Partner

Auftraggeber

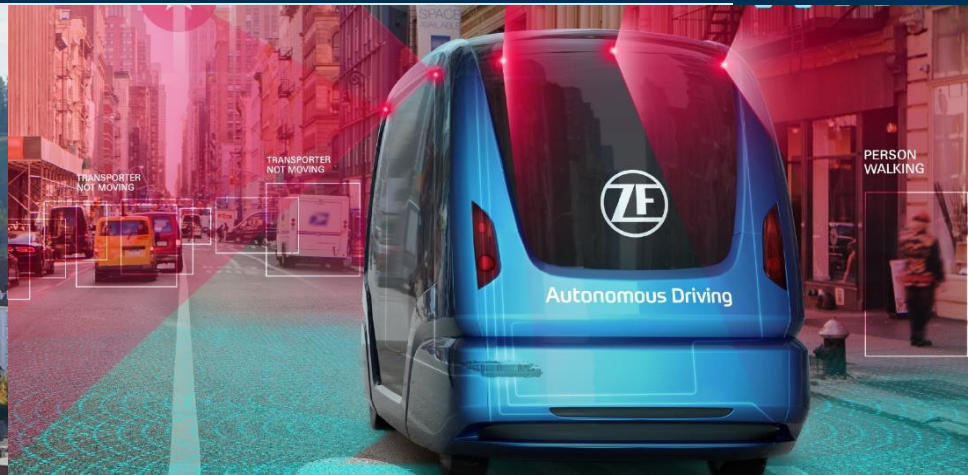
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

PASSAU

Autonome Bus-Shuttles für Passau

Vorstellung Machbarkeitsstudie

Stadtrat Passau | 26. Juli 2021



01 Ausgangslage & Aufgabenstellung

02 Streckenauswahl und -bewertung

03 Status Gespräche Granitbahn

04 Geschäftsmodell & Betriebskonzept

05 Handlungsempfehlung

06 Diskussion & nächste Schritte

© Projektpartner ATS Passau

Ausgangslage & Aufgabenstellung
Verfasser der Machbarkeitsstudie

- Ergebnisse der Machbarkeitsstudie vorliegend in zwei Ausführungen
  - Ausführliche Fassung mit 87 Seiten
  - Abschluss-präsentation
- BRE wurde Mitte Juni als zusätzlicher Projektpartner und Verfasser aufge-nommen.

© Projektpartner ATS Passau

Ausgangslage & Aufgabenstellung

Was bisher war…

© Projektpartner ATS Passau

Ausgangslage & Aufgabenstellung
Zeitplan

Tätigkeit	Mai					Juni					Juli			
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Versand Machbarkeitsstudie an Ratsmitglieder														27.07.2021 ▲
Stadtratssitzung: Vorstellung Machbarkeitsstudie														26.07.2021 ▲
Feinschliff Abschlusspräsentation für 26.07.2021														
Zwischenbericht an HH BM Scheuer/OB Dupper												16.07.2021 ▲		
Interne Freigaben der Partner zu Inhalten Machbarkeitsstudie												bis 13.07.2021 ▲		
Technische und kommerzielle Untersuchungen														
Streckenbegehung vor Ort		20.05.2021 ▲ [MO + SL B8]					23.06.2021 ▲ [SL Granitbahn]							
Erstellung Machbarkeitsstudie und Abschlusspräsentation														
Stadtrat Passau: Beauftragung zur Durchführung einer Machbarkeitsstudie	▲ 26.04.2021													

© Projektpartner ATS Passau

Ausgangslage & Aufgabenstellung
Erwartungshaltung

Autos und Busse mit Benzin- oder Dieselantrieb sind traditionell die tragende Säule der urbanen Mobilität – dies gilt auch für Passau.

Konsequenzen hieraus sind ein hohes Verkehrsaufkommen mit Zeitverlusten durch Staus und Parkplatzsuche, höheren Unfallrisiken, Umweltbelastung, Flächenverbrauch durch Parkplätze etc.

Die Ansprüche an die Mobilität der Zukunft sind daher vielschichtig: **Umweltschonend, lärmarm, kompakt, verfügbar, flexibel, personalisierbar, komfortabel, sicher, verlässlich oder etwa durchmischt.**

Die Machbarkeitsstudie hat das Ziel aufzuzeigen, welche Beiträge der Betrieb autonomer und vollelektrifizierter Bus-Shuttles zu vorgenannten Ansprüchen liefern kann.

