

## Landesstraßenverkehr in Vorarlberg 2010 - 2015



Foto: DTV-Verkehrsconsult GmbH

**Auftraggeber:**  
Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Straßenbau (VIIb)

**Bearbeitung:**  
Dr.-Ing. Hartmut Ziegler  
Dipl.-Ing. Frank Jansen

**DTV-Verkehrsconsult GmbH**  
Pascalstraße 27  
D 52076 Aachen  
Tel. (+49) 24 08 70 47 0  
Fax. (+49) 24 08 70 47 29

Projektnummer 37-0140

Aachen, Juni 2016

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
2	Rahmenbedingungen in Österreich.....	2
3	Verkehr in Vorarlberg .....	5
3.1	Datengrundlage .....	5
3.2	Verkehrsentwicklung 2010 bis 2015 .....	8
3.3	Ausgewählte Zählstellenkollektive (2010 – 2015).....	10
3.4	Spitzenverkehrsbelastungen (2010 – 2015).....	18
4	Zusammenfassung und Fazit .....	27
5	Anhang .....	28

## 1 Einleitung

Im Land Vorarlberg werden seit vielen Jahren die Verkehrsbelastungen auf dem Straßennetz kontinuierlich ermittelt. Dazu dienen im Land verteilte Dauerzählstellen, die den Straßenverkehr differenziert nach Fahrzeugarten das ganze Jahr über zählen. Diese Daten werden beim Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Straßenbau (VIIb) in Feldkirch gesammelt, aufbereitet und analysiert. Die Ergebnisse werden auf der Internetseite des Landes online veröffentlicht. Diese ermöglichen vielfältige und detaillierte Informationen über das Verkehrsgeschehen ([http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/bauen\\_wohnen/bauen/strassenbau/weitereinformationen/verkehrsdaten.htm](http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/bauen_wohnen/bauen/strassenbau/weitereinformationen/verkehrsdaten.htm)).

Der vorliegende Bericht 2010-2015 aktualisiert den Bericht 2005-2010 und gibt einen Überblick über die wichtigsten generellen Entwicklungen. Diese sind unterteilt nach allgemeinen landesweiten Entwicklungen und speziellen Betrachtungen bestimmter Zählstellengruppen.

Alle Verkehrsmengenangaben beziehen sich auf den Gesamtquerschnitt der Straßen, unabhängig von der Anzahl der Fahrstreifen. Die wichtigste Kenngröße stellt dabei der DTV-Wert dar, der den durchschnittlichen täglichen Verkehr aller Tage eines Jahres repräsentiert.

## 2 Rahmenbedingungen in Österreich

Die Verkehrsentwicklung im Land wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Das sind z.B. die Wirtschaftssituation, die Preisentwicklung (speziell der Kraftstoffpreise), die Anzahl der zugelassenen Fahrzeuge und die Wetersituation. Dies gilt sowohl für die eigenen bundesweiten Entwicklungen, als auch für die der Nachbarstaaten.

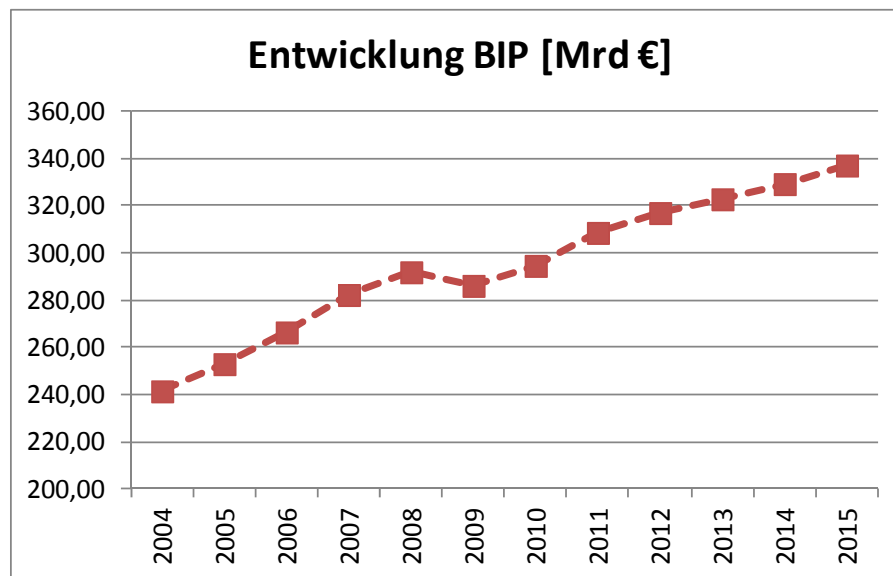
In einem ersten Schritt werden einige dieser Rahmendaten aus den aktuellen Analysen von Statistik Austria ausgewertet.

Mit einer der wichtigsten Kenngrößen für die wirtschaftliche Entwicklung ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP). Betrachtet man in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung das Bruttoinlandsprodukt auf der Basis der laufenden Preise, so ergibt sich eine Steigerung um 14,4 Prozentpunkte gegenüber 2010<sup>1</sup>. Die Entwicklung der Vorjahre ist in Abbildung 1 dargestellt. Gegenüber dem vorherigen Bericht ist zu beachten, dass sich 2014 die Berech-

BIP +14,4% (seit 2010)
---------------------------

<sup>1</sup> Quelle Statistik Austria, Internetabruf vom 29.02.2016:  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche\\_gesamtrechnungen/bruttoinlandsprodukt\\_und\\_hauptaggregate/jahresdaten/019505.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/bruttoinlandsprodukt_und_hauptaggregate/jahresdaten/019505.html)

nungsmethodik<sup>2</sup> des BIP in der EU geändert hat und daher rückwirkend bis 1995 neue Werte ermittelt wurden.



**Abbildung 1:** Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts in Österreich

Erwerbstätige  
+3,8% (2010)

Ein ebenso positives Bild zeigt die Schätzung der Erwerbstätigen. Danach lag die Erwerbstätigenquote (nach ILO Konzept) im 3. Quartal 2015 mit 76,4% um 3,8 Prozentpunkte über dem Vergleichswert<sup>3</sup> aus dem Jahr 2010.

Preisindex  
+10,7%

Die Verbraucherpreise sind im Vergleich zum Jahr 2010 deutlich gestiegen, und lagen 10,7 Prozentpunkte<sup>4</sup> höher.

Kraftstoffpreis  
+1,3%

Nachdem die Treibstoffpreise in Österreich bis 2012 deutlich stiegen, sind diese seit 2013 wieder gesunken. Die stärkste Vergünstigung war von 2014 auf 2015 zu verzeichnen. Auf der Grundlage der Daten, die das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend auf seinen Internetseiten bekannt gibt, konnte mit eigenen Berechnungen eine mittlere Preissteigerung der Kraftstoffpreise um +1,3 Prozentpunkte (2015 zu 2010) festgestellt werden<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> Quelle Handelskammer Schweiz Österreich Lichtenstein „Neue BIP-Berechnung in der EU“ <http://www.hk-schweiz.at/cms2/index.php?id=705> (19.03.2014)

<sup>3</sup> Quelle Statistik Austria, Internetabruf vom 29.2.2016: Bevölkerung nach dem Erwerbsstatus (ILO-Konzept) und Geschlecht, [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/arbeitsmarkt/erwerbsstatus/062859.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/arbeitsmarkt/erwerbsstatus/062859.html)

<sup>4</sup> Quelle Statistik Austria, Internetabruf vom 29.2.2016: Verbraucherpreisindex 6-1; [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/preise/verbraucherpreisindex\\_vpi\\_hvpi/022832.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/preise/verbraucherpreisindex_vpi_hvpi/022832.html)

<sup>5</sup> Quelle Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend, Internetabruf vom 29.2.2016, Treibstoffpreismonitor; <http://www.bmwf.gv.at/EnergieUndBergbau/Energiepreise/Seiten/MonitorTreibstoff.aspx?Report=9>

Im Jahr 2015 wurde somit nahezu wieder der mittlere Preis des Jahres 2010 erreicht. Die mittleren Preise der vergangenen Jahre sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Diese Werte beziehen sich auf die bundesweiten Veränderungen; die Entwicklung in Vorarlberg kann aufgrund der Nähe zur Schweiz und dem dortigen Preisniveau davon abweichen.

Jahr	mittlerer Treibstoffpreis [€]	Veränderung zum Vorjahr
2006	1,103	5,9%
2007	1,150	4,3%
2008	1,258	9,4%
2009	1,060	-15,7%
2010	1,201	13,3%
2011	1,388	15,5%
2012	1,480	6,6%
2013	1,421	-3,9%
2014	1,373	-3,4%
2015	1,217	-11,4%

**Tabelle 1:** Durchschnittliche Treibstoffpreise in Österreich

Zulassungen  
-5,4% (2010)

Im Jahr 2015 wurden 401.039 Kfz neu angemeldet, was einem Rückgang von -5,4 Prozentpunkten gegenüber dem Jahr 2010 entspricht. Dies aber wieder eine Steigerung dar, nachdem in den Jahren 2012 bis 2014 jeweils -4,7 Prozentpunkte weniger Kfz gegenüber dem Vorjahr neu angemeldet wurden. Zuvor gab es von 2010 auf 2011 einen Anstieg um 7,9 Prozentpunkte bei den Zulassungszahlen.

Eine entgegengesetzte Entwicklung ist bei den Lastkraftwagen zu verzeichnen. Hier wurden 2015 36.373 Fahrzeuge neu zugelassen, was eine Steigerung von +17,1 Prozentpunkten gegenüber 2010 entspricht.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Quelle Statistik Austria, Internetabruf vom 29.2.2016, Kraftfahrzeuge Neuzulassungen 2015: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_umwelt\\_innovation\\_mobilitaet/verkehr/strasse/kraftfahrzeug\\_e\\_-\\_neuzulassungen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/verkehr/strasse/kraftfahrzeug_e_-_neuzulassungen/index.html)

## 3 Verkehr in Vorarlberg

### 3.1 Datengrundlage

Auf der Grundlage der Längenstatistik des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie wurden die Netzlängen der verschiedenen Straßenkategorien untersucht. Aus der Statistik der „Längen des in Betrieb befindlichen Straßennetzes nach Straßenarten“ und den Angaben des Amtes der Vorarlberger Landesregierung lassen sich die in Tabelle 2 zusammengestellten Längen ermitteln. Gegenüber der Gesamtlänge der Landesstraßen im Jahr 2010 mit 804 km Länge wurde deren Länge geringfügig verändert.

Landesstraßen  
799 km Länge

	Netzlängen [km] Stand Jänner 2016					
	Auto- bahn	Schnell- str.	Landes- str. B*	Landes- str. L	Gemein- destr.	Gesamt
Österreich	1.719	489	10.007	23.637	97.745	133.597
Vorarlberg	63	28	297	502	3.921	4.811
Anteil	3,7%	5,7%	3,0%	2,1%	4,0%	3,5%

\* Landesstraßen B werden im Land Vorarlberg als Landesstraßen L geführt.

**Tabelle 2:** Straßennetzlängen (Quelle<sup>7</sup> BMVIT Abt. II/ST1 und Amt der Vorarlberger Landesregierung)

Auch der Anteil des Landes an der Gesamtnetzlänge der Straßenkategorien in Österreich ist nahezu unverändert. Lediglich der Anteil an Schnellstraßen hat sich um 0,5 Prozentpunkte geringfügig verringert.

Das Straßennetz Vorarlbergs ist stark durch die Topographie des Landes bestimmt. Die größten Netzlängen liegen in den relativ flachen Bereichen des Rheintals und des Walgaus, während die Alpentäler geringere Netzanteile aufweisen. Für die Verkehrsstatistik des Landes ist es aber wichtig, in allen Landesbereichen Kenntnisse über die Belastungen und ihre Entwicklungen zu haben. Daher wurde in den vergangenen Jahren das Netz der Dauerzählstellen gezielt und kontinuierlich ausgebaut.

114 Landes-  
Dauerzählst.

In den letzten 5 Jahren wurden die Anzahl der Zählstellen auf Landesstraßen nahezu verdoppelt und somit das Zählstellennetz deutlich verdichtet. Insgesamt sind Daten aus 114 Landesdauerzählstellen (Tabelle 3) zuzüglich 11 Dauerzählstellen auf Autobahnen und Schnellstraßen verfügbar, was auf Landesstraßen, Schnellstraßen und Autobahnen einer mittleren Netzlänge von rund 7 km pro Zählstelle entspricht.

<sup>7</sup> Quelle BMVIT, Statistik Straße & Verkehr, Internetabruf vom 29.2.2016:  
[https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/strasse/statistik\\_strasseverkehr.html](https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/strasse/statistik_strasseverkehr.html)

Jahr	Anzahl Dauerzählstellen			
	Autob. u. Schnellstr.	Landesstraßen	Summe	Veränderung
2004	5	25	30	
2005	6	40	46	+16
2006	5	44	49	+3
2007	5	48	53	+4
2008	9	50	59	+6
2009	8	56	64	+5
2010	8	58	66	+2
2011	8	59	67	+1
2012	8	88	96	+29
2013	8	111	119	+23
2014	8	114	122	+3
2015*	11	114	125	+3

\*Zählstellenkollektiv aus Onlinekarte, Stand 02/2016

<http://vogis.cnv.at/atlas/init.aspx?karte=strassenzaehlstellen&ks=verkehr>

**Tabelle 3:** Ausstattung mit Dauerzählstellen

Abbildung 2 zeigt die Anzahl der Zählstellen und ihren mittleren DTV Kfz pro Jahr. Es zeigt sich, dass vor allem im schwächer belasteten Straßennetz das Zählstellenkollektiv seit 2012 deutlich erweitert wurde.

