

**ARBEITSGEMEINSCHAFT
ALPENLÄNDER
COMUNITÀ DI LAVORO
REGIONI ALPINE
KOMMISSION VERKEHR
COMMISSIONE TRASPORTI**

**DIE ENTWICKLUNG DES
GRENZÜBERSCHREITENDEN VERKEHRS
IM BEREICH DER ARGE ALP**

**LO SVILUPPO DEL
TRAFFICO OLTRE FRONTIERA
NEL TERRITORIO DELL' ARGE ALP**

**GEMEINSAME STRASSENVERKEHRSZÄHLUNG 2000
CENSIMENTO COMUNE DEL TRAFFICO STRADALE 2000**

**BERICHT
RELAZIONE**

Bearbeitung: HEUSCH/BOESEFELDT GmbH,
Coordinamento: Aachen Berlin Hamburg München

Redaktion: Oberste Baubehörde
Redazione: im Bayerischen Staatsministerium des Innern,
München



INHALT

1	Vorbemerkung.....	1
2	Strukturelle Gegebenheiten des Alpenraumes.....	2
2.1	Die Alpen als Lebensraum	2
2.2	Fläche	3
2.3	Wohnbevölkerung	4
2.4	Arbeitsbevölkerung	6
2.5	Fremdenverkehr.....	8
2.6	Kraftfahrzeugbestand.....	9
2.7	Straßenlängen	11
2.8	Zusammenfassung.....	12
3	Entwicklung des grenzüberschreitenden Straßenverkehrs	13
3.1	Allgemeines	13
3.2	Verkehrsentwicklung 1990-2000 an den einzelnen Grenzabschnitten.....	15
3.2.1	Allgemeines.....	15
3.2.2	Entwicklung des Kfz-Verkehrs	15
3.2.3	Entwicklung des Güterverkehrs	19
3.3	Kfz-Gesamtentwicklung in Bayern, Österreich und der Schweiz	22
3.4	Ergebnisse aus den Frühjahrs- und Sommerzählungen.....	22
3.4.1	Gesamtverkehrsentwicklung.....	22
3.4.2	Ergebnisse einzelner Grenzübergänge.....	24
3.4.3	Verkehrsstärken der Fahrtzweckgruppen Werktag, Urlaub und Sonntag.....	27
3.4.4	Unterscheidung nach Herkunftsländern.....	28
3.4.5	Verkehrsaufteilung nach Fahrzeugarten	30

ANHANG

1 Vorbemerkung

Der Alpenraum zählt zu den touristisch attraktivsten Freizeitregionen Europas. Der Fremdenverkehr ist demnach einer der wichtigsten Wirtschaftszweige und in einigen Bereichen auch der Einzige. In gleichem Maße wie er in den letzten Jahrzehnten gewachsen ist, hat aber auch der durch ihn erzeugte Verkehr zugenommen. Gleichzeitig sind die Alpen Durchgangsraum zwischen den Staaten Nord- und Südeuropas mit wichtigen Verbindungslinien zwischen den Industrieländern Mitteleuropas und den ausgedehnten Erholungsgebieten in den Alpen sowie südlich der Alpen. Die Länder der ARGE ALP sind also sowohl Ziel- und Quellgebiet für den Erholungs- und Urlaubsverkehr als auch Durchzugsgebiet für den Wirtschafts- und Urlaubsreiseverkehr vom Norden und Westen Mitteleuropas nach Süden in den Mittelmeerraum.

Umfassende und nach einem einheitlichen Verfahren vorbereitete Straßenverkehrserhebungen wurden in diesem Gebiet erstmals 1980 durchgeführt. Auch eine zusammenfassende Darstellung von in den einzelnen Kantonen, Ländern und Regionen durchgeführten Verkehrszählungen erfolgte ebenfalls erstmals im Rahmen der Erstellung der Verkehrsstudie 1980.

Nachdem 1995 im Frühjahr lediglich an 24 und im Sommer an 44 Zählstellen der Verkehr erfasst wurde, fanden im Jahr 2000 im Frühjahr und Sommer an jeweils 86 Straßenübergängen bzw. Erhebungspunkten im Landesinnern Verkehrszählungen nach vergleichbarer Methodik statt. Von den Grenzabschnitten der folgenden Länder standen Verkehrsdaten zur Verfügung:

- Land Vorarlberg
- Land Tirol
- Land Salzburg
- Kanton St. Gallen
- Kanton Graubünden
- Kanton Tessin
- Autonome Provinz Bozen-Südtirol
- Region Lombardei
- Autonome Provinz Trento
- Freistaat Bayern

Die Arbeitsgemeinschaft ALPEN ADRIA hat sich bei den Erhebungen im Jahr 2000 nicht beteiligt.

2 Strukturelle Gegebenheiten des Alpenraumes

2.1 Die Alpen als Lebensraum

Die Alpen in der Mitte Europas sind eine der ausgedehntesten zusammenhängenden Großlandschaften dieses Kontinents. Ihre natürlichen Voraussetzungen unterscheiden sich in hohem Maße von anderen Gebieten u.a. durch die Enge des Siedlungs- und für landwirtschaftliche Zwecke nutzbaren Raumes in den Talbereichen, durch die ausgeprägte Feingliederung der Landschaft mit durch Bergzüge voneinander getrennten Tälern, durch die großen Höhenunterschiede mit extremen Hangneigungen sowie durch die auf die Höhenlage und die Lage innerhalb der Alpen zurückzuführenden differenzierten klimatischen und wetterbedingten Verhältnisse.

In den Alpen erstreckt sich der Siedlungsraum vor allem entlang der Talfurchen und auf den Mittelgebirgsterrassen und reicht fallweise bis zu Höhen von 1600 m, Einzelsiedlungen erreichen auch Höhen bis zu 2000 m. Dieser Siedlungsraum liegt entlang der Haupttäler und in den langen Seitentälern, die teilweise verkehrsmäßig nur unzureichend erschlossen sind. Im zentralen Alpenraum beträgt dieser Siedlungsraum im Mittel nur 10% der Gesamtfläche des Landes.

Das Gebiet der ARGE ALP umfasst den mittleren Teil des Alpenbogens. Dieser Raum, mit einer Fläche von rd. 68.000 qkm und 5,8 Mio. Einwohnern, das entspricht rd. einem Drittel der Fläche und rd. 40% der Einwohner des gesamten Alpengebietes, reicht im Norden vom Alpenvorland zwischen Bodensee und Mondsee im Salzkammergut bis zum südlichen Alpenrand zwischen Lago Maggiore und Gardasee und erstreckt sich im Westen von den Quellen des Rheins in Graubünden bis zum oberen Murtal im Salzburger Land im Osten.

In den folgenden Abschnitten sind wichtige Strukturdaten für die ARGE ALP-Mitgliedsländer beschrieben. Die *Strukturdaten* für Bayern beziehen sich *immer* nur auf die zur ARGE ALP gehörigen Voralpengebiete¹ und für die Lombardei *immer* nur auf die Region Montana.

Leider waren nicht für alle ARGE ALP-Mitgliedsländer die erforderlichen Strukturdaten des Analysejahrs 2000 verfügbar, da nicht alle Daten jährlich erhoben bzw. fortgeschrieben werden. Bei fehlenden Daten von offizieller Seite wurde auf die Werte aus früheren Jahren zurückgegriffen bzw. es wurden die Daten anhand von Analogieschlüssen errechnet. Bei den entsprechenden Tabellen und Bildern ist jeweils auf den Erhebungsstand der Daten hingewiesen.

¹ Landkreise Lindau, Oberallgäu, Ostallgäu, Garmisch-Partenkirchen, Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach, Traunstein, Berchtesgadener Land und Altötting, Stadt und Landkreis Rosenheim, Stadt Kempten, Stadt Kaufbeuren.

2.2 Fläche

Die hier betrachteten 10 Mitgliedsländer der ARGE ALP haben insgesamt eine Fläche von rd. 68.000 qkm, wobei Tirol mit 12.650 qkm den größten Anteil hat, gefolgt von den hier einbezogenen Landesteilen Bayerns und der Lombardei. Auf diese drei Länder entfällt insgesamt etwa die Hälfte der Gesamtfläche. Der Anteil Deutschlands (Teile Bayerns) an der Fläche liegt bei 16%, der Österreichs bei 33%, der Italiens bei 34% und der Anteil der Schweiz bei 17% (**Bild 2-1**). Die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche, die gerade im Alpenbereich stark von der Hangneigung und Höhenlage abhängig ist, beträgt rd. 20.000 qkm, das entspricht 29% der Gesamtfläche. Die landwirtschaftliche Nutzung ist in den einzelnen Ländern bzw. Regionen sehr unterschiedlich, sie schwankt zwischen 8% in Bozen-Südtirol und 52% in Vorarlberg. Zum Vergleich sind in der gesamten Schweiz rd. 37%, in Deutschland fast 55%, in Österreich 41% und in Italien 51% der Gesamtfläche land- und forstwirtschaftlich genutzt.

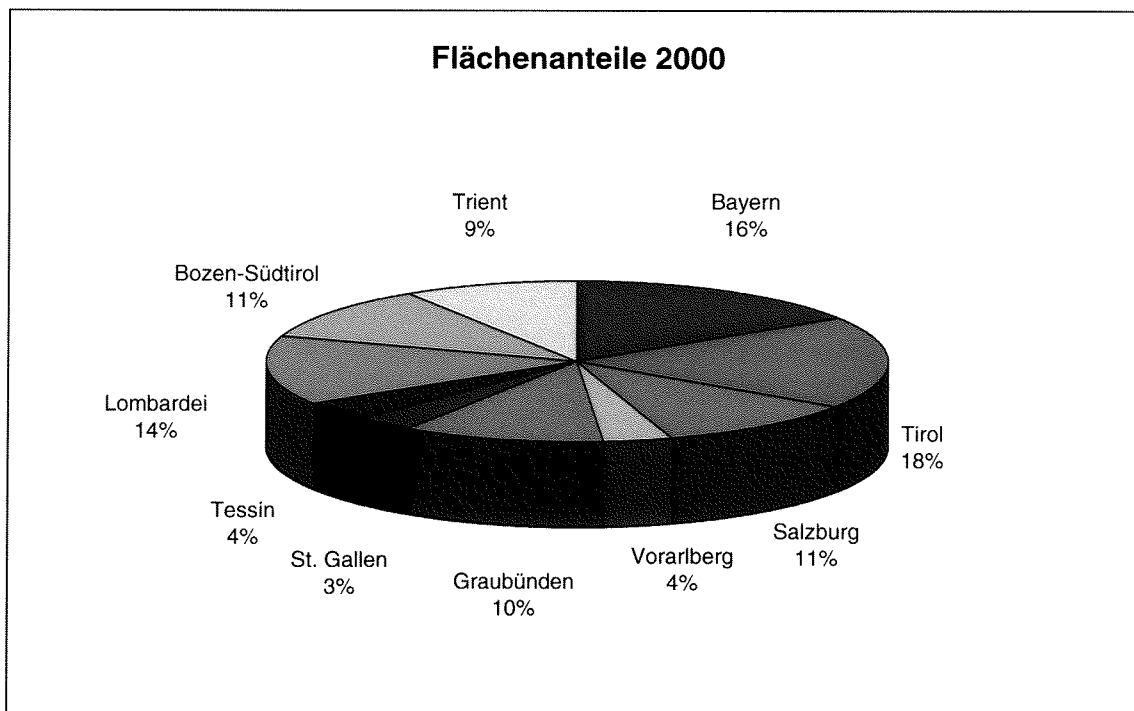


Bild 2-1: Flächenanteile der ARGE ALP-Mitgliedsländer in 2000

2.3 Wohnbevölkerung

Die Wohnbevölkerung betrug im Jahr 2000 in der ARGE ALP rd. 5,8 Mio. Einwohner. Auch hier ist zu beachten, dass die Werte der Region Montana geschätzt sind und aufgrund nicht vorhandener neuerer Daten aus Trient die Werte von 1995 übernommen wurden. Die Werte von Salzburg und Graubünden haben den Stand von 1999.

Nach den aktuellen Zahlen verzeichnet Bozen-Südtirol mit rd. 3% den höchsten Bevölkerungszuwachs im Vergleich zu 1995. Mit rund einem Viertel hatten die bayerischen Kreise, wie 1995, den größten Anteil an der Bevölkerung. Die Bevölkerungsdichte, die in Bezug auf siedlungsstrukturelle Unterschiede aussagekräftiger ist, liegt in der ARGE ALP im Mittel bei 85 Einw./qkm. Die Verschiedenheit der Mitgliedsländer wird beim Blick auf die größten Abweichungen vom Durchschnitt deutlich. Im dicht besiedelten St. Gallen leben 222 Einw./qkm, dagegen im alpenländisch geprägten Graubünden nur 26 Einw./qkm (**Bilder 2-2 und 2-3**).

Aussagen zur Anzahl der privaten Haushalte sind aufgrund der sehr uneinheitlichen Datenstruktur schwierig. So gibt es laut Aussage des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung auf Kreisebene seit der letzten Volkszählung im Jahre 1987 keine neueren Untersuchungen zur Anzahl der privaten Haushalte. Aus Graubünden und dem Tessin liegen Werte von 1990 vor, aus Salzburg von 1999, für St. Gallen und Trient wurde auf die 1995-er Werte zurückgegriffen, und die Werte der Region Montana wurden wiederum geschätzt. Die Spannweite der Haushaltsgröße liegt danach zwischen 2,3 Personen/Haushalt in Bayern und 2,8 Personen/Haushalt in Vorarlberg. Diese Zahlen verdeutlichen die Heterogenität des betrachteten ARGE ALP-Raumes und damit verbunden auch die unterschiedlichen verkehrlichen Gegebenheiten.