Autonome Bus-Shuttles als einer der Befähiger zur Lösung der verkehrlichen Probleme

© Projektpartner ATS Passau

Ausgangslage & Aufgabenstellung:
Vorgriff auf Park & Ride-Möglichkeiten Granitbahn nahe Grubweg

Haltestelle Grubweg: ZF ist bereits dabei, P&R-Lösungen zu diskutieren.

© Projektpartner ATS Passau

Ausgangslage & Aufgabenstellung

Das „Wolf-Shuttle“ für Passau

Abb. zeigt eine erste Gestaltung, wie ein autonomes Bus-Shuttle für Passau aussehen könnte.
Quelle/Bildnachweis: ZF

© Projektpartner ATS Passau

01 Ausgangslage & Aufgabenstellung

02 Streckenauswahl und -bewertung

03 Status Gespräche Granitbahn

04 Geschäftsmodell & Betriebskonzept

05 Handlungsempfehlung

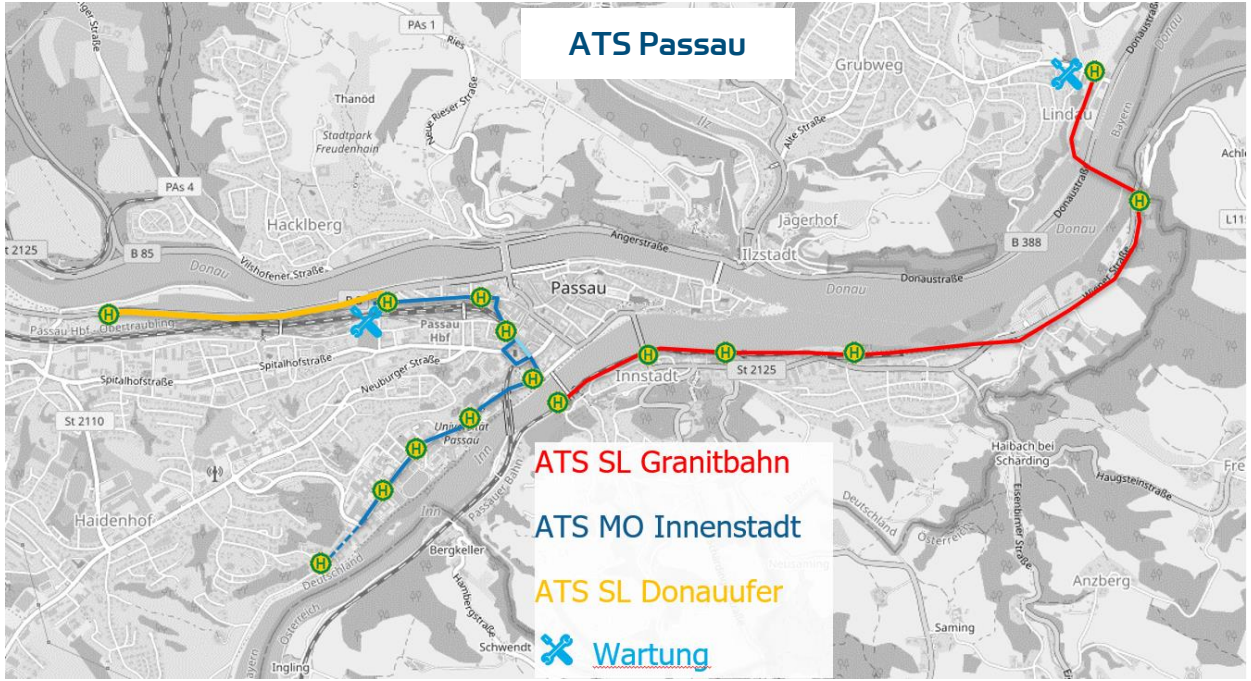
06 Diskussion & nächste Schritte

© Projektpartner ATS Passau

Streckenauswahl und -bewertung

Übersicht Routen

SL (engl. Segregaded Lane) = **separierte Linie**
MO (engl. Mixed Operations = **Mischverkehr**



Kriterien zur Routenauswahl und -bewertung

- technische Umsetzbarkeit
- Wirtschaftlichkeit
- städtebauliche Erwägungen
- gesellschaftlicher Nutzen

