

Bedarfsgerechter ÖV

Erfahrungen und
Anwendungsbeispiele von
ISTmobil

Wien, 22. Jänner 2020
Ringvorlesung “Öffentlicher Verkehr”

Über meine Person



Doris Hahn, MSc. BSc.

Operative Geschäftsführerin der *ISTmobil GmbH*



Berufserfahrung

ISTmobil GmbH	02/2018	Operative Geschäftsführung
	05/2014	Projektleitung
Holding Graz Linien	09/2013	Mitarbeiterin in der Stabstelle für Linien- und Angebotsplanung
ÖBB – PLK1	2011/2012	Berufspraktika

Ausbildung

2015-2016	EU-Fundraiser*in Projektmanager*in
2011-2013	Master "Energy and Transport Management"
2008-2011	Bachelor "Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement"

Umsetzung bedarfsgerechter ÖV-Systeme

ISTmobil GmbH	Planung & Implementierung von bedarfsgerechten ÖV Projekten:
	2015: Bezirk Korneuburg ISTmobil
	2017: LAVanttal ISTmobil im Bezirk Wolfsberg
	2017: GUSTmobil im Bezirk Graz Umgebung
	2018: MOBIL Südwest in den Bezirken LB und DL
	2019: Marchfeld mobil im Bezirk Gänserndorf

Agenda

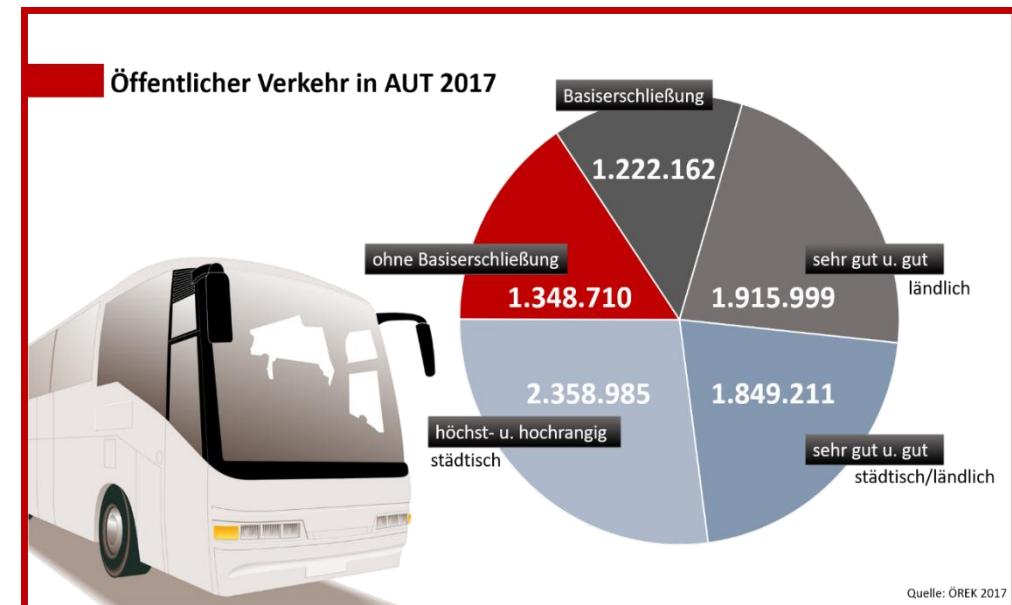
1. Warum **Bedarfsgerechter ÖV** ?
2. Lösungsansatz von **ISTmobil**
3. **Erfahrungswerte** aus bestehenden **ISTmobil** Systemen
4. **Leistungskennzahlen** von Mikro-ÖV Systemen
5. **Herausforderungen** und **Problemstellungen** des bedarfsgerechten ÖV
6. Diskussion

Fragen sind während der Präsentation gerne willkommen.

Warum „Bedarfsgerechter ÖV“ ?

Mobilität, ein Grundbedürfnis

- ➲ Mobilität bildet die **Basis** unseres **Lebens & Wirtschaftens**
- ➲ **Mobilitätsarmut** ist in Österreich vor allem in ländlichen Regionen verbreitet aufgrund mangelnden, öffentlichen Verkehrsangeboten
 - ➲ 44% des unteren Einkommensviertels (< 1.500 € brutto/ Monat bei Vollzeitanstellung) besitzen in Österreich kein Auto
 - ➲ 30% der ÖsterreicherInnen haben keinen bzw. mangelhaften Zugang zu öffentlichen Verkehrsangeboten
- ➲ Rund 720.000 Menschen über 16 Jahre können **keine ÖV-Haltestelle zu Fuß** innerhalb von 15 Minuten erreichen
- ➲ 3 Mio. ÖsterreicherInnen sind auf den **eigenen PKW angewiesen** bzw. **Hol- und Bringdienste**



Darum: Bedarfsgerechter ÖV



Bedarfsgerechter ÖV = räumlich & zeitlich flexibles Verkehrssystem

- **Konventionelle Verkehrslösungen** wie z.B. Linienbusse sind aufgrund der oft **geringen und räumlich ungleichmäßigen** Verteilung der Nachfrage **wirtschaftlich nicht umsetzbar**
- Förderung des **Fuß- und Radverkehrs** aufgrund der **überdurchschnittlichen Weglängen** in ländlichen Regionen nur in Teilgebieten sinnvoll
- Bedarfsgerechter ÖV soll **bedarfsoorientierte und nachhaltige Lösung für regionale Mobilitätssysteme** bieten
- Schließung von **räumlichen & zeitliche Lücken** im Mobilitätsangebot
- Bedarfsgerechter ÖV als **Alternative zur individuellen Pkw-Nutzung**

Quelle: <https://boku.ac.at/rali/verkehr/forschung/themenfelder/bedarfsgerechte-loesungen-im-oeffentlichen-verkehr>
& [Last-Mile - Erstellung eines regionalen Aktionsplans für nachhaltige und bedarfsoorientierte Mobilitätslösungen in Osttirol \(Last-Mile\)](#)

Einordnung des Bedarfsverkehr



Klassischer öffentlicher Verkehr

- + leistbar für den Fahrgast
- Linien- und fahrplangebunden
- Bei geringer Nachfrage wirtschaftlich nicht umsetzbar



Taxiverkehr

- + zeitlich flexibel und linienunabhängig, Adressbedienung
- Ausreichend nur in urbanen Gegenden verfügbar
- Teuer für den Fahrgast



Bedarfsverkehr

- + Fahrpreise ähnlich dem klassischen ÖV für Fahrgäste
- + Bedarfsorientiertes Verkehrssystem
- + linien- und fahrplanunabhängig
- + Schließung derzeitiger Mobilitätslücken
- subventionsabhängig

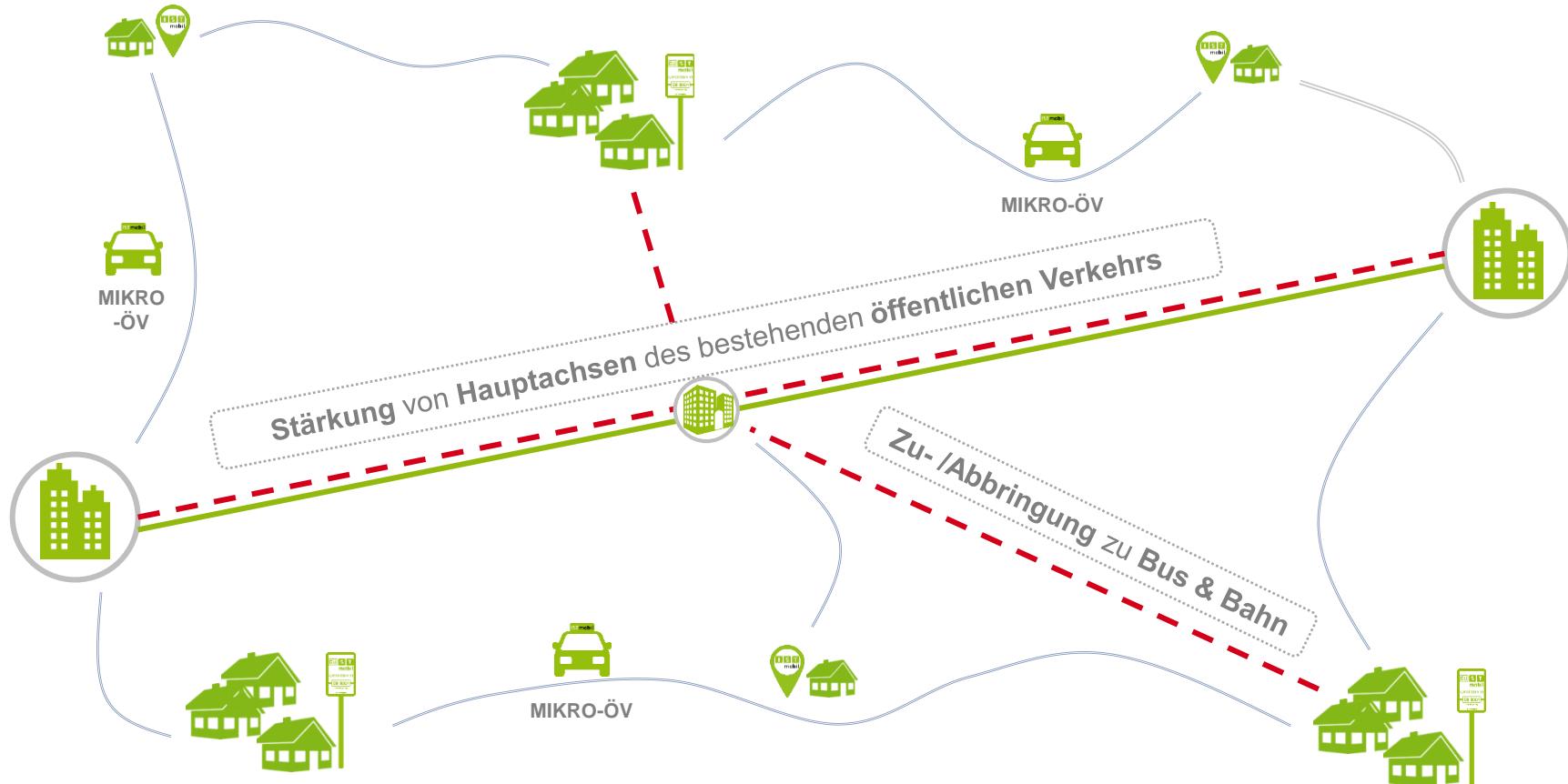
Umweltfreundliche, leistbare Mobilität für alle in Stadt und Land

