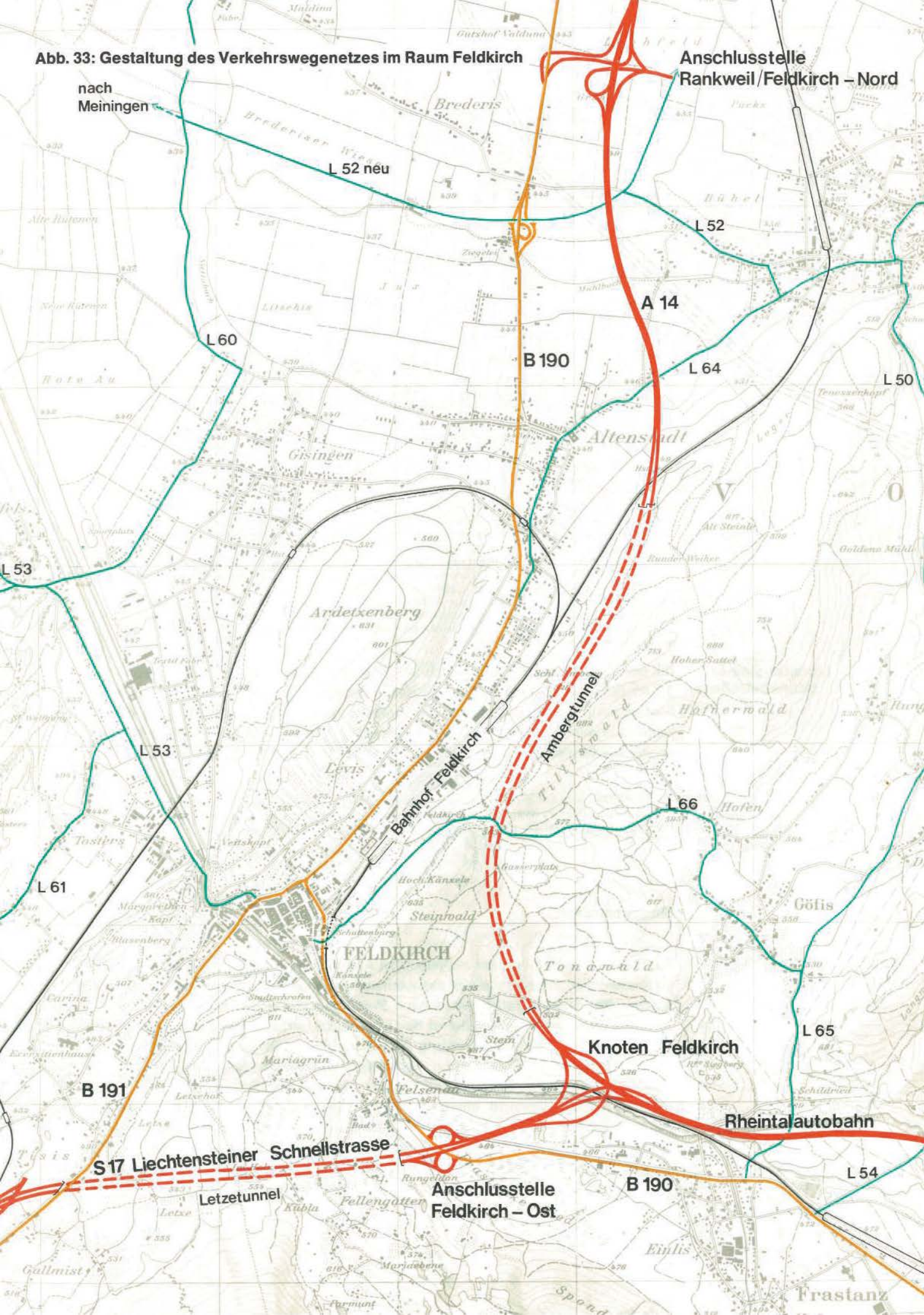
Zwischen Danöfen und Langen ist zur Vermeidung übermäßiger Steigungen die Führung der Schnellstraße am schattseitigen Gehänge geplant, wobei die Straße größtenteils auf Hangbrücken geführt werden wird. Zum Schutz gegen Lawinen ist bei diesem Teilstück der Bau einer geschlossenen Galerie gegenüber dem Großtobel sowie die Herstellung von Stützverbauungen (besonders am Burtschakopf) vorgesehen.

Im Anschluß an die Bauarbeiten ist bei der Arlberg-Schnellstraße für eine entsprechende Bepflanzung von Hanganschnitten und Aufschüttungsböschungen sowie für die Sanierung von Schuttentnahmestellen zu sorgen.

Arlberg-Straßentunnel

Beim Arlberg-Straßentunnel wurden von Anfang an zwei getrennte Röhren geplant, die beim Haupttunnel annähernd parallel zum Eisenbahntunnel hergestellt werden. In der ersten Ausbauphase wird zunächst die südliche Röhre ausgeführt. Der Anschlag des Haupttunnels erfolgte in St.Anton und

Abb. 33: Gestaltung des Verkehrswegenetzes im Raum Feldkirch



Anschlussstelle Rankweil/Feldkirch - Nord

nach Meiningen

L 52 neu

L 52

A 14

B 190

L 64

L 60

L 50

L 53

Ardetzenberg

L 53

Ambergtunnel

Bahnhof Feldkirch

L 66

L 61

FELDKIRCH

Knoten Feldkirch

L 65

B 191

Rheintalautobahn

L 54

S17 Liechtensteiner Schnellstrasse

Letzetunnel

Anschlussstelle Feldkirch - Ost

B 190

Frastanz

Langen am 5. Juli 1974. Obwohl die Baufortschritte durch schwierige geologische Verhältnisse beeinträchtigt werden, wird erwartet, daß die erste Röhre 1979 fertiggestellt werden kann.

Abb. 34: Lage des Arlberg- Straßentunnels



Der rund 14 km lange Arlberg-Straßentunnel besteht aus einem in St. Jakob (1255 m) beginnenden 3585 m langen Vortunnel und dem 10 325 m langen Haupttunnel, der in Langen in 1192 m Höhe ausmündet. Die beiden Tunnel werden über die Rosanna durch eine 68 m lange geschlossene Brückengalerie verbunden werden.

Während der Vortunnel eine gleichmäßige Steigung von 1,67% aufweisen wird, wird beim Haupttunnel der Kulminationspunkt (1318 m) bereits in rund 150 m Entfernung vom Ostportal erreicht. Von dort ist das Gefälle bis zur Ausmündung in Langen mit 1,22% festgelegt.

Das Lichtraumprofil jeder Röhre ist für eine Fahrbahnbreite von 7,5 m, seitliche Hochborde von 0,75 m Breite und eine Fahrraumhöhe von 4,7 m bemessen. Die Tunnelbelüftung wird durch vier Zentralen erfolgen, von denen zwei als Kavernen mit Luftsächten gebaut werden und zwei an den Tunnelportalen angeordnet werden. Für den Tunnelbetrieb ist ein Frischluftbedarf von 2100 m³/sec gegeben. Zur Belüftung und Beleuchtung ist eine Leistung von 11 600 kW erforderlich.

Der Arlberg-Straßentunnel wird von der Arlberg-Straßentunnel-AG errichtet, bei welcher der Bund und die Länder Tirol und Vorarlberg Aktionäre sind. Die Kosten sind mit 3 Milliarden Schilling veranschlagt. Die 16,3 km lange Vertragsstrecke soll nach ihrer Fertigstellung als Mautstraße in Betrieb genommen werden.

Liechtensteiner Schnellstraße (S 17)

Die beim Autobahnknoten Feldkirch-Stein zur Staatsgrenze in Tisis abzweigende 4,2 km lange Liechtensteiner Schnellstraße wird zur Schonung der geschlossenen Siedlungen durch den 1,9 km langen Letzetunnel führen. Dabei wird auch für einen späteren vierspurigen Ausbau vorgesorgt. Mit dem Beginn der Bauarbeiten an der Liechtensteiner Schnellstraße kann allerdings erst nach 1980 gerechnet werden.

Beim Letzetunnel ist für den Endausbau die Herstellung von zwei parallel verlaufenden Röhren mit je einer zweispurigen Richtungsfahrbahn vorgesehen. Für die erste Ausbauphase wird jedoch die Ausführung einer Röhre mit 7,5 m Fahrbahnbreite als ausreichend angesehen.

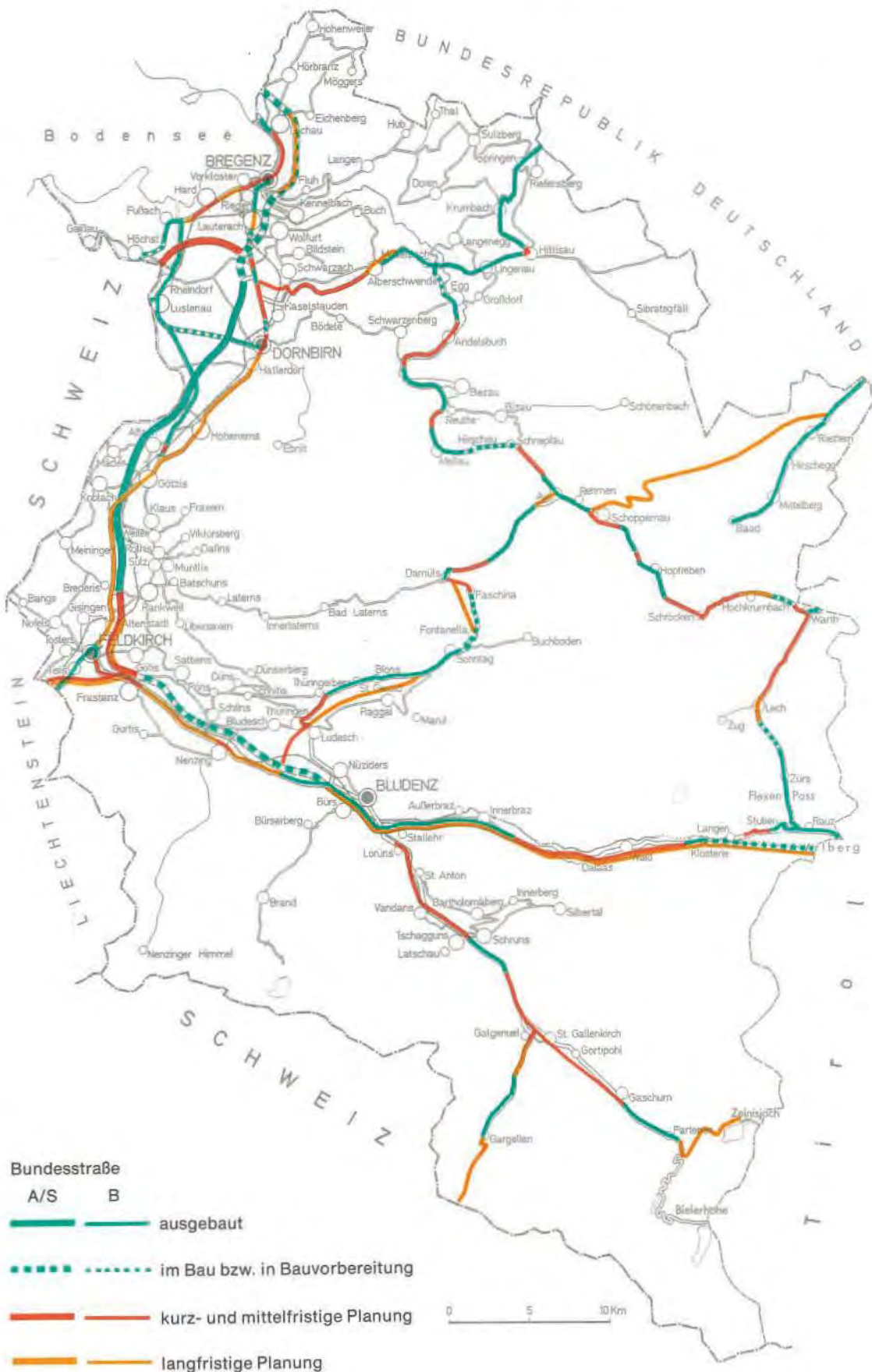
Bundesstraßen

Zur Erzielung einer möglichst zeitgerechten Anpassung an die gegenwärtigen und voraussehbaren Erfordernisse ist das nachstehend angeführte Programm für den Ausbau des Bundesstraßennetzes nach Prioritäten gegliedert. Dabei ist unterschieden zwischen Strecken, die im Bau bzw. in Bauvorbereitung sind, zwischen der kurz- und mittelfristigen Planung (Realisierung vor 1980 bzw. 1985) und der langfristigen Planung (Realisierung nach 1985). Die verschiedenen Maßnahmen sind in der Reihenfolge der Straßenkilometrierung angeführt.

Wie aus dieser Übersicht hervorgeht, liegt bei der kurz- und mittelfristigen Planung das Schwergewicht im Ausbau bestehender Strecken. Dabei wird auch in besonderem Maße auf die Entlastung der Ortszentren vom Durchzugsverkehr, die Beseitigung höhengleicher Bahnübergänge und bei den Bergstrecken auf die Hebung der Wintersicherheit Bedacht genommen.

Ausbau der bestehenden Strecken und Neuanlagen

Abb. 35: Ausbau des Bundesstraßennetzes



Bei den längerfristigen Planungen ist vorgesehen, für verschiedene Neuanlagen zeitgerecht noch eingehendere Variantenuntersuchungen vorzunehmen. Dabei wird es notwendig sein, die einzelnen Varianten zunächst auf ihre Vereinbarkeit mit den allgemeinen Zielen der Raumplanung und den in Abschnitt B angeführten Zielen der Verkehrsplanung näher zu prüfen.

Die in Tabelle 30 enthaltene Gliederung nach Prioritäten ist auf die 1975 festgelegte Dringlichkeitsreihung des Bundes (Tabelle 31) abgestimmt. In dieser Reihung ist der Bedarf an Ausbaumaßnahmen nach bundeseinheitlich durchgeführten Voruntersuchungen und vergleichbaren Einzelkriterien aufgezeigt.²⁴⁾ Hierbei handelt es sich überwiegend um die Deckung des bereits gegenwärtig gegebenen Bedarfs.

Tabelle 30: Gliederung der Planungen für die Bundesstraßen nach Prioritäten (Stand 1. Jänner 1976)

Bundesstraße Nr. Offizielle Bezeichnung	Im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Langfristige Maßnahmen
B 188 Silvretta Straße	Umfahrung Gaschurn	Umfahrung St. Gallenkirch – Gortipohl Umfahrung Gantschier – St. Anton – Lorüns	Verbindung Partenen – Zeinisjoch – Galtür
B 190 Vorarlberger Straße	Ausbau und streckenweise Neuanlage Feldkirch-Felsenau Beseitigung der höhengleichen Bahnübergänge in Dornbirn-Schwefel und Lauterach (Straßenunterführungen) Ausbau Bregenz – Kornmarkt/ Seestraße	Kreuzungsausbau in Nenzing Neutrassierung Frastanz – Feldkirch (im Zuge der Baumaßnahmen für den Autobahnanschluß) Ortsdurchfahrt Dornbirn Vierspuriger Ausbau Dornbirn – Lauterach Vierspuriger Ausbau Bregenz – Klaus	Ausbau der Nenzinger Bühel-Strecke Ausbau Nenzing – Gallina – Frastanz Vierspuriger Ausbau Feldkirch – Levis – Rankweil Neutrassierung Götzis – Hohenems
B 192 Gargellener Straße		Verlegung des Anschlusses an die Bundesstraße 188 in Galgenuel	Verbindung Gargellen – Klosters
B 193 Faschina Straße	Neutrassierung Sonntag – Fontanella Verbreiterung und Staubfreimachung Fontanella – Faschina	Umfahrung Nüziders – Ludesch – Thüringen Neutrassierung Thüringen – Thüringerberg Verbindung Faschina – Damüls Ausbau Damüls – Schwende	Umfahrung St. Gerold – Blons Untertunnelung Faschinajoch Umfahrung Au
B 197 Arlberg Straße		Neubau Lawinengalerie Passürtobel – Stuben	Umfahrung Langen
B 198 Lechtal Straße	Felssicherungsmaßnahmen an der Flexenstraße (Weisser Tunnel, Balme) Steinschlag- und Lawinengalerie anschließend an Weißen Tunnel Verlängerung der Hölltobelgalerie Monzabongalerie Schafalptobel – Lawinentunnel	Lawinensicherer Ausbau Lech – Warth	Lawinensicherer Ausbau Lech – Warth Umfahrung Lech

Bundesstraße Nr. Offizielle Bezeichnung	Im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Langfristige Maßnahmen
<i>B 200 Bregenzerwald Straße</i>	Ausbau Alberschwende – Egg (Baulos Tuppen) Umfahrung Hirschau – Schnepfau Lawinengalerie zwischen Holz- bodentunnel und Birkengalerie	Anschluß der B 200 an die Rheintal- Autobahn mit Neutrassierung der Strecke zwischen dem Autobahn- anschluß Dornbirn-Nord und Alberschwende Ausbau der Ortsdurchfahrt Andelsbuch Umfahrung Bersbuch Ausbau Reuthe – Mellau im Baulos Klauserwald mit Lawinengalerie Ausbau im Baulos Auerwald Ausbau Schoppernau – Hopfreben im Baulos Schalzbach mit Üntschen- Lawinentunnel Neubau von Lawinengalerien zwischen Hopfreben und Heiterbergtunnel Ausbau Unterboden – Schröcken mit Treualp-Lawinentunnel Neutrassierung Schröcken – Neßlegg	Umfahrung Alberschwende Umfahrung Egg – Andelsbuch Umfahrung Schoppernau Ausbau Neßlegg – Hochtann- bergaß
<i>B 201 Kleinwalsertal Straße</i>	Galerie bei Lawinenzügen Rote Weid – Walmendingerhorn		Verbindung Kleinwalsertal – Bregenzerwald
<i>B 202 Schweizer Straße</i>	Ausbau Bregenz – Inselstraße Seestraße	Neutrassierung Bregenz – Steinbühl Vierspuriger Ausbau der Umfahrung Hard Ausbau Fußach – Höchst	Vierspuriger Ausbau Bregenz – Vorkloster
<i>B 203 Rhein Straße</i>		Kreuzungsausbau B 203/Maria- Theresia-Straße in Lustenau Straßenunterführung bei Bahnlinie in Altach	
<i>B 204 Lustenauer Straße</i>	Vierspuriger Ausbau Dornbirn – Lustenau		
<i>B 205 Hittisauer Straße</i>		Umfahrung Hittisau	
<i>B 316 Arlberg-Ersatzstraße</i>	Großtobel-Lawinentunnel	Neutrassierungen in Innerwald und Dalaas – Tönner – Innerbraz im Zuge der Herstellung der S 16	

Tabelle 31: Dringlichkeitsreihung für Ausbaumaßnahmen im Bundesstraßennetz Vorarlbergs (Stand: April 1975)

