

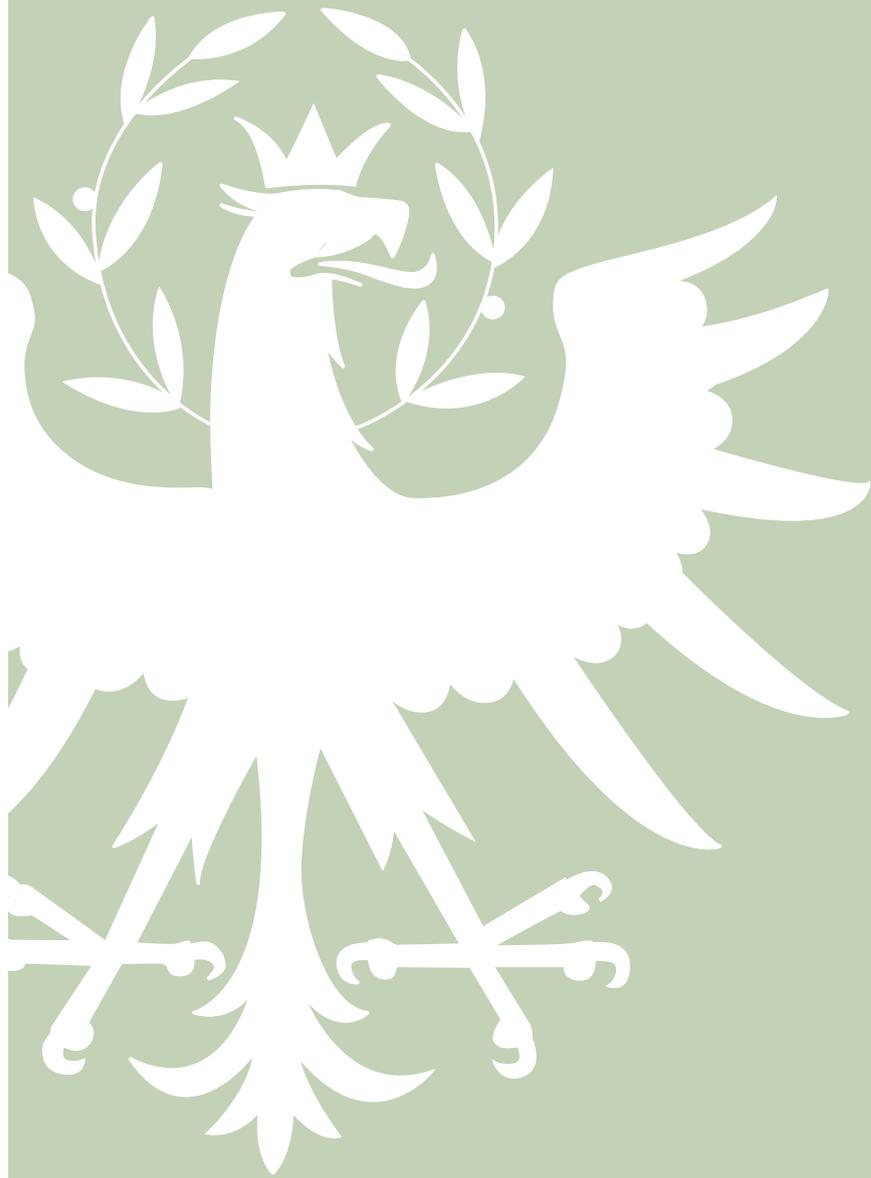


Jahresbericht 2017

Landesstraßen Tirol
Bau, Erhaltung und Straßendienst

Radwege





Vorwort

Der vorliegende Jahresbericht 2017 der Tiroler Landesstraßenverwaltung dokumentiert bereits in der achten Auflage die im vergangenen Jahr umgesetzten Projekte, Baumaßnahmen und Erhaltungsarbeiten. Bei der Planung und Umsetzung der Projekte steht die Landesstraßenverwaltung immer wieder im Spannungsfeld zwischen den verschiedensten Interessengruppen wie den VerkehrsteilnehmerInnen, den AnrainerInnen, den Gemeinden und der Wirtschaft. Neben den technischen Vorgaben gilt es auch die Vorgaben aus anderen Materiengesetzen wie Wasserrechts- und Naturschutzgesetz zu berücksichtigen. Die Erfüllung all dieser Ansprüche schlägt sich in den Kosten der einzelnen Projekte nieder. Durch die hervorragende abteilungsübergreifende Zusammenarbeit in der Tiroler Landesregierung und die sehr umsichtige Bewirtschaftung des Tiroler Landesbudgets konnten im Jahr 2017 trotzdem zahlreiche Projekte erfolgreich umgesetzt werden.

Straßen stellen eine Basisinfrastruktur dar, die insbesondere auch im ländlichen Bereich höchste Bedeutung hat. Es muss daher weiterhin Ziel der Landesstraßenverwaltung sein, in allen Regionen Tirols die entsprechende Qualität der Straßen und die sichere Erreichbarkeit des Siedlungsraumes gewährleisten zu können. Die vorhandenen Geldmittel werden daher auch in Zukunft in hohem Maße so eingesetzt, dass die Sanierung und die Instandhaltung bestehender Landesstraßen Priorität hat. Nur dadurch kann gewährleistet werden, dass in allen Teilen des Landes eine wirtschaftliche Entwicklung möglich bleibt.

Seit einiger Zeit werden auch die Radwegagenden von der Landesstraßenverwaltung wahrgenommen. Dabei gilt es die Gemeinden und Tourismusverbände beim Aufbau und der Verbesserung der Radinfrastruktur durch entsprechende Förderungen zu unterstützen. Im vergangenen Jahr konnten 3,6 Mio. € an Förderungen ausbezahlt werden – ein bislang noch nie erreichter Wert! Zahlreiche Radwege konnten damit neu errichtet bzw. saniert und dem Stand der Technik entsprechend angepasst werden.

Die interne Aus- und Weiterbildung hat auch bei der Tiroler Landesstraßenverwaltung einen sehr ho-



hen Stellenwert. So wurde im Rahmen des Projektes „Handbuch für örtliche Bauaufsichten“ das derzeit bestehende Know-how der örtlichen Bauaufsichten der Landesstraßenverwaltung zusammengefasst. Das vorliegende Handbuch dient neuen Mitarbeitern in der Bauleitung als Orientierung und Nachschlagewerk für ihre Arbeit von der Bauübergabe, Bauabwicklung, Rechnungskontrolle bis hin zur Bauübernahme.

Auch im Jahr 2017 haben die unterschiedlichen Katastrophenereignisse die Landesstraße betroffen. So war über mehrere Wochen die Brennerstraße aufgrund eines drohenden Hangrutsches gesperrt. Zahlreiche Steinschlagereignisse dokumentieren, dass ein vorbeugender Katastrophenschutz durch Steinschlagschutznetze und Galerien unumgänglich ist.

Abschließend darf ich mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilung Verkehr und Straße mit ihren Sachgebieten, der Baubezirksämter und der Straßenmeistereien bedanken. Ihr Einsatz und ihre Professionalität ermöglichen die tägliche Benutzbarkeit des Landesstraßennetzes und sichern so gemeinsam mit der Tiroler Landesregierung den Bestand und dessen Weiterentwicklung als wichtige Infrastruktureinrichtung in einer modernen und zukunftsorientierten Gesellschaft.

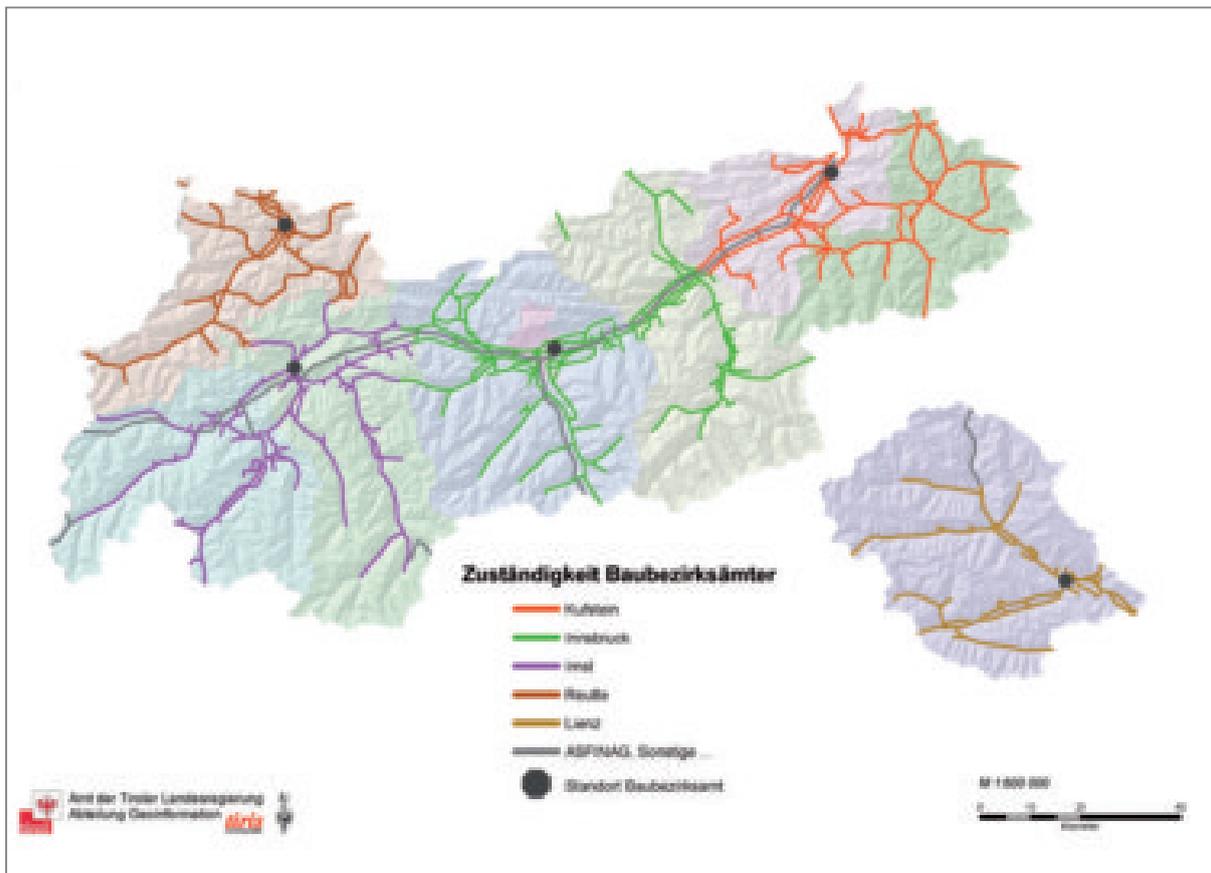
ÖR Josef Geisler

Landeshauptmannstellvertreter und
Straßenbaureferent



Inhaltsverzeichnis

<u>Unser Straßennetz</u>	6
<u>Unsere Organisation</u>	7
<u>Allgemeines</u>	9
Neu- und Ausbau	9
Beiträge	11
Bauliche und betriebliche Straßenerhaltung	12
<u>Gesamtaufwand</u>	13
<u>Radwege</u>	15
Allgemeines	15
Projekte	16
Das Tiroler Radwanderwege-Leitsystem	17
<u>Straßenneu- und -ausbau</u>	20
Verkehrsentwicklung	20
Entwicklung Aufwand	21
Die Landesstraße als Nachbar	22
Aktuelle Bauvorhaben	25
<u>Bauliche Erhaltung</u>	36
Entwicklung Aufwand	36
Erhaltungsmanagement	37
Maßnahmen 2017	39
Hochbau	42
Bauwerksinstandsetzung	48
<u>Beseitigung von Katastrophenereignissen</u>	52
<u>Boden- & Baustoffprüfstelle</u>	60
<u>Objektprüfungen</u>	62
<u>E&M-Technik</u>	63
<u>Betriebliche Straßenerhaltung</u>	69
Projekt „Landesstraßendienst 2020“	69
Entwicklung Aufwand	70
Personalentwicklung	71
Kontaktdaten der Straßenmeistereien	72
Leistungen / Kostenträger	73
Winterdienst	84
Wettervorhersage	86
Wildwarner	88
Fahrzeuge und Geräte	90
<u>EUSALP und iMONITRAF!</u>	93
<u>Förderungen Mobilitätsprogramm</u>	95



Straßenkarte von Tirol

Unser Straßennetz

Das Tiroler Landesstraßennetz weist mit Stand 1.7.2017 eine Länge von 2.235 Straßen-km bzw. 4.800 Fahrstreifen-km auf. Davon entfallen auf Landesstraßen B (ehemalige Bundesstraßen B) 967 Straßen-km bzw. 2.228 Fahrstreifen-km und auf Landesstraßen L 1.268 Straßen-km bzw. 2.572 Fahrstreifen-km.

Im Streckennetz der Landesstraßenverwaltung befinden sich 1.949 Brücken mit einer Stützweite von über 2 m und einer Gesamtfläche von 424.331 m², 34 bergmännische Tunnel (Länge: 15.414 lfm) und 113 Galerien, Tunnel in offener Bauweise und Unterflurtrassen (Länge: 32.412 lfm).

Die längste Brücke ist die Planseewerkbrücke (B 179 Fernpass-Straße) mit einer Länge von 628 m, die längste Galerie ist die Erlachgalerie an der L 25 Defereggentalstraße, das längste Unterflurbauwerk die Unterflurtrasse Bruckhäusl an der B 178 Loferer Straße. Der längste bergmännische Tunnel ist der Lermooser Tunnel mit einer Länge von 3.414 m.

An die Tunnelüberwachungszentrale (TÜZ) in der Leitstelle Tirol sind derzeit 24 Tunnel, Unterflurtrassen und Galerien angeschlossen.

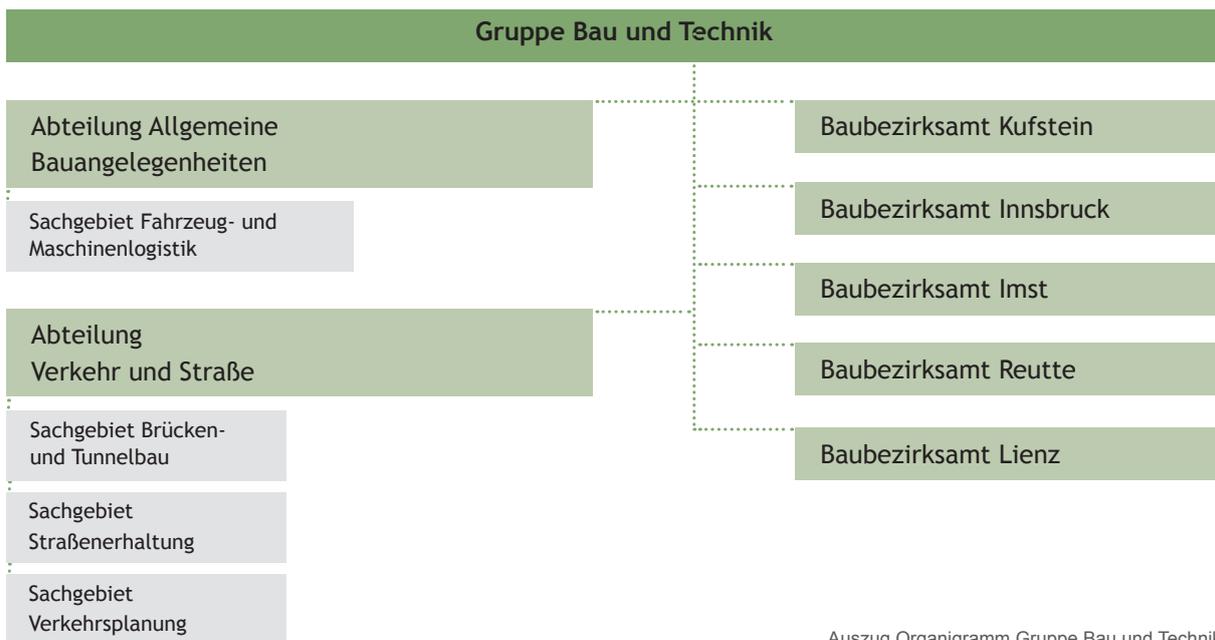
Unsere Organisation

Mit der Wahrnehmung der Aufgaben der Landesstraßenverwaltung, insbesondere des Straßenneu- und -ausbaus, der baulichen und betrieblichen Straßenerhaltung und der Verkehrsplanung, sind in Tirol im Wesentlichen folgende Abteilungen und Sachgebiete betraut:

- Abteilung Verkehr und Straße
- Sachgebiet Brücken- und Tunnelbau
- Sachgebiet Straßenerhaltung

- Sachgebiet Verkehrsplanung
- Sachgebiet Fahrzeug- und Maschinenlogistik
- Baubezirksämter Kufstein, Innsbruck, Imst, Reutte und Lienz
- 14 Straßenmeistereien

Außerdem werden vom Haushalts- und Rechnungsdienst und der Abteilung Geoinformation wichtige Dienstleistungen für die Straßenverwaltung erbracht.



Auszug Organigramm Gruppe Bau und Technik

Im Mai 2007 wurde der Fachbereich Elektro- und maschinentechnische Anlagen (E&M-Technik) im Sachgebiet Straßenerhaltung neu eingerichtet. Die Aufgaben des Fachbereiches umfassen im Wesentlichen die Betreuung und Störungsbehebung der Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen in Landesstraßentunneln, von Nebenanlagen (Silos, Ampelanlagen ...), Elektroinstallationen in den Straßenmeistereien und von Gewässerschutzanlagen.

Im Juni 2010 wurde die Abteilung Brücken- und Tunnelbau als Sachgebiet in die Abteilung Straßenbau eingegliedert. Die Aufgaben des Sachgebietes umfassen die Planung, die Ausschreibung und Vergabe für den Neubau von Brücken, Tunneln und Galerien. Zu den weiteren Aufgaben zählen die Prüfung der Brücken, der Tunnel und Galerien sowie der geankerten Stützkonstruktionen einschließlich der Planung und Ausschreibung von Instandsetzungsarbeiten

für diese Ingenieurbauwerke im gesamten Landesstraßennetz.

Zu den weiteren Aufgaben des Sachgebietes zählen die straßen-, brücken- und tunnelbautechnische Beurteilung von Sondertransporten.

Im August 2012 wurde die Abteilung Verkehrsplanung als Sachgebiet in die Abteilung Straßenbau eingegliedert und aus diesem Anlass auch die Abteilungsbezeichnung auf Abteilung Verkehr und Straße geändert. Die Aufgaben des Sachgebietes Verkehrsplanung liegen

zum einen im Bereich der Landesstraßenverwaltung, wie beispielsweise die Planung von Verkehrslichtsignalanlagen (VLSA) oder die Betreuung der Verkehrszählungen. Daneben hat das Sachgebiet Verkehrsplanung eine Reihe weiterer Aufgaben.

Nach der Auflassung der Straßenmeistereien Kitzbühel und Innsbruck wurde im Jahr 2016 die Straßenmeisterei Haiming als neue zentrale Straßenmeisterei errichtet. Damit war die Grundlage für die Auflassung der Straßenmeistereien Umhausen und Nassereith geschaffen. Nunmehr betreuen 14 Straßenmeistereien das Landesstraßennetz.

Gruppe Bau und Technik, Abteilung Verkehr und Straße, SG Straßenerhaltung

BBA Kufstein	BBA Innsbruck	BBA Imst	BBA Reutte	BBA Lienz
Kufstein	Zell a. Z.	Haiming	Reutte	Matrei i. O.
Wörgl	Vomp	Zams	Lechtal	Leisach
St. Johann	Matrei a. B.	Ried		
	Zirl			

Organigramm Straßendienst

Allgemeines

Neu- und Ausbau



Die zahlreichen Neu- und Ausbauten der Tiroler Landesstraßen werden hinsichtlich der nachfolgenden Kriterien bewertet, anschließend in den jährlichen Bauprogrammen abgebildet und laufend evaluiert:

- Verkehrssicherheit (Ausbau, Umbau von Kreuzungen, Unfallhäufungspunkten)
- ganzjährige sichere Erreichbarkeit aller Landesteile (Bau von Schutzbauten, Kooperation mit der Wildbach- und Lawinerverbauung)
- Schutz der Anrainer vor den Auswirkungen des Verkehrs (Bau von Umfahrungen, Ausbau, Lärmschutz)
- Leistungsfähigkeit der für die Bevölkerung und Wirtschaft des Landes wichtigsten Verkehrsinfrastruktur

Besonders zu erwähnen sind auch die vielen kleinen Ausbauwünsche im gesamten Landesbereich, wie beispielweise der Ausbau und die Gestaltung von Ortsdurchfahrten in Zusammenarbeit mit den Gemeinden, Objektblößen, Verbreiterungen und Linienkorrekturen sowie die Verbesserung von Kreuzungsbereichen (Errichtung von Kreisverkehrsanlagen und Verkehrslichtsignalanlagen) und die Sanierung von Unfallhäufungsstellen.

Die Lawinenkatastrophen des Feber 1999 im westlichen Tirol haben gezeigt, dass im Bereich der Landesstraßen noch eine Reihe von Schutzbauten zur Gewährleistung einer ganzjährigen sicheren Befahrbarkeit notwendig sind. Gegenüber dem bis zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Lawinenschutzprogramm war eine wesentliche Erweiterung der Maßnahmen erforderlich. Dies betraf in erster Linie die Paznauntalstraße, die Lechtalstraße, die Reschenstraße, die Fernpassstraße und die Landesstraßen in einigen Seitentälern.

Die ehemaligen Bundesstraßen B wurden mit dem Bundesstraßen-Übertragungsgesetz am 1. April 2002 den Bundesländern übergeben. Diese Straßen wurden mit einer Novelle des Tiroler Straßengesetzes als Landesstraßen B in die Verwaltung des Landes Tirol übernommen.

Die Finanzierung in den Jahren 2002 bis 2007 erfolgte nach den Bestimmungen des Zweckzuschussgesetzes. Für die Zeit ab 2008 wurde der direkte Zweckzuschuss in Ertragsanteile nach dem Finanzausgleichsgesetz umgewandelt.

Durch die teilweise sehr zögerliche Mittelzuteilung des Bundes für den Neu- und Ausbau der Bundesstraßen B in den Jahren 1999 bis 2001 sah sich das Land Tirol gezwungen, über die aus dem Zweckzuschuss für diese



Straßen zur Verfügung stehenden Mittel zusätzliche Finanzen in Form eines Sonderprogramms im außerordentlichen Haushalt zur Vorfinanzierung der Neu- und Ausbautvorhaben des 10-Jahres-Bauprogramms vorzusehen. Dies diente dazu, den in den Jahren vor der „Verlängerung“ zustande gekommenen Rückstand beim Neu- und Ausbau teilweise aufzuholen. Am 22. und 23. August 2005 gingen im Bereich des Arlbergs und des Paznauntals die gewaltigsten Niederschläge seit Beginn der Aufzeichnungen nieder. Infolge der Wassermassen kam es zu weitreichenden Überflutungen von Landesstraßen. Teilweise wurde der gesamte Straßenkörper weggerissen. Ausspülungen von Widerlagern ließen zwei größere Brücken in das Bachbett stürzen. Von der neu errichteten Groß- und Birkentalgalerie wurden 80 m so beschädigt, dass sie abgetragen werden mussten. Diese Schäden sind seit Dezember 2006 zur Gänze behoben.

Insgesamt musste der Schaden an Landesstraßen B durch diese Ereignisse mit rund 33 Mio. € und an Landesstraßen L mit rund 5,0 Mio. € beziffert werden.

Aufgrund der massiven Aufwendungen zur Behebung dieser Schäden hat der Landtag die Sonderprogramme

„Vorfinanzierung von Bauvorhaben des 10-Jahres-Bauprogramms an Landesstraßen B“ und „Verkehrssicherheit an Landesstraßen L“ für noch nicht begonnene Bauvorhaben aufgehoben und hat die Mittel nur mehr für bereits laufende Projekte genehmigt. Eine letzte Rate wurde im Jahr 2009 mit 5,5 Mio. € budgetiert.

Seit 2010 erfolgt die Finanzierung aller Neu- und Ausbautvorhaben an Landesstraßen in einem gemeinsamen Haushaltsansatz. Für die Jahre 2011 und 2012 mussten die Mittel für Investitionen aufgrund einer sehr angespannten Budgetsituation entsprechend den Vorgaben des Budgetpfades deutlich reduziert werden.

Für die Beseitigung von Schäden an Landesstraßen infolge des Juni-Hochwassers (Kössen) 2013 mussten zusätzlich zum ordentlichen Haushalt 6,0 Mio. € aufgewendet werden. Auch im Sommer 2015 richteten Hochwasserereignisse vor allem im Sellraintal massive Schäden an, für deren Beseitigung insgesamt 13,6 Mio. € aufgewendet werden mussten.

Auch im Jahr 2017 belasteten wieder eine Reihe von Katastrophenergebnissen mit Schwerpunkt Wipptal das Budget der Landesstraßenverwaltung.

Beiträge

Aus den Mitteln des Landesstraßenbaues werden für Maßnahmen, welche im Interesse und zum Vorteil des Bestandes einer Landesstraße durch Dritte durchgeführt werden, verschiedene Beiträge geleistet.

Im November 2015 hat die Tiroler Landesregierung die Abteilung Verkehr und Straße mit der Abwicklung der Förderungen der etwa 900 km Radwanderrouen in Tirol betraut. Neben der reinen Förderung sollen Gemeinden, Gemeindeverbände und Tourismusverbände auch in technischen Belangen unterstützt werden.

Insgesamt hat die Landesstraßenverwaltung für Planungen und Beiträge im Jahr 2016 rund 8,3 Mio. € aufgewendet. Etwa 1,4 Mio. € entfielen davon auf die Förderungen von Radwegen.

An den **Schutzwasserbau** werden für Sicherungen der für den Bestand einer Landesstraße erforderlichen Uferböschungen entsprechend dem Wasserbauten-Förderungsgesetz Interessentenbeiträge geleistet.

Beiträge an die **Landesforstdirektion** werden für flächenwirtschaftliche Projekte (Aufforstungen und erforderliche Waldaufschließungen), die einen Schutz für die Landesstraße bringen, bezahlt.

An die **Wildbach- und Lawinerverbauung** fließen Beiträge für Anbruchverbauungen, Bachverbauungen und andere Schutzbauten, die dem Bestand und der sicheren Benutzbarkeit der Landesstraßen dienen.



Bauliche und betriebliche Straßenerhaltung

Die Erhaltung von Straßen dient der Sicherung des Bestandes und der Aufrechterhaltung von Verkehrssicherheit und Fahrkomfort durch betriebliche und bauliche Maßnahmen aller Art unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit.

Rechtsgrundlage hierfür bilden im Wesentlichen das

Tiroler Straßengesetz, § 46 Erhaltung der Straßen und das ABGB sowie sonstige gesetzliche Bestimmungen wie StVO, Bodenmarkierungsverordnung etc.

Die Straßenerhaltung unterteilt sich in die betriebliche Straßenerhaltung (Straßendienst) und in die bauliche Erhaltung mit folgenden Kernaufgaben:

Straßenerhaltung	
Betriebliche Straßenerhaltung	Bauliche Straßenerhaltung
Fahrbahninstandhaltung	Fahrbahn
Brücken und Mauern	- Instandsetzung
Tunnel	- Verstärkung
Straßenausrüstung	- Erneuerung
Winterdienst	Brücken
Grünflächenpflege	Mauern
Nebenanlagen	Tunnel
Streckendienst	

Systematik Straßenerhaltung

Eine eindeutige Zuordnung der einzelnen Erhaltungsaufgaben zu den beiden Erhaltungsbereichen ist insbesondere bei der Instandhaltung und Instandsetzung nicht immer leicht zu treffen, wie auch die Begriffe bzw. Definitionen in den technischen Richtlinien RVS nicht exakt abgegrenzt sind.

Die Zuordnung der Fahrbahninstandhaltung zur betrieblichen Straßenerhaltung hat vornehmlich organisatorischen Charakter, da diese Arbeiten entsprechend ihrem Umfang in der Regel vom Straßendienst wahrgenommen werden und auch in der Kostenrechnung und im Landeshaushalt im Bereich der betrieblichen Straßenerhaltung abgebildet werden.

Unter Instandhaltung versteht man in diesem Sinne bauliche Maßnahmen kleineren Umfangs zur Erhaltung der Fahrbahnoberfläche, wie das Verfüllen von Rissen und Schlaglöchern, kleinere Oberflächenbehandlungen, örtliche Spurrinnenbeseitigungen und Profilierungen.

Ein weiterer Zugang zu Instandhaltungen durch den Straßendienst ist dadurch gegeben, dass die einzelnen Schäden nach deren Auftreten im Sinne der Verkehrssicherheit umgehend zu sanieren sind.

Die Landesstraßenverwaltung Tirol hat Richtwerte für eine Abgrenzung zwischen Instandhaltung und Instandsetzung definiert.

Für die Fahrbahninstandhaltung wurde hier eine Fläche von 1.500 m² als Grenze zwischen betrieblicher und baulicher Straßenerhaltung als Planungswert angegeben.

Für Instandhaltungsmaßnahmen an Objekten (Brücken, Mauern, Tunnel) wurden als Obergrenze Maßnahmenkosten von rd. 15.000 € definiert.

Der baulichen Straßenerhaltung zugeordnet werden auch jene Maßnahmen, die zur Beseitigung von Katastrophenschäden aufgewendet werden müssen.