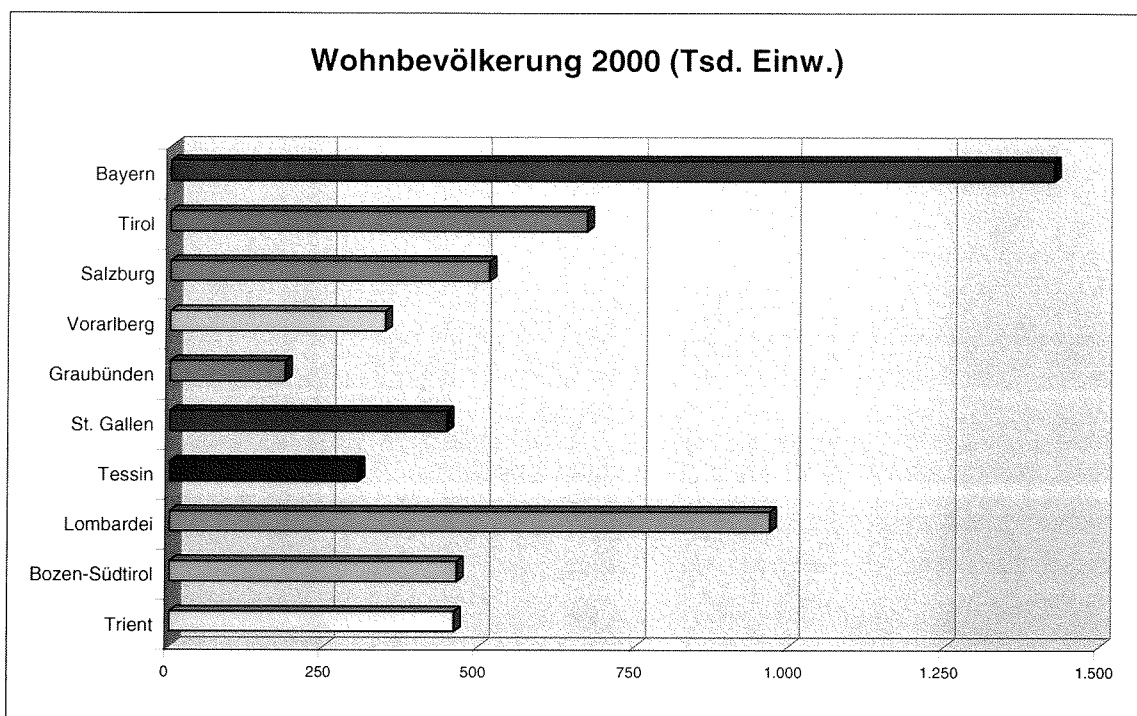


Bild 2-2: Wohnbevölkerung der ARGE ALP-Mitgliedsländer 2000

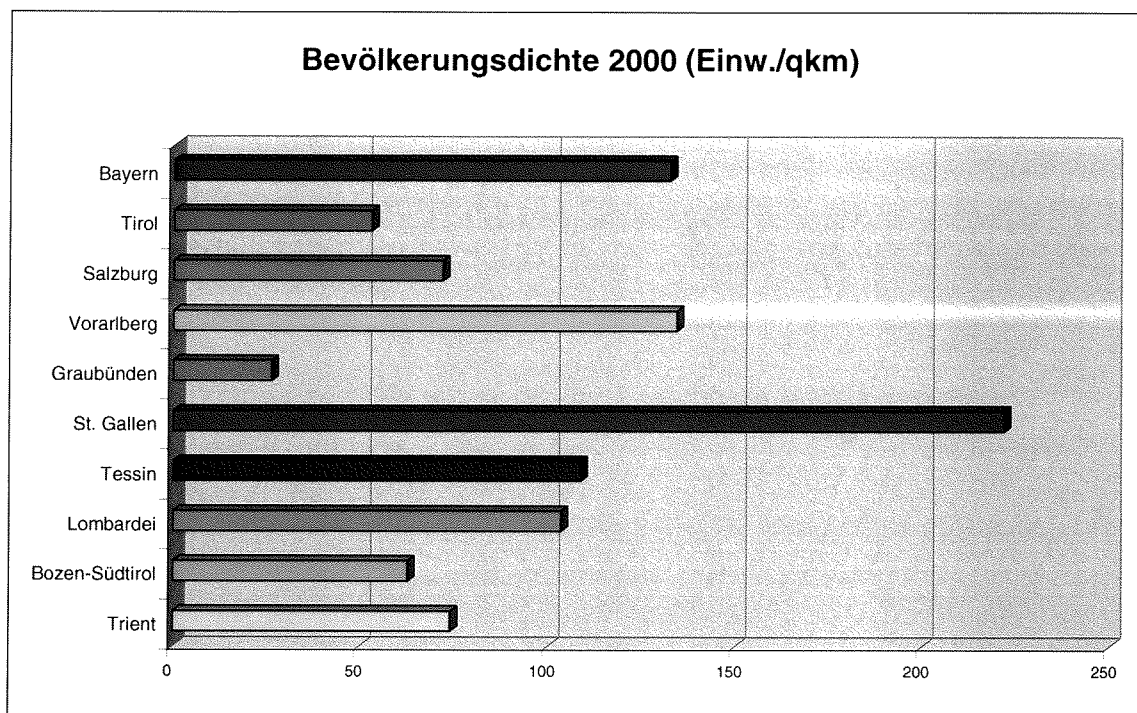


Bild 2-3: Bevölkerungsdichte der ARGE ALP-Mitgliedsländer 2000

2.4 Arbeitsbevölkerung

In den Mitgliedsländern der ARGE ALP waren 2000 insgesamt ca. 2,4 Mio. Menschen erwerbstätig, rd. 6% mehr als im Jahre 1995. Auch hier ist, wie bei den übrigen Strukturdaten, zu bemerken, dass die Zahlen z.T. geschätzt sind bzw. aus 1995 übernommen wurden oder das Bezugsjahr 1999 haben. Im Dienstleistungsbereich arbeiteten erwartungsgemäß in einem stark vom Tourismus geprägten Gebiet mit rd. 62% die meisten Menschen, gefolgt vom produzierenden Gewerbe mit ca. 34% und der Land- und Forstwirtschaft mit rd. 4% (**Bild 2-4**).

Die Beschäftigungsstruktur ist aufgrund der wirtschaftlichen Voraussetzungen und Gegebenheiten in den einzelnen Mitgliedsländern sehr unterschiedlich. In der autonomen Provinz Bozen-Südtirol lag der Anteil der in der Landwirtschaft Beschäftigten, hauptsächlich im Obst- und Gemüsebau, 2000 bei 12,0%, im Gegensatz dazu sind im Land Salzburg weniger als ein Prozent im Agrarsektor beschäftigt. In der Industrie sind in Bozen-Südtirol dementsprechend nur 24,5% erwerbstätig, im Tessin nur 24,2%, im Kanton St. Gallen dagegen über 44,2%. Der Anteil des Dienstleistungsgewerbes liegt hier bei 50%, im Tessin arbeiten sogar 74,2% aller Erwerbstätigen im tertiären Sektor.

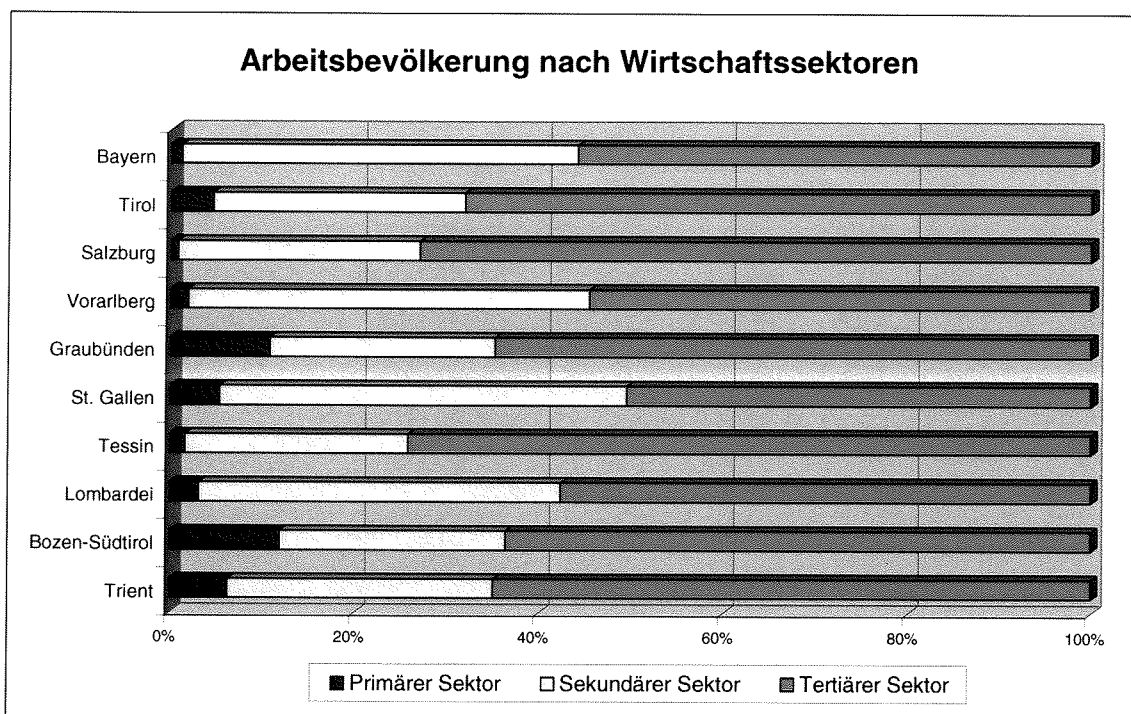


Bild 2-4: Arbeitsbevölkerung nach Wirtschaftssectoren in den ARGE ALP-Mitgliedsländern 2000

In einigen Mitgliedsländern gab es größere Verschiebungen zwischen den einzelnen Sektoren innerhalb der letzten 5 Jahre. Der Anteil der in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten nahm in Bayern (-12,8%), Tirol (-2,0%), Salzburg (-4,4%) und Vorarlberg (-17,0%) im Vergleich zu 1995 ab. Zu Abnahmen im produzierenden Gewerbe kam es

ebenfalls in Bayern und Tirol mit jeweils -5,5% und Salzburg mit -3,7%. Im Dienstleistungssektor waren nur in Bayern weniger Menschen beschäftigt als 1995 (-0,4%). Deutliche Zunahmen sowohl im produzierenden Bereich (+31,4%) als auch im Dienstleistungssektor (+20,3%) wiegen im Vorarlberg den Verlust der Arbeitsplätze in der Land- und Forstwirtschaft auf. Mit jeweils rd. +15% sind in Tirol und Bozen-Südtirol ebenfalls neue Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor entstanden.

2.5 Fremdenverkehr

Da der Alpenbereich nach wie vor einer der attraktivsten Fremdenverkehrs- bzw. Erholungsräume in Europa ist, hat die Tourismusindustrie in den Ländern der ARGE ALP einen besonderen wirtschaftlichen Stellenwert. Durch Urlaubsreisende entsteht jedoch zusätzlicher Verkehr, so dass das Verkehrsaufkommen, zumindest in Spitzenzeiten der Ferien, nicht unerheblich von der Entwicklung des Fremdenverkehrs abhängt.

In den Kantonen St. Gallen und Tessin sowie in der Lombardei hielten sich die Gäste im Durchschnitt zwischen 2 und 3 Tagen auf, hier spielt also der Ausflugs- und Tages-tourismus eine größere Rolle. In Graubünden blieben die Gäste durchschnittlich 4 Tage vor Ort und in Bayern, Tirol, Salzburg, Vorarlberg sowie in Bozen-Südtirol zwischen 5 und 7 Tage (**Bild 2-5**).

Wie auch in den anderen bereits dargestellten Bereichen ist die Bedeutung und Struktur des Fremdenverkehrs nicht in allen Ländern gleich. Die höchste Zunahme der Übernachtungen (+11%) und Gästeankünfte (+18%) gegenüber 1995 ist im Tessin festzustellen, wohingegen in Bayern mit -12% gegenüber 1995 bei den Übernachtungen der größte Rückgang zu verzeichnen ist.

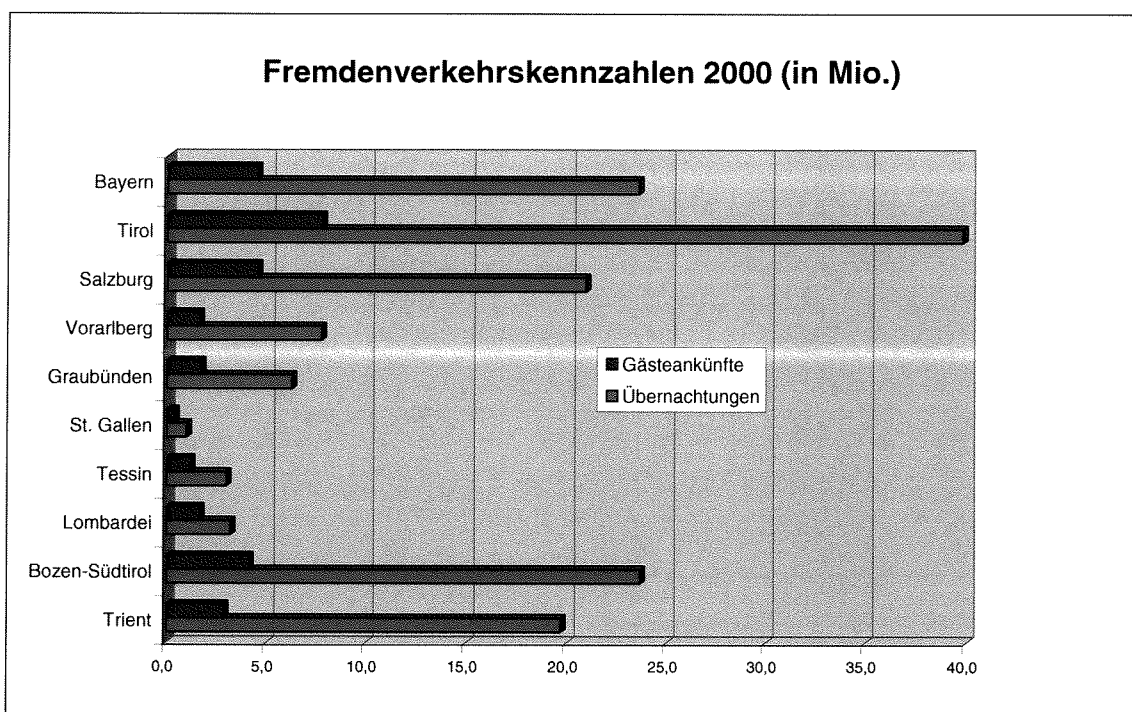


Bild 2-5: Gästeankünfte und Übernachtungen in den ARGE ALP-Mitgliedsländern 2000 (in Mio.)

2.6 Kraftfahrzeugbestand

Der Kraftfahrzeugbestand¹ hat sich in der ARGE ALP im Zeitraum von 1995 bis 2000 um 10,3% und im Zeitraum von 1990 bis 2000 um 21,8% auf insgesamt 3,6 Mio. Kfz erhöht.

Davon entfielen auf Motorräder rd. 312.000, das entspricht einem Zuwachs von 1995 bis 2000 von 30,8% und auf Pkw etwa 2,97 Mio. (+8,5%). Der Bestand der Lkw und Busse stieg im Vergleichszeitraum auf rd. 345.000 um 9,8%. Bei der Betrachtung von Gesamt ARGE ALP betrug der Motorisierungsgrad 512 Pkw/1.000 Einw. Die höchsten Pkw-Dichten verzeichneten der Kanton Tessin mit 587 Pkw/1.000 Einw., gefolgt von Trient mit 562 und Bayern mit 550, die niedrigsten Werte traten in St. Gallen (452) und Vorarlberg (454) auf.

Die Aufteilung des Kfz-Bestands für die einzelnen Länder nach den drei Gruppen Motorräder, Pkw sowie Lkw (einschl. Busse) zeigt **Bild 2-6**, die Motorisierungsgrade je Land sind in **Bild 2-7** dargestellt.

In den einzelnen Mitgliedsländern der ARGE ALP wurden von 1995 nach 2000 generelle Zunahmen des Kfz-Bestands festgestellt, die mit rd. 21% in Tirol besonders hoch waren. Die Bestandsentwicklung innerhalb der Fahrzeugarten war teilweise sehr unterschiedlich. In Tirol war die höchste Zuwachsrate mit rd. 67% bei den Motorrädern und mit rd. 19% bei den Pkw zu verzeichnen.

¹ Aus der Lombardei und Trient lagen keine aktuellen Daten vor, es wurden daher die Werte der einzelnen Fahrzeuggruppen mit den mittleren Zuwachsraten der übrigen ARGE ALP-Länder auf 2000 hochgerechnet. Die Daten aus dem Tessin und von Bozen-Südtirol stammen aus 1999 und wurden unverändert in die Vergleichsbetrachtung einbezogen.