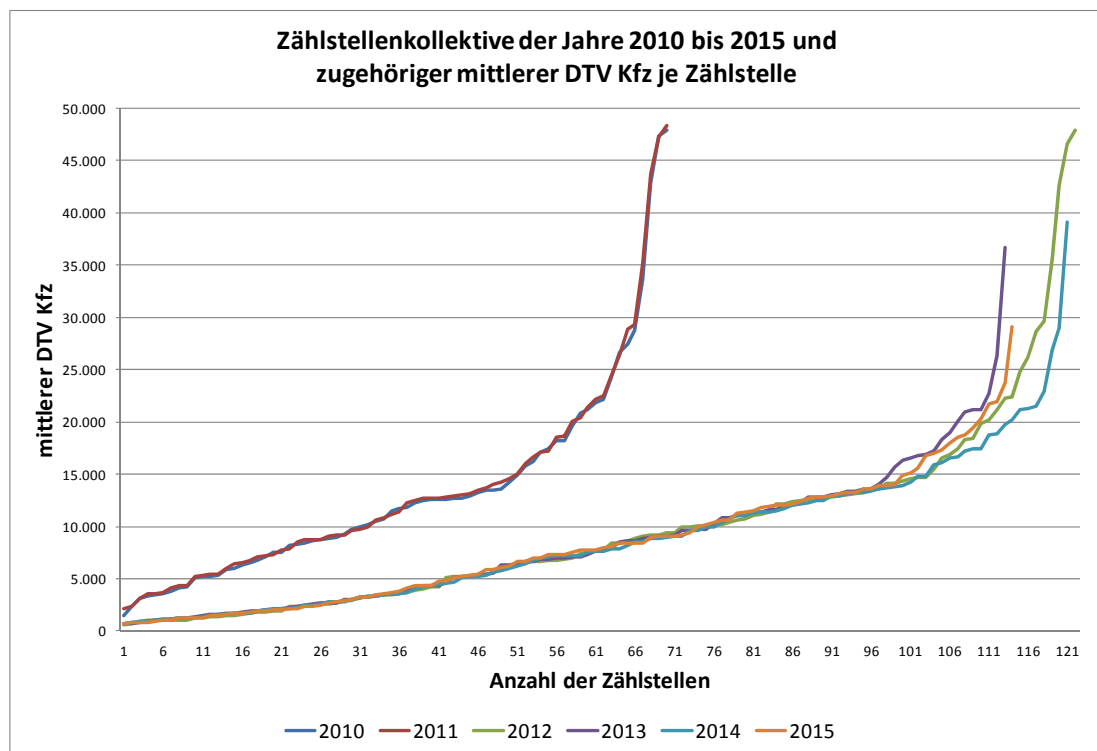
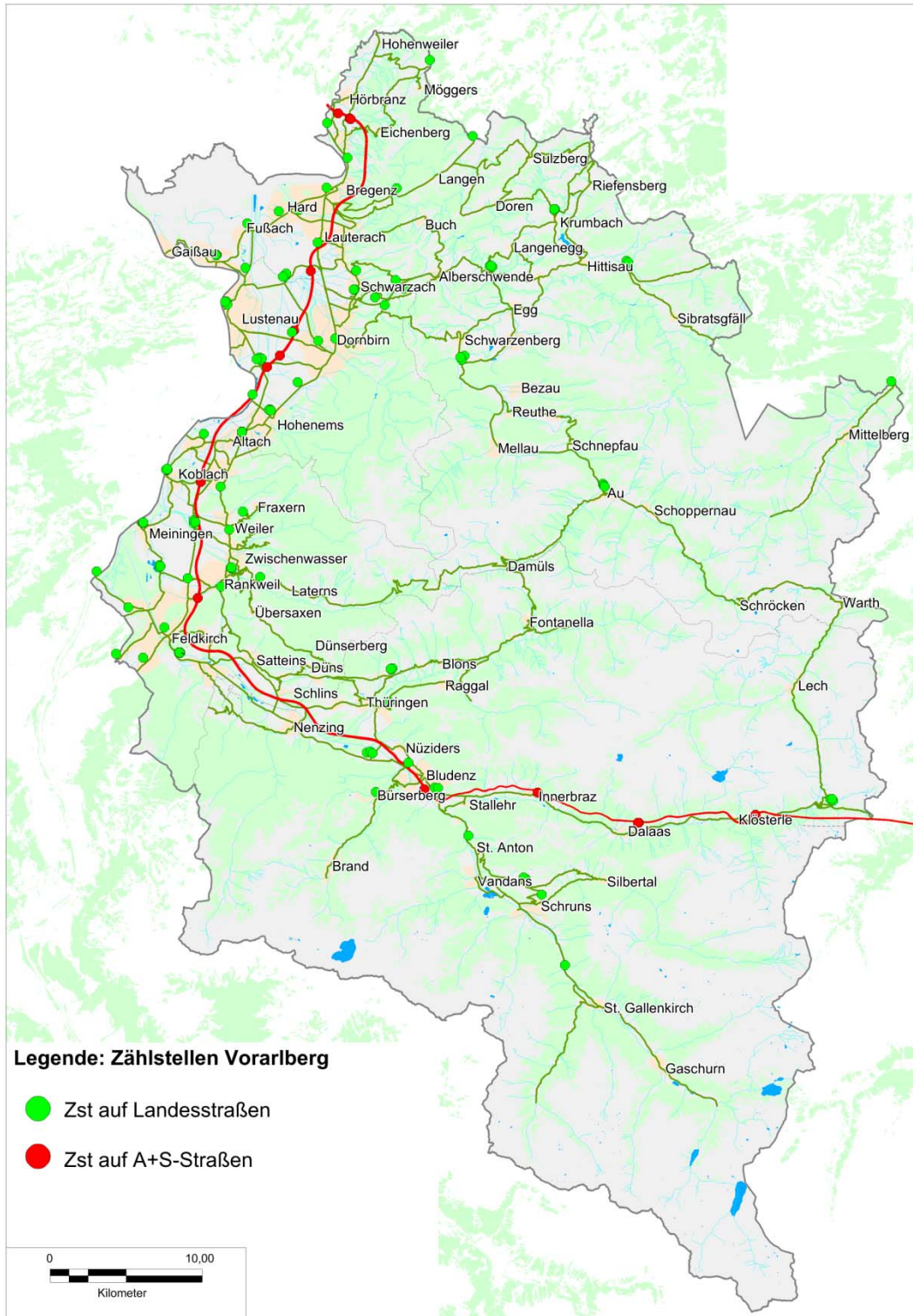


Abbildung 2: Zählstellenkollektive der Jahre 2010 bis 2015 sowie zugehöriger mittlerer DTV Kfz

Nach wie vor verteilen sich diese Dauerzählstellen über das gesamte Land, wobei der Schwerpunkt entsprechend der Netzlängen im Rheintal, dem Walgau und den angrenzenden Siedlungsbereichen liegt. Die Dauerzählstellen auf Landesstraßen sind in Abbildung 3 und im Anhang zur Übersicht dargestellt.



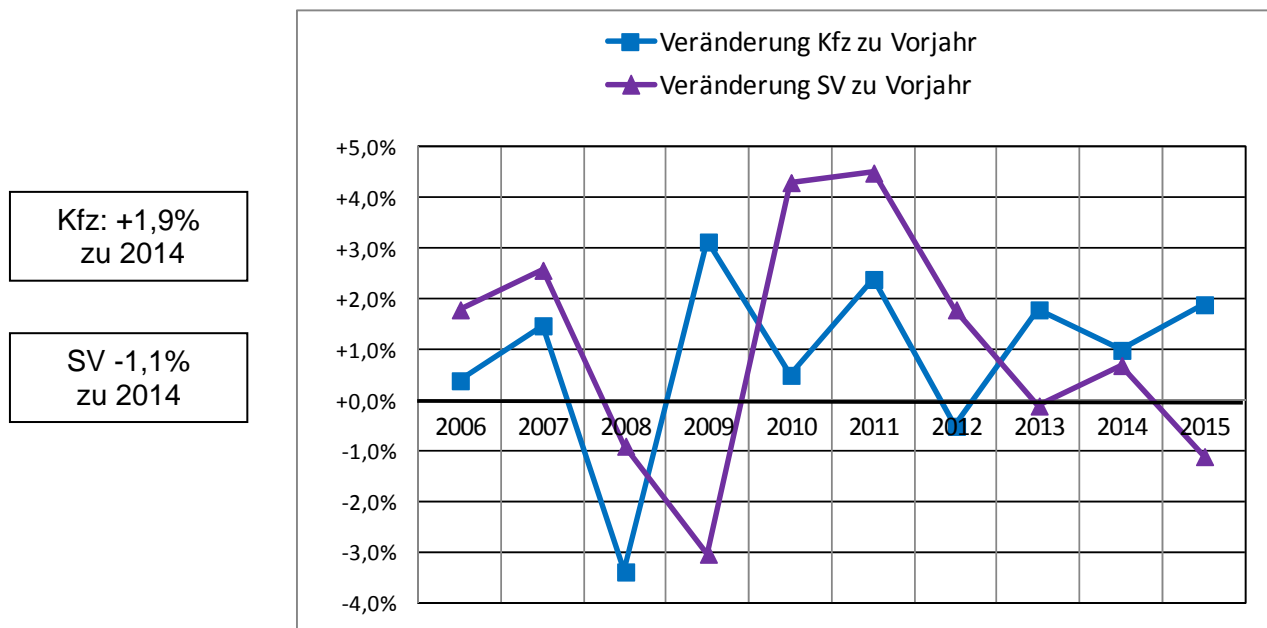
**Abbildung 3: Dauerzählstellen in Vorarlberg 2015**



### 3.2 Verkehrsentwicklung 2010 bis 2015

Die Anzahl der Landesdauerzählstellen wurde in den letzten Jahren stark erhöht. Um bei wechselnden Kollektiven dennoch jahresübergreifend statistische Auswertungen vornehmen zu können, können nur jeweils Zählstellen herangezogen werden, die in allen jeweils betrachteten Jahren genutzt wurden. Dabei kann je nach Auswertung die Anzahl der betrachteten Zählstellen wechseln. Grundsätzlich muss daher bei allen Aussagen zur Verkehrsentwicklung über die Gesamtzeit von 2010 bis 2015 immer die Erweiterung des Kollektivs von 58 auf 114 Zählstellen auf Landesstraßen berücksichtigt werden.

Die mittleren Belastungen werden in den Gesamtverkehr (Kfz) und die Schwerverkehrsfahrzeuge (SV = Bus, Lkw ohne Anhänger >3,5t, Lkw mit Anhänger >3,5t und Sattelzüge) unterteilt. Die Entwicklung zeigt, dass sich beim Kfz-Verkehr kein einheitliches Bild zeigt. Beim SV sind die prozentualen Veränderungen anfangs noch ausgeprägter als beim Gesamtverkehr, in den Jahren 2014 und 2015 sind sie dagegen eher gering. In Abbildung 4 sind die Veränderungsrate zum jeweiligen Vorjahr von 2006 bis 2015 dargestellt.



**Abbildung 4:** Veränderungsrate des Verkehrs bezogen auf das Vorjahr

In absoluten Werten sind die Veränderungen zwischen den einzelnen Jahren nicht groß. Nimmt man das Jahr 2010 als Basisjahr (mit 100%) und multipliziert die jährlichen Veränderungsrate, so ergibt sich die Veränderung des Kfz-Verkehr im Jahr 2015 gegenüber 2010 mit ca. +6,7 Prozentpunkten beim Kfz-Verkehr und mit +5,8 Prozentpunkten beim Schwerverkehr. **Verteilt über 5 Jahre bedeutet dies ein geringes Wachstum.**

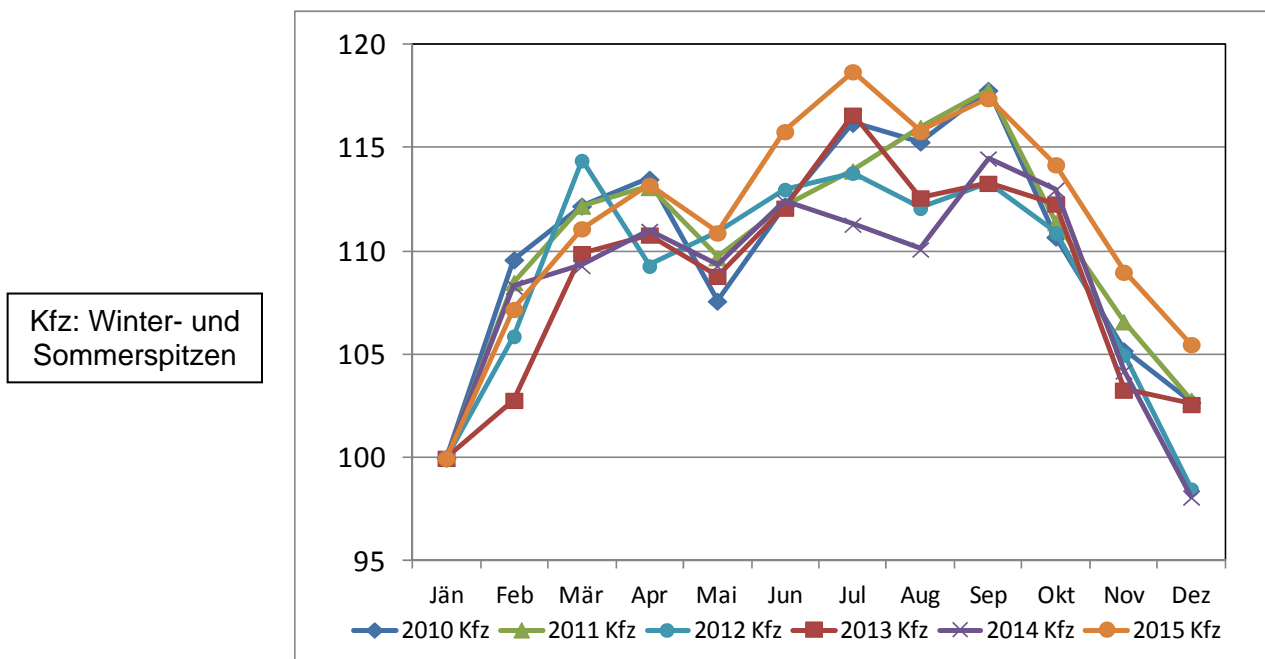
Für Analysen absoluter Belastungswerte ist diese Vorgehensweise nicht geeignet. Dazu ist die deutlich geringere Anzahl von in beiden Jahren identischen Zählstellen zu verwenden. Diese ergeben geringfügig niedrigere Veränderungsraten von +4,9 Prozentpunkten im Kfz-Verkehr.

Beim Schwerverkehr ist 2011 ein starker Anstieg zu verzeichnen (vergleichbar mit 2010), seitdem sind die jährlichen Veränderungen gering oder auch rückläufig.

Die Belastungen im Straßennetz schwanken in der Regel deutlich während eines Kalenderjahres. Dabei werden diese Schwankungen stark durch die Kalendersituation mit der Lage der Feiertage und Ferienzeiten beeinflusst. In Abbildung 5 und Abbildung 6 sind die monatlichen Belastungen für die Jahre 2010 bis 2015 für den Kfz- und SV-Verkehr dargestellt. Um die Vergleichbarkeit zwischen den Jahren trotz der Änderungen im Zählstellenkollektiv zu erhalten, beziehen sich alle Monatswerte auf den Bezugsmonat Jänner (=100%). Zudem wurden pro Jahr nur Zählstellenkollektive berücksichtigt, die im Jahresverlauf vollständig Daten lieferten.

Es ist zu erkennen, dass die jährlichen Schwankungen im Kfz-Verkehr vor allem in den Sommermonaten ausgeprägt sind und sehr unterschiedlich ausfallen.

Die Jahresganglinien des SV-Verkehrs sind aufgrund der geringeren Verkehrsmengen noch stärkeren Schwankungen unterworfen. Hierbei sind Wintersperren und/oder witterungsbedingte verkehrliche Einschränkungen in den Wintermonaten (mit Jänner als Basismonat) ausschlaggebend. Einheitlich ist ein Einbruch der Ganglinie in der Sommerferienzeit im August, die evtl. auf Betriebsferien zurückzuführen sind.