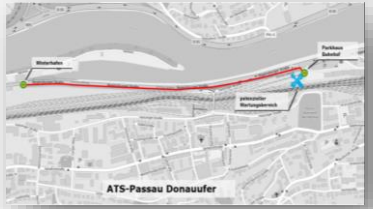
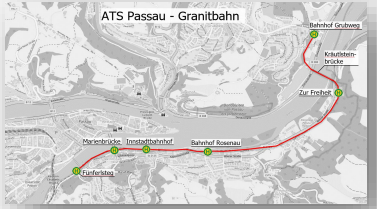
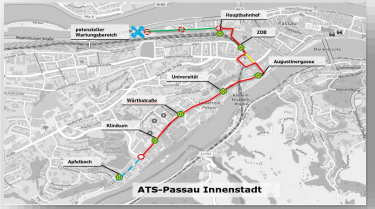
Zwei SL- und eine MO-Route als Untersuchungsgegenstand für die Studie festgelegt.

© Projektpartner ATS Passau

Streckenauswahl und -bewertung

Übersicht Routen

SL (engl. Segregaded Lane) = **separierte Linie**
MO (engl. Mixed Operations = **Mischverkehr**

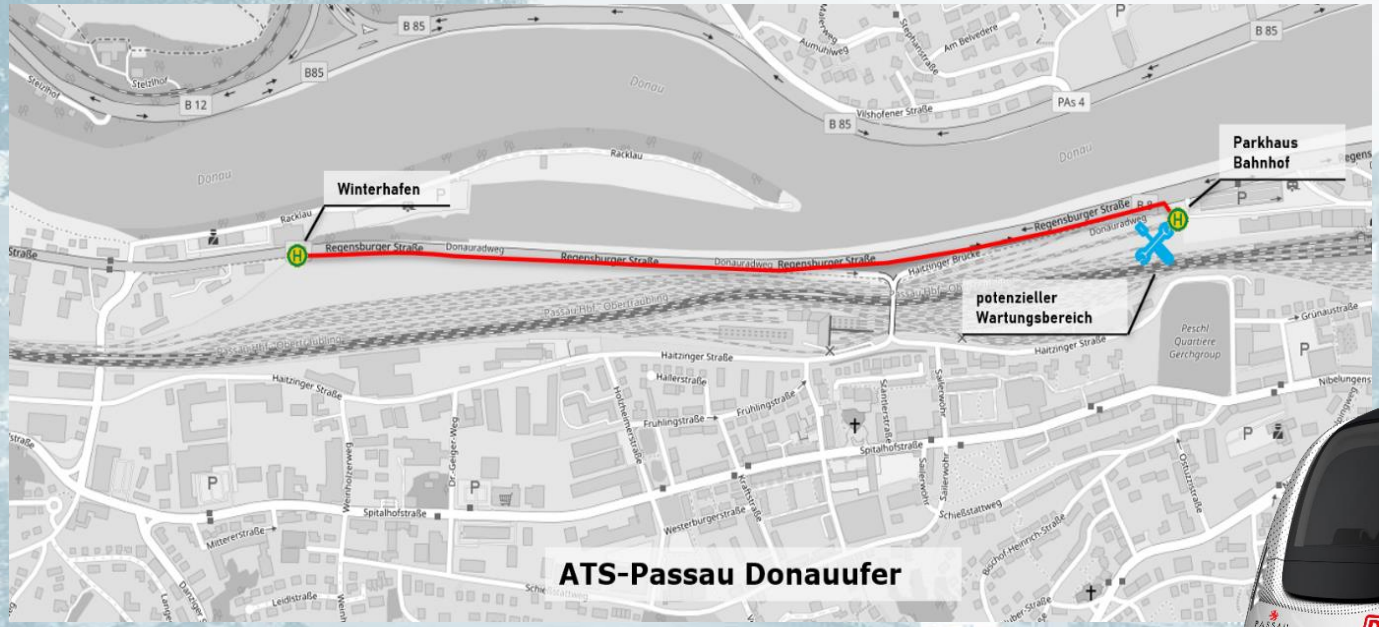
Kategorie	SL (2 Optionen)		MO
			
Route	Donauufer Regensburger Str./B8	Granitbahn	Innenstadt Bahnhof – Klinikum
Routenlänge (einfach)	1,5 km	4,76 km	2,18 km
Anzahl Shuttles			
Shuttle-Typ	GRT 3.0	GRT 3.0	NSG
Fahrerloser Betrieb DB [ZF-Planung v. 12.07.2021]	Q1 2024	Q1 2024	Q1 2026
Technische Machbarkeit	✓	✓	✓