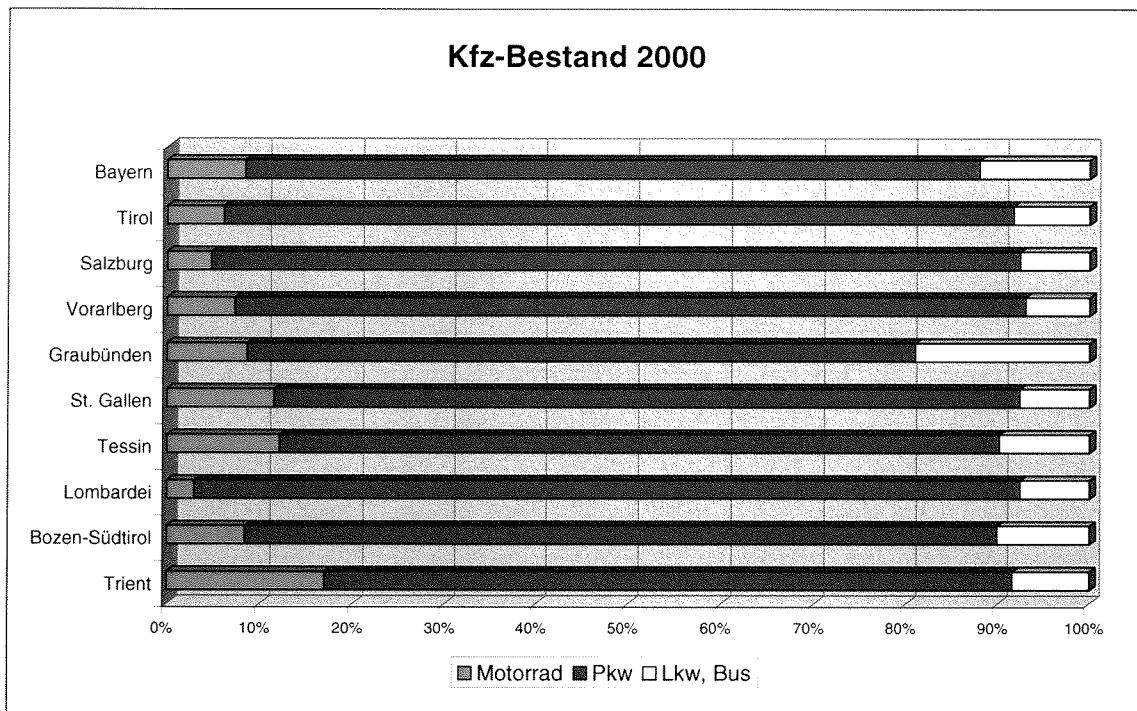


Bild 2-6: Kfz-Bestand 2000 in den Mitgliedsländern der ARGE ALP

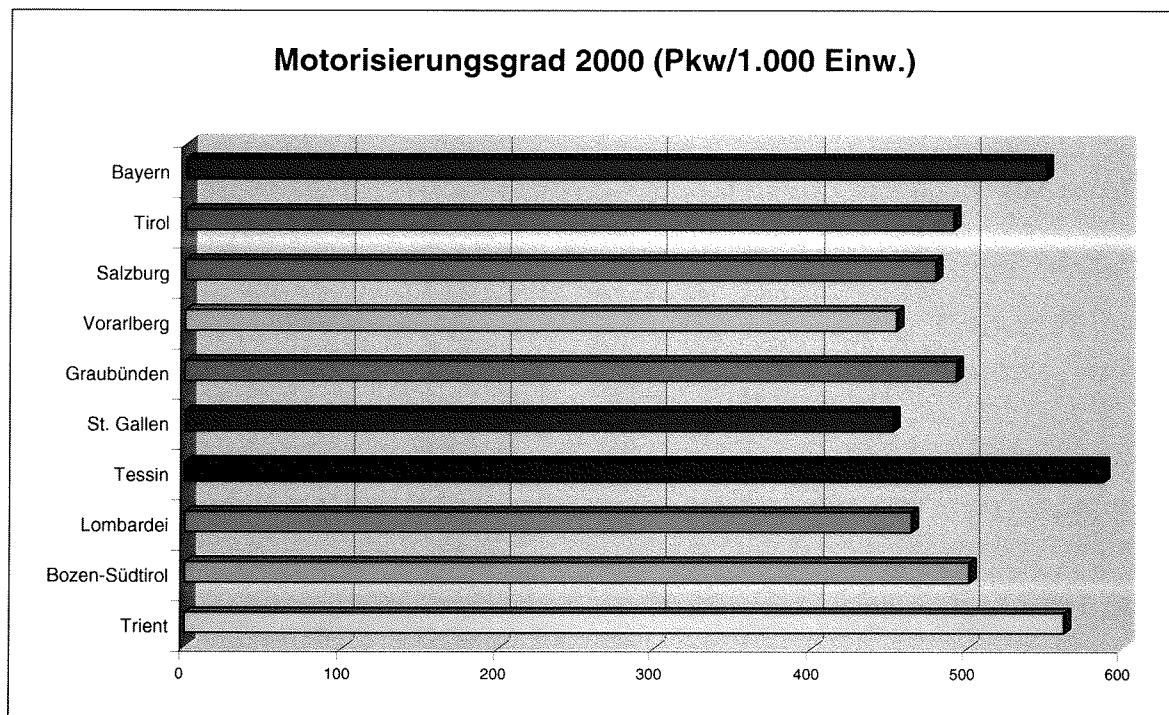


Bild 2-7: Motorisierungsgrad 2000 in den Mitgliedsländern der ARGE ALP

2.7 Straßenlängen

Die Länge des überörtlichen Straßennetzes (Autobahnen, Schnellstraßen, Bundesstraßen sowie Landes- bzw. Staatsstraßen) beträgt insgesamt rd. 17.200 km (Hinweis: 1995 betrug diese Länge rd. 18.000 km; hierin waren jedoch über 900 km nachgeordnete Straßen enthalten). Es ist somit kaum eine Differenz zu den Vorjahren festzustellen. Die Straßennetzdichte lag in der gesamten ARGE ALP bei 252 m/qkm, die Werte schwanken zwischen 423 m/qkm im Tessin und 127 m/qkm in der Lombardei.

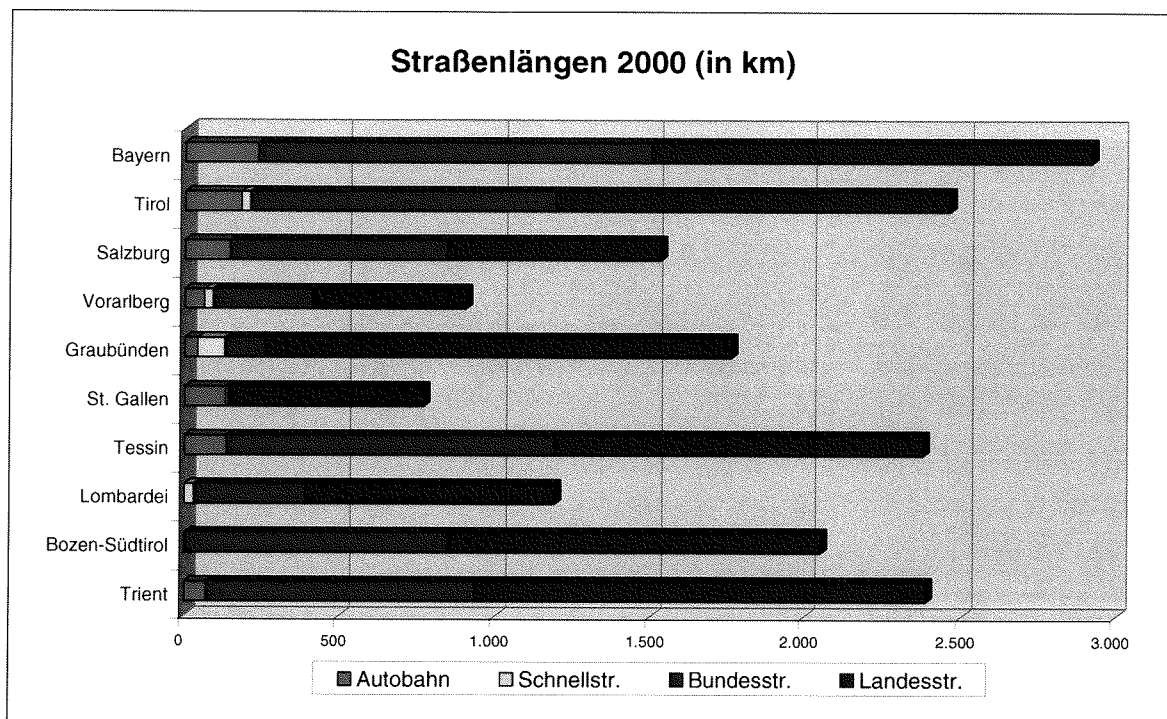


Bild 2-8: Straßenlängen in den ARGE ALP-Mitgliedsländern 2000

2.8 Zusammenfassung

Eine Zusammenfassung aller Strukturdaten der einzelnen ARGE ALP-Länder enthalten die nachfolgenden **Tab. 2-1** bis **2-3**.

Tab. 2-1: Flächen- und Bevölkerungsdaten der ARGE ALP-Mitgliedsländer 2000

	Fläche	landw. Nutzfl.	Wohn- bevölkerung	Haus- halte	Bev.- dichte	Pers./ Haush.
	qkm	qkm			E/qkm	
Bayern	10.756	4.276	1.424.749	612.970	132	2,3
Tirol	12.647	4.352	672.209	249.400	53	2,7
Salzburg	7.154	1.213	516.425	202.669	72	2,5
Vorarlberg	2.601	1.362	349.251	126.504	134	2,8
Graubünden	7.105	2.215	186.026	68.491	26	2,7
St. Gallen	2.026	970	449.400	168.833	222	2,7
Tessin	2.812	442	305.646	117.984	109	2,6
Lombardei	9.371	2.750	970.002	399.851	104	2,4
Bozen-Südtirol	7.400	620	465.264	174.885	63	2,7
Trient	6.207	1.499	461.606	181.926	74	2,5
gesamt	68.079	19.699	5.800.578	2.303.513	85	2,5

Tab. 2-2: Wirtschaftliche Strukturdaten der ARGE ALP-Mitgliedsländer 2000

	Land- u. Forstwirtsch.	Arbeitsbevölkerung			Gäste- ankünfte	Übernach- tungen
		Prod. Gewerbe	Dienstl.- sektor	gesamt		
Bayern	5.055	183.025	237.930	426.010	4.496.756	23.559.542
Tirol	14.700	87.900	218.800	321.400	7.768.651	39.805.128
Salzburg	1.702	54.595	152.300	208.597	4.523.374	20.923.848
Vorarlberg	3.200	71.700	89.700	164.600	1.615.744	7.750.614
Graubünden	10.886	24.648	65.251	100.785	1.713.206	6.256.227
St. Gallen	11.387	94.305	107.458	213.151	371.646	995.503
Tessin	2.458	36.508	112.203	151.170	1.185.293	3.001.520
Lombardei	12.360	153.000	233.200	398.560	1.650.000	3.200.000
Bozen-Südtirol	25.700	52.700	136.700	215.000	4.113.125	23.649.699
Trient	11.948	54.570	127.730	194.248	2.866.095	19.700.000
gesamt	99.396	812.951	1.481.272	2.393.521	30.303.890	148.842.081

Tab. 2-3: Kfz-Bestand und Straßenlängen der ARGE ALP-Mitgliedsländer 2000

	Kfz-Bestand				Straßenlängen				
	Motorrad	Pkw	Lkw, Bus	gesamt	Autob. km	Schnell. km	B-Str. km	L.-Str. km	gesamt km
Bayern	82.362	784.209	119.300	985.871	235		1.265	1.419	2.919
Tirol	23.564	329.911	31.786	385.261	182	28	983	1.270	2.463
Salzburg	13.477	247.511	21.272	282.260	146		698	686	1.530
Vorarlberg	13.479	158.657	12.881	185.017	63	28	318	496	906
Graubünden	10.861	91.613	23.984	126.458	42	87	129	1.503	1.761
St. Gallen	28.882	203.260	19.061	251.203	132	8		630	770
Tessin	27.732	179.394	16.520	223.646	136		1.053		1.189
Lombardei	18.750	481.500	41.800	542.050		30	360	800	1.190
Bozen-Südtirol	23.998	233.100	28.659	285.757			846	1.206	2.052
Trient	68.724	259.274	29.832	357.830	70		863	1.455	2.388
gesamt	311.829	2.968.429	345.095	3.625.353	1.006	181	6.515	9.465	17.168

3 Entwicklung des grenzüberschreitenden Straßenverkehrs

3.1 Allgemeines

In den Mitgliedsländern der Arbeitsgemeinschaft ARGE ALP werden regelmäßig nationale Straßenverkehrszählungen durchgeführt, deren Abstände entsprechend europäischen Vereinbarungen bisher fünf Jahre betragen. Aus den Zählenden wird u.a. die für zahlreiche Fragestellungen wichtige Kenngröße DTV - durchschnittlicher täglicher Verkehr aller Tage des Jahres (Kfz/24h) - berechnet.

Ergänzend zu diesen regelmäßigen nationalen Zählungen haben die Mitgliedsländer der ARGE ALP seit 1980 im 5-Jahresturnus zusätzliche Erhebungen an ausgewählten Straßengrenzübergängen und an wichtigen Inlandverbindungen durchgeführt, um detailliertere Angaben über

- den grenzüberschreitenden Verkehr insgesamt,
- den Anteil des Frühjahrs- / Somerverkehrs,
- die Herkunftsländer und
- den Anteil der verschiedenen Fahrzeugarten

zu erhalten. Im Jahr 2000 wurde an insgesamt 88 ARGE ALP-Zählstellen gezählt.

Die Durchführung der Zählungen ist der Erhebungsmethodik und den Formblättern im ANHANG und im Tabellenband zu entnehmen. Die Zählzeit betrug im Jahr 2000 - ebenso wie im Jahr 1995 - 12 Stunden (7.00 bis 19.00 Uhr). Sie fand während einer Frühjahrs- (F, im Mai/Juni) und einer Sommerperiode (S, im Juli/August) statt.

Einzelergebnisse der nationalen Verkehrszählungen und der zusätzlichen Zählungen an den Grenzübergängen des Jahres 2000 sind in einem gesonderten **Tabellenband** enthalten. Sie sind jeweils in zwei Bildgruppen zusammengefasst.

Im Einzelnen erfolgten die Zählungen an folgenden Grenzübergängen (**Tab. 3-1**):

Tab. 3-1: Erfasste Straßengrenzübergänge mit Anzahl Zählungen seit 1990
(DTV-Zähl. = nationale Verkehrszählungen)

Zst.-Nr.	Grenzabschnitt	Anzahl Zählungen								
		1990			1995			2000		
		DTV-Zähl.	Früh-jahr	Som-mer	DTV-Zähl.	Früh-jahr	Som-mer	DTV-Zähl.	Früh-jahr	Som-mer
01.01-01.10	Bayern - Vorarlberg	8	8	8	7	7	7	8	8	6
02.01-02.19	Bayern - Tirol	15	15	15	9	8	9	16	16	16
03.01-03.08	Bayern - Salzburg	7	7	7	4	4	4	7	8	8
03.19-03.32	Bayern - Österreich	11	14	14	4	2	4	14	13	14
04.01-04.04	Vorarlberg - St. Gallen	3	4	4	-	-	-	3	3	3
05.01	Tirol - Graubünden	1	1	1	1	-	1	1	1	1
06.01-06.05	Tirol - Bozen-Südtirol	4	4	4	4	-	4	4	4	4
07.01-07.03	Graubünden - Lombardei	2	3	3	2	2	3	3	3	3
08.01	Graubünden - Bozen-Südtirol	1	1	1	1	1	1	1	1	1
09.02-09.09	<i>Salzburg - Kärnten/Steiermark</i>							8	8	8
10.01-10.99	<i>Bozen - Lombardei-Trento</i>							1	8	9
11.01-11.12	<i>Graubünden - St. Gallen</i>							8	8	8
11.15-11.19	Tessin - Lombardei							5	5	5
gesamt		52	57	57	32	24	33	79	86	86

kursive Werte beziehen sich jeweils auf inländische Zählstellen, also keine Grenzabschnitte

Neu hinzugekommen sind die Zählstellen in Grenznähe innerhalb Italiens (Bozen-Lombardei nach Trento) und der Schweiz (Graubünden nach St. Gallen) und von der Schweiz nach Italien (Tessin-Lombardei). Abweichend von der Zählung 1995 fanden im Jahr 2000 keine Zählungen an den Grenzübergängen von Österreich nach Slowenien statt.

Nachdem 1995 die Anzahl der Zählstellen im Vergleich zu 1990 stark zurückgegangen war, wurde im Jahr 2000 der Verkehr an deutlich mehr Zählstellen (sowohl nationale Zählstellen als auch Sonderzählstellen der ARGE ALP) erfasst. Die Anzahl der Frühjahrszählungen und Sommerzählungen blieb in der Summe gleich.