Verkehr & Infrastruktur Seite 120ff

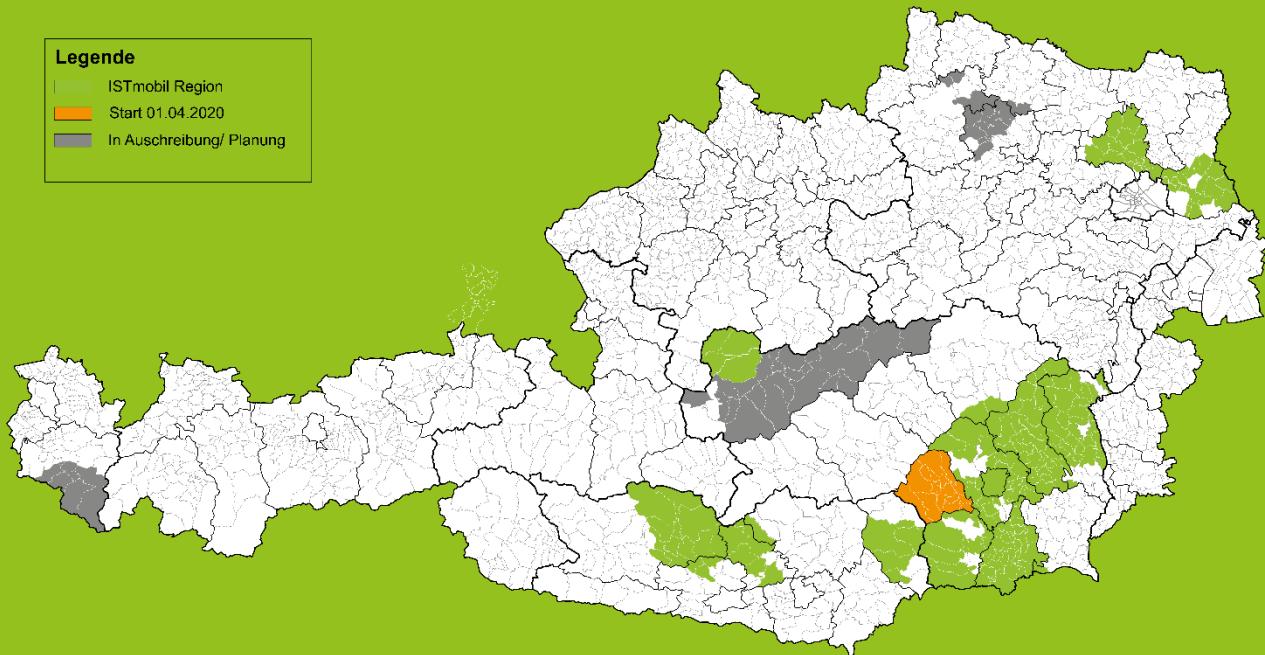
- ➲ Garantiert mobil: Ausbauen, vernetzen, verstärken
 - ➲ Sicherstellung eines weitgehend stündlichen, ganztägigen ÖV-Angebots im urbanen Raum und ländlichen Gebiet durch sämtliche Mobilitätsservices (Bahn, Bus, Bim, Carsharing, Mikro-ÖV, Sammeltaxis, Ridesharing-Plattformen ...)
 - ➲ Kombination aus flexiblen Mobilitätsangeboten (wie Mikro-ÖV), Sharing-Lösungen und Radverkehr-Attraktivierung bringt österreichweite, flächendeckende Mobilitätsgarantie
 - ➲ Flexible, nachfrageorientierte Mobilitätsangebote als Ergänzung zu Bahn- und Kraftfahrlinien auf der „letzten Meile“ – Mikro-ÖV

Vom Verkehrsverbund zum Mobilitätsverbund

Integration des Bedarfsverkehrs in ein Gesamtverkehrssystem



Lösungsansatz von ISTmobil



Wie funktioniert ISTmobil?



- ☞ Die **ISTmobil Mobilitätszentrale** als Drehscheibe für alle Buchungen
- ☞ **Echt-Zeit-Kommunikation** zwischen Fahrgast - Mobilitätszentrale - FahrzeuglenkerInnen
- ☞ **Buchungen** per Telefon, online oder App



- ☞ **Eigenes Dispositionssystem** zur Verbesserung der Öko-Effizienz
- ☞ **Automatisierte Disposition** von Aufträgen
- ☞ **Bündelung** von Fahrten



- ☞ Vor Ort: **regionale Mobilitätspartner** (Taxi- und Busunternehmen)
- ☞ **Im Fahrzeug**: Tablet oder Smartphone mit der **ISTmobil-App**

Wie funktioniert's?

Aus Sicht der KundInnen



Details, Daten:

Auftragsdaten:

Von:	KO 606 Sierndorf - Anton Schwarzgasse
Nach:	KO 597 Sierndorf - Bahnhof
Personen (gesamt):	1
Kinder unter 6 (davon):	0
Datum:	14.10.2019
Uhrzeit:	13:00
Sonstiges:	

Disposition:

Auftragsvergabe:

ISTmobil Teilroute (0.8240000000000001 km, 3:34 Minuten):

Zustieg:	12:58
Haltepunkt:	KO 606 Sierndorf - Anton Schwarzgasse
Ausstieg:	13:03
Haltepunkt:	KO 597 Sierndorf - Bahnhof
Preis:	€ 3,80

ÖV ANBINDUNG:

Details:
A 13:07 Sierndorf b.Stockerau Bahnhof
B 5 3 in Richtung Wr.Neustadt Hbf
B Ausstieg Stockerau Bahnhof

Fahrt beauftragen / speichern

Fahrtdata ändern

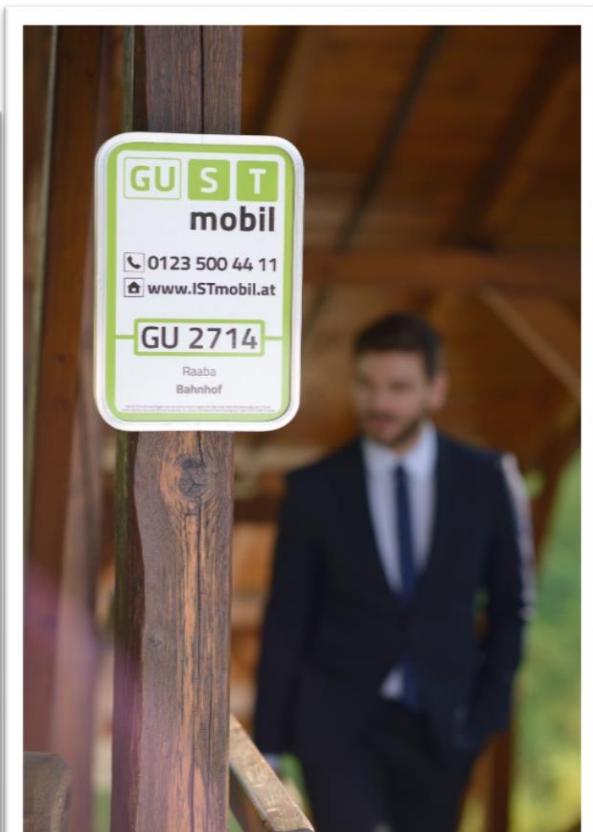
Fahrt ablehnen / löschen

Umsetzung Sammelhaltepunktsystem

IST
mobil

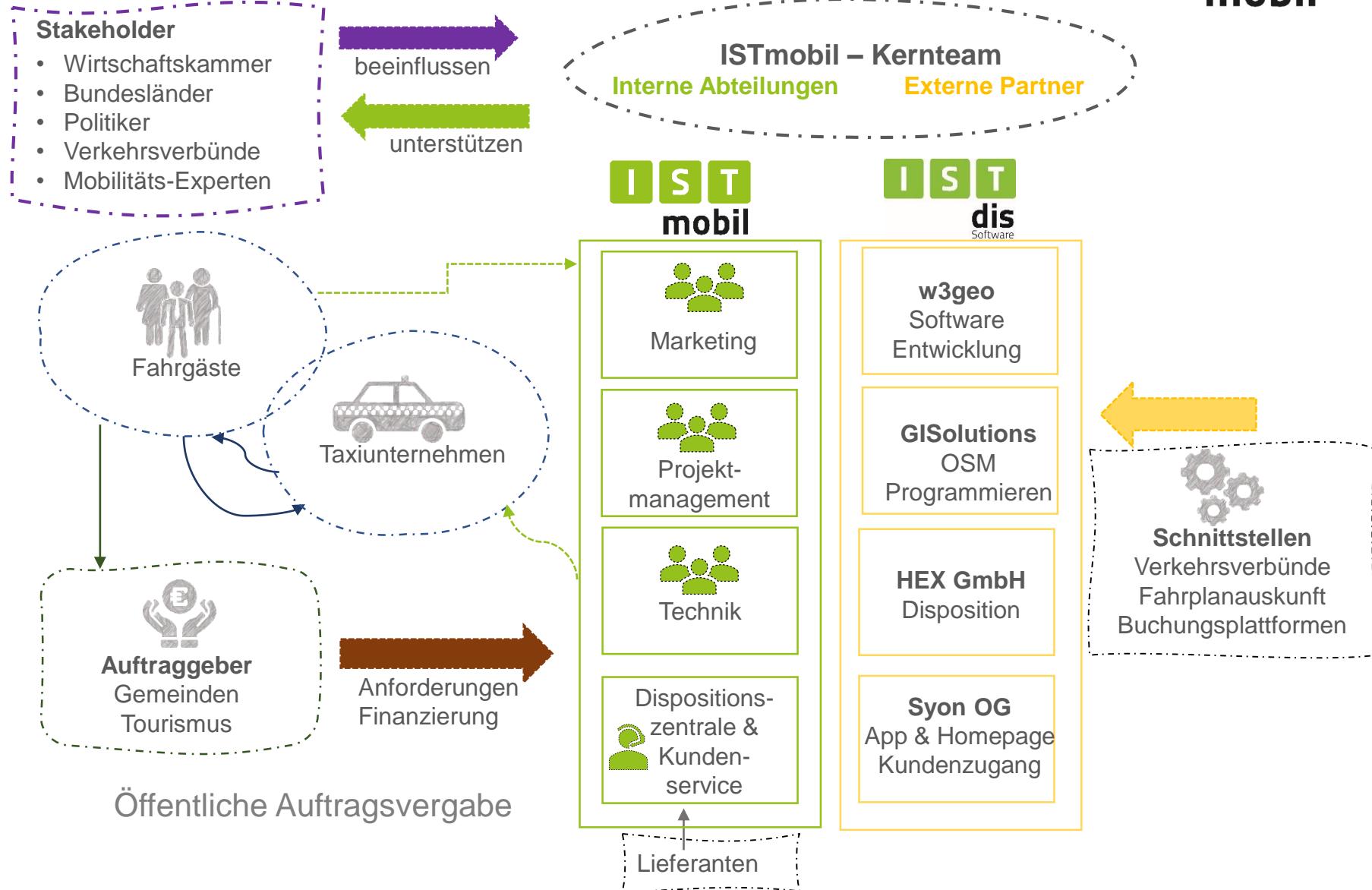


© ISTmobil GmbH | Foto: augenblick stainz

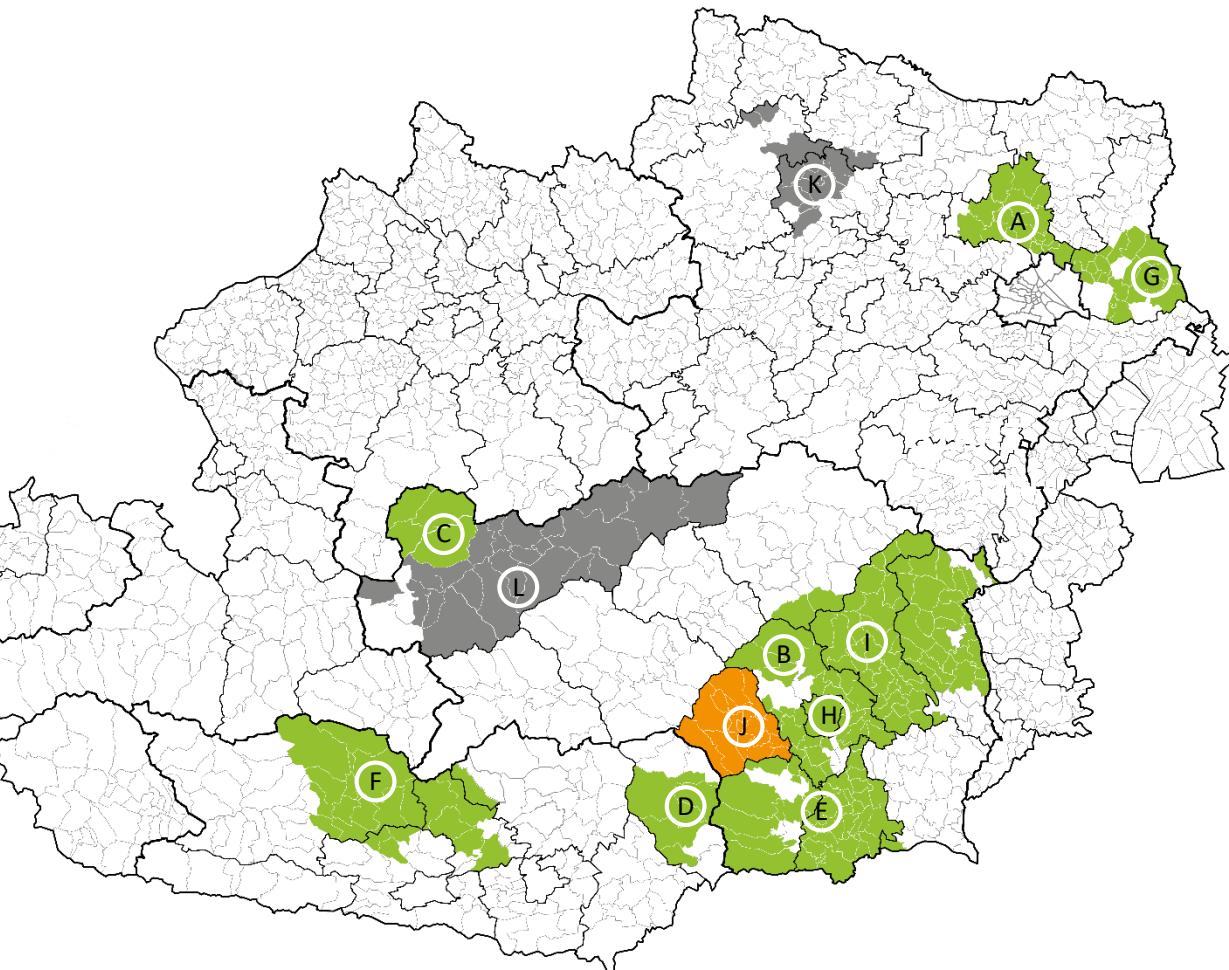
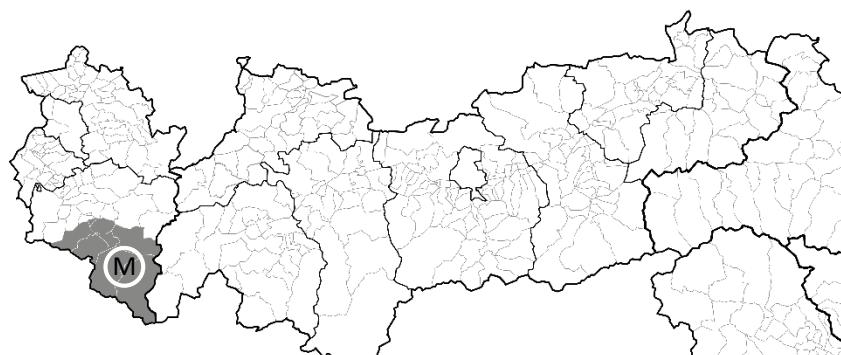
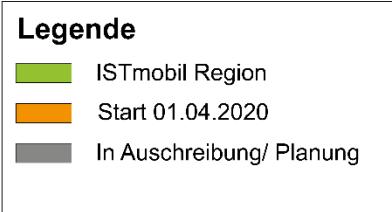