**Abbildung 5:** Veränderungen des Gesamtverkehrs über das Jahr

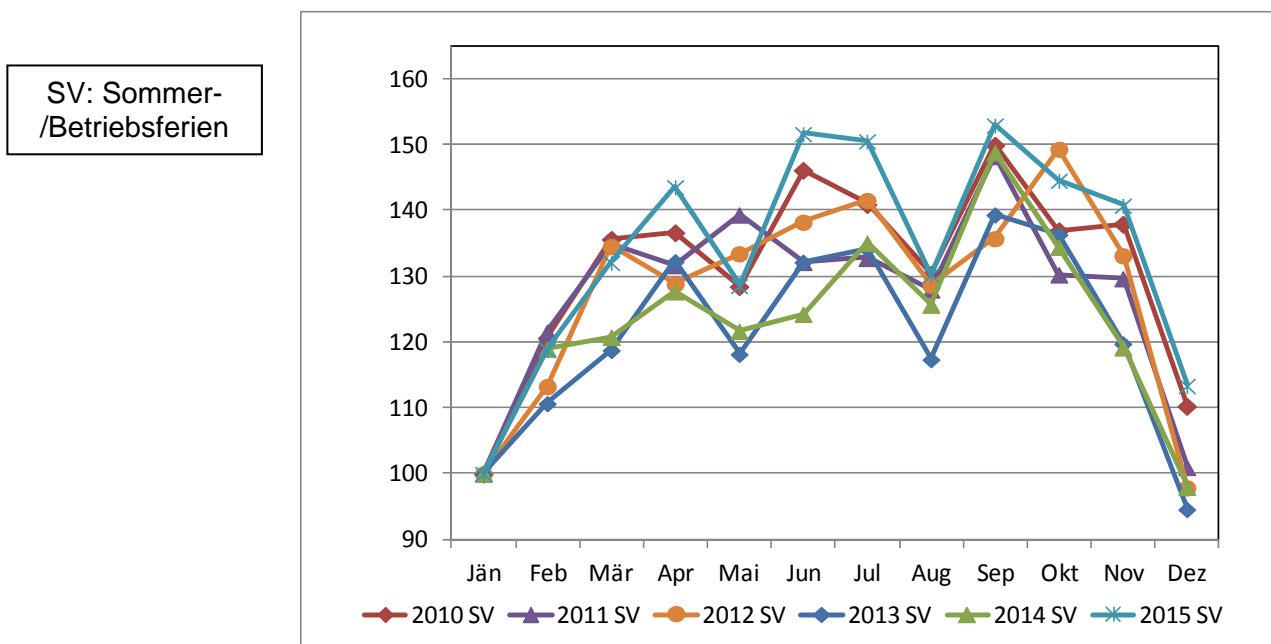


Abbildung 6: Veränderungen des SV-Verkehrs über das Jahr

### 3.3 Ausgewählte Zählstellenkollektive (2010 – 2015)

#### Bezirke und Jahreszeiten

Die Ergebnisse der automatischen Zählungen werden in einem nächsten Schritt den vier Bezirken des Landes zugeordnet. Da hier absolute DTV-Werte verglichen werden, müssen identische Zählstellenkollektive verwendet werden. Aufgrund des stark erweiterten Zählstellenkollektives ist ein Vergleich über alle Jahre (2010 bis 2015) nur für ein deutlich kleineres Teilkollektiv der Zählstellen möglich (gesamt 49 Zählstellen).

Bezirk	Mittlerer DTV Kfz Gesamt								
	Anz. DZ Basis 2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2010	Veränderung 2015 / 2014
Bludenz*	7	6.690	6.910	6.727	6.855	6.863	7.249	+8,4%	+5,6%
Bregenz*	19	9.604	9.851	9.838	9.663	9.644	9.696	+1,0%	+0,5%
Dornbirn*	9	14.458	14.698	14.654	14.758	14.931	15.081	+4,3%	+1,0%
Feldkirch*	14	9.787	10.015	9.988	10.130	10.275	10.493	+7,2%	+2,1%
<b>Gesamt L*</b>	<b>49</b>	<b>10.135</b>	<b>10.369</b>	<b>10.302</b>	<b>10.352</b>	<b>10.428</b>	<b>10.630</b>	<b>+4,9%</b>	<b>+1,9%</b>

\* auf Basis des gleichbleibenden Kollektives 2010-2015

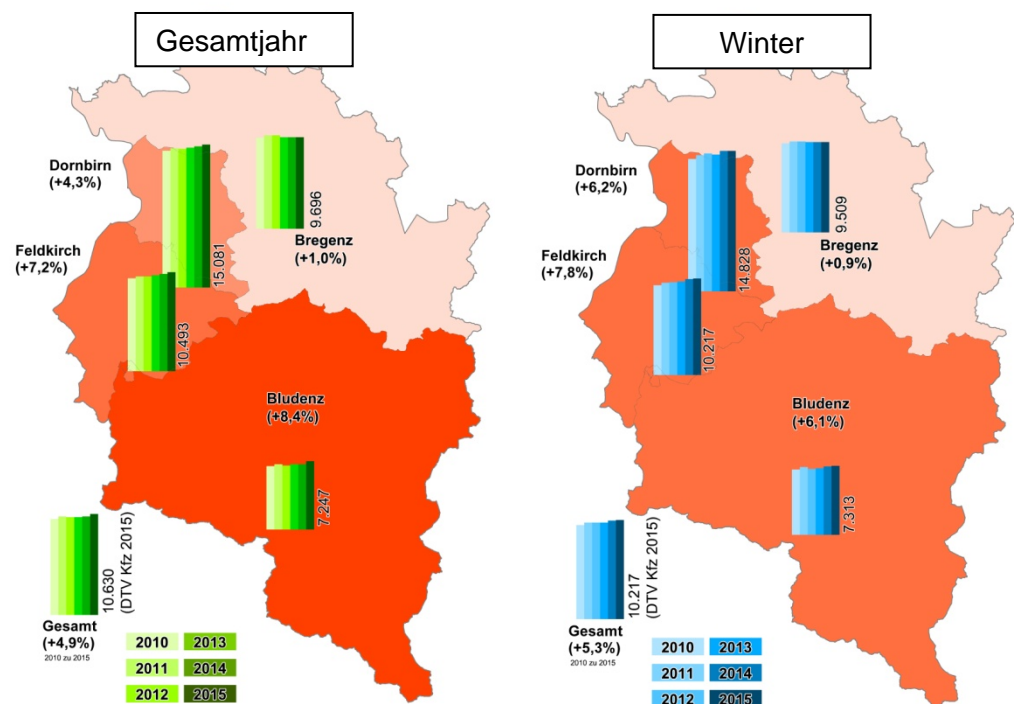
**Tabelle 4:** Mittlere tägliche Belastungen an Dauerzählstellen

Kfz (seit 2010) bis zu +8,4%

Seit 2010 ist der mittlere DTV auf Landesstraßen im Land (auf Basis des gleichbleibenden Kollektives 2010-2015) um +4,9% gestiegen. Vor allem in den Bezirken Bludenz und Feldkirch hat der Verkehr um +8,4 bzw. +7,2% zugenommen. Im Bezirk Bregenz ist seit 2010 lediglich eine Steigerung von +1,0% zu verzeichnen. Im Bereich Dornbirn ist der mittlere DTV seit 2010 um +4,3% gestiegen.

Im Jahresvergleich 2014 / 2015 ist für das gesamte Land eine Steigerung im mittleren DTV von +1,9% zu verzeichnen. In den einzelnen Landesteilen ist der mittlere DTV um bis zu +5,6% (Bludenz) gestiegen. Der geringste Zuwachs ist mit +0,5% in Bregenz zu verzeichnen.

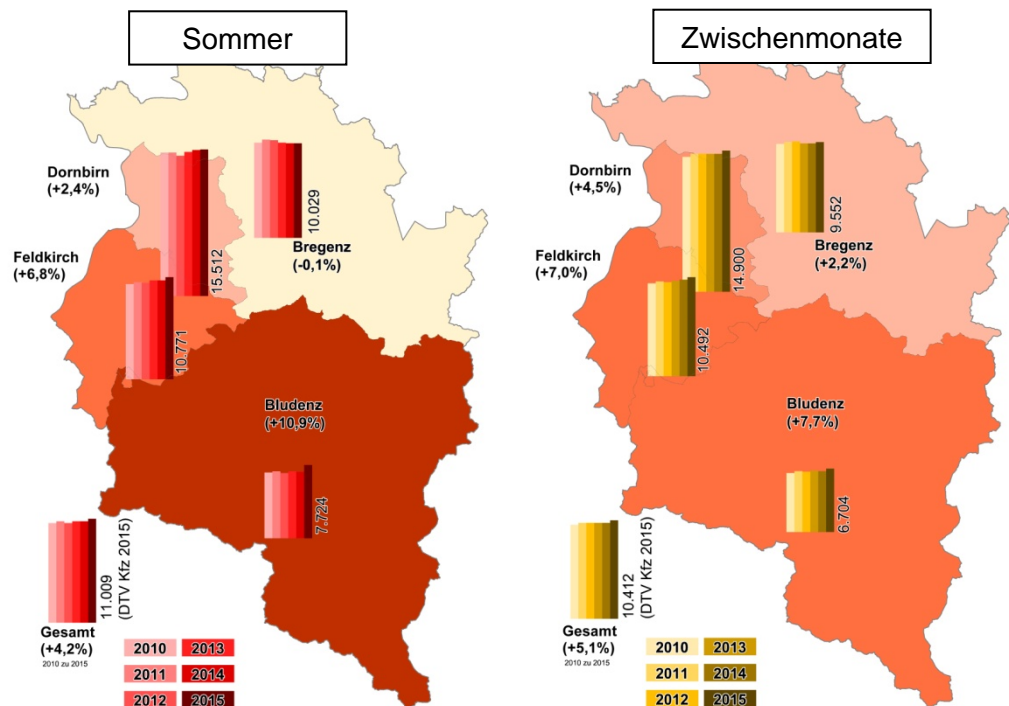
Um eine weitere Differenzierung zu ermöglichen, werden die Belastungen in die Zeitbereiche Gesamtjahr, Winter, Sommer und Zwischenzeiten aufgeteilt. Als Winterzeit werden die Monate Jänner bis April, als Sommer die Monate Juli bis Oktober und die jeweils verbleibenden Monate als Zwischenzeit definiert.



**Abbildung 7:** Bezirksweise Veränderungen im Gesamtjahr und im Winter

Die einzeln ausgewiesenen Veränderungsdaten in Abbildung 7 und Abbildung 8 beziehen sich auf den Vergleich 2015 zu 2010. Die zugehörigen Tabellen sind im Anhang beigefügt.

Bei dieser Betrachtungsweise ist in der Winterzeit im Vergleich der Jahre 2015 zu 2010 die mittlere Belastung in drei Bezirken um +6 bis 7 Prozentpunkte angestiegen. Lediglich im Bezirk Bregenz betrug die Steigerung seit 2010 nur +0,9 Prozentpunkte. Im Sommer ist hier ein minimaler Rückgang von -0,1 Prozentpunkten zu verzeichnen. Wie auch im Winter sind in der Zwischenzeit in allen Bezirken Zunahmen festzustellen, die Verkehrsmengen (2015) sind in allen Bezirken, bis auf den Bezirk Bludenz, sogar leicht höher als in den Wintermonaten (Abbildung 8, sowie Anhang).



**Abbildung 8:** Bezirksweise Veränderungen im Sommer und in den Zwischenmonaten

Betrachtet man die mittleren Belastungen des Jahres 2015 getrennt nach den verschiedenen Zeitbereichen, ergeben sich die in Tabelle 5 zusammengestellten Werte.

Die jahreszeitlichen Schwankungen werden am Beispiel des Bezirks Bludenz betrachtet. Hier sind, wie auch in allen anderen Bezirken, die durch Ferienzeiten geprägten Sommermonate nach wie vor am höchsten belastet. Gleichzeitig ist dieser der einzige Bezirk, in dem in den Wintermonaten deutliche höhere Werte auftreten, als in den Zwischenmonaten. In den übrigen Bezirken zeigen die Winter- und die Zwischenmonate vergleichbare mittlere DTV-Werte.

Bezirk	Mittlerer DTV Kfz 2015			
	Gesamt	Winter	Sommer	Zwischenmonate
Bludenz	7.249	7.313	7.724	6.704
Bregenz	9.696	9.509	10.029	9.552
Dornbirn	15.081	14.828	15.512	14.900
Feldkirch	10.493	10.217	10.771	10.492
<b>Gesamt L</b>	<b>10.630</b>	<b>10.467</b>	<b>11.009</b>	<b>10.412</b>

Sommer höher belastet

**Tabelle 5:** Mittlere jahreszeitliche Belastungen 2015

## Grenzübergänge

Die Verkehrsbelastungen im Land werden auch durch den grenzüberschreitenden Verkehr geprägt. Tabelle 6 zeigt die Grenzzählstellen bzw. grenznahen Zählstellen auf Landesstraßen (mit kontinuierlichen Datenlieferungen seit 2010). Seit 2010 sind die Belastungen bis 2015 um knapp +10,0 Prozentpunkte gestiegen. Vor allem die Grenzübergänge zur Schweiz haben seit 2010 deutliche Zunahmen zu verzeichnen, in der gleichen Zeit haben die Verkehre an den hier aufgeführten Grenzen zu Deutschland leicht abgenommen.

Dies resultiert vermutlich aus der Eröffnung der 2. Röhre des Pfändertunnels (1. Juli 2013) und der damit stärkeren Konzentration auf die A 14. Gleichzeitig wurde die Korridorvignette im Juli abgeschafft. Dies führte zu Veränderungen im Verkehrsaufkommen. Auf den Seiten der ASFiNAG (<http://www.asfinag.at/unterwegs/dauerzaehlstellen>) lassen sich die Jahresauswertungen der Dauerzählstellen des A+S-Netzes für die Jahre 2010 bis 2014 auswerten. Eigene Berechnungen ergeben für die Verkehrsbelastung des Pfändertunnels eine Steigerung von +22,8 Prozentpunkten von 2010 auf das Jahr 2014 (DTV Kfz gesamt 2014: 33.740). Als Vergleich kann die Zählstelle 9019\_1 (Lochau, L 190), die parallel zum Pfändertunnel verläuft, herangezogen werden. Hier ergibt sich im Vergleichszeitraum eine Veränderungen (2010-2014) von knapp -11,0 Prozentpunkten.

Zeitraum/Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2010	Veränderung 2015 / 2014	Veränderung 2014 / 2013
Mittelberg, L201 (9065_1), Bregenz	5.244	5.255	5.203	5.180	5.209	5.190	-1,0%	-0,4%	+0,6%
Lochau, L190 (9019_1), Bregenz	22.164	22.547	22.362	20.968	19.735	19.466	-12,2%	-1,4%	-5,9%
Lustenau, L204 (9056_1), Dornbirn	11.763	12.443	12.799	13.149	13.963	15.128	+28,6%	+8,3%	+6,2%
Hohenems, L46 (9071_4), Dornbirn	12.699	12.912	13.007	13.008	13.284	13.587	+7,0%	+2,3%	+2,1%
Feldkirch, L191 (9052_1), Feldkirch	10.492	10.874	11.054	11.067	11.092	11.515	+9,8%	+3,8%	+0,2%
Mäder, L58 (9062_1), Feldkirch	8.160	8.738	9.046	9.614	9.997	10.581	+29,7%	+5,8%	+4,0%
Meiningen, L52/L55 (9080_4), Feldkirch	5.948	6.410	6.638	6.924	7.244	7.730	+30,0%	+6,7%	+4,6%
Feldkirch, L60 (9081_1), Feldkirch	3.766	4.073	4.185	4.351	4.461	4.734	+25,7%	+6,1%	+2,5%
<b>Summe</b>	<b>80.236</b>	<b>83.252</b>	<b>84.294</b>	<b>84.261</b>	<b>84.985</b>	<b>87.931</b>	<b>+9,6%</b>	<b>+3,5%</b>	<b>+0,9%</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>10.030</b>	<b>10.407</b>	<b>10.537</b>	<b>10.533</b>	<b>10.623</b>	<b>10.991</b>	<b>+9,6%</b>	<b>+3,5%</b>	<b>+0,9%</b>

Zählstelle 9019\_1 Lochau liegt grenznah und nicht unmittelbar an der Grenze, westl. des Abzweigs der L1

**Tabelle 6:** Veränderungen an den Grenzzählstellen und Grenznähe

## Höchste / niedrigste Belastungen

Erwartungsgemäß liegen die insgesamt höchstbelasteten Zählstellen entlang des Rheintals und des Walgaus. In Abbildung 9 ist die Lage der höchst- und schwächstbelasteten Zählstellen auf Landesstraßen dargestellt. Hierbei wurden die Zählstellen berücksichtigt, die in allen Jahren 2010 bis 2015 vollständige und plausible Daten besaßen. Als Basisjahr der Reihung wurde das Jahr 2015 gewählt. Ein Vergleich mit der Reihung 2010 zeigt, dass die Auswahl der Zählstellen nahezu gleich geblieben ist, die Reihenfolge sich aber geändert hat.

