



PLANOPTIMO

Büro Dr. Köll ZT-GmbH



Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Verkehr und Straße

Vertiefte Machbarkeitsstudie Bemaung B 179 Fernpassstraße

Endbericht
Juni 2018

4 ERGEBNISSE

4.1 Verkehrsverlagerungen Bestand 2017

4.1.1 Verlagerungen werktags

Die Verkehrsverlagerungen an den **Werktagen** (Montag bis Freitag) wurden mit dem Verkehrsmodell Tirol berechnet. Dabei wurden folgende Planfälle zugrunde gelegt:

- PF00 – Analyseverkehr (Bestandsnetz)
- PF01 – Scheiteltunnel ohne Mautgebühren
- PF02 – Scheiteltunnel mit einem Zeitwiderstand für die Maut von 15 Minuten
- PF03 – Scheiteltunnel mit einem Zeitwiderstand für die Maut von 30 Minuten

Im PF01, mit kostenloser Benützung des Scheiteltunnels, kommt es auf dem Querschnitt der Dauerzählstelle 8088 Nassereith-Fernstein zu einer Zunahme von knapp 600 PkwÄ/24 h, das entspricht einer relativen Zunahme von 5,6%. Die Fahrten werden vom Hahntennjoch (Quelle/Ziel im Lechtal) vom Pfändertunnel, vom Achenpass und von Scharnitz verlagert. Dieses Ergebnis muss vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass das Modell den jahresdurchschnittlichen Werktagsverkehr abbildet, das Hahntennjoch aber während des Winters gesperrt ist und somit nicht ganzjährig eine Routenalternative zum Fernpass darstellt. Während der Wintersperre des Hahntennjochs können keine Verlagerungen vom Hahntennjoch auf den Fernpass erfolgen, diese Fahrten führen während dieser Zeit fast ausnahmslos über den Fernpass (der östlich angrenzende Abschnitt Warth-Lech ist ebenfalls von einer Wintersperre betroffen).

Im Zuge der Fernpassstrategie führte mit dem damaligen Verkehrsmodell die gleiche Modellrechnung zu einer Verlagerung von +14% auf die B 179 Fernpassstraße. Die Ursache für die unterschiedlichen Ergebnisse ist wohl im unterschiedlichen zeitlichen Bezugshorizont der Modelle zu suchen: Während im damaligen Prozess das Modell mit Zeitbezug DTV_{Mo-Fr} 2010 zur Anwendung kam, wurde nun das Modell mit Zeitbezug DTV_{Mo-Fr} 2017 herangezogen. Das Modell wies damals am Fernpass eine Belastung von 7.539 PkwÄ/24 h und 1.226 LkwÄ/24 h auf, die Prognose 2025 führte im Referenzplanfall zu einer Belastung von 7.999 PkwÄ/24 h und 1.327 LkwÄ/24 h. Mit einem Scheiteltunnel kam es schließlich zu einer Verkehrsbelastung von 9.080 PkwÄ/24 h (wegen Aufrechterhaltung des Lkw-Fahrverbots ist die Zahl der LkwÄ von 1.327 LkwÄ/24 h im Maßnahmenplanfall unverändert).

Nun hat es seither auf dem Fernpass einen Verkehrszuwachs gegeben, der zum damaligen Zeitpunkt nicht absehbar war. So hat die Verkehrsbelastung bei den Pkw-ähnlichen Fahrzeugen auf dem Fernpass um rund 4%/Jahr zugenommen, auf der B 177 in Scharnitz waren es nur rund 2%/Jahr. Der DTV_{Mo-Fr} 2017 liegt am Fernpass bei 10.161 PkwÄ/24 h und 2.023 LkwÄ/24



h, also rund 1.000 PkwÄ/24 h und knapp 700 LkwÄ/24 h über dem damals für 2025 prognostizierten Wert. Infolgedessen kommt es auf der B 179 zu höheren Reisezeiten und damit auch zu höheren Widerständen. Die Reisezeitvorteile, die der Scheiteltunnel mit sich bringt, verlieren damit im Vergleich zu den Alternativrouten für den überörtlichen Verkehr an Bedeutung. Dies führt absolut gesehen zu einer Reduktion der errechneten Verlagerungswirkung von rund 1.000 PkwÄ/24 h um 400 PkwÄ/24 h auf 600 PkwÄ/24 h. Durch den unterschiedlichen Referenzwert (10.161 PkwÄ/24 h statt 7.999 PkwÄ/24 h) kommt es zusätzlich zu Unterschieden in der Angabe der relativen Verlagerungswirkung.

Im PF02, mit einem Zeitzuschlag von 15 Minuten für die Benützung des Scheiteltunnels, ist im Verkehrsmodell am Querschnitt der Dauerzählstelle 8088 Nassereith-Fernstein eine Reduktion um ca. 4,5% festzustellen. Die ca. 450 PkwÄ-Fahrten/24 h werden zu einem Großteil auf das Hahntennjoch verlagert. Diese Hahntennjoch-Fahrten weisen allesamt das Lechtal als Quelle/Ziel auf. Weitere Verlagerungen erfolgen auf den Pfändertunnel, auf den Grenzübergang Scharnitz und auf den Bereich Kufstein. Auch in diesem Fall sind die Ergebnisse vor dem Hintergrund der Wintersperre auf dem Hahntennjoch kritisch zu betrachten.

