

Der Mobilitätsjackpot The Mobility Jackpot

Ein fliegender Wechsel zwischen Fahrrad, Auto und Straßenbahn ist für in der Stadt lebende Personen der Mobilitätsjackpot: umweltfreundlich, flexibel einsetzbar und günstig. Genau daran wird gerade an der TU Graz in Kooperation mit der Holding Graz geforscht.

Vor wenigen Wochen wurde der erste „tim“-Standort am Grazer Hasnerplatz eröffnet – „tim“ steht dabei für „täglich.intelligent.mobil“. Das neue Mobilitätsangebot der Holding Graz will mit multi-modalen Knoten verschiedene Fortbewegungsarten miteinander verknüpfen – für Menschen, die schnell und unkompliziert ein Fortbewegungsmittel benötigen. Der Standort ist in unmittelbarer Nähe zur Straßenbahn gewählt und bietet jetzt nach der Umbauphase ausreichend Fahrradabstellplätze. Direkt daneben, am exklusiven e-Taxi-Standplatz, können die seit April in Graz fahrenden e-Taxis genutzt und bargeldlos über die tim-Karte per Sammelrechnung abgerechnet werden. Außerdem – als weitere Alternative zum eigenen Auto – können hier direkt am Terminal oder über eine Online-Plattform Fahrzeuge für kurze oder lange Zeiträume gebucht werden: Für eine Nutzungsdauer von bis zu einem Tag ist eines der konventionellen oder E-Carsharing-Autos ideal, mit dem beispielsweise Einkäufe gemacht werden können. Für längere Zeiträume – sogar für Urlaubsreisen – stehen Leihwägen zu günstigen Konditionen bereit, die ebenfalls einfach online gebucht werden können. Für die Nutzerin oder den Nutzer ist die Auswahl einfach: Sie oder er gibt einfach den benötigten Zeitraum ein und das System schlägt automatisch die kostengünstigste Variante vor. Vollständig wird das Angebot >

On-the-fly switching between bicycle, car and tram is a mobility jackpot for someone living in the city: it's eco-friendly, versatile and cheap. And it is exactly on this subject that research is being conducted at TU Graz in cooperation with Holding Graz.

A few weeks ago the first “tim” location was opened on Graz’s Hasnerplatz – “tim” stands for “täglich.intelligent.mobil” (daily.intelligent.mobile). The new mobility offer from Holding Graz wants to link together various ways of travel using multi-modal nodes and combine them for people who need a fast and uncomplicated means of transport. The location has been chosen in the direct vicinity of the tram line and offers ample bicycle parking after the rebuilding phase. Directly next to it, at the exclusive EV-taxi stand, the EV-taxis operating in Graz since April can be used and paid for without cash in a collective invoice using the tim card. Also, as an alternative to your own car, vehicles can be booked for a shorter or longer time directly at the terminal or by means of an online platform. If you want to use a car for up to one day, for instance, to go shopping, conventional or EV-car sharing is ideal. For longer periods of time, for instance – for going on holiday, hire cars are available at favourable rates and can also be easily booked online. The choice is simple for the user. He or she simply enters the desired period and the system suggests the most economical variant automatically. The mobility offer is completed by providing EV charging stations for persons who already own an eco-friendly electric vehicle.

From test to regular operation

Currently, the only terminal is at >

Abbildung 1:

Die multimodalen Knoten vereinen die verschiedensten Mobilitätsangebote.

Figure 1:

The multi-modal nodes connect different forms of mobility.



© Foto Fischer

Abbildung 2:
Eröffnung des ersten tim-Standes am Grazer Hasnerplatz.

Figure 2:

Opening of the first tim location at Graz's Hasnerplatz.

durch Ladestationen für das private E-Auto, an denen Personen, die schon ein umweltfreundliches Elektro-Fahrzeug besitzen, laden können.