Umfang und Qualität der vorliegenden Zählungen aus den einzelnen Ländern waren sehr unterschiedlich. Neben den manuellen 12-Stunden-Zählungen bei den ARGE ALP-Zählstellen wurden auch Zählungen vergleichbarer automatischer Dauerzählstellen in Grenznähe verwendet. Wenn keine Daten komplett über den 12-Stunden-Zeitraum vorhanden waren, wurden diese Lücken mit Hilfe eines Schätzverfahrens in den Fällen geschlossen, wo eine ausreichende Vergleichsbasis und Ganglinien aus den vorhergehenden Zählungen vorlagen. Fehlte die Unterscheidung nach Fahrzeugarten oder waren einzelne Zähltag nicht vorhanden, wurden diese jedoch nicht ergänzt.

Da zum Redaktionsschluss dieses Berichts die offiziellen Ergebnisse der landesweiten Straßenverkehrszählungen 2000 aus Deutschland (SVZ 2000), Österreich und der Schweiz vorlagen, wurden diese Werte zur Betrachtung der Entwicklung des grenzüberschreitenden Verkehrs herangezogen und in die Tabellen aufgenommen.

3.2 Verkehrsentwicklung 1990-2000 an den einzelnen Grenzabschnitten

3.2.1 Allgemeines

Zur Berechnung der mittleren Verkehrsentwicklung 1990-2000 anhand des "*durchschnittlichen täglichen Verkehrs*" (DTV) aller Tage des Jahres an den einzelnen Grenzabschnitten wurden die Ergebnisse der nationalen Zählungen in den Mitgliedsländern herangezogen, da sie aufgrund des größeren Erhebungsumfanges eine bessere Vergleichbarkeit über mehrere Jahre gewährleisten. Die Daten aus der ARGE ALP-Sonderzählung wurden dagegen zur Beschreibung der Verkehrsstruktur im Jahre 2000 benutzt (ab Kap. 3.4).

Für die Entwicklungsbetrachtung wurden Zählstellen ausgewählt, von denen aus den nationalen Erhebungen des jeweiligen Abschnitts entsprechende Daten aus den Jahren 1990 bis 2000 vorlagen. Deren DTV-Werte 1990, 1995 und 2000 sowie die daraus berechneten Veränderungsrate 1990/1995, 1995/2000 und 1990/2000 sind je Zählstelle und je Grenzabschnitt (mit Angabe der Anzahl Zählstellen) in **Tab. 3-2** für den Kfz-Verkehr und in **Tab. 3-4** für den Güterverkehr zusammengefasst. Die Entwicklung der DTV-Werte der einzelnen Zählstellen ist im Tabellenband auch grafisch dargestellt.

Für die Grenzabschnitte zwischen Bayern und Österreich wurden die Zählstellen aus der SVZ 2000 in Deutschland zur Entwicklungsberechnung herangezogen. Lediglich an den Zählstellen 1.02 und 2.01 sind die SVZ-Daten aus Österreich genommen worden, da aus Deutschland für 2000 keine Zählwerte vorlagen. Bei der Zählstelle 3.30 (Bayer. Gmain) wurde zur Darstellung der Entwicklung ebenfalls auf eine österreichische Zählstelle zurückgegriffen, da seit 1995 auf deutscher Seite eine neue SVZ-Zählstelle am Grenzübergang existiert, die nicht *direkt* mit den früheren Zählungen vergleichbar ist.

Bei den Grenzübergängen zwischen Österreich und der Schweiz bzw. Österreich und Italien wurden die Ergebnisse aus der nationalen österreichischen Zählung in den Vergleich einbezogen und an Grenzübergängen zwischen der Schweiz und Italien diejenigen aus der Schweiz.

Bei der Bewertung der mittleren Veränderungsrate in den Tab. 3-2 und 3-4 muss beachtet werden, dass die Zählstellenkollektive für die einzelnen Grenzabschnitte unterschiedlich groß sind und für Abschnitte mit nur ein oder zwei Zählstellen die Aussagen nicht repräsentativ sind.

3.2.2 Entwicklung des Kfz-Verkehrs

An allen deutsch-österreichischen Grenzabschnitten sind im 10-Jahresbereich von 1990 bis 2000 durchgehend positive mittlere Veränderungsrate zu verzeichnen, jedoch mit starken Streuungen. Die stärksten Zunahmen finden sich in diesem Zeitraum

mit über 88% an den Grenzübergängen zwischen Bayern und Vorarlberg, die jedoch vor allem auf den hohen Zuwachs des Autobahnübergangs Lindau-Hörbranz (A96) zurückzuführen ist, der mit 169% gleichzeitig die höchste Zunahme eines einzelnen Übergangs darstellt. Weitere hohe Zunahmen mit über 100% sind an den Grenzübergängen zwischen Bayern und Oberösterreich bei Tittmoning (110,7%) und am Autobahnübergang (A3) Passau-Suben (143,4%) sowie weiterhin am Autobahnübergang der A93 bei Kiefersfelden (145,9%) an der Grenze zwischen Bayern und Tirol festzustellen. In der Summe über alle Grenzabschnitte zwischen Bayern und Österreich betrug die 10-Jahreszunahme 46,5%.

An den übrigen Grenzabschnitten war eine vergleichbar deutliche Verkehrszunahme mit 101,3% nur noch an der A13 (Brennerautobahn) im Grenzabschnitt zwischen Tirol und Bozen-Südtirol zu verzeichnen.

Verkehrsabnahmen ergaben sich zwischen Graubünden und Bozen-Südtirol (-7,3%), die sich jedoch nur auf eine Zählstelle beziehen.

Über *alle* 74 Zählstellen betrachtet, für die Vergleichswerte von 1990 bis 2000 vorlagen, stieg das Verkehrsaufkommen in diesen 10 Jahren um 29%. Das Verkehrswachstum in den jeweiligen 5-Jahreszeitbereichen zwischen 1990 und 1995 sowie 1995 und 2000 war mit 13,0% und 14,1% ähnlich.

Der *Kfz-Bestand* hat sich in dem 10-Jahreszeitraum 1990/2000 um 21,8%, in den beiden 5-Jahreszeitbereichen um 10,5% (1990/1995) bzw. 10,3% (1995/2000) verändert.

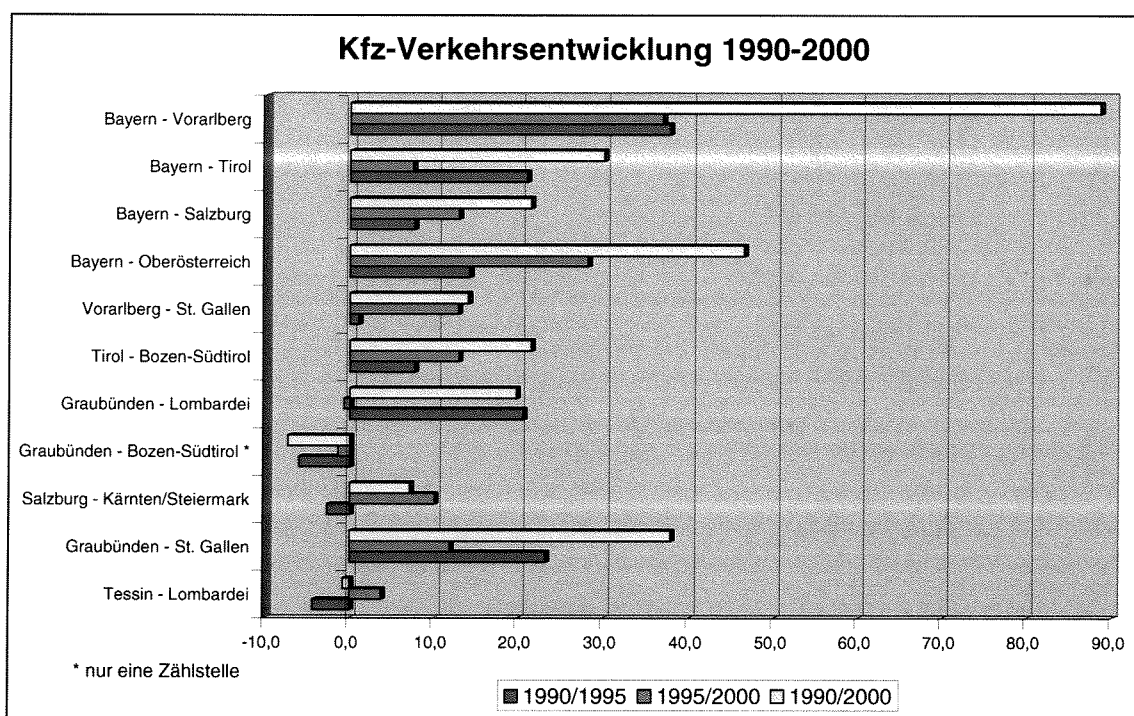


Bild 3-1: Entwicklung des grenzüberschreitenden Kfz-Straßenverkehrs 1990-2000

Tab. 3-2: Entwicklung des grenzüberschreitenden Kfz-Verkehrs 1990/1995/2000

Grenzabschnitt Zählstelle	Anzahl Zählstellen 1990-2000	DTV			Veränderungen		
		1990 Kfz/24h	1995 Kfz/24h	2000 Kfz/24h	1990/1995 [%]	1995/2000 [%]	1990/2000 [%]
Bayern - Vorarlberg							
01.01 Zech		8.480	11.751	14.637	38,6	24,6	72,6
01.02 Oberhochsteg		2.078	2.061	2.236	-0,8	8,5	7,6
01.03 Kinbach		903	877	933	-2,9	6,4	3,3
01.04 Zollamt Diethen		1.011	1.210	1.750	19,7	44,6	73,1
01.05 Scheffau (Neuhaus)		904	1.219	1.395	34,8	14,4	54,3
01.06 Hinterschweinhof		1.069	1.134	1.278	6,1	12,7	19,6
01.07 Aach i. A.		3.086	2.738	2.822	-11,3	3,1	-8,6
01.10 Lindau - Hörbranz (Autobahn)		9.970	16.890	26.816	69,4	58,8	169,0
Summe	8	27.501	37.880	51.867	37,7	36,9	88,6
Bayern - Tirol							
02.01 Oberjoch		5.261	4.458	3.734	-15,3	-16,2	-29,0
02.02 Schönbichl		5.142	4.427	4.170	-13,9	-5,8	-18,9
02.03 Füssen		6.181	7.032	3.360	13,8	-52,2	-45,6
02.04 Linderhof		3.363	3.183	3.220	-5,4	1,2	-4,3
02.05 Griesen (Wechselstube)		3.488	3.549	4.269	1,7	20,3	22,4
02.06 Leutasch (Umkehre)		1.356	1.060	1.350	-21,8	27,4	-0,4
02.07 Scharnitz (Parkplatz)		6.780	6.276	6.592	-7,4	5,0	-2,8
02.08 Ein. B 13 u. Grenze Achenwald		3.070	4.860	4.014	58,3	-17,4	30,7
02.09 Grenze Bäckeralm		1.184	1.550	1.388	30,9	-10,5	17,2
02.10 Landesgrenze Kiefersfelden		9.494	8.699	8.610	-8,4	-1,0	-9,3
02.11 Grenze Kiefersfelden		14.799	29.368	36.385	98,4	23,9	145,9
02.12 Landesgrenze Oberaudorf		5.204	4.843	8.123	-6,9	67,7	56,1
02.14 Landesgrenze Sachrang		2.790	3.167	3.488	13,5	10,1	25,0
02.15 Klobenstein		1.739	1.930	1.664	11,0	-13,8	-4,3
02.16 Reit im Winkl		2.755	3.481	4.085	26,4	17,4	48,3
Summe	15	72.606	87.883	94.452	21,0	7,5	30,1
Bayern - Salzburg							
03.01 Melleck/Steinpass		8.668	8.334	9.079	-3,9	8,9	4,7
03.02 Marktschellenberg		3.792	4.087	5.741	7,8	40,5	51,4
03.03 Bayer. Gmain		13.560	13.554	12.849	0,0	-5,2	-5,2
03.04 Grenze Schwarzbach		26.364	30.433	32.436	15,4	6,6	23,0
03.05 Schwarzbach		7.020	7.090	7.297	1,0	2,9	3,9
03.06 Freilassing		14.804	15.321	19.433	3,5	26,8	31,3
03.07 Laufen		4.360	5.731	8.658	31,4	51,1	98,6
Summe	7	78.568	84.550	95.493	7,6	12,9	21,5
Bayern - Oberösterreich							
03.19 Tittmoning		924	1.718	1.947	85,9	13,3	110,7
03.20 Burghausen		2.002	2.346	3.947	17,2	68,2	97,2
03.21 Burghausen		2.380	2.845	3.315	19,5	16,5	39,3
03.22 Simbach a. Inn (Grenze)		6.232	4.669	6.600	-25,1	41,4	5,9
03.23 Simbach a. Inn		6.898	7.072	8.816	2,5	24,7	27,8
03.24 Bad Füssing - Obernberg		3.692	4.007	5.005	8,5	24,9	35,6
03.25 Passau - Suben (Grenze)		7.619	13.484	18.548	77,0	37,6	143,4
03.26 Neuhaus - Schärding		3.645	2.893	3.860	-20,6	33,4	5,9
03.27 Neuhaus - Schärding		2.379	2.621	3.585	10,2	36,8	50,7
03.28 Passau - Mayerhof		2.260	2.835	2.433	25,4	-14,2	7,7
03.29 Passau - Achleiten		2.886	2.419	2.669	-16,2	10,3	-7,5
03.30 Wegscheid/Kollerschlag		2.180	2.406	3.085	10,4	28,2	41,5
03.31 Breitenberg - Hinteranger		992	1.416	1.458	42,7	3,0	47,0
03.32 Lackenhäuser		1.354	1.175	1.284	-13,2	9,3	-5,2
Summe	14	45.443	51.906	66.552	14,2	28,2	46,5

Fortsetzung Tab. 3-2

Grenzabschnitt Zählstelle	Anzahl Zählstellen 1990-2000	DTV			Veränderungen		
		1990 Kfz/24h	1995 Kfz/24h	2000 Kfz/24h	1990/1995 [%]	1995/2000 [%]	1990/2000 [%]
Vorarlberg - St. Gallen/Liechtenstein							
04.01 Höchst Zolamt		10.440	10.875	11.638	4,2	7,0	11,5
04.02 Zolamt Lustenau		10.389	11.022	14.658	6,1	33,0	41,1
04.03 Feldkirch - Vaduz		11.074	10.340	10.096	-6,6	-2,4	-8,8
Summe	3	31.903	32.237	36.392	1,0	12,9	14,1
Tirol - Graubünden (05.01)	1	keine vergleichbaren Werte					
Tirol - Bozen-Südtirol							
06.01 Nauders - Resia		3.803	4.035	4.478	6,1	11,0	17,7
06.03 Gries a. Brenner		5.254	5.551	3.495	5,7	-37,0	-33,5
06.04 Zolamt Brenner		11.306	16.889	22.760	49,4	34,8	101,3
06.05 Sillian - S. Candido		8.139	4.204	3.914	-48,3	-6,9	-51,9
Summe	4	28.502	30.679	34.647	7,6	12,9	21,6
Graubünden - Lombardei							
07.02 Maloja-Pass		3.230	3.621	3.663	12,1	1,2	13,4
07.03 Bernina - Hospiz		1.440	2.011	1.931	39,7	-4,0	34,1
Summe	2	4.670	5.632	5.594	20,6	-0,7	19,8
Graubünden - Bozen-Südtirol (08.01)	1	1.540	1.448	1.428	-6,0	-1,4	-7,3
Salzburg - Kärnten/Steiermark							
09.02 Felbertauernstraße		3.204	3.149	3.308	-1,7	5,0	3,2
09.03 Mautstelle Ferleiten		2.442	2.193	1.905	-10,2	-13,1	-22,0
09.04 Gasteiner Straße		3.770	4.002	3.814	6,2	-4,7	1,2
09.05 Tauern-Autobahn		10.643	11.049	13.790	3,8	24,8	29,6
09.06 Ennstal Straße		9.332	8.821	9.881	-5,5	12,0	5,9
09.07 Katschberg		2.069	2.024	1.679	-2,2	-17,0	-18,8
09.08 Großglockner - Straße		3.811	4.307	4.437	13,0	3,0	16,4
09.09 Drautal - Straße		6.211	4.825	5.618	-22,3	16,4	-9,5
Summe	8	41.482	40.370	44.432	-2,7	10,1	7,1
Graubünden - St. Gallen							
11.01 Landquardt		24.720	30.514	34.614	23,4	13,4	40,0
11.02 Oberalppass		2.230	3.676	3.550	64,8	-3,4	59,2
11.03 Buchs - Schaan		12.334	17.674	18.685	43,3	5,7	51,5
11.05 Walenstadt		19.650	21.302	23.810	8,4	11,8	21,2
11.06 Trübbach		18.720	23.171	27.633	23,8	19,3	47,6
11.10 San Bernadino/Galleria		5.120	5.738	6.462	12,1	12,6	26,2
11.12 Olivone		1.820	2.186	1.877	20,1	-14,1	3,1
Summe	7	84.594	104.261	116.631	23,2	11,9	37,9
Tessin - Lombardei							
11.16 Brissago		8.421	7.933	7.651	-5,8	-3,6	-9,1
11.17 Gandria		7.709	8.196	7.793	6,3	-4,9	1,1
11.18 Stabio		13.559	11.945	13.783	-11,9	15,4	1,7
11.19 Dirinella Confine		3.426	3.599	3.634	5,0	1,0	6,1
Summe	4	33.115	31.673	32.861	-4,4	3,8	-0,8
Gesamtsumme	74	449.924	508.519	580.349	13,0	14,1	29,0

3.2.3 Entwicklung des Güterverkehrs

Die Verkehrszunahme im Straßengüterverkehr zwischen 1990 und 2000 war über alle Zählstellen betrachtet mit rd. 68% mehr als doppelt so hoch wie beim Kfz-Gesamtverkehr. Auch in den beiden 5-Jahreszeitbereichen lagen die GV-Zuwachsraten mit 24,7% (1990/1995) bzw. 34,8% (1995/2000) deutlich über den Kfz-Zunahmen.