Der PF03 mit einem Zeitzuschlag von 30 Minuten wurde betrachtet, um die Sensitivität der Modellrechnungen auszutesten und ein Gefühl dafür zu bekommen, wie empfindlich das System auf Widerstände reagiert. So reduziert sich bei einem Zeitzuschlag von 30 Minuten die Zahl der PkwÄ/24 h am Fernpass um ca. 1.350 Fahrten, das entspricht einer Abnahme von 13%. Wie im PF02, werden im Verkehrsmodell vor allem Fahrten mit Quelle/Ziel Lechtal auf das Hahntennjoch verlagert (der entsprechende Hinweis von PF02 gilt analog). Aber auch der Pfändertunnel, die B 177 über Scharnitz, der Achenpass und Kufstein erfahren Zunahmen zwischen 50 und über 200 PkwÄ/24 h.

Eine Verkehrsverlagerung bei den Lkw infolge der Maut ist in allenfalls sehr geringem Umfang anzunehmen: Auf den zulässigen Ausweichrouten Pfänder und Kufstein fallen ebenfalls Mautkosten an, mautfreie Alternativen wie Scharnitz oder Achenpass sind mit strikten Lkw-Fahrverboten versehen und lassen nur wenige Ausnahmen zu.

4.1.2 Verlagerungen Wochenende und Feiertage

Die Beurteilung der Verkehrsverlagerungen an Samstagen sowie Sonn- und Feiertagen erfolgte mit Hilfe der Formel nach Lätzsch [2]. Grund dafür war, dass das Verkehrsmodell nur den Werktagsverkehr abbildet.

Bei Lätzsch wird die Fahrzeit auf einer Hauptroute mit jener auf Alternativrouten verglichen. Durch Variation der Reisezeiten kommt es zu Verlagerungen auf den jeweiligen Routen. Zur Kalibrierung der Parameter wäre ein erhobener Routensplit auf den Routenalternativen wünschenswert. Es stehen aber nur Informationen von den Befragungen am Fernpass zur Verfü-



4.4 Verkehrsverlagerungen Prognose 2025

4.4.1 Verlagerungen werktags

Die Verlagerung im Werktagsverkehr 2025 wurde anhand des Verkehrsmodells ermittelt. Zu diesem Zweck wurden die Nachfragematrizen mit den Prognosefaktoren gemäß Kapitel **Fehler!** **Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** hochgerechnet.

Im Referenzplanfall 2025 (PF10) weist der Querschnitt der Dauerzählstelle 8088 Nassereith-Fernstein eine Verkehrsbelastung von knapp 16.900 PkwÄ/24 h im Szenario 1 bzw. gut 12.800 PkwÄ/24 h im Szenario 2 auf.

Für den PF11 (Fernpassscheiteltunnel mit kostenfreier Benützung) errechnen sich im Szenario 1 auf dem Fernpass Zunahmen aufgrund der Verlagerungswirkung von rund 1.400 PkwÄ/24 h, das entspricht einer Zunahme von 8,1% gegenüber dem Referenzplanfall PF10. Im Szenario 2 mit geringeren Prognosezuwächsen werden knapp 1.000 PkwÄ/24 h auf den Fernpass verlagert (+7,7%). Die Verlagerungen erfolgen im Wesentlichen vom Hahntennjoch (Quelle/Ziel Lechtal und Fahrten über das Tannheimer Tal), Scharnitz und Arlberg.

Im PF12 (Fernpassscheiteltunnel mit einem Zeitzuschlag von 15 Minuten als Widerstand für die Mautkosten abzüglich 3 Minuten Fahrzeiterparnis) werden im Szenario 1 noch rund 120 PkwÄ/24 h auf den Fernpass verlagert, das entspricht einer Zunahme von 0,7%. Durch das hohe jährliche Wachstum im Szenario dürften die Widerstände auf den Alternativrouten ebenfalls stark zunehmen, so dass es trotz Maut (aber auch Fahrzeitreduktion durch den Scheiteltunnel) zu keinen nennenswerten Verlagerungen im Streckennetz kommt. Im Szenario 2 nimmt der PkwÄ-Verkehr am Fernpass um 3,3% ab, das entspricht einer Verlagerung von rund 430 PkwÄ/24 h. Die Verlagerung erfolgt hauptsächlich auf Hahntennjoch, Scharnitz und Achenpass.

Im PF13 (Fernpassscheiteltunnel mit einem Zeitzuschlag von 30 Minuten als Widerstand für die Mautkosten abzüglich 3 Minuten Fahrzeiterparnis) werden im Szenario 1 knapp 1.200 PkwÄ/24 h (-6,9%) vom Fernpass auf Alternativrouten verlagert. Der größte Teil nutzt die Routen über Scharnitz und Hahntennjoch. Im Szenario 2 sind es auf der Fernpassstrecke rund 1.900 PkwÄ/24 h (-14,9%) weniger als im Referenzplanfall. Zunahmen sind auf allen bisher genannten Alternativrouten feststellbar. Wie bereits unter Punkt 4.1.1 angeführt ist zu berücksichtigen, dass die Route über das Hahntennjoch nicht ganzjährig befahrbar ist. Dieser Umstand ist modellseitig nicht abbildbar. Es ist anzunehmen, dass sich diese Fahrten während der Wintersperre des Hahntennjochs auf alle Routenalternativen (inkl. der Fernpassroute selbst) verteilen.