Reihungsnummer	Straßennummer	Abschnitt Nummer	Bezeichnung	Länge in km
<i>Dringlichkeitsstufe 1</i>				
1	200	8070	Hirschau – Schnepfau	4,6
2	190	8010	Ortsdurchfahrt Nenzing	2,5
3	200	8065	Andelsbuch – Bersbuch	5,4
4	193	8041	Faschina – Damüls	2,7
5	188	8005	Gantschier – St. Anton	8,0
6	202	8087	Stadtdurchfahrt Bregenz	1,5
7	200	8079	Schröcken – Nesslegg	2,4
				27,1
<i>Dringlichkeitsstufe 2</i>				
8	200	8068	Klauserwald	0,7
9	193	8035	Thüringen – Thüringer Berg	4,0
10	193	8043	Uga – Schwende	2,7
11	190	8007	Stadtdurchfahrt Bludenz	2,7
12	202	8089	Umfahrung Hard (1. Teil)	2,3
13	200	8059	Dornbirn/Nord – Ruschen	4,3
14	205	8103	Ortsdurchfahrt Hittisau	1,2
15	188	8003	St. Gallenkirch – Gaschurn	10,4
				28,3
<i>Dringlichkeitsstufe 3</i>				
16	200	8071	Schnepfauer Wald	2,1
17	200	8073	Schopperrau	2,5
18	188	8006	Brunnenfeld	1,3
19	192	8030	St. Gallenkirch – Galgenuel	1,1
20	200	8060	Ruschen – Winsau	4,3
21	190	8017	Götzis	2,9
22	201	8086	Riezlern – Schopperrau (1. Teil)	15,6
				29,8
<i>Dringlichkeitsstufen 4 – 7</i>				
23	201	8086	Riezlern – Schopperrau (2. Teil)	6,0
24	198	8056	Ortsdurchfahrt Lech	2,7
25	202	8502	Bregenzerach Brücke	1,3
26	202	8503	Dornbirnerach Brücke	0,5
27	190	8504	Bludenz – St. Peter	2,3
28	190	8012	Gallina – Frastanz	4,2
29	190	8011	Nenzing – Gallina	2,5
30	190	8009	Nenzinger Bühel	3,1
31	192	8033	Gargellen – Staatsgrenze	5,4
32	203	8097	Lustenau – Hard	7,9
33	190	8024	Lauterach	1,7
34	198	8057	Lech – Warth	4,2
35	190	8021	Schwefel – Dornbirn/Nord	2,0
36	200	8061	Ortsdurchfahrt Alberschwende	3,7
37	200	8083	Birken – Warth	1,4
38	193	8034	Nüziders – Ludesch	4,6
39	200	8080	Nesslegg – Hochkrumbach	2,6
40	200	8078	Unterboden – Schröcken	2,0
41	200	8077	Heiterberg	2,7
42	202	8088	Vorkloster	0,9
43	190	8018	Hohenems	4,4
44	200	8075	Schalzbach	0,9
45	197	8047	Posteck	0,8
46	193	8045	Argenfall – Au	4,6
47	190	8025	Stadtdurchfahrt Bregenz	2,8
48	203	8094	Altach Bahnquerung	0,8
49	190	8015	Feldkirch – Altenstadt	4,9
50	188	8001	Bielerhöhe – Partenen	9,5
51	201	8084	Walserschanz – Riezlern	3,5
52	198	8052	Flexenpaß – Zürs	2,8
53	193	8044	Schwende – Argenfall	3,6
54	190	8019	Wallenmahd – Hatlerdorf	5,5
55	203	8096	Schweizerhaus – Lustenau	2,8
56	193	8036	Thüringerberg – Sonntag	10,0
57	197	8046	St. Christoph – Rauz	2,9
58	192	8031	Galgenuel – Reuttehorn	3,1
59	197	8050	Langen	1,6
60	193	8038	Ortsdurchfahrt Fontanella	1,8
61	198	8053	Ortsdurchfahrt Zürs	0,8
62	192	8032	Reuttehorn – Gargellen	4,6
63	190	8016	Brederis – Götzis	5,9
64	193	8042	Damüls – Uga	1,2
65	198	8054	Zürs – Monzabon	1,1

Quelle: Dringlichkeitsreihung für Autobahnen, Schnellstraßen, Bundesstraßen 1975, Hrsg. vom Bundesministerium für Bauten und Technik von 1975.

1.12 Landesstraßen

Ebenso wie bei den Bundesstraßen wird auch bei den Landesstraßen im nachstehenden Maßnahmenkatalog zwischen den im Bau bzw. den in Bauvorbereitung befindlichen Strecken, kurz- und mittelfristiger Planung und langfristiger Planung unterschieden. Dabei wird im gegenwärtigen Ausbauprogramm insbesondere auf die Anpassung der Leistungsfähigkeit und die Erhöhung der Verkehrssicherheit der bestehenden Strecken geachtet. Dazu gehört auch die Reduzierung der schienengleichen Bahnübergänge und die Staubfreimachung der restlichen Strecken mit Schotterdecke.

Das vorliegende Programm wird laufend überprüft und soll hiebei jeweils den geänderten Verhältnissen angepaßt werden.

Ausbau der Landesstraßen

Tabelle 32: Gliederung der Planungen für die Landesstraßen nach Prioritäten (Stand 1. Jänner 1976)

Landesstraße Nr. Offizielle Bezeichnung	Im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Langfristige Maßnahmen
L 1 Hohenweiler Straße		Ausfahrt Ortsdurchfahrt Lochau	Linienverbesserung Hörbranz – Hohenweiler
L 2 Langener Straße	Ausbau Bregenz – Herzenmoos	Umfahrung Langen	Verbreiterung Langen – Hub
L 3 Hofsteigstraße	Ausbau Wolfurt – Rickenbach	Ausbau Dornbirn – Anton-Schneider-Straße	
L 5 Hittisauer Straße	Neubau Völkenbrücke	Ausbau Dornbündt – Staatsgrenze	
L 6 Langenegger Straße		Ausbau Ortsdurchfahrt Egg Neubau Subersachbrücke Ausbau Glatzegg – Krumbach	Umfahrung Großdorf
L 8 Oberhochstegstraße	Neubau Hoferbachbrücke		
L 9 Rucksteigstraße	Ausbau Hub – Rucksteig		
L 10 Möggerser Straße	Ausbau Möggers – Kurlismühle		
L 11 Eichenberger Straße	Ausbau Hofen – Eichenberg (Baulos I) Ausbau Eichenberg – Wanne (Baulos II)		Ausbau Eichenberg – Lutzenreute – Möggers
L 12 Fluher Straße			Ausbau der Auffahrt bei Gallusstift, Ausbau Fluh – Wirtatobel
L 13 Kennelbacher Straße	Ausbau Bregenz – Kronhalde	Neubau Bregenzerachbrücke	Ausbau Rieden – Kennelbach mit Gehsteigerherstellung
L 14 Bucher Straße	Ausbau Wolfurt – Buch (Baulos I)	Ausbau Wolfurt – Buch (Baulos II) Neutrassierung der Ortsdurchfahrt Wolfurt – Oberfeld	Verbreiterung der staubfrei gemachten Reststrecken
L 15 Bildsteiner Straße		Neutrassierung Wolfurt – Bildstein	Ausbau der Reststrecken

Fortsetzung von Tabelle 32

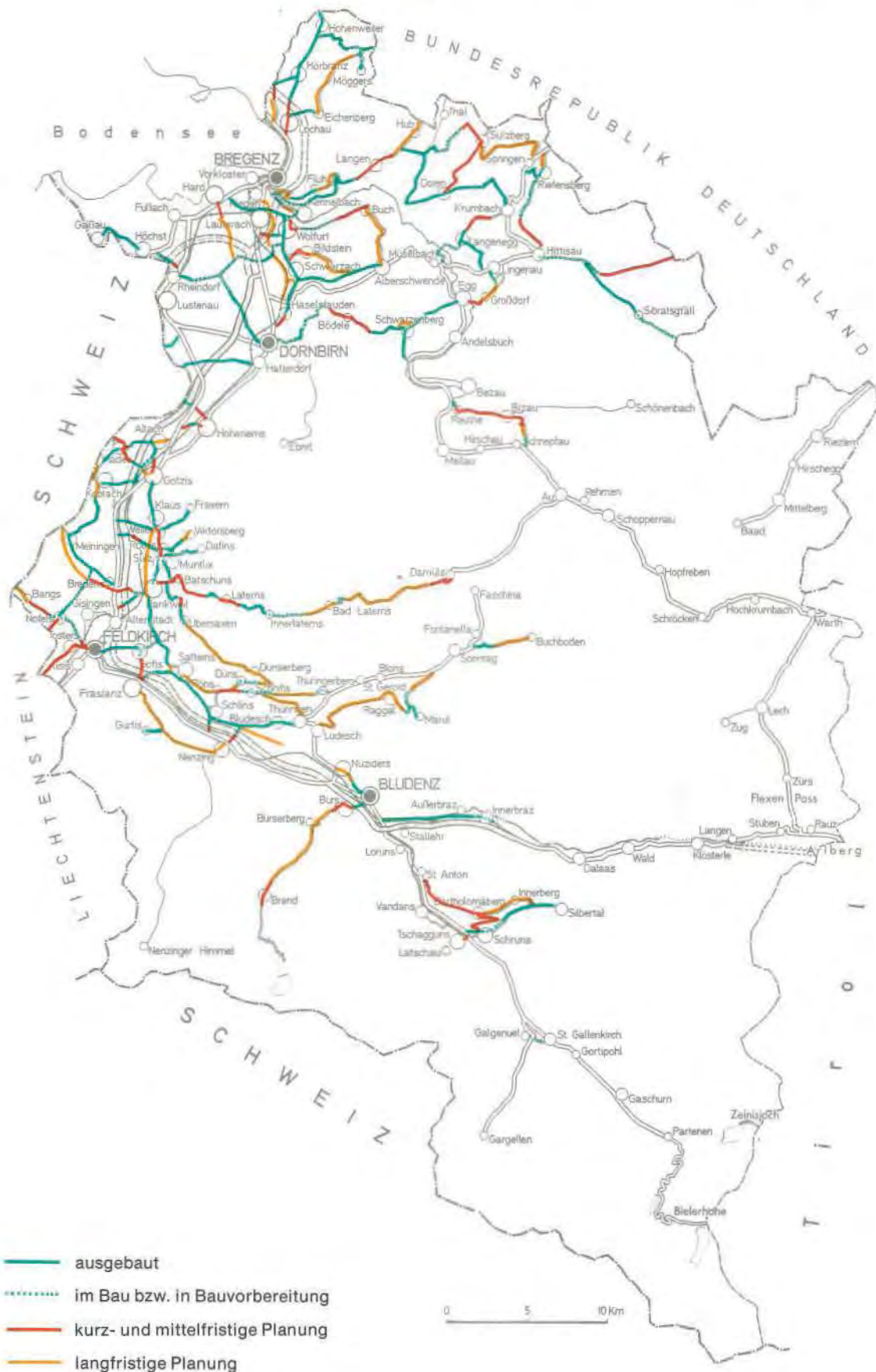
Nr.	Landstraße Offizielle Bezeichnung	Im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Langfristige Maßnahmen
L 16	Wälderstraße		Ausbau Lauterach – Wolfurt	
L 17	Lauteracher Straße		Unterführung unter B 202 und Überführung bei Bahnlinie	Herstellung der Verbindung Hard – Senderstraße
L 18	Hörbranzler Straße		Neubau der Grenzbrücke Oberhochsteg	Umfahrung der Parzelle Leiblach Ausbau der Reststrecken
L 20	Dorener Straße		Ausbau Doren – Sulzberg	
L 21	Sulzberger Straße	Ausbau Fahl – Schönenbühel Staubfreimachung Sulzberg – Springen	Ausbau Schönenbühel – Sulzberg Neubau der Weißachbrücke	Ausbau Sulzberg – Springen
L 22	Riefensberger Straße	Ausbau Bolgenach – Riefensberg Ausbau Ortsdurchfahrt Riefensberg Staubfreimachung Riefensberg – Springen	Ausbau der Reststrecken in Hittisau	Ausbau Riefensberg – Springen
L 24	Sibratsgfäller Straße	Staubfreimachung Sibratsgfäll – Staatsgrenze	Ausbau Ortsdurchfahrt Sibratsgfäll	
L 25	Müselbacher Straße	Staubfreimachung Müselbach – Langenegg		
L 26	Egger Straße	Ausbau Wieden – Schwarzenberg		Umfahrung Schwarzenberg
L 28	Bizauer Straße	Staubfreimachung Bizau – Schnepfegg – Schnepfau Anschluß an Umfahrung Schnepfau der B 200	Ausbau Ortsdurchfahrt Bizau Ausbau Ortsdurchfahrt Reuthe	Ausbau Bizau – Schnepfegg – Schnepfau
L 40	Brugger Straße		Neubau der Rheinbrücke	
L 41	Senderstraße		Ausbau bzw. Neutrassierung Lustenau – Wolfurt	
L 42	Werbenstraße	Ausbau Dornbirn – Sender		Erweiterung der Bahnunterführung
L 45	Schmitterstraße		Straßenunterführung bei Bahnlinie in Dornbirn – Hatlerdorf	
L 46	Diepoldsauer Straße		Straßenunterführung bei Bahnlinie in Hohenems	
L 47	Bauernstraße		Verbreiterung Hohenems – Bauern	Ausbau Ortsdurchfahrt Hohenems
L 48	Bödelestraße	Ausbau im Baulos Oberfallenberg	Ausbau Oberdorf – Watzenegg Ausbau Rickatschwende – Ammenegg Neutrassierung Ammenegg – Bödele	Neutrassierung Achrain (B 200) – Ammenegg

Landesstraße Nr. Offizielle Bezeichnung	Im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Langfristige Maßnahmen
L 50 <i>Walgaustraße</i>	Ausbau Ortsdurchfahrt Sulz mit Frutzbrücke Kreuzungsausbau Rankweil	Ausbau Ortsdurchfahrt Weiler – Röthis Kreuzungsausbau Schlins	Neutrassierung Rankweil – Klaus Umfahrung Satteins Umfahrung Bludesch – Thüringen
L 51 <i>Laternerer Straße</i>	Ausbau im Baulos Innerlaterns	Ausbau bzw. Neutrassierung Rankweil – Batschuns Straßentunnel Waidrast – Schwarze Rufe Ausbau Ortsdurchfahrt Laterns	Ausbau Innerlaterns – Furkajoch – Damüls
L 52 <i>Meininger Straße</i>	Straßenunterführung bei Bahnlinie in Rankweil	Umfahrung Brederis	Umfahrung Meiningen
L 53 <i>Bangser Straße</i>	Straßenunterführung bei Bahnlinie Ausbau Ortsdurchfahrt Nofels	Ausbau Feldkirch – Nofels	Ausbau Nofels – Bangs – Rheinbrücke
L 54 <i>Jagbergstraße</i>	Ausbau Ortsdurchfahrt Schnifis	Beseitigung des höhengleichen Bahnüberganges, Ausbau Ortsdurchfahrt Röns Ausbau Ortsdurchfahrt Thüringerberg	Ausbau Satteins – Röns Ausbau Schnifis – Thüringerberg
L 55 <i>Koblacher Straße</i>			Ortsdurchfahrt Altach
L 56 <i>Götzner Lastenstraße</i>		Neuanlage (Baulos II)	
L 57 <i>Götzner Straße</i>		Straßenunterführung bei Bahnlinie	Ausbau der Ortsdurchfahrt Götzis
L 58 <i>Mäderer Straße</i>		Neubau der Rheinbrücke Umfahrung Mäder	
L 60 <i>Nofler Straße</i>	Ausbau Brederis – Gisingen	Ausbau Nofels – Staatsgrenze	
L 61 <i>Tostner Straße</i>		Ausbau Ortsdurchfahrt Tosters Neutrassierung Hub	
L 63 <i>Röthner Treietstraße</i>		Straßenunterführung bei Bahnlinie (Neubau)	
L 64 <i>Rankweiler Straße</i>		Ausbau Altstadt – Rankweil	
L 65 <i>Göfner Straße</i>		Neutrassierung Frastanz – Schildried mit Beseitigung des schienengleichen Bahnüberganges Umfahrung Göfis/Kirchdorf – Dums	
L 67 <i>Gampelüner Straße</i>	Staubfreimachung Gampelün – Nenzing	Ausbau Ortsdurchfahrt Nenzing	Ausbau Gampelün – Latz Ausbau Latz – Nenzing
L 70 <i>Viktorsberger Straße</i>	Ausbau Röthis – Hurst		Ausbau Viktorsberg/Ortsbereich

Fortsetzung von Tabelle 32

Landesstraße Nr.	Offizielle Bezeichnung	Im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Kurz- und mittelfristige Maßnahmen	Langfristige Maßnahmen
L 71	Dafinser Straße		Neubau der Wannnbrücke mit Rampen	
L 73	Übersaxner Straße	Ausbau Rankweil – Schönbühel	Ausbau Schönbühel – Bildtanne Ausbau Ortsdurchfahrt Düns	Verbreiterung Übersaxen – Düns Ausbau Düns – Röns
L 74	Schlinser Straße		Straßenunterführung bei Bahnlinie	
L 75	Schnifner Straße		Staubfreimachung Schnifis – Thüringer Weiher	Ausbau der gesamten Strecke
L 82	Brandner Straße	Straßenüberführung bei Bahnlinie	Umfahrung Bürs Ausbau Ortsdurchfahrt Brand	Ausbau Bürs – Bürserberg – Brand
L 84	Zelfasträße		Neubau Illbrücke	
L 85	Gargellener Straße			Verbindung über Schlappinerjoch
L 86	Galgenueler Straße		Ausbau St.Gallenkirch – Galgenuel	
L 87	Gaiser Straße	Neubau der Illbrücke im Zuge des Autobahnbaues		Umfahrung Nenzing mit Straßenunterführung bei Bahnlinie
L 88	Raggaler Straße	Verbreiterung und Staubfreimachung Raggal – Plazera		Ausbau Ludesch – Raggal Ausbau Raggal – Garsella Umfahrung Raggal
L 90	Buchbodener Straße	Neutrassierung Sonntag – Seeberg	Staubfreimachung Seeberg – Buchboden	Ausbau Seeberg – Buchboden
L 91	Nüziderser Straße			Ausbau Ortsdurchfahrt Nüziders
L 93	Brunnenfeldstraße	Staubfreimachung Brunnenfeld – Bings		
L 94	Bartholomäberger Straße		Ausbau St.Anton – Bartholomäberg und Bartholomäberg – Innerberg	Ausbau Innerberg – Silbertal
L 95	Silbertaler Straße	Ausbau Silbertal – Felsstrecke		
L 96	Montjolastraße		Ausbau Schruns – Montjola – Bartholomäberg	
L 97	Klostertalerstraße	Ausbau Ortsdurchfahrt Braz		

Abb. 36: Ausbau des Landesstraßennetzes



Neuanlagen im Landesstraßennetz

Ergänzungen im Landesstraßennetz sind insbesondere im nördlichen Rheintal erforderlich, um hier günstige Verbindungen zwischen den überregionalen und den kommunalen Verkehrswegen herzustellen (s. Abb. 32–33). Zugleich soll damit eine Entlastung der stark frequentierten Ortsdurchfahrten erreicht werden.

Zu den wichtigsten geplanten Neuanlagen zählt die bereits zur Landesstraße erklärte Dörferstraße, die ausgehend von Bregenz außerhalb der geschlossenen Siedlungen durch Wolfurt, Lauterach und Schwarzach zur Bundesstraße 200 in Dornbirn-Haselstauden führen wird. Sie wird dabei mit der Rheintal-Autobahn über den Knoten Bregenz-Weidach verbunden und entlang der Autobahn an den Güterbahnhof Wolfurt herangeführt werden. Zur Erfüllung ihrer Funktion als regionale Sammelstraße und Entlastungsstraße für die Hofsteigstraße (L 3) sind ausreichende Verbindungen mit dem über- und untergeordneten Straßennetz geplant.

Zur funktionsgerechten Gestaltung des Verkehrsknotens im Bereich Lauterach–Wolfurt bedarf es auch der Eingliederung einer regionalen Rheintal-Quer Verbindung. Diese wird durch den Ausbau, die streckenweise Neutrassierung und durch die Verlängerung der Senderstraße (L 41) bis zur Hofsteigstraße hergestellt.

Ferner ist der Bau der Lauteracher Straße (L 17) vorgesehen, welche die Verbindung zwischen der Bundesstraße 202 in Hard (mit kreuzungsfreiem Anschluß) mit der Senderstraße im Bereich des Autobahnknotens Lauterach herstellen wird. Außerdem ist in Schwarzach die Verlängerung der Schwarzachtobelstraße (L 7) bis zur neuen Dörferstraße geplant.

Zur Erleichterung der Verkehrsabwicklung auf der Bödelestraße (mit Vermeidung der Stadtdurchfahrt in Dornbirn) ist die Anlage einer neuen Straße ins Auge zu fassen, welche die Bundesstraße 200 mit der Bödelestraße über Ammenegg verbindet.