© Projektpartner ATS Passau

Streckenauswahl und -bewertung

SL Donauufer Regensburger Straße/B8

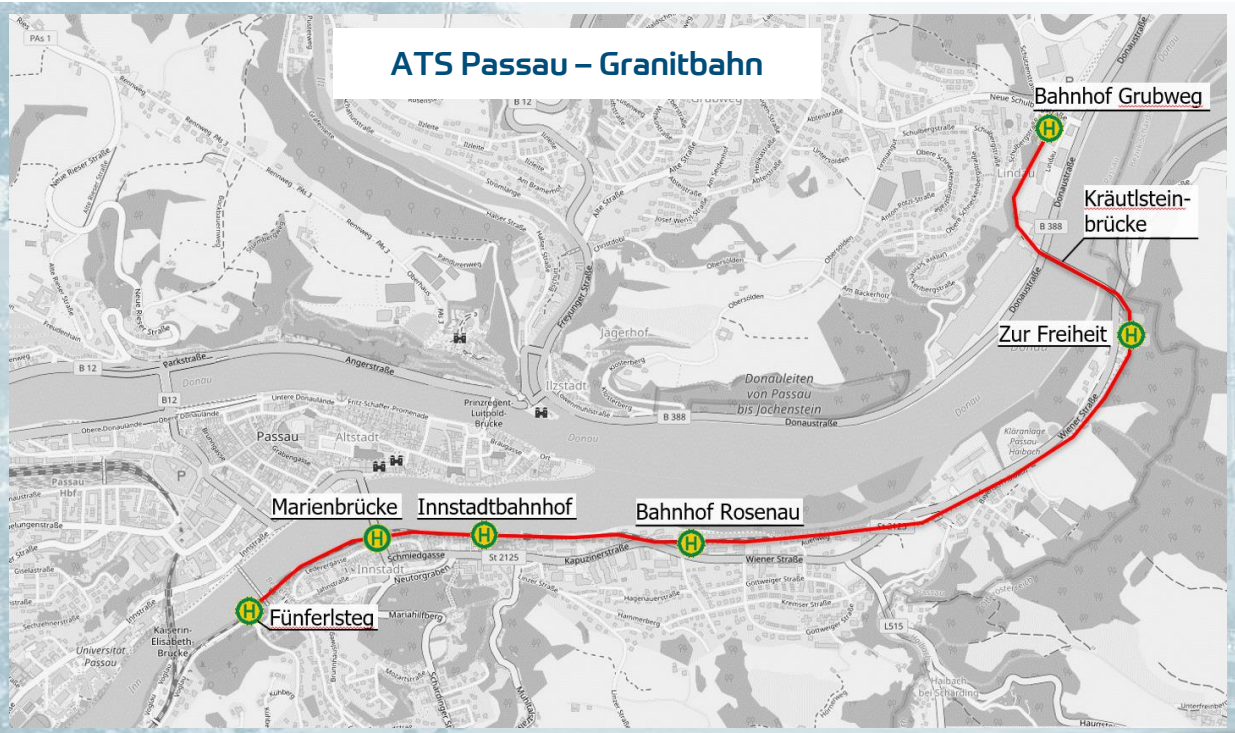
SL (engl. Segregaded Lane) = **separierte Linie**
MO (engl. Mixed Operations = **Mischverkehr**



© Projektpartner ATS Passau

Streckenauswahl und -bewertung
SL Granitbahn

SL (engl. Segregaded Lane) = **separierte Linie**
MO (engl. Mixed Operations = **Mischverkehr**



© Projektpartner ATS Passau

Streckenauswahl und -bewertung

MO Innenstadt

SL (engl. Segregaded Lane) = **separierte Linie**
MO (engl. Mixed Operations = **Mischverkehr**