Die stärksten Zunahmen waren am Grenzabschnitt zwischen Bayern und Oberösterreich mit 162,4% zu verzeichnen, wie im Kfz-Verkehr ebenfalls durch eine einzelne Zählstelle hervorgerufen, hier der Grenzübergang der A3, Passau-Suben mit rd. 330%. Weiterhin hohe Zunahmen finden sich mit 121,9% an den Grenzübergängen zwischen Tirol und Bozen-Südtirol.

Tab. 3-4: Entwicklung des grenzüberschreitenden Güterverkehrs 1990/1995/2000

Grenzabschnitt Zählstelle	Anzahl Zählstellen 1990-2000	DTV			Veränderungen		
		1990 GV/24h	1995 GV/24h	2000 GV/24h	1990/1995 [%]	1995/2000 [%]	1990/2000 [%]
Bayern - Vorarlberg							
01.01 Zech		872	806	936	-7,6	16,1	7,3
01.02 Oberhochsteg		18	55	59	205,6	7,3	227,8
01.03 Kinbach		63	31	42	-50,8	35,5	-33,3
01.04 Zollamt Diethen		25	39	58	56,0	48,7	132,0
01.05 Scheffau (Neuhaus)		16	39	29	143,8	-25,6	81,3
01.06 Hinterschweinhof		32	26	74	-18,8	184,6	131,3
01.07 Aach i. A.		174	154	143	-11,5	-7,1	-17,8
01.10 Lindau - Hörbranz (Autobahn)		1.419	1.535	3.131	8,2	104,0	120,6
Summe	8	2.619	2.685	4.472	2,5	66,6	70,8
Bayern - Tirol							
02.01 Oberjoch		150	146	220	-2,7	50,7	46,7
02.02 Schönbichl		361	248	124	-31,3	-50,0	-65,7
02.03 Füssen		292	217	115	-25,7	-47,0	-60,6
02.04 Linderhof		52	80	50	53,8	-37,5	-3,8
02.05 Griesen (Wechselstube)		146	62	110	-57,5	77,4	-24,7
02.06 Leutasch (Umkehre)		7	5	6	-28,6	20,0	-14,3
02.07 Scharnitz (Parkplatz)		278	181	196	-34,9	8,3	-29,5
02.08 Ein. B 13 u. Grenze Achenwald		291	102	60	-64,9	-41,2	-79,4
02.09 Grenze Bäckeralm		44	76	13	72,7	-82,9	-70,5
02.10 Landesgrenze Kiefersfelden		331	322	207	-2,7	-35,7	-37,5
02.11 Grenze Kiefersfelden		2.037	4.839	6.485	137,6	34,0	218,4
02.12 Landesgrenze Oberaudorf		352	181	452	-48,6	149,7	28,4
02.14 Landesgrenze Sachrang		87	129	117	48,3	-9,3	34,5
02.15 Klobenstein		45	46	46	2,2	0,0	2,2
02.16 Reit im Winkl		43	58	157	34,9	170,7	265,1
Summe	15	4.516	6.692	8.358	48,2	24,9	85,1
Bayern - Salzburg							
03.01 Melleck/Steinpass		1.335	692	903	-48,2	30,5	-32,4
03.02 Marktschellenberg		47	101	114	114,9	12,9	142,6
03.03 Bayer. Gmain		630	654	800	3,8	22,3	27,0
03.04 Grenze Schwarzbach		2.917	4.118	5.944	41,2	44,3	103,8
03.05 Schwarzbach		149	122	66	-18,1	-45,9	-55,7
03.06 Freilassing		617	597	1.532	-3,2	156,6	148,3
03.07 Laufen		47	107	212	127,7	98,1	351,1
Summe	7	5.742	6.391	9.571	11,3	49,8	66,7
Bayern - Oberösterreich							
03.19 Tittmoning		10	44	110	340,0	150,0	1000,0
03.20 Burghausen		90	106	128	17,8	20,8	42,2
03.21 Burghausen		1	0	7	-100,0	0,0	600,0
03.22 Simbach a. Inn (Grenze)		355	402	179	13,2	-55,5	-49,6
03.23 Simbach a. Inn		304	353	500	16,1	41,6	64,5
03.24 Bad Füssing - Obernberg		34	130	420	282,4	223,1	1135,3
03.25 Passau - Suben (Grenze)		1.564	3.652	6.687	133,5	83,1	327,6
03.26 Neuhaus - Schärding		8	27	48	237,5	77,8	500,0
03.27 Neuhaus - Schärding		658	558	563	-15,2	0,9	-14,4
03.28 Passau - Mayerhof		25	92	56	268,0	-39,1	124,0
03.29 Passau - Achleiten		119	49	91	-58,8	85,7	-23,5
03.30 Wegscheid/Kollerschlag		178	267	227	50,0	-15,0	27,5
03.31 Breitenberg - Hinteranger		99	147	109	48,5	-25,9	10,1
03.32 Lackenhäuser		54	77	56	42,6	-27,3	3,7
Summe	14	3.499	5.904	9.181	68,7	55,5	162,4

Fortsetzung Tab. 3-4

Grenzabschnitt Zählstelle	Anzahl Zählstellen 1990-2000	DTV			Veränderungen		
		1990 GV/24h	1995 GV/24h	2000 GV/24h	1990/1995 [%]	1995/2000 [%]	1990/2000 [%]
Vorarlberg - St. Gallen/Liechtenstein							
04.01 Höchst Zolamt		350	546	568	56,0	4,0	62,3
04.02 Zolamt Lustenau		709	568	783	-19,9	37,9	10,4
04.03 Feldkirch - Vaduz		516	546	599	5,8	9,7	16,1
Summe	3	1.575	1.660	1.950	5,4	17,5	23,8
Tirol - Graubünden (05.01)	1	keine vergleichbaren Werte					
Tirol - Bozen-Südtirol							
06.01 Nauders - Resia		256	319	447	24,6	40,1	74,6
06.03 Gries a. Brenner		267	341	288	27,7	-15,5	7,9
06.04 Zolamt Brenner		2.327	3.811	6.821	63,8	79,0	193,1
06.05 Sillian - S. Candido		732	281	394	-61,6	40,2	-46,2
Summe	4	3.582	4.752	7.950	32,7	67,3	121,9
Graubünden - Lombardei							
07.02 Maloja-Pass		160	151	113	-5,6	-25,2	-29,4
07.03 Bernina - Hospiz		90	129	131	43,3	1,6	45,6
Summe	2	250	280	244	12,0	-12,9	-2,4
Graubünden - Bozen-Südtirol (08.01)	1	60	42	54	-30,0	28,6	-10,0
Salzburg - Kärnten/Steiermark							
09.02 Felbertauernstraße		159	287	275	80,5	-4,2	73,0
09.03 Mautstelle Ferleiten		209	189	160	-9,6	-15,3	-23,4
09.04 Gasteiner Straße		238	263	179	10,5	-31,9	-24,8
09.05 Tauern-Autobahn		1.212	2.251	3.020	85,7	34,2	149,2
09.06 Ennstal Straße		1.420	1.726	1.734	21,5	0,5	22,1
09.07 Katschberg		116	75	83	-35,3	10,7	-28,4
09.08 Großglockner - Straße		229	283	342	23,6	20,8	49,3
09.09 Drautal - Straße		777	653	782	-16,0	19,8	0,6
Summe	8	4.360	5.727	6.575	31,4	14,8	50,8
Graubünden - St. Gallen							
11.01 Landquardt		2.300	2.190	2.452	-4,8	12,0	6,6
11.02 Oberalppass		110	177	177	60,9	0,0	60,9
11.03 Buchs - Schaan		774	1.360	1.174	75,7	-13,7	51,7
11.05 Walenstadt		1.648	1.558	1.663	-5,5	6,7	0,9
11.06 Trübbach		1.869	1.977	2.269	5,8	14,8	21,4
11.10 San Bernadino/Galleria		420	361	429	-14,0	18,8	2,1
11.12 Olivone		130	107	87	-17,7	-18,7	-33,1
Summe	7	7.251	7.730	8.251	6,6	6,7	13,8
Tessin - Lombardei							
11.16 Brissago		56	73	94	30,4	28,8	67,9
11.17 Gandria		73	72	90	-1,4	25,0	23,3
11.18 Stabio		644	727	793	12,9	9,1	23,1
11.19 Dirinella Confine		59	21	43	-64,4	104,8	-27,1
Summe	4	832	893	1.020	7,3	14,2	22,6
Gesamtsumme	67	34.286	42.756	57.626	24,7	34,8	68,1

3.3 Kfz-Gesamtentwicklung in Bayern, Österreich und der Schweiz

Ergänzend zu den Entwicklungen des Kfz-Verkehrs an den einzelnen Grenzabschnitten sind in **Tab. 3-3** die Entwicklungen zwischen 1995 und 2000 anhand der mittleren DTV-Werte aus den nationalen Straßenverkehrszählungen in ganz Bayern, Österreich¹ und der Schweiz² zusammengestellt. Hier liegen nur die Zuwachsraten der Autobahnen auf ähnlicher Höhe wie die mittlere Zunahme aus allen ARGE ALP-Zählstellen von 13,9% über den Zeitraum 1995/2000. Im Vergleich zu den Entwicklungen von rd. 4 - 8% auf Bundesstraßen aus den nationalen Zählungen ist die Entwicklung an den ARGE ALP-Zählstellen (die ja überwiegend an Nichtautobahnen liegen) deutlich höher.

Tab. 3-3: Entwicklungen des Kfz-Verkehrs aus den nationalen Straßenverkehrszählungen in Bayern, Österreich und der Schweiz 1995-2000

	Bayern 1995/2000	Österreich 1995/2000	Schweiz 1995/2000
Autobahnen ¹	+11,3%	+19,8%	+13,7%
Bundesstraßen ²	+3,5%	+7,1%	+7,9%
Staatsstraßen	+2,4%	-	-

1) In der Schweiz: Nationalstraßen, in Österreich: Autobahnen und Schnellstraßen

2) In der Schweiz: Übrige Straßen

Quellen: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Straßenverkehrszählung 1995 bzw. 2000 - Jahresfahrleistungen und mittlere DTV-Werte. Verschiedene Hefte, Bergisch Gladbach.
Bundesamt für Statistik/ Bundesamt für Straßen (Hrsg.): Schweizerische Straßenverkehrszählung 1995 bzw. 2000, Bern.
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien:
Automatische Straßenverkehrszählung – Jahresberichte 1996 bis 2000.

3.4 Ergebnisse aus den Frühjahrs- und Sommerzählungen

3.4.1 Gesamtverkehrsentwicklung

Von 83 Zählstellen der ARGE ALP-Zählung lagen komplette Zählzeiten für die Summe der Kfz sowohl für die Frühjahrs- als auch für die Sommererhebung vor. An diesen Zählstellen lag das Verhältnis zwischen Sommer- und Frühjahrszählung bei 1,26, der Verkehr im Sommer überstieg somit den des Frühjahrs um 26%. **Tab. 3-5** zeigt die Kfz-Summen für die einzelnen Grenzabschnitte.

¹ Die Entwicklung in Österreich wurde aus den jährlichen Veränderungsraten der automatischen Dauerzählstellen errechnet.

² Die Angaben zur Verkehrsentwicklung in der Schweiz basieren auf ausgewählten, von Netzänderungen möglichst unbeeinflussten Zählstellen.

Tab. 3-5: Kfz-Verkehr (Kfz/24h) im Frühjahr und Sommer 2000 nach Grenzabschnitten

Zst.-Nr.	Grenzabschnitt	Anzahl Zählst.	Kfz/24h Frühjahr	Kfz/24h Sommer	Verhältnis Som./Frühjahr
01.01-01.10	Bayern - Vorarlberg	6	20.930	29.714	1,42
02.01-02.16	Bayern - Tirol	16	71.410	110.102	1,54
03.01-03.08	Bayern - Salzburg	8	83.571	98.111	1,17
03.19-03.32	Bayern - Oberösterreich	13	58.653	57.660	0,98
04.01-04.04	Vorarlberg - St. Gallen	3	37.970	41.049	1,08
05.01	Tirol - Graubünden	1	984	2.035	2,07
06.01-06.05	Bozen-Südtirol - Tirol	4	25.567	42.673	1,67
07.01-07.03	Graubünden - Lombardei	2	6.479	10.176	1,57
08.01	Graubünden - Bozen-Südtirol	1	1.754	3.145	1,79
09.02-09.09	Salzburg - Kärnten/Steiermark	8	34.163	50.853	1,49
10.01-10.19	Bozen - Lombardei-Trento	8	44.773	63.486	1,42
11.01-11.12	Graubünden - St. Gallen	8	118.542	134.962	1,14
11.15-11.19	Tessin - Lombardei	5	61.734	69.854	1,13
gesamt		83	566.530	713.820	1,26

kursive Werte beziehen sich jeweils auf inländische Zählstellen, also keine Grenzabschnitte

Die hohen Verhältniswerte Sommer/Frühjahr kennzeichnen die hohe Attraktivität des Untersuchungsgebietes als Urlaubsgebiet und die verkehrserzeugende Wirkung des Fremdenverkehrs. Die Grenzabschnitte Bayern - Salzburg, Vorarlberg - St. Gallen und Tessin - Lombardei weisen geringe Unterschiede zwischen Frühjahrs- und Sommerverkehr auf, am Grenzabschnitt Bayern - Oberösterreich kommt es im Sommer sogar zu einer leichten Abnahme des Verkehrs im Vergleich zum Frühjahr. Besonders hoch ist der Unterschied zwischen Frühjahr und Sommer an den Grenzabschnitten Tirol-Graubünden und Graubünden-Bozen-Südtirol, wobei hier jedoch jeder der beiden Grenzabschnitte nur jeweils eine Zählstelle besitzt.

Vergleiche zwischen Personen- (PV) und Güterverkehr (GV) im Frühjahr und Sommer konnten an 79 Zählstellen ermittelt werden. Große Unterschiede in den Verkehrsmengen des Frühjahrs und Sommers wurden hauptsächlich im *Personenverkehr* festgestellt. Im *Güterverkehr* war das Verkehrsaufkommen während der Sommerzählung aufgrund der geringeren Wirtschaftstätigkeit infolge der zahlreichen Betriebsferien und Urlaubszeiten erwartungsgemäß niedriger. Der Güterverkehrsanteil im Frühjahr lag bei 15,3% und im Sommer wegen des höheren Personenverkehrs und des an allen Grenzabschnitten zu beobachtenden geringeren Güterverkehrs bei nur 10,1 %.