Zur Entlastung der Ortsdurchfahrten und der kommunalen Straßen im Bereich Götzis–Altach wie auch zur Verbindung der beiden Autobahn-Halbanschlüsse Götzis/Koblach und Altach/Mäder ist die Anlage einer Landesstraße parallel zur Autobahn notwendig. Mit dem Bau dieser Götzner Lastenstraße (L 56) von der Koblacher Straße in Altach über die Mäderer Straße bis zur Montlinger Straße in Koblach wurde bereits begonnen. Das erste (nördliche) Teilstück konnte 1974 fertiggestellt werden.

Bei der Mäderer Straße (L 58) ist in ihrem westlichen Abschnitt eine Neutrassierung (Umfahrung Mäder) und der Bau einer neuen Rheinbrücke vorgesehen.

Im Raume Rankweil–Meiningen erweist es sich als notwendig, die Meininger Straße (L 52) größtenteils neu anzulegen (mit Umfahrung Brederis–Meiningen). Damit könnte auch eine günstigere Verbindung zwischen Nofels–Gisingen (L 60) und der Autobahn-Anschlußstelle Rankweil/Feldkirch-Nord erzielt werden.

Bei den Ausbaumaßnahmen an der Laternser Straße (L 51) muß für den Bereich Rankweil – Batschuns eine neue Linienführung mit günstigeren Neigungs- und Krümmungsverhältnissen gewählt werden.

Im Zuge der langfristigen Planung werden auch im Raum Rankweil – Sulz – Röthis – Weiler – Klaus Neuanlagen im Landesstraßennetz in Erwägung gezogen. Hierzu liegen auch bereits Trassenstudien vor. Diese sind jedoch nach neueren Verkehrsuntersuchungen noch eingehender zu prüfen. Dasselbe gilt für die im Landesstraßennetz des Walgaus ins Auge gefaßten Neutrassierungen (s. Tab. 32).

Bei allen erwähnten Neuanlagen, deren Linienführung derzeit noch nicht festgelegt ist, wird bei jeder Variantendiskussion im einzelnen zeitgerecht zu untersuchen sein, welche Variante nach den in Abschnitt B genannten Zielen der Ver-

kehrplanung wie auch nach anderen raumplanerischen Gesichtspunkten am besten entspricht. Wo künftige Trassenführungen vorerst noch nicht fixiert werden können, ist es notwendig, im Rahmen der Flächenwidmungsplanung den erforderlichen Planungsspielraum zu erhalten.

1.2 Sicherung des Winterverkehrs

Bei den Vorarlberg durchziehenden Autobahnen und Schnellstraßen erfordert allein die Arlberg-Schnellstraße Schutzbauten zur Sicherung des Winterverkehrs. Die wichtigste Schutzmaßnahme ist dabei im Bau der 14 km langen Tunnelverbindung St.Jakob—Langen zu sehen, durch welche die Schnellstraße im Nahbereich des Arlbergs absolut wintersicher wird. Zwischen Langen und Bludenz erlaubt es hingegen die gewählte Linienführung der Schnellstraße, mit nur zwei Lawinengalerien (bestehende Gasteltobelgalerie und geplante Galerie gegenüber dem Großtobel) und relativ wenigen Hangverbauungen eine hinreichende Lawinensicherheit zu erzielen.

Zur Beschränkung der winterlichen Verkehrsrisiken und damit auch der Straßensperren sind gegenwärtig bei verschiedenen Gebirgstrecken Hangverbauungen und Lawinengalerien im Bau bzw. in Bauvorbereitung. So kann bereits bis Ende 1976 die Gesamtlänge der Galerien und Schutztunnels der Bundesstraßen von bisher 3350 m auf 6240 m erweitert werden.

Im Rahmen der kurz- und mittelfristigen Planung sind weitere Schutztunnels- und Galerienbauten von über 3500 m Gesamtlänge sowie mehrere Hangverbauungen zur Ausführung vorgesehen. Durch diese Sicherungsbauten sowie durch verschiedene Änderungen der Straßenführung wird sich für die am stärksten frequentierten Bundesstraßenstrecken der Gebirgstäler ein hohes Maß an Lawinenschutz erreichen lassen. Darüber hinaus sind allerdings noch sehr umfangreiche weitere Schutzmaßnahmen erforderlich. Hierbei bedarf es allein zur Sicherung der Bundesstraße 198 zwischen Lech und Warth einer Reihe von Galerien und Schutztunnels von annähernd 2,5 km Gesamtlänge.

Die bei den Bundesstraßen erforderlichen technischen Lawinenschutzmaßnahmen sind in Tabelle 33 nach Lawinenzügen angeführt und nach drei Dringlichkeitsstufen gegliedert.

Bei den Landesstraßen ist zwar nur in wenigen Gefährdungsbereichen der Bau von Galerien in Erwägung zu ziehen, dafür sind mehrere Strecken durch Stützverbauungen gegen Lawinen und Schneerutsche zu sichern. Bei der Straße über das Furkajoch, der am meisten lawinengefährdeten Landesstraße, wären hingegen Sicherungsmaßnahmen derart kostspielig, daß hier auch auf längere Sicht die Beibehaltung der Wintersperre nicht zu umgehen sein wird.

**Wintersicherheit für
Arlberg-Schnellstraße**

**Schutzmaßnahmen bei
den Hauptverkehrsstraßen**

Tabelle 33: Maßnahmen zur Hebung der Wintersicherheit der Bundesstraßen

Lawinenzug	im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Schutzmaßnahmen kurz- und mittelfristig geplant	langfristig geplant
<i>Silvretta Straße [B 188]</i>			
Wang (= Kapell)-L. Stiefentobel-L. Frattentobel-L. Maurentobel-L. Unterschrofen-L. Stein-L. Badmunt-L. Grappes-L. Grätatobel-L. Witi-L. Riefen-L. Tschambreu-L. Mittelriss-L.	Stützverbauung Stütz- und Auffangverbauung	Stützverbauung Stützverbauung (1. Teil) Schutztunnel Schutztunnel 2 Galerien und Stützverbauungen Neuanlage der Straße Neuanlage der Straße Hangverbauungen	Stützverbauung (2. Teil) Stützverbauung Stützverbauung Auffangverbauung
<i>Gargellener Straße [B 192]</i>			
Gweil-L. Innere Gweil-L. Kraftatobel-L. Töbele-L. Sarottla-L. Härizug-L. Alptobel-L.		Stütz- und Ablenkverbauung	Straßenverlegung Stützverbauungen bzw. Galerien
<i>Faschina Straße [B 193]</i>			
Rottobel-L. Schneerutsche zw. St. Gerold-Blons Mühletobel-L. Eschtobel-L. Valentschina-Schneerutsche Türtschtobel-L. Schneerutsche zw. Sonntag – Fontanella Schwende-L. Rüfile-L. Faschina-Lawinen (Waldalpe-Stutztobel) Mühlewald-L. Hölderle-L. und Plattentobel-L. Schwende-Schneerutsche Schlucht-L.	Ergänzung der Schneerutschsicherungen Ergänzung der Schneerutschsicherungen Ergänzung der Schneerutschsicherungen Ergänzung der Schneerutschsicherungen Stützverbauung	Schneerutschsicherungen	Brückensicherung Brückensicherung Brückensicherung Brückensicherung Ergänzung der Stützverbauungen Ergänzung der Stützverbauungen Galerien und Stützverbauungen Stütz- bzw. Ablenkverbauung Ergänzung der Stützverbauungen
<i>Arlberg Straße [B 197]</i>			
Innere Pfannenkopf-L. Äußere Pfannenkopf-L. Ochsenbodenkopf-L. Kendelkopf-Schneerutsche Grätatöbele-L. Albona-L. Arlenfall-L. Raal-Egg-L. Stubiger Rüfe-L. Langenzug-L. Mooswald-L. Bilafogt-L. Innere Passürtobel-L. Oberlangenberg-L. Benediktentobel-L.	Ergänzung der bestehenden Stützverbauungen	Schneerutschsicherungen durchgehende Galerie (rd. 1400 m Gesamtlänge) Stützverbauung	Ablenk- bzw. Stützverbauung Stützverbauung Gratverbauung Stützverbauung

Lawinenzug	im Bau bzw. in Bauvorbereitung	Schutzmaßnahmen kurz- und mittelfristig geplant	langfristig geplant	
<i>Lechtal Straße (B 198)</i>				
Hölltobel-L. und Schneerutsche	Verlängerung der Hölltobelgalerie, Galerie anschl. an Weißen Tunnel			
Erzberg-L.		Stützverbauung	Schutztunnel oder Hangverbauungen	
Ochsenboden-L.				
Tälebach-L.			Stützverbauung	
Trittkopf-L.			Stützverbauung	
Guggis-L.				
Hasenfluh-L.				
Monzabon-L.] Galerie (1425 m lang)			
Stützwäldle-L.				
Tubaloch-L.				
Schafalptobel-L.] Schutztunnel (300 m lang)			
Omeshorn-L.				
Lehmig Zügler-L.			Stützverbauung	
Böser Tritt-L.] Galerien	
Wang-Rüfe-L.				
Steinigwäldle-L.				
Wangtobel-L.				
Bürstegger Äple-L.				
Bliesmähder-L.				
Glatteggstobel-L.				
Laulaschlag-L.				
Kendl-L.				
Apriltobel-L.				
Flutobel-L.				
Zügler-L.				
Huberalp-L.				
<i>Bregenzerwald Straße (B 200)</i>				
Ziegerbach-L.		Galerie		
Kanisfluh-L.		Galerie		
Schnepfauerwald-L.		Galerie		
Üntschen-L.			Schutztunnel	
Schneerutsche in Vorderhopfren		Schneerutschsicherung		
Hopfren-L.			Schutztunnel	
Kohlannen-L.			Stützverbauung	
Riesenbrücke-L.				
Hummelwald-L.] Galerie		
Schneerutsche nördl.				
Schrofengalerie		Stützverbauung		
Heiterberg-Schneerutsche			Verlängerung d. Galerie	
Unterboden/Sulzbach-L.				
Treualp-L.] Schutztunnel		
Oberboden-Schneerutsche				
Weißtobel-L.		Stützverbauung		
Äpelewald-L.		Ablenk- bzw. Stützverbauung		
Platten-L.		Stützverbauung		
Bliese-Süd-L.		Stützverbauung		
Steinigwies-L.	Stützverbauung			
Witelealp-Schneerutsche		Galerie		
Körberkreuz-Schneerutsche		Stützverbauung		
Gemstelpaß-L.		Stützverbauung		
Schneerutsche bei			Ablenk- bzw. Stützverbauung	
Unter-Krumbach-Alp				
Steffis-L.			Stützverbauung	
Steffis-Runsen-L.] 3 Galerien (insges. 541 m)			
Jirgenalpe-L.				
<i>Kleinwalsertal Straße (B 201)</i>				
Walmendinger Horn-L. und Rote Weid-L.	Galerie (67 m lang)			
<i>Arlberg-Ersatzstraße (B 316)</i>				
Simastobel-L.		Stützverbauungen		
Großtobel-L.	Schutztunnel (560 m lang)			
Burtschakopf-L.		Stützverbauungen		

1.3 Entlastung der Ortszentren

Entlastung vom Durchzugsverkehr durch Autobahnen und Schnellstraßen

Es ist eine der Hauptfunktionen der neuen Hochleistungsstraßen, die durch die Verdichtungsgebiete führenden Bundesstraßen vom Durchzugsverkehr weitgehend zu entlasten. Dies läßt sich in erster Linie durch die Rheintal-Autobahn erreichen. Nach der Fertigstellung der noch fehlenden Strecken wird die Verkehrsbelastung besonders für die von der Bundesstraße 190 durchzogenen Siedlungsgebiete von Rheintal und Walgau erheblich vermindert werden. Die von Bregenz nach Höchst führende Bundesstraße 202 wird nach der Fertigstellung der Bodensee-Autobahn (A 15) entsprechend entlastet werden. Im Klostertal trägt der Bau der Arlberg-Schnellstraße ebenfalls dazu bei, den Wohn- und Erholungswert der geschlossenen Siedlungen zu erhöhen. In Feldkirch-Tisis wird später die Herstellung eines Letzetunnels (S 17) eine starke Einschränkung des Durchgangsverkehrs auf der bestehenden Bundesstraße 191 ermöglichen.

Neue Ortsumfahrungen im Hauptverkehrsstraßennetz

Gegenwärtig ist im Zuge der Bregenzerwald-Bundesstraße (B 200) die Umfahrungsstrecke von Hirschau — Schnepfau im Bau. Im Verlauf der Silvretta-Bundesstraße (B 188) ist derzeit die Umfahrung Gaschurn zum Bau vorbereitet.

Im Rahmen der kurz- und mittelfristigen Planung sind Ortsumfahrungen im Zuge der Bundesstraße 188 in Lorüns, St. Anton, Gantschier, St. Gallenkirch und Gortipohl, bei der Bundesstraße 200 in Dornbirn-Haselstauden und Bersbuch sowie bei der Bundesstraße 205 in Hittisau geplant. Die vorgesehene Neuanlage der Bundesstraße 193 zwischen Tschalenga-Au und Thüringerberg wird besonders für Nüziders, Ludesch und Thüringen eine Entlastung der durch die Ortsgebiete führenden Straßen bringen. Längerfristig sind im Bundesstraßennetz noch weitere Neutrassierungen erforderlich, deren Hauptzweck zum Teil ebenfalls die Entlastung von Ortsdurchfahrten ist (siehe Tab. 30).

Im Landesstraßennetz kommen Streckenverlegungen an die Peripherie von Siedlungsgebieten dort in Frage, wo sich ähnliche Verkehrsbelastungen wie bei Bundesstraßen ergeben. Dies ist vor allem bei der Hofsteigstraße (L 3) der Fall. Es ist daher geplant, die Ortsdurchfahrten von Dornbirn-Haselstauden, Schwarzach, Wolfurt, Lauterach und Kennelbach durch die Herstellung einer neuen Dörferstraße wie auch durch die Verlängerung der Schwarzachtobelstraße (L 7) zu entlasten (s. Abb. 32).

Im Landesstraßennetz sind im Rahmen der kurz- und mittelfristigen Planung auch Ortsumfahrungen in Langen b. Bregenz (L 2), Hörbranz-Leiblach (L 18), Brederis (L 52), Mäder (L 58) und Bürs (L 82) geplant. Die längerfristig zur Entlastung von Ortsdurchfahrten vorgesehenen Neutrassierungen im Landesstraßennetz sind in Tabelle 32 angeführt.

Flächenfreihaltung für später anzulegende Umfahrungsstraßen

Für verschiedene Orte, bei denen auf längere Sicht der Bau von Umfahrungsstraßen angestrebt wird, ist inzwischen nach den vorhandenen bzw. noch ausarbeitenden Trassenstudien für die Freihaltung der nötigen Flächen vorzusorgen. Bei den bestehenden und geplanten Umfahrungsstraßen bedarf es auch einer entsprechenden Vorsorge, daß diese im Laufe der weiteren Siedlungsentwicklung von Anbauten und Grundstückszufahrten freigehalten werden.

Entlastungsstraßen in Siedlungsgebieten

In verschiedenen größeren Orten sind auch innerhalb der Siedlungsgebiete, jedoch außerhalb der eigentlichen Ortszentren Entlastungsstraßen notwendig. Diesem Zweck vermögen mancherorts vorhandene Tangentialstraßen nach entsprechendem Ausbau mit teilweiser Neutrassierung zu genügen. So zielte z.B. in Feldkirch der Ausbau wie auch die streckenweise Verlegung der Bundesstraßen 190 und 191 darauf ab, die Innenstadt möglichst durchfahrtsfrei zu machen. Auch

für Dornbirn ist eine günstigere Führung der Stadtdurchfahrt vorgesehen. In Hohenems und Götzis wird sich ebenfalls durch die Herstellung von Entlastungsstraßen eine Erleichterung der Verkehrsverhältnisse in den Ortskernen erzielen lassen. In Bludenz sind die Möglichkeiten für die Verbesserung der innerstädtischen Verkehrsverhältnisse noch näher zu prüfen.

Besonders in den Städten des Landes ist eine verbesserte Verkehrslenkung unerlässlich, da hier der Spielraum für straßenbauliche Sanierungsmaßnahmen bereits sehr stark eingeengt ist. Hierbei ist das Hauptaugenmerk aber nicht so sehr auf Vorstellungen von einer «autogerechten Stadt», sondern vielmehr auf die Anpassung des Verkehrswesens an die «menschengerechte Stadt» zu lenken.

Dennoch seien im folgenden zunächst Möglichkeiten für eine bessere Abwicklung des Individualverkehrs aufgezeigt. Es kann nämlich nicht über die Tatsache hinweggesehen werden, daß die Erhaltung attraktiver urbaner Zentren noch immer bis zu einem gewissen Grade von ihrer «Autofreundlichkeit» abhängig ist. Auf die Möglichkeiten des Abbaues des Individualverkehrs durch eine entsprechende Förderung des öffentlichen Verkehrs ist an anderer Stelle (Kap. C 1.4, 1.5) noch zurückzukommen.

Um für die jeweiligen besonderen Probleme die geeignetsten Lösungen zu finden, sind insbesondere in Gemeinden mit ausgedehnter Bebauung eingehende Verkehrsuntersuchungen unerlässlich. Im Rahmen einer gestrafften Darstellung kann daher im folgenden nur auf verschiedene Sanierungsmöglichkeiten hingewiesen werden.

In manchen Fällen lassen sich schon durch geeignete Maßnahmen der Verkehrsregelung eine tragbare Dichte und eine bessere Flüssigkeit des Verkehrs erzielen. Oft bringen schon Einbahnregelungen spürbare Erleichterungen (z.B. Durchfahrten in Bregenz und Bludenz), bei denen allerdings große Umwege vermieden werden sollten. Auch die Einführung verschiedenster signaltechnischer Hilfsmittel (z.B. verkehrsgerechte Ampelschaltung, Wechselverkehrszeichen, zentrale Steuerungseinrichtungen) kann noch weitere Verbesserungen in der Verkehrslenkung ermöglichen.

Zur Vermeidung lästiger Stauungen in Zeiten mit Spitzenverkehr war es schon bisher oft notwendig, die Verkehrsströme durch organisatorische Maßnahmen auf zwei oder mehrere Straßen aufzuteilen. Von einer solchen temporären Verkehrslenkung wird auch künftig überall dort nach Möglichkeit Gebrauch zu machen sein, wo vor der Fertigstellung der geplanten Hochleistungsstraßen oder sonstiger Entlastungsstraßen auf den bestehenden Durchzugsstrecken zeitweilig noch übermäßige Verkehrsbelastungen entstehen. Dies ist vorübergehend vor allem zur Entlastung der am stärksten frequentierten Strecken der Bundesstraße 190 erforderlich.

Ein Hauptproblem besteht darin, den Siedlungszentren mit ihrem begrenzten Angebot an Verkehrsflächen und Parkraum ihre Funktionen und damit auch ihre Zugänglichkeit für Einkaufs-, Besuchs- und Wirtschaftsverkehr zu sichern. Hierbei ist es zwangsläufig nötig, in vermehrtem Maße von den Möglichkeiten zum «Filtern» des Individualverkehrs Gebrauch zu machen.

Dies kann durch eine sinnvolle Verteilung der Parkmöglichkeiten geschehen, durch die auch der Parkplatzsuchverkehr eingeschränkt werden könnte. Hierzu bedarf es vor allem der Schaffung von genügend Abstellflächen für Langzeitparker an den Einfallstraßen mit günstiger Zuordnung zu den Ortszentren. Zugleich läßt sich in der Regel die Einschränkung der öffentlichen Langparkmöglichkeiten in den Zentren nicht vermeiden. Damit kann erreicht werden, daß die zentral gelegenen Abstellflächen nicht vom Berufspendlerverkehr (Langzeitparker) dem Einkaufs-, Besuchs- und Wirtschaftsverkehr (Kurzzeitparker) entzogen werden. In besonderen Fällen wird auch eine Nachfragelenkung über Parkgebühren zu prüfen sein.