© RM Steirischer Zentralraum

ISTmobil - Stakeholder



Betriebsprojekte 2020



Planungsprojekte:
K: Kamptal
L: Liezen
M: Montafon

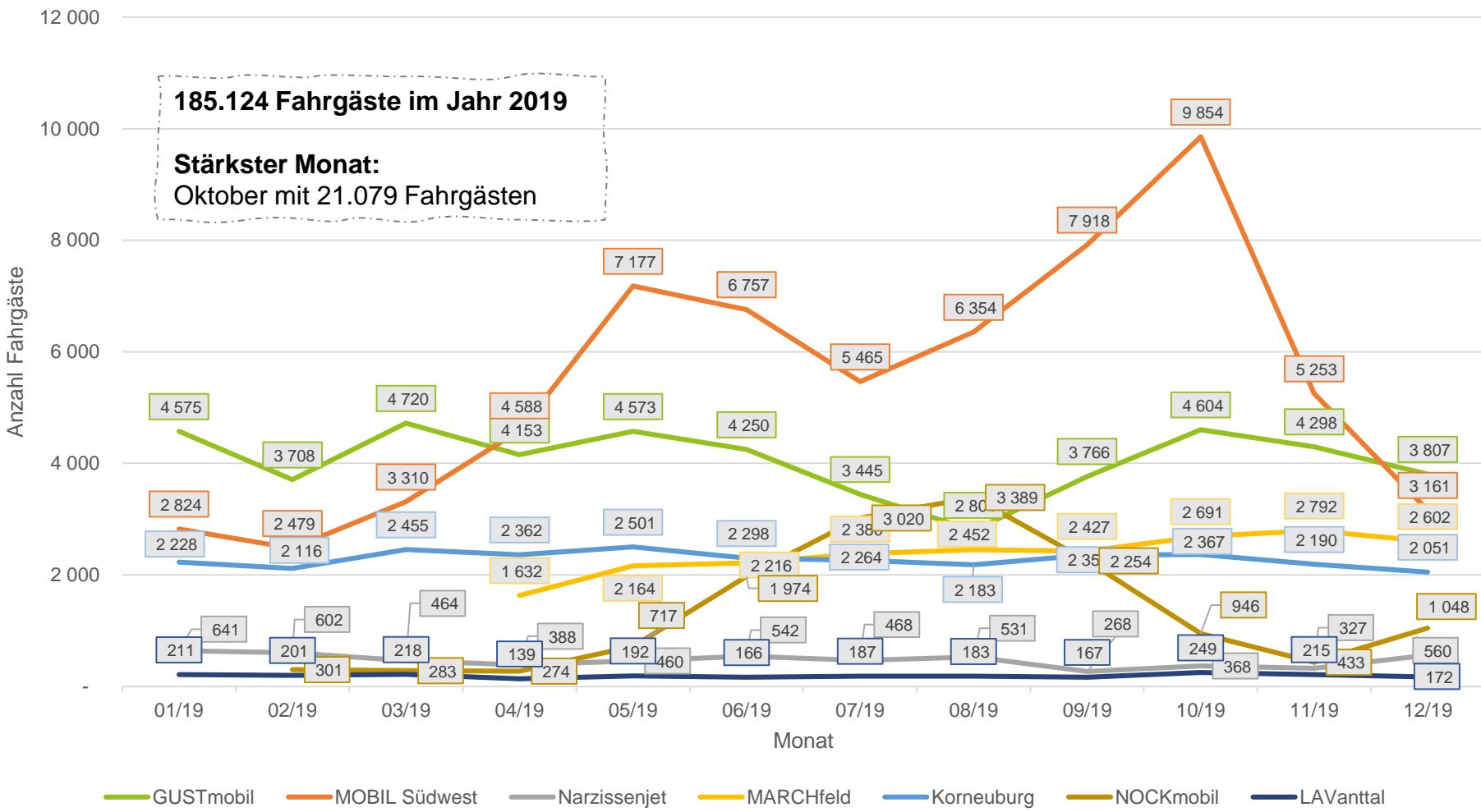
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Korneuburg ISTmobil (seit 04/ 2015)	GUSTmobil (seit 01/ 2017)	Narzissenjet (seit 12/ 2018)	LAVanttal ISTmobil (seit 04/ 2018)	MOBIL Südwest (seit 08/2018)	NOCKmobil (seit 02/ 2019)	Marchfeld mobil (seit 04/2019)	GUSTmobil Graz (seit 10/ 2019)	SAM Oststeiermark (seit 10.01.2020)	Voitsberg Start: 01.04.2020

Fahrgastzahlen Betrieb

Jänner – Dezember 2019



Entwicklung Fahrgäste **ISTmobil**-Betriebs- & Lizenzsysteme
Zeitraum: 01/19 - 12/19



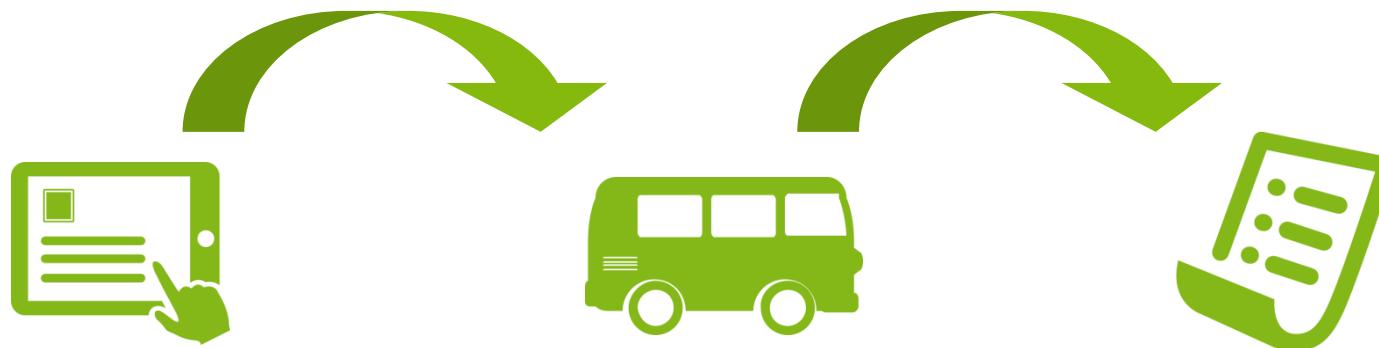
Im Vordergrund der **ISTdis** steht eine **Bündelung** der **gebuchten Fahrtaufträge**. Eine spezielle Funktion berechnet dabei **die beste Route** und kann verschiedene Parameter wie **Wartezeit** oder **Umwege** miteinbeziehen.

- ➲ Automatische Bündelung der Fahrten
- ➲ Gebündelte Fahrten bringen für den Kunden eine Kostensparnis
- ➲ Durch die Reduzierung vieler Leerkilometern wird das System günstiger, effektiver und umweltschonender

Betriebssystem

Aus Sicht der TaxiunternehmerInnen & FahrerInnen

IST
mobil



Fahrtauftrag

FahrerIn erhält Fahrtaufträge
über Tablet im Fahrzeug

Auftragsdetails:

Kundendaten
Zahlungsinformationen
Routeninformationen

Fahrt

Verifizierung des Fahrgastes
und Fahrdurchführung

Abrechnung

Abrechnung aller Fahrten
über **ISTmobil** am
Monatsende

Fahrgelderlöse auf eigenen
Namens und eigene Rechnung

Unterscheidung nach Dienstfahrzeug und Bereitschaftsfahrzeug



- Fahrzeug ist für **ISTmobil RESERVIERT**
- **JEDE Fahrt muss** durchgeführt werden und kann innerhalb der Bediengarantie ab 8 Minuten vermittelt werden
- **PRIORISIERUNG** bei Fahrtvergabe
- Bereitstellung gemäß Dienstplan
- **Fixentgelt** fahrtenunabhängig + **Kilometerentgelt**



- Fahrtanfrage bei großer Nachfrage und Überschreitung der Bediengarantie bei Dienstfahrzeugen
- Dispositionszentrale ruft an
- **WAHLMÖGLICHKEIT**, ob Fahrt(en) durchgeführt werden können
- Kilometerentgelt für angenommene Bereitschaftsfahrten

Umsetzung in der Praxis

Einbindung Taxiunternehmer im SAM Oststeiermark

Fakten:

- **12 teilnehmende Taxiunternehmen**
- **Fahrzeugpool: 15 DFZ und 22 BFZ**
- Jedes Bediengebiet wird mit **VU - eigenen Fahrzeugpool** abgedeckt
- **regionale Strukturen** berücksichtigt (bestehende Systeme - Regionskenntnis)



Ergebnis:

- **100% der Fahrten** werden mit **regionalen Taxiunternehmen** und dessen FahrerInnen abgewickelt (ortskundig)
- **Bediengarantie** gewährleistet
- **Vermeidung von Leerkilometer** durch Verteilung der regionalen Betriebsstandorte

Benutzeroberfläche

Dispositionszentrale

Übersicht über die Fahrtbuchungen

Laufendes Qualitätsmanagement durch die Disponenten

ZENTRALE

- [Neuer Auftrag](#)
- [Aufträge](#)
- [Informationen](#)
- Ausserland - Narzissenjet**
 - [IAUT-1, 8 R](#)
 - [IAUT-1, 8 R](#)
- Graz Umgebung**
 - [GUEW-2, 4 R](#)
 - [GUEP-1, 8 R](#)
 - [GUEW-1, 4 R](#)
 - [GUEB-1, 8 R](#)
 - [GUEW-4, 4 R](#)
- Kordedburg**
 - [CP-1, 8 R](#)
 - [CP-2, 8 R](#)
 - [KL-1, 4 R](#)
 - [MO-1, 4 R](#)
 - [WB-1, 6 R](#)
 - [WB-2, 4 R](#)
 - [MZ-1, 4 R](#)
- Lavanttal ISTmobil**
 - [LART-1, 7 R](#)
 - [LATK-1, 7 R](#)
 - [LAHSW-1, 8 R](#)
 - [LATB-1, 8 R](#)
- Albion Südwest**
 - [SWE-1, 4 R](#)
 - [SWE-7, 4 R](#)
 - [DWR-1, 6 R](#)
 - [SWM-1, 8 R](#)
 - [SWL-1, 8 R](#)
 - [SWPO-1, 8 R](#)
 - [SWPW-1, 8 R](#)
 - [SWRE-1, 6 R](#)
- NOCKmobil**
 - [NOED-1, 8 R](#)
 - [NOED-1, 7 R](#)
 - [NOTE-1, 8 R](#)
 - [NOZV-1, 6 R](#)