ATS Passau – Innenstadt

© Projektpartner ATS Passau

01 Ausgangslage & Aufgabenstellung

02 Streckenauswahl und -bewertung

03 Status Gespräche Granitbahn

04 Geschäftsmodell & Betriebskonzept

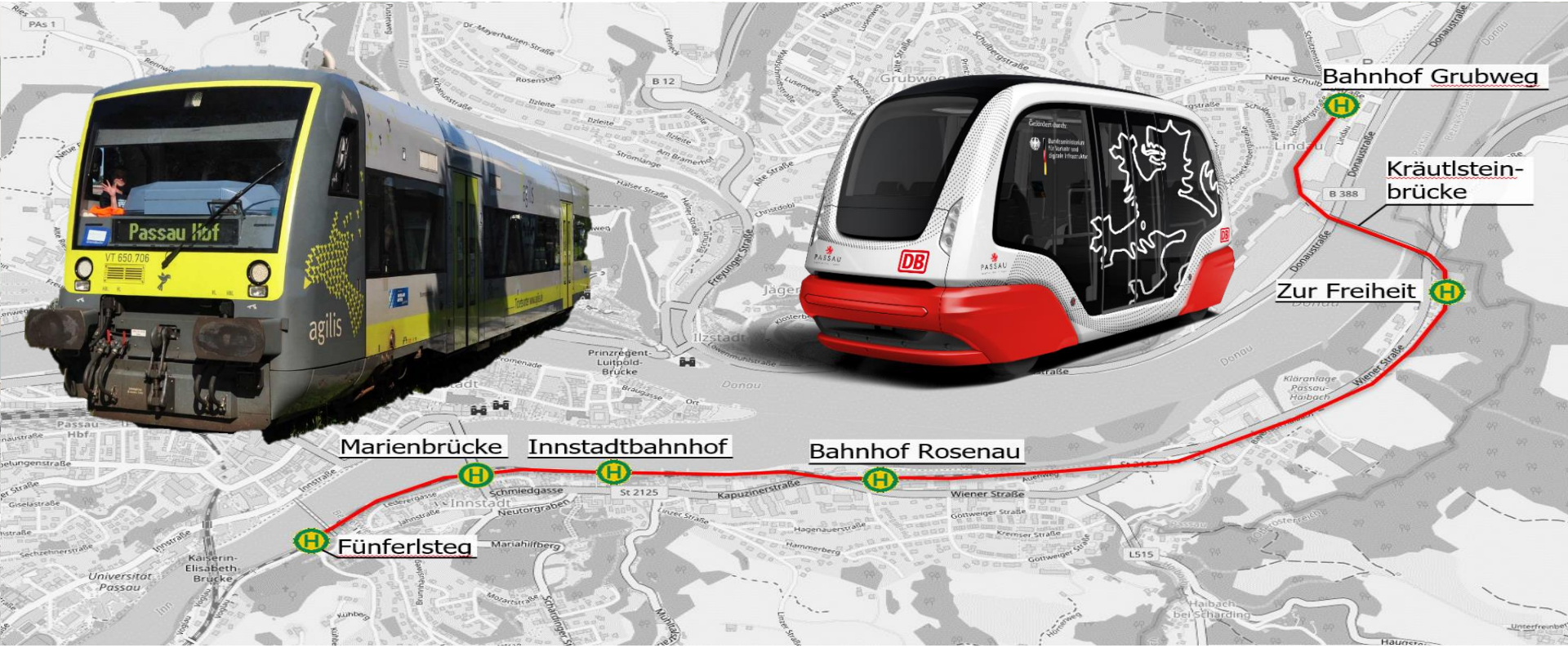
05 Handlungsempfehlung

06 Diskussion & nächste Schritte

© Projektpartner ATS Passau

Status Gespräche Granitbahn

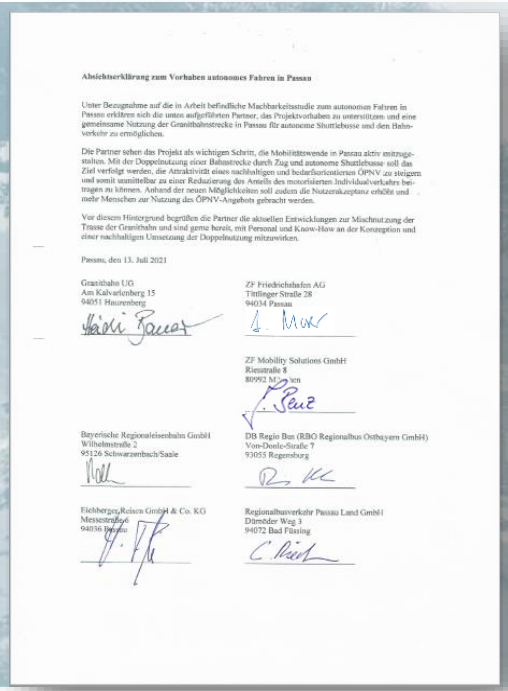
Mehrwert durch Mischbetrieb Bahn & Shuttle



© Projektpartner ATS Passau

Status Gespräche Granitbahn

Mehrwert durch Mischbetrieb Bahn & Shuttle



Absichtserklärung zum Vorhaben autonomes Fahren in Passau

Unter Bezugnahme auf die in Arbeit befindliche Machbarkeitsstudie zum autonomen Fahren in Passau erklären sich die unten aufgeführten Partner, das Projektvorhaben zu unterstützen und eine gemeinsame Nutzung der Granitbahnstrecke in Passau für autonome Shuttlebusse und den Bahnverkehr zu ermöglichen.