**Entlastung von
Ortszentren
durch verbesserte
Verkehrslenkung**

**„Filtern“ des
Individualverkehrs**

Für das weitere Anwachsen des Individualverkehrs stellt das Angebot an Parkraum häufig den «Minimumfaktor des Wachstums» dar. Dies gilt vor allem für die Schwerpunkte des Zielverkehrs, in denen durch ein beschränktes Angebot an Abstellplätzen ein übermäßiges Zunehmen des privaten Kraftfahrzeugverkehrs vermieden werden kann. Es wird daher bei örtlichen Verkehrsplanungen auch zu prüfen sein, inwieweit über den Parkraum als Minimumfaktor das Wachsen des Individualverkehrs gesteuert und auf diese Weise in tragbaren Grenzen gehalten werden soll.

Erleichterung des Fußgängerverkehrs

Nicht immer hat die Erleichterung des Autoverkehrs die gewünschte Hebung der Attraktivität von städtischen Zentren zur Folge. Übermäßige Belästigungen durch den Kraftfahrzeugverkehr können erfahrungsgemäß auch zu einer Verarmung des städtischen Lebens führen. Hier kann unter Umständen die Einrichtung von Fußgängerzonen viel zur gewünschten «Revitalisierung» beitragen. Dies läßt sich umso eher erzielen, wenn ein solcher Bereich durch entsprechende Einkaufsmöglichkeiten Anreize bietet und von günstig situierten Parkmöglichkeiten aus leicht erreichbar ist. Bemühungen um die Schaffung der Voraussetzungen für ein solches «Park-and-Go» sind bereits in allen Städten des Landes im Gange.

Zu den wichtigsten Maßnahmen zur Erleichterung und zur Hebung der Sicherheit des Fußgängerverkehrs gehört nach wie vor die Anlage von Gehsteigen. Wo von Fußgängern stark frequentierte Ortsdurchfahrten bzw. Tangentialstraßen häufig überquert werden müssen, sind die Möglichkeiten zu prüfen, durch den Bau von Fußgänger-Unter- oder -Überführungen Erleichterungen zu schaffen.

1.4 Verbesserung des öffentlichen Straßenverkehrs

Nachfragegerechte Alternativen zum Individualverkehr

Im Rahmen des wirtschaftlich Vertretbaren sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um das freiwillige Umsteigen vom privaten auf das öffentliche Verkehrsmittel (Post, ÖBB-KWD, private Autobusunternehmen) zu fördern.

Aus der Sicht des Fahrgastes sind hiezu vor allem folgende Verbesserungen erforderlich:

- nachfragegerechte und übersichtliche Fahrplangestaltung mit möglichst kurzen Fahrtenintervallen (evtl. mit starrem Fahrplan),
- Pünktlichkeit (auch in Stoßzeiten),
- schnelle Beförderung (möglichst ohne Umsteigen),
- ausreichendes Platzangebot der Verkehrsmittel,
- bequeme und saubere Ausstattung der Autobusse und angenehme Fahreigenschaften,
- günstige Situierung der Haltestellen,
- preisgünstige Tarife,
- ansprechender Kundendienst,
- hohe Verkehrssicherheit.

Je mehr es gelingt, Ansprüche und Wünsche dieser Art zu berücksichtigen, desto mehr wird sich das Attraktivitätsgefälle zwischen privatem und öffentlichem Verkehrsmittel vermindern.

In den näheren Einzugsgebieten der Einpendlerzentren — und hier vor allem in Bereichen ohne günstige Zuordnung zu Bahnhöfen und Haltestellen der Eisenbahnlinien — ist die Schaffung von bedarfsgerechten Alternativen zum Individualverkehr besonders vordringlich. Eine vermehrte Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsmittel ist hier insbesondere von einer Busfolge in kürzeren, evtl. regelmäßigen Intervallen und von einer ausreichenden Beförderungsleistung in den Spitzenzeiten des Berufsverkehrs zu erwarten.

Um das Angebot an öffentlichen Verkehrsleistungen soweit wie möglich und in möglichst zweckmäßiger Weise der Nachfrage anzupassen, ist eine engere Zusammenarbeit der Träger des öffentlichen Verkehrs notwendig. Eine solche Kooperation könnte zudem in nicht geringem Maße dazu beitragen, eine wirtschaftlichere Ausnützung der Möglichkeiten jedes Verkehrsträgers zu erzielen und damit auch die wechselseitige Konkurrenzierung einzuschränken.

Eine wichtige Voraussetzung für eine möglichst zweckentsprechende Koordination von Netz- und Fahrplangestaltung ist eine eingehende raumbezogene Untersuchung von Bedarf und Angebot an öffentlichen Verkehrsleistungen. Hierbei wäre auch jene latente Nachfrage entsprechend zu berücksichtigen, deren Wirksamwerden erst nach verschiedensten qualitativen Verbesserungen zu erwarten ist.

Für die koordinierte Planung der Betriebsabwicklung und eine funktionsgerechte Verknüpfung von öffentlichem Schienen- und Straßenverkehr wird die Ausarbeitung eines eigenen Konzeptes für den öffentlichen Personennahverkehr als notwendig angesehen. Dabei sind auch entsprechende Abstimmungen mit dem noch größtenteils unkoordinierten Werklini- und Taxi-Personenverkehr sowie mit dem Schulbusverkehr anzustreben.

Neben solchen gegenseitig abgestimmten Planungsmaßnahmen und laufenden organisatorischen Verbesserungen sollten auch die Bemühungen um Angleichungen in der Tarifgestaltung verstärkt und die Möglichkeiten für die Bildung von Tarifgemeinschaften geprüft werden. Die Frage, inwieweit darüber hinaus eine Zusammenarbeit in der Form von Verbundgemeinschaften realisierbar ist, ist noch eingehender zu untersuchen.

Auf den Verbindungen zwischen den Einpendlerzentren und den zugeordneten näheren Wohngebieten hat es sich schon bisher im allgemeinen als lohnend erwiesen, mehr Autobusse einzusetzen und die Fahrtenintervalle zu verkürzen. Dies gilt insbesondere für die Stoßzeiten des Berufsverkehrs. Vor allem zur Zeit von Arbeits- und Schulbeginn ist die Nachfrage nach öffentlichen Verkehrsleistungen so groß, daß das Angebot an Verkehrsmitteln bei mehreren Strecken noch nicht zufriedenstellend ist. Bei manchen Verbindungen wird sich die Betriebsabwicklung in den Stoßzeiten nur durch den Einsatz von mehr Autobussen erleichtern lassen. Hiefür könnten sich in Kooperation mit der Post und den ÖBB private Autobusunternehmen anbieten, wodurch sich zu hohe Fixkosten und eine zu geringe Auslastung im Fahrzeugbetrieb von Post und ÖBB eher vermeiden ließen.

Sehr oft könnten die gewünschten Verbesserungen aber bereits durch verschiedenste organisatorische Maßnahmen erreicht werden, die darauf abzielen, unnötige Konkurrenzierungen und Leerfahrten abzubauen. Hierzu bedarf es allerdings einer engeren Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern und in vielen Fällen einer besseren wechselseitigen Abstimmung von Autobusfahrten und dem Beginn der Arbeitszeit bei verschiedenen Betrieben und Schulen. Bei dieser Gelegenheit sei auch auf die Bedeutung von gestaffelten Arbeitszeiten für manche Erleichterungen in der Bewältigung des Berufsverkehrs verwiesen.

Neben solchen organisatorischen Anpassungsmaßnahmen ergibt sich auch die Notwendigkeit, durch die Verkürzung der Abstände zwischen den fahrplanmäßigen Busfahrten mehr Anreiz zur Benützung des öffentlichen Verkehrsmittels zu bieten. Bei mehreren stärker frequentierten Strecken der Kraftfahrplandienste empfiehlt sich die Einführung des Taktfahrplansystems. Dies gilt vor allem für Strecken zwischen den Einpendlerzentren und den zugeordneten Wohngebieten, insbesondere dann, wenn die betreffenden Strecken Schwerpunkte des Zielverkehrs verbinden.

Von der Nachfrageseite her sind die Voraussetzungen für die Einführung des Taktfahrplansystems im Rheintal und Walgau bei mehreren Strecken bereits gegeben (z.B. Bregenz — Lochau-Hörbranz, Bregenz — Lindau, Bregenz — Kennelbach — Wolfurt — Schwarzach — Dornbirn, Bregenz — Hard — Fußsach — Höchst — Gaißau, Dornbirn — Lustenau, Feldkirch — Rankweil — Götzis, Feldkirch — Frastanz — Satteins, Bludenz — Nüziders — Ludesch — Thüringen). Es ist im einzelnen zu prüfen, nach welchen Intervallen bei solchen Strecken ein starrer Fahrplan eingeführt werden kann. Dabei sind auch die Möglichkeiten zu untersuchen, wie die Busfolge im Nahbereich der städtischen Zentren durch das Zusammenkommen verschiedener Kraftfahrlinien in kürzeren Intervallen erfolgen kann. Selbstverständlich ist bei der Anwendung des Taktfahrplansystems stets zu trachten, in den Stoßzeiten durch die Einfügung zusätzlicher Autobuskurse die nötige flexible Anpassung an die Bedürfnisse des Berufs- und Schülerverkehrs zu erreichen.

Die nicht von Eisenbahnlagen berührten Gemeinden der ländlichen Gebiete sind in besonderem Maße auf günstige Autobusverbindungen angewiesen. Auch hier sind bei verschiedenen Strecken dem Bedarf entsprechend noch weitere Autobuskurse einzuführen. Ein Taktfahrplansystem, wie es bereits im Kleinwalsertal mit Erfolg eingeführt ist, dürfte in anderen Gebirgstälern des Landes jedoch nur bei wenigen Strecken und auch hier noch nicht kurzfristig realisierbar sein.

Im Bregenzerwald ist der öffentliche Straßen- und Schienenverkehr weitgehend aufeinander abgestimmt. Um im Bregenzerwald auf längere Sicht ein verbessertes Angebot an öffentlichen Verkehrsleistungen erzielen zu können, sind noch eingehendere Untersuchungen über die Verbesserungsmöglichkeiten anzustellen.

Im Klostertal sind die Voraussetzungen gegeben, den Personenzugsverkehr auf der überlasteten Arlbergstrecke noch weiter einzuschränken und dafür im Kraftfahrlinienverkehr die Busfolge zu verdichten.

Erweiterungen des Kraftfahrlieniennetzes

Das Autobusliniennetz Vorarlbergs ist bereits so ausgedehnt, daß Ergänzungen und Änderungen der Linienführung im Rahmen der kurz- und mittelfristigen Planung auf relativ wenige Strecken beschränkt sind. Weitere Möglichkeiten für die fahrplanmäßige Bedienung mit öffentlichen Verkehrsmitteln sind vor allem in den näheren Einzugsgebieten der Einpendlerzentren im Rheintal und im Walgau zu untersuchen. Im Bregenzerwald sind auch die Möglichkeiten zu prüfen, bestehende Kraftfahrlinien zur Ermöglichung geeigneter durchgehender Verbindungen zu koppeln (z.B. Bregenz — Alberschwende — Hinterer Bregenzerwald).

Zur Verbesserung des Personennahverkehrs und zur teilweisen Entlastung der Arlbergbahn zugunsten des Personen- und Güterverkehrs ist zu erwägen, nach der Fertigstellung des Arlberg-Straßentunnels den gesamten Personenzugsverkehr auf der Strecke Bludenz — Landeck durch einen durchgehenden Autobusverkehr zu ersetzen.

Bei verschiedenen nur saisonal bedienten Strecken ist bei entsprechendem Bedarf ein ganzjähriger Autobusverkehr einzurichten (z.B. Schröcken — Warth, Bregenz — Kleinwalsertal, Schwarzenberg — Bezau/Egg).

Durch verschiedene weitere Veränderungen der siedlungs- und wirtschaftsgeographischen Verhältnisse wie auch durch die Anlage neuer Straßenverbindungen (s. Kap. C 1.1) werden sich noch verschiedene Änderungen und Ergänzungen im Kraftfahrlieniennetz ergeben. Solchen Veränderungen sollte durch eine flexible Anpassung der Verkehrsbedienung Rechnung getragen werden.

Großflächig bebaute Gebiete können durch öffentliche Verkehrsmittel aber auch in Zukunft nicht mit vertretbaren Kosten ausreichend bedient werden. Daher sei an dieser Stelle neuerdings und nachdrücklich auf die Vorteile hingewiesen, die durch die Siedlungsplanung ermöglicht werden können (siehe Kap. A 2.1). Bei

allen Wünschen, die an die Träger des öffentlichen Verkehrs herangetragen werden, darf nicht übersehen werden, daß die Verbesserung ihres Angebots sehr weitgehend von der Wirtschaftlichkeit abhängig ist.

Wesentliche Erleichterungen des Autobusverkehrs werden sich künftig durch den Ausbau bzw. die Neuanlage zahlreicher Straßen ergeben. Dabei kommt auch der günstigeren Situierung von Haltestellen eine nicht geringe Bedeutung zu. Zum Kundendienst gehört dabei auch die Errichtung von mehr Warteunterständen bei den Haltestellen.

Die Beschleunigung der Betriebsabwicklung wird nicht zuletzt davon abhängen, wieweit auch durch Maßnahmen der Verkehrslenkung Behinderungen durch den Individualverkehr abgebaut werden können (siehe Kap. C 1.3).

Daneben sind jedoch auch verschiedene gezielte Maßnahmen zur Erleichterung des Kraftfahrlinienverkehrs erforderlich. Dazu gehört der Ausbau bzw. die Neuanlage von Autobusbahnhöfen in den Städten. Am vordringlichsten ist die Neuanlage von Autobusbahnhöfen in Bregenz und Bludenz. In Dornbirn könnte für spätere Ausbaumaßnahmen der jetzige Standort beibehalten werden. Der in Feldkirch 1975 neu angelegte Autobusbahnhof vermag den gegebenen Anforderungen zu entsprechen.

Gewisse Verbesserungen lassen sich im Kraftfahrlinienverkehr auch durch die Modernisierung des Wagenparks erzielen. Diesem Zweck entspricht auch der Trend, kleinere Omnibusse überwiegend durch Großraumomnibusse (z.B. mit 51 Sitzplätzen und 28 Stehplätzen) zu ersetzen. Bei verschiedenen weniger stark frequentierten Strecken wird sich aber auch in Zukunft der Einsatz kleinerer Busse empfehlen, mit denen sich auch leichter eine Verkürzung der Fahrzeiten erreichen läßt.

Um mit vertretbaren Kosten eine zufriedenstellende Abwicklung der Schülertransporte zu erreichen, ist ihre Organisation zwischen den verschiedenen Schulen und Verkehrsträgern noch besser zu koordinieren. Manche Erleichterungen lassen sich dabei noch durch eine Staffelung und bessere Abstimmung von Unterrichtsbeginn und Unterrichtsschluß erzielen. Außerdem sind die im Landes-Schulentwicklungsplan Vorarlberg (1974) angeführten Vorschläge zur Erprobung neuer Organisationsformen im Schülertransportwesen noch näher auf ihre Realisierbarkeit zu prüfen.

Der Schulentwicklungsplan enthält auch konkrete Vorschläge (S. 107–108), in Streusiedlungsgebieten mit geringer Bevölkerungsdichte, in denen Schülertransporte mit großen Autobussen unrentabel sind, Schulbusse im Leasing-Verfahren einzusetzen. Hierbei wird auf die in Österreich seit 1973 bestehende Möglichkeit hingewiesen, im Rahmen der «Aktion Schulbus», die gemeinsam vom Kuratorium für Verkehrssicherheit und der Österreichischen VW-Organisation getragen wird, VW-Busse im Leasing-Verfahren zu verwenden. Diese Aktion ist nicht als Konkurrenz zu den bestehenden öffentlichen und privaten Verkehrsträgern, sondern als Ergänzung anzusehen.

Im übrigen verdienen auch die im Schulentwicklungsplan ausgearbeiteten Vorschläge für effizientere und «gerechtere» Durchführungsbestimmungen der Schülerfreifahrt (S. 104–106) eine eingehendere Prüfung.

Für die Zufahrten zu Wintersportorten, bei denen öfters das Angebot an Parkplätzen nicht mehr ausreichend ist, bestehen Möglichkeiten, als Ergänzung zu den regulären Omnibuskursen einen zusätzlichen Schibusverkehr (insbesondere auch durch private Verkehrsunternehmen) einzurichten.

Sonderkurse dieser Art wurden bisher nur fallweise bei kurzzeitig erhöhtem Bedarf (z.B. bei Schüler-Schiwochen) organisiert oder auf Bestellung eingesetzt und erst bei sehr wenigen Strecken an Wochenenden als ständige Einrichtung eingeführt (z.B. Feldkirch — Rankweil — Laterns). Im Schibusverkehr sind die Entwicklungsmöglichkeiten somit erst zu einem geringen Teil genutzt.

Dies gilt auch für den Schibusverkehr, der in den Wintersportgebieten selbst eingerichtet werden kann (z.B. Pendelbusse zwischen Fremdenverkehrsorten und Seilbahnen- und Liftanlagen bzw. zwischen Talstationen von Seilbahnen und entfernteren Schiabfahrten).

Erleichterungen in der Betriebsabwicklung

Organisatorische Verbesserungen beim Schüler-Gelegenheitsverkehr

Ausweitungs möglichkeiten für den Schibus-Verkehr

Saisonale Busverbindungen für den sommerlichen Ausflugsverkehr

Bei Zufahrten zu Wintersportanlagen, die nicht von den Kraftfahriniendiensten bedient werden, bestehen zudem noch verschiedenste Möglichkeiten, Kleinbusverbindungen einzurichten. Solche Kleinbusverbindungen mit Pendelverkehr und kurzen Fahrtenintervallen sind aber auch denkbar als Ergänzung zu regulären Autobuskursen (z.B. Kleinbusse von Seilbahnen- und Schiliftgesellschaften). Beim Schibusverkehr ist hinsichtlich der Tarifgestaltung die Einbeziehung der Kosten in den Schipass zu überlegen. Dieses System wurde teilweise bereits erprobt und hat sich beispielsweise bei den Postautolinien im Montafon, im Brandnertal und auf der Strecke Bezau — Bizau bewährt.

Von den Kraftfahriniendiensten werden in den Sommermonaten bereits verschiedene Möglichkeiten für die Einrichtung von Linienkursen zu beliebten Ausflugszielen genutzt (z.B. Bielerhöhe, Zeinisjoch-Kops, Lünerseebahn, Buchboden, Furkajoch, Bad Laterns, Warth-Hochkrumbach, Kleinwalsertal). Daneben werden einzelne Strecken, die nicht mit Autobussen befahren werden können, regelmäßig mit neunsitzigen Kleinbussen oder Geländefahrzeugen bedient (z.B. Nenzing — Nenzinger Himmel).

Während die Möglichkeiten für die Einbeziehung zusätzlicher Strecken für die Bedienung mit größeren Omnibussen begrenzt sind, ist der Einsatz von Kleinbussen noch in mehreren Ausflugsgebieten in Erwägung zu ziehen. Dies gilt insbesondere für verschiedene Güterwege, bei denen der Kraftfahrzeugverkehr nur in sehr begrenztem Umfang toleriert werden kann. Auch bei den Zufahrten zu den verschiedenen Strandbädern oder sonstigen größeren Schwimmbädern sind die Möglichkeiten für geeignete saisonale Busverbindungen zu prüfen.

1.5 Park-and-Ride-System

Voraussetzungen

Park and Ride ist die heute gebräuchlichste Bezeichnung für die Kombination von Individual- und Kollektivverkehr, bei der Tagespendler ihr Auto an Haltestellen des öffentlichen Verkehrs stehen lassen, um ihr Ziel mit Bahn oder Autobus zu erreichen.