Vom Test- zum Regelbetrieb

Derzeit gibt es nur den Standort am Hasnerplatz – bereits in Planung sind aber für die kommenden Jahre weitere Terminals am Schillerplatz, bei der Messe, in der Smart City und in Reininghaus. „Und wir hoffen natürlich, dass die Nachfrage so groß ist, dass es noch sehr viele mehr geben wird“, blickt Birgit Kohla in die Zukunft. Die Wissenschaftlerin vom TU Graz-Institut für Straßen- und Verkehrswesen leitet die wissenschaftliche Begleitung des Projekts, das nun vom Test- in den Regelbetrieb überführt wurde. Ins Projekt eingebunden sind an der TU Graz das Institut für Straßen- und Verkehrswesen, das Institut für Fahrzeugtechnik und das Institut für Städtebau. Extern ist die Firma Quintessenz für die Befragungen der Nutzerinnen und Nutzer zuständig und die FH Joanneum unterstützt als Partnerin das Marketing. In Auftrag gegeben wurde das Projekt von der Holding Graz, die auch den multimodalen Knoten baute und betreibt.

Das Konzept ist im Zuge der Smart City Graz entstanden, für die es ein eigenes Arbeitspaket zum Thema Mobilität gab, in dem innovative und nach-

Hasnerplatz, but more terminals are being planned for the coming years at Schillerplatz, at the Trade Fair, in the Smart City and at Reininghaus. “And of course we’re hoping that demand will be so big that they’ll be many more,” says Birgit Kohla, with her eye on the future. The scientist from TU Graz’s Institute of Highway Engineering and Transport Planning (ISV) is responsible for the scientific support of the project which is now going from testing to regular operation. The Institute of Highway Engineering and Transport Planning, the Institute of Automotive Engineering and the Institute of Urbanism are all involved in the project at TU Graz. Outside the University, the Quintessenz company is responsible for surveys of the users and FH Joanneum University of Applied Sciences supports marketing as a partner. The project was commissioned by Holding Graz, which also builds and operates the multi-modal nodes.

The concept originated in the course of the Smart City Graz project, for which there was a special “mobility” work package in which innovative and sustainable transport systems were meant to be conceived. Among other things, an idea came about for a combined sharing offer which provides many different types of mobility in one location. The implementation concept and design was developed in a student competition by TU Graz and FH Joanneum and has now been put into action with the first node at Hasnerplatz.

Who, when and why?

“Now is the time to find out who uses the mobility offer (and who doesn’t) and when and why; what CO₂ savings can be achieved and what it can contribute to the reduction of particulate matter,” explains Birgit Kohla. A broad range of data generated by GPS tracking, 3D simulations, questionnaires and observations will be evaluated. The environment of the multi-modal nodes is being investigated by the Institute itself. An important point in the project is how the daily mobility behaviour of persons who make use of the mobile offer will change and what effects these changes will have. The project started in July 2015 and up until now very important data to compare with the new data was collected. “Master’s students researched mobility behaviour at the nodes before the sharing offer was introduced. So we now have a lot of data to compare with.” It’s also very important to find out whether and how the mobile offer is used by various age groups. Now, after the car sharing was implemented, the collection of new data started. Whether, for instance, elderly people have fundamental problems with the

Abbildung 3:
Am Standort können Fahrzeuge einfach über einen Touchscreen gebucht werden.

Figure 3:

Vehicles can easily be booked at the tim location.



© Emanuel Dronberger

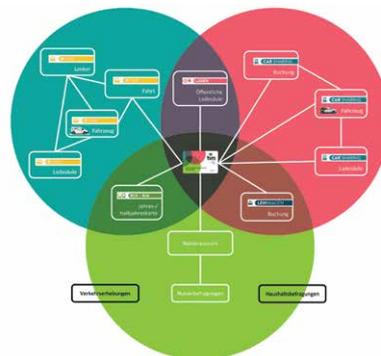
haltige Verkehrssysteme erdacht werden sollten. Unter anderem entstand dabei die Idee für ein gebündeltes Sharing-Angebot, das an einem Standort viele unterschiedliche Mobilitätsarten anbietet. Das Umsetzungskonzept und das Design wurden in einem Studierendenwettbewerb von der TU Graz und der FH Joanneum entwickelt und mit dem ersten Knotenpunkt am Hasnerplatz nun umgesetzt.