Während die höchste an einer Dauerzählstelle seit 2010 ermittelte Durchschnittsbelastung auf Landesstraßen bei rund 23.700 Kfz/Tag liegt (ZSt 9060\_2, L 204, Dornbirn, 2015), beträgt die Durchschnittsbelastung auf der am geringsten belasteten Landesstraße rund 1.400 Kfz/Tag (ZSt 9109\_1, L 7, Bildstein, 2010).

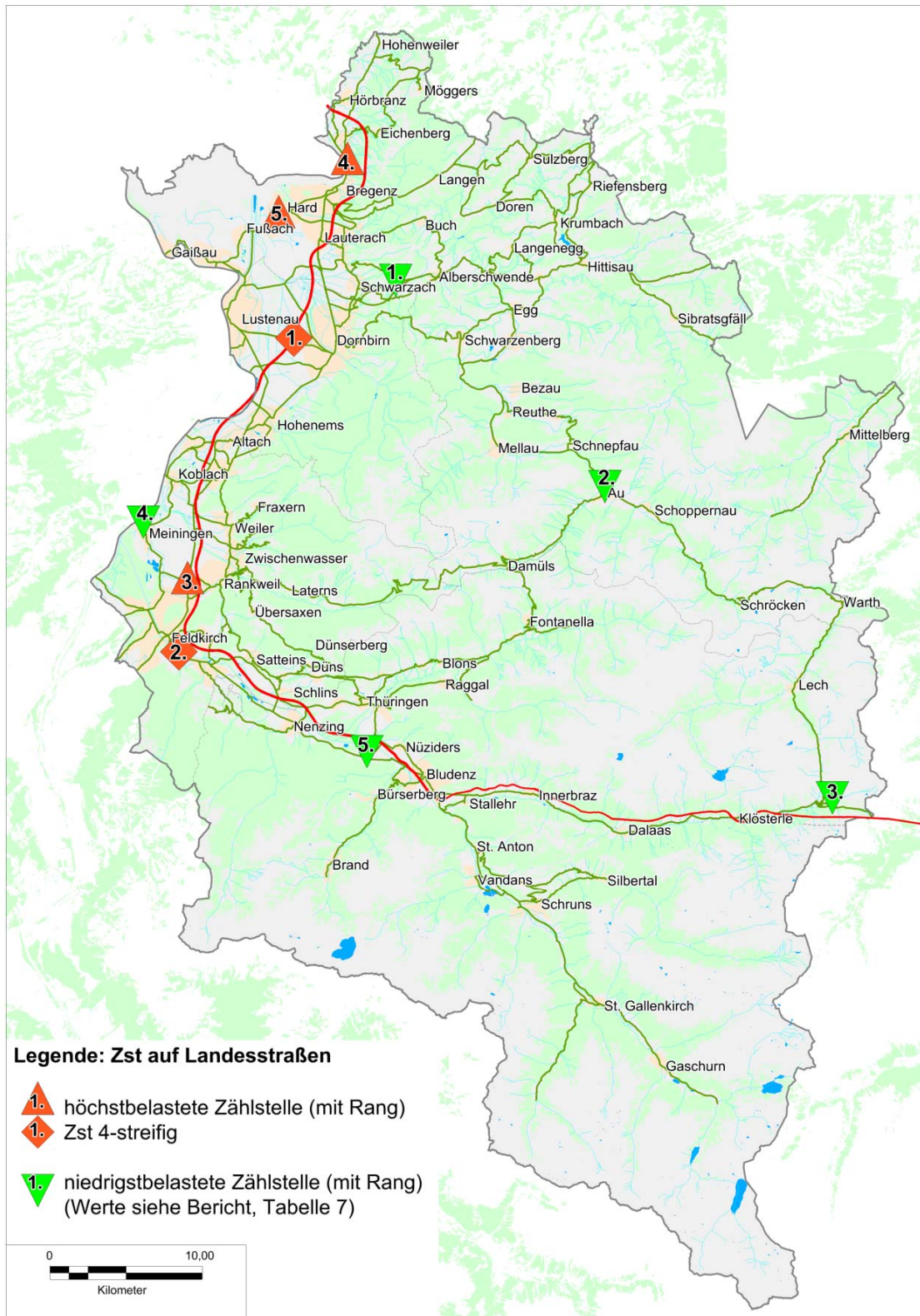
Bei den höchstbelasteten Zählstellen (Abbildung 10, Abbildung 11) auf Landesstraßen war an der Zählstelle ZSt 9060\_2 Dornbirn (L 204) die größte Zunahme mit +8,8% (2015/ 2010) festzustellen, 2010 wurde die Zählstelle noch als 2. höchstbelastete Zählstelle des Kollektives ermittelt.

Tabelle 7 enthält Detailangaben zu den höchst- und niedrigstbelasteten Zählstellen auf Basis des mittleren DTV 2015. Hier stieg bei den ersten 3 Zählstellen der Rang jeweils um eine Position an, während die ehemals höchst belastete Zählstelle nun Rang 4 innehat. Dies ist auf die Eröffnung der zweiten Röhre des Pfändertunnels und dem Ende der Korridorvignette zurückzuführen. Bei den schwach belasteten Zählstellen ergaben sich kaum Veränderungen in der Rangfolge.

Belastung in 2015	Zählstelle	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Rang 2010	Veränderung		
		DTV	DTV	DTV	DTV	DTV	DTV		2015 / 2010	2015 / 2014	2014 / 2013
<b>Landesstraßen</b>											
höchste	9060_2, Dornbirn, L204	21.784	22.189	22.263	22.709	22.885	<b>23.699</b>	2. <i>höchste</i>	+8,8%	+3,6%	+0,8%
2. höchste	9047_2, Frastanz, L190	21.206	21.442	21.186	21.224	21.499	<b>21.743</b>	3. <i>höchste</i>	+2,5%	+1,1%	+1,3%
3. höchste	9016_1, Feldkirch, L190	19.590	20.020	19.904	20.025	20.227	<b>20.263</b>	4. <i>höchste</i>	+3,4%	+0,2%	+1,0%
4. höchste	9019_1, Lochau, L190	22.164	22.547	22.362	20.968	19.735	<b>19.466</b>	<i>höchste</i>	-12,2%	-1,4%	-5,9%
5. höchste	9053_1, Hard, L202	18.227	18.510	18.315	18.343	18.773	<b>18.782</b>	5. <i>höchste</i>	+3,0%	+0,0%	+2,3%
<b>Landesstraßen</b>											
niedrigste	9109_1, Bildstein, L7	1.430	2.112	1.764	1.698	1.634	<b>1.660</b>	<i>niedrigste</i>	+16,1%	+1,6%	-3,8%
2. niedrigste	9063_3, Au, L200	2.372	2.389	2.402	2.434	2.422	<b>2.494</b>	2. <i>niedrigste</i>	+5,1%	+3,0%	-0,5%
3. niedrigste	9021_2, Klösterle, L197	3.123	3.182	2.950	3.068	3.035	<b>3.294</b>	3. <i>niedrigste</i>	+5,5%	+8,5%	-1,1%
4. niedrigste	9080_1, Meiningen, L52	3.540	3.527	3.551	3.617	3.707	<b>3.837</b>	5. <i>niedrigste</i>	+8,4%	+3,5%	+2,5%
5. niedrigste	9066_4, Nüziders, L190	3.418	3.738	3.512	3.538	3.520	<b>4.114</b>	4. <i>niedrigste</i>	+20,4%	+16,9%	-0,5%

Zählstellen 9060\_2 und 9047\_2 sind 4-streifig

**Tabelle 7:** Verkehrsentwicklung an den höchst- und schwächst belasteten Zählstellen



**Abbildung 9:** Höchst und schwächst belastete Zählstellen 2010-2015 (nach Jahres-DTV, Basisjahr 2015)



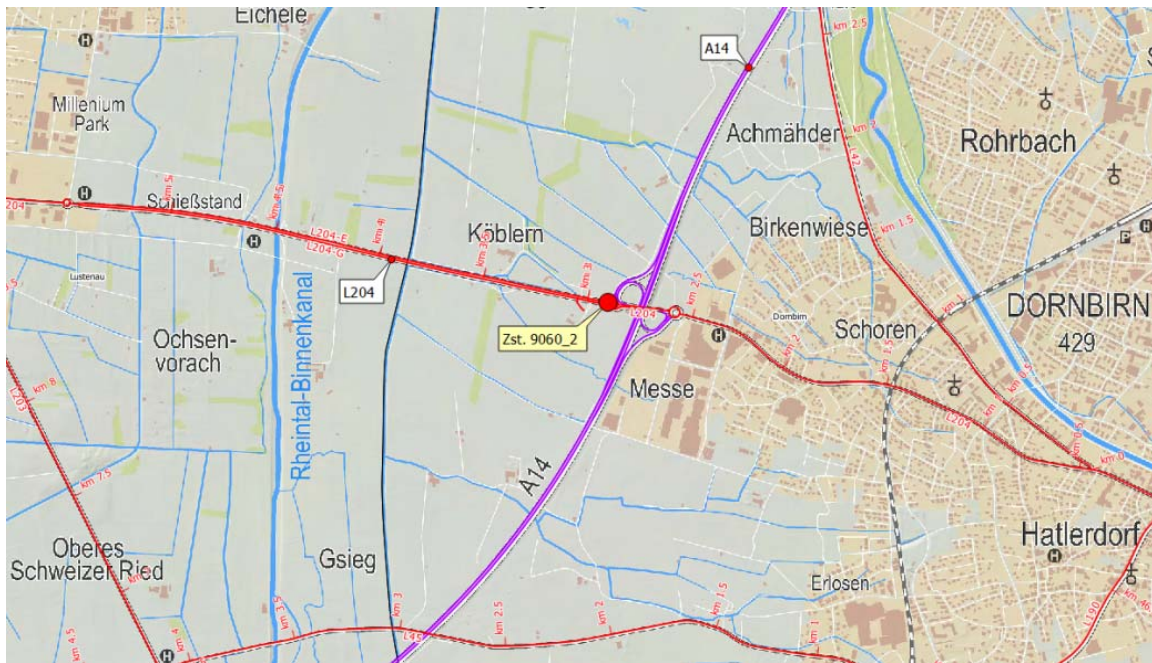


Abbildung 10: Übersichtskarte höchstbelastete Zählstelle 9060\_2, Dornbirn, L204

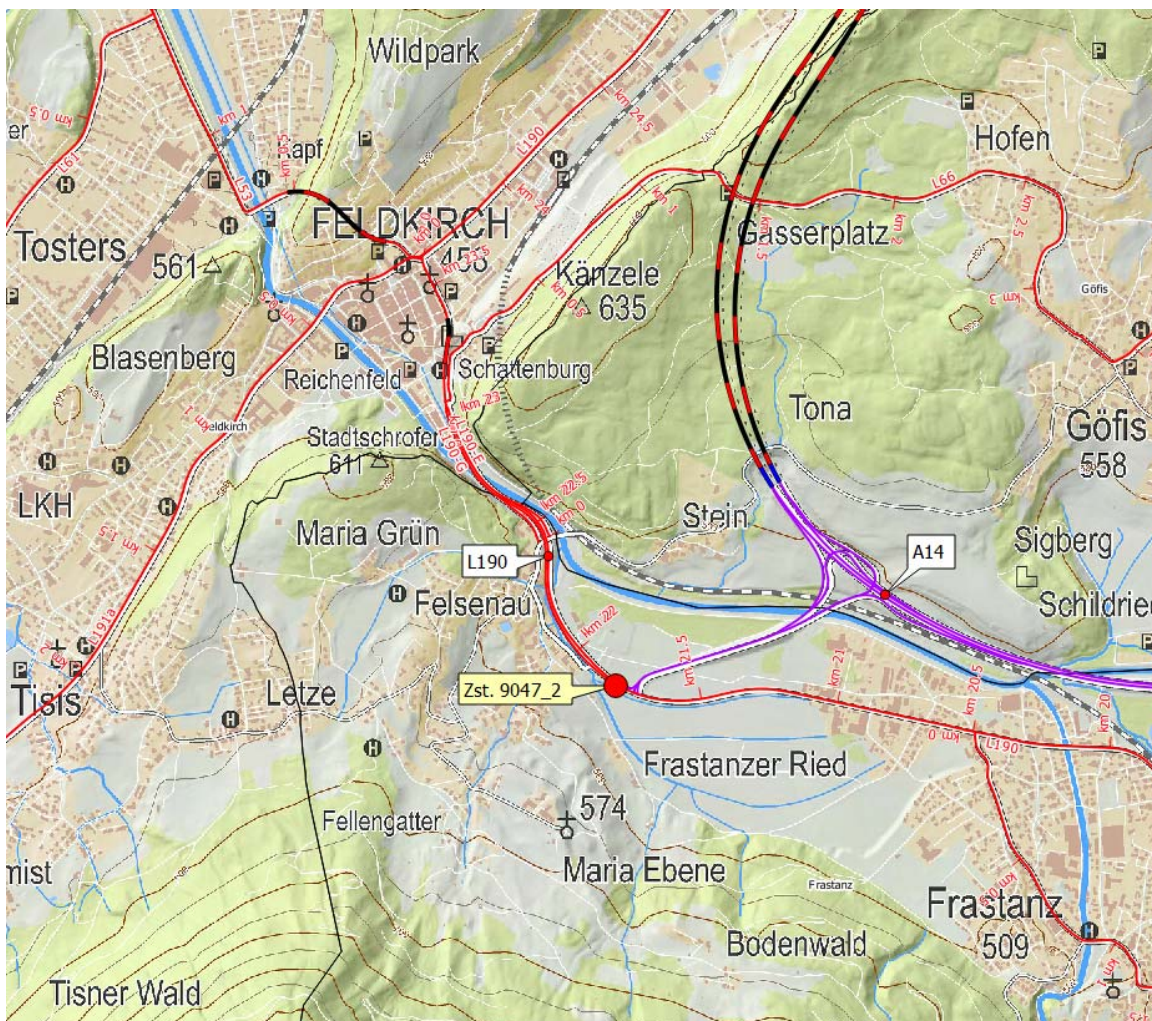


Abbildung 11: Übersichtskarte Zählstelle Zst 9047\_2, Frastanz, L190

### Verkehrsveränderungen

Weiter wurde analysiert, an welchen Zählstellen die größten Veränderungen zwischen den Jahren 2010 bis 2015 aufgetreten sind. Ausgewertet wurde die Kfz-Entwicklung sowie die zugehörigen SV-Werte<sup>8</sup>. In Tabelle 8 werden zu diesen Zählstellen die Jahreswerte bis 2015 und ihre Veränderungen angegeben. Hier wurde an der Zählstelle 9071\_1 (Hohenems, Abbildung 12) ein Anstieg von +47,0 Prozentpunkten (seit 2010) festgestellt, zeitgleich ist der mittlere SV um +36,8 Prozentpunkte gestiegen.