Die Partner sehen das Projekt als wichtigen Schritt, die Mobilitätswende in Passau aktiv mitzugestalten. Mit der Doppelnutzung einer Bahnstrecke durch Zug und autonome Shuttlebusse soll das Ziel verfolgt werden, die Attraktivität eines nachhaltigen und bedarfsorientierten ÖPNV zu steigern und somit unmittelbar zu einer Reduzierung des Anteils des motorisierten Individualverkehrs beitragen zu können. Anhand der neuen Möglichkeiten soll zudem die Nutzerakzeptanz erhöht und mehr Menschen zur Nutzung des ÖPNV-Angebots gebracht werden.

Vor diesem Hintergrund begrüßen die Partner die aktuellen Entwicklungen zur Mischnutzung der Trasse der Granitbahn und sind gerne bereit, mit Personal und Know-How an der Konzeption und einer nachhaltigen Umsetzung der Doppelnutzung mitzuwirken.

Passau, den 13. Juli 2021

Granitbahn UG
Am Kalvarienberg 15
94051 Hauzenberg

ZF Friedrichshafen AG
Tittlinger Straße 28
94034 Passau

ZF Mobility Solutions GmbH
Riesstraße 8
80992 München

Bayerische Regionaleisenbahn GmbH
Wilhelmstraße 2
95126 Schwarzenbach/Saale

DB Regio Bus (RBO Regionalbus Ostbayern GmbH)
Von-Doele-Straße 7
93055 Regensburg

Eichberger Reisen GmbH & Co. KG
Messestraße
94036 Passau

Regionalbusverkehr Passau Land GmbH
Dürnnder Weg 3
94072 Bad Füssing

Unterzeichnete Absichtserklärung von BRE, DB Regio, Eichberger Reisen, Granitbahnverein, ZF

© Projektpartner ATS Passau

Status Gespräche Granitbahn

Mehrwert durch Mischbetrieb Bahn & Shuttle

- Bundesweit erstmaliges hybrides Verkehrskonzept der Verkehrsträger Bahn & Shuttle
- Passau: die Stadt, die Verkehrswende denkt und umsetzt
- Passau: die Stadt, die Historie mit der Zukunft verbindet
- Verkehrliche Entlastung der Inn- und Innenstadt
- Emissions- und Lärmreduzierung durch verkehrliche Entlastung aller Verkehrsträger
- Zusätzliches Mobilitätsangebot mit Attraktionsgewinn für Einwohner und Touristen
- Anbindung Schifffahrtstouristen (Landesteg Lindau)
- Entlastung B388 durch Verkehrsumlenkung (Donauradfahrtouristen)/Sicherere Fuß- und Radweganbindung (Kräutlsteinbrücke)
- Spurnutzung für Rettungsfahrzeuge
- Chancen für integrierten mobilen Hochwasserschutz der Innstadt

Bildrechte: grüß-gott.eu; Reise Tipps für Passau – Insidertipps, Orte, Restaurants ♥ Grüß Gott! (gruess-gott.eu)

Granitbahn Passau als bundesweiter Leuchtturm für die Verkehrswende

© Projektpartner ATS Passau

01 Ausgangslage & Aufgabenstellung

02 Streckenauswahl und -bewertung

03 Status Gespräche Granitbahn

04 Geschäftsmodell & Betriebskonzept

05 Handlungsempfehlung

06 Diskussion & nächste Schritte

© Projektpartner ATS Passau

Geschäftsmodell & Betriebskonzept
Zusammenarbeitsmodell & Rollenaufteilungen

Folie aus Stadtratssitzung v. 26. April 2021

Rollen

- DB/RBP als Betreiber
- ZF als ATS-Lieferant für DB/RBP
- ZF als Servicierungs-partner vor Ort