Wer, wann und warum?

„Jetzt ist es an der Zeit herauszufinden, wer wann und warum das Mobilitätsangebot nutzt oder eben nicht, welche CO₂-Einsparungen erreicht werden können und was das Angebot zur Feinstaubreduktion beitragen kann“, erklärt Birgit Kohla. Ausgewertet werden dafür unterschiedlichste Daten, die mittels GPS-Tracking, 3D-Simulationen, Befragungen und Beobachtungen generiert werden. Vom Institut selbst wird die Umgebung der multimodalen Knoten untersucht. Wichtiger Punkt im Projekt ist vor allem, wie sich das alltägliche Mobilitätsverhalten der Personen verändert, die das Angebot annehmen, und welche Auswirkungen diese Änderungen haben. Offiziell gestartet ist das Projekt im Juli 2015. Bisher wurden wichtige Vergleichsdaten generiert. „Masterstudierende haben in eigenen Projekten das Mobilitätsverhalten an den Knotenpunkten erforscht, bevor es das Sharing-Angebot gegeben hat. Damit haben wir nun sehr viele Vergleichsdaten.“ Nun, nach Start des Sharing-Angebots, können die Untersuchungen zur Akzeptanz desselben durchgeführt werden. Sehr wichtig sei es auch, herauszufinden, ob und wie das Angebot in den verschiedenen Altersgruppen genutzt werde, ob zum Beispiel ältere Personen mit den auf neueste Technologie ausgelegten Systemen grundlegende Probleme haben. „Zusammenfassend gesagt erwarte ich mir zu erfahren, ob das Angebot, so wie es jetzt dort steht, attraktiv ist oder nicht. Und vor allem auch, für wen es attraktiv ist und warum.“

Und auf Basis dieser Erkenntnisse will man abschließend Vorschläge für Verbesserungen oder Erweiterungsmöglichkeiten machen. „Wir können uns zum Beispiel ein Fahrradverleihsystem gut vorstellen, das es in dieser Form in Graz noch nicht gibt. Oder vielleicht wünschen sich die Leute statt des Carsharings einen Chauffeur-Dienst, der auch zum Arzt begleitet oder die Einkäufe nach Hause bringt. Wer weiß, ich bin auf jeden Fall gespannt.“ Die Endergebnisse werden 2018 vorliegen.

Text: Birgit Baustädter ■

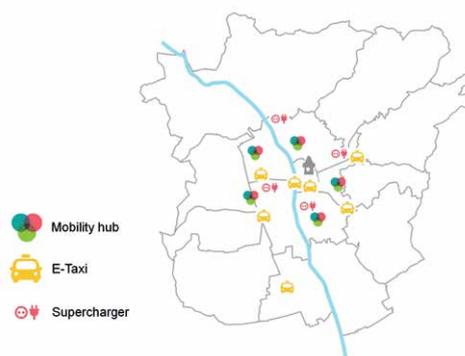


© Kombi Mo II – Kombinierte Mobilität für Graz

Abbildung 4:
Für die Begleitforschung werden unterschiedlichste Daten herangezogen: GPS-Tracking, 3D-Simulationen, Befragungen und Beobachtungen.

Figure 4:
A broad range of data generated by GPS tracking, 3D simulations, questionnaires and observations will be evaluated.

systems which are designed according to the latest technology. “To sum up, I’m waiting to find out whether the mobile offer – as it stands – is attractive or not. And especially for whom it is attractive and why.” And on the basis of these findings the team will make suggestions for improvement or expansion. “We can, for instance, well imagine a bicycle hire system which hasn’t yet been used in Graz. Or perhaps instead of car sharing, people would prefer a chauffeur service, which can take you to the doctor, for instance, or bring the shopping home. Who knows? In any event, I’m very curious.” The results will be made available in 2018.



© Kombi Mo II – Kombinierte Mobilität für Graz

Abbildung 5:
Es soll nicht bei einem tim-Standort in Graz bleiben – mehrere sind bereits in Planung.

Figure 5:
There should not be only one tim location in Graz – more are already planned.

Text: Birgit Baustädter ■