Dieses System kommt besonders für Stadtregionen mit großen Tagespendler-Einzugsgebieten und mit einer entsprechenden Konzentration der Arbeitsplätze im näheren Bereich der Zielstationen in Frage. Eine Grundvoraussetzung für ein gutes Funktionieren des Park-and-Ride-Systems ist dabei, daß die Benützung eines Linienverkehrsmittels vorteilhafter ist als die Benützung des eigenen Autos. Dies könnte sich schon dann ergeben, wenn das Autofahren durch übermäßige Beeinträchtigungen der Verkehrsflüssigkeit und durch die Parkraumnot in den Einpendlerzentren zu unbequem oder überhaupt zu kostspielig wird. Bei normalen Voraussetzungen für den Individualverkehr müssen die öffentlichen Verkehrsmittel durch kürzere Fahrzeiten, verbesserte Fahrplangestaltung, ausreichenden Fahrkomfort und günstige Tarife entsprechende Anreize zum Umsteigen bieten. Zudem sind hinreichend große gebührenfreie Auffangparkplätze bei den wichtigsten Haltestellen erforderlich.

Möglichkeiten für die Erleichterung des Park-and-Ride-Verkehrs

In Vorarlberg sind die Voraussetzungen für das Park-and-Ride-Systems sowohl hinsichtlich der Verteilung von Wohnbevölkerung und Arbeitsplätzen als auch im Hinblick auf das Leistungsangebot der öffentlichen Verkehrseinrichtungen etwas ungünstig. Immerhin bestehen in beschränktem Maße Möglichkeiten für ein Park and Ride im Bereich der Bahnlinie Bregenz — Bludenz. Manche Tagespendler, denen sich auf Entfernungen von mehr als 20 km günstige Zugverbindungen anbieten, haben sich ohnehin schon daran gewöhnt, ihr Auto nur bis zum nächsten bahnhofnahen Parkplatz zu benützen. Künftige Verbesserungen im Eisenbahnverkehr lassen erwarten, daß noch mehr Berufspendler von dieser Möglichkeit Gebrauch machen werden. Dies gilt vor allem für Stationen, die auch von Eilzügen und beschleunigten Personenzügen bedient werden.

Im Personenverkehr über größere Distanzen macht sich mit der Verbesserung der Schnellzugsverbindungen in verstärktem Maße der Trend bemerkbar, das eigene Auto nur bis zur nächsten Schnellzugsstation zu benützen und dort bis zur Rückkehr stehen zu lassen oder sich vom Ehepartner dorthin bringen und wieder abholen zu lassen (sog. Kiss and Ride).

Für das Abstellen des Autos und die Weiterfahrt mit der Bahn ist in jedem Fall die Bereitstellung von genügend kostenlosen Parkgelegenheiten in Bahnhofnähe eine Hauptvoraussetzung. Darauf wird künftig noch mehr als bisher Bedacht zu nehmen sein, auch wenn sich das Park-and-Ride-System in Vorarlberg nur in bescheidenem Umfange verwirklichen läßt.

1.6 Einschränkung des Kraftfahrzeugverkehrs in Erholungsgebieten

Die Erschließung der Berggebiete mit Güter-, Forst- und Alpwegen ist für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung zumeist eine wichtige Voraussetzung. Damit soll jedoch nicht ein Vordringen des touristischen Kraftfahrzeugverkehrs in die letzten stillen Wandergebiete gefördert werden. Für eine Vielzahl dieser Wirtschaftswege besteht daher bereits ein allgemeines Fahrverbot mit Ausnahme- genehmigungen für die Land- und Forstwirtschaft.

Da solche Fahrverbotsvorschriften häufig mißachtet werden und eine entsprechende Kontrolle nur beschränkt möglich ist, sind bei mehreren Fahrwegen dieser Art wirksamere Vorkehrungen zu treffen. Von solchen Maßnahmen wird schon deshalb vermehrt Gebrauch zu machen sein, da bereits viele Wandergebiete infolge von Beeinträchtigungen durch den Kraftfahrzeugverkehr an Erholungswert eingebüßt haben, während zugleich der Bedarf an ruhigen Erholungslandschaften im Zunehmen begriffen ist.

Zuverlässige Absperrungen lassen sich im allgemeinen mit schließbaren Abschränkungen erzielen. Solche haben sich bisher bereits bei verschiedenen Forstwegen (z.B. Saminatal, Frödischtal, Rheinholz) wie auch bei Alpwegen (z.B. Untersehrenalp, Uga-Alp, Argenalp, Sackalp, Burtscha-Alp, Klampera-Alp, Gampalp, Valzifenzalp, Huttla- und Klesenza-Alp) gut bewährt. Es wird notwendig sein, auch bei mehreren anderen Wirtschaftswegen wirksame Absperrungen anzubringen und diese möglichst in der Nähe geeigneter Parkmöglichkeiten zu situieren.

Solche Maßnahmen dienen vor allem der Erhaltung der Erholungslandschaften der Berggebiete, welche auch für den Sommerfremdenverkehr die Existenzgrundlage darstellen. Daneben sind aber auch in der Natur- und Landschaftsschutzgebieten der Haupttäler geeignete Vorkehrungen für eine wenigstens teilweise Freihaltung vom nichtland- und -forstwirtschaftlichen Motorfahrzeugverkehr zu treffen.

In Ausflugsgebieten mit längeren Zufahrtswegen, bei denen Fahrverbotsvorschriften mit Ausnahme-genehmigungen bestehen bzw. einzuführen sind, könnte bei entsprechendem Bedarf allenfalls die Einrichtung eines temporären Kleinbusverkehrs erwogen werden.

Maßnahmen zur Erhaltung der alpinen Ruhe-zonen

2. Eisenbahnverkehr

2.1 Überregionale Planungen

Anpassung der Streckenkapazität an steigende Anforderungen

Die in- und ausländischen Planungen für die Schienenwege von überregionaler Bedeutung sind vor allem auf die Erfüllung von zwei Hauptaufgaben ausgerichtet:

- Erhöhung der Kapazität zur Bewältigung des steigenden Transportaufkommens,
- Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den konkurrierenden Verkehrsträgern.

Obwohl die Entwicklung des Anteils der Eisenbahn am Gesamtverkehr noch immer eine fallende Tendenz aufweist und die Entwicklung des Transportaufkommens empfindlichen Schwankungen ausgesetzt ist, werden besonders im Schienenverkehr nicht unbedeutende Zunahmen der Beförderungsleistungen erwartet. Auch wenn Verkehrsprognosen stets mit einer gewissen Vorsicht zu betrachten sind, ist doch bereits jetzt zu erkennen, daß erhebliche Anstrengungen erforderlich sind, um das Angebot an Verkehrsleistungen der Bahn dem wachsenden Bedarf anzupassen.

Dem von den Österreichischen Bundesbahnen angestrebten Unternehmensziel (Mitwachsen mit dem expandierenden Verkehrsmarkt in demselben Verhältnis) entspricht eine jährliche Zuwachsrate von 3,3%. «Für die Übergangsphase wurden den Berechnungen für den Wagenladungsverkehr geringere, bis 1980 allmählich ansteigende Zuwachsraten zugrunde gelegt. Im Personenfernverkehr ist für die ersten Jahre (bis 1979) von einem gleichbleibenden, in der Folge von einem sukzessive ansteigenden Verkehrsaufkommen ausgegangen worden.»²⁵⁾

In einer 1972 erarbeiteten Studie über Perspektiven des Schweizerischen Verkehrswesens²⁶⁾ wird festgestellt, daß der Schienenverkehr im Rahmen des gesamten grenzüberschreitenden Güterverkehrs der Schweiz auch im letzten Viertel dieses Jahrhunderts das größte Gewicht behalten und dabei der Anteil der Bahn noch angehoben werden wird. Im Transitverkehr der Bahn wird für das Jahr 2000 gegenüber 1970 summarisch eine Verdreifachung des Gütertransportaufkommens prognostiziert. Im Personenaußenverkehr auf der Schiene wird mit einer mittleren jährlichen Zuwachsrate von rund 4% gerechnet, womit bis 2000 gegenüber 1970 mehr als eine Verdoppelung erreicht werden dürfte.

Planungen für den überregionalen Ost-West-Schienenverkehr

Zur Bewältigung des wachsenden Ost-West-Fernverkehrs ist in der Relation Wien — Schweiz der schrittweise Ausbau der noch eingleisigen Hauptstrecken im Oberinntal, Walgau und Rheintal auf Doppelspur konzipiert.

Bei den anschließenden schweizerischen Ost-Westlinien ist die gegebene Streckenkapazität überwiegend noch ausreichend, so daß für die kommenden zwei Jahrzehnte keine Ausbaumaßnahmen großen Umfanges geplant werden mußten.

Die in der Relation Wien — Basel bevorzugte Strecke über Sargans — Zürich zählt derzeit zu den bestausgebauten Hauptlinien im Eisenbahnnetz der SBB. Bei den hier noch vorhandenen Kapazitätsengpässen ist der Ausbau bereits in die Wege geleitet.

Erleichterungen in der Verkehrsabwicklung sind zwischen Feldkirch und Zürich besonders von der Herstellung der geplanten Schleifen bei den Bahnhöfen Buchs und Sargans zu erwarten.

UIC-Leitplan

Auf längere Sicht ist vor allem bei den konkurrierenden süddeutschen Ost-West-Linien mit einem großzügigeren Ausbau bzw. Neubau zu rechnen. Im Herbst 1973 hat die Planungsgruppe des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC) den Entwurf eines europäischen Infrastruktur-Leitplanes (Abb. 37) vorgelegt, der gemeinsame Zielsetzungen der Mitgliedsländer für ein Eisenbahnnetz von hoher Leistungsfähigkeit enthält. In diesem langfristigen Leitplan für das Netz der europäischen Hauptlinien des Schienenverkehrs wird für die Relation Wien — Zürich statt der Bahnverbindung über den Arlberg die Verbindung Wien — Linz — Salzburg — München — Bregenz — Zürich für einen Ausbau zur Hauptmagistrale empfohlen. Durch den Ausbau für eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h sollte dabei auf der Strecke Wien — München — Zürich (782 km) eine «Wunsch-Reisezeit» von 6 ½ Stunden angestrebt werden.

Abb. 37: UIC-Infrastruktur-Leitplan 1973



Gegenwärtig ist noch ungewiß, inwieweit dieser langfristigen Zielvorstellung der UIC durch eine entsprechende Koordination in- und ausländischer Planungen tatsächlich entsprochen werden kann.

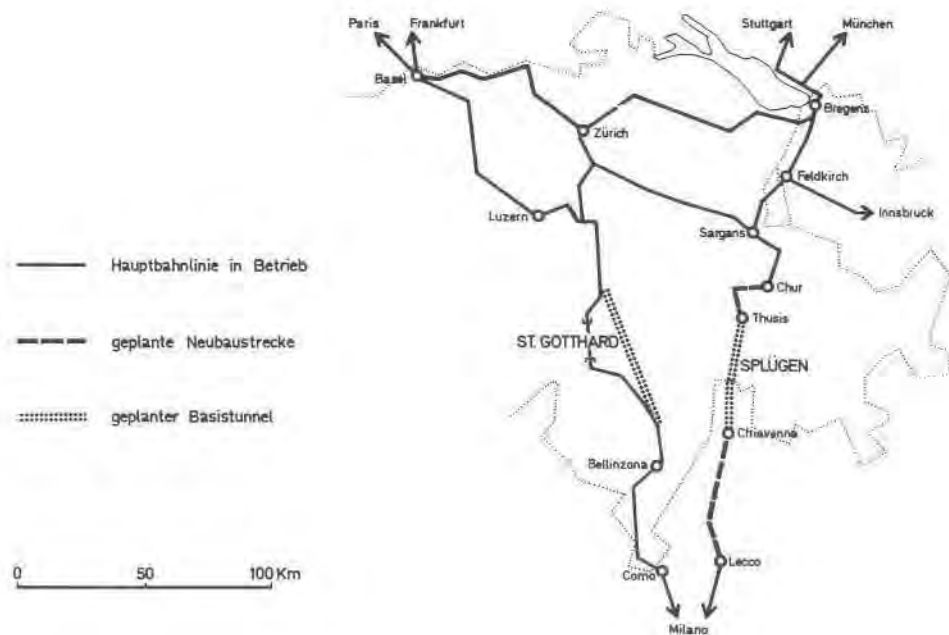
In dem 1974 veröffentlichten Landesentwicklungsprogramm Bayern wird unter den Zielsetzungen für den Schienenverkehr bezüglich der Strecke Geldendorf – Kempten – Lindau zwar die Hebung der Leistungsfähigkeit durch Elektrifizierung, nicht aber ein Ausbau für hohe Geschwindigkeiten genannt. Dafür wird im Sinne des 1970 erarbeiteten Ausbauprogrammes für das Netz der Deutschen Bundesbahnen auf die Notwendigkeit der Herstellung einer Neubaustrecke Basel – München hingewiesen. Es handelt sich hierbei um eine Verbindung, die unabhängig von den vorhandenen Trassenführungen für eine Höchstgeschwindigkeit bis zu 300 km/h angelegt werden sollte. Planungstechnisch und finanziell liegen für die Neubaustrecke Basel – München derzeit noch keine Detailplanungen vor. Die Bayerische Staatsregierung ist jedoch bemüht, eine Inangriffnahme dieser Neubaustrecke noch vor 1985 zu erreichen.²⁷⁾

Auf Projekte dieser Art ist auch in den Planungen der Österreichischen Bundesbahnen in verschiedener Hinsicht Bedacht zu nehmen. Dabei ergibt sich auch die Notwendigkeit, die Hebung der Wettbewerbsfähigkeit der Arlbergverbindung in vermehrtem Maße zu berücksichtigen (s. Kap. C 2.2).

In dem 1973 vorgelegten UIC-Infrastruktur-Leitplan ist zwischen den Nord-Südverbindungen über Brenner und St.Gotthard auch das Splügenbahnprojekt als «Leitplanstrecke» in das System der europäischen Hauptmagistralen einbezogen. Dieses Flachbahnprojekt ist überdies in der 1974 neu aufgelegten «Studie über Zielvorstellungen für den Ausbau der Verkehrswege im Bereich der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer» als «dringlich» mitberücksichtigt.

Berücksichtigung des Splügenbahn-Projektes

Abb. 38: Eisenbahn-Basistunnel-Projekte St.Gotthard und Splügen



Durch die Verwirklichung dieses Flachbahnprojektes könnte zwischen den Agglomerationen nördlich und südlich der Alpen die kürzeste und leistungsfähigste Zentralverbindung hergestellt werden. Ein nördlicher Hauptast für den Zubringerverkehr würde durch das Rheintal führen, wodurch auch eine optimale Einbindung Vorarlbergs in das europäische Eisenbahnnetz erreicht werden könnte. Trotz der auffallenden technischen Vorzüge des Splügenbahnprojektes ist mit dessen Verwirklichung jedoch kaum vor der Jahrtausendwende zu rechnen.

Zur Realisierung des Splügenbahnprojektes (Abb. 38) bedarf es der Herstellung einer 130,6 km langen Neubaustrecke von Chur nach Lecco am Comosee. Diese Verbindung ist als Flachbahnlinie mit Steigungen von weniger als 10 Promille und Kurvenradien von über 1000 Metern konzipiert und soll zwischen Thuis und Chiavenna durch einen 45,2 km langen Basistunnel geführt werden. Die Tunnelstrecke bietet auch die Voraussetzung für die Herstellung einer allenfalls erforderlichen Abzweigung nach Bellinzona/Mailand (Subvariante Splügen-West «GrüTi»).

Nachdem von der schweizerischen Expertenkommission «Eisenbahntunnel durch die Alpen» (KEA) verschiedene Varianten des Baues neuer bzw. des Ausbaues bestehender Alpentransversalen geprüft worden waren, empfahl diese Kommission 1971 den Bau eines Gotthard-Basistunnels und als Übergangslösung den zweigleisigen Ausbau der Lötschbergbahn. Diese Prioritätensetzung stieß besonders in der Ostschweiz auf Kritik, wurde jedoch 1972 mit Berücksichtigung des Splügenbahnprojektes in die Ausbaukonzeption der SBB übernommen. Mit diesem Konzept konnte immerhin eine flexible Lösung für die weitere Anpassung der Ausbaumaßnahmen an den wachsenden Kapazitätsbedarf gefunden werden.

Die kurz- und mittelfristige Planung hält sich zwar an die von der KEA empfohlenen Prioritäten, zugleich sind jedoch im Rahmen der längerfristigen Planung Bemühungen im Gange, die Vorfragen für den Bau der Splügenlinie zeitgerecht zu klären. Nach neueren Prognosestudien dürfte die Kapazitätsgrenze von Lötschberg- und Gotthardbahn trotz der Maßnahmen zur Hebung ihrer Leistungsfähigkeit bereits um die Jahrhundertwende erreicht werden. Inzwischen soll für diese spätere Entwicklungsphase die Realisierung des Splügenbahnprojektes vorbereitet werden.

Da das Einzugsgebiet der Splügenbahn nicht nur in jenes der Gotthardbahn, sondern auch in das der Brennerbahn eingreift, wird die Inangriffnahme der Ausführung dieses Projektes auch davon abhängen, ob bzw. wann das für die ÖBB zur Diskussion stehende Brenner-Flachbahnprojekt verwirklicht werden wird. Trotz dieser und anderer Unsicherheiten kann jedoch im Rahmen der längerfristigen Verkehrsplanung nicht auf eine entsprechende Berücksichtigung des Splügenbahnprojektes verzichtet werden.

Zu den vorbereitenden Maßnahmen für den Bau der Splügenbahn gehören vor allem die schweizerischen Bemühungen um eine funktionsgerechte Einordnung in das europäische Nord-Süd-Verkehrssystem. Gleichzeitig wird für eine ausreichende Hebung der Leistungsfähigkeit der Zubringerlinien mit Berücksichtigung höherer Geschwindigkeiten vorgesorgt. Aus diesem Grunde sind die Schweizerischen Bundesbahnen bestrebt, im Rahmen ihres Langfristprogrammes auch den zweigleisigen Ausbau der Rheintallinie Sargans – St. Margrethen zu fördern.

Trotz der Ungewißheit, wann das Splügenbahnprojekt verwirklicht werden wird, wird es für Vorarlberg nicht unwichtig sein, bei den längerfristigen Planungen verschiedene noch offene Fragen des Zubringerverkehrs zeitgerecht zu klären.

2.2 Ausbau der Hauptlinien in Vorarlberg

Der zweigleisige Ausbau der Haupttalstrecken — vom Land Vorarlberg bereits zu Beginn dieses Jahrhunderts angestrebt — ist heute die vordringlichste Aufgabe der Eisenbahnplanung in Vorarlberg. Bei diesen Ausbaumaßnahmen ist zugleich der Ermöglichung einer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h Rechnung zu tragen. Dies erfordert auch eine Verbesserung der Krümmungsverhältnisse (Vergrößerung der Kurvenradien), wobei sich aber keine größeren Abweichungen von der bisherigen Trassenführung ergeben.

Im Hinblick auf die besondere regionale wie auch auf die überregionale Bedeutung der Rheintalstrecke und angesichts der zunehmenden Schwierigkeiten in der Betriebsabwicklung wurde dieser Strecke im Ausbauprogramm der ÖBB der Vorrang vor dem Ausbau der übrigen Hauptlinien des Landes eingeräumt. Nach Fertigstellung der Teilstrecken Bregenz — Lauterach und Rankweil — Feldkirch gilt dies gegenwärtig für die noch eingleisige Strecke Lauterach — Rankweil. Erste Priorität kommt hier zugleich dem Bau des Schwerpunkt-Güterbahnhofes Wolfurt zu.

Für die 4,3 km lange Strecke Lauterach — Schwarzach sind die Vorarbeiten bereits soweit gediehen, daß das zweite Gleis voraussichtlich noch 1976 in Betrieb genommen werden kann.

