



# SmartShuttle von PostAuto in Graubünden

Ein öffentlicher Testbetrieb mit selbstfahrenden Postautos läuft seit Juni 2016 in Sion. Der Kanton Graubünden prüft nun zusammen mit PostAuto, wo der Einsatz des SmartShuttles als Ergänzung auf der letzten Meile sinnvoll sein könnte. Am 29. und 30. November 2017 führt PostAuto daher Testfahrten zwischen Maienfeld und dem Heididorf im Ortsteil Rofels durch. Das steile Gelände dürfte für den Shuttle kein Problem sein. Eine technische Herausforderung sind aber die engen, kurvigen, von Rebberg-Mauern gesäumten Strässchen. Es ist die erste Testfahrt mit selbstfahrenden Fahrzeugen in Graubünden. Ob und wann der Shuttle in Maienfeld in Betrieb geht, ist derzeit noch offen. Wie sich automatisiertes Fahren anfühlt, kann die Bevölkerung am Freitag, 1. Dezember, von 9.30 bis 11 Uhr auf dem Feld «Bürgerläser» in Maienfeld testen.



Seit Juni 2016 läuft ein Testbetrieb in Sion. Die beiden Shuttles haben dort bisher **32 000 Fahrgäste** transportiert.



**80%** der manuellen Eingriffe der Sicherheitsfahrer waren **wegen falsch parkierter Autos**.



Die Shuttles fahren in der Altstadt von Sion und bald auch zum Bahnhof. Sie fahren bis **20 km/h**.



Die Shuttles sind alleine in Sion bisher **8000 km** gefahren und wurden von **Fachleuten und Touristen aus aller Welt** besucht.

Betreiber

PostAuto, CH-Bern

Fahrzeugherrsteller

Navya, F-Villeurbanne

Länge

4,75 m

Breite

2,05 m

Höhe

2,55 m

Leergewicht

2400 kg

Anzahl Plätze

11 Sitzplätze und 4 Stehplätze

Höchstgeschwindigkeit

45 km/h

Höchstgeschwindigkeit während des Projekts

20 km/h

Leistung

33 kWh

Reichweite

Möglich ist eine Betriebsdauer von 8 bis 12 Stunden. Die Reichweite hängt auch von der Temperatur, der Topografie der Strecke und der Anzahl Fahrgäste ab (Gewicht).

Ladezeit der Batterie

6 bis 8 Stunden

Komfort

Die beiden Shuttles sind klimatisiert und beheizt.



**PostAuto**

Die gelbe Klasse.

## Eingeschränkte Mobilität

Der SmartShuttle kann auch Menschen mit eingeschränkter Mobilität und Kinderwagen mitführen. Ein Vorteil ist, dass die Fahrzeuge durch eine Person begleitet sind. Diese Begleiter kann je nach Bedarf und Möglichkeit beim Ein- und Aussteigen helfen.

## Sicherheit

Während des Tests fährt aus regulatorischen Gründen immer eine Begleitperson mit. Sie hat jederzeit die Möglichkeit, das Fahrzeug zu stoppen. Im Fahrzeug sind zwei Notholtknöpfe und eine Kamera angebracht.

## Technische Ausrüstung

### Satellitennavigation (GNNS)

2 Stereo-Vision-Kameras im unteren Bereich der Frontscheibe zur Fahrbahnüberwachung und Erkennung von Texturen, wie zum Beispiel der Fahrbahnmarkierung.

6 LiDAR-Sensoren als Herzstücke des Fahrzeugs. Sie scannen die Fahrzeugumgebung in einem Radius von 360° (2 Sensoren) und von 180° (4 Sensoren) in einem Umkreis von 50 bis 100 Metern. Die LiDAR-Fernmessung ist eine Technik, die Lichtbündel auswertet, die zum Sender zurückgestreut werden.

## Wie findet der Shuttle seinen Weg?

Jede vorgesehene Strecke wird vorher erfasst. Dabei lenkt eine Person das Fahrzeug manuell mit einer Konsole. Mithilfe der Sensoren kartografiert das Fahrzeug seine Umgebung (3D-Karte). Danach ist der Shuttle in der Lage, seine eigene Position für das automatisierte Fahren auf der Strecke zu bestimmen und allfällige Hindernisse zu erkennen. Das Fahrzeug fährt wie auf virtuellen Schienen. Wenn es, zum Beispiel wegen falsch parkierter Autos, von der programmierten Linie abweichen muss, macht dies der Begleiter mit der Konsole manuell. Die Flottenmanagement-Software der Schweizer Firma BestMile kommuniziert in Echtzeit mit der Software von Navya, die im Shuttle installiert ist. Die Navya-Software im Bus steuert das Fahrzeug, bestimmt die Geschwindigkeit und betätigt die Bremsen. Von einer Betriebszentrale aus überwacht ein Teleoperator die Shuttles und kann aus der Distanz ebenfalls sofort eingreifen und den Bus an der nächsten Haltestelle stoppen oder zur Ladestation schicken.

## Flotte

PostAuto besitzt vier Fahrzeuge des gleichen Typs (Stand November 2017): Die Shuttles Valère und Tourbillon bestreiten von Juni 2016 bis Herbst 2017 den Testbetrieb in Sion; ein weiteres Fahrzeug ist in Bern stationiert, das vierte in Lyon bei CarPostal France. Der Berner und der französische Shuttle werden zu Demonstrationszwecken auf Firmengeländen oder an Events eingesetzt.

## Links und Kontakt

[www.smartshuttle.ch](http://www.smartshuttle.ch)

[www.youtube.com/user/PostAuto1906](http://www.youtube.com/user/PostAuto1906)

Medienstelle PostAuto, +41 58 / 338 57 00, [infomedia@postauto.ch](mailto:infomedia@postauto.ch)