Gesamtaufwand

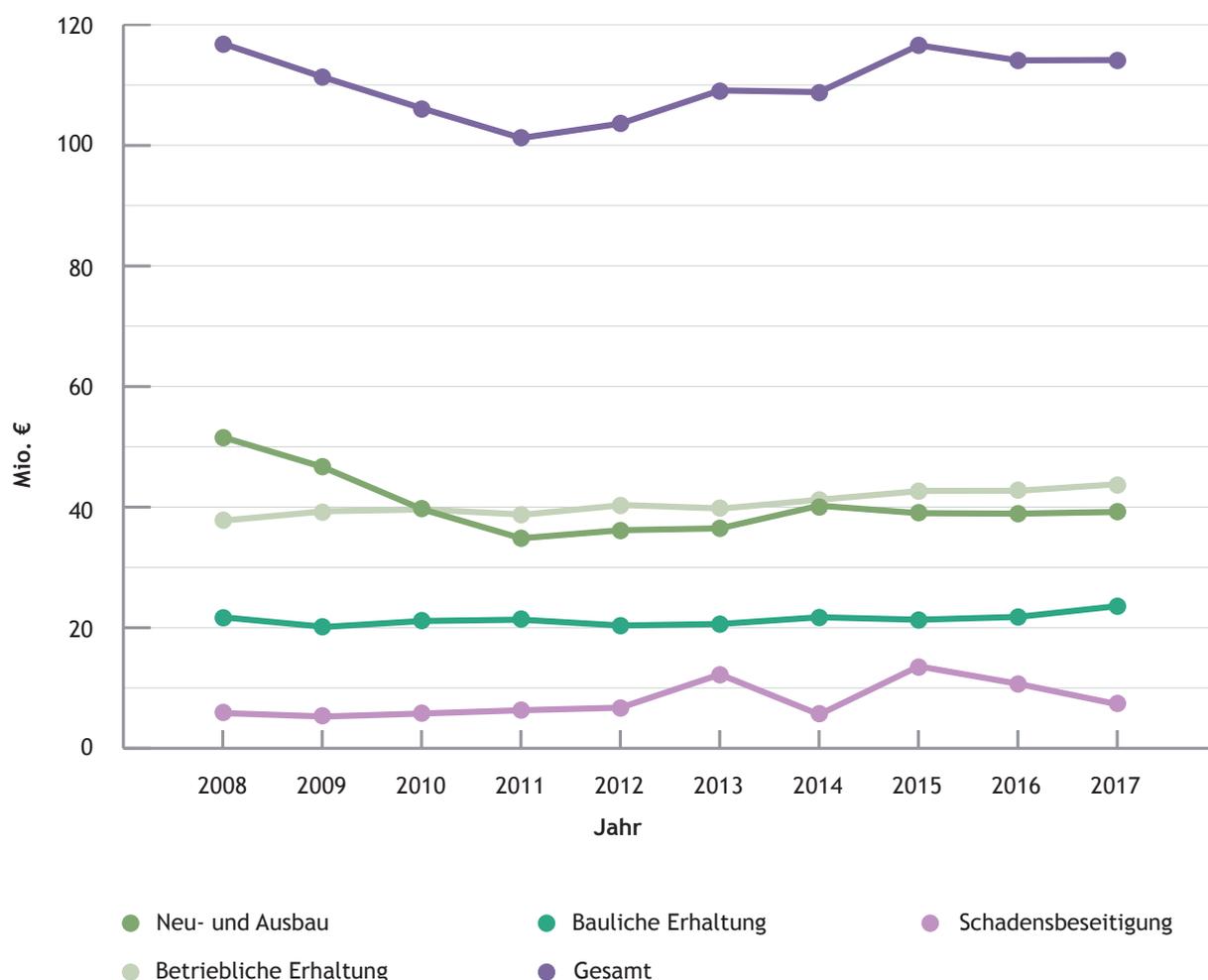
In der nachfolgenden Abbildung ist die Entwicklung des Gesamtaufwandes der Landesstraßenverwaltung Tirol in der letzten Dekade dargestellt.

Im Jahr 2008 wurden noch hohe Aufwendungen im Neu- und Ausbau getätigt, da in diesem Jahr noch mehrere Großbauvorhaben in Umsetzung waren, welche infolge der zögerlichen Mittelzuteilung des Bundes in den Jahren 1999 – 2001 erst nach der Übertragung der Bundesstraßen in Angriff genommen werden konnten. In den darauffolgenden Jahren wurden in diesem Bereich unter dem Eindruck der Wirtschaftskrise deutliche Einsparungen notwendig.

Der geringfügige Anstieg der Gesamtkosten in den Jahren 2013 und 2014 ist im Wesentlichen auf die Beseitigung von Katastrophenschäden und zusätzliche Beitragsleistungen für Gemeinden zurückzuführen. Im Jahr 2015 ist aufgrund der massiven Kosten für die Beseitigung der Hochwasserschäden im Sellraintal erneut ein ansteigender Aufwand zu verzeichnen.

Außerdem wurden im Rahmen des Konjunkturpaketes 2,5 Mio. € zusätzlich zur Verfügung gestellt. Davon wurden 1,0 Mio. € für die zusätzliche Förderung von Radwanderwegen zweckgebunden verwendet. Der Gesamtaufwand der Landesstraßenverwaltung des Jahres 2016 betrug rund 114 Mio. €.

*Entwicklung Kosten
Landesstraßen B und L*





Die Aufwendungen für die bauliche Erhaltung lagen in den letzten Jahren durchschnittlich bei etwa 20 Mio. € und konnten entsprechend den Vorgaben des Budgetpfades indexangepasst werden. Die Entwicklung des Asphaltpreises in den Jahren bis 2013 lag einige Jahre über dem allgemeinen Index, ist aber in den letzten drei Jahren etwas rückläufig. Mit diesen Mitteln gelingt es der Landesstraßenverwaltung, den Zustand der Straßen auf dem bestehenden Niveau zu halten. Die nächsten Jahre werden durch deutliche zusätzliche Herausforderungen geprägt sein, da die elektro- und maschinentechnischen Anlagen in den Landesstraßentunneln zunehmend in ein Alter kommen, welches einen Austausch erforderlich macht.

In den Jahren von 2009 bis 2011 mussten entsprechend den Vorgaben des Budgetpfades zur Abfederung der Herausforderungen der Wirtschafts- und Bankenkrise die Mittel im Neu- und Ausbau drastisch gekürzt werden

und blieben seither auf dem Niveau des Jahres 2011. Die etwas gestiegenen Ausgaben im Neu- und Ausbau in den Jahren 2014 und 2015 sind im Wesentlichen auf die Erhöhung von Beitragsleistungen für Gemeinden für dringend notwendige Investitionen im Infrastrukturbereich zurückzuführen.

Der Aufwand für den Straßendienst konnte aufgrund der zwei Reformprojekte „Betriebliche Straßenerhaltung 2005+“ und „Landesstraßendienst 2020“ trotz steigender Löhne und allgemeiner Teuerung in etwa konstant gehalten werden.

Die etwa gleich bleibenden Ausgaben im Neu- und Ausbau in den letzten Jahren ergeben sich durch verstärkte Investitionen im Bereich der Förderung von Radwegen bei gleichzeitig rückläufigen Ausgaben im Neu- und Ausbau der Landesstraßen.

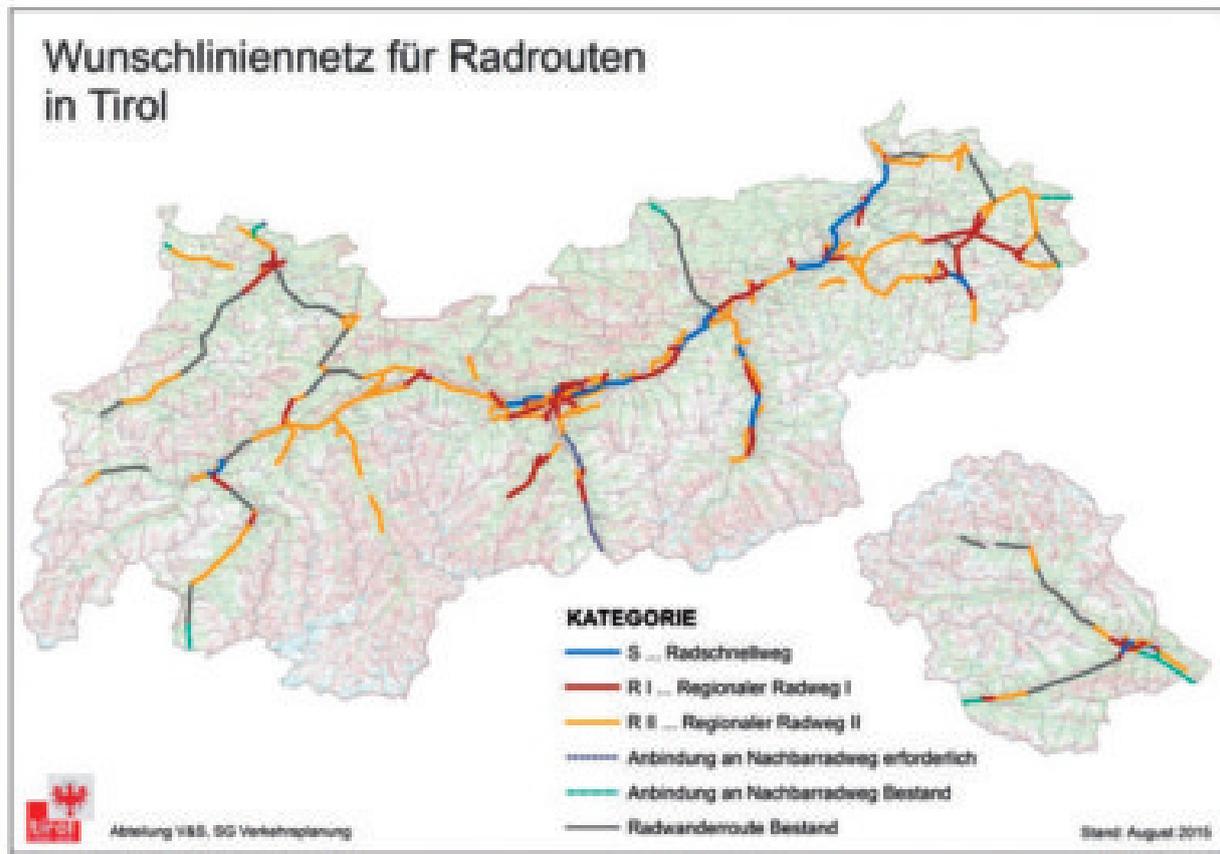
Radwege



Allgemeines

Mit hohen Förderungen der Kosten für die Planung, Errichtung und Instandhaltung von regionalen und überregionalen Radwegen sowie touristischen Radwegverbindungen unterstützt das Land Tirol Gemeinden, Gemeindeverbände und Tourismusverbände. Neben baulichen Infrastrukturmaßnahmen oder einheitlichen Beschilderungsmaßnahmen sind aber auch Verbesserungen bei der Anbindung des Radverkehrs an den öffentlichen Verkehr und die verstärkte Mit-

nahmemöglichkeit von Fahrrädern in den Öffis geplant. Die Abteilung Verkehr und Straße mit den fünf Baubezirksämtern als regionale Anlaufstelle ist neuer Ansprechpartner für Radwanderrouten sowie Alltags- und Freizeitradverkehre. Detaillierte Informationen zum Tiroler Radkonzept und den Förderrichtlinien können auf der Homepage des Landes – www.tirol.gv.at/sport/radfahren/radwegmodell/ abgerufen werden.



Projekte

Im Jahr 2017 wurde die Generalsanierung des Inntalradweges fortgesetzt.

Zudem wurden folgende Vorhaben erfolgreich abgewickelt und entsprechend gefördert:

- Radweg Via Claudia Augusta, Pfunds-Nauders
- Radweg Paznaun
- Radweg Ötztal, Bruggen bis Huben
- Radweg Kalksteinrunde, Asphaltierung in St. Johann und Kirchdorf

Insgesamt konnten im Jahr 2017 Fördermittel in der Höhe von rund 3,6 Mio. € für diese wichtigen Infrastrukturmaßnahmen ausgeschüttet werden. Mit diesen Mitteln stellt das Land Tirol sein Bemühen, die Radinfrastruktur gemeinsam mit den Tiroler Gemeinden und Tourismusverbänden massiv weiterzuentwickeln, eindrucksvoll unter Beweis. Seit 2015 wurden bereits über 80 Kilometer Radwege saniert, neu gebaut oder befinden sich gerade in Bau. Weitere 155 Kilometer sind in Planung.

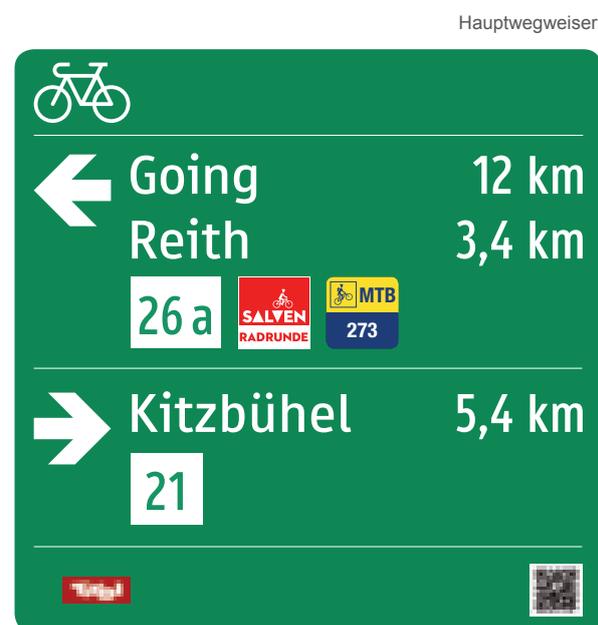
Das Tiroler Radwanderwege-Leitsystem

Überarbeitete Empfehlungen umfassen nun auch lokale Radwege



Radfahren in Tirol als Erlebnis und Service

Das Radfahren wird immer beliebter, sei es für Wege im Alltag oder in der Freizeit. Auch im Sommertourismus wird das Thema Rad immer wichtiger, da bereits 30 % der Gäste im Urlaub in die Pedale treten. Das Radwandern ist gekennzeichnet durch entschleunigtes Bewegen in der freien Natur und ist neben dem Ziel sehr stark auf den Weg fokussiert. Dabei spielen beispielsweise die schöne Landschaft, wenig Verkehr und attraktive Angebote entlang der Strecke eine viel größere Rolle als die sportliche Herausforderung oder der kurze Weg von A nach B. Daher sind Begleiteinrichtungen wie Rastplätze, Servicestationen und Verpflegungseinrichtungen sowie touristische Angebote auf Radwanderwegen unerlässlich.



Zuständigkeitsänderung

Seit 01.01.2016 ist die Landesbaudirektion für Radrouten im Dauersiedlungsraum in folgenden Angelegenheiten zuständig:

- Förderstelle
- Beratung zu Planung, Ausschreibung und Bauabwicklung
- Beratung für die Gründung von Erhaltungsvereinen
- Beratung und Koordination zur Routenführung (Pflege des Basisnetzes)
- Empfehlung von Qualitätskriterien (Radwegkategorien)
- Empfehlung zu einer einheitlichen Beschilderung und Bodenmarkierung
- Verwaltung der GIS-Grundlagen
- Zusammenführung der Grundlagen für Routinganwendungen
- Aufbau einer Radroutingapplikation für verschiedene Nutzeroptionen

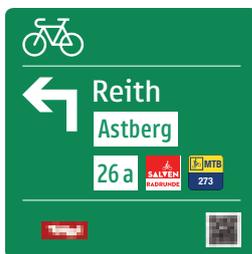
Pfeilwegweiser



Vorwegweiser



Zwischenwegweiser



reduzierte Wegweiser



Wegweisung ist wichtig!

Neben einer geeigneten Radwegeninfrastruktur ist eine klare, einheitliche und gut erkennbare Beschilderung essentiell. Mit einem guten Leitsystem können Urlaubsgäste auf ihrer Radtour die Natur gegebenenfalls ohne digitale Navigation in vollen Zügen genießen. Die neue Wegweisung soll aber auch die einheimischen Radfahrerinnen und Radfahrer auf die vorhandene Radinfrastruktur abseits der Straßen noch stärker hinführen. Mit einer lückenlos beschilderten Radinfrastruktur wird jedenfalls ein klares Bekenntnis für das Radfahren als sanfte Mobilität sichtbar.

Neues Tiroler Radwanderwege-Leitsystem: Überarbeitung 2017

Das Leitsystem für alle überregionalen, regionalen und lokalen Radverbindungen im Dauersiedlungsraum wurde 2017 überarbeitet und beinhaltet nun auch eine Empfehlung für die Wegweisung an lokalen Radrouten. In Ergänzung dazu werden im neu erschienenen Teil 2 Hinweise und Lösungen zu Fragen aus der Praxis zu den unterschiedlichsten Umsetzungsfragen zur Verfügung gestellt. **Download der Handbücher Teil 1 „Graphische Vorgaben“ und Teil 2 „Planungshinweise / Weiterentwicklungen“ unter <https://www.tirol.gv.at/sport/radfahren/radwegmodell/beschilderung-wegweisung/>.**

Umsetzungsbeispiel Salvenradrunde

In der Region rund um die Hohe Salve wurde das Pilotprojekt „Salvenradrunde“ bereits erfolgreich umge-

setzt und in einer Länge von rd. 60 km neu beschildert. Weitere Radrouten werden derzeit geplant und 2018 aufgestellt.



Die wichtigsten Elemente des neuen Leitsystems

Schriftart

- TERN Regular: Fern- und Nahzielangaben, Inhalte in Textform
- TERN Narrow: Km-Angaben, Lokale Zielangaben, Radwegnummern
- TERN Italic: Englische Übersetzung

Piktogramme



Farbcode

	RAL: Verkehrsgrün 6024	C 100, M 20, Y 90, K 10	R 60, G 165, B 55
	RAL: Verkehrsgelb 1023	C 8, M 18, Y 95, K 1	R 240, G 202, B 0
	RAL: Signalrot 3002	C 25, M 97, Y 82, K 21	R 160, G 33, B 40
	RAL: Signalbraun 8002	C 35, M 60, Y 63, K 42	R 132, G 81, B 65

Straßenneu- & -ausbau

Verkehrsentwicklung

Ziel und gesetzlicher Auftrag der Straßenerhaltung ist es, die Straße in einem Zustand zu halten, dass sie vom Verkehrsteilnehmer ohne besondere Gefahr benutzt werden kann und den Erfordernissen der Leichtigkeit und Flüssigkeit entspricht.

Vom Jahr 2003 bis 2013 nahm der Kfz-Verkehr auf Tirols Straßen um insgesamt 6% zu. Seit dem Jahr 2014 stiegen die jährlichen Zuwachsraten wieder an. Im Jahr 2016 war ein Anstieg von 2,3% beim Gesamtverkehrsaufkommen zu beobachten. Auch im vergangenen Jahr konnte ein weiterer Zuwachs in der Größe von 1,4% verzeichnet werden. In den vergangenen 10 Jahren stieg der Verkehr somit um rund 10% an.

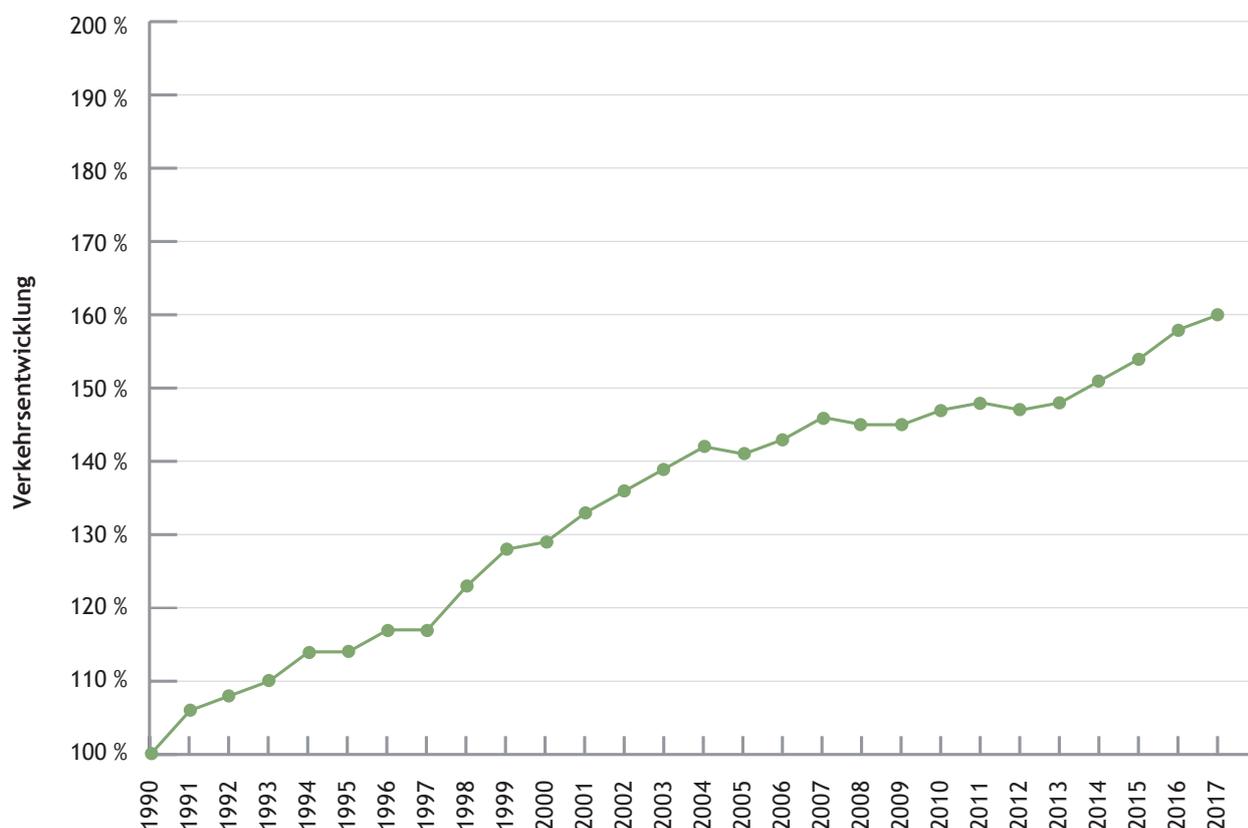
Während es entlang der A 12 Inntal Autobahn, der A 13 Brenner Autobahn und der S 16 Arlberg Schnellstraße zu einer Steigerung von 1,4% gegenüber dem Vorjahr gekommen ist, fiel der Zuwachs beim KFZ Verkehr an den Landesstraßen B mit 1,8% recht ähnlich aus. An den Landesstraßen L beträgt der Anstieg 0,5% gegenüber dem Vergleichsjahr 2016.

Insgesamt hat sich der KFZ-Verkehr seit 1980 fast verdoppelt, seit 1990 ist er um etwa 50 % gestiegen.

www.tirol.gv.at/verkehr/verkehrslagestatistik

Straßenverkehr in Tirol

Verkehrsentwicklung



Entwicklung Aufwand

Für den Neu- und Ausbau des Landesstraßennetzes standen im Jahr 2017 rund 29,1 Mio. € zur Verfügung. 3,8 Mio. € wurden für die Bauleitungs- und Projektierungsleistungen aufgewendet.

Beiträge an die Landesforstdirektion, den Schutzwasserbau und die Wildbach- und Lawinenverbauung wurden in der Höhe von knapp 2,6 Mio. € geleistet.

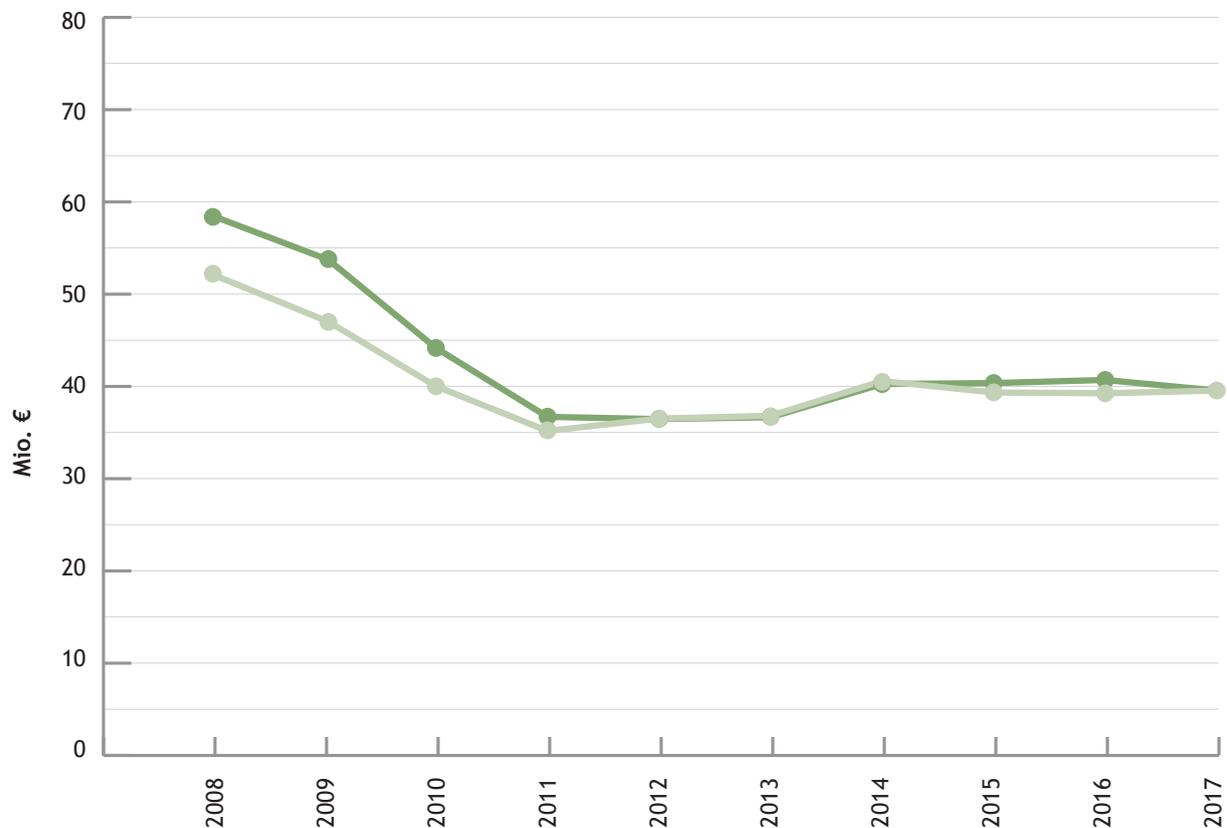
Für Straßenbauarbeiten von Gemeinden und Einzelinteressenten im Bereich der Landesstraßen wurden Beiträge in der Höhe von 0,6 Mio. € gewährt. Der Ausbau und die Instandsetzung der Tiroler Alltagsradwege und Radwanderrouen wurde mit 3,6 Mio. € gefördert.

Trotz eines anhaltenden strengen Sparkurses und erneuter Budgetreduktionen im Bereich des Straßenneu- und -ausbaus ist es auch im Jahr 2017 gelungen, wieder eine Reihe von Projekten zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Anrainerschutzes der Tirolerinnen und Tiroler umzusetzen. Auch die Anstrengungen des Konjunkturpaketes trugen dazu erheblich bei.

Die Arbeiten an der Umfahrung Scharnitz, dem mit Abstand größten Bauvorhaben an Tiroler Landesstraßen, gingen im Jahr 2017 zügig voran. Im Spätsommer 2018 ist mit der Verkehrsfreigabe zu rechnen.

Entwicklung Kosten

Neu- und Ausbau - Landesstraßen Tirol



● Landesstraßen, Straßenbauindex-bereinigt ● Landesstraßen absolut

Die Landesstraße als Nachbar

In vielen Angelegenheiten ist die Landesstraßenverwaltung als direkter Nachbar der anliegenden Grundstücke erste Ansprechperson. Die folgenden Themenbereiche sollen einen Überblick über die von der Landesstraßenverwaltung betreuten Anliegen der Anrainer vermitteln.

Zufahrten an einer Landesstraße

Ein Anschluss einer nicht öffentlichen Zu- und Abfahrt von Grundstücken zu Landesstraßen bedarf der schriftlichen Zustimmung des Straßenverwalters. Diese Zustimmung kann nur befristet oder unbefristet auf jederzeitigen Widerruf erteilt werden.

Als erste Ansprechpartner sind die jeweiligen Baubezirksämter zuständig. Je nach Bedeutung der Landesstraße und der gewünschten Zufahrt ergeben sich unterschiedliche Ausgestaltungsformen. Jeder Fall ist einzeln darzustellen und zu prüfen. Die dafür notwendigen Unterlagen wie Übersichtslageplan, Lageplan mit allen neuen Anlagenteilen und Querprofile sind im Vorhinein mit dem Baubezirksamt abzustimmen und dann zur schriftlichen Zustimmung einzureichen.

Für die Ausstellung einer Zufahrtsgestattung fällt ein Anerkennungsziins von derzeit € 248,00 an. Bei Zufahrten mit erforderlicher neuer Linksabbiegespur erhöht sich der Anerkennungsziins auf derzeit € 6.008,00.

Leitungsverlegung im Landesstraßengrund

Grundsätzlich sind Leitungseinbauten möglichst außerhalb des Straßenquerschnittes anzustreben. Nur in Ausnahmefällen ist eine Leitungsverlegung im Stra-

ßenquerschnitt zulässig. Die Zustimmung wird nur auf jederzeitigen Widerruf erteilt.

Als erste Ansprechpartner sind die jeweiligen Baubezirksämter zuständig. Die genaue Lage, Einbautiefe, Künettenbreite, Instandsetzung und sonstige Vorgaben werden in die Zustimmung aufgenommen und sind für den Antragsteller bindend.

Für die Sondernutzung von Landesstraßengrund fällt je nach Art, Dimension, Länge etc. der Leitung ein entsprechender Anerkennungsziins an.

Abstände zu Landesstraßen

Für Bauten im Schutzbereich an Landesstraßen ist neben der Baubewilligung der Standortgemeinde auch eine schriftliche Zustimmung des Straßenverwalters erforderlich. Vorgaben für die jeweiligen Abstände sind im Vorfeld bei den jeweils zuständigen Baubezirksämtern einzuholen.