Für die Herstellung des Unterbaues wurden 1975 Dammschüttungen vorgenommen. Im mittleren Streckenbereich konnte auch das zweite Gleis samt Fahrleitung inzwischen bereits hergestellt werden. Auch die Unterführungsbauwerke für die Bundesstraße 190 in Lauterach und die Landesstraße 41 (verlängerte Senderstraße) konnten bereits 1975 dem Verkehr übergeben werden. Der Unterbau ist zwischen dem Güterbahnhof Wolfurt und der Abzweigungsschleife in Lauterach für einen dreigleisigen Ausbau dimensioniert. Damit wird hier die Voraussetzung für die Anlage von Anschlußgleisen geschaffen. Zugleich wird auf längere Sicht die Benützung des dritten Gleises für den Hauptverkehr ermöglicht.

Für den Ausbau der 3,6 km langen Strecke Schwarzach — Dornbirn ist die Detailplanung wie auch das der eisenbahnrechtlichen Genehmigung vorausgehende Begutachtungsverfahren bereits abgeschlossen. Die Fertigstellung ist für 1978 vorgesehen.

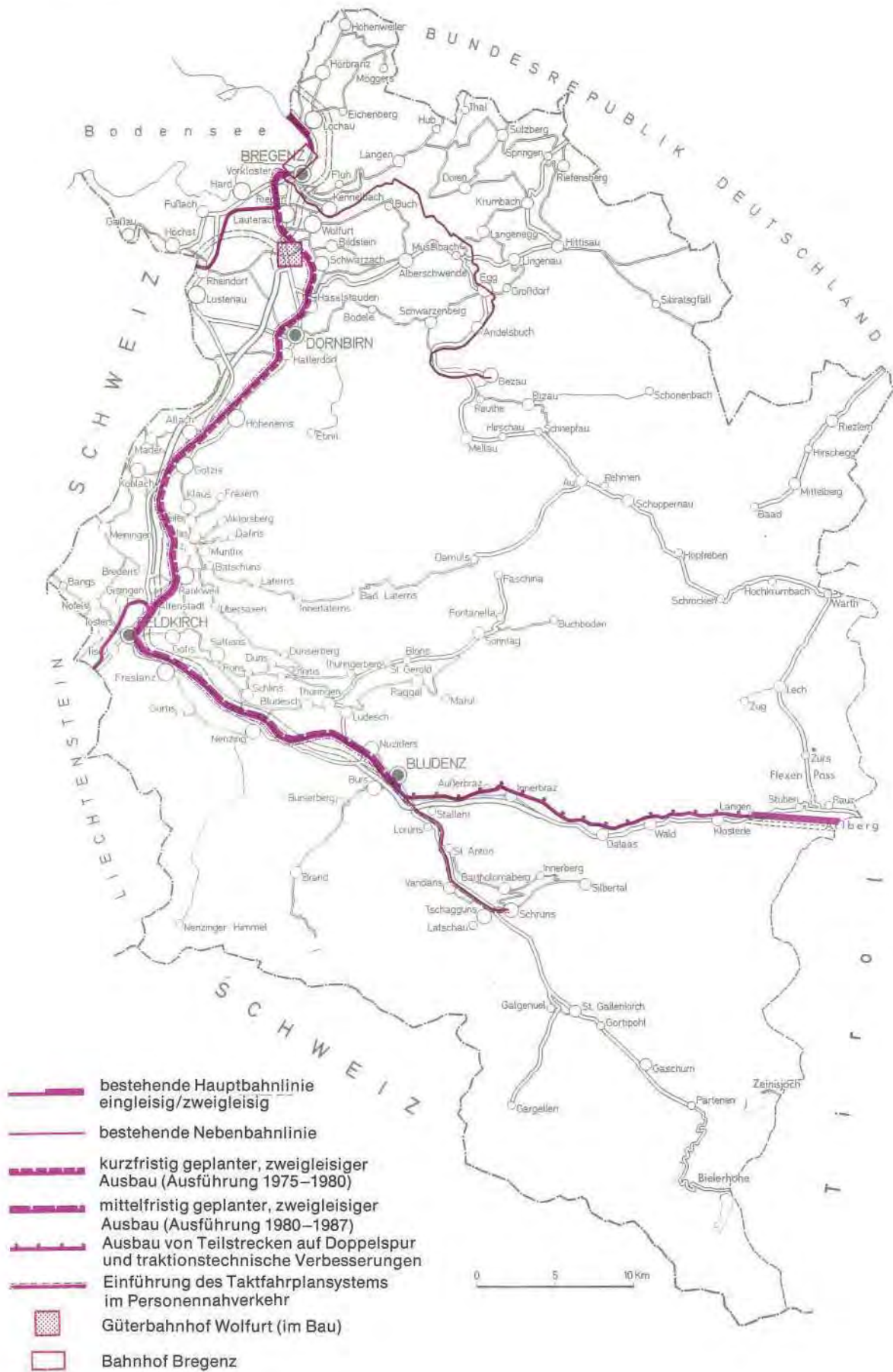
Die Herstellung der für die Bundesstraße 190 in Dornbirn erforderlichen Unterführung ist für 1976/78 geplant. Für die neu zu trassierende Bundesstraße 200 wird das Unterführungsbauwerk voraussichtlich erst nach der Legung des zweiten Gleises fertiggestellt werden können. Für die Landesstraße 42 (Werbenstraße) besteht bereits eine Unterführung. Bei den die Bahn kreuzenden Gemeindestraßen sind die Gemeinden Dornbirn und Schwarzach bestrebt, die geplanten Unterführungen in terminlicher Abstimmung mit dem zweigleisigen Ausbau herzustellen.

Bei dem 7,9 km langen Streckenabschnitt Dornbirn — Hohenems ist für die Detailplanung das Begutachtungsverfahren eingeleitet. Für die Strecke Hohenems — Götzis (4,6 km) liegt für die Detailplanung ein Vorentwurf vor. Im Ausbauprogramm der Österreichischen Bundesbahnen ist bei diesen Teilstrecken die Inbetriebnahme des zweiten Gleises für 1978/79 in Aussicht genommen. Als letzter Abschnitt der Linie Bregenz — Feldkirch ist die Strecke Götzis — Rankweil (7,8 km) zum Ausbau bestimmt. Mit dem Abschluß der Ausbauarbeiten könnte hier um 1980 gerechnet werden, vorausgesetzt, daß die hierfür erforderlichen Mittel zeitgerecht bereitgestellt werden können.

Die Beseitigung des letzten beschränkten Bundesstraßenüberganges im Rheintal (B 203 in Altach) wird voraussichtlich erst nach der Legung des zweiten Gleises möglich sein. Bei den die Eisenbahnlinie zwischen Dornbirn und Rankweil querenden Landesstraßen sind die Unterführungsbauwerke teils bereits fertiggestellt (L 47, L 62), teils im Bau bzw. in Bauvorbereitung (L 46, L 52) oder für eine rechtzeitige Ausführung geplant (L 45, L 63). Es ist anzustreben, daß auch bei den Gemeindestraßen die Beseitigung der höhengleichen Bahnübergänge in zeitlicher Abstimmung auf das Ausbauprogramm der Österreichischen Bundesbahnen erfolgt.

Ausbau der Strecke Lauterach — Rankweil auf Doppelspur

Abb. 39: Planungen zur Hebung der Leistungsfähigkeit des Eisenbahnnetzes



Im Bereich von Rankweil sind die Ausbuarbeiten derzeit noch im Gange. Mit der Fertigstellung der Unterführung für die Meiningerstraße (L 52) ist 1976, mit der Beendigung der Gleisarbeiten 1977 zu rechnen.

Bei der 20,8 km langen Strecke Feldkirch — Bludenz hat sich die Dringlichkeit des Ausbaues auf Doppelspur vor allem infolge der steigenden Belastung durch den Transitverkehr erheblich erhöht. Aus betriebstechnischen Gründen wird hier von den Österreichischen Bundesbahnen vorerst der Ausbau der Teilstrecke Feldkirch — Frastanz (4,4 km) als dringlichste Maßnahme angesehen. Für diesen Abschnitt wurde bereits ein generelles Ausbauprojekt ausgearbeitet.

Durch die geplante Neutrassierung der Bundesstraße 190 in der Oberen Illschlucht ergibt sich bei der Bahnlinie im Bereich des aufzulassenden Straßenstückes zwischen der Unterführung und der Illbrücke die Möglichkeit für eine ausreichende bergseitige Verbreiterung des Bahnplanums. Der Abschluß der Bauarbeiten für die Straßenverlegung ist bis 1980 vorgesehen. Unter der Voraussetzung, daß dieser Fertigstellungstermin eingehalten werden kann, würden bis dahin auch die räumlichen Voraussetzungen für die Herstellung des zweiten Bahngleises geschaffen. Die Strecke Feldkirch — Frastanz könnte somit bereits in wenigen Jahren zweigleisig ausgebaut werden. Für die in diesem Bereich die Bahn querenden Landes- und Gemeindestraßen ist noch für eine zeitgerechte Beseitigung der höhengleichen Übergänge vorzuzorgen.

Der für eine reibungslose Betriebsabwicklung dringend erforderliche zweigleisige Ausbau der Strecke Frastanz — Bludenz ist für die achtziger Jahre in Aussicht genommen. Dabei wird es auch als notwendig angesehen, zuerst den Teilabschnitt Ludesch — Bludenz (4,4 km) möglichst bis 1984 auszubauen.

Zwischen Landeck und Bludenz, wo die Bahn auf langen Strecken an Steilhängen angelegt ist, ist von den Österreichischen Bundesbahnen noch kein durchgehender Ausbau auf Doppelspur geplant. Da die Kapazitätsgrenze der Bergstrecken beim gegenwärtigen Ausbaustand jedoch schon nahezu erreicht ist, wird versucht, zur Bewältigung des wachsenden Ost-Westverkehrs schrittweise die notwendige Anhebung der Leistungsfähigkeit zu erzielen.

Es ist vorgesehen, die Betriebsverhältnisse zunächst durch die Verlängerung der Bahnhofsgleise in Pians und Dalaas zu verbessern. Damit werden die Voraussetzungen für das Überholen und Kreuzen von Zügen bis zu 80 Achsen etwas erweitert. Durch diese Ausbaumaßnahmen und durch den Einsatz leistungsfähiger Triebfahrzeuge wird die Führung schwererer Güterzüge über die Bergstrecken und somit auch ein Verzicht auf die bisher üblichen Zugteilungen angestrebt.

Da die Kapazität der Arlbergstrecke durch diese Maßnahmen nicht auf längere Sicht genügend erhöht werden kann, sind zumindest in Bereichen mit relativ günstigen natürlichen Voraussetzungen die Möglichkeiten für den Ausbau von Teilstrecken auf Doppelspur noch näher zu untersuchen (z.B. Bludenz — Braz, Flirsch — St. Anton). Spürbare Erleichterungen werden vorerst von dem für die Jahre 1977—1979 vorgesehenen zweigleisigen Ausbau der Strecke Pettneu — St. Anton erwartet. In diesem Zusammenhang sei auch auf Studien von Dipl.-Ing. Dr. H. Zierl verwiesen, in denen untersucht wird, wie die Leistungsfähigkeit der Arlberglinie schrittweise erweitert werden kann.

Ein Ausbau von Strecken im Steilgelände würde die Herstellung neuer Lehnentunnels erfordern. Im Rahmen der langfristigen Planung muß zunächst jedoch eingehend geprüft werden, ob und inwieweit es bei den weiteren Maßnahmen vertretbar ist, die großteils sehr ungünstigen Neigungs- und Krümmungsverhältnisse der jetzigen Trassenführung überhaupt beizubehalten. Eine gründliche Modernisierung der Arlbergbahn läßt sich nämlich nur mit umfangreichen Änderungen der Linienführung erreichen. Für die langfristige Planung erscheint es daher unumgänglich, vorerst verschiedene Variantenstudien auszuarbeiten, wobei auch der Bau eines Arlberg-Basistunnels ins Auge gefaßt werden müßte.

Zweigleisiger Ausbau der Walgaustrecke

Erhöhung der Kapazität der Arlbergstrecke

Verbesserung der Betriebssicherheit

Die Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Hauptstrecken ist nicht zuletzt von verschiedenen sicherungstechnischen Modernisierungsmaßnahmen abhängig. Zu diesem Zweck wurde 1970 in Feldkirch ein Zentralstellwerk mit Drucktastentechnik in Betrieb genommen. Diese Anlage ist auch für den zweigleisigen Ausbau der Talstrecken konzipiert. Dabei ist zugleich auf die auf längere Sicht vorgesehene Fernsteuerung benachbarter Bahnhöfe Bedacht genommen. Zur Sicherung der Zugfahrten auf den Hauptstrecken sind jedoch noch weitere Verbesserungen in der Sicherungstechnik (auch durch Automatisierungsmaßnahmen) erforderlich. Die Errichtung von Spurplanstellwerken ist für die Betriebsstellen Ludesch, Braz und Langen a.A. vorgesehen.

Nicht geringe Bedeutung für die Hebung der Betriebssicherheit haben die bei Unter- und Oberbauanlagen vorzunehmenden Erneuerungsarbeiten sowie der im Gange befindliche bzw. geplante Abbau sämtlicher höhengleicher Straßenquerungen (s. Kap. A 3.1, C 1.1).

Zur Sicherung des Eisenbahnbetriebs auf der Arlbergstrecke vor Naturgefahren ist im Rahmen der kurz- und mittelfristigen Planung vor allem die forcierte Weiterführung der Lehnensicherungsarbeiten (Erweiterung der Hangverbauungen und Erhöhung der Wirksamkeit bestehender Stützverbauungen) erforderlich. Bei den am meisten gefährdeten Streckenbereichen ist auch die Herstellung weiterer Galerien und Schutztunnels ins Auge zu fassen. Zugleich ist aber zu prüfen, wie langfristig eine hinreichende Betriebssicherheit durch Änderungen der Trassenführungen erzielt werden kann.

Modernisierung der Bahnhöfe und Haltestellen

Bei den großteils veralteten Aufnahmegebäuden und verschiedenen anderen baulichen Anlagen der Bahnhöfe und Haltestellen der Haupttalstrecken ist auf die nötigen Modernisierungsmaßnahmen in erhöhtem Maße Bedacht zu nehmen. Dies gilt insbesondere für die Bahnhöfe Bregenz, Lauterach, Schwarzach, Götzis, Rankweil, Frastanz und Ludesch.

Zur Hebung der Sicherheit ist auch die Herstellung schienenfreier Zugänge zu den Bahnsteigen erforderlich. Diese Verbesserung kann bereits im Zuge des zweigleisigen Streckenausbaues erreicht werden. Die Herstellung von Fußgängerunterführungen zu den Bahnsteigen ist kurzfristig (1976/79) zunächst für die Haltestellen Lauterach, Schwarzach und Haselstauden sowie für den Bahnhof Dornbirn geplant. In den Planungen der ÖBB für den Ausbau der übrigen Strecken zwischen Dornbirn und Bludenz wird ebenfalls die Schaffung schienenfrei zugänglicher Bahnsteige mitberücksichtigt.

Verlegung der Bahnlinie in Bregenz

Da die veralteten Eisenbahnanlagen in Bregenz nicht mehr den heutigen Erfordernissen zu entsprechen vermögen, sind seit längerer Zeit Bemühungen im Gange, die auf eine gründliche Sanierung abzielen. Einer solchen Sanierung muß jedenfalls die Fertigstellung des Güter- und Zugbahnhofs Wolfurt vorausgehen, damit der Güterbahnhof Bregenz aufgelassen werden kann.

Eine zweckentsprechende Verbesserung der Verhältnisse könnte dann sowohl durch einen Umbau des Bahnhofs zu einem Personenbahnhof mit entsprechender Reduzierung der Gleisanlagen wie auch durch eine Neusituierung der Bahntrasse und der Bahnhofsgebäude erreicht werden.

Für die Neusituierung wird eine Verlegung der Bahn in einen rund 3 km langen Hangtunnel angestrebt. Entsprechende Trassenstudien liegen bereits vor. Da mit dieser Änderung der Linienführung auch die neue Situierung des Aufnahmegebäudes, des Bahnhofvorplatzes und verschiedener anderer Anlagen verbunden ist, erscheint es zur Erzielung einer optimalen Gesamtlösung unumgänglich, eine solche Generalsanierung auch nach städtebaulichen Gesichtspunkten noch eingehender zu untersuchen.

2.3 Förderung des Personenverkehrs

Verbesserungen im Schnellzugsverkehr

Im schienengebundenen Fernreiseverkehr sind durchwegs günstige Entwicklungschancen zu erkennen. Dies gilt vor allem für die Städte-Schnellverbindungen, mit denen die Bahn am leichtesten mit dem Auto konkurrieren kann. Bei den schnellen Fernverbindungen sind auch für die Zukunft die stärksten Zunahmen in der Beanspruchung zu erwarten.

«Die ÖBB wollen im Personenfernverkehr mit dem expandierenden Verkehrsmarkt in demselben Verhältnis mitwachsen. Dieses Ziel kann nur langfristig erreicht werden und ist zum Teil von Entwicklungen abhängig, die von den ÖBB nicht beeinflusst werden können (Energilage, steigendes Umweltbewußtsein, Kapazitätsgrenzen der Straßen). In einer Übergangszeit, die — abgesehen von den genannten externen Entwicklungen — vom Wirksamwerden der notwendigen Angebots- und Leistungsverbesserungen abhängt und deren Dauer somit wesentlich von den verfügbaren Investitionsmitteln bestimmt wird, können die ÖBB nur allmählich steigende Zuwachsraten anstreben; allerdings kann für die nächste Zeit auch eine Stagnation nicht ausgeschlossen werden.»²⁰⁾

Aus dieser Entwicklung ergibt sich ein steigender Bedarf an zusätzlichen modernen Triebwagengarnituren. Ein solcher Bedarf ist in der Relation Wien — Vorarlberg — Schweiz sowohl zur Führung von Tandemgarnituren für die häufig überbesetzten Schnellzüge «Transalpin» und «Bodensee» wie auch für den Einsatz zusätzlicher Schnellzugspaare gegeben.

Für die Einführung weiterer Triebwagenschnellzüge über die Arlberglinie liegen derzeit für folgende Relationen Vorschläge vor:

- Wien — Vorarlberg (evt. — Schweiz) mit Abfahrt in Wien zwischen 15.00 und 17.00 Uhr,
- Wien — Bregenz — St.Gallen — Zürich — Bern,
- Wien — Innsbruck — Zürich — Basel
(Empfehlung der Europäischen Gemeindekonferenz von 1974 zur Schaffung einer TEE-Verbindung, an welche gegen Westen die TEE-Verbindung Basel — Bordeaux anknüpfen sollte).

Es wird auch angeregt, die Möglichkeiten für eine Führung des «Transalpin» über Zürich nach Genf zu prüfen.

Zur Verkürzung der Reisezeiten ist anzustreben, weitere Schnellzüge über den Korridor Salzburg — Rosenheim — Kufstein zu führen.

Das im Schnellzugsverkehr auf der Westbahnstrecke bereits teilweise realisierte Taktfahrplansystem kann zwar gegenwärtig noch nicht bis Vorarlberg ausgedehnt werden, dennoch ist auch in der Relation Wien — Vorarlberg eine möglichst ausgewogene und annähernd rhythmische Fahrplangestaltung anzustreben.

Es ist zu untersuchen, ob in Zukunft durch zielreines Fahren durch den Einsatz von Mehrfachgarnituren mit automatischer Kupplung auch bessere Direktverbindungen erreicht werden könnten. Zum Beispiel könnte der Transalpin von Wien bis Feldkirch in Doppelgarnitur verkehren und von dort aus getrennt über Sargans — Zürich — Basel bzw. über St.Margrethen — St.Gallen — Zürich — Genf geführt werden. Zielreines Fahren erfordert wohl einen höheren Verkehrsmiteinsatz, zieht aber wesentliche Einsparungen durch Entfall von Rangiertätigkeiten und Kurswagenführungen nach sich.²⁸⁾

Bei den nach Vorarlberg führenden Kurswagenverbindungen ist für eine möglichst bedarfsgerechte Fahrplangestaltung zu sorgen, wobei auch in erhöhtem Maße auf die Verkürzung der Laufzeiten Bedacht zu nehmen ist. Dies gilt insbesondere für die Verbindungen mit der Steiermark und Kärnten sowie mit Norddeutschland, dem Rheinland und mit Holland.