Aufträge:

ID:	Kontakt/Tel.	Von -> Zu:	Pers. / Abh. Zeit	FZ:	Status:	
386459	APP	Korneuburg - Augustiner/Sozi	1 19030010: Anita Fuhrmann-Küh	DO, 21.03.19 13:15	CP-2	OK
312281	ZEN	Leutschach - Pfarrkindergarten	1 18061462: Nette Adam	DO, 21.03.19 13:30	SWPG-1	OK
312395	ZEN	Leutschach - Pfarrkindergarten	1 Schloßberg - Obermuhrhügel	DO, 21.03.19 13:30	SWPG-1	OK
312507	ZEN	Leutschach - Pfarrkindergarten	1 Schloßberg - Obermuhrhügel	DO, 21.03.19 13:30	SWPG-1	OK
386985	APP	Leobendorf - Sparkassenplatz	1 Großrußbach - Lübenweg	DO, 21.03.19 13:45	KL-1	OK
387524	ZEN	Stockerau - Roter Hof/Berggar	1 Stockerau - Pamplicher-Str/Dr	DO, 21.03.19 13:45	WG-1	OK
387591	ZEN	Lannach - Bahnhof	1 Blumegg - Telpibergstraße 64	DO, 21.03.19 13:45	GUEW-6	OK
387575	APP	Leibnitz - Volksschule Ost	3 Leibnitz - Sparkassenplatz	DO, 21.03.19 13:54	SWKM-1	OK
367581	ZEN	St Stefan - Schulen	1 18064998: Maria Stiegler	DO, 21.03.19 14:00	SWGR-1	OK
386681	APP	Korneuburg - Landespflegeheim	1 Maiselbaum - Ortsmitte	DO, 21.03.19 14:00	CP-2	OK
387506	ZEN	Rohrbach - Neudorfbergweg	1 St Oswald/Plankenwirth - Pfe	DO, 21.03.19 14:00	GUTT-1	OK
387548	ZEN	Leibnitz - Cafe Zirmgast	1 St Margarethen - Pfarrkirche-A	DO, 21.03.19 14:00	SWEW-7	OK
387514	APP	Leibnitz - Oberbichlerweg	1 Leibnitz - Postamt	DO, 21.03.19 14:00	SWKM-2	OK
387482	APP	Leibnitz - EK2 Wasserwerkstral	1 Leibnitz - Schmiedgasse	DO, 21.03.19 14:05	SWKM-1	OK
387589	ZEN	Hausstetten - Raffeisenplatz	1 Sierendorf - Kleingartenstiedlung	DO, 21.03.19 14:05	HZ-2	OK
386422	ZEN	Ernstbrunn - Wienerstraße/Lag	1 Korneuburg - Bahnhof	DO, 21.03.19 14:09	CP-1	OK
387362	ZEN	Leobendorf - Bahnhof	1 Leobendorf - Lindengasse 30	DO, 21.03.19 14:10	MZ-1	OK
387493	ZEN	Liebendorf - Kindergarten	1 17041231: Li Kiga Tine Ploh	DO, 21.03.19 14:10	GUSF-1	OK
387612	ZEN	Oismitz - Bahnhof Oismitz	1 St Josef (Weststeiermark) - Or	DO, 21.03.19 14:19	SWGR-1	OK
387260	ZEN	Schwanberg - Volksschule Schi	1 Garazsa - Reindorfstadion	DO, 21.03.19 14:20	SWLA-1	OK

[+ Hinzufügen](#)

13:37:56

ISTmobil Callcenter

Logged in as: isttipp [Zentrale_Rothe]
User Level: Disposition
Log Out

Angemeldete Nebenstellen: 12 14 15 12 14 15
Anrufe Aktiv / in Warteschleife:
Nr Time: IN Time: ACC Target

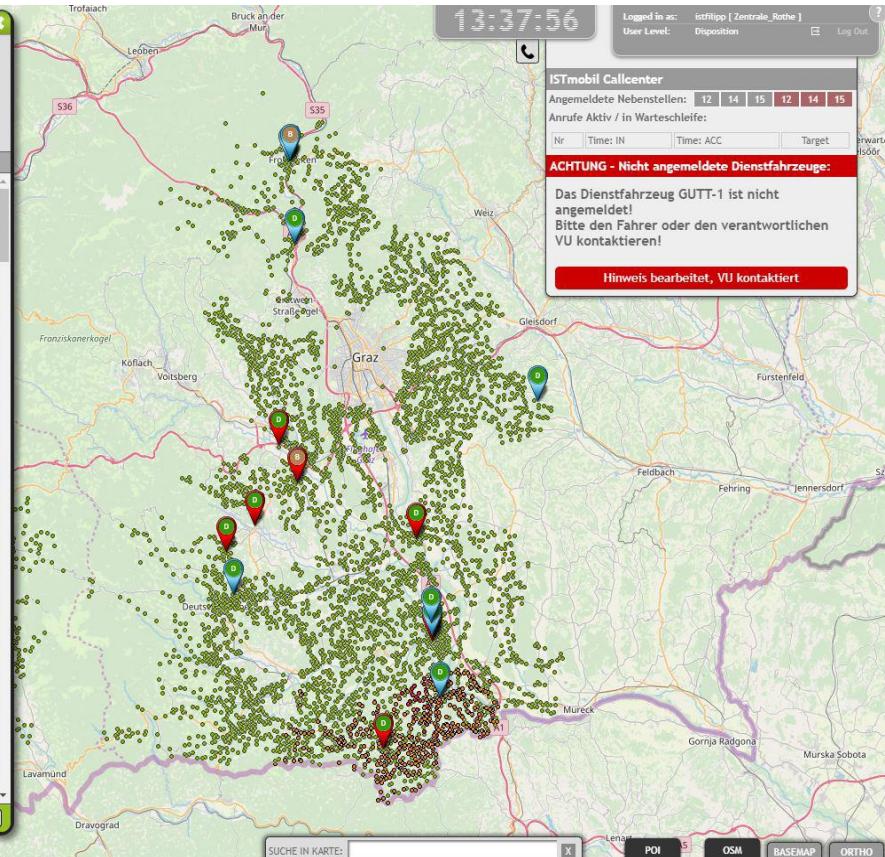
ACHTUNG - Nicht angemeldete Dienstfahrzeuge:
Das Dienstfahrzeug GUTT-1 ist nicht angemeldet!
Bitte den Fahrer oder den verantwortlichen VU kontaktieren!

Hinweis bearbeitet, VU kontaktiert

Karte:

SUCHE IN KARTE:

POI 5 OSM BASEMAP ORTHO

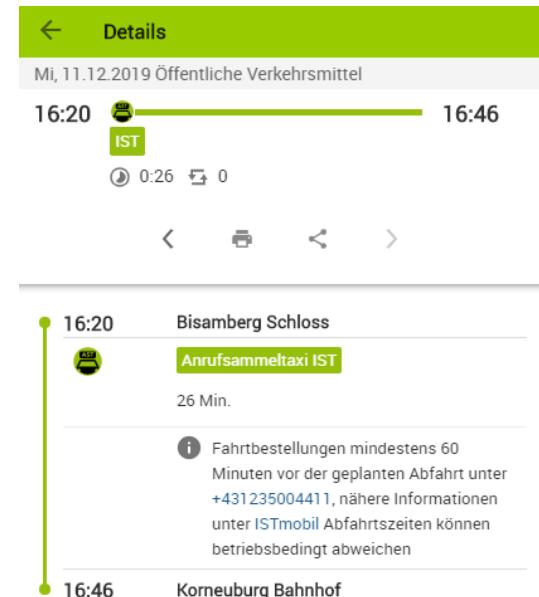


Schnittstellen

Integration in verschiedene Apps & Online Routenplaner



- ✓ Schnittstellen für Buchung bereits als **Rest-API** vorhanden → **ISTmobil-App** greift darauf zu
- ✓ **Anbindung an VOR** für Verifizierung Zeitkarten
- ✓ Schnittstelle zu **wegfinder** (iMobility GmbH) implementiert für Darstellung ÖV- Routing



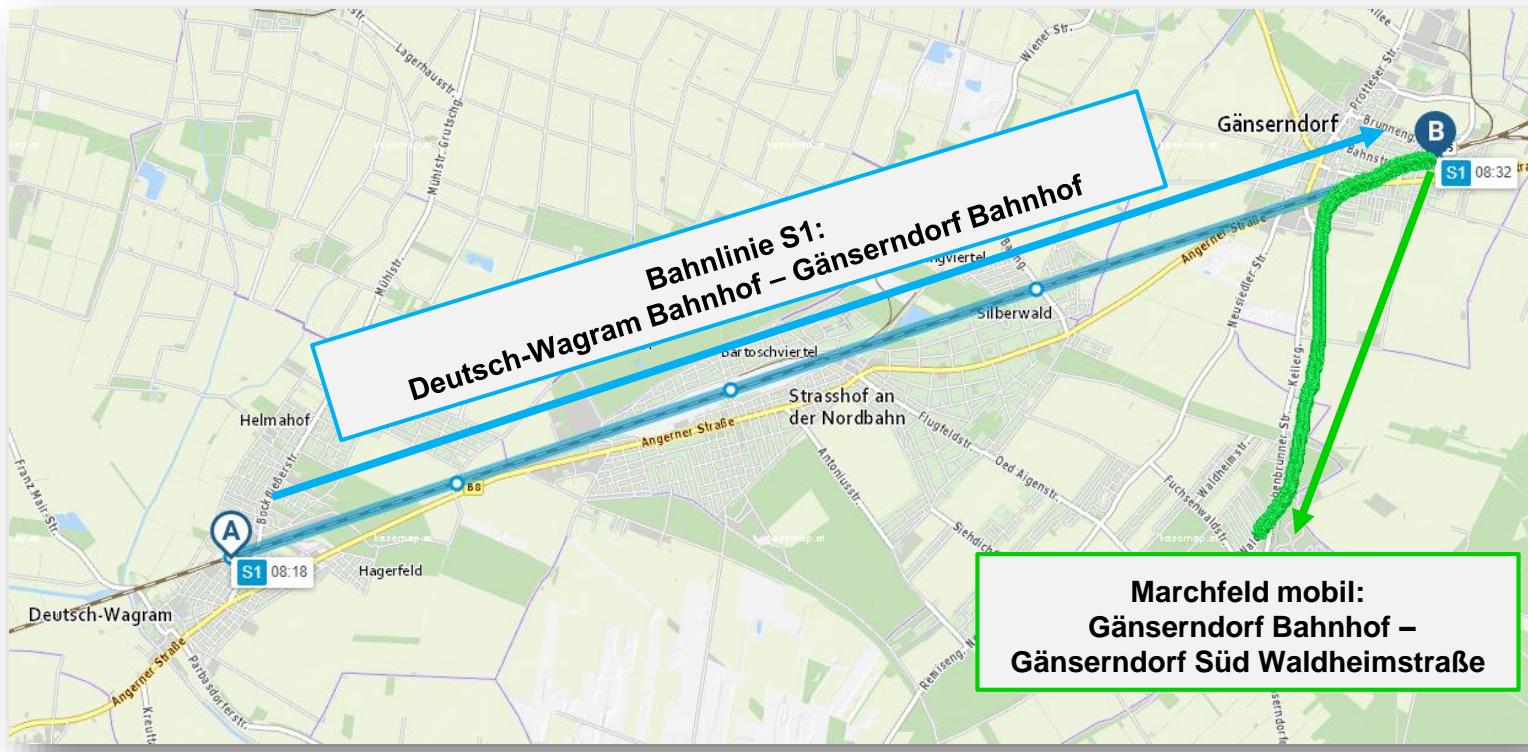
ISTmobil als Zubringer zum ÖV

Multimodale Fahrt ÖV-Marchfeld mobil



Ideale ÖV-Vermittlung

- ÖV-Teilstrecke mit S1 und anschließender Marchfeld mobil-Fahrt



Bedarfsverkehr zum ÖV

Auskunft des Bedarfsverkehrs in verschiedenen APPs & Online Routenplaner

- VOR A nach B, ÖBB Scotty
 - Weitere folgen: wegfinder, GrazMobil, WienMobil etc.