Hinweisschilder und Werbungen

Neben einer allfällig notwendigen naturschutzrechtlichen und straßenpolizeilichen Bewilligung bedarf ein Aufstellen einer Hinweistafel auf Landesstraßengrund auch einer gesonderten schriftlichen Bewilligung seitens der Landesstraßenverwaltung als Grundeigentümer. In einer Genehmigung sind insbesondere die Schutzinteressen der Straße zu berücksichtigen.

Spezialfall LED-Tafel

Für die Errichtung einer LED-Tafel (im Ortsgebiet) ist neben der baurechtlichen Genehmigung auch eine

Bewilligung gemäß § 35 StVO (Vermeidung von Verkehrsbeeinträchtigungen) und eine Beurteilung nach den technischen Richtlinien RVS 05.06.11 „Visuelle Störwirkungen – Kriterien zu Standorten von Informationsträgern (Dezember 2011)“ und RVS 05.06.12 „Visuelle Informationsträger für verkehrsfremde Zwecke (November 2003)“ notwendig.

Als Ansprechpartner für sämtliche Werbeeinrichtungen sind die jeweiligen Baubezirksämter tätig.

Für die Ausstellung einer Gestattung zum Aufstellen einer Hinweistafel fällt ein Anerkennungsziens von € 248,00 / Tafel an.

Sondernutzungen, Unterbauung, Überführung einer Landesstraße etc.

In allen über die genannten Themenbereiche hinausgehenden Angelegenheiten steht die Abteilung Verkehr und Straße, Sachgebiet Straßenerhaltung, für Abstimmungen gerne zur Verfügung.

Sämtliche Antragsformulare für Zufahrten, Leitungsverlegungen, Abstände und Werbeeinrichtungen inkl. der Auflistung der dafür notwendigen Unterlagen können im Internet auf der Seite

<https://www.tirol.gv.at/verkehr/strassenbau-und-strassenerhaltung/downloadseite/> heruntergeladen werden.

Kontaktdaten

Baubezirksamt Kufstein

Baumgartnerstraße 9

6330 Kufstein

T +43 (0)5372 / 606 4802

F +43 (0)5372 / 606 74 4805

M bba.kufstein@tirol.gv.at

I [https://www.tirol.gv.at/verkehr/
baubezirksaemter/bba-kufstein](https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-kufstein)

Baubezirksamt Lienz

Iseltaler Straße 1

9900 Lienz

T +43 (0)4852 / 6633 4902

F +43 (0)4852 / 6633 74 4905

M bba.lienz@tirol.gv.at

I [https://www.tirol.gv.at/verkehr/
baubezirksaemter/bba-lienz](https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-lienz)

Baubezirksamt Innsbruck

Valiergasse 1

6020 Innsbruck

T +43(0)512 / 508 4403

F +43(0)512 / 508 74 4405

M bba.innsbruck@tirol.gv.at

I [https://www.tirol.gv.at/verkehr/
baubezirksaemter/bba-innsbruck](https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-innsbruck)

Baubezirksamt Reutte

Allgäuer Straße 64

6600 Reutte

T +43(0)5672 / 6996 4642

F +43(0)5672 / 6996 74 4645

M bba.reutte@tirol.gv.at

I [https://www.tirol.gv.at/verkehr/
baubezirksaemter/bba-reutte](https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-reutte)

Baubezirksamt Imst

Eichenweg 40

6460 Imst

T +43 (0)5412 / 6996 4703

F +43 (0)5412 / 6996 74 4705

M bba.imst@tirol.gv.at

I [https://www.tirol.gv.at/verkehr/
baubezirksaemter/bba-imst](https://www.tirol.gv.at/verkehr/baubezirksaemter/bba-imst)

Sachgebiet Straßenerhaltung

Herrengasse 1–3

6020 Innsbruck

T +43 (0)512 / 508 4041

F +43 (0)512 / 508 74 4045

M strassenerhaltung@tirol.gv.at

Aktuelle Bauvorhaben

B 111 Gailtalstraße, km 110,300 - 111,000, Ortsdurchfahrt Kartitsch



Als Fortsetzung des im Frühjahr 2015 vorgestellten Sanierungskonzeptes für die B 111 Gailtalstraße erfolgte im Herbst 2017 der Spatenstich für das Bauvorhaben Sanierung Ortsdurchfahrt Kartitsch. Dabei wird in enger Zusammenarbeit mit der Gemeinde Kartitsch neben der Sanierung des Fahrbahnunterbaus und der Asphaltdecke auch die Entwässerung dem Stand der Technik angepasst. Weiters werden ein Gehsteig, eine Busbucht, eine Fahrbahnhaltestelle und ein Fußgängerübergang (Zebrastrifen) gebaut. Im Frühjahr 2018 wird dieses Bauvorhaben fortgesetzt. Die Fertigstellung ist mit September 2018 vorgesehen.

Die Baukosten für das rund 700 m lange Baulos betragen in Summe € 1,4 Mio. € und werden vom Land Tirol, der Gemeinde Kartitsch und den Leitungsträgern finanziert.



Kosten: 1,4 Mio. €

Bauzeit: Herbst 2017 bis September 2018

Gemeinde: Kartitsch

Bauleitung: Baubezirksamt Lienz

Planer: Ziviltechniker Dipl.-Ing. Norbert Nemmert

Planer: Swietelsky Bau GmbH

B 177 Seefeldler Straße, Umfahrung Scharnitz



Die Bauarbeiten der zukünftigen Umfahrung Scharnitz schritten im Jahr 2017 zügig voran und wesentliche Bauwerke wurden errichtet. Unter anderem wurde die Innenschale des 959 m langen Porta-Claudia-Tunnels fertiggestellt und sämtliche Hauptarbeiten der 100 m langen Isarbrücke durchgeführt. Der Bau der in ihrem Erscheinungsbild ausdrucksstarken Isarbrücke war für die ausführende Firma eine Herausforderung, die bestens gemeistert wurde. Die Isarbrücke ist als 2-stegiger offener Plattenbalken als Stahl-Beton-Verbundbrücke mit zwei dichtgeschweißten Stahlhohlkästen als Längsträger konzipiert. Je Überspannungsträger wurden 20 Stück innenliegende Vorspannkabel mit

nachträglichem Verbund ausgeführt. Die gesamte Vorspannkraft pro Überspannungsträger von 3.000 Tonnen wurde in drei Vorspannstufen, abgestimmt mit den Betonierabschnitten des Tragwerks, aufgebracht.



Kosten: 36 Mio. €

Bauzeit: Oktober 2015 bis Sommer 2018

Gemeinde: Scharnitz

Firma:

ARGE Baulos 1: Marti GmbH, Porr Bau GmbH, Gebrüder Haider Bauunternehmung GmbH

ARGE Baulos 2: Porr Bau GmbH, Gebrüder Haider Bauunternehmung GmbH

B 187 Ehrwalder Straße, km 9,76, Neubau Weißlehnbachdurchlass



Der alte Weißlehnbachdurchlass bei km 9,76 an der B 187 Ehrwalder Straße wies nur einen Durchflussquerschnitt von 2 m² auf. Beinahe bei jedem stärkeren Regenereignis vermutete der viel zu gering dimensionierte Durchlass und die B 187 Ehrwalder Straße wurde überflutet und beschädigt.

Der Weißlehnbachdurchlass wurde daher durch ein Brückentragwerk mit einer Spannweite von 7 m ersetzt. Der Gerinnequerschnitt im Brückenbereich und in weiterer Folge bis zur Einmündung in die Loisach wurde ebenfalls neu gestaltet.

Die Errichtung der Widerlager und des Gerinnes musste außerhalb der Hochwasserzeit – also bis spätestens Ende April – erfolgen, mit dem Bau wurde daher bereits Ende Februar begonnen.

Da in diesem Zeitraum die Asphaltierung einer Bauhilfsstraße nicht möglich war, wurde diese bereits im Herbst 2016 vorseitend errichtet. Dadurch konnte nahezu während der gesamten Bauzeit der Verkehr zweispurig aufrechterhalten werden. Lediglich während der finalen Asphaltierungsarbeiten war kurzzeitig eine Ampelregelung bzw. Postenregelung erforderlich.



Kosten: 0,43 Mio. €
Gemeinde: Lermoos
Bauzeit: November 2016 bis Juni 2017
Planung Straße: Land Tirol, Baubezirksamt Reutte
Planung Durchlass: IB Haller, Natters
Bauleitung: Baubezirksamt Reutte
Firma: Porr Bau GmbH

L 16 Pitztalstraße, km 27,80 bis 28,40, Lawinenschutz Schützesrinne



Südlich des Ortsteiles Weixmannstall der Gemeinde St. Leonhard werden eine 162 m lange Lawingalerie, ein 210 m langer Lawinendamm und mehrere Mauern errichtet, die Landesstraße auf eine Länge von rund 300 m verlegt und gewässerökologische Maßnahmen entlang der Pitze durchgeführt. Das Bauvorhaben dient zum Schutz gegen die Schützeslawine und die Hirschpillbachlawine von der gegenüberliegenden, orographisch linken Talseite.

Mit den Bauarbeiten wurde im September unter einspuriger Verkehrsaufrechterhaltung begonnen. In der Winterpause wird der Verkehr wieder zweispurig geführt.

Nach der Schneeschmelze erfolgt im Jahr 2018 der Bau der Galerie.



Kosten: 4,5 Mio. €

Gemeinde: St. Leonhard i. P.

Bauzeit: September 2017 bis Oktober 2018

Planung Straße: Land Tirol, Baubezirksamt Imst

Planung Kunstbauten: DI Georg Autengruber, Innsbruck

Geotechnik: Grund & Boden Geotechnik, Absam

Bauleitung: Baubezirksamt Imst

Firma: Fröschl, Hall

*L 38 Ellbögener Straße, km 17,60 bis 18,10,
Verbreiterung Katzenloch bis Erlach*



Die L 38 Ellbögener Straße wies im Bereich von Katzenloch bis Erlach stark variierende Fahrbahnbreiten zwischen 3,90 m und 5,50 m auf. Zudem war der Fahrbahnbelag sanierungsbedürftig.

Die Straße wurde auf eine Fahrbahnbreite von 5,50 m zuzüglich erforderlicher Fahrbahnverbreiterungen ausgebaut. Bergseitig wurde beinahe über die gesamte Länge eine permanente Spritzbetonnagelwand mit Vormauerung errichtet. Der gesamte Straßenoberbau sowie die Entwässerungsanlagen bis zum Hauptkanal wurden neu errichtet. Auf einem kurzen Abschnitt war talseitig die Errichtung einer Stahlbetonstützmauer erforderlich.

Die Gemeinde Ellbögen hat im Zuge der Baumaßnahmen auf die gesamte Länge eine LWL-Leitung neu verlegt sowie die Zufahrt zur alten Volksschule optimiert.

Die Arbeiten wurden unter zumindest einspuriger Aufrechterhaltung des Verkehrs mit Ampelregelung abgewickelt.

Die Länge des Bauvorhabens betrug ca. 420 m.

Das Land Tirol investierte rd. 2,1 Mio. € in den verkehrssicheren Ausbau der L 38 im Gemeindegebiet von Ellbögen. Der Anteil der Gemeinde Ellbögen betrug € 85.000.



i **Kosten:** Baukosten Land Tirol: 1,8 Mio. €
Nebenleistungen und Grundeinlöse: € 300 Tsd.
Gemeinde Ellbögen 85 Tsd. €
Gemeinde: Ellbögen
Bauzeit: November 2016 bis September 2017
Planer: BBA Innsbruck
Bauleitung: Land Tirol, Baubezirksamt Innsbruck
Firma: Ing. Berger & Brunner Bauges.m.b.H.

*L 63 Gacher-Blick-Straße, km 3,78 bis 4,44,
Ausbau oberhalb Falpaus*



In der Gemeinde Kaunerberg, oberhalb der Siedlung Falpaus, wurde durch die Landesstraßenverwaltung seit Herbst 2016 ein Nadelöhr beseitigt. Die Gacher-Blick-Straße hatte auf dem nun verbreiterten 640 m langen Abschnitt eine äußerst schmale Fahrbahn mit Breiten von 3,50 m – 4,20 m.

Für die Verbreiterung des Straßenquerschnittes auf eine Breite von 5,50 m wurde bergseitig eine permanente Spritzbetonsicherung mit vorgesetzter Stahlbetonschale bzw. talseitig eine Erdstützkonstruktion System „Bewehrte Erde“ errichtet.

Ca. 3.000 m² Spritzbeton mit einer Stärke von 20 cm und ca. 8.000 lfm Anker sind für die permanente Spritzbetonsicherung notwendig. Die Ansichtsflächen der Stahlbetonmauer wurden in Sichtbetonqualität mit OSB-Plattenstruktur ausgeführt. Insgesamt wurden 5 Wandmauern mit einer Gesamtlänge von 554 m errichtet. Dazu wurden ca. 1.300 m³ Beton und ca. 140 t Stahl verarbeitet. Selbstverständlich erhielt die verbreiterte Straße einen neuen Unterbau sowie eine neue Asphalttschicht.

Große Rücksicht wurde auf die Bewirtschaftung der angrenzenden Felder gelegt. Durch die Erhöhung der bergseitigen Mauer kann künftig mit der Errichtung eines daran aufgesetzten Wirtschaftsweges die Feldarbeit abseits der Straße verkehrssicher durchgeführt werden. Die Fertigstellung der Arbeiten erfolgte Ende Juli 2017.

Somit kann dann der Verkehr fast durchgehend zweispurig diesen Abschnitt sicher passieren.

Gleichzeitig mit den Straßenbauarbeiten wurde für die Gemeinde Kaunerberg eine Busumkehrschleife bei der Falpauser Kapelle hergestellt, um die Anforderungen der Kraftfahrlinienbehörde für die Anbindung des öffentlichen Verkehrs zum neuen Siedlungsgebiet in Falpaus zu erfüllen.



Baukosten: 2,3 Mio. €

Gemeinde: Kaunerberg

Bauzeit: Oktober 2016 bis Juli 2017

Planung Straße: Land Tirol, Baubezirksamt Imst

Planung Mauern: DI Georg Pfenniger, Landeck

Geotechnische Betreuung:

BM DI Jürgen Ewerz, Imst

Bauleitung: Baubezirksamt Imst

Firma: Swietelsky Baugesellschaft m.b.H.

L 69 Reuttener Straße, km 2,66, Planseeachbrücke

Die Planseeachbrücke befindet sich bei km 2,66 an der L 69 Reuttener Straße und überspannt im Ortsgebiet von Pflach mit einer Länge von 33 m den Archbach sowie eine Gemeindestraße und einen Wirtschaftsweg. Auf Grund ihres Alters (Baujahr 1934) war das Plattentragwerk dringend sanierungsbedürftig, auch die Absturzsicherungen entsprachen nicht mehr dem Stand der Technik.

Sowohl aus technischen als auch wirtschaftlichen Überlegungen wurde das bestehende Tragwerk abgetragen und anschließend durch ein Rahmentragwerk mit beidseitig auskragenden Tragwerksplatten in Stahlbetonbauweise ersetzt. Neben der Fahrbahnbreite wurden auch Randbalken und die Rückhaltesysteme den künftigen Verkehrsbedürfnissen angepasst und im Anschluss an die Brücke eine Belagssanierung durchgeführt. Die Gemeinde Pflach errichtete entlang der Landesstraße auf einer Länge von 150 m einen neuen Gehweg und stellte damit westlich der L 69 eine durchgängig fußläufige Verbindung her.

Während der Bauzeit wurden Fahrzeuge bis 7,5 t über Gemeindestraßen durch das Ortsgebiet von Pflach umgeleitet. Lkw über 7,5 t wurden mit Ausnahme des Ziel- und Quellverkehrs großräumig über die Umfahrung Reutte umgeleitet.



i
Baukosten: 0,95 Mio. €
Gemeinde: Pflach
Bauzeit: Jänner 2017 bis Juni 2017
Planung Straße: Land Tirol, Baubezirksamt Reutte
Planung Brücke: Exenberger Resch ZT GmbH
Bauleitung: Baubezirksamt Reutte
Firma: Strabag AG

L 218 Rotholzer Straße, km 9,25, Straßenbrücke Erweiterung LLA Rotholz



Der Neu- bzw. Erweiterungsbau der Landeslehranstalt Rotholz am Areal südlich der bestehenden L 218, Rotholzer Straße erfordert einen Brückenneubau. Unter dem neuen Tragwerk wird das bestehende Schulareal im Norden über einen Festplatz mit dem neuen Schulkomplex im Süden verbunden.

Das Brückenbauwerk ist eine integrale Brücke, ausgeführt als Spannbetonrahmen, mit einer Stützweite von 29,75 m. Die stützenfreie Gestaltung des entstehenden Verbindungsweges erlaubt durch die uneingeschränkt nutzbare Breite des neuen Festplatzes eine vielfältige Nutzung des gesamten Areals.

Die Hauptarbeiten einschließlich der Straßenbaumaßnahmen konnten im Dezember 2017 abgeschlossen werden, die Restarbeiten, Begrünung sowie die Montage des Glasgeländers erfolgen im Frühjahr 2018.

i
Kosten: 1,5 Mio. €
Bauzeit: August 2017 bis Mai 2018
Gemeinde: Strass im Zillertal
Firma: Fröschl Bau AG & CO KG

*L 225 Gnadenwalder Straße, km 2,00 bis 2,50,
Straßenumbau Walderkapelle*



Durch die Neutrassierung der L 225 Gnadenwalder Straße zwischen km 2,0 und 2,5 im Bereich der Walderkapelle wurde das vorherrschende Gefahrenpotential aufgrund der engen Kurvenradien und der großen Steigung von etwa 13 % (hängenbleibende Fahrzeuge im Winter; diverse Unfallereignisse) durch eine Neutrassierung mit kontinuierlicher Linienführung und konstanter Steigung von max. 10 % vermindert. Die Länge des Bauvorhabens betrug ca. 600 m.

Die Straße wurde mit einer Fahrbahnbreite von 6,0 m zuzüglich notwendiger Fahrbahnverbreiterungen trassiert. Die alte Trasse wurde rekultiviert und ein schmaler Wirtschaftsweg angelegt.

Die südseitige Dammböschung wurde bepflanzt. Nordseitig wurde die Böschung zur wirtschaftlichen Nutzung flach verzogen.

Die Entwässerung erfolgt großflächig über die Straßenböschungen, im Bereich der Einschnitte über Versickerungsmulden.

Die Zufahrt zur Sportanlage der Gemeinde Absam wurde entsprechend dem Stand der Technik angepasst. Um ein gefahrloses Queren der Landesstraße zu ermöglichen, wurde im unmittelbaren Anschluss an die Zufahrt eine Unterführung mittels Wellstahlrohr für den Wanderweg und die Loipe errichtet.

Das Land Tirol investierte rd. € 540.000 in den verkehrssicheren Ausbau der L 225 im Bereich der Walderkapelle.



Kosten: 540 Tsd. €

Gemeinde: Absam und Mils bei Hall

Bauzeit: Juli 2015 bis September 2017

Planer: BBA Innsbruck

Bauleitung: Land Tirol, Baubezirksamt Innsbruck

Firma: Fröschl (Asphaltierungsarbeiten)

*L 232 Ranalter Straße, km 5,25 bis 5,50,
Neubau Grobentalbachbrücke*



Das Gerinne des Grobentalbaches wird im Bestand verrohrt unter der L 232 Ranalter Straße in die Ruetz geführt. Bei Starkregenereignissen und Gewittern stellt der Grobentalbach eine massive Bedrohung der L 232 dar, ein entsprechendes Auffangbecken oberhalb der Landesstraße und eine neue Führung des Grobentalbaches vom Auffangbecken, mit einer neuen Brücke die Landesstraße querend, bis zur Mündung in die Ruetz sollen die Gefährdung der L 232 minimieren und die damit sichere Verbindung ins hintere Stubaital im Ereignisfall gewährleisten.

Die Brücke wird als Stahlbetonrahmen ausgeführt, durch die Anhebung der Straßennivelette im unmittelbaren Kreuzungsbereich wurde auch die L 232 auf einem Abschnitt von 250 m adaptiert.



Kosten: 870 Tsd. €

Bauzeit: August 2017 bis Mai 2018

Gemeinde: Strass im Zillertal

Firma: Fröschl Bau AG & CO KG

*L 393 Kienburger Straße, km 1,06,
Neubau Michelbachbrücke*



Auf der L 393 Kienburger Straße bei km 1,06 befindet sich eine der letzten holzbedielten Brücken der Straßenmeisterei Matriei in Osttirol, die Michlbachbrücke. Durch das immer höhere Verkehrsaufkommen – an beiden Ufern des Michlbaches befindet sich jeweils eine Schottergrube – war die Holzbedielung in immer kürzeren Abständen zu erneuern.

Im Zuge des im Jahr 2017 durchgeführten Tragwerkstausches wurde die bestehende Holzbedielung durch ein modernes Stahlbetontragwerk ersetzt. Dabei wurden die bestehenden Widerlager im Bestand belassen und mittels Mikropfahliefgründung ertüchtigt.

Die Fahrbahnbreite auf der Brücke beträgt 6,5 m. Ein Gehsteig war aufgrund der geringen Fußgängerfrequenzen (Freiland) nicht erforderlich. Die Brückenbauarbeiten wurden im November 2017 begonnen und mit März 2018 abgeschlossen.



Kosten: 290 Tsd. €

Gemeinde: St. Johann i. W.

Bauzeit: November 2017 bis Ende Mai 2018

Bauleitung: Baubezirksamt Lienz

Planer: Sachgebiet Brücken- und Tunnelbau

Firma: Swietelsky Bau GmbH,
Zweigniederlassung Kärnten/Osttirol

Verbindungsstraße zwischen der S 16 Arlbergstraße und der L 68 Stanzertalstraße



Der Neubau der Verbindungsstraße zwischen der S 16 Arlbergstraße und der L 68 Stanzertalstraße stellte seit Jahren ein für die Gemeinde Pettneu am Arlberg wichtiges Infrastrukturvorhaben dar. Auf Grund des schlechten Zustandes der bestehenden Brücke hat sich die Dringlichkeit zur Umsetzung dieses Vorhabens in den letzten Jahren drastisch erhöht. Daher wurde eine dem neuesten Stand der Technik entsprechende Verbindung zwischen den beiden Straßenachsen geschaffen. Zur verkehrstechnisch sicheren Erreichbarkeit war es hierzu weiters erforderlich, auf der L 68 Stanzertalstraße einen neuen Linksabbiegefahrstreifen in der Länge von 240 m zu errichten. Die neue 30 m lange Brücke über die Rossanna wurde als integrales, zweifeldriges Stahlbeton-

tragwerk ausgeführt. Somit konnte auf die Anordnung von insbesondere in der Erhaltung kostenintensiven Lagern und Fahrbahnübergängen verzichtet werden.

Die Kosten dieser Verbindungsstraße wurden von der Landesstraßenverwaltung mit € 1,2 Mio. brutto angeschätzt und konnten auch eingehalten werden. Da es sich um eine neue Gemeindestraße handelt, musste die Gemeinde für die Baukosten aufkommen. Das Land Tirol hat auf Grund der Bedeutung des Projektes einen maßgeblichen Teil der Baukosten durch einen entsprechenden Beitrag übernommen.

Das Baulos wurde in Amtshilfe durch das Land Tirol betreut und abgewickelt. Dies betrifft die Planung, welche durch das BBA Imst durchgeführt wurde, die Abwicklung der Bewilligungsverhandlungen, die Bauleitung, örtliche Bauaufsicht und Abrechnungsführung.

Die Bauarbeiten wurden im Juli 2017 zur vollsten Zufriedenheit aller Beteiligten abgeschlossen.



Baukosten: 1,2 Mio. €
Gemeinde: Pettneu am Arlberg
Bauherr: Gemeinde Pettneu am Arlberg
Bauzeit: Feber 2017 bis Juli 2017
Planung Straße: Land Tirol, Baubezirksamt Imst
Planung Brücke: DI Georg Pfenniger, Landeck
Bauleitung: Baubezirksamt Imst
Firma: Fröschl Bau AG & Co KG

Bauliche Erhaltung

Entwicklung Aufwand

Für die bauliche Straßenerhaltung des Landesstraßennetzes (Landesstraßen B und Landesstraßen L) standen im Jahr 2017 rund 23,8 Mio. € zur Verfügung.

Davon wurden etwa 14,8 Mio. € für die Sanierung schadhafter Beläge und Mauern und 5,4 Mio. € für die Instandsetzung von Brücken und Tunneln und von elektro- und maschinentechnischen Anlagen aufgewendet.

In den Neubau und die Instandsetzungen der hochbaulichen Anlagen der Landesstraßenverwaltung wurden rund 3,8 Mio. € investiert. Der größte Anteil davon war für die Sanierung der Straßenmeisterei Zams vorgesehen.

Aufgrund von zum Teil großen Preissteigerungen in den letzten Jahren, etwa beim Asphalt, wird auch im Bereich der baulichen Erhaltung der Sparsamkeit bei gleichzeitigem optimalem Einsatz der Mittel oberste Priorität eingeräumt.

Bauliche Erhaltung 2017:

- 14,8 Mio. € für Beläge und Mauern
- 5,4 Mio. € für Brücken und Tunnel
- 3,8 Mio. € für Hochbauten

Entwicklung Kosten

Bauliche Erhaltung - Landesstraßen B und L



Erhaltungsmanagement

Erhaltungsmanagement Straße



Belageeinbau auf der B 171 Tiroler Straße im Bereich Kundl

Zur Abschätzung des erforderlichen Erhaltungsbedarfes und für die Ableitung von systematischen und nachvollziehbaren Erhaltungsstrategien haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten Erhaltungsmanagement-Systeme (EMS) entwickelt. Wesentliche Module dieser Systeme sind **Straßenzustandserfassungen** und die Ableitung von **optimierten Erhaltungsstrategien**.



Als Vorteile derartiger Systeme können genannt werden:

- *Dokumentation des Straßenzustandes hinsichtlich Struktur und Fahrkomfort*
- *Objektive Grundlagen zur Maßnahmenentscheidung (Bauprogramm)*
- *Prognose des Zustandsverlaufes*

Auf Initiative des SG Straßenerhaltung findet seit dem Jahr 2004 eine Abstimmung verschiedener österreichischer Bundesländer (Vorarlberg, Oberösterreich und Burgenland, Salzburg und Niederösterreich) zur Weiterentwicklung und Implementierung derartiger Systeme für die Landesstraßennetze statt.

Für den Aufbau eines derartigen Systems findet seit dem Jahr 2005 eine Zustandserfassung als kombinierte messtechnische Erfassung durch den RoadStar des arsenal research und visuelle Zustandserfassung durch die Boden- und Baustoffprüfstelle aller Landesstraßen statt. Jedes Jahr wird das Straßennetz eines Baubezirksamtes gemessen und visuell beurteilt. Seit dem Jahr 2010 wird nach einer entsprechenden Ausschreibung (österreichweit einheitlich) die messtechnische Zustandserfassung (Längsebenheit, Querebenheit) durch den TÜV Rheinland mit dem System Argus durchgeführt.

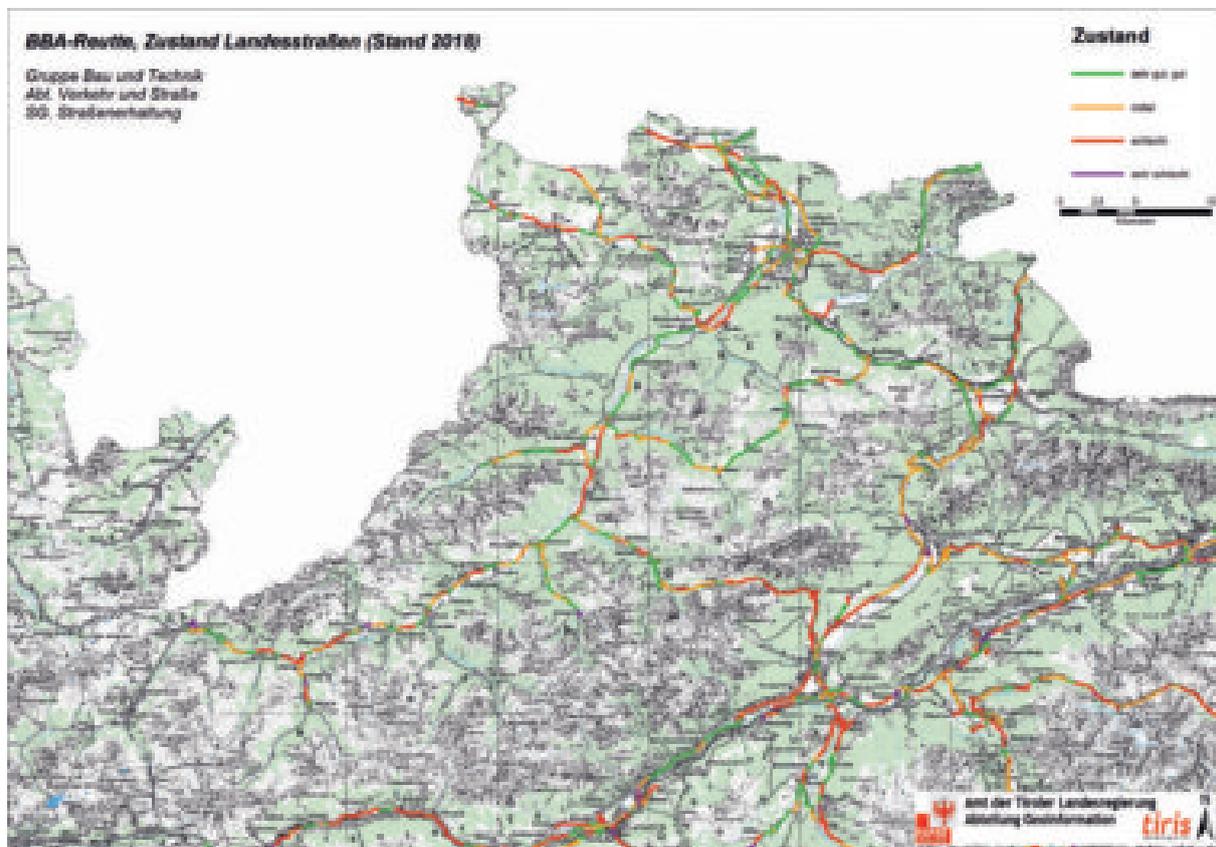
System-Zustandserfassung mit Argus

Die erfassten Daten werden in eine spezielle, auf die lokalen Verhältnisse in Tirol abgestimmte EMS-Software eingepflegt und optimierte und langfristige Erhaltungsstrategien errechnet. Diese bilden die Grundlage für eine ingenieurmäßige Ausarbeitung von Erhaltungsbauprogrammen.

Mit Abschluss im Jahr 2014 wurde das gesamte Landesstraßennetz zwei Mal erfasst. Somit liegen nun für alle fünf Baubezirksämter Zustandsdaten im 5-Jahres-Abstand vor. Es konnte gezeigt werden, dass der Straßenzustand konstant gehalten wurde und sich keine Verschlechterungen ergaben. Auf Grund der Erkenntnisse der erneuten Erfassungen wurden weitere Verbesserungen der Analysesoftware angeregt und implementiert (Alterungskurven, Gewichtung zwischen Gebrauchs- und Strukturdatenwerten). Damit konnte eine erhöhte Treffsicherheit zur Übereinstimmung mit den Bauprogrammvorschlägen der Baubezirksämter erzielt werden.



Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über den Zustand der Straßen im Baubezirksamt Reutte als exemplarische Auswertung des EMS-Systems. Im Jahr 2018 ist die Erfassung der Landesstraßen im Baubezirksamt Innsbruck vorgesehen.



Maßnahmen 2017

Von den im Jahr 2017 für die bauliche Erhaltung zur Verfügung stehenden Mitteln von 23,8 Mio. € wurden rund 14,8 Mio. € (d. s. 61 %) für die Sanierung schadhafter Beläge und Mauern, 5,4 Mio. € (d. s. 23 %) für die Instandsetzung von Brücken und Tunneln und rund 3,8 Mio. € (d. s. 16 %) für die Errichtung und Instandsetzung von Hochbauten und Siloanlagen aufgewendet.

Beläge

Im Zuge von Belagssanierungen werden einerseits neue Asphaltdecken aufgebracht. Bei mangelnder Tragfähigkeit und/oder einem entsprechenden Schadensbild kann auch der Austausch der bituminösen Tragschicht erforderlich werden. Auch Erneuerungen mit Austausch der ungebundenen Tragschichten und Erneuerung der Entwässerung zählen zu den Erhaltungsbauprojekten.



Erneuerung der Asphaltsschichten auf der B 188 Paznauntalstraße im Bereich der Großtalgalerie



Belagsarbeiten an der B 164 Hochkönigstraße im Bereich Eichenhof

Zu den größten Belagsmaßnahmen, die 2017 durchgeführt wurden, zählen unter anderem:

Beläge Landesstraßen B:

- **B 100 Drautalstraße**, km 127,43 – km 128,70, Fontnell
- **B 164 Hochkönigstraße**, km 64,60 – km 65,21, Auwirtsbrücke – KV
- **B 164 Hochkönigstraße**, km 69,00 – km 69,85 und km 72,51 – km 72,90, Grenzbrücke – Aasverbrennung und Eichenhof, 2 Bauabschnitte
- **B 170 Brixentalstraße**, km 25,28 – km 26,15, Klausnerhöhe – Klausen
- **B 171 Tiroler Straße**, km 16,42 – km 18,45, Kreuzung L3 – Wave
- **B 171 Tiroler Straße**, km 19,19 – km 20,42, KV Wörgl West – Unterer/Kundl
- **B 171 Tiroler Straße**, km 77,55 – km 77,80, Kreuzung Ottoburg – Marktplatz
- **B 171 Tiroler Straße**, km 89,80 – km 90,80, ODF Zirl
- **B 171 Tiroler Straße**, km 134,88 – km 136,25, Hotel Weinberg – Recyclinghof Imst
- **B 172 Walchseestraße**, km 20,60 – km 21,51, ODF Niederndorf
- **B 176 Kössener Straße**, km 18,70 – km 18,95, KV Kössen – Staffenbrücke
- **B 177 Seefelder Straße**, km 13,50 – km 15,40, Schlossberg Nord (bergseitige Fahrspur)
- **B 179 Fernpassestraße**, km 34,80 – km 35,80, Postwiese – Reutte Süd
- **B 179 Fernpassestraße**, km 7,65 – km 9,80, Kehre – Hinterseeberkurve 2. BA
- **B 180 Reschenstraße**, km 24,60 – km 25,80, Kajetansbrücke – Tschingeltobelbrücke
- **B 181 Achenseestraße**, km 20,80 – km 22,70, Achenkirch Süd – Achenkirch Mitte
- **B 182 Brennerstraße**, km 27,40 – km 31,80, Wolf – Gries, Endsanierung Tigas

Beläge Landesstraßen L:

- **L 2 Pillerseestraße**, km 3,25 – km 3,82, Öfenschlucht
- **L 4 Brandenbergstraße**, km 2,12 – km 3,28, Mittelteil Bereich Talgraben
- **L 11 Völser Straße**, km 9,15 – km 9,75 und km 26,40 – km 27,25, KV Ortsanfang – Altwirt und ODF Pfaffenhofen
- **L 13 Sellraintalstraße**, km 24,10 – km 25,80, Muggölegalerie – Ortsanfang
- **L 18 Kaunertalstraße**, km 6,34 – km 7,77, Obere Raichbrücke – Nufler Raich
- **L 24 Virgentalstraße**, km 14,53 – km 15,11, OE Prägraten
- **L 25 Defereggentalstraße**, km 13,70 – km 14,60, Zotten – Osing I
- **L 26 Kaiser Straße**, km 2,20 – km 3,10, ODF Oberpeischlach
- **L 30 Hinterthierseestraße**, km 5,54 – km 6,55, Grub – untere Kehre
- **L 39 Erpfendorfer Straße**, km 6,92 – km 8,54, Hager – Aschenau
- **L 72 Hahntennjochstraße**, km 0,00 – km 3,05, Passhöhe – Pfafflar
- **L 225 Gnadenwalder Straße**, km 2,00 – km 2,50, Walderkapelle
- **L 237 Kühtalstraße**, km 3,66 – km 4,44, Ortsanfang Taxegg – Ortsende Mühlau
- **L 255 Planseestraße**, km 3,50 – km 5,50, Archbachbrücke – Seespitze
- **L 273 Villgratentalstraße**, km 3,79 – km 4,47, OA Außervillgraten
- **L 324 Pustertaler Höhenstraße**, km 25,69 – km 26,26, Auffahrt Anras
- **L 326 Winkeltalstraße**, km 0,00 – km 0,37, ODF Außervillgraten



Einbau einer halbstarren Decke auf der L 13 Sellraintalstraße in Kühtai

Hochbau

Allgemeines

Für die Neuerrichtung und Instandsetzung der Hochbauten inkl. Siloanlagen wurden im Jahr 2017 rd. 3,8 Mio. € aufgewendet.

Der Schwerpunkt der hochbaulichen Aktivitäten im Jahr 2017 lag im Umbau und der Sanierung der Straßenmeisterei in Zams und im Abschluss der Sanierungsarbeiten der Straßenmeisterei Zell am Ziller.

Im Bereich des Baubezirksamtes Lienz wurde 2013 die Sanierung des Standortes in Lienz fortgesetzt. Das Sanierungskonzept an diesem Standort mit Erneuerung des Magazins, der wärmetechnischen Sanierung des Gebäudes, der Instandhaltung der

Werkstätten und Instandsetzung des Vorplatzes wird voraussichtlich im Jahr 2018 abgeschlossen.

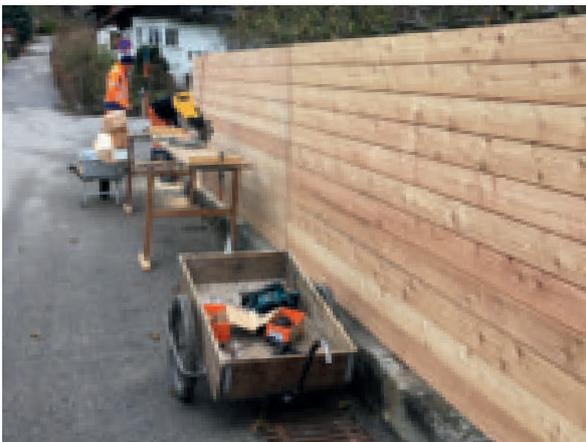
Daneben wurden im Bereich der Instandsetzung der hochbaulichen Anlagen weitere größere und kleinere Maßnahmen getätigt. So sind drei neue Salzsilos an den Landesstraßen zur Erhöhung der Einlagerungsmenge an Streusalz errichtet worden (siehe eigener Bericht). In den Straßenmeistereien Kufstein und Reutte konnten Hallen und Tore erneuert werden. In den einzelnen Standorten der Straßenmeistereien in Ried i. O., Zams, Reutte, Lechtal, Matrei a. Br. und Matrei i. O. wurden die elektrotechnischen Anlagen erneuert und auf den notwendigen Stand der Technik gebracht.

Baubezirksamt Lienz, Umbauarbeiten Bauhof



Im Frühjahr und Herbst 2017 wurden im Bauhof und Werkstättenareal des Baubezirksamtes Lienz umfangreiche Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen getätigt. So wurde der Vollwärmeschutz des Werkstattegebäudes fertiggestellt, die Entwässerung des Park-

platzes des Baubezirksamtes dem Stand der Technik entsprechend angepasst und ein Sichtschutz zu den östlichen Nachbarn hin errichtet. Die Gesamtkosten beliefen sich auch aufgrund von Eigenleistungen nur auf rund € 155 Tausend.



i **Kosten:** 155 Tsd. €
Gemeinde: Lienz
Bauzeit: Frühjahr und Herbst 2017
Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
Planer: Baubezirksamt Lienz
Firma: Baubezirksamt Lienz

Umbau und Neueröffnung der Straßenmeisterei Zams



Das sanierte und aufgestockte Verwaltungsgebäude der Straßenmeisterei Zams

Nach der Umstrukturierung der Straßenmeistereien im Baubezirksamt Imst im Jahr 2016 und der Eröffnung der neuen Straßenmeisterei Haiming im Oktober 2016 wurde von Februar bis Oktober 2017 der Bauhof der Straßenmeisterei Zams umgebaut und mit Finanzmitteln in Höhe von 2,1 Millionen Euro auf den neuesten Stand gebracht. Im Beisein von LH Günther Platter erfolgte im November 2017 die Neueröffnung der seit 1994 in Betrieb befindlichen Straßenmeisterei in Zams. „Mit der erweiterten Straßenmeisterei Zams haben wir eine optimale Ausgangsbasis für gepflegte und sicher befahrbare Straßen geschaffen“, freut sich LH Günther Platter über den gelungenen Neubau.

Der Betreuungsbereich der Straßenmeisterei Zams umfasst insgesamt 184 Kilometer an Landesstraßen. Zusätzlich zu den Straßen von Imst bis zum Arlberg und im Paznauntal werden nun auch das Pitztal und das Hahntennjoch von Zams aus betreut. „Mit der mo-



Der neu errichtete Garagentrakt für sechs Großfahrzeuge im Bauhof Zams

dernisierten Straßenmeisterei profitiert die Region von einem topmodernen Bauhof und bestens ausgestatteten Arbeitsplatz“, zeigte sich LH Platter zufrieden. Der Neubau besticht vor allem durch seine Funktionalität: Neben einem großzügigeren Aufenthalts- und



Das Team der Straßenmeisterei Zams mit LH Günther Platter und den Ehrengästen bei der Neueröffnung am 16.11.2017

Sozialraum für die 31 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, deren Zahl sich durch die Umstrukturierungen um zehn erhöht hat, wurden ein neues Büro für den Straßenmeister-Stellvertreter sowie ein Sitzungszimmer, Besprechungszimmer und ein Bereitschaftsraum errichtet. Des Weiteren wurde die Garage neu gebaut – sechs Garagenboxen stehen nun als Holzkonstruktionen für die acht Großfahrzeuge zur Verfügung.

Die Straßenmeisterei Zams ist neben den Straßenmeistereien in Haiming und in Ried der dritte Stützpunkt für die orange Flotte im Tiroler Oberland. Der Umbau erfolgte im Rahmen der Zusammenlegung der vier Straßenmeistereien in den Bezirken Imst und Lan-

deck auf drei Standorte. Wie die Ergebnisse des Projekts „Landesstraßendienst 2020“ gezeigt haben, bringen größere Straßenmeistereien mehr Flexibilität beim Einsatz des Personals sowie der Fahrzeuge und Geräte. In Sachen Straßenerhaltung ist es wichtig, rasch und effizient reagieren und so die Sicherheit noch besser gewährleisten zu können. Das Projekt wurde von der Landesstraßenverwaltung in Zusammenarbeit mit der Abteilung Hochbau umgesetzt.

Die Baulichkeiten und der Fuhrpark der neuen Straßenmeisterei bieten beste Bedingungen, um die Landesstraßen in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten.



Daten zur Straßenmeisterei Zams

- **Mitarbeiteranzahl:** 31 (mit Straßenmeister)
- **Großfahrzeuge:** 4 LKW, je ein Unimog, Traktor, Radlader mit Anbaugeräten
- **Kleintransporter:** 7
- **Betreute Straßenlänge:** 184 km, 386 Fahrstreifen-km
- **Gemeinden mit Betreuungsgebiet:** 22
- **Kosten Umbau Verwaltungstrakt und Neuerrichtung Garagen:** 2,1 Mio. €
- **Bauzeit:** Februar – November 2017

50-Jahr-Feier der Straßenmeisterei Zell am Ziller und Abschluss der Sanierungsarbeiten



Der Fuhrpark der Straßenmeisterei Zell am Ziller vor den sanierten Gebäuden im Bauhof Zell

Bis zum Jahr 1967 wurden die Bundes- und Landesstraßen im Zillertal von Schwaz aus betreut. Seit nunmehr 50 Jahren ist das Team der Straßenmeisterei Zell am Ziller für 16 Straßenzüge mit einer Länge von 135 Kilometern vom Inntal bis zum Gerlospass und nach Hintertux zuständig.

LHStv. Josef Geisler nahm das Jubiläum zum Anlass, den 23 MitarbeiterInnen der Straßenmeisterei im Rahmen der 50-Jahr-Feier im Juni 2017 für ihren Einsatz zu danken: „Ihr seid es, die tagtäglich und bei jeder Witterung für gut befahrbare und sichere Verkehrsverbindungen sowie für Sauberkeit auf unseren Straßen sorgen. Es ist eurem Einsatz zu verdanken, dass auch bei extremen Verhältnissen der Weg zur Arbeit, zum Einkauf, in die Schule oder an den Urlaubsort sicher bewältigt werden kann.“ Für besonders wichtig erachtet Geisler die dezentrale Struktur des Straßendienstes in Tirol. „Durch unsere regionalen ‚Einsatzkommandos‘ gewährleisten wir ein Höchstmaß an Flexibilität und Ortskenntnis und bieten Arbeitsplätze im ländlichen Raum.“

Die Aufgaben, die vor 50 Jahren in der Straßenmeisterei Zell am Ziller noch mit 53 Mitarbeitern erledigt wurden, bewältigt heute ein 23-köpfiges Team. Dazu



Das Team der Straßenmeisterei Zell am Ziller im Juni 2017

steht ein Fuhrpark mit zwölf Fahrzeugen zur Verfügung. Schätzungsweise 16,85 Millionen Kilometer hat der Straßendienst der Straßenmeisterei Zell am Ziller in den vergangenen 50 Jahren im Auftrag der Sicherheit und Sauberkeit zurückgelegt, womit vom Zillertal aus 400 Mal die Erde umrundet wurde.

Seit 2009 wurden die baulichen Anlagen der Straßenmeisterei Zell am Ziller sukzessive auf Vordermann gebracht. Der Bauhof stellt jetzt einen zeitgemäßen und den Anforderungen des modernen Straßendienstes entsprechenden Stützpunkt dar. Rund 1,4 Millionen Euro hat die Generalsanierung der Straßenmeisterei gekostet. Viele Arbeiten wurden in Eigenregie durchgeführt und so Kosten gespart.



Daten zur Straßenmeisterei Zell am Ziller

- **Mitarbeiteranzahl:** 24 (mit Straßenmeister)
- **Großfahrzeuge:** 3 LKW, je ein Unimog, Radlader mit Anbaugeräten
- **Kleintransporter:** 5
- **Betreute Straßenlänge:** 136 km, 295 Fahrstreifen-km
- **Gemeinden mit Betreuungsgebiet:** 24
- **Kosten Generalsanierung Verwaltungstrakt, Werkstätten und Garagen:** 1,4 Mio. €
- **Bauzeit:** 2009 – 2017

Neuerrichtungen Streugutsilos 2017



Die drei neuen Streugutsilos der Landesstraßenverwaltung: Silo Fuchsmoos an der L 17 Piller Straße, Siloanlage Rohrberg an der B 169 Zillertalstraße mit nunmehr drei Silos und der Silo Buchertal an der B 164 Hochkönigstraße (v. l. n. r.)

Die Landesstraßenverwaltung hat im Laufe des Jahres 2017 weitere drei Streugutlager in Form von Hochsiloanlagen neu errichtet. Neben längerfristig vorbereiteten Maßnahmen wie der Errichtung eines dritten Silos am Standort Rohrberg an der B 169 Zillertalstraße, welcher den Silo an der B 165 Gerlosstraße ersetzt, wurden kleinere Siloanlagen an dezentralen Stellen des Landesstraßennetzes realisiert. Dadurch können kürzere Distanzen für die Nachbefüllung der Streufahrzeuge und eine Erhöhung der Versorgungssicherheit bei stark winterlichen Bedingungen erzielt werden.

Neben dem Salzsilo an der B 169 Zillertalstraße in Rohrberg (Fassungsvermögen von 250 m³) wurden an der B 164 Hochkönigstraße zwischen Fieberbrunn und der Landesgrenze der Silo Buchertal mit einem

Fassungsvermögen von 150 m³ und an der L 17 Piller Straße zwischen Wenns und Fließ der Silo Fuchsmoos mit 100 m³ neu errichtet.

Die Lagerkapazität für Streusalz für die Betreuung der Landesstraßen beträgt nach Durchführung dieser Maßnahmen nunmehr insgesamt rund 19.200 m³. Diese Lagerkapazität verteilt sich auf Hochsiloanlagen mit 12.880 m³ sowie Hangsilos und Salzlagerräumen mit einem Fassungsvermögen von 6.620 m³.

Dies entspricht einer Gesamtlagerkapazität von rund 23.000 Tonnen und liegt somit bei rund 80 % des Verbrauches eines Durchschnittswinters von etwa 27.000 bis 30.000 Tonnen Streusalz.



Daten zu Neuerrichtungen Streugutsilos 2017

- **Silo Rohrberg III an der B 169 Zillertalstraße, km 20,3:** Lagerinhalt: 250 m³
- **Silo Buchertal an der B 164 Hochkönigstraße, km 61,8:** Lagerinhalt: 150 m³
- **Silo Fuchsmoos an der L 17 Piller Straße, km 6,5:** Lagerinhalt: 100 m³
- **Gesamtkosten:** 320 Tsd. €

Bauwerksinstandsetzung

Neben klassischen Instandsetzungen von Bauwerksmängeln an Brücken, Tunneln und Galerien sind auch Umbau-, Verstärkungs- und Verbreiterungsmaßnahmen auszuführen.

Grund zum Handeln besteht meist in Zusammenhang mit einer beeinträchtigten Bauwerkssubstanz durch Frosttausalzschäden.

Weitere Gründe bringt die Verkehrssicherheit mit sich. Wenn Engstellen im Bereich von Kunstbauten zu Unfallhäufungspunkten führen, werden diese durch Umbaumaßnahmen entschärft.

Ein Hauptaugenmerk bei den Instandsetzungsmaßnahmen wird auf die Erhaltung der Belastbarkeit und Dauerhaftigkeit sowie der Verkehrssicherheit der Bauwerke gelegt.

B 172 Walchseestraße, Walchentaler Bachbrücke



Oben: Tragwerksverbreiterung oberwasserseitig
Unten: Tragwerksverbreiterung unterwasserseitig



Arbeiten im Gewässer



Kosten: 370 Tsd. €

Bauzeit: April 2017 bis Nov. 2017

Planer: Büro Morass + Steiner

Bauleitung: BBA Kufstein

Firma: Porr Bau GmbH

B 172 Walchseestraße, Hangbrücke Niederndorf



B 178 Loferer Straße, Egerndorfer Achbrücke, Schneesicherung



B 179 Fernpassstraße, Planseewerkbrücke, Erneuerung Randbalken rechts und FRS



Abtragsarbeiten



Übersicht Brückenseite



Arbeitsgerüst und Randbalkenbewehrung

i
Kosten: 600 Tsd. €
Bauzeit: Juli 2017 bis Okt. 2017
Planer: Eigenplanung SG Brücken- und Tunnelbau
Bauleitung: BBA Reutte
Firma: Porr Bau GmbH

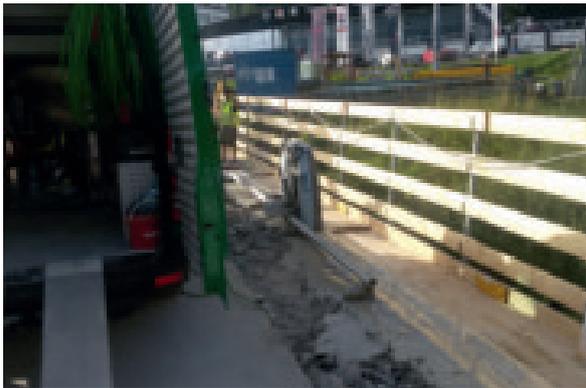
L 11 Völser Straße, Bahnbrücke Völserbichl, Generalsanierung



Schalwagen über ÖBB-Trasse



Schadhafte Betonoberfläche



Beton schneiden

i
Kosten: 445 Tsd. €
Bauzeit: Juli 2017 bis April 2018
Planer: Büro Resch/Exenberger
Bauleitung: BBA Kufstein
Firma: Swietelsky

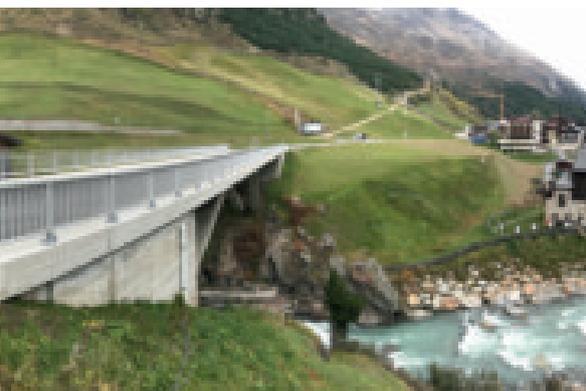
L 240 Venter Straße, Venter Achbrücke, Generalsanierung



Abtragsarbeiten



Betonieren Randbalken



Nach Fertigstellung der Arbeiten

i
Kosten: 200 Tsd. €
Bauzeit: Mai 2017 bis Juli 2017
Planer: Eigenplanung SG Brücken- und Tunnelbau
Bauleitung: BBA Imst
Firma: Porr Bau GmbH

L 240 Venter Straße, Heiligkreuzbrücke, Erneuerung Randbalken und Rückhaltesystem



Vor der Instandsetzung



Nach der Instandsetzung



Kosten: 380 Tsd. €

Bauzeit: März 2017 bis Juni 2017

Planer: Eigenplanung SG Brücken-

und Tunnelbau/Statik DI Phillipp

Bauleitung: BBA Imst

Firma: Chembau

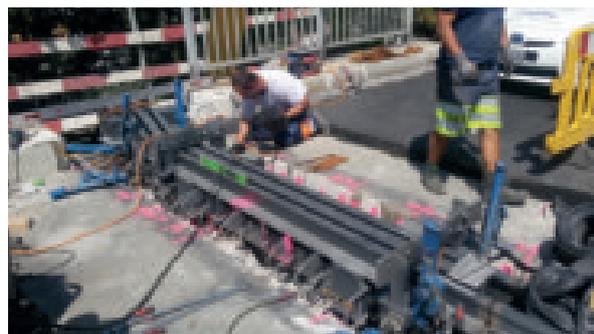
L 266 Bsclaber Straße, Rohrbrücke Großer Gröben, Revisionswagen



L 274 Kirchdorfer Straße, Brücke über die Großache, Generalsanierung



L 307 Hattinger Straße, Hattinger Innbrücke, Tragwerksabdichtung und Fahrbahnübergänge



Beseitigung von Katastrophenergebnissen

Tirol als Land im Gebirge hatte im Jahr 2017 zahlreiche Katastrophenergebnisse zu verzeichnen. So waren entlang der Landesstraßen allein in diesem Jahr rund 70 Katastrophenschäden zu beseitigen.

Die häufigsten Schadensereignisse sind dabei Erdbeben, Bergstürze (Stein- und Block-

schläge), Vermurungen, Hochwässer, Lawinenabgänge und Schneedruckereignisse. Für deren Beseitigung mussten insgesamt rund 7,3 Mio. € aufgewendet werden. Davon fielen etwa 3,8 Mio. € auf die Beseitigung von Katastrophenergebnissen auf Landesstraßen B und 3,5 Mio. € auf Landesstraßen L.

Entwicklung Kosten

Katastrophenschadenbeseitigungen - Landesstraßen B und L



Die Aufwendungen für die Beseitigung von Katastrophenschäden lagen damit nach den Jahren 2015 und 2016 auch im Jahr 2017 deutlich über dem Schnitt der letzten Jahre von rund 6 Mio. €. Hauptgrund dafür waren wie im Jahr davor die Schadenbeseitigungen aus Hochwässern, im Jahr 2017 besonders im Wipptal.

In der Darstellung der Kostenentwicklung stehen neben den Aufwendungen in den Jahren 2015 und 2016 jene für das Jahr 2013 hervor. Grund dafür waren eben-

falls die Aufwendungen für die Beseitigung der Hochwasserschäden, damals vor allem im Tiroler Unterland.

Beseitigung Katastrophenergebnisse 2017:

- 3,8 Mio. € an Landesstraßen B
- 3,5 Mio. € an Landesstraßen L, davon
- 2,1 Mio. € allein im Wipptal

Nachfolgend werden exemplarisch die im Jahr 2017 markanten Katastrophenschadensereignisse im Wipptal, im Valser Tal und Osttirol dargestellt.

B 182 Brennerstraße, km 13,87 - 18,75 und L 38 Ellbögener Straße, km 12,36 - 19,06, Erdbeben, Vermurungen nach Starkniederschlägen im August und September 2017

Als Folge äußerst ergiebiger Regenfälle ereigneten sich zwischen 9. August und 14. September 2017 in Summe 20 Muren und Erdbeben entlang der B 182 Brennerstraße und der L 38 Ellbögener Straße im Wipptal (Bezirk Innsbruck Land).

In Folge eines von einer Hangexplosion ausgelösten Erdbebens unterhalb der A 13 Brenner Autobahn im Bereich Matreiwald in der Nacht vom 13. auf den 14. September 2017 musste die B 182 Brennerstraße für knapp sechs Wochen komplett gesperrt werden. Die B 182 wurde dabei auf einer Länge von 40 Metern mehrere Meter hoch vermurt. Erst am 25. Oktober 2017 konnte die B 182 Brennerstraße wieder einstreifig mit Ampelregelung für den Verkehr freigegeben werden.

Die Sanierungen dieser Schadensbereiche erfolgen in Absprache und auf Empfehlung der Landesgeologie sowie exter-





Sanierung der L 38 Ellbögener Straße bei km 16,0 durch Errichtung einer Stahlbetonwinkelstützmauer auf Pfählen

ner Geotechniker durch Ankerung und Vernetzungen, Stützmauerneuerrichtung (vermörtelte Grobsteinschichtung mit aufgesetzter bewehrter Erde), Drainagesickerpackungen verbunden mit Spritzbetonankerung am talseitigen Fahrbahnrand oder Beton- und Holzankerwänden mit aufwändigen Entwässerungsmaßnahmen bis zur Vorflut Sill.



Zeitpunkt des Ereignisses:

August und September 2017

Schadensursache:

Starkniederschläge

Kosten:

- rund 1,8 Mio. € an der B 182 Brennerstraße
- rund 1,9 Mio. € an der L 38 Ellbögener Straße
- Finanzierung 2017 und 2018

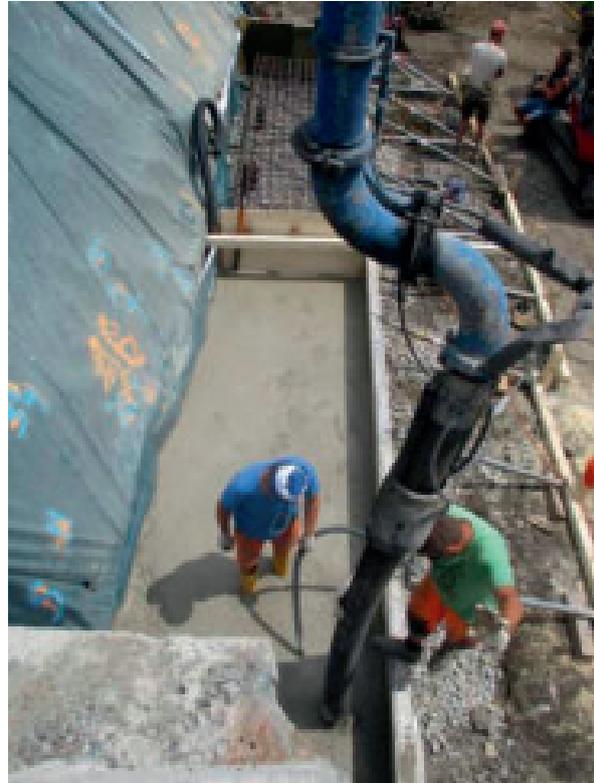
Gemeindegebiet:

Schönberg, Mühlbachl, Ellbögen, Pfons

Bauleitung:

Baubezirksamt Innsbruck

L 24 Virgentalstraße, km 13,250 - km 13,330, talseitige Fahrbahnsetzungen Wallhorn



Bereits im Jahr 2016 wurde die stark beeinträchtigte talseitige Mauer der L 24 Virgentalstraße, zwischen km 13,250 und km 13,330, auf einer Länge von rund 30 m erneuert. Im Jahr 2018 mussten aufgrund weiterer Schäden zusätzlich rund 50 lfm der talseitigen Mauer saniert werden. Dabei wurde die bestehende Mauer vollständig abgetragen, ein Fundament mit Pfahlgründung hergestellt und im Anschluss daran eine Schwerkriegtsmauer errichtet. Weiters wurde auf der gesamten Länge der Straßenunterbau erneuert, eine dem Stand der Technik entsprechende Entwässerung hergestellt sowie neu asphaltiert.



Kosten: 410 Tsd. €

Gemeinde: Prägraten a. G.

Bauzeit: Juni bis November 2017

Bauleitung: Baubezirksamt Lienz

Planer: Ingenieurbüro für Geologie
und Geotechnik – ibg ZT GmbH

Firma: Felbermayr Bau GmbH & Co KG

*L 25 Defereggentalstraße, km 10,580,
Felssturz nach Mellitzgalerie (westliches Portal)*



Am 03.09.2017 erfolgte ein Bergsturz rund 50 m bergseitig der L 25 Defereggentalstraße im Bereich km 10,580 beim westlichen Portal der Mellitzgalerie. Dabei sind rund 70 m³ Festgestein abgebrochen und hinter dem bestehenden Steinschlagschutznetz liegen geblieben. Ein Großblock hat dabei einen Steher der Netzkonstruktion getroffen und die Nutzhöhe des Netzes wesentlich verringert. Ein weiterer Großblock mit rund 8 m³ hat dann in weiterer Folge das Netz überrollt und ist auf der Straße liegen geblieben.

Die Ausbruchsstelle wurde abgeräumt, mit Spritzbeton sowie Hochleistungsgittern gesichert und das Steinschlagschutznetz wieder errichtet.



Kosten: 80 Tsd. €

Gemeinde: St. Veit in Deferegggen

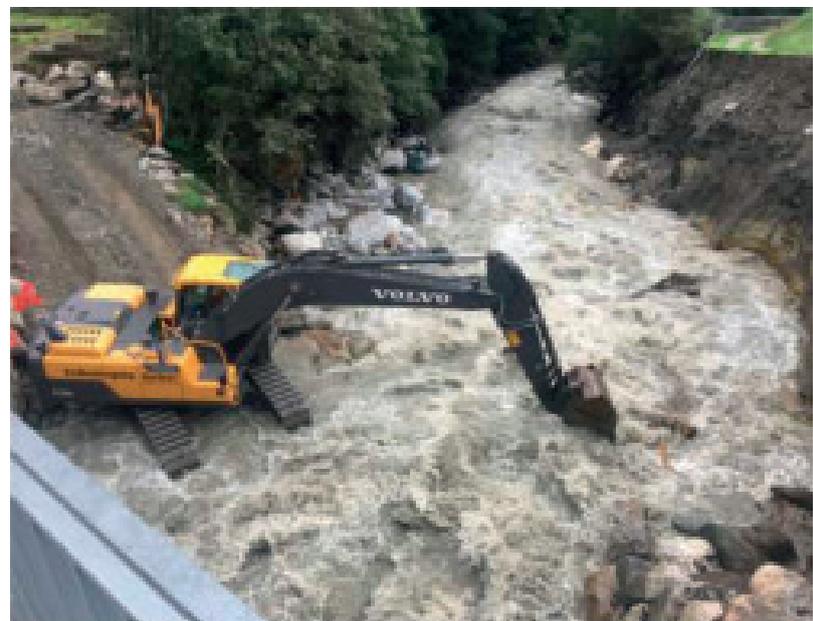
Bauzeit: September 2017

Bauleitung: Baubezirksamt Lienz

Planer: GWU Salzburg

Firma: Felbermayr Bau GmbH & Co KG

L 26 Kalser Straße, km 8,620 und km 13,250,
Hochwasser August 2017



Durch die starken Niederschläge Anfang August 2017 kam es zu einem Hochwasserereignis am Dorferbach. Dabei wurden die Widerlager der Dorferbachbrücke freigelegt sowie das daran anschließende Uferdeckwerk weggerissen. Bei der Sofortmaßnahme durch das Baubezirksamt Lienz wurden die Widerlager mit einer Grobsteinschichtung gesichert. Im Jahr 2018 wird von der Bundeswasserbauverwaltung in diesem Abschnitt die Sole stabilisiert sowie das Uferdeckwerk wiederhergestellt.



Kosten: 30 Tsd. €
Gemeinde: Kals am Großglockner
Bauzeit: August 2017
Bauleitung: Baubezirksamt Lienz
Planer: Baubezirksamt Lienz
Firma: Baubezirksamt Lienz

L 230 Valsler Straße, km 2,90 - 3,12 „Bergsturz Tumelers Wand“



Am Abend des 24.12.2017 ereignete sich in Vals ein massiver Bergsturz, der die L 230 Valsler Straße auf einer Länge von ca. 220 m mit einer ca. 5–8 m mächtigen Schuttmasse überrollte.

Die Abteilung Geoinformation des Landes liefert einen wöchentlichen Laserscan und stündlich Bewegungsdaten von 23 am Hang fixierten Reflexionsspiegeln zur Berechnung der Rutschaktivität und als Basis zur Beurteilung der Gefährdungssicherheit durch die Landesgeologen und die Experten der Wildbach- und Lawinverbauung (WLV).

Nach Durchführung von einigen Bergsturz- und Lawinenabgangssimulationen im Auftrag der WLV wurden in mehreren Abstimmungsgesprächen Lösungsvarianten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf der L 230 Valsler Straße im betrachteten Bereich gesucht. Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Berichts sieht

eine mögliche Variante vor, dass die Landesstraße in Richtung Valserbach abgerückt und auf einem Dammkörper zu liegen kommt. Gleichzeitig soll die Straße um ca. 4 m gegenüber dem Bestand angehoben und zwei Dammkörper errichtet werden.



Zeitpunkt des Ereignisses:

24.12.2017

Schadensursache:

unbekannt, großer Einfluss der Witterung (Niederschläge und Temperaturverlauf)

Kosten:

je nach Lösungsvariante, Größenordnung 2 Mio. €

Gemeindegebiet:

Vals

Bauleitung:

Baubezirksamt Innsbruck

L 322 Gwablstraße, km 0,995 - km 2,300, Sicherungsmaßnahmen Auffahrt Gwabl



Durch starke Regenfälle Anfang August 2017 ist an der L 322 Gwablstraße an mehreren Stellen talseitig die Böschung ausgebrochen. Bergseitig sind zusätzlich überhängende Bereiche in der Böschung entstanden. Talseitig wurde zum Teil mit Spritzbeton sowie mit Hochleistungsgittern die Böschung stabilisiert. Bergseitig wurden die überhängenden Bereiche abgetragen und mit einem Hochleistungsgitter gesichert.



Kosten: 140 Tsd. €

Gemeinde: Ainet

Bauzeit: September bis Oktober 2017

Bauleitung: Baubezirksamt Lienz

Planer: Baubezirksamt Lienz

Firma: Felbermayr Bau GmbH & Co KG

Boden- & Baustoffprüfstelle

Die Boden- und Baustoffprüfstelle (Straßenlabor) begleitet die Bauvorhaben der Landesstraßenverwaltung von der Ausschreibung bis zur Schlussfeststellung hinsichtlich Qualitätssicherung der Erdbau- und Asphaltarbeiten. Dazu gehören Vorerhebungen über den Ist-Zustand des Baufeldes bis zu den notwendigen Abnahme- und Kontrollprüfungen. Gerne ist die Boden- und Baustoffprüfstelle dabei auch im Auftrag anderer Bauherren für die Überwachung Ihrer Projekte tätig. Im Jahr 2017 wurden folgende Investitionen in die Ausstattung getätigt:

- Austausch Transportfahrzeug: Mit diesem Fahrzeug werden die Geräte zur Verdichtungskontrolle transportiert.
- Schlagverdichter Marshallprobekörper: Neuanschaffung
- Hydraulische Auspressvorrichtung Marshallprobekörper: Eigenentwicklung
- Planograph: Elektronische Umrüstung auf System ANIX
- Universal Proctor Schlagverdichter: Neuanschaffung

Marshallkörper mit hydraulischer Auspressvorrichtung



Im Jahr 2017 wurde folgender Umfang an Untersuchungen durchgeführt:

<i>Bauvorbereitungsprüfungen</i>	<i>97 Stück</i>
<i>Frostschuttschichtuntersuchungen</i>	<i>90 Stück</i>
<i>Lastplattenprüfungen</i>	<i>67 Stück</i>
<i>Benkelmanprüfungen</i>	<i>61 Stück</i>
<i>Mischgutuntersuchungen</i>	<i>309 Stück</i>
<i>Bohrkernabnahmen</i>	<i>118 Stück</i>
<i>Planographenabnahmen</i>	<i>68 Stück</i>
<i>Restsalzmessungen</i>	<i>13 Stück</i>
<i>Griffigkeitsuntersuchungen</i>	<i>16 Stück</i>



Schlagverdichter Marshallprobekörper



**Der Prüfumfang im Bereich
Laborprüfungen umfasst**

- **Dammschüttungen und Frostschutzschichten**
Korngrößenverteilung
Proctorverdichtung
Wasserdurchlässigkeit
- **Gesteinskörnungen für den Straßenbau**
Korngrößenverteilung
Kornformbestimmung
Widerstand gegen Zertrümmerung
- **Asphaltemischgut**
Bindemittelgehalt
Korngrößenverteilung
Rohdichtebestimmung
Marshalkörper
- **Bituminöse Schichten**
Schichtdicke
Verdichtung
Schichtverbund

**Weiters werden folgende
Feldprüfungen vorgenommen**

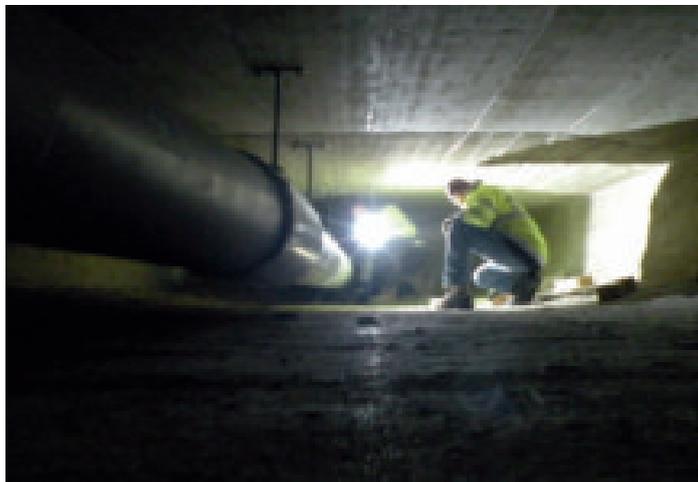
- **Ungebundene Tragschichten**
Verdichtungsnachweis (Lastplatte, Benkelman)
Wasserdurchlässigkeit
- **Bituminöse Schichten**
Bohrkernentnahme
Ebenheit (Planograph)
Oberflächentextur (Rautiefe)
Griffigkeit von Fahrbahndecken (SRT-Pendel)
Spurrinnenmessungen
- **Straßenausrüstung – Bodenmarkierung**
Messung der Reflexion
- **Winterdienst**
Prüfung des Streusalzgehaltes der Fahrbahn



Objektprüfungen



Brückenprüfung B 181, Haselbachgalerie



B 165, Kalkofenbrücke

Objektprüfungen

Durch das Tiroler Straßengesetz ist die Landesstraßenverwaltung verpflichtet, Kunstbauten wie Brücken, Tunnel und Galerien in einem regelmäßigen Intervall (im Regelfall alle 6 Jahre) einer eingehenden Prüfung zu unterziehen.

Festgestellt wird dabei primär, ob die Standsicherheit und Belastbarkeit des Bauwerks sowie die Verkehrssicherheit nach wie vor gegeben sind.

Für ein erfolgreiches Erhaltungsmanagement erfolgt die Bewertung des Objektzustandes sowie der einzelnen Bauteile nach einem genormten System:

- 1 – sehr guter Erhaltungszustand
- 2 – guter Erhaltungszustand
- 3 – ausreichender Erhaltungszustand
- 4 – mangelhafter Erhaltungszustand
- 5 – schlechter Erhaltungszustand

Für die Bewertungszustände 4 und 5 ist davon auszugehen, dass kurz- bis mittelfristig Erhaltungsmaßnahmen zu setzen sein werden, um die Lebensdauer des jeweiligen Objektes voll ausschöpfen und die sichere Befahrbarkeit gewährleisten zu können.

Im Jahr 2017 wurden die Brücken (177 Objekte), Galerien und Tunnel (gesamt ca. 5.000 lfm) in den Straßenmeistereien Vomp, Matrei a. B. und Zirl zum Großteil mit eigenen Fachleuten des Sachgebietes

Brücken- und Tunnelbau sowie der Baubezirksämter untersucht. Auch die periodisch zu prüfenden Salzsilos (19 Stück) entlang der Landesstraßen wurden wieder auf ihre Standsicherheit geprüft. Dazu erfolgten Bohrwidstandsmessungen an den Holzteilen der Hochsilos.

Für Brücken mit Flusspfeilern über fließenden Gewässern erfolgt wiederkehrend eine Vermessung der Flusssohle. Diese sogenannte Sohlsondierung wurde im Jahr 2017 an 35 Brückenobjekten durchgeführt. Des Weiteren erfolgten 75 Prüfungen an Stützmauern.

Von großer Bedeutung für die Dauerhaftigkeit einer Brücke ist eine intakte Abdichtung. Diese schützt den Tragwerksbeton vor dem Eindringen von aggressivem Tausalz, das den Beton angreift und die Korrosion der Stahlbewehrung im Beton zur Folge hat. Auch in dieser Hinsicht wurden 2017 zahlreiche Maßnahmen gesetzt. Im Jahr 2017 wurden wieder ca. 40 Objekte instand gesetzt. Es sind dies Objekte, für die ein schlechtes Ergebnis der Bauwerksprüfung mit Objekt- und Bauteilbewertungsnoten

4 – mangelhafter Erhaltungszustand und
5 – schlechter Erhaltungszustand ausgewiesen ist.

Des Weiteren wurden auch Brückeninstandsetzungen ausgeführt, die sich aus der Abstimmung mit den Fahrbahnbelagsmaßnahmen ergeben haben. Ziel ist es, die Belastung für Verkehrsteilnehmer auf Grund von Baustellen so gering wie möglich zu halten.

E&M Technik

Der Fachbereich „Elektro- und maschinentechnische Anlagen“ ist in der Herrengasse 1–3 der Landesbaudirektion Tirol in Innsbruck angesiedelt (<https://www.tirol.gv.at/verkehr/strassenbau-und-strassenerhaltung/em-technik/>).

Im Landesstraßennetz befinden sich zwischenzeitlich 90 Gegenverkehrstunnel, Galerien oder Unterflurtrassen mit technischer Ausrüstung. Die laufenden Betriebskosten für diese Tunnel betragen mehr als 1,6 Mio. € pro Jahr, wobei der größte Teil in den Bereich der Energie- und Kommunikationseinrichtungen fällt. Die zehn Mitarbeiter der E&M Technik decken die Errichtungs- und Instandsetzungsarbeiten ab und sind an den drei Betriebsstandorten in Innsbruck, Imst und Vomp stationiert. Ein wesentlicher Beitrag zum Erreichen eines hohen Sicherheitsstandards ist die hochwertige technische Ausstattung. Diese umfasst Betriebsstationen mit Sicherheitsstromversorgungen, redundante Kommunikationsanbindungen, Prozessleittechnik, Videotechnik, Lüftungstechnik und vieles mehr.



Die Arbeiten in Tunnelanlagen müssen oft unter Verkehr erfolgen und erfordern höchste Konzentration, eine zuverlässige persönliche Schutzausrüstung und die entsprechenden Unterweisungen.

Dazu müssen die Schutzausrüstungen auf neuestem Stand gehalten und die erforderlichen Werkzeuge und Sicherheitseinrichtungen laufend überprüft werden.



„Befahren von Behältnissen“ – Schachtbefahrung in Wörgl Bruckhäusl

Ein großes Thema sind auch die entsprechenden Absicherungsmaßnahmen an der Landesstraße, in Tunnelanlagen, bei Arbeiten in Körben, bei Arbeiten auf Leitern und Arbeiten mit Strom im Allgemeinen.



Seehoftunnel in Achenkirch

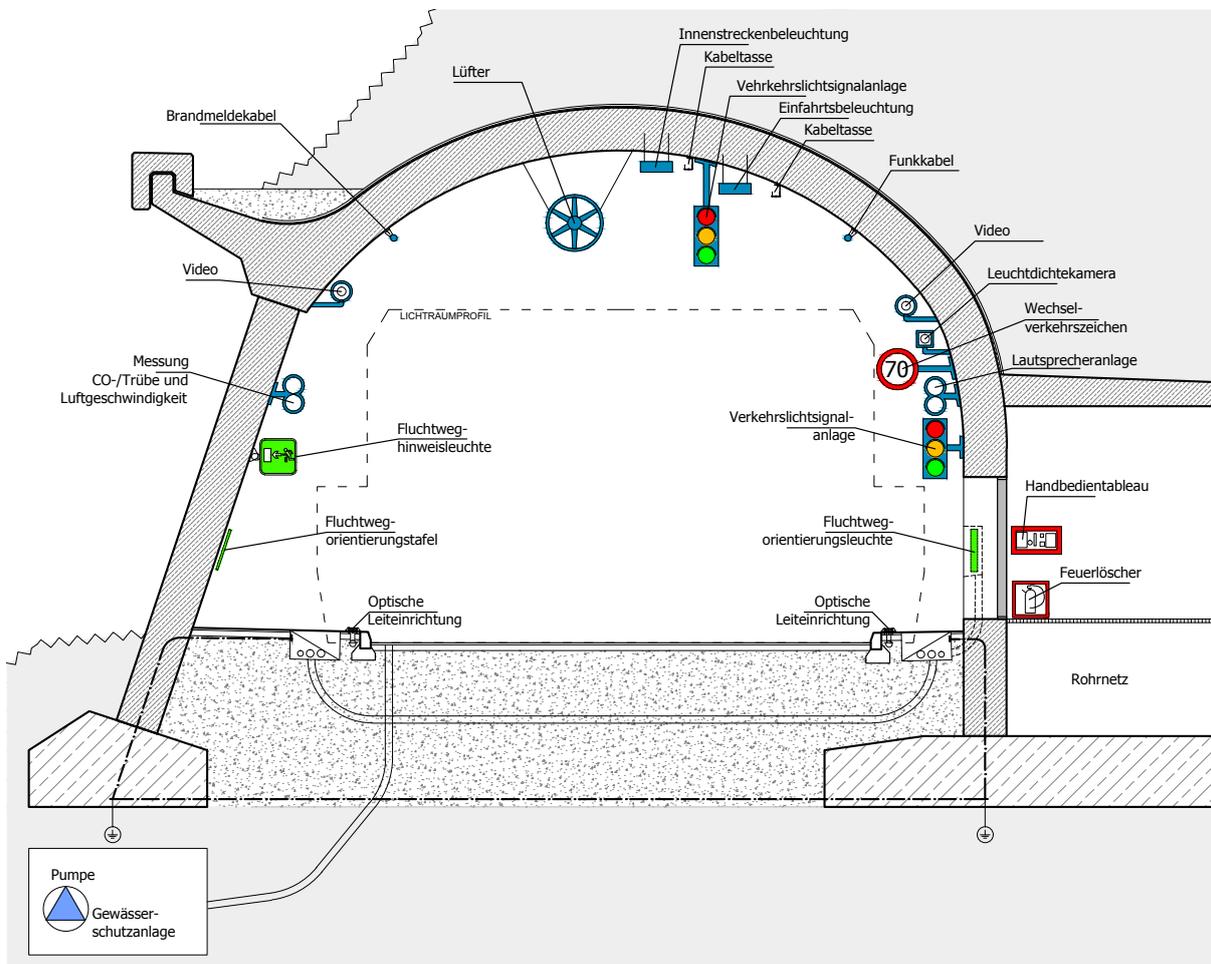


Tunnelrohling, der mit Betriebs- und Sicherheitstechnik ausgerüstet wird

Neubau Betriebs- und Sicherheitstechnik

Beim Neubauprojekt Umfahrung Scharnitz gehören die Planungen und die Betreuung der Errichtung der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (BuS) für die Tunnelanlage Porta Claudia zum Aufgabengebiet des Fachbereiches. Auf Grund der sehr dynamischen Entwicklungen im Bereich der IT, Elektronik und Elektrotechnik stellen diese Arbeiten stets aufs Neue eine große Herausforderung dar.

Im Zuge der Fernpass-Strategie wurde im Bereich Reutte ein Dosiersystem zur Harmonisierung des Verkehrsflusses im Bereich Zwischentoren errichtet. Diese Anlage ist an Wochenenden aktiv. Dabei werden an mehreren Verkehrsmessstellen Daten erfasst, die in der Anlage in einem Algorithmus verarbeitet werden und die jeweiligen Ampelschaltungen bewirken. Die Rot-Zeiten sind dabei länger als die Grün-Zeiten.



Schematische Darstellung der Betriebs- und Sicherheitstechnik – BuS

LED-Ausrüstung Unterbergtunnel im Zillertal, Tafelweggalerie

Im Gemeindegebiet von Zell am Ziller befindet sich der 494 m lange, dreistreifige Unterbergtunnel an der B 169 Zillertalstraße. Im Unterbergtunnel wurden je Portal 12 Leuchten als Einfahrtshilfe nachgerüstet. Damit wird die Sicht der Verkehrsteilnehmer im Einfahrtsbereich verbessert. In diesem Zuge wurden die Leerverrohrung und Verkabelung sowie die LED-Leiteinrichtung am erhöhten Seitenstreifen komplett erneuert.

Ebenso wurde in der Tafelweggalerie an der L 13 Sellraintalstraße eine LED-Leiteinrichtung am erhöhten Seitenstreifen errichtet.



Neue Beleuchtung und Leiteinrichtung



Neue Technikzentrale

Erneuerung der Beleuchtung Rohrbrücke Großer Gröben

Einige Tunnelanlagen sind noch mit älteren Beleuchtungsanlagen ausgerüstet. Auf Grund des Alters dieser Einrichtungen werden keine Ersatzteile und Leuchtmittel mehr produziert. Dies hat auch die Rohrbrücke Großer Gröben im Zuge der L 266 Bsclaber Straße betroffen. Daher wurde eine neue Beleuchtung mit Natriumhochdruck-Leuchtmitteln errichtet und die technischen Einrichtungen der Stromversorgung und Lichtsteuerung erneuert.



USV Tunnel Rattenberg

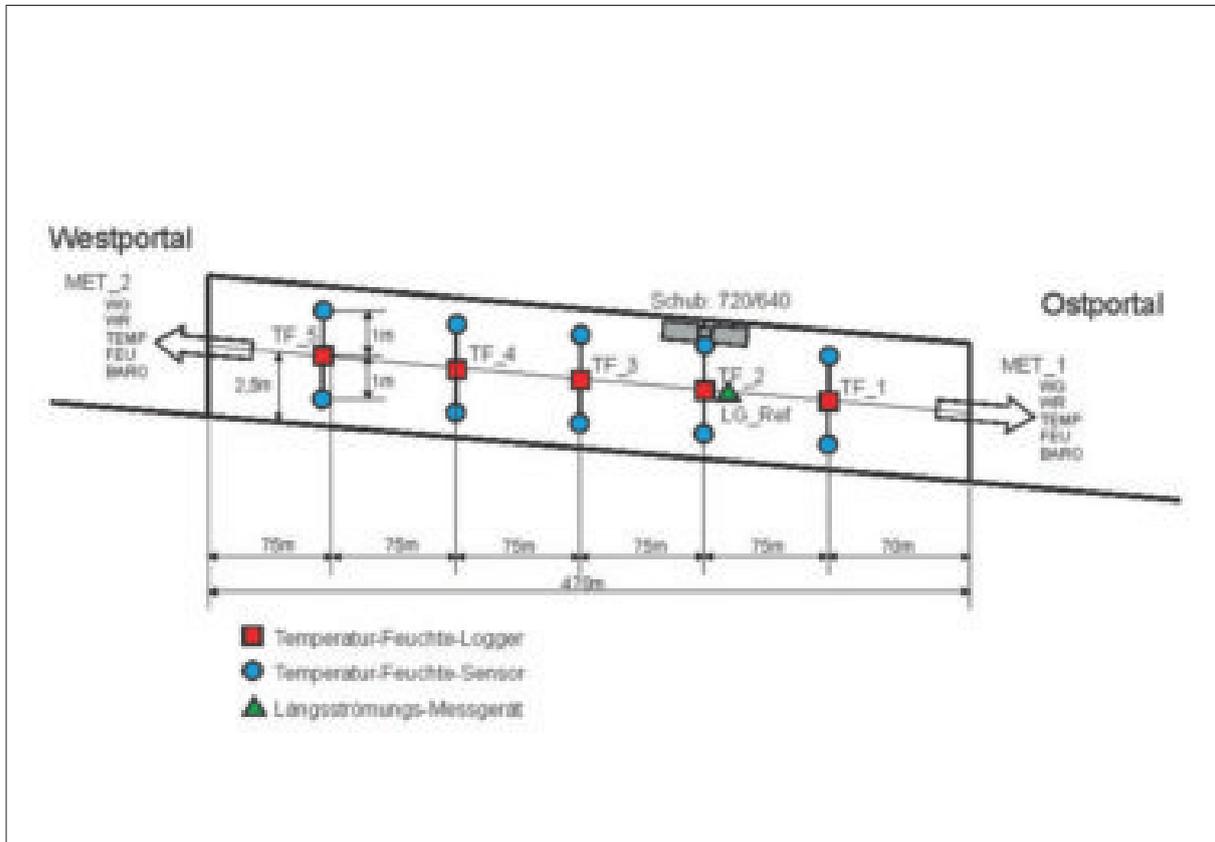
Im Stadtbergtunnel Rattenberg an der B 171 Tiroler Straße trat im Jahr 2017 ein Ausfall der unterbrechungsfreien Stromversorgung auf. Daher musste rasch die Erneuerung eingeleitet werden. Innerhalb weniger Tage konnte die Tunnelanlage wieder mit einer USV betrieben werden.



Adaptierung Lüfter Lebenbergtunnel bei Kitzbühel

Der Lebenbergtunnel in Kitzbühel weist eine Ost-West Ausrichtung und eine Steigung von 5 % auf. Dieser Umstand verbunden mit einem hohen Verkehrsaufkommen führte zu einem hohen Verschmutzungsgrad des Tun-

nels. Als Ergebnis einer Untersuchung der Technischen Universität Graz wurde zur Verbesserung ein zusätzlicher Lüfter im westlichen Bereich des Tunnels empfohlen. Dieser kann die Luftbewegung im Tunnel unterstützen und damit die laufende Reinigung entsprechend unterstützen.



Auszug aus dem Schlussbericht der Studie zur Luft im Lebenbergtunnel

Reparatur von Zählschleifen

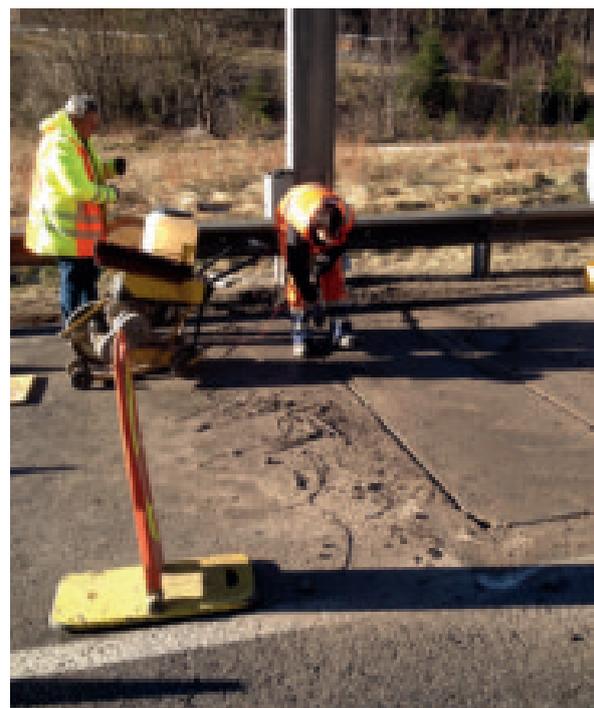
Verkehrszählungen sind für die Erfassung der Tunnelfüllgrade notwendig. Ein Teil der Verkehrszählung sind die Erfassungsschleifen im Fahrbahnbereich, die hohen Belastungen ausgesetzt sind und laufend instand gehalten werden müssen.

Wechselverkehrszeichen WVZ

WVZ werden eingesetzt, um auf veränderte Situationen hinzuweisen. Diese können in LED-Stecktechnik, LED-Vollmatrix oder in Form von Prismenwendern ausgeführt werden. Die Schalthandlung wird zumeist vom Tunneloperator durchgeführt.

Stromversorgung durch Sonnenkraft

An exponierten Stellen, wo die Stromversorgung sehr kostspielig ist, wird für geringe Energiemengen auf die Sonnenkraft und Selengleichrichter zurückgegriffen.





So wurde der Pontlatztunnel an der B 180 Reschenstraße mit einer LED-Leiteinrichtung am erhöhten Seitenstreifen ausgestattet, um die Verkehrsführung zu verbessern. Die Energieversorgung der LED-Module erfolgt hier durch eine Photovoltaikanlage, da eine herkömmliche Stromversorgung nicht wirtschaftlich zu realisieren war.



Webcams der Landesstraßenverwaltung

Die Landesstraßenverwaltung betreibt an derzeit 84 neuralgischen Standorten des Landes Webcams. Die Bildinhalte werden einmal pro Minute aufgenommen und in das Internetportal des Landes übertragen.

Das Webcam-Angebot wird laufend erweitert, im Jahr 2017 wurden folgende Standorte neu errichtet:

- B 100 Drautalstraße, Lienz
- B 107 Großglocknerstraße, Iselsberg
- B 176 Wildbichler Straße
- B 197 Arlbergstraße, St. Christoph
- B 198 Lechtalstraße, Forchach und Häselgehr
- L 42 Penningbergstraße, Penningberg

Verkehrsmanagementzentrale VMZ

Die Straßenerhaltung des Landes Tirol betreut 65 Verkehrslichtsignalanlagen (VLSA) auf Landesstraßen.

Diese VMZ ermöglicht eine Gesamtüberwachung mit spezifischen Statusanzeigen und Störungsmeldungen



Webcam an B 176 Wildbichler Straße in Niederndorferberg

aller Verkehrslichtsignalanlagen auf den Tiroler Landesstraßen.

Die Mitarbeiter der E&M Technik werden via SMS und E-Mail über Störungen informiert, können am Computer die Fehler eingrenzen und vor Ort beheben.

Ampelanlagen auf Landesstraßen

Einen sehr dynamischen Aufgabenbereich umfasst die Erhaltung der Ampelanlagen auf Landesstraßen. Im Störfall kann es dazu kommen, dass ein Kreuzungsbereich ungeregelt ist. Daher ist eine rasche Reaktion und Fehlerbehebung wichtig.



Ampel in Landeck



Technischer Bedienplatz in der Leitstelle Tirol

Tunnelüberwachung – Zusammenarbeit mit der Leitstelle Tirol

Die Tunnelüberwachungszentrale ist der zentrale Punkt, an dem alle technisch überwachten Einrichtungen (Prozessleitsystem und Video) zusammengeführt sind.

Beinahe 30.000 Datenpunkte für 25 Tunnelanlagen ermöglichen einen hohen Standard der technischen Überwachung. Die Tunneloperatoren in der Leitstelle Tirol führen diese Dienstleistung für die Landesstraßenverwaltung aus. Im Ereignisfall wird der Journdienst der E&M Technik aktiviert.

Kleinere Tunnelanlagen werden vor Ort überwacht und über eine Kommunikationsverbindung an die Betriebsstandorte herangeführt. Im Ereignisfall wird das Personal der E&M Technik direkt über SMS informiert.

Anlagenbücher für die elektrotechnischen Anlagen der Landesstraßenverwaltung in Tirol

Die EN 50110-1 regelt gemeinsam mit der ESV 2003 und den in der ETV2002/A1 verbindlich erklärten Normen ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61 die Prüfung von elektrischen Anlagen.

„Elektrische Betriebsmittel und Anlagen sind so zu errichten, herzustellen, instand zu halten und zu betreiben, dass ihre Betriebssicherheit, die Sicherheit von Personen und Sachen, ferner in ihrem Gefährdungs- und Störungsbereich der sichere und ungestörte Betrieb anderer elektrischer Anlagen und Betriebsmittel

sowie sonstiger Anlagen gewährleistet ist.“

Im Zuge der erforderlichen elektrotechnischen Anlagenprüfung ist ein Anlagenbuch mit Prüfbefund entsprechend den Vorgaben (ÖVE/ÖNORM E 8001-6-62) zu erstellen. Diese Arbeiten werden in den kommenden Jahren intensiv nachgeführt und dokumentiert.



Messprotokoll wird erstellt

Betriebliche Straßenerhaltung

Projekt „Landesstraßendienst 2020“

Die Jahre 2013 und 2014 standen im Bereich der betrieblichen Erhaltung ganz im Zeichen der Durchführung des Projekts „Landesstraßendienst 2020“. Dabei wurden im Auftrag von LH-Stv. ÖR Anton Steixner die Umsetzung der Ziele aus dem Vorgängerprojekt 2005+ überprüft und weitere Optimierungsmöglichkeiten ausgearbeitet.

Etwa 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus unterschiedlichen Bereichen der Verwaltung und der Straßenmeistereien brachten dabei ihr Wissen und ihr Engagement in vielen Stunden im Projekt ein. Der Endbericht zum Projekt zeigt, dass alle Ziele des Vorgängerprojektes 2005+ umgesetzt wurden und dass die betriebliche Straßenerhaltung einen sehr hohen Optimierungsgrad aufweist.

Im Endbericht wird empfohlen, in den nächsten Jahren die Umsetzung von weiteren Maßnahmen im Bereich der Organisationsstruktur, des Personalstandes und der Fahrzeuge und Geräte vorzunehmen.

Weiters wurden im Projekt die Leistungsstandards des Landesstraßendienstes Tirol überprüft und an die zwi-

schzeitig geänderten Bedingungen und Standards der anderen Bundesländer angepasst. Als weitere Maßnahmen wurden die Weiterentwicklung der bereits eingesetzten Kostenrechnung und des Berichtswesens (Benchmarking, Plankostenrechnung) sowie laufende Schulungen formuliert.

Durch die Erstellung von Leitlinien von und für MitarbeiterInnen des Landesstraßendienstes wurden im Rahmen des Projekts Grundwerte und Grundhaltungen definiert. Als Grundlage dienten das aktuelle Leitbild der Tiroler Landesverwaltung, die Leistungsstandards sowie mehrere Befragungen aller MitarbeiterInnen des Landesstraßendienstes.

Mit Beschluss der Tiroler Landesregierung vom 11.03.2014 wurden die Ergebnisse des Projekts „Landesstraßendienst 2020“ bestätigt und zur Umsetzung freigegeben. Im Jahr 2017 wurden mit der Sanierung der Straßenmeisterei Zams und der Einrichtung des Stützpunktes Umhausen der Straßenmeisterei Haiming weitere große Meilensteine des Projekts „Landesstraßendienst 2020“ umgesetzt.



Entwicklung Aufwand Landesstraßendienst

Im Jahr 2017 wurden rund 40,8 Mio. € für die betriebliche Straßenerhaltung des Landesstraßennetzes (Landesstraßen B und Landesstraßen L) benötigt.

Der Gesamtaufwand ist damit gegenüber 2009, in welchem Verbraucherpreisindex-bereinigt rund 42,9 Mio. € zur Verfügung standen, markant um rund 5 % gesunken. Dies lässt sich nicht zuletzt auf den hohen Optimierungsgrad und die Umsetzung der Ziele der Projekte „Betriebliche Straßenerhaltung 2005+“ und „Landesstraßendienst 2020“ zurückführen.

Der Sachaufwand liegt mit 20,43 Mio. € geringfügig über dem Lohnaufwand mit einem Betrag von rund 20,38 Mio. €.

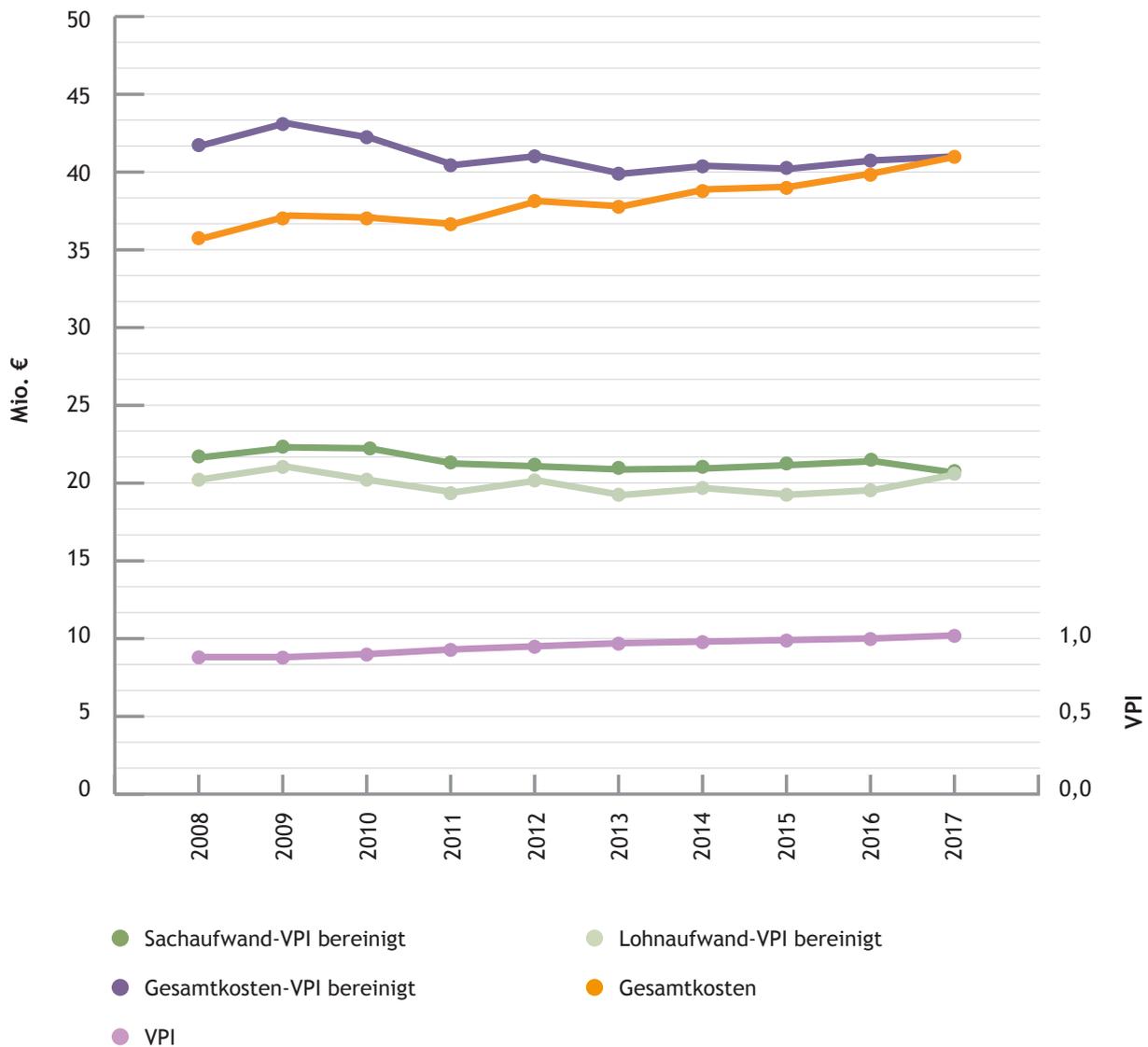
In diesen Kosten nicht enthalten sind die Investitionen in Fahrzeuge und Geräte des Straßendienstes (siehe hinten).

i Landesstraßendienst 2017:

- 40,8 Mio. € Gesamtaufwand
- 20,4 Mio. € Sachaufwand
- 20,4 Mio. € Lohnaufwand

Entwicklung Gesamtkosten

Betriebliche Erhaltung - Landesstraßen B und L



Personalentwicklung

Das Personal der Straßenmeistereien stellt die wichtigste Ressource des Straßendienstes dar.

Die zentrale Verwaltung des Landesstraßendienstes umfasst inklusive der nunmehr 14 Straßenmeister 38 Vollzeitstellen. Durch die Zusammenlegung der Straßenmeistereien Imst-Nassereith und der Straßenmeisterei Umhausen zur Straßenmeisterei Haiming konnte im Jahr 2016 ein Straßenmeister eingespart werden.

Die operative Arbeit wird derzeit von 381 Mitarbeitern mit handwerklicher Funktion wahrgenommen. Darin sind auch die 7 handwerklichen Mitarbeiter des Sachgebietes Straßenerhaltung, Fachbereich elektro- und maschinentechnische Anlagen, enthalten. Mit diesem Personalstand wird die Vorgabe des Regierungsbeschlusses vom 21.2.2006 um zehn Personen unterschritten.

Damit hat die Zahl der handwerklichen Mitarbeiter seit 1990 um 140 Personen abgenommen.

Der aktuelle Regierungsbeschluss vom 11. März 2014 sieht als Zielgröße 376 Mitarbeiter im handwerklichen Dienst vor, wobei diese Verringerung um 15 Personen bis 2020 ausschließlich durch Nichtnachbesetzungen von alters- und krankheitsbedingten Abgängen zu erreichen ist.



Sanierung eines Schlagloches durch die Mitarbeiter der Straßenmeisterei Zirl auf der L 14 Leutascher Straße

Schulungen

Im Sinne der innerbetrieblichen Weiterbildung werden für die Mitarbeiter des Straßendienstes laufend Schulungen organisiert.

Im Jahr 2017 wurden folgende Kurse mit freiwilliger Teilnahme angeboten:

- Ausbildungslehrgang mit Workshops und Sicherheitsunterweisung für Verkehrsregelungen, Nebenanlage, Streckendienst sowie für den Fahrdienst
- Schulung für Winterdienstfahrer mit Schwerpunkt Feuchtsalz- und Solestreung
- Vorstellung Wetterbox Tirol neu mit Besichtigung ZAMG am Flughafen Innsbruck
- Kranführerlehrgang
- Staplerschein
- Fahrsicherheitstraining und Schulung in wirtschaftlicher Fahrweise
- Einweisungen Motorsäge und Walzen
- Schulung Betriebspersonal von Straßentunneln
- Befahren von Behältern (Schächte, Silos oder ähnliche geschlossene Räume)
- Erste-Hilfe-Schulungen



Besichtigung der ZAMG am Flughafen Innsbruck durch die Straßenmeister und Straßenmeister-Stellvertreter

Die rege Teilnahme und Rückmeldungen der Mitarbeiter bestätigen den eingeschlagenen Weg. Durch laufende Schulungen wird das Wissen der Straßenmeister und des handwerklichen Personals auf aktuellem Stand gehalten. Damit wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess als Teil des Qualitätsmanagements gewährleistet.

Kontakt Daten der Straßenmeistereien

Die 14 Straßenmeistereien des Landes Tirol dienen den VerkehrsteilnehmerInnen das ganze Jahr 24 Stunden pro Tag. In der nachfolgenden Aufstellung sind die Kontaktdaten angeführt. Über diese Telefonnummern sind die Straßenmeistereien rund um die Uhr erreichbar.

BAUBEZIRKSAMT KUFSTEIN

Straßenmeisterei Kufstein
Langkampfener Straße 67, 6330 Kufstein
0512 508 8532
strassenmeisterei.kufstein@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Wörgl
Möslbichl 30, 6300 Wörgl
0512 508 8522
strassenmeisterei.woergl@tirol.gv.at

Straßenmeisterei St. Johann in Tirol
Wieshoferstraße 67, 6380 St. Johann i. T.
0512 508 8512
strassenmeisterei.st-johann@tirol.gv.at

BAUBEZIRKSAMT INNSBRUCK

Straßenmeisterei Zell am Ziller
Rohrerstraße 40, 6280 Zell a. Z.
0512 508 8722
strassenmeisterei.zell-a-z@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Vomp
Pirchat 32, 6130 Vomp
0512 508 8702
strassenmeisterei.vomp@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Matrei am Brenner
Statz 18, 6143 Mühlbachl
0512 508 8712
strassenmeisterei.matrei-a-b@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Zirl
Bahnhof Umgebung 16, 6170 Zirl
0512 508 8732
strassenmeisterei.zirl@tirol.gv.at

BAUBEZIRKSAMT IMST

Straßenmeisterei Haiming
Ötztaler Höhe 23, 6430 Ötztal-Bahnhof
0512 508 8782
strassenmeisterei.haiming@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Zams
Hauptstraße 135, 6511 Zams
0512 508 8762
strassenmeisterei.landeck-zams@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Ried im Oberinntal
Leite 267, 6531 Ried i. O.
0512 508 8792
strassenmeisterei.ried-i-o@tirol.gv.at

BAUBEZIRKSAMT REUTTE

Straßenmeisterei Reutte
Lutterottstraße 5, 6600 Reutte
0512 508 8582
strassenmeisterei.reutte@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Lechtal
Lutterottstraße 5, 6600 Reutte
0512 508 8592
strassenmeisterei.lechtal@tirol.gv.at

BAUBEZIRKSAMT LIENZ

Straßenmeisterei Matrei in Osttirol
Virgener Straße 23, 9971 Matrei i. O.
0512 508 8552
strassenmeisterei.matrei-i-o@tirol.gv.at

Straßenmeisterei Leisach
Gries 41, 9909 Leisach, 0512 508 8562
strassenmeisterei.leisach@tirol.gv.at

Leistungen/Kostenträger

Der Straßendienst erfüllt im Laufe eines Jahres eine Fülle von Arbeiten, um das Landesstraßennetz in einem guten und sicheren Zustand zu halten.

Zur Erfassung dieser Leistungen dient das bereits im Jahr 1982 eingeführte Betriebskennzahlensystem (BKS). Dabei werden die einzelnen Leistungen einzelnen Kostenträgern zugeordnet. Das Betriebskennzahlensystem und die Leistungszeiterfassung werden laufend weiterentwickelt, optimiert und auf den täglichen Betrieb abgestimmt. Mittlerweile werden die Leistungen von jedem Mitarbeiter direkt über ein internetbasiertes System erfasst. Nun ist es möglich, über einen längeren Zeitraum interne Benchmarks für jeden Straßenzug, jede Straßenmeisterei und jede Leistung zu erstellen.

Die im Bereich der betrieblichen Straßenerhaltung eingeführte Plankostenrechnung sieht eine zentrale Budgetvorgabe mit dezentraler Detailplanung in den Straßenmeistereien vor. Die laufenden Berichte sind mit der Planung abgestimmt und ermöglichen den verantwortlichen Straßenmeistern und Amtsleitern ein rasches Reagieren auf mögliche Abweichungen.

Im Projekt „Landesstraßendienst 2020“ wurden die Leistungsstandards an zwischenzeitlich geänderte Bedingungen sowie Standards anderer Bundesländer angepasst und zusammen mit dem aktualisierten Betriebskennzahlensystem mit dem Letztstand festgeschrieben.

Die moderne Kostenleistungsrechnung der betrieblichen Straßenerhaltung ermöglicht ein umfangreiches Berichtswesen. Damit können alle Entscheidungsträger zeitnahe mit aktuellen Daten, abgestimmt auf den jeweiligen Betriebsbereich, versorgt werden. Dabei dienen als Kenngrößen in der Regel die Kosten pro Fahrstreifen-km, welche die Steuerung wesentlich erleichtern.



Errichtung einer Entwässerungsleitung durch die Straßenmeisterei Wörgl

Die Übersicht zur Kostenentwicklung ist im Abschnitt Entwicklung Aufwand (siehe vorne) dargestellt. Im Jahr 2017 fielen Kosten von insgesamt 40,8 Mio. € im Straßendienst an.

Die anfallenden Kosten werden in die zwei Kostenarten eingeteilt:

- **Sachaufwand = Fremdleistungen + Energie:**
Leistungen von Unternehmungen, Gerätemieten, Abgaben und Versicherungen für Kfz, öffentliche Abgaben, Energie und Material: Verbrauchsstoffe (Streumittel, Straßenausrüstung, ...), Treibstoffe, Ersatzteile, Brennstoffe
- **Lohnaufwand = Personal**

Im Jahr 2017 entfielen von den 40,8 Mio. € Gesamtkosten 20,43 Mio. auf den Sachaufwand und 20,38 Mio. auf den Lohnaufwand.

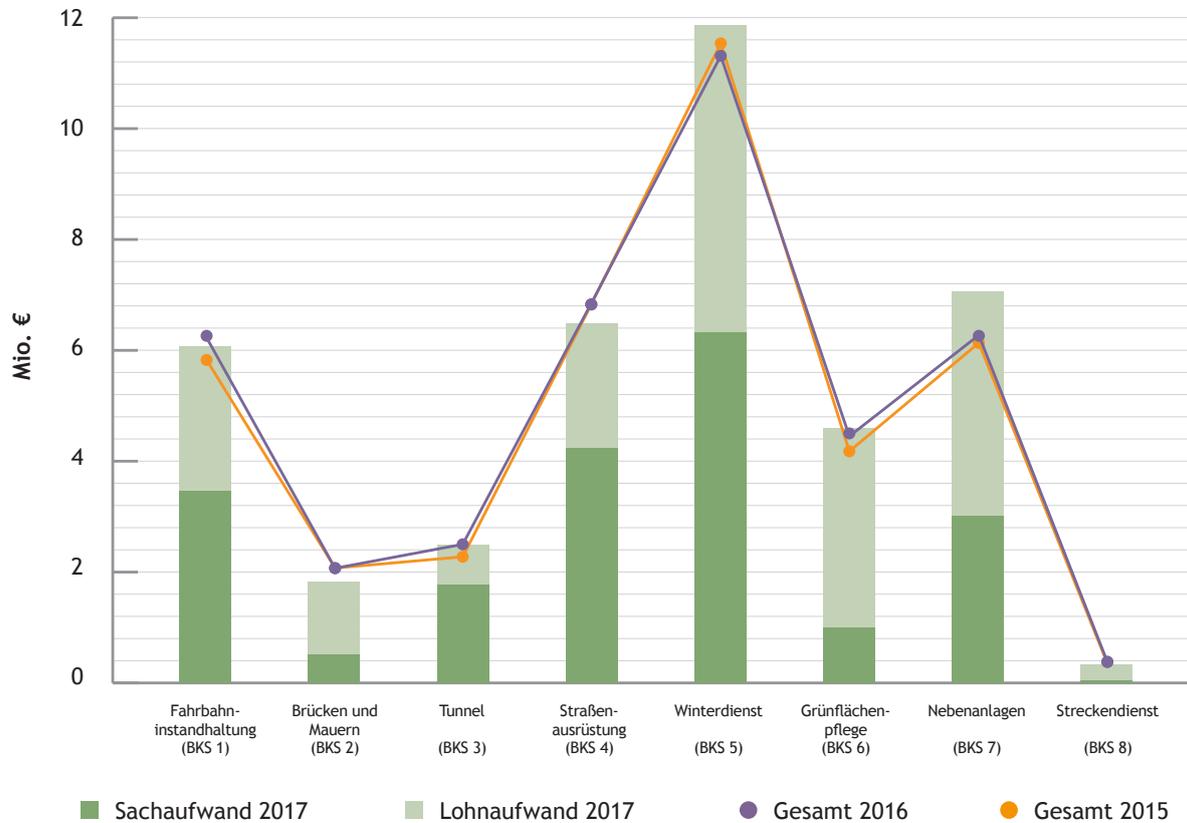
Neben der Gliederung in Kostenarten werden die Leistungen des Straßendienstes verschiedenen Kostenträgern zugeordnet:

- **Fahrbahn:**
Instandhaltungen bis 1.500 m², Reinigung, Bankettarbeiten
- **Brücken und Mauern:**
Überwachung, Instandhaltungen bis rd. € 15.000,-
- **Tunnel:**
Überwachung, Instandhaltung baulich konstruktiver Teile, Erhaltung Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen, Tunnelreinigung bis rd. € 15.000,-
- **Straßenausrüstung:**
Verkehrszeichen, Leitschienen, Leitpföcke, Bodenmarkierungen, ...
- **Winterdienst:**
Vorbereitung, Räumung, Streuung, Abschluss
- **Grünflächenpflege:**
inkl. Gehölzflächen
- **Nebenanlagen:**
Entwässerungseinrichtungen, Abfallentsorgung, Felsräumungen, ...
- **Streckendienst**
- **Gemeinkosten:**
alle Sach- und Personalkosten, die nicht einer Leistung direkt zuordenbar sind.
Das sind z. B. Erhaltungsarbeiten an Hochbauten, Kosten für Heizöl, Büromaterial, Gebäudeversicherungen, Werkzeuge, Aufräumarbeiten im Magazin etc.
- **Bauvorhaben allgemein:**
Straßenneubau, Instandsetzungen sowie Erhaltung von Hochbauten
- **Katastrophenschadensbeseitigungen**



Grünflächenpflege durch die Straßenmeisterei Zirl an der B 171 Tiroler Straße

Aufteilung Sach- und Lohnaufwand je Kostenträger 2017 und 2016, 2015 gesamt



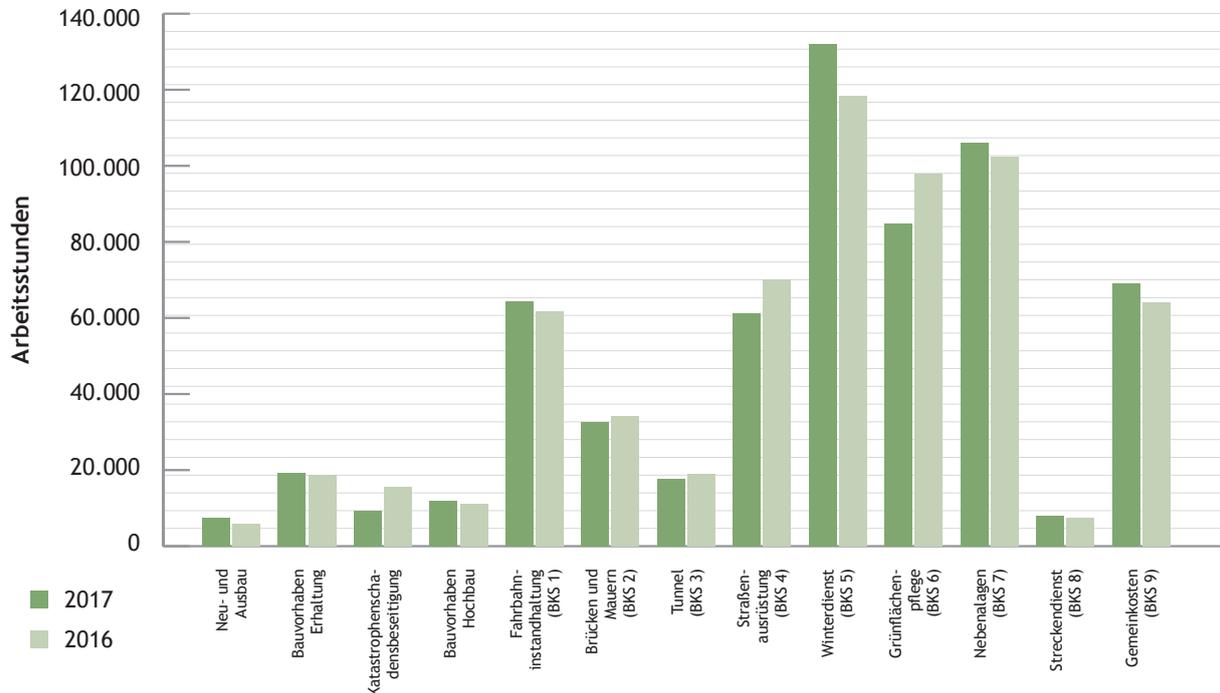
Diese Abbildung zeigt die Verteilung der Sach- und Lohnaufwendungen der betrieblichen Straßenerhaltung im Jahr 2017 in Balkenform auf die Leistungen entsprechend dem Betriebskennzahlensystem (BKS) sowie im Vergleich dazu die Gesamtkosten der betrieblichen Straßenerhaltung in den Jahren 2015 und 2016 als Linie. Es ist erkennbar, dass der mit Abstand größte Anteil der

Kosten auf den Winterdienst mit rund 11,9 Mio. €, das sind rund 29 % der Gesamtaufwendungen, entfällt. Insgesamt sind die Aufwendungen für die acht Kostenträger die letzten drei Jahre äußerst konstant und gleich verteilt. Daneben zeigt diese Abbildung auch, dass die Leistungen „Winterdienst“, „Grünflächenpflege“ und „Nebenanlagen“ sehr personalintensiv sind.



Sanierung einer Stützmauer an der B 171 Tiroler Straße durch die Straßenmeisterei Zams

Vergleich Arbeitsstunden je Kostenträger 2017 und 2016



Die nächste Abbildung zeigt die Aufteilung der Arbeitszeit in den Jahren 2016 und 2017 auf die einzelnen Leistungen. Insgesamt wurden 2017 von den 381 Mitarbeitern im handwerklichen Dienst knapp 624.000 Arbeitsstunden für die Erhaltung der Landesstraßen und die Katastrophenschadensbeseitigung aufgewendet. Interessant ist der Vergleich mit der vorigen Abbildung: Liegt beim reinen Kostenaufwand der Winterdienst mit 29 % deutlich vor allen anderen Leistungen, so ist der Zeitaufwand dafür mit rund 21 % aller geleisteten Stun-

den nur mehr etwas höher als für die arbeitsintensive Leistung „Nebenanlagen“ mit rund 17 %.

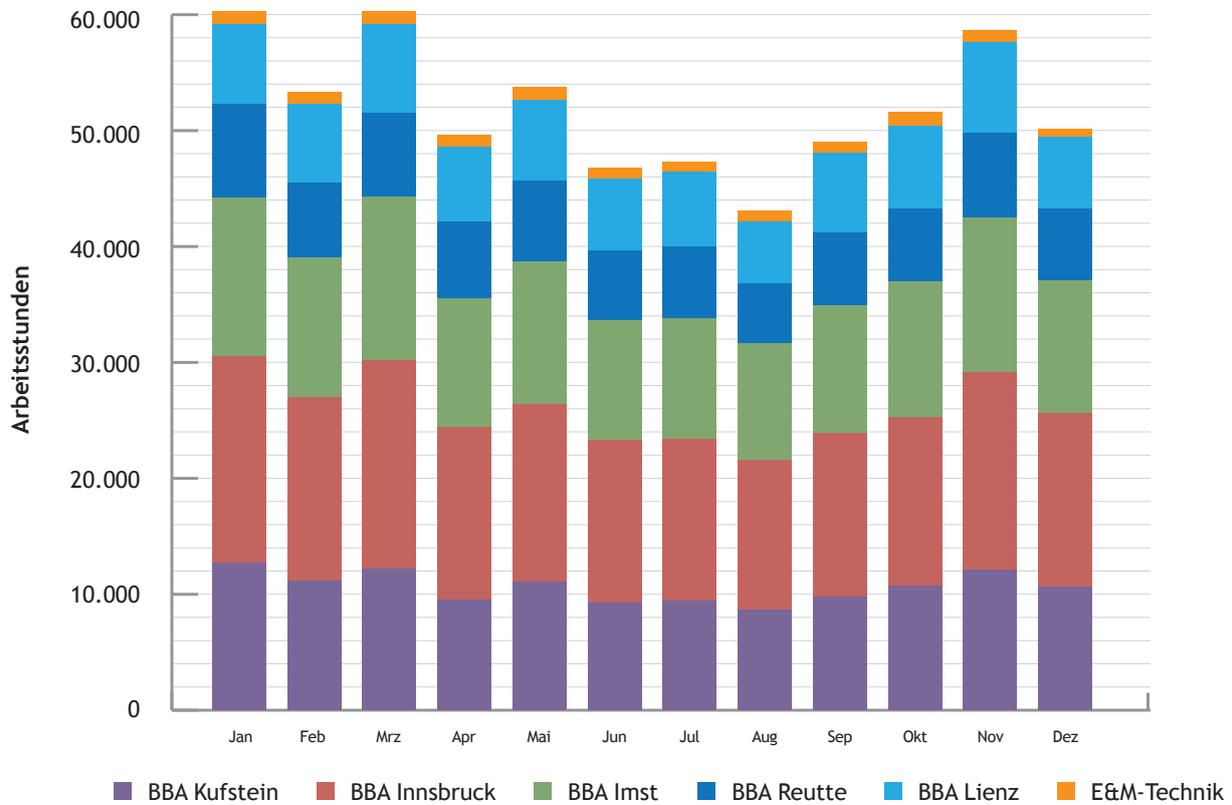
Jedoch hat der Zeitaufwand für den Winterdienst aufgrund des intensiveren Winters gegenüber 2016 zugenommen. Der Zeitaufwand für alle Bauvorhaben inklusive der Katastrophenschadensbeseitigungen liegt mit in Summe rund 48.000 Arbeitsstunden bei rund 8 % des gesamten Zeitaufwandes der Mitarbeiter des Landesstraßendienstes.

Der Vergleich der beiden Jahre 2016 und 2017 zeigt, dass der zeitliche Aufwand je Kostenträger relativ konstant war.



Errichtung einer Randsteineinfassung an der L 240 Venter Straße im Bereich Bodenegg durch die Straßenmeisterei Haiming

Verteilung Arbeitsstunden 2017 je Baubezirksamt und Monat



Die anfallenden Arbeiten in der betrieblichen Straßenerhaltung erfordern sehr flexible Dienstzeinsätze. Die planbaren Arbeiten werden durch die den Anforderungen entsprechenden Dienstpläne erfasst. Darüber hinaus fallen im Winterdienst oder im Katastropheneinsatz Arbeitsleistungen an, die außerhalb der in den Dienstplänen geregelten

Dienstzeiten liegen. Die oben stehende Abbildung zeigt die ungleiche Verteilung der Arbeitsstunden im Jahresverlauf 2017. In den Wintermonaten von November bis April werden die meisten Arbeitsstunden geleistet. Die meisten Arbeitsstunden 2017 wurden in den Monaten Jänner und März mit je über 60.000 Stunden geleistet.



Tunnelreinigungsarbeiten durch die Straßenmeistereien St. Johann und Wörgl

Erhaltungsarbeiten durch die Straßenmeistereien

*L 13 Sellraintalstraße, km 22,5 - 23,5,
Herstellung Entwässerung im Abschnitt Zirnbachalm - Mugkögele-Galerie*

Im Winter 2016/2017 wurden auf der L 13 Sellraintalstraße im Abschnitt zwischen Zirnbachalm und Kühtai starke Vereisungen festgestellt. Daher wurden im Sommer 2017 Entwässerungsmaßnahmen begonnen, um das dort massiv austretende Hangwasser fachgerecht zu sammeln und abzuleiten.

Die Arbeiten im ersten Abschnitt zwischen der Zirnbachalm und der Mugkögele-Galerie begannen am 15.05.2017 und dauerten in Summe 25 Wochen bis zum 03.11.2017.

Die Mitarbeiter der Straßenmeisterei Zirl errichteten sechs neue Schächte mit den dazugehörigen Querungen (68 lfm DN 600 und 21 lfm DN 800 Rohre). Am bergseitigen Fahrbahnrand wurde eine Drainageleitung auf einer Gesamtlänge von 570 lfm mit DN 250 Röhre verbaut. Ebenso wurden insgesamt 520 m³ Frostkoffer, 1112 m³ Rollierung 16/32 und 64 m³ Trockenbeton verarbeitet. Aufgrund der nötigen Tiefe und Länge mussten in Summe 1688 m³ Aushub vorgenommen werden. Im Einsatz waren ein Rad- und ein Kettenbagger sowie ein LKW. Die Arbeiten werden im Sommer 2018 im anschließenden Abschnitt von der Mugkögele-Galerie bis zum Ortsanfang Kühtai fortgesetzt, um weitere Vereisungen zu verhindern.



Herstellung der Drainageleitung entlang der L 13 Sellraintalstraße



Vereiste L 13 Sellraintalstraße im Winter 2016/2017



Fertiges Gerinne entlang der L 13 Sellraintalstraße



Ableitung der Hangwässer über sechs Querungen DN 600 und DN 800



Kosten: 200 Tsd. €

Gemeindegebiet: Stams

Bauzeit: Mai bis November 2017

Durchführung: Straßenmeisterei Zirl

L 18 Kaunertalstraße, km 11,53 - 12,01, Sanierung der Uferschutzmauer entlang der Fagge in Feichten

Aufgrund des schlechten baulichen Zustandes musste die bestehende Uferschutzmauer entlang der Fagge in der Gemeinde Kaunertal, Ortsteil Feichten auf einer Länge von 430 m saniert werden, um die hinter der Ufermauer verlaufende L 18 Kaunertalstraße zu schützen. Die Arbeiten wurden von sechs Mitarbeitern der Straßenmeisterei Ried im Oberinntal in den Niederwasserperioden im Frühjahr 2016 und 2017 durchgeführt.

Vor Beginn der eigentlichen Sanierungsarbeiten wurde im Bachbett der Fagge ein Ablenkdammbau zur Wasserabkehr geschüttet. Um die Baugrube trocken zu halten, musste eine Bauwasserhaltung mit Pumpensämpfen und eigenem Baustromanschluss angeordnet werden,

damit der Grundwasserspiegel unter das Niveau der Baugrube abgesenkt werden konnte. Anschließend wurden die Steinfugen mit einem Hochdruck-Wasserstrahler gereinigt und lose Betonstücke entfernt. Im Anschluss daran erfolgten die Betonarbeiten durch Einbringen von Fugenmörtel in die Steinfugen ohne Staubeentwicklung in die rund 22,5 m hohe Ufermauer. Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten konnte die Baustraße vollständig zurückgebaut und in die Bachsohle der Fagge zur Strukturierung Störsteingruppen eingebaut werden. Die gesamten Arbeiten erfolgten unter Aufsicht einer gewässerökologischen Baubegleitung.

Im Jahr 2018 ist zum Abschluss der Arbeiten der Einbau einer Randleiste mit aufgesetzter Leitschiene vorgesehen.



Sanierung der Uferschutzmauer entlang der Fagge an der L 18 Kaunertalstraße



Reinigung der Uferschutzmauer durch Hochdruckwasserstrahlung



Einbringen des Fugenmörtels



Uferschutzmauer ohne und mit Fugenmörtel



Kosten:

82 Tsd. €

Sanierungsfläche:

1.190 m²

Materialverbrauch:

44.100 kg Spezialmörtel

Gemeindegebiet:

Kaunertal, Ortsteil Feichten

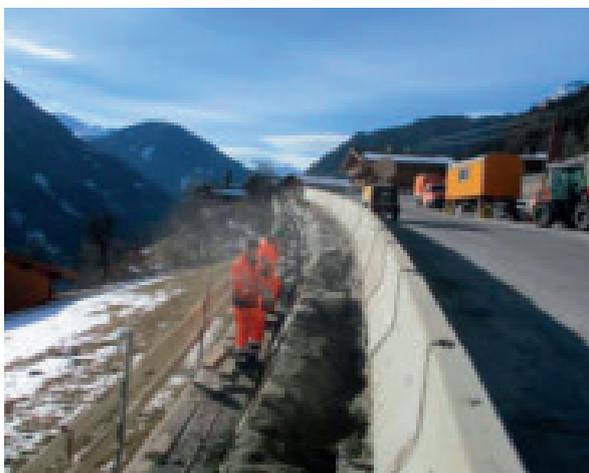
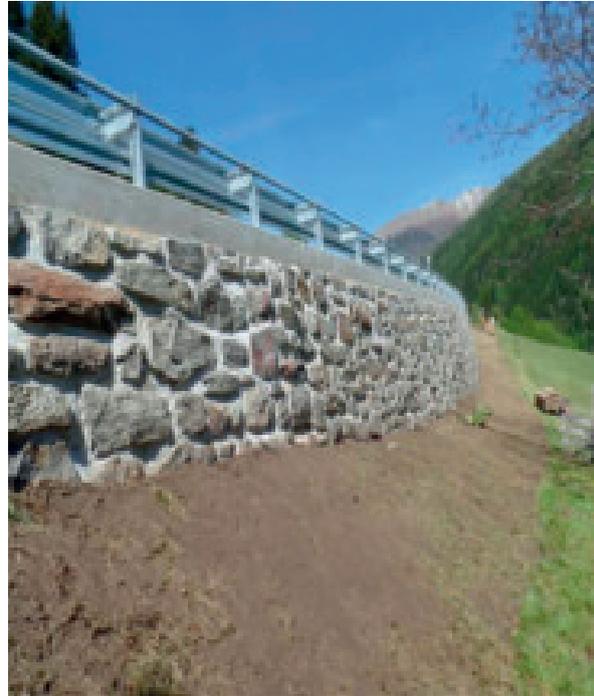
Bauzeit:

14.03. – 22.04.2016 und 20.03. – 05.05.2017

Durchführung:

Straßenmeisterei Ried im Oberinntal

*L 26 Kalser Straße,
Mauerkronensanierung Oberpeischlach*



Im Zuge der jährlichen Erhaltungsarbeiten werden auch Mauern instand gesetzt. Dabei werden die Mauerfugen gereinigt und neu verfugt. Weiters wird ein Randbalken als Unterkonstruktion für das Fahrzeugrückhaltesystem (Leitschiene) auf die Mauerkrone aufgesetzt.



Kosten: 35 Tsd. €

Gemeinde: Kals am Großglockner

Bauzeit: Februar bis April 2017

Bauleitung: Baubezirksamt Lienz

Planer: Baubezirksamt Lienz

Durchführung: Straßenmeisterei Matri i.O.

*L 76 Landecker Straße, km 0,68,
Sanierung des Portals des alten Landecker Bahntunnels*

Am südlichen Ortsende von Landeck wurde während des Ersten Weltkrieges ein Tunnel für eine geplante Reschenbahn ausgebrochen. Dieser als alter Landecker Bahntunnel bezeichnete Tunnel hat eine Länge von rund 1.300 m und endet im Gemeindegebiet von Fließ im Bereich des Ortsteils Fließerau.

Im folgenden Luftbild ist der alte Landecker Bahntunnel (mit einem Seitenstollen) rot dargestellt, die L 76 Landecker Straße gelb.

In Abstimmung mit der Stadtgemeinde Landeck und dem Bundesdenkmalamt hat die Straßenmeisterei Ried i.O. im Jahr 2017 das Tunnelportal auf Lande-



Der erste Abschnitt des alten Landecker Bahntunnels ist auf Landecker Seite auf einer Länge von ca. 50 m voll ausgebaut.

cker Seite saniert und mit einem Zufahrtstor ausgestattet. Damit ist sichergestellt, dass der Tunnel in einem sicheren Zustand gehalten werden kann. Durch die Absperrung können nur befugte Personen in den Tunnel gelangen. Gleichzeitig wurden die Maßnahmen so durchgeführt, dass die anfallenden Bergwässer ungehindert aus dem Tunnel abfließen können.

Der Tunnel selbst ist in den ersten ca. 50 lfm ausgebaut, im Anschluss bis zum Südportal auf Fließerau Seite ist der Tunnel im Rohzustand begehbar und aktuell in einem guten Zustand. Der Tunnel wird regelmäßig von der Landesgeologie begangen, um den Zustand und die Sicherheit zu kontrollieren.

Instandhaltungsarbeiten am Silo Tassenbach



Im Zuge der jährlichen Erhaltungsarbeiten werden auch die Salzsilos einer Prüfung und falls erforderlich einer Sanierung bzw. Ertüchtigung unterzogen. In der Straßenmeisterei Leisach wurde dabei ein Silo in Tassenbach (Gemeinde Strassen) von den Mitarbeitern der Straßenmeisterei Leisach neu gestrichen.



Kosten: € 15 Tsd. €

Gemeinde: Strassen

Bauzeit: Juli bis August 2017

Bauleitung: Baubezirksamt Lienz

Planer: Baubezirksamt Lienz

Durchführung: Straßenmeisterei Leisach

Sanierung Punbrugge Panzendorf



Die Bundeswasserbauverwaltung hat im Jahr 2017 beim Hochwasserschutzprojekt am Villgratenbach auch die Widerlager der denkmalgeschützten, mehrere 100 Jahre alten „Punbrugge“ freilegen müssen. Dabei wurden einige schadhafte Stellen am Holztragwerk festgestellt. Diese schadhafte Stellen wurden von den Mitarbeitern der Straßenmeisterei Leisach aufgenommen und mit einem lokalen Zimmerer saniert sowie der Zugang zur Brücke höhenmäßig angepasst.



Kosten: 25 Tsd. €

Gemeinde: Heinfels

Bauzeit: August bis Ende November 2017

Bauleitung: Baubezirksamt Lienz

Planer: Sachgebiet Brücken- und Tunnelbau

Firma: Zimmerei Plankensteiner

Durchführung: Straßenmeisterei Leisach

Winterdienst

Der Winterdienst stellt den mit Abstand größten Leistungsbereich des Straßendienstes dar.

Das Jahr 2017 kann aus Sicht des Landesstraßendienstes im langjährigen Vergleich als relativ starker Winter bezeichnet werden. Dies zeigt sich sowohl in den Salzverbrauchsmengen als auch im Personalaufwand.

Zu den Leistungen des Winterdienstes zählen

- **Vorbereitende und abschließende Leistungen**
 - Schneestangen aufstellen und entfernen
 - Schneezäune auf- und abbauen
 - Schachtabdeckungen und Einläufe kontrollieren
 - Gefahrenzeichen aufstellen und entfernen
 - Reinigung der Verkehrsflächen
- **Räumung**
- **Streuung**

Die Grundlagen für den Winterdienst sind im Anforderungsniveau Winterdienst (Stand 2010) festgelegt.

Anforderungsniveau A

Autobahnen und Schnellstraßen

Anforderungsniveau B

Landesstraßen mit überörtlicher Verkehrsbedeutung:

- Betreuung zwischen 4:00 Uhr und 22:00 Uhr
- Streuung i. d. R. mit Streusalz (Auftaumitteln)
- Maximale Schneehöhen: 10 cm (außer bei starkem Schneefall)
- Umlaufzeiten Einsatzfahrzeuge: max. 5 Stunden

Anforderungsniveau C

Landesstraßen mit starkem Berufs-, Linien-, Schulbus- oder Fremdenverkehr

- Betreuung zwischen 5:00 und 20:00 Uhr

Anforderungsniveau D

Landesstraßen mit geringem Verkehrsaufkommen

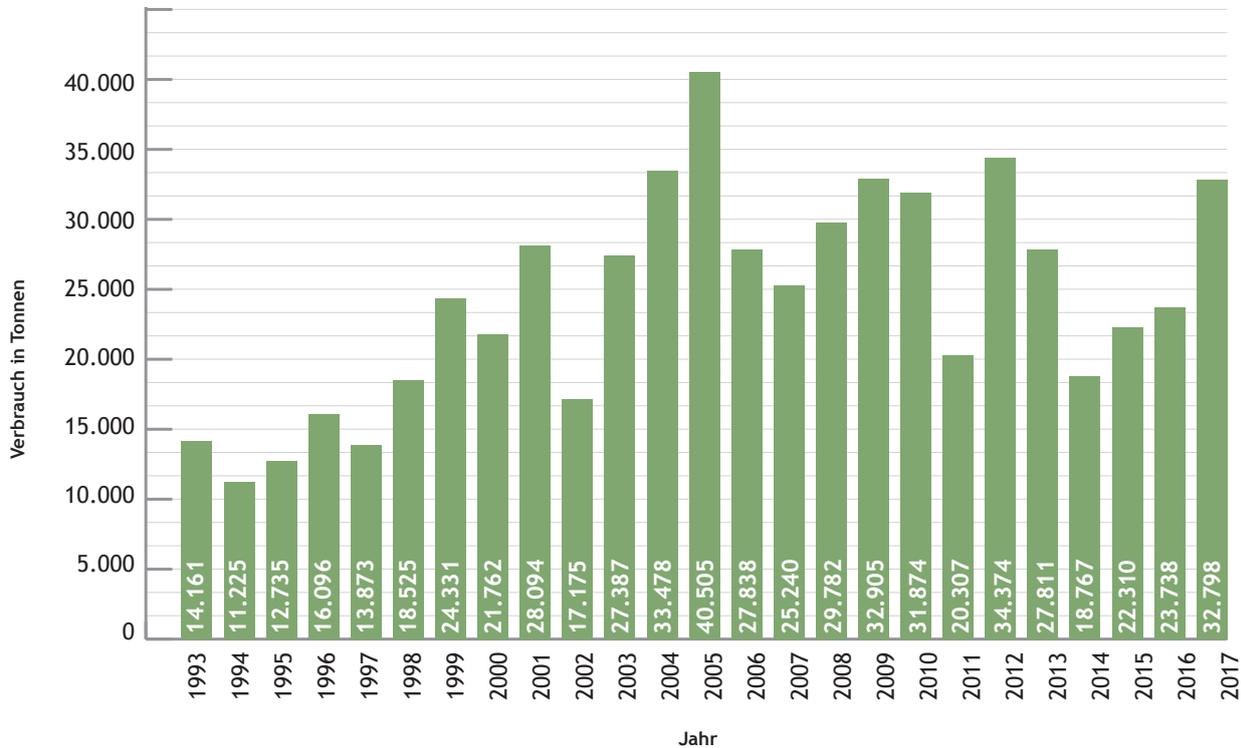
Die Wahl des eingesetzten Streumittels (Streusalz oder Streusplitt) wird von den Faktoren **Verkehrsbelastung, Staubbelastung, Belastung von Böden und Wirtschaftlichkeit** beeinflusst. Obwohl Streusalz bei Verkehrsbelastungen, wie sie auf dem Landesstraßennetz anzutreffen sind, in jeder Hinsicht (Verkehrssicherheit, Ökobilanz und Wirtschaftlichkeit) dem Streusplitt überlegen ist, ist die Frage der Auswahl des Streumittels immer wieder Gegenstand von Diskussionen. Als absolute Obergrenze für die Einsetzbarkeit von Streusplitt empfiehlt der Straßendienst 3.000 Kfz pro Tag.

Der Streugutverbrauch und damit die anfallenden Kosten stehen in engem Zusammenhang mit den meteorologischen Verhältnissen (Winterstrenge). Aus der nachfolgenden Abbildung ist erkennbar, dass der Streusalzverbrauch sehr starken Schwankungen unterliegt. Im langjährigen Mittel werden rund 28.000 Tonnen Salz auf den Landesstraßen B und L in Tirol verbraucht. Im Jahr 2017 war mit rund 32.800 Tonnen ein um rund 15 % erhöhter Verbrauch als im langjährigen Durchschnitt zu verzeichnen. Damit zählt das Jahr 2017 im Bereich des Winterdienstes zu den fünf stärksten Jahren seit 1990.



Winterdiensteinsatz durch die Straßenmeisterei Zams

Entwicklung Streusalzverbrauch auf Landesstraßen B und L



Splitt hat in den letzten Jahren seine Bedeutung als Streugut auf Landesstraßen nahezu komplett verloren. Aufgrund stetig steigender Verkehrsbelastungen und Anforderungen der VerkehrsteilnehmerInnen ist der Anteil der mit Splitt bestreuten Straßenabschnitte stark rückläufig. Im Bereich der Landesstraßenverwaltung

werden nur mehr rund 8.000 t für Notfälle, etwa bei nicht vorhersehbaren Salzlieferschwierigkeiten, vorgehalten. So wurden im Jahr 2017 nur rund 200 Tonnen auf den Landesstraßen aufgebracht. Zum Vergleich: Im Jahr 1999 wurden noch über 30.000 Tonnen Splitt auf den Tiroler Landesstraßen gestreut.

Der Winterdienst weist mit durchschnittlich rund 40 % den größten Anteil der Kosten des Straßendienstes auf. Auch wenn der letzte Winter hinsichtlich Salzverbrauch und Kosten etwas unter dem langjährigen Durchschnitt lag, ist trotzdem von einem weiterhin hohen Kostenanteil auszugehen. Auch geht die aktuelle Klimaforschung von einer signifikanten Zunahme der Schneemengen und vor allem der Extremereignisse (Stark-Schneefälle, Extrem-Tiefsttemperaturen) in den nächsten Jahrzehnten aus. Umso wichtiger wird es sein, die künftigen Anforderungen im Winterdienst gut zu bewältigen und die Aufwendungen dafür im vertretbaren Rahmen zu halten.

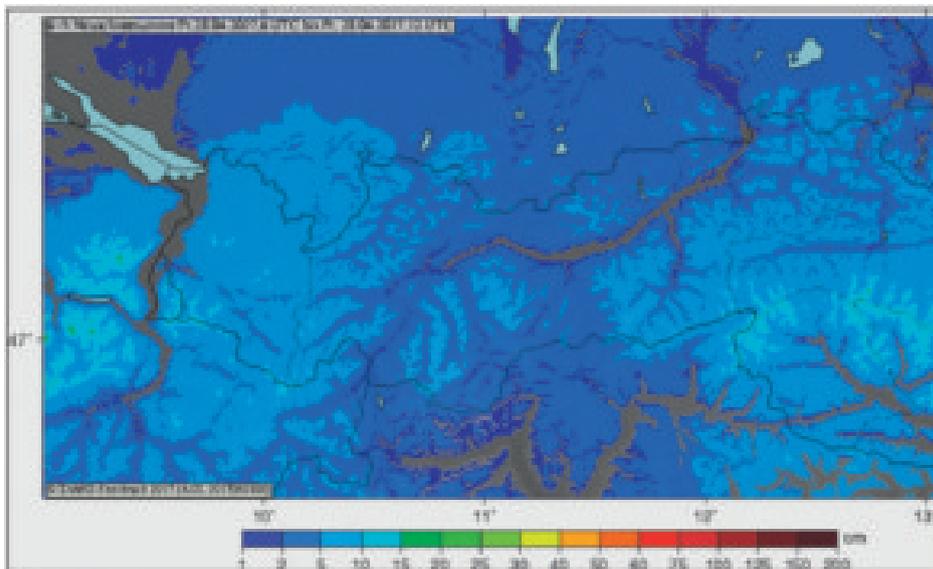


Gestaffelter Winterdienstinsatz durch die Straßenmeisterei Wörgl

i Winterdienst 2017

- 11,9 Mio. € Gesamtaufwand (29 % der betrieblichen Erhaltung)
- 132.000 Arbeitsstunden
- 32.798 Tonnen Streusalz

Wettervorhersage



Neuschneeprognose, Wetterbox ZAMG, für 28. April 2017, Vormittag (6 Stunden)

Eine Grundvoraussetzung für einen effizienten Winterdienstseinsatz ist das Wissen über die zu erwartende Wetterentwicklung. Im Landesstraßendienst wird dafür ein Produkt der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), die sogenannte Wetterbox Tirol, genutzt. Die Wetterbox liefert im Winter täglich Prognosen über den Niederschlag, die Temperatur, die Schneefallgrenzen, Glatteis und Eisglätte sowie eine Wetterprognose für

die nächsten Stunden. Die Wetterdaten werden per SMS an rund 120 Nutzer versandt. Zusätzlich stehen die Daten über die Smartphones und das Portal Tirol allen Straßenmeistern und Winterdienstmitarbeitern zur Verfügung. Die Abbildungen zeigen eine solche Winterdienstprognose sowie die zu erwartenden Neuschneemengen in 6 Stunden, hier für den späten Wintereinbruch am 28. April 2017.

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Wetterdienst Innsbruck – Kundenservice für Tirol & Vorarlberg A-6020 Innsbruck, Fürstenweg 180 – Tel. +43 (0)512 285 598 – Fax +43(0)512 285 626 – e-mail: innsbruck@zamg.ac.at / Wetter-Hotline: Tel. 0900 530 1116 (max. 2,17 Euro/Min) – WetterPhone: Tel. 0900 91 1566 08 (max. 68 Cent/Min)		PROGNOSE FÜR DEN WINTERDIENST Bezirke: Landeck, Imst, Reutte													
ausgegeben am Freitag, 28.04.2017 um 11:01 Uhr. Gültig von Freitag 19 Uhr bis Samstag 19 Uhr															
ORT	HÖHE	Kommende Nacht		Zeitraum 19-01 Uhr MEZ				Zeitraum 01-07 Uhr MEZ				Samstag 07-19 MEZ			
		Tmin	NEU	TROCKEN	REGEN	SCHNEE	SG 19	TROCKEN	REGEN	SCHNEE	SG 07	Tmax	NIED	SG 12	NEU
Ried/Oberinntal	850	-2	Spur			X	900	X				10		1900	0
Nauders/Reschen	1400	-6	1-5			X	Tal	X				7		1900	0
Fiss/Serfaus/Fließ	1400	-6	1-5			X	Tal	X				7		1900	0
Landeck	800	-1	0		X	X	900	X				11		1900	0
Paznauntal	1500	-6	1-5			X	Tal	X				5		1900	0
Stanzertal	1200	-2	1-5			X	Tal	X				7		2000	0
Arlbergpass	1700	-6	1-5			X	Tal	X				4		1900	0
Reutte	900	-3	Spur			X	Tal	X				7		1500	0
Tannheim	1100	-3	0			X	Tal	X				6		1500	0
Oberes Lechtal	1100	-2	bis 2			X	Tal	X				7		1900	0
Ehrwald/Lermoos	1000	-2	bis 2			X	Tal	X				7		1600	0
Fernpass	1300	-5	bis 2			X	Tal	X				5		1600	0
Imst	800	-1	0		X	X	800	X				9		1700	0
Mieminger Plateau	850	0	Spur			X	Tal	X				9		1700	0
Inneres Pitztal	1400	-5	1-5			X	Tal	X				6		1800	0
Umhausen	1000	-3	1-5			X	Tal	X				8		1800	0
Außeres Ötztal	800	-1			X	X	900	X				9		1700	0
Inneres Ötztal	1900	-8	1-5			X	Tal	X				2		1600	0

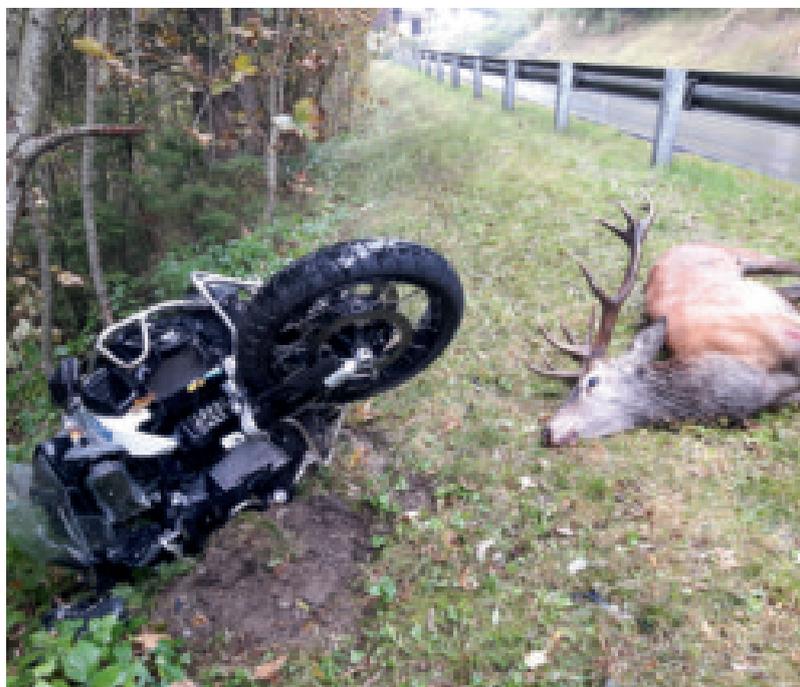
Glättegefahr (Stufe)	Folgenacht 19 – 7 Uhr			Folgetag 7 – 19 Uhr			Bemerkungen
	0	1	2	0	1	2	
GLATTEIS durch gefrierenden Regen	X			X			
EISGLÄTTE durch gefrierende Nässe/Nebel		X		X			In höheren Lagen

Unser Wetterportal im Internet: www.zamg.ac.at



Der Wintereinbruch Ende April 2017 war auch insofern markant, als in ganz Tirol starke Schneefälle zu verzeichnen waren und mit winterlichen Straßenverhältnissen gerechnet werden musste. Exemplarisch kann dies anhand der beiden Bilder von den Webcams an der B 161 Pass-Thurn-Straße im Bereich des Pass Thurn (Bild oben) und der B 179 Fernpassstraße im Bereich des Katzenberges (Bild unten) gezeigt werden.

Weniger Wildunfälle in Tirol durch den Einsatz von Wildwarnern



Jährlich kommen laut dem Kuratorium für Verkehrssicherheit in Österreich mehr als 77.000 Wildtiere im Straßenverkehr zu Tode. Das bedeutet, dass sich im Schnitt alle 7 Minuten ein Unfall ereignet. Im Jahr 2015 wurden 304 Personen verletzt, davon eine Person tödlich. Der Schaden entsteht dabei einerseits auf Seiten der Jäger (Wildverlust) und andererseits an den beteiligten Personen und Kraftfahrzeugen. Der durchschnittliche volkswirtschaftliche Schaden beträgt pro Unfall ca. € 2.500,-. Können beispielsweise 100 Unfälle durch den Einsatz von Wildwarngeräten verhindert werden, so kann ein volkswirtschaftlicher Nutzen von fast € 300.000,- erzielt werden.

Laut Statistik Austria gab es im Jahr 2017 1.632 Stück Fallwild auf Tirols Straßen. Die Dunkelziffer ist jedoch wesentlich höher, da viele Unfälle nicht gemeldet werden.

Seit dem Jahr 2008 werden deshalb in einem Gemeinschaftsprojekt von Land Tirol und dem Tiroler Jägerverband jährliche Investitionen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit fortgeschrieben.

Vorliegende Studien zum Unfallgeschehen zeigen, dass der Einsatz von Wildreflektoren die Unfälle mit Reh- und Rotwild um bis zu 30 Prozent senkt, bei aku-

stischen Wildwarnern sogar bis zu 60 Prozent. Deshalb wird das erfolgreiche Projekt des Landes Tirol gemeinsam mit dem Tiroler Jägerverband auch die nächsten Jahre fortgesetzt.

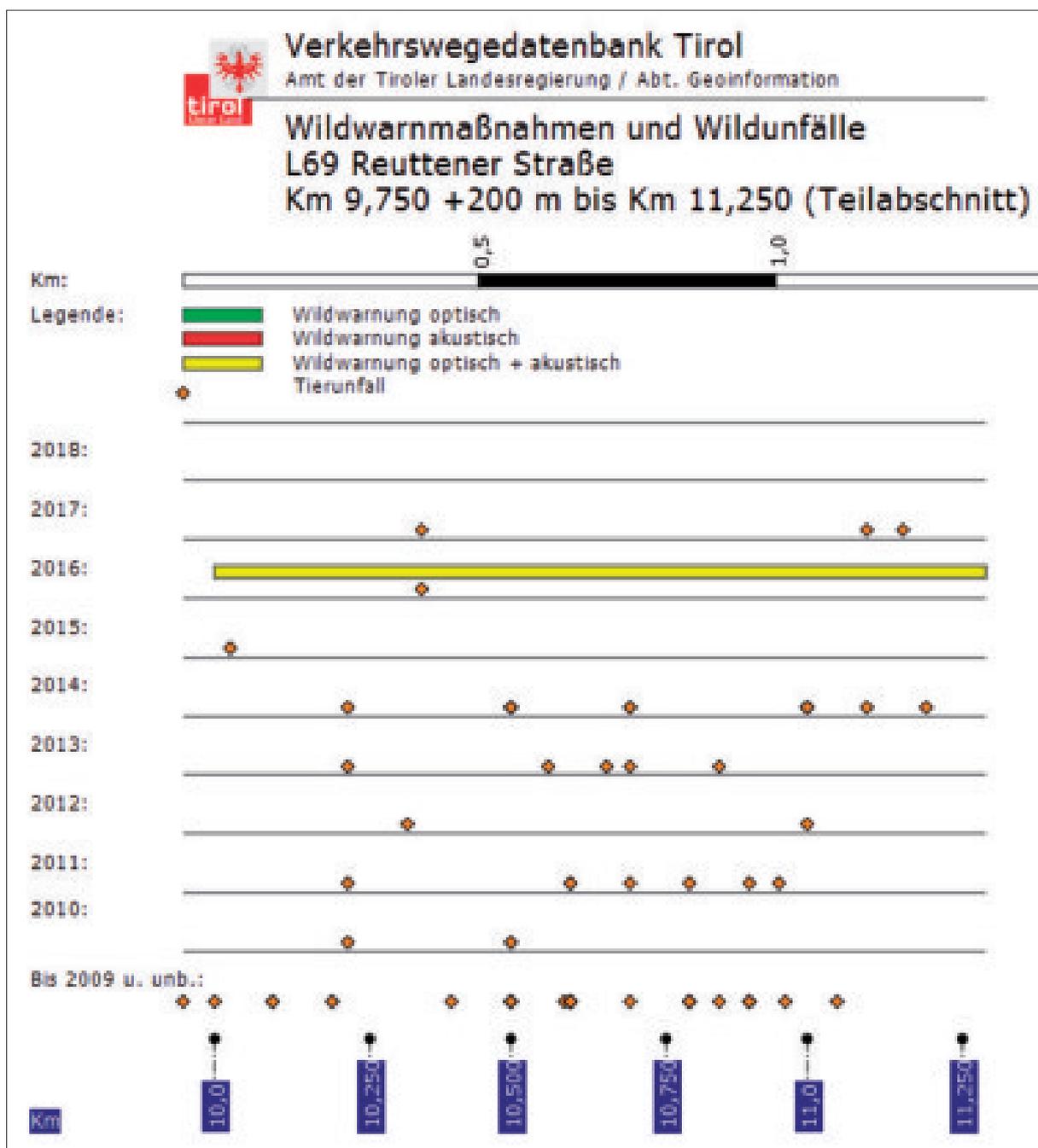
Im Jahr 2017 wurden für die Errichtung und Erhaltung von Wildwarngeräten rund € 75.000,- investiert. Die Kosten wurden je zur Hälfte vom Tiroler Jägerverband und der Landesstraßenverwaltung getragen. Vom Tiroler Verkehrssicherheitsfonds wurden € 15.000,- beigesteuert. Mit diesem Betrag konnten im Jahr 2017 rund 3.070 optische Wildwarnreflektoren und etwa 510 akustische Wildwarngeräte neu montiert werden.

Die Aufstellung der Wildwarner wird seit 2014 vom Ingenieurbüro i.b.Eder begleitet, um eine optimale Wirkungsweise zu erzielen.

- 2017: rund 3.070 optische Wildwarnreflektoren und etwa 510 akustische Wildwarngeräte neu montiert
- Investition: 75.000 € pro Jahr
- Gemeinschaftsprojekt: Land Tirol, Landesstraßenverwaltung mit Tiroler Jägerverband und Unterstützung durch den Tiroler Verkehrssicherheitsfonds

In den Jahren 2008 bis 2017 wurden in ganz Tirol über 15.300 optische Wildwarnreflektoren und über 3.700 akustische Wildwarngeräte auf den Landesstraßen B und L aufgestellt. Damit konnten bisher rund 100 Straßenabschnitte ausgerüstet werden, auf denen bislang Wildunfälle registriert oder erhöhte Wildwechselaktivitäten bekannt waren. In Zusammenarbeit mit der Abt. Geoinformation wurden die mit Wildwarngeräten ausge-

rüsteten Straßenabschnitte mit den polizeilich gemeldeten Fallwildzahlen verglichen und Grafiken dargestellt. Am Beispiel der L 69 Reuttener Straße ist ersichtlich, dass durch den kombinierten Einsatz von optischen und akustischen Wildwarngeräten die Unfallquote massiv zurückgegangen ist. Aufgrund dieser Auswertungen können Rückschlüsse gezogen und die Erfolgsquoten weiter verbessert werden.



Fahrzeuge und Geräte

Ein adäquater Fahrzeug- und Gerätebestand stellt für den Straßendienst eine unabdingbare Voraussetzung dar.

Zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben stehen den Straßenmeistereien, den Werkstätten und der E&M Technik

- 51 Lkw
- 28 Zugmaschinen (Unimog, Traktoren)
- 11 Radlader
- 5 Kehrmaschinen
- 102 Kleintransporter bis 3,5 t (Doppelkabiner) und
- 22 Pkw

sowie Schneepflüge, Schneefräsen- und -schleudern, Streuaufbauten sowie diverse Kleingeräte zur Verfügung.

Die Beschaffung und Wartung dieser Fahrzeuge und Geräte erfolgt durch das Sachgebiet Fahrzeug- und Maschinenlogistik.



Das Fahrerteam der „Kehrforce One“, das in den Straßenmeistereien Vomp und Zell am Ziller für Sauberkeit sorgt

Im Jahr 2017 wurden vier LKW, 8 Kleintransporter, eine Kehrmaschine, ein Radlader und zwei Unimogs sowie Geräte für den Winterdienst (Schneepflüge, Fräsen, Streuautomaten) und Anbaugeräte für den Mäheinsatz angeschafft.

Im Bestreben, die Wirtschaftlichkeit des Straßendienstes laufend weiter zu erhöhen, ergibt sich die Notwen-

digkeit, die Fuhrparkzusammensetzung laufend anzupassen. So entstand in den letzten Jahren eindeutig ein Trend zu mehr Lkw und Traktoren zu Lasten von Unimog und Radladern.

Aus diesem Grund wurde mit Regierungsbeschluss vom 09.11.2009 der Kraftfahrzeugstand des Straßendienstes (inkl. Werkstätten und Fachbereich Elektro- und maschinentechnische Anlagen) neu definiert und für die Fahrzeugkategorien Lkw, Zugmaschinen (Unimog), Traktoren und Radlader mit 90 Großfahrzeugen sowie 6 Kehrmaschinen, 1 Brückeninspektionsgerät, 1 Flussspeilgerät und 1 Kastenwagen des Sachgebietes Brücken- und Tunnelbau festgelegt.

Dieser Fahrzeugstand wurde mit dem Regierungsbeschluss vom 11.03.2014 bestätigt.

Für den Betrieb, die Wartung und Reparatur der Fahrzeuge und Geräte fielen im Jahr 2017 in Summe rund 5,4 Mio. € an. Damit erhöhte sich der Aufwand gegenüber 2016 um knapp 14 %, wobei in allen nachfolgend angeführten Kostenartengruppen ein in etwa gleich starker Anstieg zu verzeichnen war.

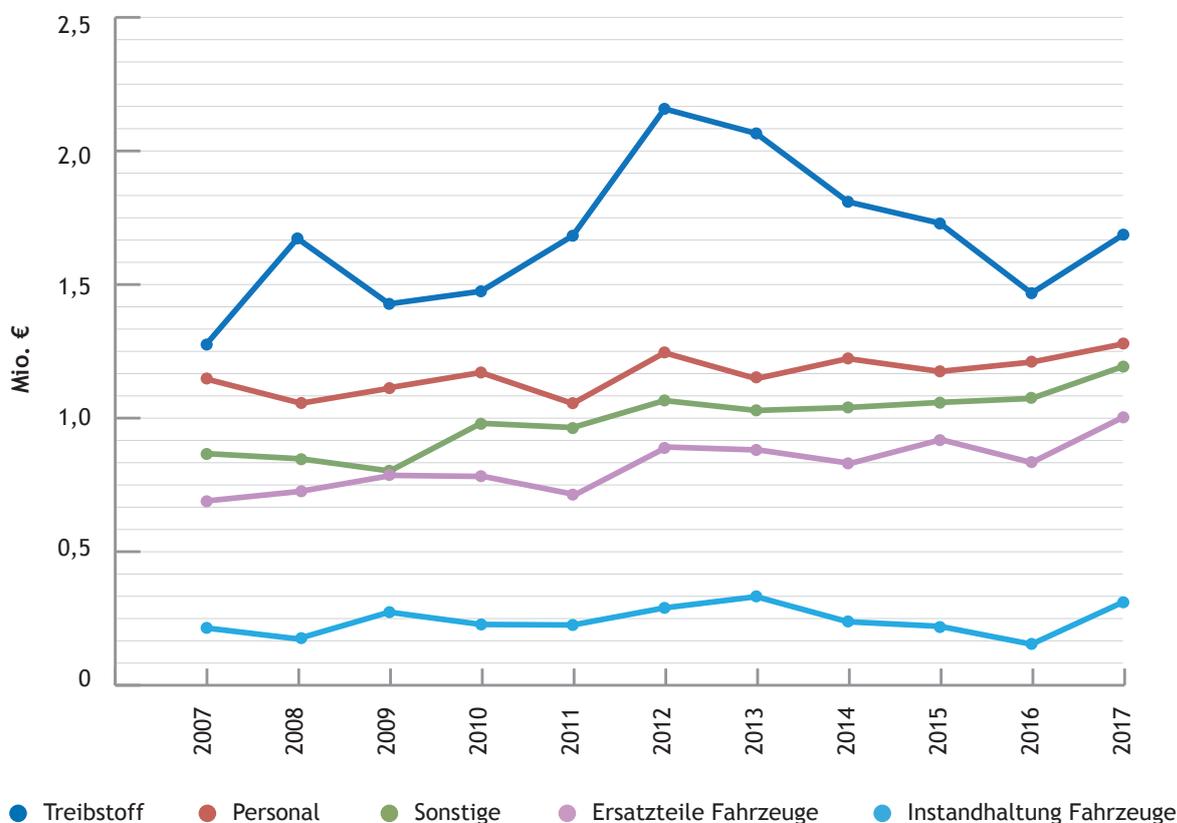
Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Verteilung der Kosten auf die verschiedenen Kostenartengruppen **Treibstoff**, **Personalkosten (Werkstätte)**, **Ersatzteile**, **Instandhaltung-Fremdrechnungen** und **Sonstige**.



Mit Spezialanbaugeräten können vielfältige Arbeiten durchgeführt werden, wie hier mit einer sogenannten Stockfräse an einem Unimog für das Fräsen von Wurzelstöcken.

Entwicklung Fahrzeugkosten

nach Kostenarten von 2007 bis 2017



Nach der markanten Kostensteigerung von 2011 auf 2012 (+ 18 %), die vor allem auf die stark gestiegenen Treibstoffkosten zurückzuführen war, und den gesunkenen Aufwendungen in den Folgejahren sind die Gesamtaufwendungen im Jahr 2017 wieder gestiegen. Der Anteil der Treibstoffkosten liegt bei 31 %, jener der Personalkosten bei etwa 23 % der Gesamtaufwendungen für die Fahrzeuge. Ebenso ausgewertet wurden die Kostenanteile der verschiedenen Fahrzeugkategorien

im Straßendienst. Von den Gesamtaufwendungen im Jahr 2017 in der Höhe von rund 5,4 Mio. € entfielen 34 % der Kosten auf Lkw, 16 % auf Kleintransporter, 16 % auf Unimog und Traktoren, 2 % auf Radlader und 32 % auf sonstige Fahrzeuge und Geräte (Kehmaschinen, Stapler, Schneepflüge und -fräsen etc).

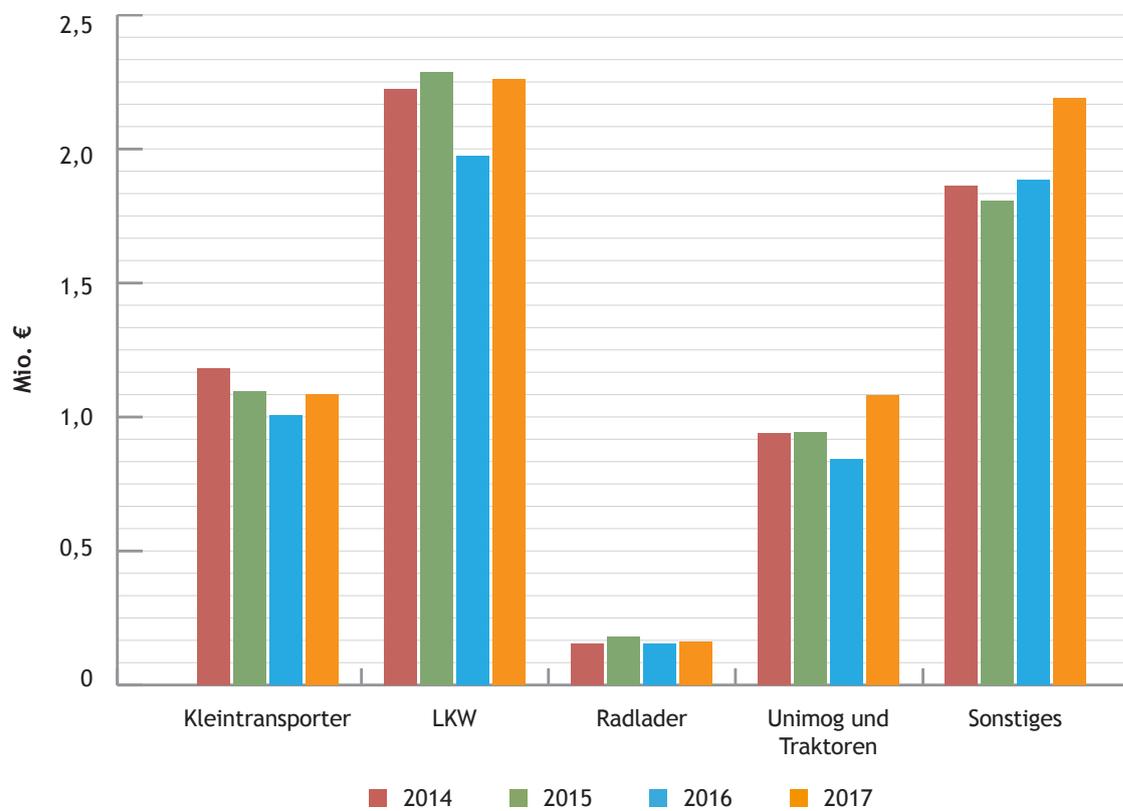
Die Auswertung zeigt auch, dass die jährlichen Aufwendungen im Jahr 2017 in allen Fahrzeugkategorien markant gestiegen sind.



Fahrbahnreinigung mit Waschbalken durch die Straßenmeisterei Zams

Kosten

je Fahrzeugkategorie 2014 bis 2017



Die fünf Kehmaschinen des Straßendienstes wurden zur Bewusstseinsbildung seitlich mit griffigen Sprüchen beklebt. Die Sprüche stammen von den Usern der Facebook-Seite des Landes Tirol.

EUSALP und iMONITRAF!



LH Günther Platter (2. v.r.) mit dem Leiterteam der AG4 Patrick Skonieczki, Johanna Thöni und Ewald Moser (v.l.n.r.) beim EUSALP-Jahresforum am 23.11.2017 in München.

Tirol übernimmt 2018 Vorsitz der EUSALP mit Schwerpunkt Mobilität

Die makroregionale Strategie für den Alpenraum (EUSALP) geht 2018 bereits in ihr drittes Jahr des Bestehens. Die Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino hat seit 2016 die Leitung der EUSALP-Aktionsgruppe 4 Mobilität (AG4 Mobility) inne, wobei das Sachgebiet Verkehrsplanung der Landesverwaltung Tirol mit der federführenden Abwicklung und strategischen Umsetzung der Leadfunktion betraut ist. Bei der Umsetzung des Arbeitsprogramms der AG4 im Jahr 2017 hervorzuheben sind die Veröffentlichung einer Studie zu externen Kosten im Alpenraum sowie die Vorstellung einer Konfliktkarte zum Thema Verkehr im Alpenraum beim EUSALP-Jahresforum in München am 23.11.2017. Außerdem fand neben den mittlerweile sechs abgehaltenen Partnertreffen die 2. EUSALP-Mobilitätskonferenz am 25.10.2017 in Bozen statt, zu der sich Wirtschaftsakteure mit politischen Vertretern im Alpenraum, darunter auch LH Günther Platter und LHStvin Ingrid Felipe, zum Thema Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene austauschten. 2018 wird zudem das EUSALP-Projekt „CrossBorder“ zum Thema grenzüberschreitende Pendlerströme zur Umsetzung der makroregionalen Strategie beitragen. Die Ar-

beitsschwerpunkte der AG4 sind 1. die Umsetzung der Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung mit dem Fokus auf Mautsysteme, 2. Infrastruktur für nachhaltigen Verkehr sowie 3. die Verknüpfung öffentlicher Verkehrssysteme.

Mobilität wird im Jahr 2018 besonders im Fokus stehen, da Tirol für dieses Jahr den Vorsitz der Strategie innehat und dadurch eine zentrale Rolle bei der Umsetzung und Weiterentwicklung der EUSALP einnimmt. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission und mit den beteiligten 48 Regionen und 7 Staaten, die mehr als 80 Millionen EinwohnerInnen im Alpenraum zusammenführen. Die Auftaktveranstaltung in Innsbruck-Igls wurde in Anwesenheit von hochrangigen Politikern durchgeführt, darunter auch Bundespräsident Alexander Van der Bellen, Bundeskanzler Sebastian Kurz, die Landeshauptleute von Südtirol – Arno Kompatscher – und dem Trentino – Ugo Rossi – sowie Vertretern der Europäischen Kommission und dem Ausschuss der Regionen. LH Günther Platter stellte bei dieser Gelegenheit das Arbeitsprogramm der diesjährigen Präsidentschaft vor.

Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung durch iMONITRAF! unter Leitung Tirols

Das Sachgebiet Verkehrsplanung des Landes Tirol hat 2017 zudem die Leitung des iMONITRAF!-Netzwerks für zwei Jahre übernommen. iMONITRAF! ist ein Netzwerk von sechs Alpenregionen mit dem Ziel, die Auswirkungen des alpenquerenden Güterverkehrs zu reduzieren, da der immer weiter anwachsende Verkehr vor allem die sensiblen Berggebiete vor große Herausforderungen stellt. Dabei können Stärken und Synergien mit der EUSALP-Aktionsgruppe 4 optimal genutzt werden. Im vergangenen Jahr konnte eine Studie für Sonderregelungen im Regionalverkehr erfolgreich abgeschlossen werden. Die Ergebnisse der Studie werden auch bei der Umsetzung des iMO-

NITRAF!-Vorschlags Toll Plus zur Harmonisierung der Mautsysteme auf den alpenquerenden Korridoren genutzt. Mit der Organisation von zwei Informations- und Netzwerkveranstaltungen am 23. Januar 2018 in Brüssel beteiligt sich iMONITRAF! aktiv am Überarbeitungsprozess der Wegekosten-Richtlinie zur Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge. Die faire Anrechnung der durch den Verkehr entstehenden externen Kosten ist dabei das Hauptaugenmerk des Netzwerks, da in Bergregionen die externen Kosten für Luftqualität, Lärm und Unfälle etwa vier Mal so hoch sind wie im Flachland.

LH Günther Platter mit Walter Deffaa (Europäische Kommission) und Bundeskanzler Sebastian Kurz bei der Auftaktveranstaltung der Tiroler EUSALP-Präsidentschaft am 07.02.2018 in Igls



Förderungen Mobilitätsprogramm



Das Tiroler Mobilitätsprogramm hat sich zum Ziel gesetzt, eine positive Änderung bei der Verkehrsmittelwahl zu erreichen. Mit einer Vielzahl von Maßnahmen soll bei einem möglichst großen Teil der Bevölkerung der Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf den sogenannten Umweltverbund (ÖV, Rad, Fuß) gelingen.

Ansatzpunkte dafür sind vor allem die Bewusstseinsbildung sowie die Schaffung von Vorzeigeprojekten und guten Beispielen. Im Rahmen des Programms werden deshalb verschiedene Mobilitätsvorhaben in Tirol gefördert, z. B. Schulprojekte, Sattelfeste und diverse Maßnahmen im Alltagsradverkehr.

Daneben werden mit dem Mobilitätsprogramm auch Aktionen wie der Tiroler Fahrradwettbewerb oder Beratungsservices für Gemeinden unterstützt. Insgesamt wurden im Jahr 2017 knapp 80 Mobilitätsvorhaben mit über € 350.000,- gefördert. Der Großteil davon kam direkt Gemeinden, Schulen und Bildungseinrichtungen zugute.



Weitere Informationen unter:
www.tirol.gv.at/verkehr/mobilitaet/mobil

mobile Hefte

Mit den mobile Heften soll Gemeinden bei der Umsetzung von Maßnahmen im Verkehrsbereich geholfen und ihnen ein Leitfaden für Projekte in Ortszentren oder auf Gemeindestraßen gegeben werden.

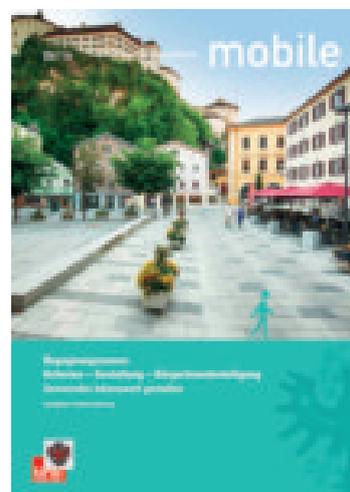
Von Ende 2016 bis Mitte 2017 wurden zwei Hefte veröffentlicht. Einerseits das mobile über Begegnungszonen sowie andererseits die Neuauflage zu den Geschwindigkeitsbeschränkungen.

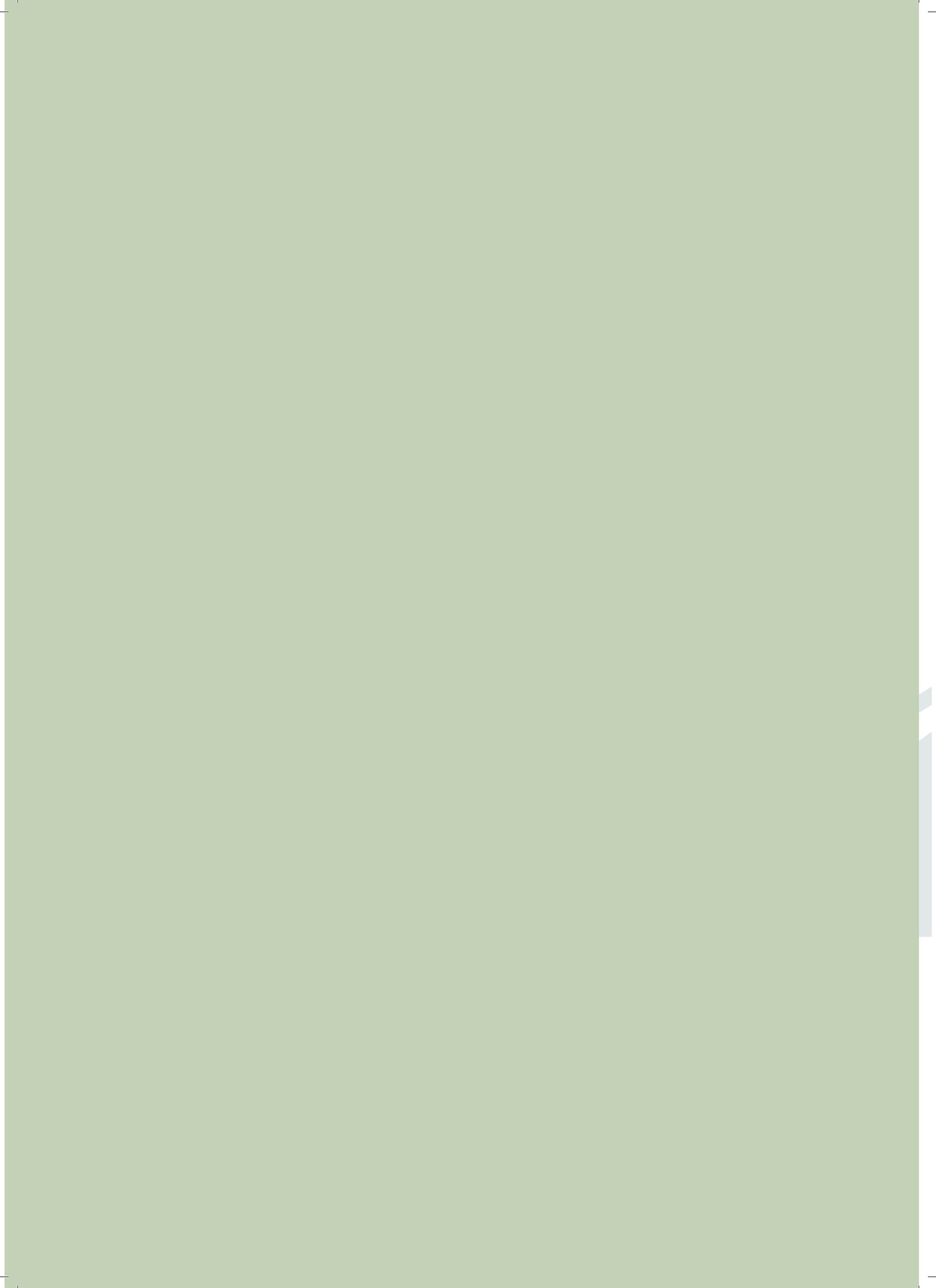
Begegnungszonen sind in Österreich erst seit ein paar Jahren in der Straßenverkehrsordnung verankert und bieten Gemeinden eine Chance, ihre Zentren zu beleben, ohne den Verkehr komplett auszusperren. Im mobile Heft 06/16 werden rechtliche und verkehrstechnische Voraussetzungen beschrieben, die wichtigsten Kriterien erklärt sowie auf Grundlagen der Gestaltung und Bürgerbeteiligung hingewiesen.

Geschwindigkeitsbeschränkungen in Ortsgebieten tragen zum Ziel des Landes bei, die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer zu heben. In der Neuauflage des mobiles 01 wurde die grundsätzliche Struktur der Version aus dem Jahr 2006 beibehalten, die Inhalte aber entsprechend angepasst und aktualisiert.



Sämtliche mobile Hefte sind online abrufbar unter www.tirol.gv.at/verkehr/verkehrspolitik/publikationen-verkehr oder können direkt beim SG Verkehrsplanung (verkehrsplanung@tirol.gv.at, +43 512 508 4081) bezogen werden.





Impressum

Herausgeber:

Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Verkehr und Straße
Herrengasse 1-3, 6020 Innsbruck

Verleger:

eco.nova corporate publishing
Hunoldstraße 20, 6020 Innsbruck
Grafik: eco.nova corporate publishing, Florian Bürstl