Die Fahrplangestaltung für die Kurswagenverbindungen mit Deutschland und Holland ist sowohl durch übermäßig lange Laufzeiten wie auch durch verschiedenste saisonbedingte Unregelmäßigkeiten gekennzeichnet. Es ist notwendig, in diesen Relationen auf die Einführung günstigerer Tages- und Nachtverbindungen und auf eine übersichtlichere Fahrplangestaltung Bedacht zu nehmen. Es ist auch anzustreben, den gegenwärtig nur saisonal verkehrenden «Vorarlberg-Express» ganzjährig zu führen. Außerdem ist die Einführung einer Intercity-Verbindung Stuttgart — Ulm — Friedrichshafen — Bregenz zu erwägen.

Es wird zudem zu prüfen sein, ob bzw. welche Möglichkeiten für die Einführung direkter saisonaler Schnellverbindungen aus dem süddeutschen Raum in die Fremdenverkehrsgebiete des Landes bestehen (z.B. für Wintersportzüge von Stuttgart oder Ulm nach Schruns und ins Arlberggebiet).

Angesichts der zunehmenden Nachfrage nach Autoreisezugsverbindungen in der Nord-Süd-Richtung ist auch die Wiedereinführung von Autoreisezügen von Norddeutschland nach Vorarlberg ins Auge zu fassen.

Günstigere Schnellzugs- verbindungen für Bregenz und Dornbirn

Wegen der noch immer unbefriedigenden Bedienung der Städte Bregenz und Dornbirn mit Schnell- und Eilzugsverbindungen (s. Kap. A 3.41) sind alle Möglichkeiten zu untersuchen, um hier das Angebot an geeigneten Fernverbindungen dem Bedarf anzupassen. Es ist insbesondere darauf Bedacht zu nehmen, die in der Relation Wien — Schweiz verkehrenden Schnellzüge vermehrt über Bregenz zu führen. Unter Umständen könnte auch die Route Dornbirn — Lauterach — St.Margrethen — St.Gallen in Betracht gezogen werden. Bei den über Feldkirch — Buchs in die Schweiz führenden Schnellzugsverbindungen ist für die Verbesserung der Anschlußverbindungen in Richtung Bregenz erhöhte Dringlichkeit gegeben.

Förderung des Personennahverkehrs

Beim Personenzugsverkehr ist die Betriebsabwicklung besonders in den Stoßzeiten des Berufs- und Schülerverkehrs dringend zu verbessern, um einem weiteren Abwandern der Tagespendler von der Bahn zum Individualverkehrsmittel entgegenzuwirken. Dies gilt insbesondere für die Strecke Bregenz — Bludenz. Mit der fortschreitenden Erhöhung der Streckenkapazität im Zuge des Ausbaues auf Doppelspur sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um günstigere Abfahrts- und Ankunftszeiten und vor allem kürzere Fahrzeiten mit kürzeren Aufenthalten zu erreichen. Zum Teil wird sich hier eine Beschleunigung der Betriebsabwicklung bereits durch den Wegfall der verlängerten Aufenthalte infolge der Kreuzungen erzielen lassen.

Es ist zu untersuchen, wie noch vor Einführung des auf längere Sicht vorgesehenen Schnellbahnbetriebes das Taktfahrplansystem oder zumindest eine dichte und annähernd rhythmische Zugfolge eingeführt werden kann. Dabei ist insbesondere in den Stoßzeiten des Berufs- und Schülerverkehrs auf eine möglichst dichte Zugfolge Bedacht zu nehmen. Um bei diesem System eine zufriedenstellende Verkürzung der Fahrzeiten zu erreichen und daneben die Bedienung sämtlicher Haltestellen beizubehalten, ist noch die Frage zu klären, wie beiden Erfordernissen auf rationelle Weise Rechnung getragen werden kann. Darüber hinaus sind Untersuchungen anzustellen, wie für einen bedarfsgerechten öffentlichen Personennahverkehr mit koordinierter Linien- und Flächenbedienung eine zweckentsprechende Zusammenarbeit der öffentlichen Verkehrsträger erzielt werden kann. Zu diesem Zweck sind auch die Möglichkeiten für eine Kooperation in Form einer Verbundgemeinschaft zu prüfen.

Die Erhöhung der Attraktivität der Bahn als Träger des öffentlichen Personennahverkehrs ist in nicht geringem Maße von der qualitativen Verbesserung der Beförderungsmittel abhängig. Es gehört somit zu den vordringlichen Aufgaben, beim Wagenpark in absehbarer Zeit für einen gänzlichen Ersatz der veralteten Personenzüge und Triebfahrzeuge durch moderne und genügend leistungsfähige Garnituren zu sorgen.

2.4 Verbesserungen im Güterverkehr

Beschleunigte Abwicklung des Güterfernverkehrs

Auch zur Lösung der gegenwärtigen Probleme in der Abwicklung des Güterverkehrs ist der in Abschnitt C 2.2 behandelte zweigleisige Ausbau der Talstrecken und die Erhöhung der Durchlaßfähigkeit der Arlbergstrecke eine Hauptvoraussetzung. Dies gilt insbesondere für die Bewältigung des weiterhin anwachsenden Durchgangsverkehrs.

Die ÖBB sind bestrebt, die Beförderungszeiten inzwischen besonders durch den Ausbau der Städte- und Nachtsprungverbindungen und die vermehrte Führung

von Blockzügen zu verkürzen. Die direkte Zugbildung konnte inzwischen bereits in den Relationen Buchs — Wels, Buchs — Wien und Bludenz — Wels (seit 1974) eingeführt werden. Es ist zu prüfen, wie in zweckentsprechender Weise die direkte Zugbildung in Bludenz und später in Wolfurt weiter ausgebaut werden kann. Dies gilt vor allem für die Führung direkter Güterzüge von und nach Wien, Linz und Graz.

Die Zunahme des Transitverkehrs macht auch den weiteren Ausbau des Eilgüterzugsverkehrs erforderlich. Für den Ost-West-Transit führt gegenwärtig nur eine TEEM-Verbindung (Budapest — Buchs) durch Vorarlberg. Ein beschleunigter Güterzugsverkehr wird seit 1975 auch auf der Route Wien — Linz — Innsbruck — Buchs abgewickelt. Durch beide Verbindungen wird Vorarlberg jedoch nicht unmittelbar bedient. Es ist daher zu untersuchen, wie auch hier günstige Anschlußmöglichkeiten an Eilgüterzugsverbindungen gefunden werden können.

Für eine zeit- und kostensparende Abwicklung des Güterverkehrs ist ein Abgehen von der bisher üblichen dezentralisierten Flächenbedienung erforderlich. Dies bedingt die Festlegung und den planmäßigen Ausbau regionaler Schwerpunkte zur Verknüpfung des Fernverkehrs auf der Schiene und der Flächenbedienung mit Straßenverkehrsmitteln und somit auch eine koordinierte Aufgabenteilung.

Eine konzentrierte Bedienung durch die Bahn als Fernverkehrsmittel erfordert für die einzelnen Knotenpunkte Einzugsbereiche mit einem entsprechend hohen Transportaufkommen und somit auch eine starke Einschränkung der Zahl der Verkehrsschwerpunkte. Dabei ist zugleich auf eine ausreichende und erweiterungsfähige Kapazität der Güterumschlags- und Zugbildeanlagen zu achten, von der die Flüssigkeit des Eisenbahngüterverkehrs in hohem Maße abhängt. Die Wagenumlaufzeit ist nämlich im allgemeinen mehr vom Verschub als von der Fahrzeit bestimmt.

Zugleich sind bei der Festlegung der Standorte von Schwerpunktbahnhöfen die Bedürfnisse der verladenden Wirtschaft und die Möglichkeiten für eine günstige Einbindung in das Straßennetz sehr weitgehend zu berücksichtigen. Diese verschiedenen Anforderungen aufeinander abzustimmen, ist vor allem dann mit Schwierigkeiten verbunden, wenn die Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur eines Verdichtungsgebietes durch eine «dezentralisierte Konzentration» gekennzeichnet ist, wie dies im Raume Rheintal — Walgau der Fall ist. Die Schwierigkeiten werden hier zudem noch durch die begrenzte Kapazität der bestehenden Güterbahnhöfe erhöht.

In einer 1969 veröffentlichten Studie von Dipl.-Ing. Dr. H. Zierl über den «Schwerpunktverkehr auf Schiene und Straße» wurden Vorschläge für die Abgrenzung von Gütertransportregionen und für die Standorte von zwei Schwerpunktgüterbahnhöfen (Lauterach bzw. Wolfurt und Feldkirch) ausgearbeitet. Während der Schwerpunktbahnhof Wolfurt gegenwärtig bereits im Bau ist, konnte die Frage nach der Einrichtung eines Schwerpunktbahnhofes für das Oberland bisher noch nicht definitiv beantwortet werden. Zur Klärung der Situierungs- bzw. Ausbaumöglichkeiten sind hier noch eingehendere Untersuchungen erforderlich. Dabei ist sowohl die Zentralisierung von Güterumschlag und Zugbildung in einem Schwerpunktbahnhof wie auch die Beibehaltung der bisherigen Aufteilung dieser Hauptfunktionen zwischen Feldkirch (Schwerpunkt des Güterumschlages) und Bludenz (Rangierbahnhof) eingehend zu prüfen. Eine baldige Klärung dieser Frage ist schon deshalb anzustreben, damit eine zeitgerechte wechselseitige Abstimmung dieser Konzeption mit anderen Planungen vorgenommen und auch für die Freihaltung der auf längere Sicht erforderlichen Flächen vorgesorgt werden kann.

Die Planung eines neuen Güterbahnhofes in Wolfurt ergab sich sowohl aus dem Bemühen um die Einführung des Knotenpunktsystems wie auch aus der Notwendigkeit der Auflassung der Güterumschlags-, Zugförderungs- und Wagenabstellanlagen in Bregenz. Der gewählte Standort ist sowohl durch seine zentrale Lage in bezug auf die bevölkerungs- und wirtschaftsgeographischen Schwerpunkte des nördlichen Rheintales wie auch durch eine günstige Verkehrslage gekennzeichnet. Er gestattet zugleich eine ausreichende Einbindung in die neu anzulegenden über- und untergeordneten Straßenverbindungen (siehe Abb. 32).

Das 350 000 m² große Areal des Güterbahnhofes Wolfurt, zu dem auch Zugförderungsanlagen und Abstellgleise für Reisezugarnituren gehören, bietet die Vor-

Ausbau des Knotenpunktsystems

Güterbahnhof Wolfurt

aussetzungen für die Einrichtung modernster Güterumschlaganlagen. Es fehlt auch nicht an den räumlichen Voraussetzungen für eine rationelle Zusammenarbeit zwischen den ÖBB und den Speditionsunternehmungen, für die Einrichtung leistungsfähiger Anlagen für die verschiedenen Arten des kombinierten Verkehrs und für die Bedienung gleisgebundener Betriebe über Anschlußbahnen. Zugleich bietet der Güterbahnhof Wolfurt die Möglichkeiten für eine weitgehende Zentralisierung des Postumschlages und der Verzollung.

Derzeit bestehen in Vorarlberg Umleite-Postämter für die Paket- und Briefpost in Bregenz, Dornbirn, Feldkirch und Bludenz. Nach Fertigstellung des neuen Umleite-Postamtes in Wolfurt werden die bisherigen Umleite-Postämter Bregenz und Dornbirn aufgelassen werden. Das gesamte Paketpostaufkommen des Landes für den innerösterreichischen Fernverkehr (über Vorarlberg und Tirol hinausgehend) wird künftig über das Umleitepostamt Wolfurt geleitet werden. Da dann im Fernverkehr von und nach Vorarlberg auf einen Zwischenumschlag in Innsbruck verzichtet werden kann, sind erhebliche Verkürzungen der Paketlaufzeiten zu erwarten (z.B. um mind. 20 Stunden in der Relation Vorarlberg – Wien). Mit nicht geringen Zeiteinsparungen ist zudem bei der Abwicklung des Paketpostnahverkehrs, des Paketpostverkehrs mit dem Ausland (beschleunigte Verzollung) wie auch besonders beim Luftpostbriefversand zu rechnen.

Für den Bau des Güterbahnhofes Wolfurt wurde 1969 mit Vorarbeiten zur Stabilisierung des Untergrundes begonnen. Diese Bodensanierungsmaßnahmen konnten jedoch infolge erheblicher Einschränkungen der Finanzierung erst im Frühjahr 1976 abgeschlossen werden. Von den im Finanzierungsplan zur Bereitstellung bis 1975 vorgesehenen Bundesmitteln in der Höhe von 690 Mio. Schilling wurden nämlich bis 1975 kaum $\frac{2}{3}$ zur Verfügung gestellt.

Da die Fertigstellung der Bahnhoferanlagen nicht mehr, wie ursprünglich in Aussicht genommen, bis 1977 möglich sein wird, sind erhöhte Anstrengungen zu unternehmen, um die Inbetriebnahme bis 1980 zu erreichen. Auf die zeitgerechte Bereitstellung der noch erforderlichen Bundesmittel ist daher in besonderem Maße Bedacht zu nehmen.

Damit der Güterbahnhof Wolfurt seine Funktionen voll erfüllen kann, ist es auch unumgänglich, für eine noch bessere Koordination der Detailplanungen von Bahn, Spediteuren und Post Sorge zu tragen.

Konzentrierung des Stückgutverkehrs

Durch die Inbetriebnahme des Güterbahnhofes Wolfurt kann im nördlichen Rheintal die Stückgutabfertigung soweit zentralisiert werden, daß eine Auffassung der Auf- und Abgabestellen in Bregenz, Hard, Lochau, Lauterach, Schwarzach, Dornbirn und Lustenau möglich ist.

Diese Rationalisierung bringt zwar manche Erleichterungen in der Abwicklung des Stückgutverkehrs, für eine hinreichende Hebung dessen Wirtschaftlichkeit ist sie jedoch noch nicht ausreichend. Hierzu wäre im System des Stückgut-Knotenpunktverkehrs eine weitergehende Reduzierung der Abfertigungsstellen und somit eine grundlegende Änderung in der Organisation der Flächenbedienung erforderlich. Es ist zu prüfen, ob es nicht überhaupt am zweckmäßigsten wäre, die Flächenbedienung im Stückgutverkehr Speditionsunternehmungen zu übertragen.

Förderung des Wagenladungsverkehrs über Anschlußbahnen

Die Österreichischen Bundesbahnen sind bestrebt, den Haus-Haus-Verkehr über Gleisanschlüsse weiterhin auszubauen. Damit kann einerseits eine zeit- und kostensparende Abwicklung der Schwertransporte, andererseits eine Entlastung der Straßen erreicht werden.

Die Herstellung von Bahnanschlüssen «wird von der ÖBB künftig in noch höherem Maß gefördert werden, beispielsweise durch vermehrte Beistellung von Oberbaustoffen oder – in besonderen Fällen – durch die Errichtung bzw. Vorfinanzierung von Stammgleisen. Hiefür werden in Zukunft wesentlich höhere Mittel vorgesehen».²⁹⁾

Gegenwärtig liegen zwei baureife Projekte für Anschlußbahnen im Nahbereich des Bahnhofes Rankweil vor. Weitere Anschlußbahnen sind in den Bereichen

Ludesch – Nüziders, Nenzing, Götzis, Dornbirn, Lauterach und Lustenau vorgesehen. Wo noch relativ günstige Voraussetzungen für die Herstellung von Anschlußbahnen gegeben sind, wie z.B. in Lauterach, Lustenau, Ludesch und Nüziders, sind die Situierungsmöglichkeiten für schienengebundene Betriebe im einzelnen noch näher zu untersuchen. Bei der Ausweisung neuer Standorte für transportintensive Betriebe sollte überhaupt nach Möglichkeit ein Gleisanschluß vorgesehen werden. Für die Reservierung geeigneter Flächen für solche Betriebe ist insbesondere im Rahmen der Flächenwidmungsplanung zu sorgen.

Das System der *Straßenroller*-Absetzanlagen ist im Raume Rheintal – Walgau bereits so verdichtet, daß vorerst nur in Wolfurt die Einrichtung einer weiteren Absetzanlage konkret geplant ist. Die Voraussetzungen für die Situierung einer Straßenrollerabsetzanlage in Klaus werden von den ÖBB noch geprüft.

Bei der Neuanlage von Betrieben mit hohem Transportaufkommen und ohne Anschlußbahn empfiehlt sich die zeitgerechte Untersuchung der Möglichkeiten für eine Bedienung durch den Straßenrollerdienst über hierfür geeignete Straßenverbindungen auf möglichst kurzen Distanzen.

Die Aufnahme eines *Huckepack*-Verkehrs ist vor allem bei längeren Strecken (z.B. zwischen Vorarlberg und Wien) zu erwägen. Eine rationelle Abwicklung dieser Art des kombinierten Verkehrs hat allerdings eine verstärkte Kooperation zwischen den Speditionsunternehmungen einerseits (Einrichtung eines paarigen Linienverkehrs) und diesen und der Bahn andererseits zur Voraussetzung.

Für die Entwicklung des *Container*-Verkehrs sind die Voraussetzungen in den Binnenländern zwar allgemein weniger günstig als in Küstenländern, dennoch ist auch dieser Entwicklung mehr als bisher Rechnung zu tragen. In Vorarlberg ist zumindest in den Schwerpunkten des Überganges vom Linien- zum Flächenverkehr für die Einrichtung geeigneter Anlagen für den Umschlag von Großcontainern zu sorgen. Beim neuen Güterbahnhof Wolfurt sind leistungsfähige Container- und Huckepack-Umschlaganlagen bereits geplant.

Die Verwendung von *Sattelaufliegern* und *Wechselaufbauten*, die sowohl von Sattelschleppern wie auch von offenen Eisenbahnwagen (ohne Verwendung von Niederflurkonstruktionen) befördert werden können, ist in Vorarlberg noch wenig gebräuchlich. Von einer vermehrten Einführung dieser Art des kombinierten Verkehrs sind jedoch nicht unbedeutende Erleichterungen für die Haus-Haus-Transporte zu erwarten. Damit könnte die Entlastung der Fernstraßen vom Schwerverkehr wirksam gefördert und zugleich eine erhöhte Flexibilität im Einsatz der Fahrzeuge erreicht werden.

«Die ÖBB sind überzeugt, daß in einem künftigen geordneten Verkehrssystem dem kombinierten Verkehr mit rationell verladbaren Transportgefäßen (Containern, Sattelaufliegern, Wechselpritschen) auf den Magistralen gute Marktchancen einzuräumen sind. Sie wollen diese energiesparende und umweltfreundliche Verkehrsart nach Möglichkeit fördern.»²⁹⁾

2.5 Nebenbahnen

Um die Bedienung des Bregenzerwaldes mit öffentlichen Verkehrsmitteln den gegenwärtigen und den für die Zukunft zu erwartenden Verkehrsbedürfnissen in bestmöglicher Weise anzupassen, sind zunächst noch eingehende Untersuchungen über die regionale Verkehrsstruktur anzustellen. Auf Grund solcher Studien

Erweiterung des kombinierten Verkehrs

Bregenzerwaldbahn

wird genau zu prüfen sein, wie im Bregenzerwald der öffentliche Verkehr nachhaltig verbessert werden kann.

Unabhängig vom Ergebnis solcher Untersuchungen für eine langfristige Verkehrsplanung ist kurzfristig vor allem die Anhebung der Wirtschaftlichkeit dieser Nebenbahn anzustreben. Hierzu sind insbesondere Maßnahmen erforderlich zur

- Hebung der Attraktivität für den Personenverkehr (Verbesserung des Fahrkomforts, Verkürzung der Fahrzeiten, Intensivierung der Werbung, vermehrte Veranstaltung von Sonderfahrten mit Dampftrieb);
- Rationalisierung der Betriebsabwicklung (Vereinfachung der Betriebsführung und Rationalisierung der Güterumladetätigkeit in Bregenz-Vorkloster).