Klare Verantwortlichkeiten der Projektpartner vereinbart

© Projektpartner ATS Passau

Geschäftsmodell & Betriebskonzept
Mobilitätsplattform

- Der Shuttlebetrieb wird in die bestehende Mobilitätsplattform Wohin Du Willst integriert
- Individuelle Planung und Echtzeitauskunft
- Push-Nachrichten bei Verspätungen
- Digitales Ticketing

Digitalisierung und Ticketing

© Projektpartner ATS Passau

Geschäftsmodell & Betriebskonzept

Integration ATS (Autonomes Transportsystem) in WDW (Wohin Du Willst)

Autonome Fahrt in der Fahrsuche

© Projektpartner ATS Passau

01 Ausgangslage & Aufgabenstellung

02 Streckenauswahl und -bewertung

03 Status Gespräche Granitbahn

04 Geschäftsmodell & Betriebskonzept

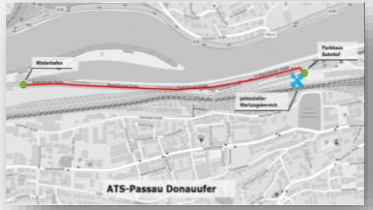
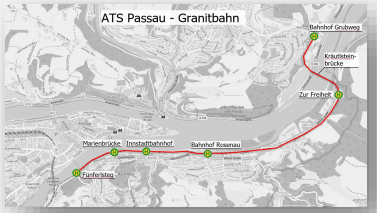
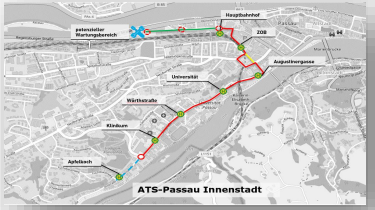
05 Handlungsempfehlung

06 Diskussion & nächste Schritte

© Projektpartner ATS Passau

Handlungsempfehlung
Routenbewertung

++ = sehr attraktiv -- = sehr unattraktiv
+ = attraktiv - = unattraktiv
0 = neutral

Kategorie	SL Donauufer/B8	SL Granitbahn	MO Innenstadt
			
Passagieraufkommen Fahrgastpotenzial	(-)	(+)	(+)
Attraktivität Bürger/Endnutzer	(-)	(++)	(++)
Verkehrliche Auswirkung	(-)	(+)	(+)
Infrastrukturelle Aufwendungen	(+)	(-)	(0)
Gesamtbewertung	(-)	(+) ✓	(+) ✓

© Projektpartner ATS Passau

01 Ausgangslage & Aufgabenstellung

02 Streckenauswahl und -bewertung

03 Status Gespräche Granitbahn

04 Geschäftsmodell & Betriebskonzept

05 Handlungsempfehlung

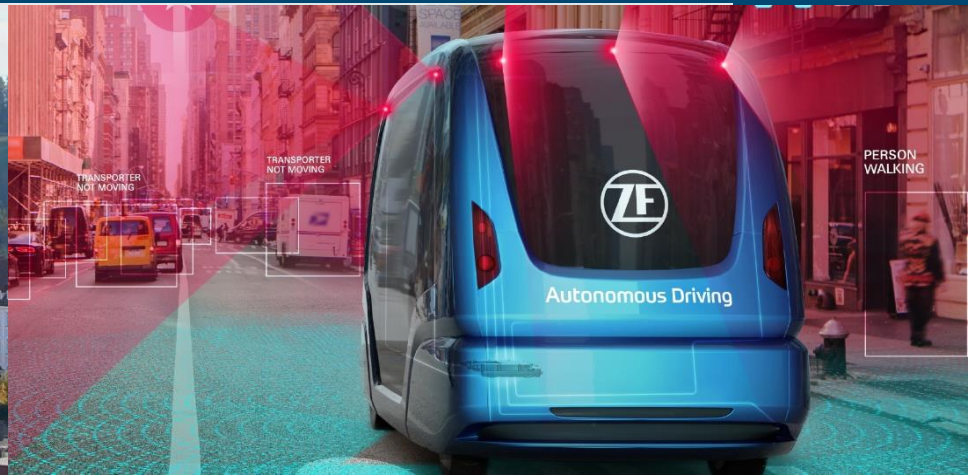
06 Diskussion & nächste Schritte

© Projektpartner ATS Passau

Partner

Auftraggeber

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

PASSAU

Mobilität neu denken.
Gemeinsam. Nachhaltig. Jetzt.