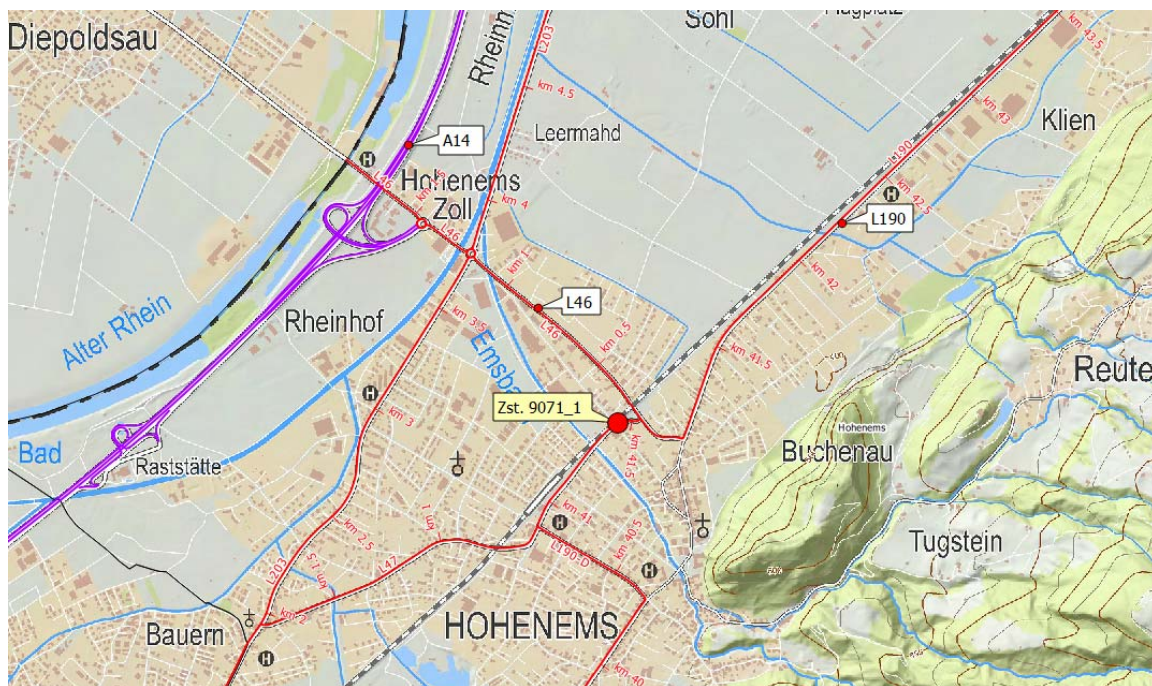
Es zeigt sich, dass die Mehrzahl der Zählstellen mit hohen Zuwachsraten Grenzzählstellen sind oder in Grenznähe liegen.

Zuwachs	Zählstelle	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Veränderung		
		DTV	DTV	DTV	DTV	DTV	DTV	2015 / 2010	2015 / 2014	2014 / 2013
höchster*	9071_1, Hohenems, L190	8.682	9.652	10.062	10.886	12.482	12.765	<b>+47,0%</b>	+2,3%	+14,7%
2 höchster	9080_4, Meinigen, L52/L55	5.948	6.410	6.638	6.924	7.244	7.730	<b>+30,0%</b>	+6,7%	+4,6%
3 höchster	9062_1, Mäder, L58	8.160	8.738	9.046	9.614	9.997	10.581	<b>+29,7%</b>	+5,8%	+4,0%
4 höchster	9056_1, Lustenau, L204	11.763	12.443	12.799	13.149	13.963	15.128	<b>+28,6%</b>	+8,3%	+6,2%
5 höchster	9081_1, Feldkirch, L60	3.766	4.073	4.185	4.351	4.461	4.734	<b>+25,7%</b>	+6,1%	+2,5%
		SV	SV	SV	SV	SV	SV	2015 / 2010	2015 / 2014	2014 / 2013
höchster	9071_1, Hohenems, L190	310	328	359	389	368	424	<b>+36,8%</b>	+15,2%	-5,4%
2 höchster	9080_4, Meinigen, L52/L55	328	336	321	329	349	352	<b>+7,3%</b>	+0,9%	+6,1%
3 höchster	9062_1, Mäder, L58	537	571	589	595	622	630	<b>+17,3%</b>	+1,3%	+4,5%
4 höchster	9056_1, Lustenau, L204	1.001	1.103	1.081	1.124	1.188	1.185	<b>+18,4%</b>	-0,3%	+5,7%
5 höchster	9081_1, Feldkirch, L60	38	48	40	41	40	56	<b>+47,4%</b>	+40,0%	-2,4%

\* die Zählstellen 9021\_3 und 9021\_4 (Klösterle) wurden bei der Reihung aufgrund des Umleitungsverkehrs (Sperrung Arlberg Tunnel 04/2015 - 10/2015) nicht berücksichtigt

**Tabelle 8:** Zählstellen mit den größten Zunahmen im Kfz-Verkehr 2015

<sup>8</sup> Daher sind die SV-Werte nicht der Größe nach sortiert, sondern die Zählstellenreihung entspricht den DTV-Werten.



**Abbildung 12:** Übersichtskarte Zählstelle mit der größten Verkehrsveränderung, Zst 9071\_1, Hohenems, L190

### 3.4 Spitzenverkehrsbelastungen (2010 – 2015)

In den vorstehenden Abschnitten wurden die Durchschnittsbelastungen des Verkehrs untersucht. Damit lassen sich langfristige Entwicklungen dokumentieren. Das tägliche Verkehrsgeschehen ist jedoch starken Schwankungen nicht nur innerhalb der Jahreszeiten, sondern auch von Tag zu Tag unterworfen. Sie sind in Kombination mit der Häufigkeit verkehrstatistisch sehr aussagefähig und dokumentieren mit ihren Spitzen besonders verkehrsreiche Tage.

Die Spitzenverkehrstage mit den höchsten Steigerungen gegenüber dem DTV-Wert wurden je Bezirk ermittelt. Überwiegend blieben die Zählstellen mit besonders hohen Verkehrsspitzen in allen Jahren gleich, daher werden die im Jahr 2015 ermittelten Zählstellen auch für die Vorjahre betrachtet. Während diese Spitzentage an der genannten Zählstelle im Bezirk Bludenz hauptsächlich in den Wintermonaten auftraten, traten diese in den Bezirken Bregenz und Feldkirch in den Sommermonaten bzw. im Mai/Juni auf. Im Bezirk Dornbirn standen die Werte der Zählstelle erst ab 2014 zur Verfügung, hier traten die Spitzentage im Winter (2014) und Sommer (2015) auf.

In Tabelle 9 sind neben der Angabe der Zählstellen und ihrer Spitzenbelastungen auch die durchschnittlichen Belastungen mit angegeben. Daraus wird ersichtlich, dass diese Spitzenbelastungen rund die Hälfte mehr Verkehr, als im Jahresdurchschnitt bedeuten können. (Spitzenwert ZSt 9046\_1 +55,2%, Bludenz 2012). Im Mittel über alle ausgewerteten Zählstellen aller

Spitzentage  
+33% Verkehr

Bezirk liegt der Spitzentag 33% über dem Jahresmittelwert. Farblich ist die Lage des Spitzentages nach Jahreszeiten (Winter, Sommer, Zwischenmonate) gekennzeichnet.

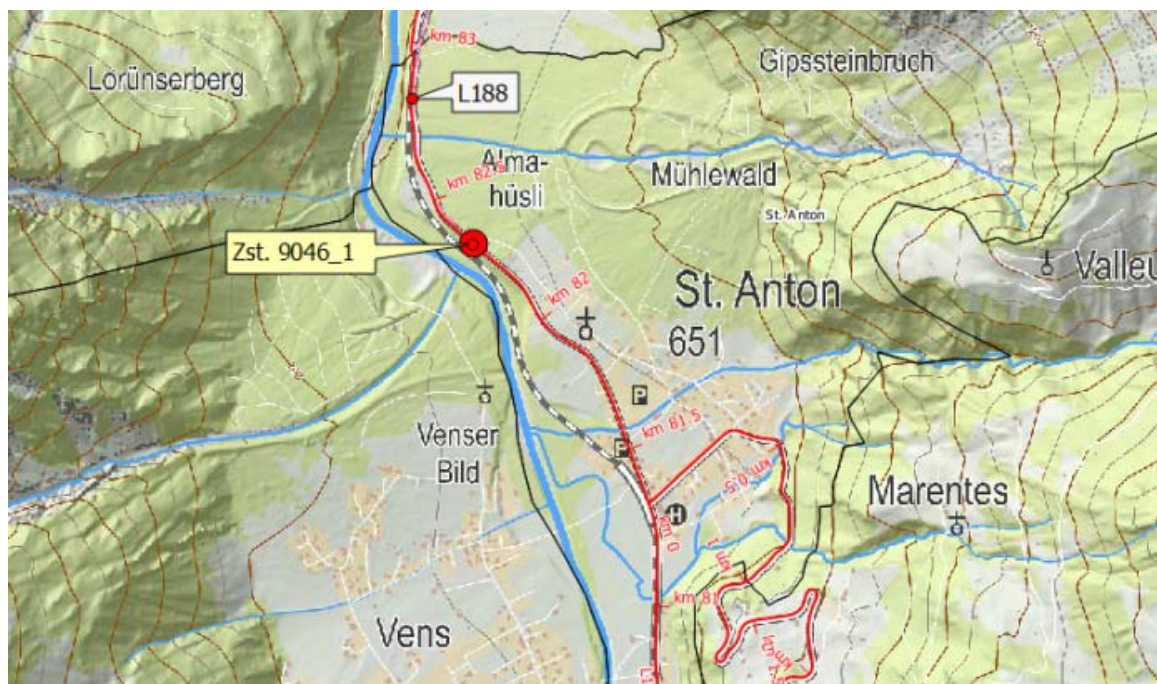
Die Lage der Zählstellen je Bezirk kann den Abbildung 11 (Feldkirch), Abbildung 13 (Bludenz), Abbildung 14 (Bregenz), Abbildung 15 (Dornbirn) entnommen werden.

Bezirk	Spitzentageswerte (Höhe/Datum/Straße)											
	Max. 2010	DTV 2010	Max. 2011	DTV 2011	Max. 2012	DTV 2012	Max. 2013	DTV 2013	Max. 2014	DTV 2014	Max. 2015	DTV 2015
Bludenz	19.277	13.256	19.351	13.517	20.495	13.203	18.590	13.344	19.993	13.269	19.584	13.891
	27.02.10	Sa	26.02.11	Sa	03.03.12	Sa	28.12.13	Sa	08.03.14	Sa	28.02.15	Sa
	9046_1, L188		9046_1, L188		9046_1, L188		9046_1, L188		9046_1, L188		9046_1, L188	
Bregenz	26.778	20.839	25.991	20.443	26.505	20.161	26.887	21.220	27.361	21.298	28.107	21.954
	21.05.10	Fr	08.07.11	Fr	06.07.12	Fr	05.07.13	Fr	06.06.14	Fr	03.07.15	Fr
	9054_1, L202		9054_1, L202		9054_1, L202		9054_1, L202		9054_1, L202		9054_1, L202	
Dornbirn*	-	-	-	-	-	-	-	-	39.562	28.928	38.713	29.123
	-	-	-	-	-	-	-	-	28.02.14	Fr	02.10.15	Fr
	-		-		-		-		9060_1, L204		9060_1, L204	
Feldkirch	26.621	21.206	26.388	21.442	26.451	21.186	26.638	21.224	26.309	21.499	26.764	21.743
	09.07.10	Fr	01.06.11	Mi	25.05.12	Fr	05.07.13	Fr	06.06.14	Fr	15.10.15	Do
	9047_2, L190		9047_2, L190		9047_2, L190		9047_2, L190		9047_2, L190		9047_2, L190	

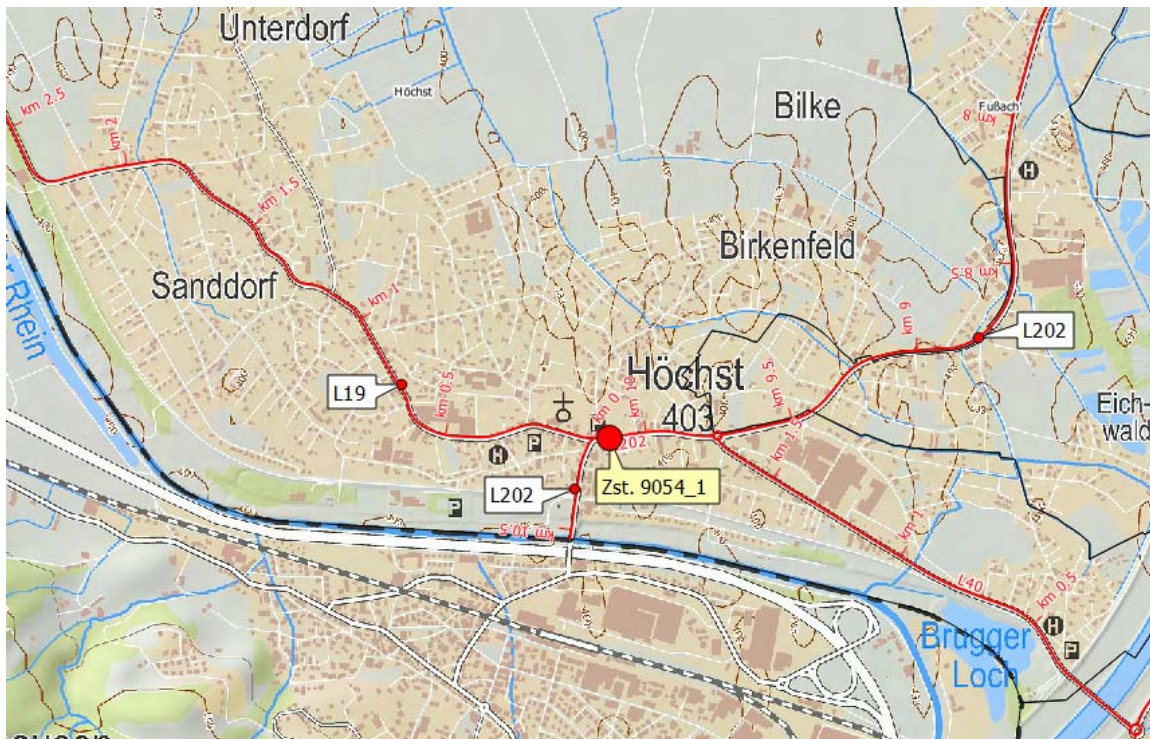
gesamt +33,3%

\*Zst erst seit 2014

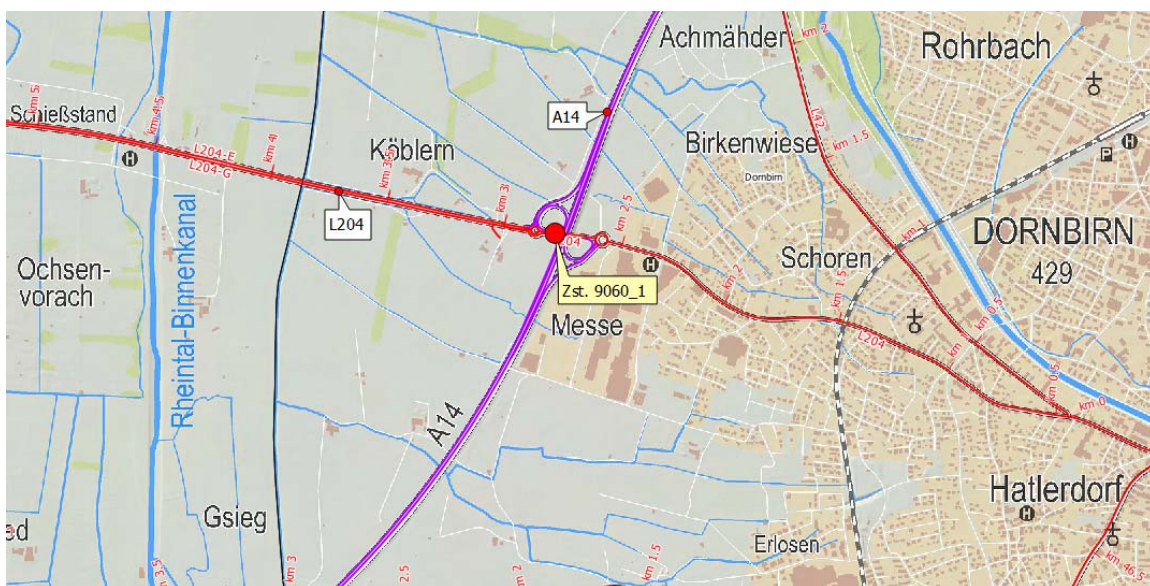
**Tabelle 9:** Spitzenverkehrstage in den Bezirken



**Abbildung 13:** Übersichtskarte, Spitzenverkehrstage im Bezirk Bludenz an Zählstelle 9046\_1, St. Anton, L188



**Abbildung 14:** Übersichtskarte, Spitzenverkehrstage im Bezirk Bregenz an Zählstelle 9054\_1, Höchst, L202



**Abbildung 15:** Übersichtskarte, Spitzenverkehrstage im Bezirk Dornbirn an Zählstelle 9060\_1, Dornbirn, L204

Sortiert man die jeweiligen Tageswerte einer Zählstellen der Größe nach absteigend, ergibt sich ein Verlauf nach Abbildung 16. Exemplarisch wurde dies für die Zst 9047\_2 für alle Jahre 2010 bis 2015 durchgeführt. Die Verläufe sind über die Jahre nahezu identisch und kaum voneinander abweichend, daher wird für die weiteren Zählstellen nur das Jahr 2015 betrachtet.