Montafonerbahn

Die Montafonerbahn AG ist bestrebt, die Wettbewerbsfähigkeit der Bahnlinie Bludenz – Schruns sowohl durch Ausbaumaßnahmen wie auch durch Erweiterungen ihres Angebots an Betriebsleistungen zu erhöhen.

Zur Hebung der Leistungsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit wird es als notwendig angesehen, die Krümmungs- und Neigungsverhältnisse im Streckenbereich Bludenz – St. Anton zu verbessern.

Es ist vorgesehen, hier die zu kleinen Krümmungsradien von drei Kurven auf 300 m zu erweitern. Es wird auch erwogen, im Zusammenhang mit der Änderung der Bundesstraßentrasse im Bereich Lorüns – St. Anton die Linienführung der Bahn so zu verändern, daß eine Reduzierung der Maximalneigung von 25 Promille auf 18 Promille erreicht werden kann.

Für einen durchgehenden Personenzugsverkehr zwischen Schruns und Bregenz dürfte der Bedarf hinreichend sein, um die Möglichkeiten für die durchgehende Führung von Personenzügen mit einer entsprechenden Zusammenarbeit zwischen den Österreichischen Bundesbahnen und der Montafonerbahn AG näher zu prüfen.

3. Schifffahrt

Die aus dem vergangenen Jahrhundert stammenden Anlagen des Schiffshafens Bregenz sind durch entsprechende Modernisierungsmaßnahmen den heutigen Erfordernissen anzupassen. Dabei wird im Rahmen der längerfristigen Planung auch der Neubau der Schiffsstation Bregenz als notwendig angesehen.

Zur Erzielung eines nachfragegerechten Angebotes an Fahrgastschiffen im Bereich der österreichischen Bodenseeschifffahrt ist es erforderlich, zu den vorhandenen Motorschiffen (Fassungsvermögen 700 bis 1200 Personen) und Motorbooten (Fassungsvermögen jeweils 130 Personen) auch ein Motorschiff der Mittelklasse mit einem Fassungsvermögen von 300 – 400 Personen in Dienst zu stellen.

Die Hebung der Attraktivität der öffentlichen Schifffahrt und Erzielung einer besseren Auslastung der Fahrgastschiffe bedarf auch der Intensivierung der Werbung. Im Rahmen der Fremdenverkehrswerbung sind verschiedene Verbesserungen von einer engeren Zusammenarbeit der Österreichischen Bundesbahnen mit den interessierten Vorarlberger Stellen (z.B. Stadt Bregenz, Fremdenverkehrsverband, Vorarlberger Landesregierung) zu erwarten. Daneben sollten auch die Möglichkeiten einer internationalen Gemeinschaftswerbung für die Bodenseeschifffahrt in vermehrtem Maße in die Überlegungen miteinbezogen werden.

Der Nachfrageentwicklung entsprechend ist zu prüfen, inwieweit eine Einschränkung der Kursfahrten zugunsten der besser ausgelasteten Sonder- und Rundfahrten (mit Erweiterung der Sightseeing-Tours und Veranstaltungsfahrten) anzustreben ist.

Maßnahmen zur Begrenzung der negativen Auswirkungen des Motorbootverkehrs (s. Kap. A 3.5) sollen gemeinsam mit den anderen Bodenseeanrainerstaaten geprüft werden.

Im Hinblick auf die Notwendigkeit, möglichst große und zusammenhängende Bereiche des Bodenseeuferes in naturnahem Zustand zu erhalten, ist auch darauf Bedacht zu nehmen, das über den gegenwärtigen Bestand hinausgehende Bootsaufkommen auf wenige Sportbootshäfen zu konzentrieren.

Einschränkungen der Umweltbelastung durch die private Personenschifffahrt ergeben sich zudem durch eine entsprechende Beachtung der am 1. April 1976 in Kraft getretenen Bodensee-Schiffahrts-Ordnung.

Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Bestimmungen bezüglich des Gewässerschutzes (Art. 1.09 u. Art. 8.01), des Schutzes vor Lärm, Rauch und Geruchsbelästigungen (Art. 1.10), der Einschränkungen der Schifffahrt und des Fahrens mit Wasserski im ufernahen Bereich (Art. 6.11 u. Art. 6.15) sowie bezüglich der Regeln für das Stilliegen der Schiffe (Art. 7.01).

Zur Einschränkung der Schifffahrt im ufernahen Gebiet enthält Artikel 6.11 Abs. 1 die Bestimmung: «Fahrzeuge mit Maschinenantrieb, ausgenommen solche mit elektrischem Antrieb bis zu einer Leistung von 2000 Watt, dürfen nicht näher als 300 m an das Ufer oder einen dem Ufer vorgelagerten Schilfgürtel heranfahren (Uferzone), es sei denn, um an- oder abzulegen oder um stillzuliegen. Sie müssen dabei mit Ausnahme der Vorrangfahrzeuge und der Schleppverbände den kürzesten Weg nehmen und dürfen nicht schneller als 10 km/h fahren.»

Nach Art. 6.11 Abs. 3 dürfen Bestände von Wasserpflanzen wie Schilf, Binsen und Seerosen nicht befahren werden.

Gemäß Art. 6.15 Abs. 2 ist in der Uferzone das Fahren mit Wasserski oder ähnlichen Geräten verboten. Die zuständige Behörde kann jedoch «Ausnahmen für bestimmte Bereiche (Startgassen) zulassen und dabei auch die zulässige Geschwindigkeit abweichend von Artikel 6.11 Abs. 1 regeln».

Über das Stilliegen ist in Art. 7.01 Abs. 1 bestimmt: «Außerhalb der Häfen, der Landstellen und anderer für die Schifffahrt zugelassener Anlagen dürfen Fahrzeuge und schwimmende Anlagen länger als 24 Stunden nur stilliegen, wenn es die zuständige Behörde allgemein oder für den Einzelfall erlaubt».

Verbesserung der Attraktivität der öffentlichen Schifffahrt

Begrenzung des Motorbootverkehrs

4. Luftverkehr

Verbesserung der Verkehrsverbindungen mit dem Flughafen Zürich-Kloten

Für eine leichtere Erreichbarkeit von Zürich-Kloten und München-Riem (später Erding-Freising) als den nächstgelegenen Zentren des internationalen Flugverkehrs sind die Verbesserungsmöglichkeiten in erster Linie bei Straße und Bahn zu suchen.

Für Vorarlberg bietet der Großflughafen Kloten die günstigsten Voraussetzungen für den Zubringerverkehr, da die Autobahnverbindungen zwischen dem Rheintal und Zürich (N1 und N3) bereits größtenteils fertiggestellt sind. Um den Flughafen Kloten von Vorarlberg aus in ein bis zwei Stunden Pkw-Fahrzeit zu erreichen, ist neben der Herstellung von Rheintal- und Bodensee-Autobahn im Einvernehmen mit den zuständigen schweizerischen Stellen auch die Schließung der Autobahnlücken zwischen Rheintal und Kloten anzustreben.

Bei der Fahrplangestaltung für den Schnellzugsverkehr, der zwischen Vorarlberg und Zürich sowohl über Feldkirch — Buchs wie auch über Bregenz — St. Margrethen abgewickelt wird, ist noch in größerem Maße auf die Bedürfnisse der Flugpassagiere Bedacht zu nehmen. Dabei sind auch die Möglichkeiten für die Führung von Schnellzügen über die geplante Flughafenlinie eingehend zu prüfen.

Die von den Schweizerischen Bundesbahnen geplante und im Flughafenbereich von Kloten bereits im Bau befindliche Flughafenbahn wird in die Ost-Westverbindung Bregenz — St. Margrethen — Zürich — Bern — Genf durch eine von der Strecke Winterthur — Zürich ausgreifende Schleife integriert werden. Nach der zu Beginn der achtziger Jahre in Aussicht genommenen Inbetriebnahme dieser Strecke wird es ohne großen betrieblichen Mehraufwand möglich sein, die auf der genannten Ost-Westtransversale verkehrenden Schnellzüge durch den Flughafenbahnhof Kloten zu führen. Diese Schnellzugsstation wird im Flughafen selbst eingerichtet und wird über gedeckte Verbindungen zu allen Terminals im Flughafen verfügen. Es sind Bestrebungen im Gange, Schnellzüge in möglichst kurzen Intervallen in allen Hauptrichtungen von und nach Kloten zu führen.

Abb. 40: Die kürzesten Zubringerverbindungen zwischen Vorarlberg und dem Flughafen Zürich-Kloten nach Fertigstellung der geplanten Hochleistungsstraßen und der Flughafenbahnlinie



Die Initiativen für den Ausbau des Verkehrslandeplatzes Friedrichshafen und die Neuanlage eines Verkehrslandeplatzes bei Kempten liegen auch im Interesse Vorarlbergs und sind zu unterstützen.

Zur leichteren Erreichbarkeit dieser für den Regionalflugverkehr geplanten Anlagen wird auch ein entsprechender Ausbau der Zubringerstraßen als wünschenswert angesehen.

Für den bestehenden Privatflugplatz Hohenems—Dornbirn wurde auf Veranlassung des Österreichischen Aero-Clubs ein Erweiterungsprojekt ausgearbeitet, zu dessen Verwirklichung vom Aero-Club 1973 die erforderliche Zivilflugplatzbewilligung beantragt wurde. Im Zusammenhang mit dem über diesen Antrag vom Amt der Vorarlberger Landesregierung eingeleiteten Vorprüfungsverfahren hat die Vorarlberger Landesregierung 1974 folgende Zielsetzungen für das Flugfeld Hohenems—Dornbirn festgelegt:

- «1. Das Flugfeld Hohenems—Dornbirn soll wie bisher als Privatflugplatz zur Benützung offen stehen
 - a) den Mitgliedern des österreichischen Aero-Clubs,
 - b) den Luftfahrzeugen des Flugrettungsdienstes des Bundesministeriums für Inneres und den Luftfahrzeugen des Bundesministeriums für Landesverteidigung in Assistenzfällen und für die hiezu erforderlichen Vorbereitungsflüge,
 - c) den Luftfahrzeugen der Zivilluftfahrtbehörde,
 - d) sonstigen Luftfahrzeugen als Ausweichplatz in Notfällen,
 - e) einem Bedarfsluftfahrtunternehmen und
 - f) sonstigen Luftfahrzeugen, soweit es die einschlägigen luftfahrtbehördlichen Bewilligungen zulassen, jedoch nicht im Rahmen einer Betriebspflicht.
2. Es sollen keine Maßnahmen gesetzt werden, die einem Flugbetrieb dienen würden, der über die vorhin erwähnten Zielsetzungen hinausginge. Insbesondere soll von einer Umwandlung der Pistenklasse F in eine höhere Pistenklasse sowie von der Einführung der Betriebspflicht Abstand genommen werden.
3. Es sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, die geeignet sind, die Lärmentwicklung im Zusammenhang mit dem Betrieb des Flugfeldes Hohenems—Dornbirn in möglichst engen Grenzen zu halten.»

Zur Vermeidung unnötiger Lärmbelästigungen in den Wohn- und Erholungsgebieten des Landes sind Außenlandungen und Außenabflüge auf jenes notwendige Maß einzuschränken, das im öffentlichen Interesse vertretbar ist.

Die Vorarlberger Landesregierung hat am 23.12.1974 bzw. am 18.2.1975 (Pkt. 5) beschlossen, dem Landeshauptmann zu empfehlen, Außenlandungen und Außenabflüge nur für die nachstehend angeführten Zwecke zu bewilligen, sofern nicht öffentliche Interessen oder allenfalls überwiegend öffentliche Interessen entgegenstehen:

1. Für Flüge mit den Hubschraubern des Bundesministeriums für Inneres im öffentlichen Interesse (Übungen zur Schulung der Piloten, Unterstützung der Sicherheitsbehörden und Sicherheitsdienststellen bei der Aufrechterhaltung der öffentlichen Ruhe, Ordnung und Sicherheit u. dgl.);
2. Für sonstige Flüge im öffentlichen Interesse, wie z.B. zur Kontrolle der Anlagen des ORF, zur Kontrolle von Hochspannungs- und sonstigen Versorgungsleitungen und von Staumauern, zur Durchführung von Geländeaufnahmen, Lawinensprengungen u. dgl.;
3. Für Flüge zur Material- und Personenbeförderung im unwegsamen Gelände, die für den Bau, die Erhaltung und die Versorgung von Schutzhütten, Berggasthöfen, Alpen, Seilbahnen, Kraftwerken, Versorgungsleitungen u. dgl. sowie für die Wildbach- und Lawinerverbauung erforderlich sind und zum Transport von Kranken und Verletzten;
4. Für Zubringer- und Abhöfflüge in einzelne Gemeinden auf einvernehmlich mit den Bezirkshauptmannschaften und den Gemeinden festgelegten Außenlande- und Außenabflugplätzen über bestimmte An- und Abflugrouten;
5. Für Touristenflüge (Pisten-, Gipfel- und Schifflüge) auf einige wenige im Einvernehmen mit den Gemeinden und der zuständigen Bezirkshauptmannschaft von vornherein bestimmte Außenlande- und Abflugplätze pro großräumigem Skigebiet (z.B. Silvrettaggebiet, Arberggebiet) unter der Voraussetzung, daß die Flugzeiten sowie die An- und Abflugwege im Einvernehmen mit den Gemeinden und der Bezirkshauptmannschaft festgelegt werden und daß die Gäste nur in Begleitung eines nach der Bergführerordnung zugelassenen Winterbergführers (Monate November bis Mai) oder eines Sommer- und Winterbergführers abgesetzt werden.»

Für Pisten-, Touristen- und Schifflüge gilt seit 1975 an Samstagen, Sonn- und Feiertagen bereits ein Flugverbot. An anderen Tagen sind bestimmte, genau vorgeschriebene Flugrouten und -plätze derzeit noch zugelassen, wobei auch hier das Verbot von Rundflügen gilt und außerdem die Mitnahme eines Winterbergführers vorgeschrieben ist.

Verkehrslandeplätze Friedrichshafen und Kempten

Begrenzung des Flugbetriebes in Hohenems-Dornbirn

Einschränkung von Außenlandungen und Außenabflügen

Die Einschränkung von Außenlandungen und Außenabflügen zielt vor allem darauf ab, in den Berggebieten Lärmbelästigungen durch den «Hubschraubertourismus» zu vermeiden. Dies ist auch als Maßnahme im Interesse des Fremdenverkehrs zu verstehen, da das öffentliche Interesse an der Erhaltung lärmverschonter Erholungsgebiete im allgemeinen ungleich größer ist als das Interesse eines kleinen Personenkreises an der Bereitstellung von Hubschraubern zu touristischen Flügen. Dies gilt insbesondere für die Benützung von Helikoptern als Aufstiegshilfen zur Ausübung des Schisports.

Anmerkungen

- 1) Nach 1975 veröffentlichten Ergebnissen von Untersuchungen zum Schweizerischen Generalverkehrskonzept reicht der Schwankungsbereich z.B. für die Zunahmen der Verkehrsleistung im Personennahverkehr der Schweiz im Zeitraum 1970–2000 von +100% bis +190%.
- 2) Siehe: J.R. Dorfwirth — Kh. Schaechterle, Verkehrsuntersuchung Deutsch-Österreichischer Grenzraum, Bonn—Wien 1972, S. 40.
- 3) Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung: Aktualisierung der Gutachten über die voraussichtliche Entwicklung der Personen- und Güterverkehrsnachfrage in Bayern bis zum Jahre 1985 für den Gesamtverkehrsplan Bayern 1975, München 1974.
- 4) Perspektiven des Schweizerischen Verkehrswesens (Perspektivstudien der Arbeitsgruppe Verkehrsprognosen der GVK-CH), Bd. 1, Bern 1972, S. 113.
- 5) Straßengüterfernverkehr in Österreich 1971. Beitr. z. österr. Statistik, hrsg. v. Österr. Statist. Zentralamt, Wien 1973.
- 6) F. Haas: Die Arlbergbahn als transalpine West-Ost-Verbindung, Innsbruck 1973, S. 189.
- 7) Nach Referat des Leiters der Planungsabteilung im Amt für Luftverkehr des Kantons Zürich Dr. G. Pestalozzi, gehalten in der Vorarlberger Handelskammer am 27.2.1974.
- 8) Untersuchung der Landesstelle für Statistik über die Inanspruchnahme der Bundesbahnen als öffentliches Verkehrsmittel im Pendlerverkehr (1975).
- 9) Schüler und Studenten. Ergebnisse der Volkszählung 1971, bearbeitet im Österr. Statist. Zentralamt, Wien 1974.
- 10) P. Meusburger: Landes-Schulentwicklungsplan von Vorarlberg, Wien 1974, S. 98.
- 11) Die regionale Kaufkraft und die Kaufkraftströme der privaten Haushalte in Vorarlberg. Gemeinsame Untersuchung des Amtes der Vorarlberger Landesregierung und der Kammer der gewerblichen Wirtschaft für Vorarlberg, Bregenz 1974.
- 12) Perspektiven des Schweizerischen Verkehrswesens (Perspektivstudien der Arbeitsgruppe Verkehrsprognosen des GVK-CH), Bd. 1, Bern 1972.
- 13) Nach Informationen von Dipl.-Ing. Dr. H. Zierl über Untersuchungsergebnisse in der Bundesrepublik Deutschland.
- 14) J.R. Dorfwirth: Verkehrsprognose für das Jahr 1985, hrsg. vom Bundesministerium für Bauten und Technik, Graz 1973.
- 15) J.R. Dorfwirth — Kh. Schaechterle: Verkehrsuntersuchung Deutsch-Österreichischer Grenzraum, Bonn—Wien 1972.
- 16) Siehe Anmerkung 14.
- 17) Näheres über die naturbedingten Verkehrsbehinderungen bei: H. Tiefenthaler, Natur und Verkehr auf der Arlberg-Westseite, Innsbrucker Geographische Studien, Bd. 1, Innsbruck 1973.
- 18) Siehe: F. Haas, Die Arlbergbahn als transalpine West-Ost-Verbindung, Innsbruck 1973, S. 123 ff.
- 19) Siehe: R. Wurzer, Raumplanung Vorarlberg, Bd. 1, 1971, S. 131.
- 20) Untersuchung der Landesstelle für Statistik über die Inanspruchnahme der Bundesbahnen als öffentliches Verkehrsmittel im Pendlerverkehr (1975).
- 21) K. Buchwald: Gutachten für einen Landschaftsrahmenplan Bodensee Baden-Württemberg, 1973.
- 22) Studie über Zielvorstellungen für den Ausbau der Verkehrswege im Bereich der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer. Neuauflage und Ergänzung November 1974 auf Grund der Beschlüsse von Schruns. Hrsg. v. Amt d. Tiroler Landesregierung, Innsbruck 1974.
- 23) Gesamtverkehrsplan Bayern 1975, hrsg. v. d. Bayerischen Staatsregierung, München 1975, S. 62.
- 24) Dringlichkeitsreihung für Autobahnen, Schnellstraßen, Bundesstraßen 1975. Hrsg. v. Bundesministerium für Bauten und Technik, Wien 1975.
- 25) Unternehmenskonzept 1975–1985 der Österreichischen Bundesbahnen, Wien 1975, S. 129.
- 26) Perspektiven des Schweizerischen Verkehrswesens (Perspektivstudien der Arbeitsgruppe Verkehrsprognosen des GVK-CH), Bd. 1, Bern—St.Gallen 1972.
- 27) Landesentwicklungsprogramm Bayern, Teil B, hrsg. v. d. Bayerischen Staatsregierung, München 1975, S. 251–254.
- 28) Vorschlag von Dipl.-Ing. Dr. H. Zierl (Gutachten zur Verkehrsplanung Vorarlberg, 1976).
- 29) Unternehmenskonzept 1975–1985 der Österreichischen Bundesbahnen, Wien 1975, S. 129.