SCOTTY – der Routenplaner für Öffis.

[Über SCOTTY](#)

[Hilfe](#)

deutsch | english

[www.oebb.at](#)

Fahrplanauskunft

Stationsinformation

Züge/Linien

Zugradar

Fahrplanheft

Autoreisezug

Streckeninformation

Ihre Anfrage

von: Hitzendorf Zentrum Datum: Mo, 01.04.2019
 nach: Stiwall Ort Zeit: 11:10 (Abfahrt)

→ Anfrage ändern → Neue Anfrage → Weiterfahrt → Rückfahrt

Übersicht

Auswahl Hinfahrt

Station	Datum	Zeit	Dauer	Umst.	Verkehrsmittel	Ticket
Verbindungen sortieren nach Abfahrt → früher später « Erste Fahrt Letzte Fahrt »						
 Hitzendorf Zentrum Stiwall Ort	01.04.2019	12:01 ab 12:47 an	0:46	2	  	→ Ticket und Preise
 Hitzendorf Zentrum Stiwall Ort	01.04.2019	13:16 ab 14:01 an	0:45	1	 	→ Ticket und Preise
 Hitzendorf Zentrum Stiwall Ort	01.04.2019	13:41 ab 15:17 an	1:36	2	  	→ Ticket und Preise
Bus 710 verkehrt bis Reiteregg Planner, weiter als Bus 710 bis St. Bartholomä Hofbauer						
 Hitzendorf Zentrum Stiwall Ort	01.04.2019	15:17 ab 15:18 an	1:01	1	 	→ Ticket und Preise
 Hitzendorf Zentrum Stiwall Ort	01.04.2019	16:31 ab 18:43 an	2:12	2	  	→ Ticket und Preise
Alternative Verbindung mit größerer Umsteigezeit						
 Hitzendorf Zentrum Stiwall Ort	01.04.2019	12:01 ab 14:01 an	2:00	2	  	→ Ticket und Preise

VOR
A nach B

INFOS | TICKETS | PREISE

Ein Service von Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) und ITS Vienna Region

HOTLINE 0810 22 23 24

ROUTE ERGEBNIS 30

START: Bisamberg Schloss
ZIEL: Korneuburg Bahnhof
ABFAHRT: Fr, 29.09.2017, 15:44

Alle Fahrten drucken

Öffentlicher Verkehr

Früher **Erste Fahrt**

15:51 - 16:02 1x Umst. 0h 1min

- 16:53 - 16:54 0x Umst. 0h 1min

- 16:03 - 16:14 0x Umst. 0h 1min

- 16:15 - 16:23 0x Umst. 2.20 € 0h 1min

Später **Letzte Fahrt**

Radweg

15:44 - 15:58 3.4 km 0h 14min

Fußweg

ROUTE DETAILS

Karteninhalt Offs Fahrrad & zu Fuß Auto Wichtige Punkte

Öffentlicher Verkehr

29.09.2017

15:51 Bisamberg Schloss

Anruhmettlexal (STMb) Bisamberg Bahnhof 0h 4min, 2x Zwenchauhalle

15:51 Bisamberg Bahnhof

Bestellung 10:00 Minuten vor geplanter Abfahrt (09.09.2017 00:50-44) 11 zum Ortsteil Fahrzeiten werden aktualisiert. Vorsicht vor dem Tarif geltend MACHT!

Übergang/Umlaufzeit: 0h 3min

15:50 Bisamberg Bahnhof (2)

S-Bahn 95 Hollenstein Bahnhof 0h 3min

16:02 Korneuburg Bahnhof (1)

Erfahrungswerte aus bestehenden ISTmobil Systeme

Problemstellungen und
Herausforderungen

Aus der Praxis

Unterschiedliche Systemanforderungen in den einzelnen Bundesländern

- ❖ Fördermodelle von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich
- ❖ Grundvoraussetzungen sind:
 - Nichtkonkurrenzierung zum ÖV
 - Niederösterreich/Kärnten: 15 min VOR & 30 min NACH gewünschter Fahrt darf kein ÖV verfügbar sein
 - Steiermark: 45 Min. VOR & 45 Min. NACH gewünschter Fahrt darf kein ÖV verfügbar sein
 - Vorgaben an das Tarifsystem
 - Niederösterreich: Regionales AST muss dem VOR Tarif entsprechen mit vorgegebenen AST Zonen; Zeitkarten des ÖV werden anerkannt
 - Steiermark: Kilometer- und personenbezogenes Tarifsystem, derzeit keine Zeitkartenanerkennung
 - Kärnten: keine Vorgaben
 - Reduzierung / Optimierung der Leerkilometer und Kosten / Fahrgast

Praxisbeispiel Niederösterreich: Korneuburg ISTmobil



Korneuburg ISTmobil Pilotphase

- April 2015 – März 2018
- 19 teilnehmende Gemeinden aus dem Bezirk Korneuburg und Mistelbach
- Bisherige AST-Systeme in ISTmobil Mobilitätslösung integriert

Korneuburg ISTmobil Betriebsphase

- Seit April 2018
- 18 teilnehmende Gemeinden aus dem Bezirk Korneuburg und Mistelbach

VORGABEN

- Neukonzeption: Zonentarifsystem
- Anerkennung Zeitkarten, TOP Jugendticket
- Optimierte Einbindung des öffentlichen Verkehrs in Dispositionssystem

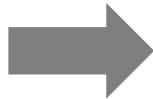


Umstellung Tarifsystem

Kilometer und personenbasiertes Tarifsystem

ähnlich dem GUSTmobil-System

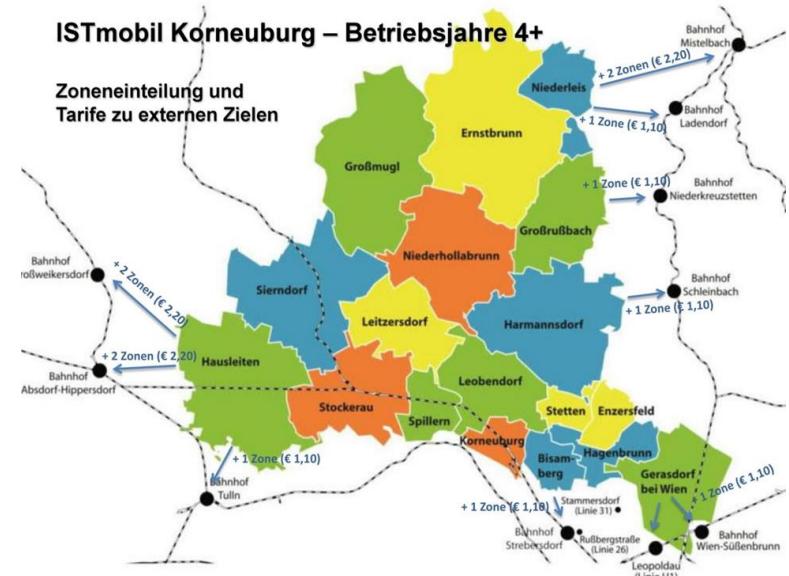
Distanz	Singletarif	Gruppentarif 2-3 Personen	Gruppentarif ab 4 Personen
Bis 5 km	€ 4,00	€ 3,00	€ 2,20
Bis 10 km	€ 8,00	€ 6,00	€ 4,40
Bis 15 km	€ 12,00	€ 9,00	€ 6,60
Bis 20 km	€ 16,00	€ 12,00	€ 8,80
Ab 20 km	€ 0,80/km	€ 0,60 /km	€ 0,44/km



Zonenbasiertes Tarifsystem

ISTmobil Korneuburg – Betriebsjahre 4+

Zoneneinteilung und Tarife zu externen Zielen



Einteilung des **Bedienungsgebiet**
flächenmäßig in ca. **gleich große Zonen**

Fixe Tarifzone innerhalb einer Gemeinde

Gültig von 01. April 2015 **bis 31. März 2018**

Gültig **seit 01. April 2018**

Zonenbezogenes Tarifsystem

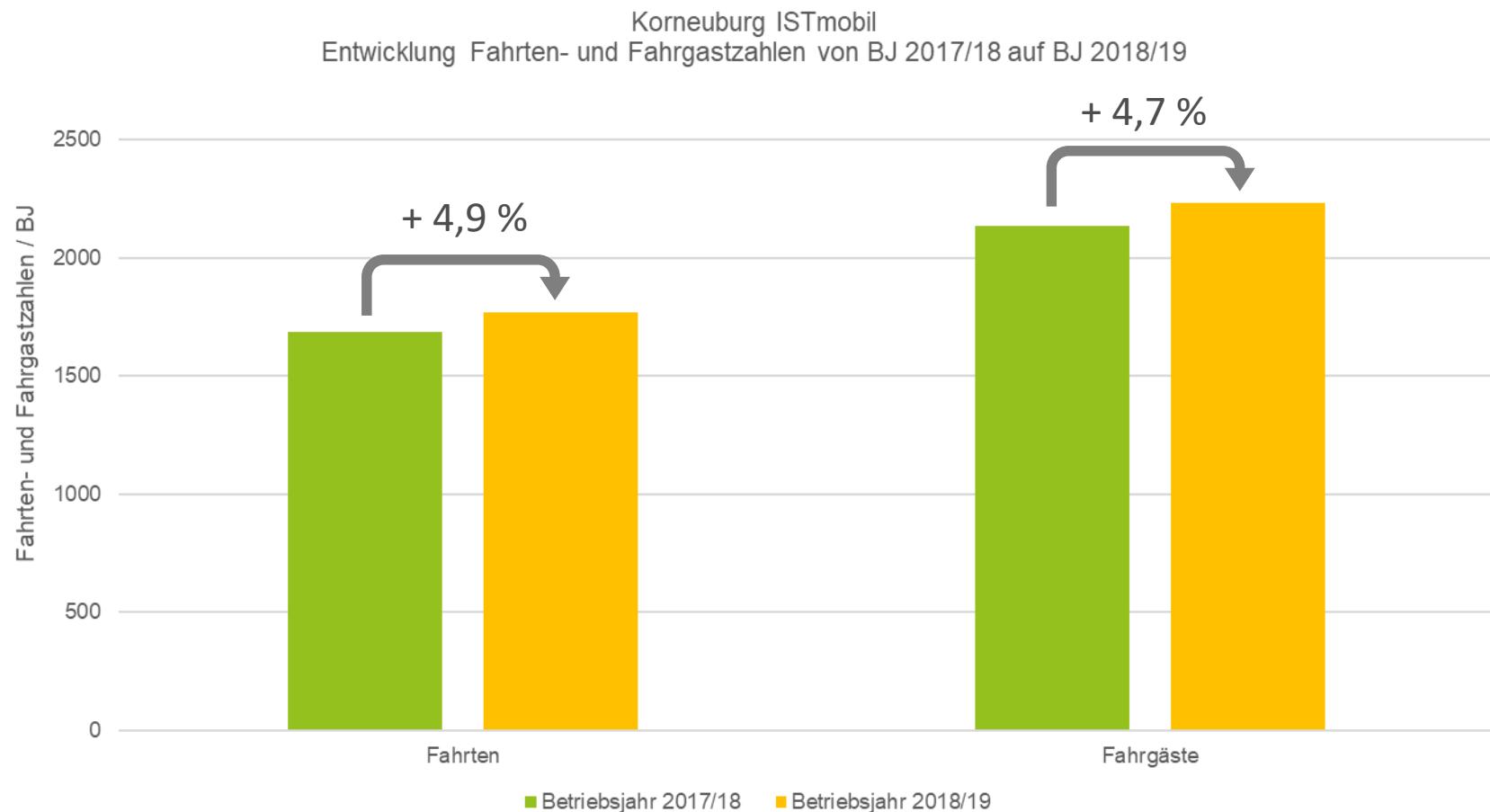
	Bisamberg, Hagenbrunn	Enzerfeld i. W., Stetten	Ernstbrunn	Gerasdorf bei Wien	Großmugl	Großrußbach	Harmannsdorf	Hausleiten	Korneuburg	Leitzersdorf	Leobendorf, Spillern	Niederhollabrunn	Niederleis	Sierndorf	Stockerau
Bisamberg, Hagenbrunn	€ 1,80	€ 2,30	€ 5,90	€ 2,30	€ 7,10	€ 4,70	€ 3,50	€ 5,90	€ 2,30	€ 4,70	€ 3,50	€ 4,70	€ 5,90	€ 5,90	€ 4,70
Enzerfeld i. W., Stetten		€ 1,80	€ 4,70	€ 3,50	€ 4,70	€ 3,50	€ 2,30	€ 4,70	€ 2,30	€ 3,50	€ 2,30	€ 3,50	€ 4,70	€ 4,70	€ 3,50
Ernstbrunn			€ 1,80	€ 7,10	€ 2,30	€ 2,30	€ 3,50	€ 4,70	€ 5,90	€ 3,50	€ 4,70	€ 2,30	€ 2,30	€ 3,50	€ 4,70
Gerasdorf bei Wien				€ 1,80	€ 7,10	€ 5,90	€ 4,70	€ 7,10	€ 3,50	€ 5,90	€ 4,70	€ 5,90	€ 7,10	€ 7,10	€ 5,90
Großmugl					€ 1,80	€ 3,50	€ 3,50	€ 3,50	€ 5,90	€ 3,50	€ 4,70	€ 2,30	€ 3,50	€ 2,30	€ 3,50
Großrußbach						€ 1,80	€ 2,30	€ 5,90	€ 4,70	€ 3,50	€ 3,50	€ 2,30	€ 2,30	€ 3,50	€ 4,70
Harmannsdorf							€ 1,80	€ 4,70	€ 3,50	€ 3,50	€ 2,30	€ 2,30	€ 3,50	€ 4,70	€ 3,50
Hausleiten								€ 1,80	€ 4,70	€ 3,50	€ 3,50	€ 3,50	€ 5,90	€ 2,30	€ 2,30
Korneuburg									€ 1,80	€ 3,50	€ 2,30	€ 4,70	€ 5,90	€ 4,70	€ 3,50
Leitzersdorf										€ 1,80	€ 2,30	€ 2,30	€ 4,70	€ 2,30	€ 2,30
Leobendorf, Spillern											€ 1,80	€ 3,50	€ 4,70	€ 3,50	€ 2,30
Niederhollabrunn												€ 1,80	€ 3,50	€ 2,30	€ 3,50
Niederleis													€ 1,80	€ 4,70	€ 5,90
Sierndorf														€ 1,80	€ 2,30
Stockerau															€ 1,80