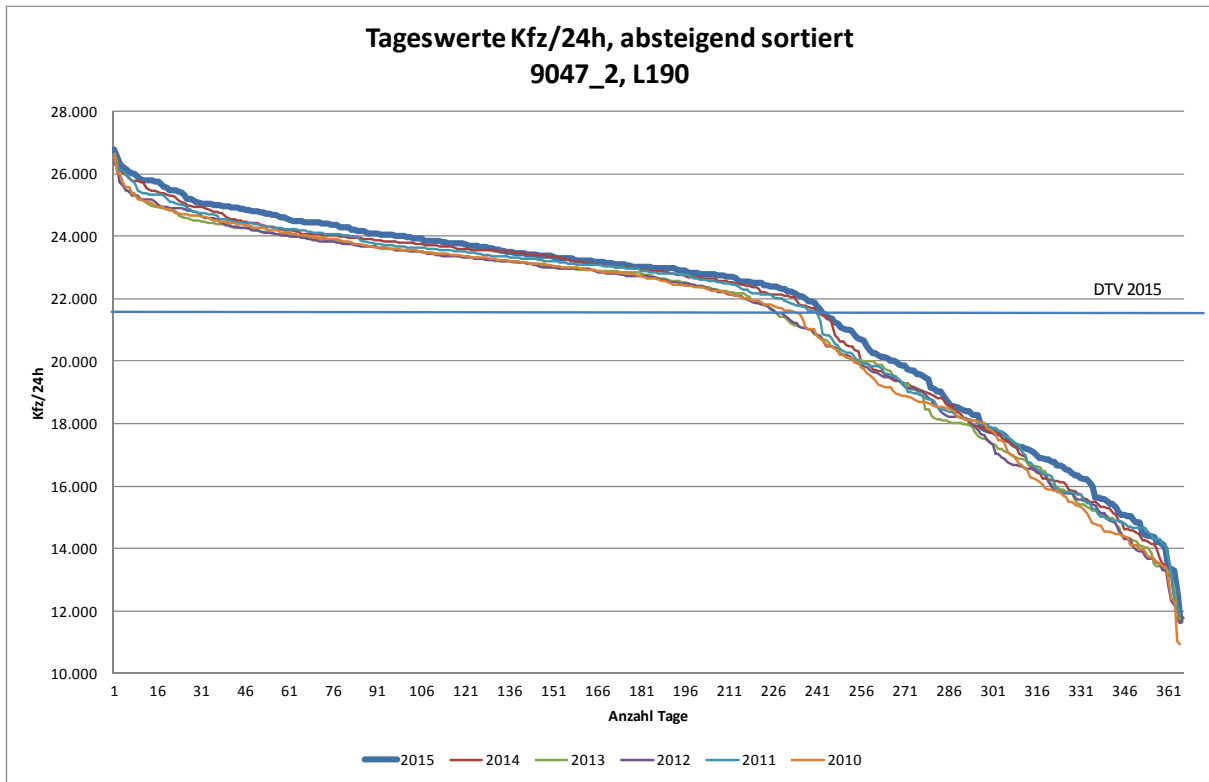


Abbildung 16: Tageswerte Zst 9047\_2, absteigend sortiert für alle Jahre

Abbildung 16 zeigt deutlich, dass es nur wenige extreme Spizentage gab und die Belastungen über viele Tage vergleichbar waren. Insgesamt lagen an der Zst 9047\_2 im Jahr 2015 240 Tage (65,7%) über dem DTV 2015.

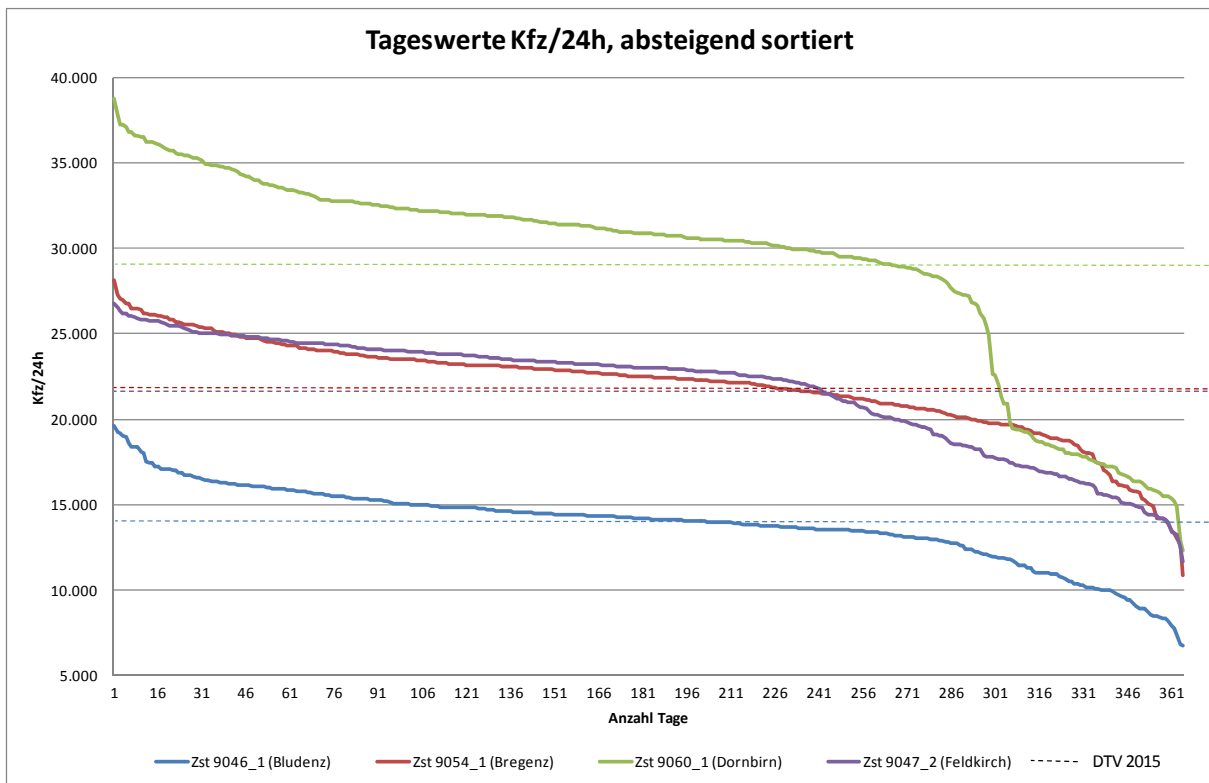


Abbildung 17: Tageswerte 2015 der höchstbelasteten Zählstellen, absteigend sortiert

Die Auswertung der höchstbelasteten Zählstelle pro Bezirk ist in Abbildung 17 dargestellt. Auch hier sind vergleichbare Verteilungen zu erkennen. Lediglich die Zählstelle 9060\_1 (Dornbirn) zeigt einen hohen Anteil an Tagen mit deutlich geringeren Tageswerten. Betrachtet man die 70 niedrigsten Tageswerte, so zeigt sich, dass diese alle von Sonn- bzw. Feiertagen stammen.

Insgesamt liegen aber bei allen hier betrachteten Zählstellen weit mehr als die Hälfte aller Tage über dem Jahres-DTV 2015. Im Einzelnen wird in Feldkirch an 240 Tagen (65,7%), in Bludenz an 218 Tagen (59,7%), in Bregenz an 226 Tagen (61,9%) und in Dornbirn an 265 Tagen (72,6%) der mittlere DTV 2015 überschritten.

Auch innerhalb eines Tages sind die Verkehrsbelastungen sehr unterschiedlich. Oft treten in den Wintermonaten die Spitzenstunden am Samstagmorgen (Gästewechsel) auf. In den Sommermonaten sind die Spitzenstunden an Werktagen die Morgen- und Abendspitzen, an Wochenenden und Feiertagen auch Spitzen in der Mittagszeit. Einen Überblick über die ermittelten Spitzenstunden im Jahr 2015 bietet Tabelle 10. Die Spitzenstunden dieser Zählstellen sind ebenfalls für die Vorjahre dargestellt.

Es zeigt sich, dass die Zählstellen mit den höchsten Spitzentageswerten auch die höchsten Spitzenstundenwerte aufweisen. Diese können jedoch an anderen Tagen auftreten. Die Auswertungen wurden nach absoluter Höhe der Stundenbelastung unabhängig von der Anzahl der Fahrstreifen vorgenommen.

Bezirk	Spitzenstundenwerte (Höhe/Datum, Bis-Uhrzeit/Straße)											
	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
Bludenz	1.768		1.807		1.860		1.778		1.870		1.792	
	23.01. 09:00	Sa	05.03. 09:00	Sa	25.02. 09:00	Sa	26.01. 09:00	Sa	15.02. 10:00	Sa	07.02. 09:00	Sa
	9046_1	L188	9046_1	L188	9046_1	L188	9046_1	L188	9046_1	L188	9046_1	L188
Bregenz	2.038		1.895		1.892		1.902		1.935		1.962	
	31.10. 19:00	So	11.06. 11:00	Sa	11.08. 11:00	Sa	29.03. 12:00	Fr	07.06. 11:00	Sa	17.07. 17:00	Fr
	9054_1	L202	9054_1	L202	9054_1	L202	9054_1	L202	9054_1	L202	9054_1	L202
Dornbirn*	-		-		-		-		4.384		3.124	
	-	-	-	-	-	-	-	-	13.10. 16:00	Mo	08.10. 17:00	Do
	-	-	-	-	-	-	-	-	9060_1	L204	9060_1	L204
Feldkirch	2.175		2.129		2.181		2.185		2.149		2.233	
	11.10. 17:00	Mo	01.06. 17:00	Mi	22.02. 17:00	Mi	03.10. 17:00	Do	14.10. 17:00	Di	15.10. 17:00	Do
	9047_2	L190	9047_2	L190	9047_2	L190	9047_2	L190	9047_2	L190	9047_2	L190

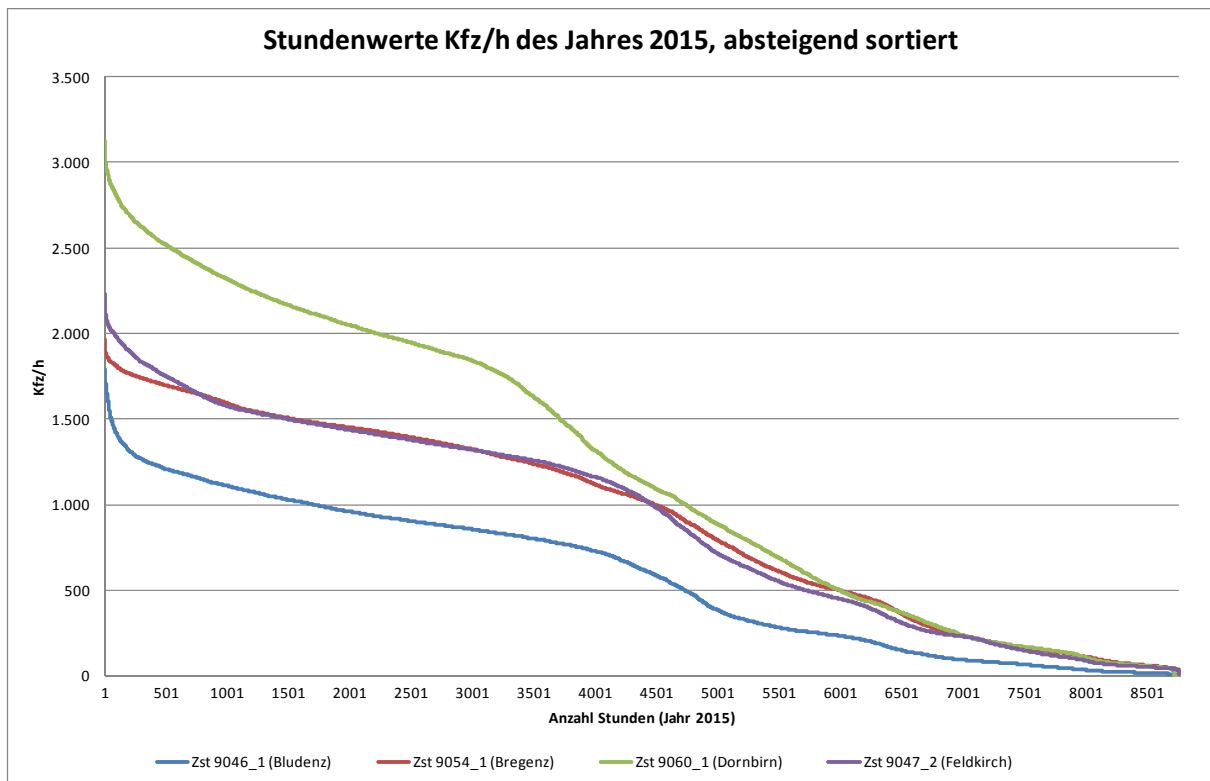
\*Zst erst seit 2014

**Tabelle 10:** Spitzenstundenbelastungen in den Bezirken

Die Stunden mit den höchsten Belastungen traten im Bezirk Bludenz immer in den Morgenspitzenstunden an Samstagen in den Wintermonaten auf (Gästewechsel in den Skigebieten). Im Bezirk Bregenz traten die Spitzenstunden zu verschiedenen Zeiten auf. In den Bezirken Dornbirn und Feldkirch traten die Spitzenstunden immer im Nachmittagsverkehr auf, vermehrt

in den Sommermonaten. Im Vergleich zum Bericht 2005 – 2010 zeigt sich eine vergleichbare Verteilung.

Sortiert man die jeweiligen Stundenwerte einer Zählstellen der Größe nach absteigend, ergibt sich ein Verlauf nach Abbildung 18. Insgesamt zeigen alle vier Zählstellen einen ähnlichen Verlauf.