An der Grenze zwischen Bozen-Südtirol und Tirol gab es im Frühjahr den höchsten Güterverkehrsanteil im grenzüberschreitenden Verkehr, und auch im Sommer lag der Güterverkehrsanteil hier über dem Durchschnitt. An den Grenzen zwischen Bayern und Oberösterreich gab es sowohl im Frühjahr als auch im Sommer hohe Güterverkehrsanteile, was für die geringere Bedeutung des Tourismus an diesem Abschnitt spricht. Ebenfalls überdurchschnittlich hohe Güterverkehrsanteile sind, besonders im Frühjahr, an den Zählstellen innerhalb Österreichs und Italiens festzustellen.

Tab. 3-6: Personen- (PV) und Güterverkehr (GV, Kfz/24h) im Frühjahr und Sommer 2000 nach Grenzabschnitten

Zst.-Nr.	Grenzabschnitt	Anz.	Frühjahr			Sommer		
			Zst.	PV/24h	GV/24h	GV-Ant.	PV/24h	GV/24h
01.01-01.10	Bayern - Vorarlberg	6	16.942	3.988	19,1%	25.649	4.065	13,7%
02.01-02.16	Bayern - Tirol	14	57.957	12.080	17,2%	96.316	9.409	8,9%
03.01-03.08	Bayern - Salzburg	7	72.865	10.295	12,4%	88.274	9.390	9,6%
03.19-03.32	Bayern - Oberösterreich	13	47.984	10.669	18,2%	47.356	10.304	17,9%
04.01-04.04	Vorarlberg - St. Gallen	3	34.926	3.044	8,0%	38.583	2.466	6,0%
05.01	Tirol - Graubünden	1	922	62	6,3%	1.897	138	6,8%
06.01-06.05	Bozen-Südtirol - Tirol	4	19.236	6.331	24,8%	38.060	4.612	10,8%
07.01-07.03	Graubünden - Lombardei	2	6.146	333	5,1%	9.789	387	3,8%
08.01	Graubünden - Bozen-Südtirol	1	1.699	55	3,1%	2.981	164	5,2%
09.02-09.09	Salzburg - Kärnten/Steiermark	8	26.450	7.713	22,6%	44.371	6.482	12,7%
10.01-10.19	Bozen - Lombardei-Trento	8	33.446	11.327	25,3%	56.012	7.474	11,8%
11.01-11.12	Graubünden - St. Gallen	7	100.646	13.190	11,6%	116.731	12.007	9,3%
11.15-11.19	Tessin - Lombardei	5	54.897	6.837	11,1%	65.972	3.882	5,6%
gesamt	gesamt	79	474.116	85.923	15,3%	631.991	70.780	10,1%

kursive Werte beziehen sich jeweils auf inländische Zählstellen, also keine Grenzabschnitte

3.4.2 Ergebnisse einzelner Grenzübergänge

Die Grenzübergänge mit dem höchsten grenzüberschreitenden *Personenverkehr* befinden sich fast ausnahmslos auf **Autobahnen** (s. **Tab. 3-7**). Über sie läuft der Großteil des europäischen Straßenfernverkehrs im Alpengebiet. Im Einzelnen sind es die Grenzübergänge:

- Chiasso Brogeda auf der **N2** zwischen dem Tessin und der Lombardei (Zst. 11.15) mit einem DTV_{PV} von 26.718 Kfz/24h, einer der wichtigsten Grenzübergänge zwischen dem südlichen Alpenraum und den Industriegebieten im Norden Italiens. Über ihn läuft der Verkehr vom St. Gotthard-Tunnel und dem San Bernardino-Tunnel.
- Schwarzbach/Bad Reichenhall auf der **A8** zwischen Bayern und Salzburg mit einem DTV_{PV} von 26.492 Kfz/24h, (Zst. 03.04), der nicht nur große Bedeutung für den deutsch-österreichischen Grenzverkehr hat, sondern auch Südost- an Mitteleuropa anbindet.
- Kiefersfelden/Kufstein auf der **A93** zwischen Bayern und Tirol (Zst. 02.11) mit einem DTV_{PV} von 29.900 Kfz/24h, der den süddeutschen Raum mit dem Brenner und damit mit Italien verbindet.
- Brenner auf der **A13** zwischen Tirol und Bozen-Südtirol (Zst. 06.04) mit einem DTV_{PV} von 15.938 Kfz/24h.
- Lindau auf der **A96** zwischen Bayern und Vorarlberg (Zst. 01.10) mit einem DTV_{PV} von 23.685 Kfz/24h, der die Verbindung zwischen dem westdeutschen, baden-württembergischen Raum einerseits und dem schweizerischen und norditalienischen Raum andererseits herstellt.

Stark belastet sind auch die Grenzübergänge an den **Bundesstraßen**

- Freilassing (Zst. 03.06) auf der B304 zwischen Bayern und Salzburg, die nördlich (nahe der Grenze parallel) zur A8 verläuft, sowie die
- Verbindung Buchs-Schaan (St. Gallen-Liechtenstein) auf der B16

Innerhalb der Schweiz sind an den folgenden Kantonsgrenzen hohe Verkehrswerte ermittelt worden:

- *Bad Ragaz/Maienfeld (Zst. 11.01) auf der **N13** zwischen St. Gallen und Graubünden*
- *Trübbach (Zst. 11.06) auf der **N13**, der wichtigen Nord-Süd-Verbindung zwischen dem Bodensee und Italien*
- *Walenstadt (Zst. 11.05) auf der **N3**, der Verbindung zwischen Zürich und Italien über den San Bernardino*

Tab. 3-7: PV-Tageswerte der wichtigsten Grenzübergänge für den Personenverkehr im Frühjahr (F) und Sommer (S) 1995 und 2000 (PV/24h)

Zst. Nr.	Grenzübergang	Str.- Nr.	1995		2000		Veränderung	
			F PV/24h	S PV/24h	F PV/24h	S PV/24h	F 2000/1995	S 2000/1995
11.15	Chiasso Brogeda	N 2		22.871	25.945	34.728		51,8%
11.01	Bad Ragaz/Maienfeld	N 13			32.529	32.231		
03.04	Schwarzbach	A 8	16.427	30.187	22.082	30.663	34,4%	1,6%
02.11	Kiefernfelden/Kufstein	A 93	12.496	22.081	20.374	28.990	63,0%	31,3%
11.06	Trübbach	N 13			21.100	26.862		
11.05	Walenstadt	N 3			15.349	21.921		
03.06	Freilassing	B 304		15.856	20.059	20.667		30,3%
06.04	Brenner	A 13		20.859	11.278	19.260		-7,7%
11.03	Buchs-Schaan	B 16			19.409	18.610		
01.10	Lindau	A 96	12.119	19.234	12.232	18.106	0,9%	-5,9%
04.02	Zollamt Lustenau	B 204			14.321	16.627		
09.05	Tauern-Autobahn	A 10			6.731	13.296		
03.01	Melleck/Steinpass	B 21			7.722	11.283		
04.01	Zollamt Höchst	B 202			10.595	11.259		
03.25	Passau/Suben	A 3	6.300	10.724	9.097	11.172	44,4%	4,2%

Die in **Tab. 3-7** dargestellten Ergebnisse aus den Jahren 1995 und 2000 beziehen sich jeweils nur auf einen Tag der jeweiligen Frühjahrs- bzw. Sommer-Zählperiode. Ein Vergleich zwischen den beiden Zähljahren ist daher nur bedingt aussagekräftig und spiegelt nicht die tatsächliche Entwicklung wieder. Des Weiteren kann der Vergleich dieses 5-Jahreszeitraums nur an wenigen Zählstellen erfolgen, da 1995 an vielen Zählstellen keine Zählungen vorgenommen wurden.

Sowohl im Frühjahr als auch im Sommer sind deutliche Verkehrszunahmen im 5-Jahreszeitbereich 1995 – 2000 zu verzeichnen. Besonders hervorzuheben sind die Zählstellen an der N2, Chiasso Brogeda, der A93, Kiefersfelden/Kufstein sowie an der B304, Freilassing.

Auch für den *Straßengüterverkehr* sind die Autobahnen die verkehrsstärksten Grenzübergänge im Bereich der ARGE ALP (s. **Tab. 3-8**). An allen Zählstellen, für die Verkehrswerte aus den Jahren 1995 und 2000 vorlagen, sind (mit Ausnahme der Zst. 11.15 Chiasso Brogeda) enorme Zuwachsraten zu verzeichnen. Die mit Abstand höchste Verkehrszunahme im Güterverkehr findet sich am Übergang Passau - Suben auf der A3. Durch die Änderung der politischen Verhältnisse in Osteuropa sowie durch den Weiterbau bzw. Lückenschluss der Autobahnnetze in Deutschland und Österreich ist der erhebliche Anstieg der Verkehrsmengen zu begründen, verbindet dieser Grenzübergang doch große Teile Mitteleuropas mit dem Großraum Wien und Südost-Europa.

Tab. 3-8: GV-Tageswerte der wichtigsten Grenzübergänge für den Straßengüterverkehr im Frühjahr (F) und Sommer (S) 1995 und 2000 (GV/24h)

Zst. Nr.	Grenzübergang	Str.- Nr.	1995		2000		Veränderung	
			F GV/24h	S GV/24h	F GV/24h	S GV/24h	F 2000/1995	S 2000/1995
03.25	Passau/Suben	A 3	3.374	3.098	7.493	7.502	122,1%	142,2%
02.11	Kiefersfelden/Kufstein	A 93	5.028	4.905	7.972	7.081	58,5%	44,4%
03.04	Schwarzbach	A 8	4.618	3.821	6.807	6.410	47,4%	67,8%
11.01	Bad Ragaz/Maienfeld	N 13			3.848	4.060		
06.04	Brenner	A 13		2.578	5.097	3.740		45,1%
01.10	Lindau	A 96	2.128	1.791	3.618	3.622	70,0%	102,2%
10.19	Edoco	SS 42			4.594	2.932		
11.06	Trübbach	N 13			3.644	2.908		
11.15	Chiasso Brogeda	N 2		2.698	5.229	2.857		5,9%
09.05	Tauern-Autobahn	A 10			2.952	2.396		
11.05	Walenstadt	N 3			2.751	2.301		
10.18	Grigno	SS 47			3.899	2.296		
09.06	Ennstal Straße	B 320			2.037	2.016		
11.03	Buchs-Schaan	B 16			1.890	1.608		
03.06	Freilassing	B 304	922	753	1.479	1.249	60,5%	65,9%

3.4.3 Verkehrsstärken der Fahrtzweckgruppen Werktag, Urlaub und Sonntag

Ebenso wie im Jahr 1995 wurde 2000 an den erfassten Straßengrenzübergängen in Deutschland und Österreich bei den nationalen Zählungen der Verkehr als „durchschnittlicher täglicher Verkehr“ (DTV) und für die Zeitbereiche Werktag (W), Urlaub (U) und Sonntag (S) ausgewiesen (in der Schweiz ebenfalls, jedoch ohne (U); diese Werte wurden berechnet). Aus Italien lagen keine vergleichbaren Zählzeiten vor.

Der Zeitbereich „Werktag“ umfasst die Werkstage Montag bis Samstag außerhalb der Urlaubszeit, der Zeitbereich „Urlaub“ die Werkstage Montag bis Samstag innerhalb der Urlaubszeit und der Bereich „Sonntag“ alle Sonn- und Feiertage.

Von 114¹ Zählstellen aus den nationalen Zählungen standen DTV-Werte für die Fahrtzweckgruppen W, U, S zur Verfügung, deren Mittelwerte für die drei Länder in **Tab. 3-9** zusammengefasst sind. Es zeigt sich, dass in der Ferienregion ARGE ALP der **DTV_W** mit rd. 5% unter dem DTV, der **DTV_U** dagegen mit 12,7% deutlich über dem DTV liegt. Insgesamt überstiegen die Verkehrsstärken in der Urlaubszeit an 99 Zählstellen (rd. 87%) die des DTV.

Tab. 3-9: Mittlere DTV-Werte der Fahrtzweckgruppen Werktag, Urlaub und Sonntag

	Anz. Zst.	DTV	DTV _W	DTV _U	DTV _S	Abweichungen zu DTV		
						DTV _W	DTV _U	DTV _S
Deutschland	44	7.043	6.868	7.981	6.684	-2,5 %	13,3 %	-5,1 %
Österreich	51	7.259	6.568	8.388	7.248	-9,5 %	15,6 %	-0,2 %
Schweiz	19	11.057	10.863	11.798	10.798	-1,8 %	6,7 %	-2,3 %
Gesamt	114	7.809	7.399	8.799	7.622	-5,2 %	12,7 %	-2,4 %

Der Verkehr an Sonn- und Feiertagen (**DTV_S**) ist an rd. 55% aller Zählstellen höher als der Verkehr an allen Tagen des Jahres, obschon im Mittel der DTV_S mit -2,4% leicht unter dem DTV liegt. Der erhöhte Sonn- und Feiertagsverkehr ist ein Hinweis auf den verstärkten kleinräumigen Ausflugs- und Freizeitverkehr. Besonders hoher Sonntags-Verkehr wurde häufig an kleineren Grenzübergängen festgestellt, an denen der Urlaubsverkehr keine so große Rolle spielt. Dies ist ein weiteres Indiz für den kurzfristigen Tagestourismus durch in Grenznähe bzw. im Einzugsbereich der Erholungsgebiete lebende Anwohner. Ähnlich verhält sich der Verkehr an Werktagen, der nur dort höher ist, wo der Urlaubsreiseverkehr eine geringere Bedeutung hat.

Die vielfach als Ferien- bzw. Sonntagsfaktoren bezeichneten Quotienten DTV_U/DTV_W (= fer) bzw. DTV_S/DTV_W (= b_{So}) ergeben sich aus den Werten der Tab. 3-9 wie folgt:

	Deutschland	Österreich	Schweiz	Gesamt
fer	1,16	1,28	1,09	1,19
b _{So}	0,97	1,10	0,99	1,03

¹ Soweit aus den nationalen Zählungen vergleichbare Zählstellen auf beide Seiten der Grenzen vorhanden waren, wurden beide Zählstellen in die Berechnungen einbezogen.

Hieraus ist ersichtlich, dass generell der Verkehr zur Ferienzeit den des Werktagsverkehrs deutlich übersteigt und hier besonders an den Zählstellen in Österreich (um 28%).

3.4.4 Unterscheidung nach Herkunftsländern

Zur Information über die Internationalität des grenzüberschreitenden Verkehrs im Bereich der ARGE ALP wurden im Jahr 2000 an allen Zählstellen die Fahrzeuge nach ihren Herkunftsländern erfasst. Es wurde unterschieden nach

- Fahrzeuge aus dem Inland (I)
- Fahrzeuge aus dem benachbarten Anliegerstaat (N)
- Fahrzeuge aus dem übrigen Ausland (Andere) (A)

(jeweils aus der Sicht des die Zählung durchführenden Mitgliedlandes).

Für Fahrräder, Traktoren bzw. die landwirtschaftlichen Fahrzeuge sowie die Spezialfahrzeuge erfolgte keine Trennung nach Herkunftsländern (I, N, A).