Angaben ohne
Komfortzuschlag

Höhe
Komfortzuschlag:
Bis 19 Uhr – € 2,00
Ab 19 Uhr – € 4,00

Preisbildung:
Grundtarif
+ Komfortzuschlag

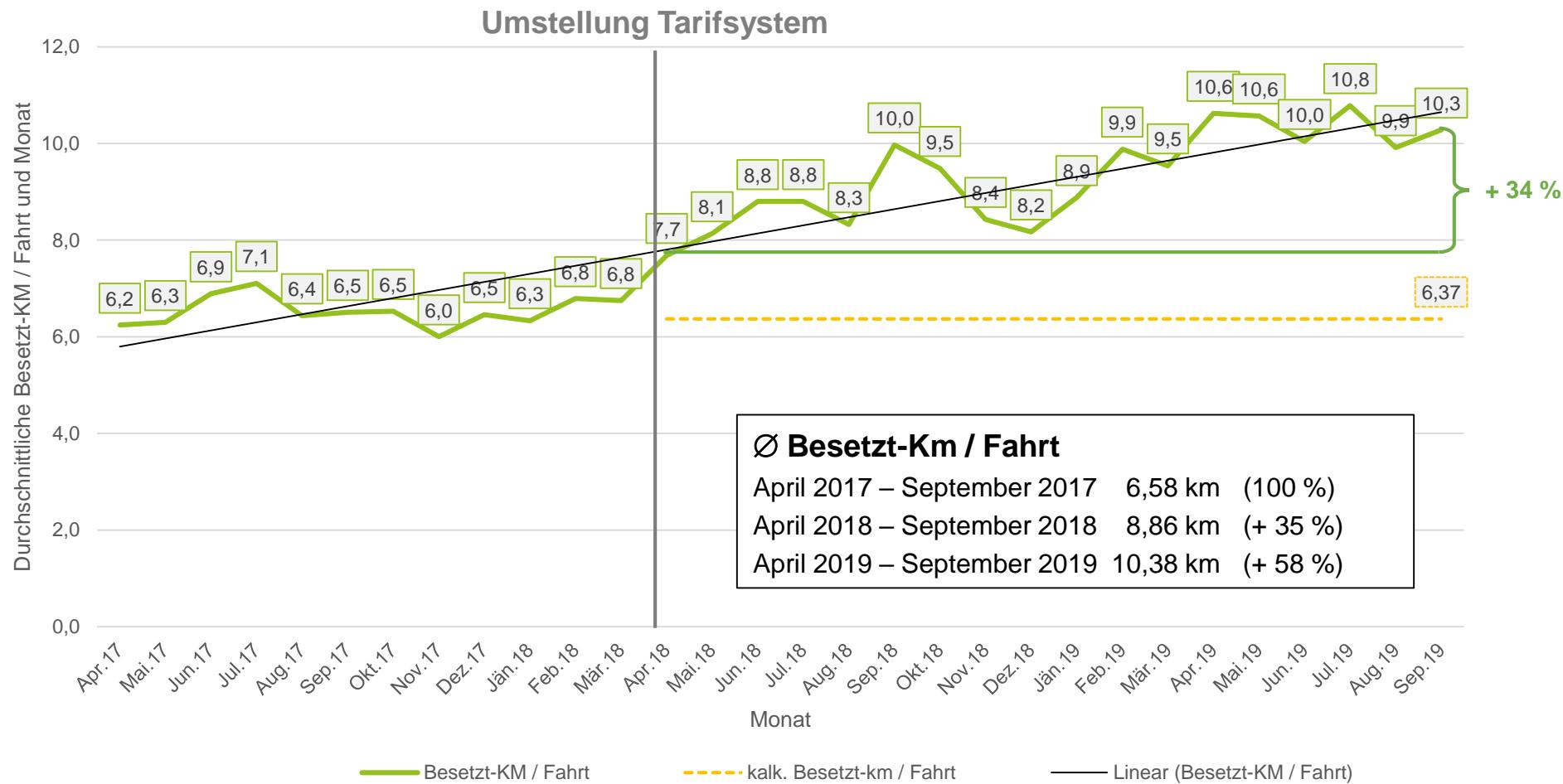
Entwicklung Fahrten und Fahrgäste vor und nach Tarifumstellung



Entwicklung Besetzt-Km / Fahrt

April 2017 – September 2019

IST
mobil



Resultierende Tarifproblematik

- Zonentarife / günstige Tarife begünstigen lange Fahrtstrecken, da Preis pro gefahrenen Kilometer sinkt.
 - z.B.: Fahrt von Bisamberg nach Ernstbrunn beträgt 32,3 km zu einem Fahrpreis EUR 7,90 (= 0,24 EUR/km)

Km-Intervall	Anteil Aufträge [%]	Ø Besetzt-km / Auftrag [km]	Ø Fahrgelderlöse / Auftragskilometer [EUR/km] brutto
0,0 – 5,0 km	43,8 %	2,61	1,61
5,1 – 10,0 km	28,2 %	7,00	0,70
10,1 – 15,0 km	13,3 %	12,26	0,48
15,1 – 20,0 km	7,6 %	17,39	0,36
> 20 km	7,1 %	25,28	0,29

Vergleich der Fahrtauftragsanteile nach Kilometerintervallen



Juli 2018 – Juni 2019

Km-Intervall	AST-Zonentarifsystem		Kilometerbasiertes Tarifsystem	
	Bezirk Korneuburg ISTmobil (18 Gemeinden)	Marchfeld mobil April 2019 – Juni 2019 (20 Gemeinden)	GUSTmobil (29 Gemeinden)	MOBIL Südwest (42 Gemeinden)
0,0 – 5,0 km	43,2 %	39,7 %	54,3 %	78,9 %
5,1 – 10,0 km	28,8 %	27,4 %	28,3 %	16,7 %
10,1 – 20,0 km	21,2 %	21,4 %	16,6 %	4,1 %
> 20 km	6,8 %	11,5 %	0,8 %	0,4 %
Aufträge gesamt	24.761	5.318	26.397	21.273

Praxisbeispiel Steiermark: GUSTmobil

Einteilung der Unternehmen

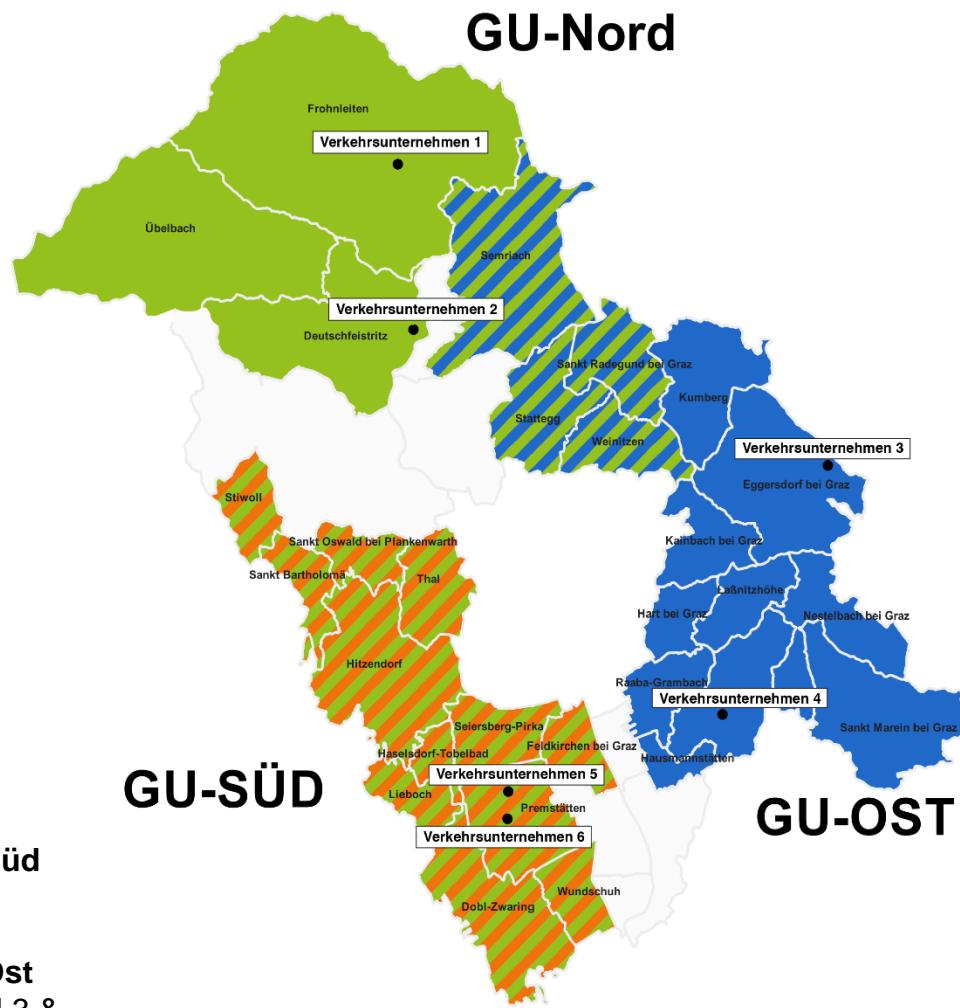


- Betrieb seit Juli 2017
- 29 teilnehmende Gemeinden
- 6 regionale Taxiunternehmen