**Abbildung 18:** Stundenwerte 2015 der höchstbelasteten Zählstellen, absteigend sortiert

Wertet man lediglich die 100 höchsten Stunden aus, so ergibt sich eine Verteilung nach Abbildung 19. Es zeigt sich, dass jeweils nur fünf bis zehn Stunden die höchsten Stundenwerte aufweisen und der Verlauf der weiteren Stunden abflacht. Lediglich an der ausgewählten Zählstelle im Bezirk Bludenz ist innerhalb der höchsten 100 Stunden ein stärkerer Rückgang zu verzeichnen.

Differenziert man die höchsten 100 Stunden je Zählstelle und Bezirk nach weiteren Merkmalen, ergibt sich eine Verteilung nach Abbildung 20. Hierbei wurden die Stundenwerte in die Kategorien Werktag (Mo-Fr), Samstag und Sonn- und Feiertage sowie in die Zeitbereiche Vormittag (6:00-12:59 Uhr) und Nachmittag (13:00-19:59 Uhr) unterteilt.



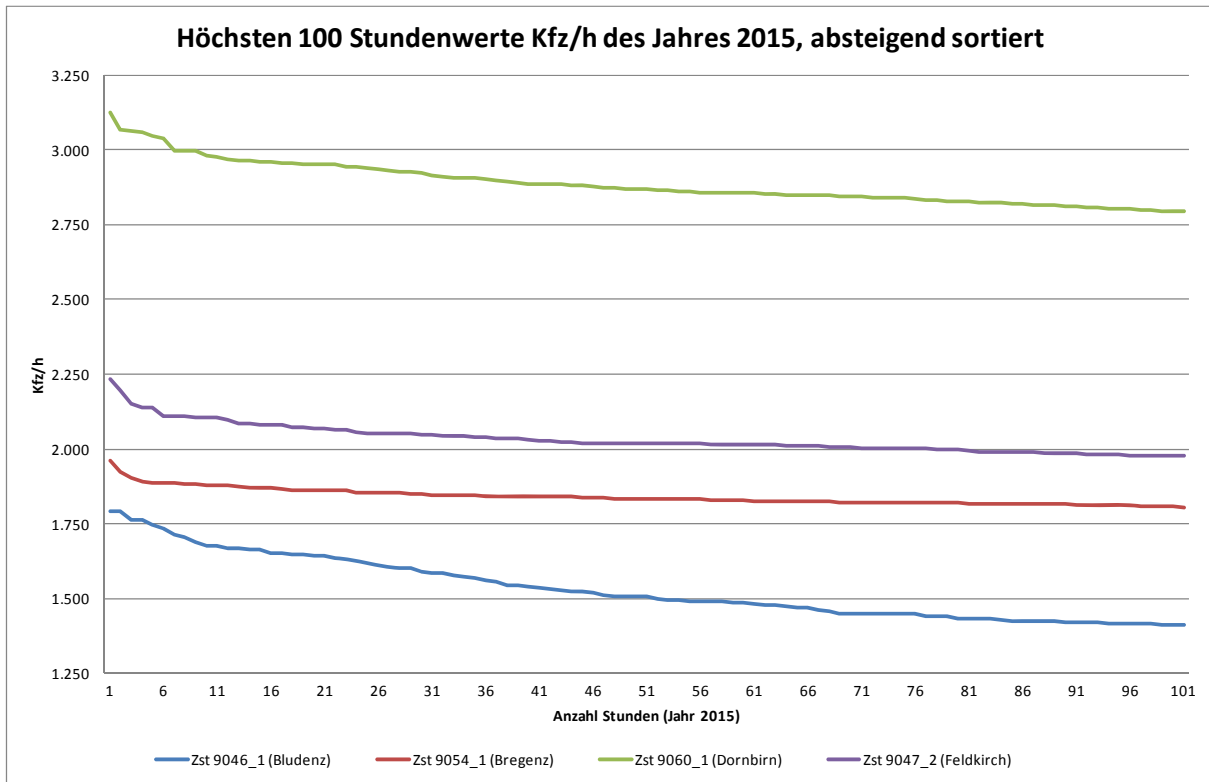


Abbildung 19: Stundenwerte 2015 der höchstbelasteten Zählstellen, absteigend sortiert

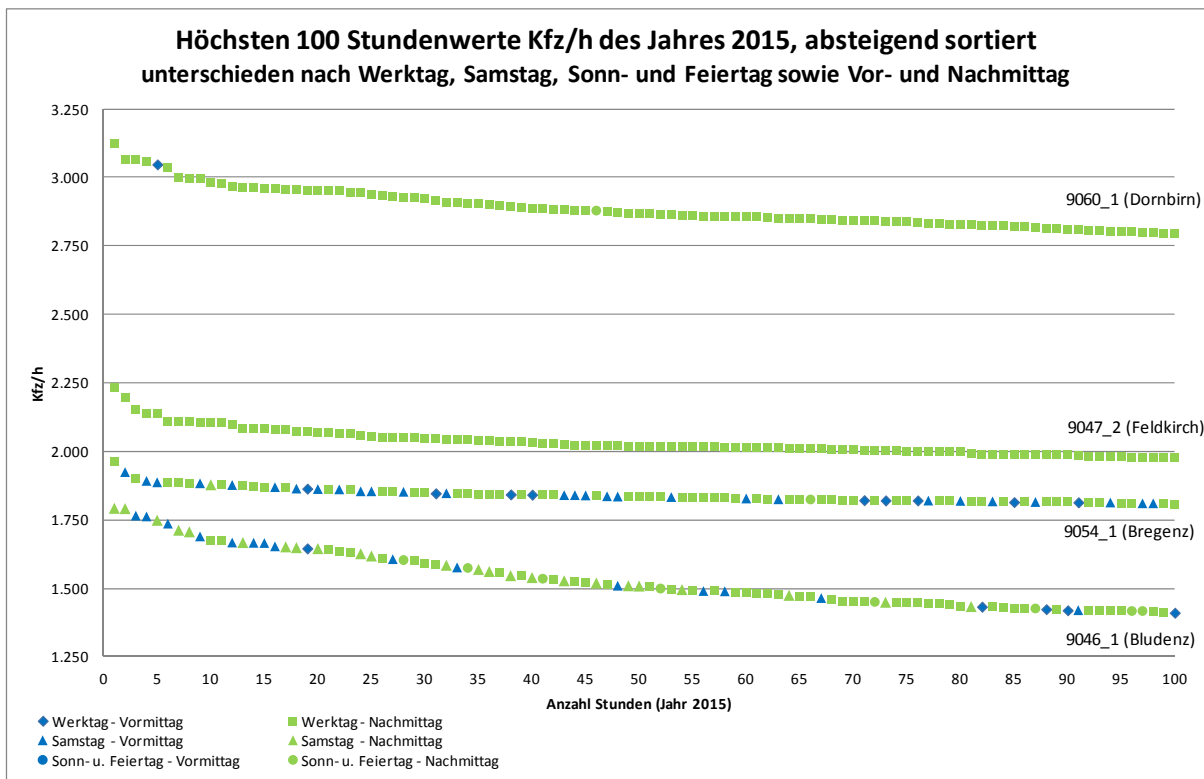


Abbildung 20: Stundenwerte 2015 der höchstbelasteten Zählstellen nach Tageskategorie und Zeit, absteigend sortiert

Für die Spitzenstunden im Bezirk Dornbirn und Feldkirch zeigt sich deutlich, dass nahezu alle Spitzenstunden werktags am Nachmittag auftraten. Auch in den Bezirken Bregenz und Bludenz lag die Spitzenstunde werktags am Nachmittag, in Bregenz ist jedoch häufiger auch der Samstag und Werktag Vormittag vertreten. Neben dem Samstagvormittag tritt im Bezirk Bludenz auch der Samstag- und Sonntagnachmittag auf. In beiden Fällen kann dies mit dem Reiseverkehr/Gästewechsel begründet werden.

Die Spitzenbelastungen an den Grenzzählstellen/grenznahen Zählstellen auf Landesstraßen sind in Tabelle 11 zusammengestellt.

Die grenznahe Zählstelle 9019\_1 (Lochau, L190, Abbildung 21) erreicht über alle Jahre Spitzenbelastungen von bis zu rund 29.000 Kfz/Tag. Im Vergleich der Jahre 2010 bis 2015 ging diese Spitzenbelastung mit -7,4% trotz Tunnelerweiterung weniger stark zurück, als die durchschnittliche Belastung (DTV -12,2%). Die Spitzenstundenwerte schwanken stärker und erreichen mit bis zu 2.200 Kfz im Gesamtquerschnitt ebenfalls sehr hohe Werte. Aktuell ist ein Rückgang über den Betrachtungszeitraum 2010 – 2015 auf knapp 1.900 Kfz/h (-14,8%) festzustellen, welcher vermutlich aus der Eröffnung der 2. Röhre des Pfändertunnels (1. Juli 2013) und der damit stärkeren Konzentration auf die A 14 und der gleichzeitigen Abschaffung der Korridorvignette im Juli zurückgeführt werden kann.

Zeitbezug	Spitzenbelastungswerte (Höhe/Datum/Straße)											
	Max. 2010	DTV 2010	Max. 2011	DTV 2011	Max. 2012	DTV 2012	Max. 2013	DTV 2013	Max. 2014	DTV 2014	Max. 2015	DTV 2015
Spitzentag	28.232	22.164	29.115	22.547	28.723	22.362	27.627	20.968	26.011	19.735	26.151	19.466
	27.02.10	Sa	08.04.11	Fr	25.02.12	Sa	16.03.13	Sa	21.06.14	Sa	29.08.15	Sa
	9019_1, L190		9019_1, L190		9019_1, L190		9019_1, L190		9019_1, L190		9019_1, L190	
Spitzenstunde (Bis-Uhrzeit)	2.172		1.968		2.216		2.101		1.867		1.887	
	02.01. 18:00	Sa	26.02. 13:00	Sa	25.02. 13:00	Sa	01.04. 18:00	Mo	09.03. 17:00	So	08.11. 14:00	So
	9019_1, L190		9019_1, L190		9019_1, L190		9019_1, L190		9019_1, L190		9040_1, L190	

**Tabelle 11:** Spitzenverkehrstage Grenzzählstellen und Grenznähe

Die Spitzenstundenbelastungen an den Grenzzählstellen bzw. grenznahen Zählstellen auf Landesstraßen traten 2010 bis 2013 im Winter auf. 2014 wurde der Spitzentag im Juni (Spitzenstunde im Winter) und 2015 im Sommer festgestellt. Bis auf das Jahr 2015 wurde die Spitzenstunde an der gleichen Zählstelle ermittelt wie auch der Spitzentag, für 2015 belegt die Zählstelle in Grenznähe 9019\_1 (Lochau, L190) in der Spitzenstunde Rang 2 (8 Fahrzeuge Unterschied zu ZSt 9040\_1, Hörbranz, L190).



## 4 Zusammenfassung und Fazit

In den letzten Jahren wurde das Netz der Dauerzählstellen auf Landesstraßen deutlich erweitert, gleichzeitig ist die Länge des Straßennetzes auf Landesstraßen nahezu gleich geblieben. Hieraus ergibt sich eine deutlich engmaschigere Abdeckung an Dauerzählstellen als noch in der Auswertung 2005 – 2010. Dies schließt auch die weniger belasteten Streckenabschnitte mit ein und gibt damit einen sehr umfassenden Blick auf das gesamte Geschehen im Kfz-Verkehr. Insgesamt kann mit dem aktuellen Netz der Dauerzählstellen auf Landesstraßen eine detaillierte Beschreibung der Belastungssituation und deren Veränderungen gegeben werden. In Form dieses Berichtes werden wichtige Eckdaten ermittelt und interpretiert.

Der **Gesamtverkehr** stieg 2015 gegenüber 2010 um **+6,7 Prozentpunkte**, der **Schwerverkehr** um **5,8 Prozentpunkte**. Insgesamt ergaben sich in den letzten 5 Jahren, mit Ausnahme des Jahres 2012, Zunahmen im Kfz-Verkehr. Diese waren deutlich höher, als im Vergleich zu 2005 bis 2010, wo die Steigerung insgesamt nur 1,6 Prozentpunkte betrug (SV +2,8 Prozentpunkte).

Die **größten Zunahmen** auf Landesstraßen waren im **Bezirk Bludenz** festzustellen. Die **Belastungen** auf dem Netz der Landesstraßen stiegen **2015 gegenüber 2014 um +5,5% Prozentpunkten** an.

Die Sommermonate weisen in allen Bezirken des Landes die insgesamt höchsten Belastungen auf, während viele Spitzenverkehrstage (höchste insgesamt gezählte Belastung) mit Ausnahme der Bezirke Dornbirn und Feldkirch in den Wintermonaten liegen. Diese Spitzenbelastungen erreichen bis zum 1,5-fachen der durchschnittlichen Jahresbelastungen.

Aachen, Juni 2016

i.A.

