

Human Dimensions

Auch die menschliche Dimension und deren Sichtweise muss im öffentlichen Verkehr eine wichtige Rolle einnehmen. Das AIT widmet sich der Dokumentation und Erforschung dieses Aspektes mit verschiedensten Projekten und stellt diese auch auf der TRA 2018 vor.

IMPACT

IMPACT ist ein Instrument das Mobilitätssysteme effizienter neu gestaltet. Es analysiert die Wirkung verschiedenster Maßnahmen auf Verkehrssysteme, damit diese in weiterer Folge effektiver eingesetzt werden können. Das AIT leistet mit IMPACT einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung von Gesamtverkehrssystemen. Dabei werden gruppenspezifische Daten (soziodemographische, sozioökonomische Daten und soziale Milieus) erhoben, um infolgedessen den Einfluss von geplanten Verkehrsmaßnahmen auf das Verhalten von Personen aus verschiedenen sozialen Milieus zu analysieren. Im Rahmen von IMPACT Assessments werden alle Faktoren näher betrachtet, die Veränderungen im Verkehr mit sich bringen (z.B. Tarifgestaltung, Parkraummanagement, neue ÖV-Linien, Straßenbau, autonomes Fahren, ect.). Die Erkenntnisse daraus werden in Simulationsumgebungen und -modellen implementiert, um daraus verschiedenste Szenarien ableiten zu können. In weiterer Folge werden diese Szenarien analysiert und darauf aufbauend geeignete Maßnahmen gesetzt. IMPACT ist ein Analyseinstrument, das den Menschen mitsamt ihren Interessen und Gewohnheiten in den Mittelpunkt stellt.

SIMULATE

Mit SIMULATE setzt sich das AIT zum Ziel mehr Sicherheit, Komfort und Effizienz für Personenströme im urbanen Raum zu gewährleisten. Für den Bereich der Mobilität und den Transport kommt dieses Projekt z.B. bei der Umgestaltung von Bussen, Zügen und Haltestellen zum Einsatz und liefert wichtige, sicherheitsrelevante Erkenntnisse. PassagierInnenströme werden mithilfe von Softwaretools und dank jahrzehntelanger Forschungsarbeit in virtueller Umgebung simuliert. In 2D- und 3D-Animationen werden organisatorische oder bauliche Maßnahmen simuliert, wobei auch Messdaten der realen Infrastruktur miteinbezogen werden können. Damit werden beispielsweise Haupttrouten und mögliche Engstellen ausfindig gemacht.

EXPERIENCE

Auch das Projekt EXPERIENCE knüpft an die Optimierung des Designs von Infrastrukturen, wie z.B. Bahnhöfen oder Verkehrsmitteln an. Über eine virtuelle Realität lassen sich verschiedenste Szenarien simulieren. In diesen realitätsnahen, belebten virtuellen Testumgebungen werden natürliche Bewegungen ebenso miteinbezogen wie Umgebungsgeräusche, PassantInnenströme, Hinweisschilder oder Lautsprecherdurchsagen. Bei einer Simulation muss die Testperson verschiedenste Aufgabenstellungen in der Testumgebung bewältigen. Dabei werden Daten wie die Blickrichtung, Bewegung, Reaktion, sowie individuelle Verhaltensmuster genau dokumentiert. Die Auswertung dieser Daten gibt Aufschlüsse über Störfaktoren in der Architektur und liefert wertvolle Erkenntnisse für die Verbesserung und Optimierung des Infrastrukturdesigns. Diese virtuelle Welt wird mittels Visual-Computing-Technologien und neuester FußgängerInnen-Simulationen geschaffen. