

Herrn Landesrat
Mag. Marco Tittler
Landhaus
6900 Bregenz

Bregenz, 04. April 2022

Der Achraintunnel: Das Geheimnis um den Problemtunnel lüften

Sehr geehrter Herr Landesrat!

Der Achraintunnel zwischen Dornbirn und Alberschwende wurde nach mehrjähriger Bauzeit zu Beginn des Wahljahres 2009 eröffnet. Bereits von Anfang an gab es umfangreiche Kritik an diesem Bauvorhaben. Im Fokus stand vor allem die Frage, inwiefern die mögliche verkehrsentlastende Wirkung mit den immensen Kosten in einem vernünftigen Verhältnis stehen. Tatsächlich haben sich die projektierten Kosten von 46 Millionen Euro zu Beginn auf letztlich 138 Millionen Euro verdreifacht.¹

Auch die Eröffnung des Tunnels hat nicht zur Beendigung der negativen Berichterstattung geführt – im Gegenteil. In regelmäßigen Abständen muss der Tunnel aufgrund von „Wartungsarbeiten“ gesperrt werden. So auch ab heute wieder in mehreren Blöcken bis Ende der Woche.

In einem Artikel der „Vorarlberger Nachrichten“ wird zudem der Schwarzacher Bürgermeister mit den Worten zitiert, dass der Tunnel nicht jene Verkehrsberuhigung gebracht hat, die für seine Gemeinde versprochen wurde: „Das Gegenteil ist der Fall. Jede Sperre des Achraintunnels ist eine Katastrophe für Schwarzach. Es staut sich zurück bis zur Galerie.“² In derselben Ausgabe spricht ein Architekt davon, dass das Problem mit „instabilem, aufquillenden Gestein und den Erdbewegungen im Gebiet vom Lustenauer Ried bis zum Achraintunnel“ zusammenhängen könne – und fügt hinzu, dass der wahre Grund für die vielen Schließungen ein „wohlgehütetes Geheimnis“ sei.

Um dieses Geheimnis zu lüften, aus welchem Grund ein 138 Millionen Euro teurer Tunnel, der noch keine 15 Jahre alt ist, in einer derartigen Häufigkeit gesperrt ist, richte ich gemäß § 54 der Geschäftsordnung des Vorarlberger Landtages folgende

¹ <https://www.diepresse.com/448089/vorarlberger-achraintunnel-offiziell-eroeffnet>

² Vorarlberger Nachrichten vom 2. April 2022

A n f r a g e

an Sie:

- 1) Wie oft wurde der Achraintunnel seit seiner Eröffnung bislang gesperrt, wann wurden diese Sperren eingerichtet und was waren die jeweiligen Gründe dafür?
- 2) Wie lange haben diese Sperren jeweils gedauert?
- 3) Sind Probleme mit „instabilem, aufquillenden Gestein und den Erdbewegungen im Gebiet vom Lustenauer Ried bis zum Achraintunnel“ einer der Gründe für die Tunnelsperren? Wenn nein, woran liegt es dann?
- 4) Sofern es sich auch um Sanierungsmaßnahmen gehandelt hat: Um Sanierungsmaßnahmen welcher Art hat es sich gehandelt und bei welchem Anteil davon hat es sich um Gewährleistungsfälle der ausführenden Bauunternehmen gehandelt?
- 5) Wie viele Sperren gab es im selben Zeitraum bei den anderen Straßentunneln des Landesstraßen-Netzes, was waren die jeweiligen Gründe dafür und wie lang haben diese Sperren jeweils gedauert?
- 6) In welchen Abständen werden im Regelfall Reinigungs- bzw. Wartungsarbeiten an bestehenden Tunneln im Landesstraßen-Netz durchgeführt?
- 7) Wie viel hat der laufende Betrieb des Achraintunnels seit seiner Eröffnung jährlich und insgesamt gekostet?
- 8) Mit welcher Summe schlugen Wartungs- und Erhaltungsarbeiten für den Achraintunnel seit dessen Eröffnung bislang jährlich und insgesamt zu Buche?
- 9) Welche externen Bauunternehmen haben seit seiner Eröffnung Aufträge für den Achraintunnel erhalten, wie wurden diese Aufträge vergeben und wie teilen sich die dem Land Vorarlberg dabei entstandenen Kosten auf die einzelnen Firmen auf?
- 10) Welche verkehrsberuhigende Wirkung des Achraintunnels auf die Hofsteiggemeinden und den Bregenzerwald wurden bislang erfasst?
- 11) In welcher Form erfassen Sie die Auswirkung der Tunnelsperren auf die Hofsteiggemeinden?
- 12) Welche Messungen zum Fahrzeugaufkommen durch den Achraintunnel liegen Ihnen seit dessen Eröffnung vor und wie lauten diese?

LABg Dr. Martin Staudinger
Sozialdemokratischer Landtagsklub Vorarlberg
Landhaus
6900 Bregenz

Bregenz, am 25.04.2022

im Wege der Landtagsdirektion

Betreff: Der Achraintunnel: Das Geheimnis um den Problemtunnel lüften
Anfrage vom 4. April 2022, Zl. 29.01.274

Sehr geehrter Herr LABg Staudinger,

gerne nehme ich zu Ihrer gemäß § 54 der Geschäftsordnung des Vorarlberger Landtages eingebrachten Anfrage „Der Achraintunnel: Das Geheimnis um den Problemtunnel lüften“ wie folgt Stellung:

- 1. Wie oft wurde der Achraintunnel seit seiner Eröffnung bislang gesperrt, wann wurden diese Sperren eingerichtet und was waren die jeweiligen Gründe dafür?**
- 2. Wie lange haben diese Sperren jeweils gedauert?**

Bei den nachfolgenden Ausführungen zu den Sperren des Achraintunnels wird grundsätzlich zwischen geplanten und ungeplanten Ereignissen unterschieden.

Geplante Sperren:

Im Rahmen von geplanten Sperren werden Tunnelreinigungs- und Wartungsarbeiten, Feuerwehrrübungen etc. abgewickelt. Der typische Ablauf und der Mitarbeiterereinsatz sowie die Beiziehung externer Auftragnehmer der standardmäßig zweimal jährlich durchgeführten Arbeiten ist in der nachfolgenden Tabelle am Beispiel der heuer durchgeführten Arbeiten dargelegt:

Datum /Uhrzeit von	Datum / Uhrzeit bis	Dauer in Stunden	Anzahl Personen, Tätigkeit
04.04.2022 12:00	04.04.2022 16:00	4	Bis zu 6 Mitarbeiter intern; bis zu 5 Mitarbeiter Auftragnehmer; Reinigung Beleuchtung; Beginn Reinigung Tunnelhauptentwässerung / Ulmendrainagen
04.04.2022 20:00	05.04.2022 06:00	10	3-5 Mitarbeiter intern; Arbeiten an der elektro- maschinellen Ausrüstung
05.04.2022 20:00	07.04.2022 06:00	34	Bis zu 5 Mitarbeiter intern; bis zu 5 Mitarbeiter Auftragnehmer; Fortsetzung der Reinigung Tunnelhauptentwässerung / Ulmendrainagen; Reinigung von Schlitzrinnen, Feuerlösch -Nischen, Fluchttüren, Pannenbuchten, Wände + Portale; Schrammbord
07.04.2022 20:00	08.04.2022 06:00	6	5 Mitarbeiter intern, 3 Mitarbeiter Auftragnehmer, Fortsetzung Reinigung Tunnelentwässerung, abschließend Fahrbahnreinigung; Fluchttüren schmieren und warten
Summe		54	

Aufgrund des auftretenden Sprühnebels bei den Reinigungsarbeiten, der dadurch bedingten Verschmutzung der Fahrbahn (insbesondere aufgrund der großen Querneigung der Fahrbahn) sowie der für die Überprüfung und Wartung der Sicherheitseinrichtungen erforderlichen Außerbetriebnahme einzelner Anlagenteile ist es im Interesse der Verkehrssicherheit für die Verkehrsteilnehmer, aber auch um die Sicherheit der Mitarbeiter und Auftragnehmer gewährleisten zu können, nicht vertretbar diese unter Offenhaltung des Verkehrs umzusetzen.

Die Details zu den durchgeführten geplanten Sperren können der beiliegenden Tabelle 1 entnommen werden. Über diese Standardarbeiten hinaus waren folgende Sperren erforderlich:

- Zeile 15: teilweise Erneuerung der Tunnelbeschichtung im Rahmen der Gewährleistung; Kostentragung Auftragnehmer.
- Zeile 30: Überprüfung der sicherheitstechnischen Ausrüstung im Rahmen einer Feuerwehrübung
- Zeile 41: messtechnische Untersuchungen der Betonfahrbahn im Rahmen der Gewährleistung; keine Beanstandungen
- Zeile 47: technische Störung
- Zeile 55: vorgeschriebene Schwingungsmessungen an den Strahlventilatoren nach 10 Jahren Betrieb, keine Beanstandungen

Zeile 67-69: Reinigungsarbeiten an der Fahrbahn und der Straßenentwässerung in Folge eines Starkregenereignisses

Im Zeitraum 2009 – 2021 ergaben sich im Durchschnitt 5 Tage an Totalsperren pro Jahr.

Ungeplante Sperren:

Dabei handelt es sich um Sperren, die von den Verkehrsteilnehmern (z.B. durch Öffnung der Notruftüren), der automatischen Tunnelsteuerung (Auslösung der Höhenkontrolle, Brandfall bzw. Überschreitung der Grenzwerte hinsichtlich der Luftgüte) oder dem Bedienpersonal in der Tunnelbetriebszentrale in der Autobahnmeisterei Hohenems (bei Fahrzeugpannen, Unfällen, verlorenes Ladegut etc.) ausgelöst werden. Im Zeitraum 04/2021 – 04/2022 (1 Jahr) ergaben sich Rotschaltungen mit einer Sperrdauer von insgesamt 140,5 h. Davon wiesen 416 von 552 Schaltungen eine Sperrdauer von weniger als 2 Minuten auf.

3. Sind Probleme mit „instabilem, aufquillendem Gestein und den Erdbewegungen im Gebiet vom Lustenauer Ried bis zum Achraintunnel“ einer der Gründe für die Tunnelsperren? Wenn nein, woran liegt es dann?

Nein. Vor dem Bau des Achraintunnels wurden intensive Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Es war daher hinlänglich bekannt, dass das Gestein anspruchsvoll ist. Dies wurde sowohl in der Planung als auch bei der Bauausführung berücksichtigt. Der Achraintunnel ist bautechnisch in einem sehr guten Zustand und weist keine Schäden auf, die sich beispielsweise auf eine mangelhafte Berücksichtigung der Baugrundverhältnisse zurückführen lassen. Die angesprochenen Sperren des Achraintunnels haben daher nichts mit der Geologie des Gebirges zu tun (siehe auch beiliegende Tabelle 1).

4. Sofern es sich auch um Sanierungsmaßnahmen handelt hat: Um Sanierungsmaßnahmen welcher Art hat es sich gehandelt und bei welchem Anteil davon hat es sich um Gewährleistungsfälle der ausführenden Bauunternehmen gehandelt?

Im Zeitraum zwischen der Eröffnung des Tunnels und Ende 2021 wurden die nachfolgend angeführten Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt:

Instandsetzungsmaßnahmen im Flucht- und Rettungsstollen:

Der parallel zum Achraintunnel verlaufende vorgängig errichtete Sondierstollen wurde aus wirtschaftlichen Überlegungen nur mit einem Mindeststandard errichtet. Im Zuge des Hauptbauleses wurde dieser Sondierstollen zu einem Flucht- und Rettungsstollen ausgebaut und dabei abschnittsweise (situativ und bedarfsorientiert) eine rückgeankerte Tunnelinnenschale errichtet.

Diese Vorgehensweise hat sich gegenüber einem durchgehenden Ausbau mit einer Tunnelinnenschale sehr bewährt, da nur auf zwei sehr kurzen Abschnitten (2015: 25 m und 20 m) nachträglich eine rückgeankerte Innenschale errichtet werden musste. Dies entspricht in Bezug auf die Gesamtlänge des Fluchtstollens mit 3.100 m einem Anteil von 1,5 %. Die Ausführung dieser Maßnahmen machten keinerlei Einschränkungen im Betrieb des Achraintunnels oder Sperren erforderlich.

Instandsetzungsmaßnahmen Westportal – Kreisverkehr Dornbirn Nord (freie Strecke):

Der gesamte Bereich der freien Strecke vom Kreisverkehr Dornbirn Nord bis zum Westportal des Achraintunnels wird bis in eine Tiefe von 8-12 m von organogenen bzw. torfigen Bodenschichten gebildet. Erst ab Tiefen von 8-12 m treten halbwegs tragfähige schluffige Schichten auf.

Im Jahre 2003 wurde die Bahnunterführung auf Teilverdrängerpfählen tieffundiert errichtet. Während der Tunnelausbruchsarbeiten 2004 bis 2007 wurde das ausgebrochene Material über die freie Strecke von der Bahnunterführung bis zum Kreisverkehr Dornbirn Nord als Vorlastschüttung mit 4 m Höhe aufgebracht und diese 2007 nach 6-monatiger Liegezeit wieder um 2 m abgetragen. Dabei konnte der unmittelbar westlich der Bahnunterführung befindliche Verbandssammler nicht überschüttet werden, da dieser sonst abgedrückt und damit unbrauchbar geworden wäre.

Bis 2012 trat im Bereich zwischen der Bahnunterführung und dem Verbandssammler auf eine Länge von ca. 75 m eine Setzungsmulde im Ausmaß bis ca. 48 cm auf. Die Sanierung erfolgte durch eine Untergrundverbesserung mit Herstellung von (unvermörtelten) Rüttelstopfsäulen mit Aufbau der Fahrbahn auf das ursprüngliche Niveau. Die zwischenzeitlich in diesem Bereich erwartungsgemäß neu entstandenen Setzungen müssen auf Grundlage einer neuerlichen bodenmechanischen Bewertung in den nächsten Jahren wieder ausgeglichen werden.

Instandsetzungsmaßnahmen im Haupttunnel:

Im Rahmen der Überprüfung der ausgeführten Qualität der beauftragten Bauleistungen vor Ablauf der Gewährleistung wurden Mängel bei der Tunnelbeschichtung festgestellt. Die Beschichtung musste auf einigen Teilabschnitten auf Kosten des Auftragnehmers erneuert werden. Diese Maßnahme machte eine Sperre des Achraintunnels im Ausmaß von knapp 19 Tagen erforderlich (19.09. bis 07.10.2011).

Nachrüstungen in den Querschlägen zum Flucht- und Rettungsstollen:

Die Querschläge zwischen dem Haupttunnel und dem Flucht- und Rettungsstollen sind mit Überdruck ausgestattet, um im Brandfall das Eindringen von Rauchgasen zu verhindern. Dadurch lassen sich die Fluchttüren nur mit entsprechendem händischen Druck öffnen. Da die Gängigkeit der Türen nach mehr als 12 Jahren Tunnelbetrieb trotz laufender Wartung etwas nachgelassen hat, wurde entschieden Überdruckbegrenzer einzubauen, um das Öffnen der Türen zu erleichtern. Diese Arbeiten wurden 2021 begonnen und werden 2022 abgeschlossen. Die

bisherigen Arbeiten konnten ohne Einschränkungen für den Tunnelbetrieb oder Sperren ausgeführt werden.

- 5. Wie viele Sperren gab es im selben Zeitraum bei den anderen Straßentunneln des Landesstraßen-Netzes, was waren die jeweiligen Gründe dafür und wie lang haben diese Sperren jeweils gedauert?**
- 6. In welchen Abständen werden im Regelfall Reinigungs- bzw. Wartungsarbeiten an bestehenden Tunneln im Landesstraßen-Netz durchgeführt?**

Auf Grund der Länge des Achraintunnels (3.340 m), dem Verkehrsaufkommen (DTV 2021 = 10.829 KFZ/24h) und der RVS-konformen umfangreichen Ausstattung mit Sicherheitseinrichtungen ist dieser eher mit den Tunnelanlagen an der A14, Rheintal/Walgau Autobahn oder an der S16, Arlberg Schnellstraße vergleichbar, als mit anderen Tunnelanlagen an Landesstraßen.

Durch die im Vergleich zum Achraintunnel deutlich geringere Länge, die (RVS-konforme) geringere Ausstattung mit Sicherheitseinrichtungen und das deutlich geringere Verkehrsaufkommen fallen für die anderen Tunnelanlagen an Landesstraßen die mit den Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten einhergehenden Einschränkungen des Tunnelbetriebs deutlich niedriger aus als im Vergleich zum Achraintunnel.

In der beiliegenden Tabelle 2 sind für alle Tunnelanlagen an Landesstraßen die von den Straßenmeistereien ausgeführten Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten im Laufe eines Jahres dargelegt. Bis auf wenige Ausnahmefälle werden solche Wartungs- und Reinigungsarbeiten zweimal jährlich durchgeführt.

- 7. Wie viel hat der laufende Betrieb des Achraintunnels seit seiner Eröffnung jährlich und insgesamt gekostet?**
- 8. Mit welcher Summe schlugen Wartungs- und Erhaltungsarbeiten für den Achraintunnel seit dessen Eröffnung bislang jährlich und insgesamt zu Buche?**

Die Kosten wurden in Fremdleistungen (externe Firmen incl. Stromkosten) und Eigenleistungen (Kosten der Mitarbeiter in handwerklicher Verwendung sowie Fahrzeug- und Gerätekosten. Bei den Mitarbeitern und Fahrzeugen / Geräten sind entsprechend kalkulierte Stundensätze hinterlegt).

Seit Eröffnung des Achraintunnels sind in 13 Jahren Eigenleistungen in Höhe von € 1.966.158 sowie Fremdleistungen in Höhe von € 3.640.385, das sind in Summe € 5.606.544. Der Durchschnittswert pro Jahr (2009-2021) beträgt € 467.212.

Die Kostenentwicklung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Jahr	Eigenleistungen [€]	Fremdleistungen [€]	Summe [€]
2009	183.340	210.348	393.688
2010	77.493	253.932	331.425
2011	131.706	351.356	483.062
2012	137.692	360.328	498.020
2013	131.563	313.061	444.624
2014	157.471	227.269	384.740
2015	139.798	254.881	394.680
2016	159.699	308.150	467.849
2017	189.278	272.695	461.974
2018	178.431	237.991	416.422
2019	175.425	313.290	488.715
2020	172.419	275.971	448.390
2021	131.843	261.114	392.956

9. Welche externen Bauunternehmen haben seit seiner Eröffnung Aufträge für den Achraintunnel erhalten, wie wurden diese Aufträge vergeben und wie teilen sich die dem Land Vorarlberg dabei entstandenen Kosten auf die einzelnen Firmen auf?

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche beim Achraintunnel sowie auf der freien Strecke seit der Eröffnung im Jahr 2009 bis Ende 2021 angefallenen Kosten für Instandsetzungen angeführt:

Jahr	Maßnahme	Vergabeverfahren	Bestbieter	abgerechnete Baukosten
2011	Instandsetzung Flucht- und Rettungsstollen TM 1900 – 1920 TM 1194 - 1219	Direktvergabe	Jäger Bau	€ 145.951,33
2015	Instandsetzung Flucht- und Rettungsstollen TM 1900 – 1920 TM 1194 - 1219	Direktvergabe	ARGE Sanierung Arlberg-Bau	€ 50.512,00
2012	Instandsetzung Straße; Setzungsbehebung beim Übergang ÖBB Unterführung / freie Strecke	Nicht offenes Verfahren 19.04.2012 6 Angebote	Nägele Tiefbau GmbH, Röthis	€ 196.207,91
2021 /22	Nachrüstung Verbindungsstollen mit Druckluftbegrenzern 7 Auftragnehmer	Je nach geschätztem Auftragswert Direktvergabe oder nicht offenes Verfahren	Baucut, Wolfurt Sirocco, Wien Telekom Austria NT-networXs, Wagram Elektro Steiner Verteilerbau noch offen	prognostiziert: € 500.00

- 10. Welche verkehrsberuhigende Wirkung des Achrintunnels auf die Hofsteiggemeinden und den Bregenzerwald wurden bislang erfasst?**
- 11. In welcher Form erfassen Sie die Auswirkung der Tunnelsperren auf die Hofsteiggemeinden?**

Ein Ziel des Baus des Achrintunnels samt der freien Strecke bis zur AST Dornbirn Nord war die bessere Anbindung des Bregenzerwalds an das hochrangige Straßennetz und die Entlastung der Hofsteiggemeinden. Eine Verkehrsberuhigung im Bregenzerwald kann der Achrintunnel nicht bewirken und war auch nie Ziel dieses Projekts.

Nach Eröffnung des Achrintunnels am 29.01.2009 wurde im Auftrag der Abteilung Straßenbau noch im selben Jahr eine umfangreiche Verkehrserhebung durchgeführt. Diese zeigte im Werktagsverkehr auf der L 3 in Wolfurt Abnahmen von 23% und in Schwarzach 19%. Die L 7, Schwarzachtobelstraße bis zu Einmündung in die L 200 wies Abnahmen von 75% auf und die L 49, Achrainstraße 33%. Auch die L48, Bödelestraße zeigte Abnahmen von 11%. Die L 200 in Müselbach wies Steigerungen von 7% auf.

An der L 3, Hofsteigstraße in Schwarzach existiert bei km 7,59 eine automatische Zählstelle, welche bereits vor der Eröffnung des Achrintunnels in Betrieb war. Diese Zählstelle wies im Jahr 2007 einen DTV von 12.435 KFZ/24h (davon 594 Schwerfahrzeuge) auf, 2008 lag dieser Wert bei 11.737 KFZ/24h (davon 576 Schwerfahrzeuge). Nach der Eröffnung des Achrintunnels ging im Jahre 2010 der Gesamtverkehr auf 8.938 KFZ/24 h (davon 399 Schwerfahrzeuge) zurück. Im Jahre 2021 liegt der Wert aktuell bei 9.292 KFZ/24 h (davon 433 Schwerverkehr).

Diese Zahlen zeigen, dass der Achrintunnel zu einer erheblichen Verkehrsentslastung der Hofsteiggemeinden Wolfurt und Schwarzach geführt hat. Der derzeitige (2021) Verkehr auf der L 3 liegt um ca. 21% unter dem Wert vor der Eröffnung des Achrintunnels (im Schwerverkehr 25% Entlastung).

In den letzten Jahren wurde das Zählstellennetz weiter ausgebaut. Es gibt derzeit eine Zählstelle auf der L 200 im Achrintunnel, auf der L 48, Bödelestraße, auf der L 49, Achrainstraße, auf der L 7, Schwarzachtobelstraße und im Kreuzungsbereich der L 3 mit der L3a. Anhand dieser Zählstellen kann verfolgt werden, wie sich der Verkehr entwickelt. Die Daten sind auf der Website des Landes einsehbar.

- 12. Welche Messungen zum Fahrzeugaufkommen durch den Achrintunnel liegen Ihnen seit dessen Eröffnung vor und wie lauten diese?**

Im Achrintunnel bei km 3,5 existiert eine automatische Zählstelle. Die Entwicklung des DTV ist in der nachfolgenden Tabelle dargelegt. Die Daten sind auf der Website des Landes einsehbar.

Jahr	DTV in KFZ/24h (Mo-So)	Jahr	DTV in KFZ/24h (Mo-So)
2009	8.387	2016	11.981
2010	9.977	2017	11.866
2011	9.724	2018	11.646
2012	10.213	2019	11.877
2013	10.824	2020	10.647
2014	11.060	2021	10.819
2015	11.416		

Mit freundlichen Grüßen

**L 200 Achraintunnel
geplante Sperrungen 2009 - 2021**

Tabelle 1

StrKey	von km	bis km	bei km	Länge	Streckenabschnitt	Ursache	von	von	bis	bis	Tage	h	d/a	Sperrungen/a	
5	L200	1,800	5,350	3,600	3,550	L 200 Achraintunnel	Reinigungs- und Wartungsarbeiten	27.04.2009	08:00	29.04.2009	16:00	2,33	56,0		
6	L200	0,000	0,000	0,000		L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Revisionsarbeiten	14.10.2009	07:30	16.10.2009	19:00	2,48	59,5	4,81	2
7	L200	1,780	5,360	3,500	3,580	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung	12.04.2010	08:00	13.04.2010	06:00	0,92	22,0		
8	L200	1,780	5,360	3,500	3,580	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung	13.04.2010	20:00	14.04.2010	06:00	0,42	10,0		
9	L200	1,780	5,360	3,500	3,580	L 200 Achraintunnel	Test und Überprüfung der Automatikprogramme	26.04.2010	20:00	27.04.2010	06:00	0,42	10,0		
10	L200	5,355	1,798	3,600	3,557	L 200 Achraintunnel	FR Alberschw. - Dornbirn	Arbeiten an der Tunnelentwässerung	18.06.2010	08:45	18.06.2010	09:15	0,02	0,5	
11	L200	1,800	5,350	3,600	3,550	L 200 Achraintunnel	Reinigungs- und Wartungsarbeiten	09.12.2010	20:00	10.12.2010	05:00	0,38	9,0	2,15	5
12	L200	1,795	5,356	2,000	3,561	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung	26.04.2011	08:30	27.04.2011	06:00	0,90	21,5		
13	L200	1,795	5,356	2,000	3,561	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung	27.04.2011	20:00	28.04.2011	06:00	0,42	10,0		
14	L200	1,795	5,356	2,000	3,561	L 200 Achraintunnel	Tunnelüberprüfung	28.04.2011	20:00	29.04.2011	06:00	0,42	10,0		
	L200	1,800	5,350	3,600	3,550	L 200 Achraintunnel	Sanierung der Beschichtung im Rahmen der Gewährleistung (keine Kosten Land)	19.09.2011	08:30	07.10.2011	22:00	18,56	445,5	20,29	4
15															
16	L200	1,800	5,350	4,000	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelüberprüfung	12.04.2012	20:00	13.04.2012	06:00	0,42	10,0		
17	L200	1,800	5,350	4,000	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelüberprüfung	19.04.2012	20:00	20.04.2012	06:00	0,42	10,0		
18	L200	1,800	5,350	4,000	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung	23.04.2012	08:00	24.04.2012	06:00	0,92	22,0		
19	L200	1,800	5,350	4,000	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung	24.04.2012	20:00	25.04.2012	06:00	0,42	10,0		
20	L200	1,800	5,350	3,800	3,550	L 200 Achraintunnel	Überprüfung der elektronischen Anlagen	18.10.2012	20:00	19.10.2012	06:00	0,42	10,0		
21	L200	1,800	5,350	3,800	3,550	L 200 Achraintunnel	Reinigung der Tunnelentwässerung	22.10.2012	20:00	23.10.2012	06:00	0,42	10,0		
22	L200	1,800	5,350	1,800	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung	23.10.2012	20:00	25.10.2012	06:00	1,42	34,0	4,42	7
23	L200	1,792	5,354	3,490	3,562	L 200 Achraintunnel	Tunnelhauptreinigung, Tunnelprüfung, Wartung elektrischer Anlagen	02.04.2013	20:00	04.04.2013	06:00	1,42	34,0		
24	L200	1,792	5,354	3,490	3,562	L 200 Achraintunnel	Tunnelprüfung, Wartung elektrischer Anlagen	04.04.2013	20:00	05.04.2013	06:00	0,42	10,0		
25	L200	1,792	5,354	3,490	3,562	L 200 Achraintunnel	Tunnelprüfung, Wartung elektrischer Anlagen	10.04.2013	20:00	11.04.2013	06:00	0,42	10,0		
26	L200	1,792	5,354	3,490	3,562	L 200 Achraintunnel	Tunnelprüfung, Wartung elektrischer Anlagen	11.04.2013	20:00	12.04.2013	06:00	0,42	10,0		
27	L200	1,800	5,350	3,000	3,550	L 200 Achraintunnel	Wartungsarbeiten	14.10.2013	20:00	15.10.2013	06:00	0,42	10,0		
28	L200	1,800	5,350	3,000	3,550	L 200 Achraintunnel	Reinigungsarbeiten	15.10.2013	20:00	17.10.2013	06:00	1,42	34,0		
29	L200	1,800	5,350	3,000	3,550	L 200 Achraintunnel	Wartungsarbeiten	17.10.2013	20:00	18.10.2013	06:00	0,42	10,0		
30	L200	1,800	5,350	3,000	3,550	L 200 Achraintunnel	Feuerwehrrübung und Überprüfung Sicherheitseinrichtungen	11.11.2013	20:00	11.11.2013	24:00:00	0,17	4,0	5,08	8
31	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	07.04.2014	20:00	09.04.2014	06:00	1,42	34,0		
32	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	09.04.2014	20:00	10.04.2014	06:00	0,42	10,0		
33	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	10.04.2014	20:00	11.04.2014	06:00	0,42	10,0		
34	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	03.11.2014	20:00	05.11.2014	06:00	1,42	34,0		
35	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	05.11.2014	20:00	06.11.2014	06:00	0,42	10,0	4,08	5
36	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	20.04.2015	20:00	22.04.2015	06:00	1,42	34,0		
37	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelwartung	22.04.2015	20:00	23.04.2015	06:00	0,42	10,0		
38	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	02.11.2015	20:00	04.11.2015	06:00	1,42	34,0	3,25	3
39	L200	1,780	5,360	3,500	3,580	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	11.04.2016	20:00	13.04.2016	06:00	1,42	34,0		
40	L200	1,780	5,360	3,500	3,580	L 200 Achraintunnel	Wartungsarbeiten	13.04.2016	20:00	14.04.2016	06:00	0,42	10,0		
41	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Messtechnische Überprüfung der Betonfahrbahn	06.10.2016	22:00	06.10.2016	24:00:00	0,08	2,0		
42	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Überprüfung elektrische Anlagen	07.11.2016	20:00	09.11.2016	06:00	1,42	34,0		
43	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Feuerwehrrübung sowie Tunnelwartung	09.11.2016	18:45	10.11.2016	06:00	0,47	11,3	3,80	5
44	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	24.04.2017	20:00	26.04.2017	06:00	1,42	34,0		
45	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Wartungsarbeiten	26.04.2017	20:00	27.04.2017	06:00	0,42	10,0		
46	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	23.10.2017	20:00	25.10.2017	06:00	1,42	34,0	3,25	3
47	L200	1,790	5,360	3,000	3,570	L 200 Achraintunnel	Technische Störung	24.01.2018	20:00	24.01.2018	23:30	0,15	3,5		
48	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	09.04.2018	20:00	11.04.2018	06:00	1,42	34,0		
49	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Feuerwehrrübung	31.10.2018	18:00	31.10.2018	23:00	0,21	5,0		
50	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	05.11.2018	20:00	06.11.2018	06:00	0,42	10,0		

51	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	06.11.2018	20:00	08.11.2018	06:00	1,42	34,0	3,60	5
52	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	08.04.2019	20:00	09.04.2019	06:00	0,42	10,0		
53	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	09.04.2019	20:00	11.04.2019	06:00	1,42	34,0		
54	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	11.04.2019	20:00	12.04.2019	06:00	0,42	10,0		
55	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Wartung Strahlventilatoren incl. Schwingungsmessungen	12.06.2019	19:00	13.06.2019	03:00	0,33	8,0		
56	L200	1,780	5,360	3,500	3,580	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung	28.10.2019	20:00	30.10.2019	06:00	1,42	34,0		
57	L200	1,780	5,360	3,500	3,580	L 200 Achraintunnel	Wartungsarbeiten	30.10.2019	20:00	31.10.2019	06:00	0,42	10,0	4,42	7
58	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	30.03.2020	20:00	31.03.2020	06:00	0,42	10,0		
59	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	02.04.2020	20:00	03.04.2020	06:00	0,42	10,0		
60	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	27.04.2020	20:00	28.04.2020	06:00	0,42	10,0		
61	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Tunnelreinigung und Wartung	28.04.2020	20:00	30.04.2020	06:00	1,42	34,0		
62	L200	1,900	5,300	3,000	3,400	L 200 Achraintunnel	Wartung elektrische Anlagen und Überprüfungen	19.10.2020	20:00	20.10.2020	06:00	0,42	10,0		
63	L200	1,900	5,300	3,000	3,400	L 200 Achraintunnel	Tunnelhauptreinigung, Wartung elektrische Anlagen	20.10.2020	20:00	22.10.2020	06:00	1,42	34,0	4,50	6
64	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Reinigung und Instandhaltung	19.04.2021	20:00	20.04.2021	06:00	0,42	10,0		
65	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Reinigung und Instandhaltung	20.04.2021	20:00	21.04.2021	06:00	0,42	10,0		
66	L200	1,800	5,350	3,500	3,550	L 200 Achraintunnel	Reinigung und Instandhaltung	18.05.2021	08:30	18.05.2021	17:00	0,35	8,5		
	L200	5,354	1,800	3,000	3,554	L 200 Achraintunnel FR Alberschw. - Dornbirn	Durch Starkregen wurde Geschiebe in den Achraintunnel gespült. Reinigung Fahrbahn und Schlitzrinnen.	27.07.2021	08:30	27.07.2021	16:30	0,33	8,0		
67	L200	3,000	5,354	1,800	2,354	L 200 Achraintunnel FR Alberschw. - Dornbirn	Durch Starkregen wurde Geschiebe in den Achraintunnel gespült. Reinigung Fahrbahn und Schlitzrinnen.	01.08.2021	08:30	01.08.2021	16:00	0,31	7,5		
68	L200	1,800	5,354	3,000	3,554	L 200 Achraintunnel FR Alberschw. - Dornbirn	Durch Starkregen wurde Geschiebe in den Achraintunnel gespült. Reinigung Fahrbahn und Schlitzrinnen.	02.08.2021	08:30	02.08.2021	16:30	0,33	8,0	2,17	6
69															
												Durchschnitt/a	5	5	

Durchschnittlich geplante Sperren von Tunnelanlagen an Landesstraßen

Reinigung Tunnelwand, Schrammbord, Schlitzrinne, Reinigung Beleuchtung und Wartung EM, Überprüfung EM Anlagen, Behebung von Sörungen

Zeitaufwand gemäß Angaben der Straßenmeistereien

Anlagen	Bezeichnung	EM Ausrüstung ja / nein	Key	km von	km bis	Länge (m)	Behinderungen für Tunnelreinigung / Wartung (händische Regelung / Ampelbetrieb / Umfahrung)	Reinigung	Anzahl	Reinigung	Anzahl	Dauer/a
								(Std)	(Stk)	Beleuchtung (Std)	(Stk)	(Std)
T005	Gortnieltunnel	ja	L188	70,544	70,775	231	keine Sperre; Ampelregelung; wechselweise Anhaltungen	3	2	1	1	7
T005	Maurentobelunnel	ja	L188	70,942	71,5	558	keine Sperre; Ampelregelung, wechselweise Anhaltungen	3	2	1	1	7
T041	Tschambreutunnel	ja	L188	59,207	59,773	566	keine Sperre; einseitige Umleitung (bergwärts) über Umfahrung	3	2	1	1	7
T008	Passürtunnel	ja	L197	17,918	18,94	1022	keine Sperre; händische Verkehrsregelung bei Reinigung; wechselweise Anhaltungen	9	2	1	1	19
T037	Fuchslotunnel	ja	L197	19,647	19,784	137	keine Sperre; händische Verkehrsregelung bei Reinigung; wechselweise Anhaltungen	3	2	1	1	7
T011	Schafalptobelunnel	ja	L198	8,082	8,4	318	keine Sperre; händische Verkehrsregelung bei Reinigung; wechselweise Anhaltungen	3	2	1	1	7
T015	Großtobelunnel	ja	L97	22,191	22,392	201	keine Sperre; händische Verkehrsregelung bei Reinigung; wechselweise Anhaltungen	3	2	1	1	7
T020	Stelzistelunnel	ja	L97	17,161	17,266	105	keine Sperre; händische Verkehrsregelung bei Reinigung; wechselweise Anhaltungen	3	2	1	1	7
T040	Gastelobelunnel	ja	L97	8,475	8,836	361	keine Sperre; händische Verkehrsregelung bei Reinigung; wechselweise Anhaltungen	3	2	1	1	7
T039	Achraintunnel	ja	L200	1,97	5,317	3347	Dauer Totalsperre / Umfahrung über L7 vorhanden	54	2	10	1	118
T017	Schwarzachtobelunnel	ja	L7	1,337	1,413	76	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	3	2	1	1	7
	Ippachtunnel	nein	L14	2,46	2,512	52	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	3	2	0	0	6
T016	Wirtatobelunnel	ja	L2	7,077	7,24	163	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	3	2	1	1	7
T002	Tunnel Bühel	ja	L200	20,777	20,89	113	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen und Wartungen	5	3	1	1	16
T012	Sulztobelunnel	ja	L200	51,701	52,053	352	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	5	2	1	1	11
T013	Holzbodentunnel	ja	L200	60,807	60,977	170	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	9	2	1	1	19
T021	Himmelriesetunnel	ja	L200	45,514	45,655	141	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	5	2	1	1	11
T038	Schnepfauertunnel	ja	L200	37,367	38,207	840	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen und Wartungen	14	2	3	1	31
	Schrofentunnel	nein	L200	50,509	50,618	109	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	3	2	0	0	6
	Litzetobelunnel	nein	L200	53,889	53,982	93	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	3	2	0	0	6
	Bliesetunnel	nein	L200	54,986	55,01	24	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen	3	2	0	0	6
T006	Schattenburgtunnel	ja	L190	23,211	23,358	147	händische Verkehrsregelung bei der Reinigung	5	2	3	1	13
T018	Suldistunnel	ja	L51	4,104	4,592	488	händische Verkehrsregelung bei der Reinigung	3	1	3	1	6
T018	Blankentunnel	ja	L51	4,676	4,895	219	händische Verkehrsregelung bei der Reinigung	3	1	1	1	4
T018	Schwarze Rufe Tunnel	ja	L51	5,003	5,229	226	händische Verkehrsregelung bei der Reinigung	3	1	1	1	4
T024	Ardetzenbergtunnel	ja	L53	0,119	0,518	399	händische Verkehrsregelung bei der Reinigung	5	2	3	1	13
T023	Stutzobelunnel	ja	L193	25,127	25,578	451	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen oder Ampelregelung	3	2	1	1	7
T019	Tschapinatunnel	ja	L82	6,698	6,96	262	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen oder Ampelregelung	3	2	1	1	7
T022	Nenzinger Tunnel	ja	L87	0,17	0,445	275	keine Sperre, händische Verkehrsregelung bei Reinigungen oder Ampelregelung	3	2	1	1	7
											Siumme	380