Die Zählungen an den einzelnen Grenzabschnitten wurden von folgenden Ländern durchgeführt:

<u>Grenzabschnitt</u>	<u>durchführendes Land</u>
Bayern - Vorarlberg	Bayern
Bayern - Tirol	Bayern
Bayern - Salzburg	Bayern
Bayern - Oberösterreich	Bayern
Vorarlberg - St. Gallen	Vorarlberg
Tirol - Graubünden	Tirol
Tirol - Bozen/Südtirol	Tirol
Graubünden - Lombardei	Graubünden
Graubünden - Bozen/Südtirol	Graubünden
Graubünden - St. Gallen	Graubünden, St. Gallen, Tessin
Salzburg - Kärnten/Steiermark	Salzburg, Tirol
Bozen - Lombardei/Trento	Südtirol, Trento

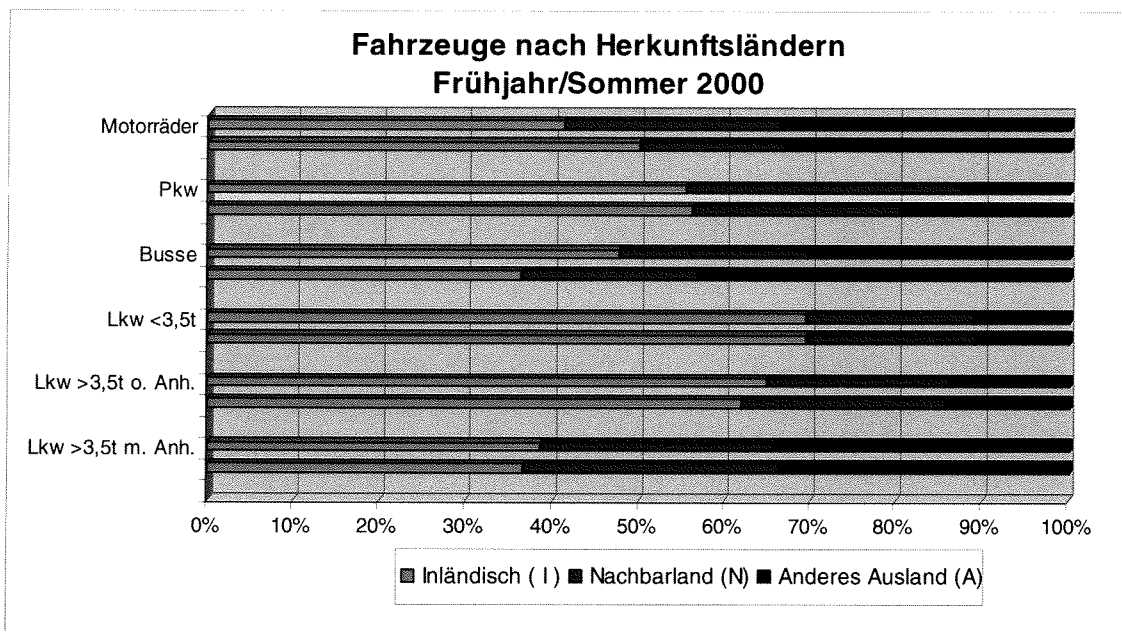
In beiden Zeitbereichen (Frühjahr und Sommer) überwog bei allen Zählstellen der inländische Kfz-Verkehr mit ca. 55%. Der Anteil der Verkehrsteilnehmer des jeweiligen Nachbarstaates war mit Werten zwischen 24% und 31% höher als der der Verkehrsteilnehmer aus dem übrigen Ausland zwischen 15% im Frühjahr und 21% im Sommer (vgl. **Tab. 3-10** und **3-11** sowie **Bild 3-2**).

Tab. 3-10: Unterscheidung des Fahrzeuge nach Herkunftsländern im *Frühjahr* 2000

Fahrzeugart	Inländisch		Nachbarland		Anderes Ausland		Alle	Anteil an Kfz
	0-24h	Anteil an Alle in %	0-24h	Anteil an Alle in %	0-24h	Anteil an Alle in %	0-24h	
Motorräder	4.804	41,2	2.937	25,2	3.920	33,6	11.660	2,0%
Pkw	263.468	55,4	151.999	32,0	59.679	12,6	475.146	82,1%
Busse	3.296	47,7	1.517	21,9	2.102	30,4	6.915	1,2%
Personenverkehr	271.567	55,0	156.452	31,7	65.701	13,3	493.721	85,3%
Lkw <3,5t	14.119	69,4	3.983	19,6	2.245	11,0	20.348	3,5%
Lkw >3,5t o. Anh.	10.278	65,0	3.331	21,1	2.213	14,0	15.821	2,7%
Lkw >3,5t m. Anh.	18.746	38,6	13.163	27,1	16.686	34,3	48.594	8,4%
Güterverkehr	43.143	50,9	20.476	24,2	21.143	24,9	84.763	14,7%
Kfz-Gesamt	314.711	54,4	176.929	30,6	86.844	15,0	578.483	100,0%

Tab. 3-11: Unterscheidung des Fahrzeuge nach Herkunftsländern im *Sommer* 2000

Fahrzeugart	Inländisch		Nachbarland		Anderes Ausland		Alle	Anteil an Kfz
	0-24h	Anteil an Alle in %	0-24h	Anteil an Alle in %	0-24h	Anteil an Alle in %	0-24h	
Motorräder	14.812	49,9	5.035	17,0	9.831	33,1	29.678	4,1%
Pkw	342.732	56,2	147.060	24,1	119.913	19,7	609.705	84,9%
Busse	2.735	36,4	1.528	20,3	3.258	43,3	7.521	1,0%
Personenverkehr	360.279	55,7	153.622	23,7	133.002	20,6	646.903	90,1%
Lkw <3,5t	12.086	69,5	3.422	19,7	1.889	10,9	17.397	2,4%
Lkw >3,5t o. Anh.	8.451	62,1	3.227	23,7	1.941	14,3	13.619	1,9%
Lkw >3,5t m. Anh.	14.525	36,5	11.834	29,7	13.486	33,8	39.845	5,6%
Güterverkehr	35.062	49,5	18.482	26,1	17.316	24,4	70.860	9,9%
Kfz-Gesamt	395.342	55,1	172.104	24,0	150.318	20,9	717.764	100,0%

**Bild 3-2:** Unterscheidung der Fahrzeuge nach Herkunftsländern im Frühjahr und Sommer 2000 (obere Zeile Frühjahr, untere Zeile Sommer)

3.4.5 Verkehrsaufteilung nach Fahrzeugarten

Die Unterscheidung nach Fahrzeugarten wurde im Jahr 2000 gemäß der Einteilung bei den ECE-Zählungen vorgenommen und gilt einheitlich für das gesamte Erhebungsgebiet (die genaue Fahrzeugartendifferenzierung in den einzelnen Ländern ist in der **Anlage 1** im ANHANG dokumentiert).

Zur Vereinheitlichung der Darstellung aufgrund der unterschiedlichen Fahrzeugartendifferenzierung bei den nationalen Zählungen (s. auch Zählformulare in **Anlage 2** im ANHANG) wurde hier eine Zusammenfassung wie folgt vorgenommen:

Personenverkehr (PV):

- Motorräder
- Pkw
- Busse

Güterverkehr (GV):

- Lkw <3,5t zulässiges Gesamtgewicht
- Lkw >3,5t zulässiges Gesamtgewicht ohne Anhänger
- Lkw >3,5t zulässiges Gesamtgewicht mit Anhänger

Über *alle* ARGE ALP-Zählstellen betrachtet betrug der Anteil des Personenverkehrs im Frühjahr rd. 85% und im Sommer rd. 90%. Darunter stieg der Anteil der Motorräder von 2,0% auf 4,1%, der Anteil der Pkw von 82,1% auf 84,9%. Der Anteil des Güterverkehrs lag entsprechend im Frühjahr mit 15% deutlich höher als im Sommer mit 10% (**Bilder 3-3 und 3-4**).

Zwischen den beiden Erhebungsräumen zeigen sich nur geringfügige Unterschiede hinsichtlich der Fahrzeugarten-Anteile. Wie bereits bei den einzelnen Grenzabschnitten festgestellt wurde, geht der Anteil des Güterverkehrs aufgrund des gestiegenen Personenverkehrs und des auch absolut geringeren Verkehrs im Sommer zurück.

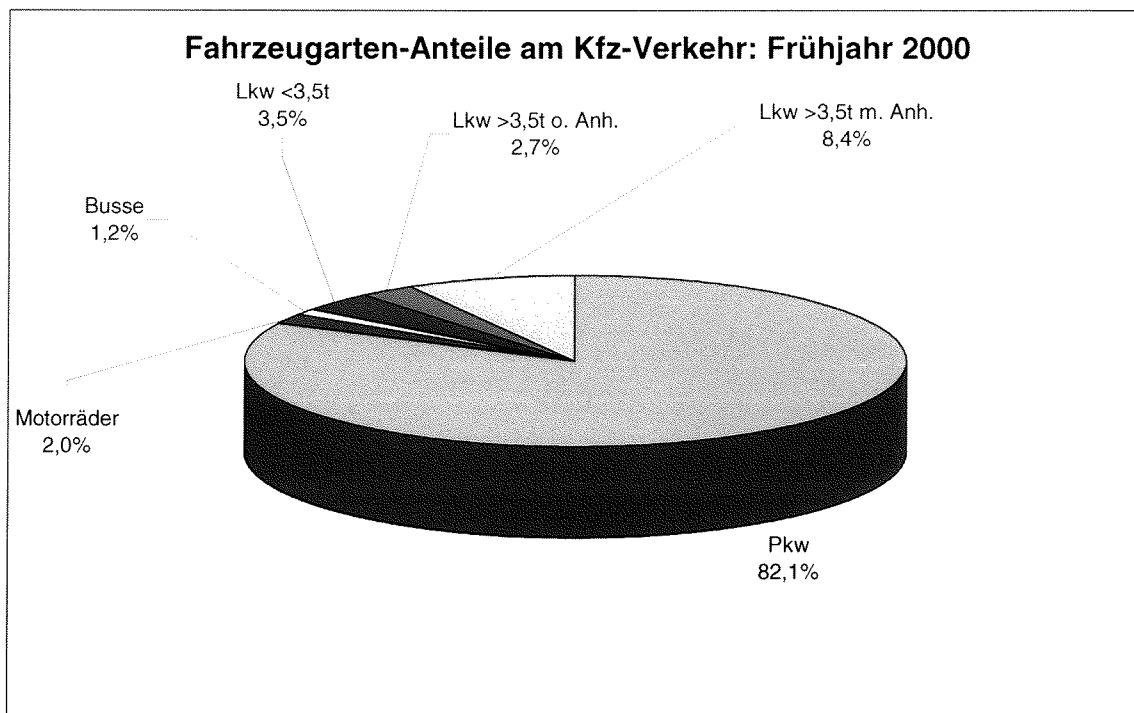


Bild 3-3: Fahrzeugarten-Anteile am Kfz-Verkehr an allen ARGE ALP-Zählstellen:
Frühjahr 2000

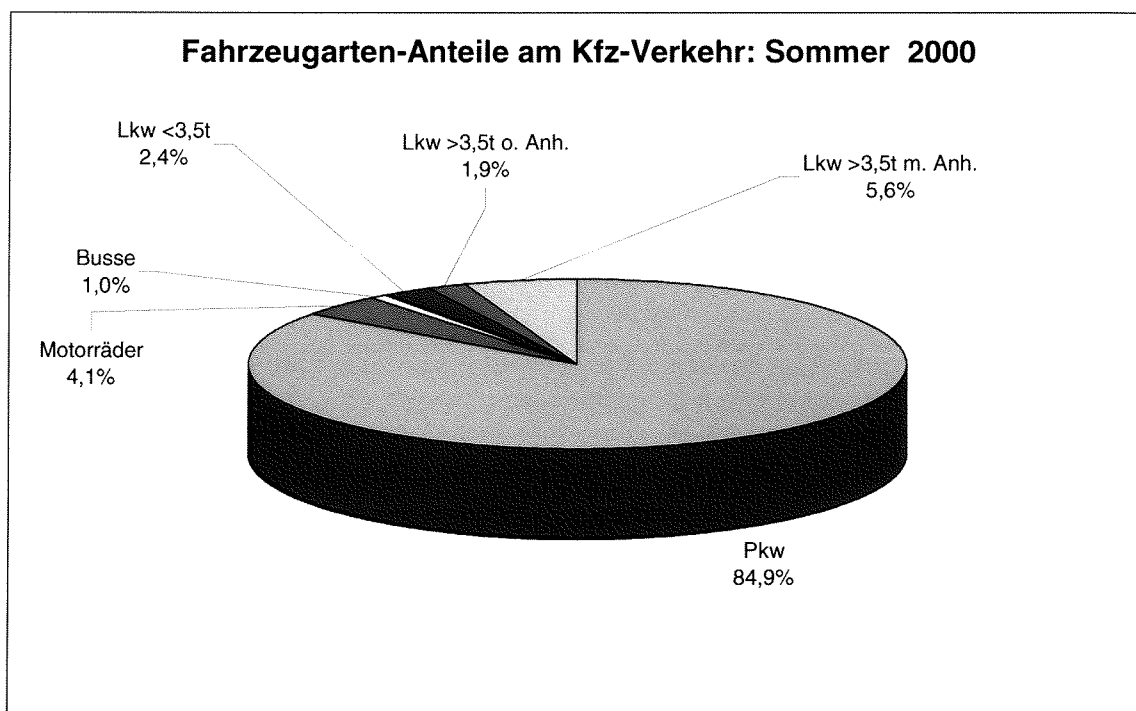


Bild 3-4: Fahrzeugarten-Anteile am Kfz-Verkehr an allen ARGE ALP-Zählstellen:
Sommer 2000

ANHANG

Anlage 1: Erhebungsmethodik

Anlage 2: Signieranleitung

Anlage 3: Signierbogen:

Deutschland und Schweiz:	hellblau
Österreich:	rosa
Italien:	hellgrün

Übersichtskarte: Ergebnisse der Straßenverkehrszählung an den ARGE ALP-Zählstellen im Sommer des Jahres 2000 (wegen der fehlenden Sommerzählungen an den Zählstellen 01.01 und 01.02 wurden die Werte der Frühjahrszählung dargestellt)

Anlage 1: Erhebungsmethodik**ANLAGE 1****ARGE ALP-Verkehrszählung 2000**

Im Jahre 2000 ist wieder eine Verkehrszählung auf den Haupttransitachsen der ARGE ALP-Mitgliedsländer vorgesehen. Ziel der Zählung ist die Erfassung des grenzüberschreitenden Verkehrs im Bereich der ARGE ALP. Die Zählstellen liegen daher in der Regel an den Staats-, Landes-, Provinz- bzw. Kantonsgrenzen im Verlauf stärker belasteter Straßenzüge.

Die Zählung ist neben den für 2000 geplanten ECE-Zählungen durchzuführen.

Zählumfang und Methodik:

Die Zählung ist an allen Grenzübergängen jeweils richtungstrennt durchzuführen. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse sollte an den gleichen Standorten gezählt werden wie 1995 bzw. 1990. Veränderungen im Straßennetz sind bei der Festlegung der Zählstandorte zu berücksichtigen, sofern sie einen maßgebenden Einfluss auf den grenzüberschreitenden Verkehr haben. Hinsichtlich der Durchführung der Zählung sollte die bisherige Aufgabenabgrenzung zwischen den Mitgliedsländern beibehalten bleiben. Es können auch **innerhalb** der Mitgliedsländer an Landes-, Provinz- und Kantonsgrenzen Zählstellen eingerichtet werden, soweit es sich um wichtige Straßenzüge handelt. Außerdem können, wie bei früheren Zählungen, auch innerhalb eines Landes z.B. an wichtigen Pässen oder Mautstellen Zählstellen eingerichtet werden.

Unterscheidung nach Fahrzeugarten:

Die Unterscheidung nach Fahrzeugarten ist gemäß der Einteilung bei den ECE-Zählungen vorzunehmen und gilt einheitlich für das gesamte Erhebungsgebiet. Folgende Fahrzeugarten sind zu unterscheiden:

Personenverkehr (PV)	Fahrräder
	Motorisierte Zweiräder
	Personenkraftwagen (einschl. Pkw mit Anhänger)
	Kraftomnibusse
Güterverkehr (GV)	Lastkraftwagen bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
	Lastkraftwagen mit mehr als 3,5 t ohne Anhänger
	Lastzüge (auch Sattelzüge)

Im Hinblick auf die Vergleichbarkeit mit den nationalen Zählungen sind gegenüber den früheren ARGE ALP-Zählungen auch die Fahrräder getrennt zu erfassen. Für die Zählungen in Österreich und Italien sind zur Abgleichung an die nationalen Zählungen

weitere Fahrzeugarten getrennt zu berücksichtigen, die in den Zählblättern entsprechend ausgewiesen sind.