Betriebszeiten:

Montag – Samstag von 06:00 bis 24:00 Uhr
Sonn- und Feiertags von 06:00 bis 22:00 Uhr

- GU-Nord**
VU 1 | VU 2
- GU-Ost**
VU 3 | VU 4
- GU-Süd**
VU 5 | VU 6
- GU-Nord + GU-Süd**
VU 5 | VU 6
- GU-Nord + GU-Ost**
VU 1 & VU 2 | VU 3 & VU 4



Tarifsystem

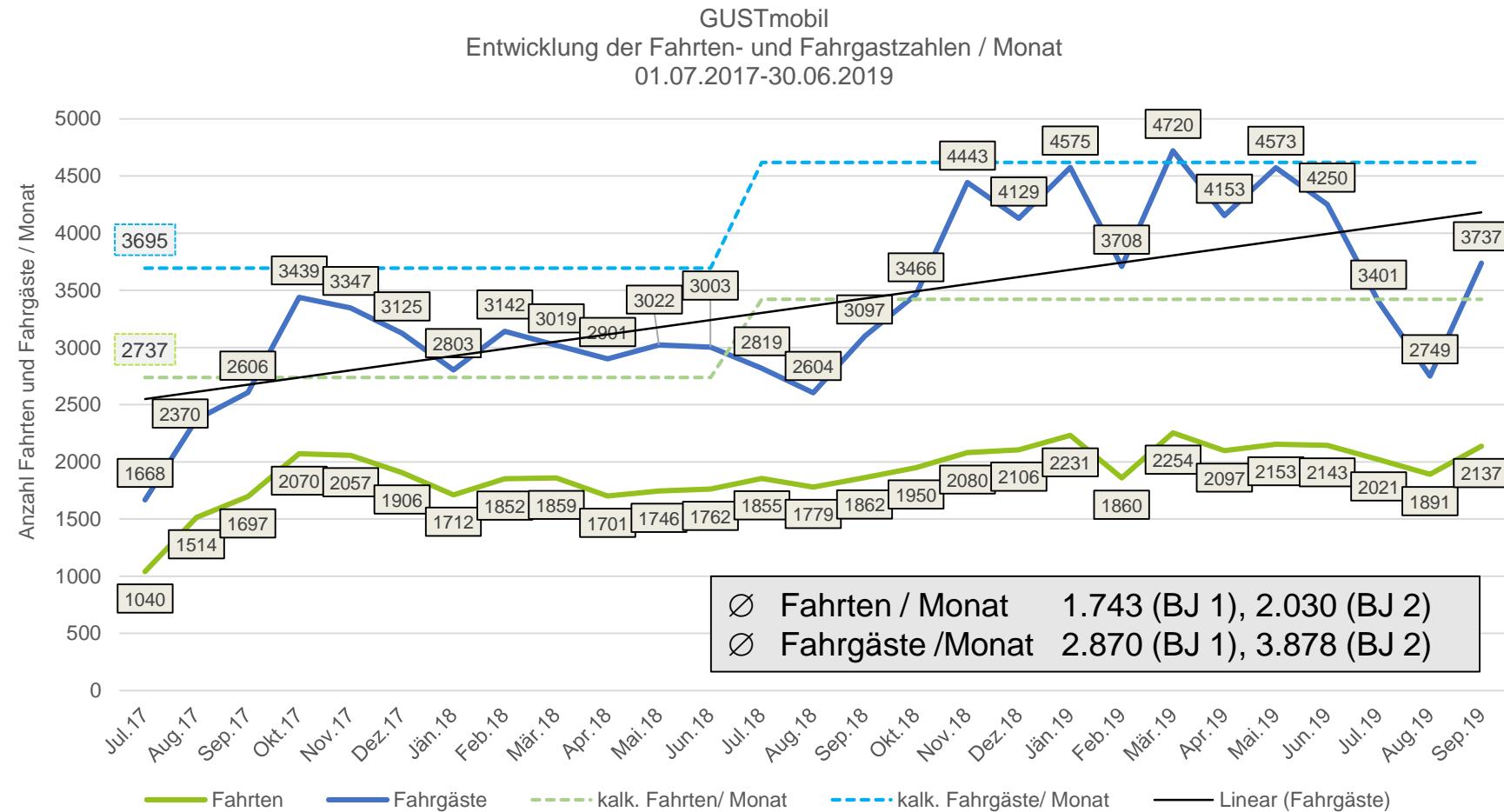
📍	👤	👤👤	👤👤👤	👤👤👤👤+
≤ 3,5 km	€ 3,00	€ 2,00	€ 1,50	€ 1,00
≤ 5,5 km	€ 5,00	€ 3,00	€ 2,50	€ 2,00
≤ 7,5 km	€ 7,00	€ 4,00	€ 3,50	€ 3,00
≤ 10 km	€ 9,00	€ 5,00	€ 4,50	€ 4,00
> 10 km	1,10 €/km	0,75 €/km	0,50 €/km	0,40 €/km

- Teilen sich mehrere Personen ein **GUSTmobil** wird der Preis pro Person günstiger
- Gruppentarif – sitzen 6 oder mehr Personen im Fahrzeug bezahlt man maximal für 5 Personen
- Angegebene Preise gelten pro Person und Fahrt

Fahrten- und Fahrgäste

Juli 2017 – September 2019

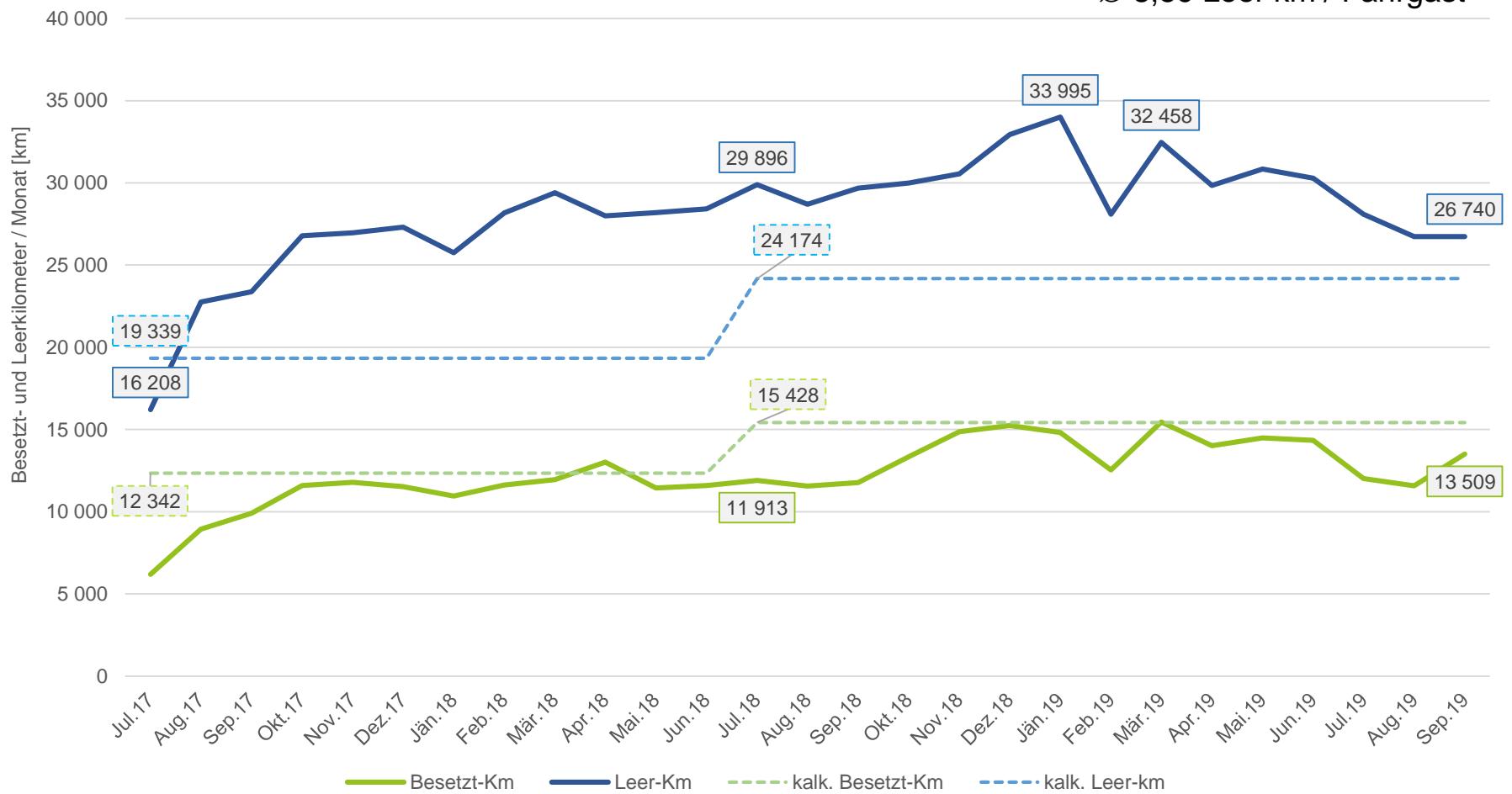
IST
mobil



Kilometerleistungen

Juli 2017 – September 2019

Entwicklung Besetzt- und Leerkilometerleistung / Monat
01.07.2018-30.09.2019



Leerkilometer und Leefahrten

Reduzierung / Vermeidung vs. Praxisbetrieb



Im Vordergrund der **ISTdis** steht die **Bündelung der gebuchten FahrtAufträge**. Eine spezielle Funktion berechnet dabei **die Route** und kann verschiedene Parameter wie **Wartezeit** oder **Umwge** miteinbeziehen.

- ➲ Automatische Bündelung der Fahrten soll ...
 - ➲ Für Kunden eine Kostenersparnis bringen
 - ➲ das System günstiger, effektiver und umweltschonender machen
- ➲ **Reduzierung von Dienstfahrzeuge** bzw. Einteilung in großen VZBG führt aber zu unvermeidbaren Leerkilometern
- ➲ Zu geringe Auftragszahlen ermöglichen **keine Bündelung**
- ➲ **Topographie** des Bezirk Graz-Umgebung schafft Leerkilometerfaktor von fast 2:1 → zum Vergleich Leerkilometerfaktor Narzissenjet 0,87:1

Nichtkonkurrenzierung zum ÖV

Im Vordergrund bei bedarfsgerechten ÖV steht die **Zu- und Abbringerfunktion zu höherrangigem ÖV-Angebot (Bus und Bahn)**.

Multimodales Routing soll eine Konkurrenzierung des gestärkten Bus- und Bahnlinie ausschließen und lässt dem Kunden **KEINE Wahlfreiheit**.

➲ Multimodales Routing der Fahrten soll ...