Frank Jansen

DTV-Verkehrsconsult GmbH

## 5 Anhang

Zst	Straße	Zst-Name	Bezirk	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Kollektiv 2010-2015	Grenze 2010-2015	DTV Kfz 2015	DTV SV 2015	Bemerkung
9004_1	L94/L96	Bartholomäberg, L94/L96 - Ast Schrunns	Bludenz	-	-	V	V	V	V			1.074	80	
9004_3	L94/L96	Bartholomäberg, L94/L96 - Ast Silbertal	Bludenz	-	-	V	V	V	V			925	51	
9004_4	L94/L96	Bartholomäberg, L94/L96 - Ast St. Anton	Bludenz	-	-	V	V	V	V			1.273	37	
9005_2	L73	Rankweil, L73, km 0,80	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			1.515	177	
9005_3	L51	Rankweil, L51, km 0,55	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			6.216	314	
9005_4	L51	Rankweil, L51, km 0,62	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			5.071	174	
9006_1	L2	Langen, L2, km 13,52	Bregenz	-	-	UV	V	V	V			2.048	83	
9007_1	L82	Bürserberg, L82, km 5,607	Bludenz	-	-	V	V	V	V			3.013	108	
9008_1	L190/L63	Röthis, L190/L63 - Ast Feldkirch	Feldkirch	-	-	V	V	V	V			8.014	543	
9008_2	L190/L63	Röthis, L190/L63 - Ast Götzis	Feldkirch	-	-	V	V	V	V			11.294	735	
9008_3	L190/L63	Röthis, L190/L63 - Ast Sulz/Röthis	Feldkirch	-	-	V	V	V	V			6.601	389	
9010_1	L53	Feldkirch-Nofels, L53, km 6,44	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			874	4	
9011_1	L2	Langen, L2, km 7,32	Bregenz	-	-	UV	V	V	V			4.758	182	
9012_1	L48	Dornbirn, L48, km 5,918	Dornbirn	-	-	V	V	V	V			3.582	101	
9014_1	L49	Dornbirn, L49, km 6,90	Dornbirn	-	-	V	V	V	V			810	70	
9016_1	L190	Feldkirch, L190, km 27,4	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		20.263	771	
9017_1	L200/L48	Andelsbuch, L200/L48 - Ast Dornbirn	Dornbirn	-	-	V	V	V	V			7.270	441	
9017_2	L200/L48	Andelsbuch, L200/L48 - Ast Warth	Bregenz	-	-	V	V	V	V			9.429	557	
9017_3	L200/L48	Andelsbuch, L200/L48 - Ast Bödele - Dorn	Bregenz	-	-	V	V	V	V			3.471	152	
9019_1	L190	Lochau, L190, km 60,51	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X	X	19.466	476	
9021_2	L197/L198	Klösterle, L197/L198 - Ast Warth	Bludenz	V	V	V	V	V	V	X		3.294	237	
9021_3	L197/L198	Klösterle, L197/L198 - Ast Arlbergpass	Bludenz	V	V	V	V	V	(V)			7.350	515	wg.2015 aus Kollektiv genommen
9021_4	L197/L198	Klösterle, L197/L198 - Ast Langen	Bludenz	V	V	V	V	V	(V)			8.127	552	wg.2015 aus Kollektiv genommen
9023_1	L59	Koblach, L59, km 3,02	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			3.735	147	
9023_2	L59	Koblach, L59, km 3,50	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			1.310	10	
9023_3	L55	Koblach, L55, km 5,15	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			2.919	144	
9025_1	L193	Thüringerberg, L193, km 8,78	Bludenz	-	-	UV	V	V	V			2.001	102	
9025_2	L193	Thüringerberg, L193, km 8,90	Bludenz	-	-	UV	V	V	V			1.921	119	
9025_4	L154	Thüringerberg, L154, km 13,14	Bludenz	-	-	UV	V	V	V			1.311	98	
9028_1	L190	Bludenz, L190, km 4,165	Bludenz	-	-	V	V	V	V			10.614	326	
9031_1	L88	Ludesch, L88, km 1,04	Bludenz	-	-	UV	V	V	V			1.807	78	
9038_1	L68	Weilers, L68, km 1,46	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			1.212	54	
9039_2	L52/L60	Feldkirch, L52/L60 - Ast Feldkirch	Feldkirch	-	-	V	V	V	V			7.801	463	
9039_3	L52/L60	Feldkirch, L52/L60 - Ast Meiningen	Feldkirch	-	-	V	V	V	V			10.403	627	
9039_4	L52/L60	Feldkirch, L52/L60 - Ast Rankweil	Feldkirch	-	-	V	V	V	V			11.896	941	
9040_1	L190	Hörbranz, L190, km 63,18	Bregenz	-	-	UV	V	V	V			15.529	102	
9041_1	L53	Feldkirch, L53, km 0,3, Ardetzenbergturne	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		14.073	504	
9044_1	L50	Weiler, L50, km 4,82	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		8.436	333	
9045_1	L50	Rankweil, L50, km 8,95	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		6.682	210	
9046_1	L188	St. Anton, L188, km 82,33	Bludenz	V	V	V	V	V	V	X		13.891	473	
9047_1	L190/A14	Frastanz, L190/A14 - Ast Frastanz-Bludenz	Feldkirch	-	-	-	-	V	V			14.873	899	
9047_2	L190/A14	Frastanz, L190/A14 - Ast Feldkirch-Hörbra	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		21.743	944	
9047_3	L190/A14	Frastanz, L190/A14 - Ast A14	Feldkirch	-	-	-	-	V	V			17.980	1.156	
9048_1	L190	Hohenems, L190, km 43,61	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X		12.047	871	
9049_1	L190	Dornbirn, L190, km 47,6	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X		13.873	961	
9050_1	L190	Lauterach, L190, km 54,02	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		16.776	1.172	
9051_1	L190	Bregenz, L190, km 57,73	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		12.661	537	
9052_1	L191	Feldkirch, L191, km 2,57	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X	X	11.515	686	
9053_1	L202	Hard, L202, km 4,4	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		18.782	1.112	
9054_1	L202/L19	Höchst, L202/L19 - Ast Fußach-Bregenz	Bregenz	-	-	-	-	V	V			21.954	1.033	
9054_2	L202/L19	Höchst, L202/L19 - Ast Staatsgrenze	Bregenz	-	-	-	-	V	V			11.812	589	
9054_3	L202/L19	Höchst, L202/L19 - Ast Gaißau	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		13.632	556	
9055_1	L203	Lustenau, L203, km 10,95	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X		18.522	1.778	
9056_1	L204	Lustenau, L204, km 6,6 (Grenze)	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X	X	15.128	1.185	
9057_1	L42	Dornbirn, L42, km 5,32	Bregenz	-	-	UV	V	V	V			7.709	50	
9057_3	L41	Dornbirn, L41, km 3,09	Bregenz	-	-	UV	V	V	V			7.333	70	
9057_4	L41	Dornbirn, L41, km 2,79	Bregenz	-	-	UV	V	V	V			12.780	105	
9059_1	L3	Hard, L3, km 0,72	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		13.217	876	
9060_1	L204	Dornbirn, L204, km 2,80	Dornbirn	-	-	-	-	V	V			29.123	1.474	
9060_2	L204/A14	Dornbirn, L204/A14, Ast Lustenau	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X		23.699	1.548	
9060_3	L204/A14	Dornbirn, L204/A14 - Ast A14	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X		17.307	1.129	

Zst	Straße	Zst-Name	Bezirk	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Kollektiv 2010-2015	Grenze 2010-2015	DTV Kfz 2015	DTV SV 2015	Bemerkung
9061_1	L3	Schwarzach, L3, km 7,59	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		9.176	367	
9062_1	L58	Mäder, L58, km 4,9	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X	X	10.581	630	
9063_1	L200/L193	Au, L200/L193 - Ast Dornbirn	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		5.452	306	
9063_2	L200/L193	Au, L200/L193 - Ast Warth	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		4.350	206	
9063_3	L200/L193	Au, L200/L193 - Ast Nüziders	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		2.494	161	
9064_2	L200/L205	Alberschwende, L200/L205 - Ast Riefensb	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		5.835	335	
9064_3	L200/L205	Alberschwende, L200/L205 - Ast Warth	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		8.386	639	
9064_4	L200/L205	Alberschwende, L200/L205 - Ast Dornbirn	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		12.020	714	
9065_1	L201	Mittelberg, L201, km 0,36	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X	X	5.190	292	
9066_2	L190/L193	Nüziders, L190/L193 - Ast Au	Bludenz	V	V	V	V	V	V	X		5.930	621	
9066_3	L190/L193	Nüziders, L190/L193 - Ast Bludenz	Bludenz	V	V	V	V	V	V	X		8.373	727	
9066_4	L190/L193	Nüziders, L190/L193 - Ast Hörbranz	Bludenz	V	V	V	V	V	V	X		4.114	260	
9067_1	L203	Lustenau, L203, km 13,73	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		9.042	674	
9068_1	L203/L55	Altach, L203/L55 - Ast Götzis	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		8.975	395	
9068_2	L203/L55	Altach, L203/L55 - Ast Hard	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		12.926	514	
9068_4	L203/L55	Altach, L203/L55 - Ast Meiningen	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		6.991	269	
9069_1	L3/L3a	Schwarzach, L3/L3a - Ast Hard	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		10.005	395	
9069_2	L3/L3a	Schwarzach, L3/L3a - Ast Dornbirn	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		9.067	281	
9069_3	L3/L3a	Schwarzach, L3/L3a - Ast L200	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		7.019	249	
9070_1	L190	Bludenz, L190, km 0,83	Bludenz	-	-	UV	V	V	V			7.586	308	
9070_2	L190	Bludenz, L190, km 0,96	Bludenz	V	V	V	V	V	V	X		9.024	277	
9070_3	L98	Bludenz, L98, km 4,60	Bludenz	-	-	UV	V	V	V			2.168	108	
9071_1	L190	Hohenems, L190, km 41,45, Ast Hohenem	Dornbirn	UV	V	V	V	V	V			12.765	424	
9071_2	L190	Hohenems, L190, km 41,6, Ast Dornbirn	Dornbirn	UV	V	V	V	V	V			13.130	1.151	
9071_4	L46	Hohenems, L46, km 0,25	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X	X	13.587	757	
9072_1	L19	Gaißau, L19, km 4,60	Dornbirn	-	-	UV	V	V	V			3.290	24	
9073_1	L45/L203	Lustenau, L45/L203 - Ast Götzis	Dornbirn	-	-	V	V	V	V			12.167	720	
9073_2	L45/L203	Lustenau, L45/L203 - Ast Hard	Dornbirn	-	-	V	V	V	V			12.327	828	
9073_3	L45/L203	Lustenau, L45/L203 - Ast Dornbirn	Dornbirn	-	-	V	V	V	V			5.308	242	
9073_4	L45/L203	Lustenau, L45/L203 - Ast Staatsgrenze	Dornbirn	-	-	V	V	V	V			2.710	248	
9075_1	L51	Zwischenwasser, L51, km 4,61	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			1.622	65	
9080_1	L52/L55	Meiningen, L52/L55 - Ast Altach	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		3.837	124	
9080_3	L52/L55	Meiningen, L52/L55 - Ast Rankweil	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X		8.420	417	
9080_4	L52/L55	Meiningen, L52/L55 - Ast Staatsgrenze	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X	X	7.730	352	
9081_1	L60	Feldkirch, L60, km 4,2	Feldkirch	V	V	V	V	V	V	X	X	4.734	56	
9087	Pfändertunnel	Pfändertunnel	Bregenz	V	V	UV	-	-	-			-	-	
9089_1	L50	Götzis, L50, km 1,517	Feldkirch	-	-	V	V	V	V			4.306	171	
9091_1	L46	Hohenems, L46, km 1,8	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X		10.147	525	
9093_1	L9	Möggers, L9, km 5,74	Bregenz	-	-	-	V	V	V			2.112	69	
9094_2	L5/L24	Hittisau, L5/L24 - Ast Sibratsgfall	Bregenz	-	-	V	V	V	V			1.005	69	
9094_3	L5/L24	Hittisau, L5/L24 - Ast Hittisau	Bregenz	-	-	V	V	V	V			2.315	108	
9094_4	L5/L24	Hittisau, L5/L24 - Ast Staatsgrenze	Bregenz	-	-	V	V	V	V			1.467	48	
9095_1	L205/L4	Krumbach, L205/L4 - Ast Müselbach	Bregenz	-	-	V	V	V	V			4.333	284	
9095_2	L205/L4	Krumbach, L205/L4 - Ast Riefensberg	Bregenz	-	-	V	V	V	V			2.765	195	
9095_4	L205/L4	Krumbach, L205/L4 - Ast Langen	Bregenz	-	-	V	V	V	V			2.387	134	
9096_1	L95	Schruns, L95, km 1,638	Bludenz	-	-	V	V	V	V			1.906	82	
9103_1	L61	Feldkirch Tosters, L61, km 3,68	Feldkirch	-	-	UV	V	V	V			1.680	4	
9104_1	L202	Hard, L202, km 6,78	Bregenz	-	-	UV	V	V	V			16.991	707	
9106_1	L188	St. Gallenkirch, L188, km 70,95, Maurento	Bludenz	V	V	V	V	V	V	X		6.115	274	
9108_1	L200	Dornbirn, L200, km 3,50, Achraintunnel	Dornbirn	V	V	V	V	V	V	X		11.416	632	
9109_1	L7	Bildstein, L7, km 28,8	Bregenz	V	V	V	V	V	V	X		1.660	79	
9910	L202/L19	Höchst, L202/L19 - Ast Fußach-Bregenz	Bregenz	V	V	V	V	UV	-			-	-	
9911	L204	Lustenau, L204, km 6,51	Dornbirn	V	V	V	V	UV	-			-	-	
9946	L202/L19	Höchst, L202/L19 - Ast Staatsgrenze	Bregenz	V	V	V	V	UV	-			-	-	
-	keine Daten			58	58	6	6	1	4	49	8			
UV	unvollständiges Jahr			2	0	25	0	3	2					
V	vollständiges Jahr			55	57	84	109	111	109					

Winter	Bezirk	Ø DTV Kfz									
		Ausgew. Anz. DZ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2010	Veränderung 2015 / 2014	Veränderung 2014 / 2013
	Bludenz	7	6.892	7.177	6.961	7.010	7.196	7.313	+6,1%	+1,6%	+2,7%
	Bregenz	19	9.425	9.607	9.625	9.505	9.504	9.509	+0,9%	+0,1%	-0,0%
	Dornbirn	9	13.967	14.366	14.548	14.448	14.803	14.828	+6,2%	+0,2%	+2,5%
	Feldkirch	14	9.474	9.757	9.782	9.852	10.160	10.217	+7,8%	+0,6%	+3,1%
	<b>Gesamt L</b>	<b>49</b>	<b>9.939</b>	<b>10.227</b>	<b>10.229</b>	<b>10.204</b>	<b>10.416</b>	<b>10.467</b>	<b>+5,3%</b>	<b>+0,5%</b>	<b>+2,1%</b>

Sommer	Bezirk	Ø DTV Kfz									
		Ausgew. Anz. DZ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2010	Veränderung 2015 / 2014	Veränderung 2014 / 2013
	Bludenz	7	6.965	7.105	6.878	7.072	7.016	7.724	+10,9%	+10,1%	-0,8%
	Bregenz	19	10.044	10.377	10.311	10.051	10.022	10.029	-0,1%	+0,1%	-0,3%
	Dornbirn	9	15.149	15.135	14.818	15.221	15.439	15.512	+2,4%	+0,5%	+1,4%
	Feldkirch	14	10.087	10.289	10.222	10.460	10.468	10.771	+6,8%	+2,9%	+0,1%
	<b>Gesamt L</b>	<b>49</b>	<b>10.561</b>	<b>10.727</b>	<b>10.557</b>	<b>10.701</b>	<b>10.736</b>	<b>11.009</b>	<b>+4,2%</b>	<b>+2,5%</b>	<b>+0,3%</b>

Zwischenzeit	Bezirk	Ø DTV Kfz									
		Ausgew. Anz. DZ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2010	Veränderung 2015 / 2014	Veränderung 2014 / 2013
	Bludenz	7	6.226	6.456	6.342	6.480	6.393	6.704	+7,7%	+4,9%	-1,3%
	Bregenz	19	9.346	9.569	9.573	9.426	9.409	9.552	+2,2%	+1,5%	-0,2%
	Dornbirn	9	14.258	14.590	14.601	14.598	14.556	14.900	+4,5%	+2,4%	-0,3%
	Feldkirch	14	9.804	10.002	9.959	10.070	10.202	10.492	+7,0%	+2,8%	+1,3%
	<b>Gesamt L</b>	<b>49</b>	<b>9.908</b>	<b>10.154</b>	<b>10.119</b>	<b>10.143</b>	<b>10.140</b>	<b>10.412</b>	<b>+5,1%</b>	<b>+2,7%</b>	<b>-0,0%</b>

Gesamt	Bezirk	Ø DTV Kfz									
		Ausgew. Anz. DZ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Veränderung 2015 / 2010	Veränderung 2015 / 2014	Veränderung 2014 / 2013
	Bludenz	7	6.690	6.910	6.727	6.855	6.863	7.249	+8,4%	+5,6%	+0,1%
	Bregenz	19	9.604	9.851	9.838	9.663	9.644	9.696	+1,0%	+0,5%	-0,2%
	Dornbirn	9	14.458	14.698	14.654	14.758	14.931	15.081	+4,3%	+1,0%	+1,2%
	Feldkirch	14	9.787	10.015	9.988	10.130	10.275	10.493	+7,2%	+2,1%	+1,4%
	<b>Gesamt L</b>	<b>49</b>	<b>10.135</b>	<b>10.369</b>	<b>10.302</b>	<b>10.352</b>	<b>10.428</b>	<b>10.630</b>	<b>+4,9%</b>	<b>+1,9%</b>	<b>+0,7%</b>

Gesamt	Bezirk	Ø DTV Kfz 2015				
		Ausgew. Anz. DZ	Winter/gesamt	Sommer/gesamt	Zwisch./gesamt	Winter/Sommer
	Bludenz	7	101%	107%	92%	95%
	Bregenz	19	98%	103%	99%	95%
	Dornbirn	9	98%	103%	99%	96%
	Feldkirch	14	97%	103%	100%	95%
	<b>Gesamt L</b>	<b>49</b>	<b>98%</b>	<b>104%</b>	<b>98%</b>	<b>95%</b>