Österreich: Pkw mit Anhänger und Wohnmobile
Sonstiger Güterverkehr (Traktoren)
Spezialfahrzeuge

Italien: Sattelzüge
Landwirtschaftliche Fahrzeuge
Spezialfahrzeuge

Unterscheidung der Fahrzeuge nach ihrer Herkunft

Bei allen Zählstellen ist (jeweils aus der Sicht des durchführenden Mitgliedslandes) nach der Herkunft der Fahrzeuge zu unterscheiden:

Fahrzeuge aus dem Inland (I)

Fahrzeuge aus dem benachbarten Anliegerstaat (N)

Fahrzeuge aus dem übrigen Ausland (Andere) (A)

Bei den Zählstellen **innerhalb eines Landes** wird nur nach der Fahrzeugherkunft (I) und (A) unterschieden.

Für die Fahrräder, Traktoren, landwirtschaftlichen Fahrzeuge sowie für die Spezialfahrzeuge erfolgt **keine** Trennung nach den Herkunftsländern.

Zähltermine und Zählzeit

Um Aussagen über den im Bereich der ARGE ALP sehr wichtigen Urlaubsverkehr zu erhalten, werden die Zählungen an einem Frühjahrswerktag (Normalverkehr) und an einem Sommerwerktag (Urlaubsverkehr) durchgeführt. Im Hinblick auf die erforderliche Vergleichbarkeit der Ergebnisse der einzelnen Mitgliedsländer wird an folgenden Hauptterminen gezählt:

Frühjahr: Donnerstag, **18. oder 25. Mai 2000**
(falls nicht möglich: Mittwoch, 07. Juni, Regelzählung in Italien)

Sommer: Mittwoch, **23. August 2000** (Regelzählung in Bayern und Italien)
(falls nicht möglich: Mittwoch, 09. August, Regelzählung in der Schweiz)

Als Zählzeit gilt einheitlich an allen Zähltagen und Zählstellen **7.00 – 19.00 Uhr**.

Anlage 2: Signieranleitung**ANLAGE 2****Anleitung zur Ausfüllung des
Signierbogens für die ARGE ALP-Sonderzählung**

Die Zählungen erfolgen auf getrennten Zählblättern. In den meisten Fällen, in denen je Fahrtrichtung bzw. Fahrstreifen ein Zähler eingesetzt wird, ist das Zählblatt **A** zu verwenden. Für schwach belastete Zählstellen, an denen **ein** Zähler **beide** Richtungen zählt, ist das Zählblatt **B** vorgesehen.

Wegen der unterschiedlichen Fahrzeugartenunterscheidung in den einzelnen Ländern gibt es drei verschiedenfarbige Zählblätter (jeweils A und B):

Deutschland und Schweiz:	hellblau
Österreich:	rosa
Italien:	hellgrün

Durchführung der Zählungen

In der Regel ist für jede Stunde und Richtung ein eigenes Blatt zu verwenden. Bei ungewöhnlichen Verkehrsverhältnissen (durch Umleitungen, extrem schlechte Witterungsverhältnisse, Besonderheiten durch Sport oder sonstige Veranstaltungen u.ä.) soll die Zählung auf einen der angegebenen Ausweichtermine verlegt werden. Tritt während einer bereits begonnenen Zählung eine erhebliche Störung auf (z.B. Sperrung der Straße nach einem Unfall o.ä.), so ist die Zählung abubrechen und an einem anderen geeigneten Tag zu wiederholen.

Wird die Zählung durch besondere Umstände beeinflusst, ohne dass diese abgebrochen bzw. wiederholt wird (z.B. Militärkolonnen, besondere Witterungsverhältnisse o.ä.), so ist ein entsprechender Vermerk mit Angaben über die Art der Beeinflussung auf dem Zählblatt anzubringen.

Von den Zählern ist der Kopf des Zählblattes vollständig auszufüllen, d.h.

- Straßenklasse und -nummer
- Lage der Zählstelle
- Zählstellen-Nummer

- Richtung von...nach (jeweils eine an dem entsprechenden Straßenzug liegende Stadt oder größere Ortschaft in der Nähe der Grenze bzw. das entsprechende Land)
- Zähltag (Datum)
- zuständige Verwaltung
- zuständiger Sachbearbeiter
- Name des Zählers

Aufbereitung der Daten

Entsprechend den unterschiedlichen Fahrzeugartenunterteilungen in den einzelnen Mitgliedsländern gibt es die zugehörigen Summenblätter **S**, die je Richtung auf Vorder- und Rückseite die 12 Stundenwerte zwischen 7.00 und 19.00 Uhr der beiden Zähltag enthalten.

Alle Angaben zur Zählstelle und zu den Richtungen aus dem Kopf der Zählblätter sind vollständig in das Summenblatt zu übernehmen.

Die auf den Zählblättern stündlich aufaddierten Werte der Verkehrsbelastungen sind zu überprüfen und in die der jeweiligen Zählstunde zugehörige Zeile des Summenblattes zu übertragen.


Des Weiteren sind hier die evtl. vorgekommenen Besonderheiten, die auf den Originalzählbogen vermerkt waren, auch wiederum anzugeben.








Anlage 3: Signierbogen

ANLAGE 3

SUMMENBLATT (DEUTSCHLAND, SCHWEIZ)

S

	ARBEITSGEMEINSCHAFT ALPENLÄNDER		Str.-Kl. u. -Nr.:	Lage der Zst.:	Zst.-Nr.:
	Richtung		von	nach	1. Zähltag:

Datum	Fahr- räder	Motor- räder	Pkw, Pkw mit Anhängern, Kleinbusse, Wohnmobile	Omnibusse (auch mit Anh.)	Kleinlastwagen (Lieferw.)	Lkw ohne Anhänger	Lastzüge, Sattelzüge
Zählzeit von - bis							
	I N A	I N A	I N A	I N A	I N A	I N A	I N A

Verkehr in Richtung :

7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰							
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰							
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰							
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰							
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰							
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰							
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰							
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰							
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰							
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰							
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰							
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰							

Verkehr in Richtung :

7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰							
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰							
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰							
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰							
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰							
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰							
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰							
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰							
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰							
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰							
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰							
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰							

zuständige Verwaltung







zust. Sachbearbeiter

Name des Zählers

2. Zähltag siehe Rückseite!

SUMMENBLATT (DEUTSCHLAND, SCHWEIZ)

2. Zähltag:

Datum	Fahr- räder	Motorräder	Pkw, Pkw mit Anhänger, Kleinbusse, Wohnmobile	Omnibusse (auch mit Anh.)	Kleinlastwagen (Lieferw.)	Lkw ohne Anhänger	Lastzüge, Sattelzüge
Zählzeit von - bis		I N A	   A	I N A	 I N A	 I N A	 I N A

Verkehr in Richtung :

7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰									
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰									
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰									
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰									
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰									
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰									
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰									
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰									
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰									
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰									
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰									
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰									

Verkehr in Richtung :

7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰									
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰									
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰									
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰									
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰									
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰									
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰									
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰									
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰									
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰									
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰									
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰									


zuständige Verwaltung









zust. Sachbearbeiter

Name des Zählers

SUMMENBLATT (ÖSTERREICH)

S

 ARBEITSGEMEINSCHAFT ALPENLÄNDER	Str.-Kl. u. -Nr.:		Lage der Zst.:		Zst.-Nr.:	
	Richtung von		nach		1. Zähltag:	

Datum Zählzeit von - bis	Fahr- räder 	Motorräder I N A	Pkw 	Pkw I N A	Pkw m-Anh., Wohnmobile 	Omnibusse (auch mit Anh.) 	Kleinlastwagen (Lieferw.) 	Lkw ohne Anhänger 	Laszüge, Sattelzüge 	Sonstiger Güterverk. (Traktoren) 	Spezial- fahrzeuge
--------------------------------	---	-------------------------	--	------------------	---	--	--	--	--	---	-----------------------

Verkehr in Richtung :											
7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰											
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰											
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰											
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰											
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰											
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰											
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰											
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰											
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰											
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰											
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰											
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰											

Verkehr in Richtung :											
7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰											
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰											
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰											
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰											
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰											
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰											
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰											
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰											
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰											
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰											
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰											
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰											

zuständige Verwaltung Name des Zählers zusätzl. Sachbearbeiter

2. Zähltag siehe Rückseite!

SUMMENBLATT (ÖSTERREICH)

2. Zähltag:

Datum	Fahr- räder	Motorräder	Pkw	Pkw m. Anh., Wohnmobile	Omnibusse (auch mit Anh.)	Kleinlastwagen (Lieferw.)	Lkw ohne Anhänger	Lastzüge, Sattelzüge	Sonstiger Güterverk. (Traktoren)	Spezial- fahrzeuge		
Zählzeit von - bis	I	N	A	I	N	A	I	N	A	I	N	A

Verkehr in Richtung :

7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰												
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰												
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰												
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰												
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰												
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰												
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰												
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰												
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰												
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰												
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰												
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰												


Verkehr in Richtung :














7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰												
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰												
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰												
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰												
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰												
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰												
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰												
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰												
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰												
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰												
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰												
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰												

zuständige Verwaltung

zust. Sachbearbeiter

Name des Zählers

	COMUNITA DI LAVORO		Cat. e n.d.strada	Localita d. censim.	N. d. Localita di censimento:
	REGIONI ALPINE		Direzione da e	1. Giorno di censimento:	

Giorno	Bici-clette	Moto-Scooters	Autovetture, anche con rimorchio, Autocaravan		Autobus (anche con rimor.)		Camioncini	Autocarri	Autocarri con rim.	Trattori con semirimorchio		Trasporti eccezionali	Veicoli agricoli
-----													
	I	N	I	N	I	N	I	N	I	I	N	I	A
Ora della lettura		A			A		A		A		A		A

[illegible][illegible]

Amministrazione Comp.

III Responsable

Nome del Rilevatore

2. giorno di censimento a tergo!

SCHEDA RIASSUNTIVA (ITALIA)

2. Giorno di censimento:

Giorno -- -- -- Ora della lettura	Bici- clette			Moto-Scooters			Autovetture, anche con rimorchio, Autocaravan			Autobus (anche con rimor.)			Camioncini			Autocarri			Autocarri con rim.			Trattori con semirimorchio			Trasporti eccezionali Veicoli speciali			Veicoli agricoli		
	I	N	A	I	N	A	I	N	A	I	N	A	I	N	A	I	N	A	I	N	A	I	N	A	I	N	A	I	N	A

Direzione:

7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰																															
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰																															
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰																															
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰																															
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰																															
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰																															
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰																															
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰																															
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰																															
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰																															
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰																															
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰																															

Direzione:

7 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰																															
8 ⁰⁰ - 9 ⁰⁰																															
9 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰																															
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰																															
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰																															
12 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰																															
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰																															
14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰																															
15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰																															
16 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰																															
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰																															
18 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰																															

Amministrazione Comp.

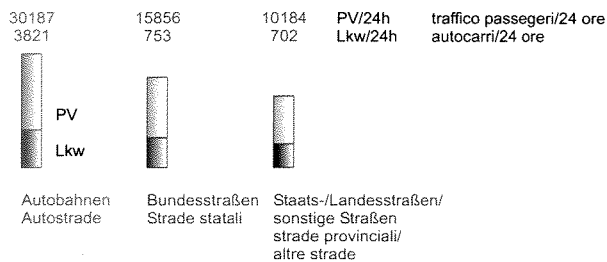
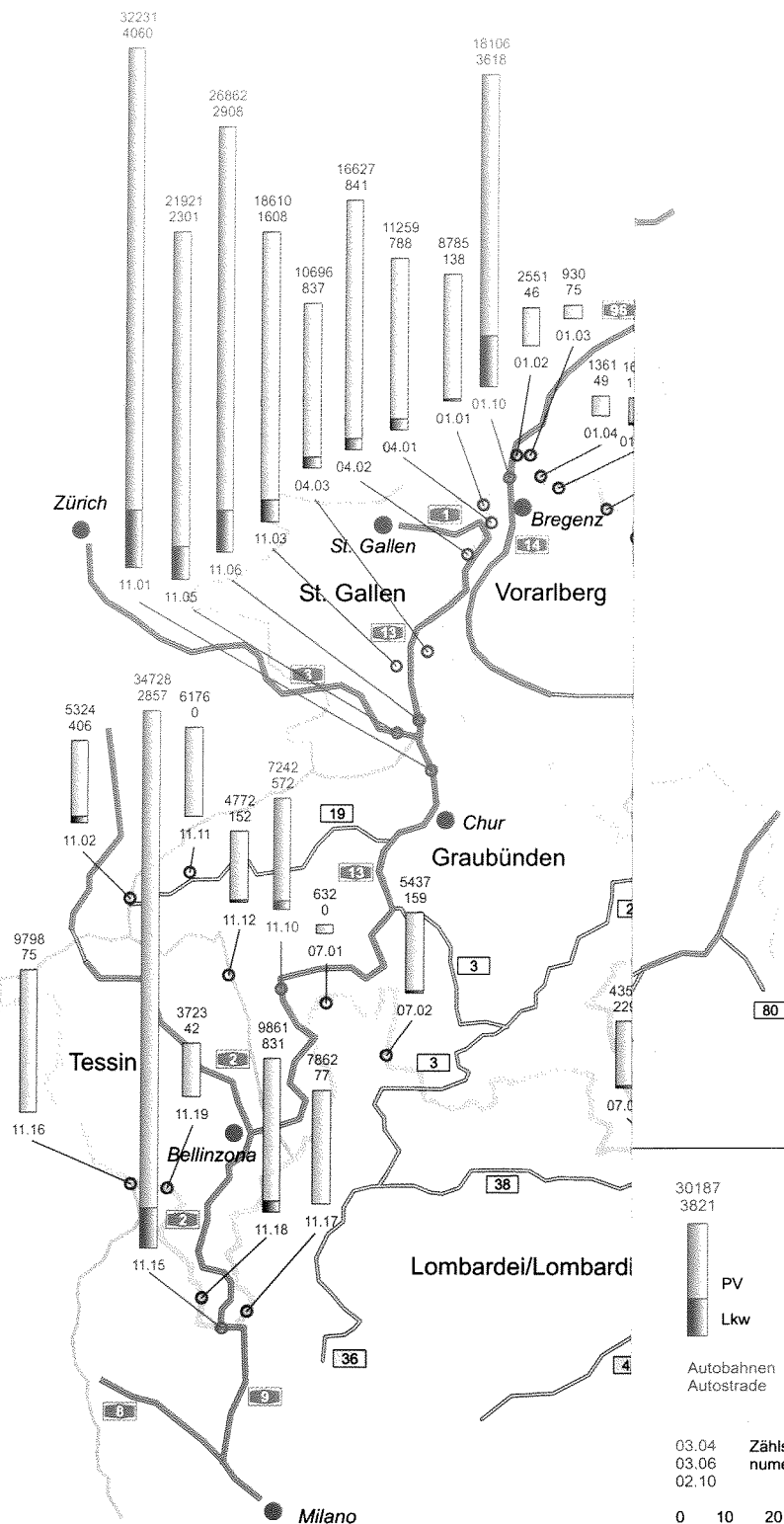
Il Responsabile

Nome del Rilevatore



ARBEITSGEMEINSCHAFT ALPENLÄNDER
KOMMISSION VERKEHR
COMUNITÀ DI LAVORO REGIONI ALPINE
COMMISSIONE TRASPORTI

ERGEBNISSE
DER STRASSENVERKEHRSZÄHLUNG
SOMMER 2000
RISULTATI DEL CENSIMENTO COMUNE
DEL TRAFFICO STRADALE
ESTATE 2000



03.04 Zählstellennummer/
03.06 numero del posto di censimento
02.10

0 10 20 30 40 50 km

Bearbeitung/
Coordinamento: HEUSCH/BOESEFELDT GmbH
Aachen, Berlin, Hamburg, München

Herausgeber/
Editore: Oberste Baubehörde
im Bayerischen Staatsministerium des Innern,
München