- ➲ Den bestehenden öffentlichen Verkehr / die Hauptachsen stärken
- ➲ Eine Konkurrenzierung von Bus- und Bahnangebot unterbinden

- ➲ **Zwangsumstieg** bei kurzen Strecken wird von Kunden nicht akzeptiert
- ➲ **Umstieg** auf den öffentlichen Verkehr / Verzicht auf Zweitauto kann NUR durch flexible, bedarfsgerechte Angebote geschafft werden
- ➲ **Neugewinnung von Kunden zum öffentlichen Verkehr** ist keine Konkurrenzierung

ÖV-Umstiegskriterien

Gegenüberstellung NÖ und Stmk



Umstiegskriterien in Niederösterreich

- **Mobilitätseingeschränkte Personen** mit Hausabholung können **immer und überall direkt mit dem regionalen AST fahren**.
- **Innerhalb des Gemeindegebietes** ist **kein ÖV-Umstieg** notwendig.
- Bei **gemeindeübergreifende Fahrten bis 5,0 km** ist **kein ÖV-Umstieg** notwendig, zwischen 5,0 km und 10,0 km ist max. 1 Umstieg zumutbar.
- Bei **gemeindeübergreifenden Fahrten über 10,0 km** wird geprüft, ob eine **Direktfahrt mit ÖV oder eine kombinierte Fahrt mit dem regionalen AST und ÖV möglich** ist:
 - -15 / +30 Minuten der Wunschzeit des Fahrgastes wird die ÖV-Verbindung überprüft,
 - Falls ÖV-Verbindung vorhanden und zumutbar → ÖV-Umstieg
 - Falls unzumutbar → Direktfahrt mit dem regionalen AST möglich

Umstiegskriterien in der Steiermark

- **Mobilitätseingeschränkte Personen** mit Hausabholung können **innerhalb der Gemeinde UND bei Fahrtstrecken bis 7,5 km direkt fahren**.
Anmerkung: Freigabe von Peter Gspaltl beim Gemeindetermin GUSTmobil im März 2019
- Maximal **ein ÖV/MÖV-Umstieg** innerhalb der Gemeinde, wenn +/- 45 min ab Wunschabfahrtszeit eine zumutbare ÖV-Verbindung vorhanden ist
- Bei **gemeindeübergreifenden Fahrten → mehrfacher ÖV/MÖV-Umstieg** unter Einhaltung von Zumutbarkeitskriterien
- **Fahrten bis 5,5 km** folgen den gleichen Verhältnismäßigkeitsregeln wie Fahrten innerhalb des Gemeindegebietes (mind. 65% Wegeanteil durch ÖV abgedeckt, sonst GUSTmobil Direktfahrt)

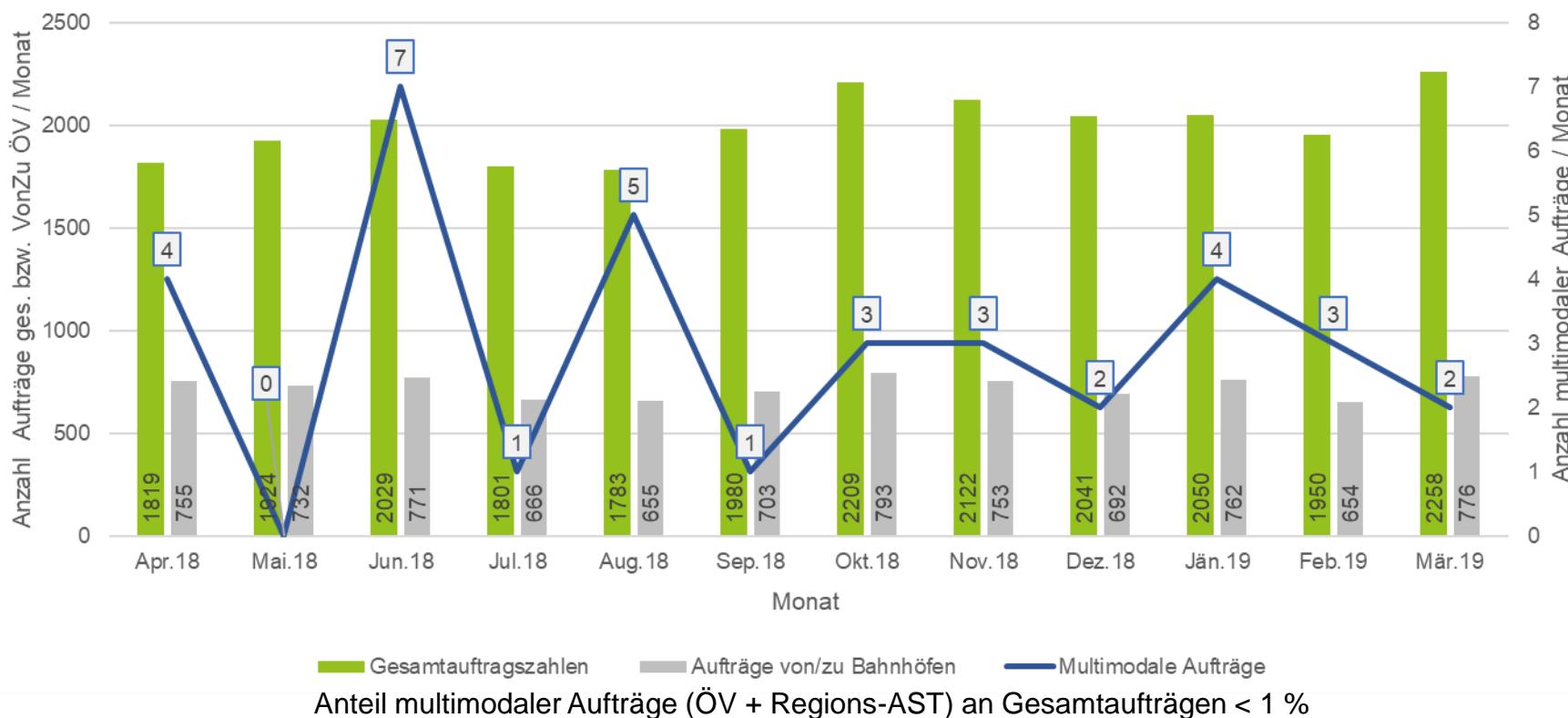
ÖV-Umstieg Beispiel NÖ

Gültig seit 15. Oktober 2018

IST
mobil

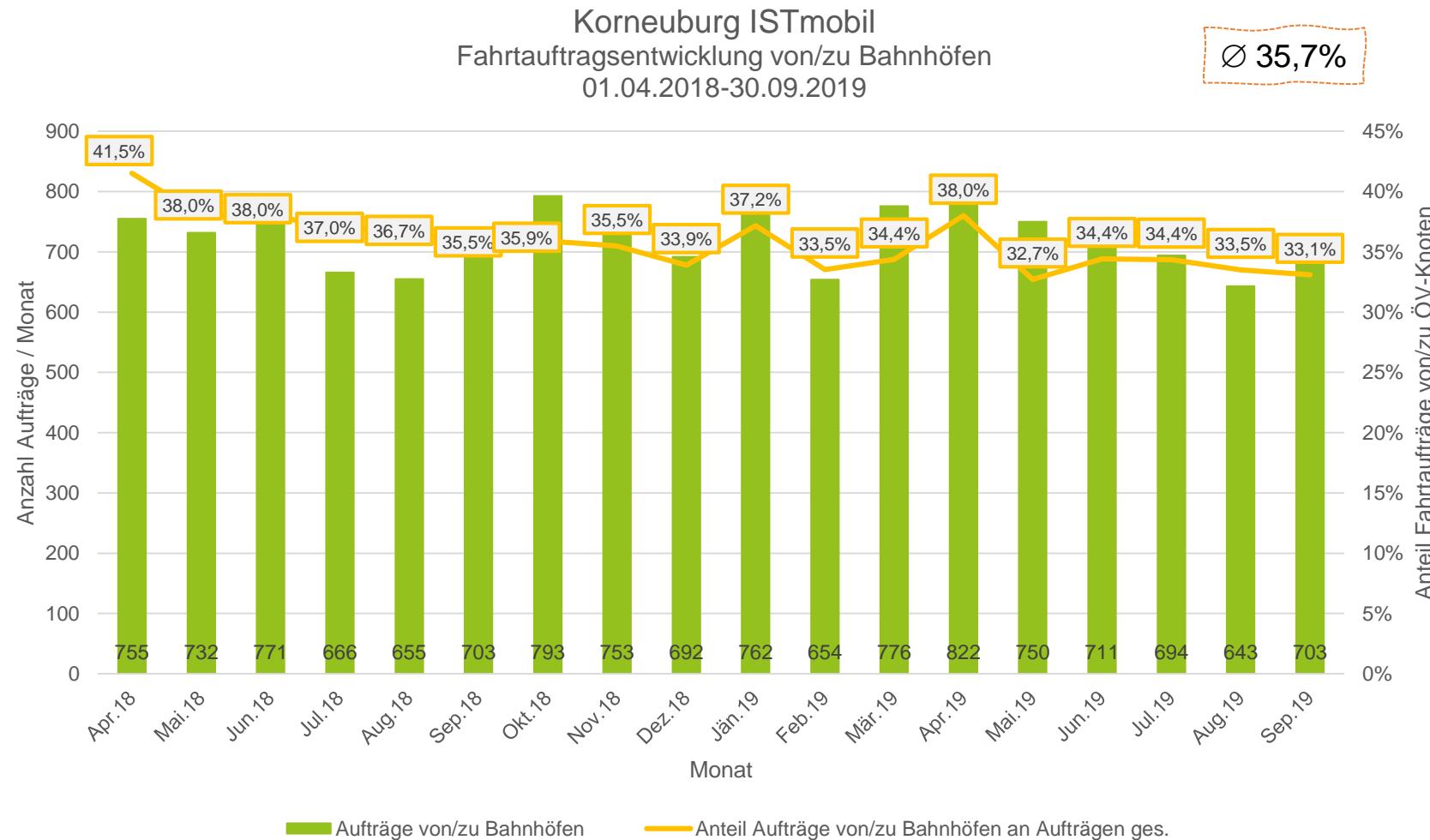
1. Direktfahrten mit ISTmobil auch bei **gemeindeübergreifenden** Fahrten **bis 5,0 km**
2. Maximal **EIN** Umstieg bei **gemeindeübergreifenden** Fahrten **zw. 5,0 und 10,0 km** möglich

Auftragsentwicklung Aufträge von/zu ÖV Knotenpunkten bzw. Multimodaler Aufträge
01. April 2018 - 31. März 2019



ÖV Konkurrenzierung

Konkurrenzierung vom ÖV ist nicht gegeben, ISTmobil ist Zubringer zum ÖV:



Leistungskennzahlen von Mikro-ÖV Systemen

Laufende Evaluierungen

➤ **Monatlich: Betriebskennzahlen**

- Fahrten und Fahrgastzahl
- Besetzungsgrad (Bündelung bzw. tarifliche Anreize)
- Betriebskilometer (Leer + Besetzt)
- Durchschnittlich Besetzkilometerleistung pro Fahrt
- LK-BK Ratio (Prozentueller Anteil Leerkilometer an Besetzkilometer)
- NOK- bzw. Storno-Quote (Anteil stornierter bzw. Nicht-OK Aufträge)



➤ **Quartalsweise:**

- Quartalsberichte (Weitergabe an Auftraggeber)
- Servicezentrale: Pickupzeit, Anrufdauer, Abbruchrate, Anrufe/h etc.
- Personalstunden/Projekt

➤ **Jahres- und Halbjahresweise:**

- Förderberichte (Weitergabe an Fördergeber)

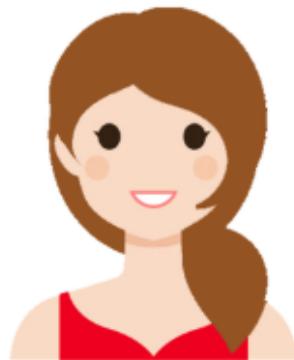
Maßnahmen aufgrund laufender Evaluierung: z.B. Dienststundenanpassung, Entgeltnachverhandlungen, Anpassung von ÖV-Umstiegskriterien, Schulungen für Servicezentrale, technische Verbesserungen wie Vereinfachung der Dispositionsssoftware aufgrund von Benutzerrückmeldungen etc.

Herausforderungen und Problemstellungen des bedarfsgerechten ÖV

Herausforderungen an den Bedarfsverkehr

- ➔ **Langfristige Finanzierung von Mikro-ÖV sicherstellen**
- ➔ **Einheitliche rechtliche Basis muss geschaffen werden**
 - ➔ Gelegenheitsverkehrsgesetz
 - ➔ Förderungen
- ➔ **Koordinierter Ausbau von ÖV und Mikro-ÖV**
 - ➔ Stärkung der ÖV-Hauptachsen, Mikro-ÖV NUR als Zubringer
 - ➔ Erschließung der Peripherie mit Mikro-ÖV (Flexibilität vs. Kosten und Leerkilometer)
 - ➔ Neue Lösungsansätze für komplett disperse Gegenden notwendig
- ➔ **Integration in die Angebote des jeweiligen Verkehrsverbundes**
- ➔ **ÖV-Konkurrenzierung – Bedarfsverkehr ist keine Konkurrenz sondern ein Zubringersystem**

Kontakt



ISTmobil GmbH

Doris Hahn, MSc
Operative Geschäftsführung

Conrad-von-Hötzendorf Straße 110
A-8010 Graz
+43 (0) 123 500 44 72

doris.hahn@ISTmobil.at
www.ISTmobil.at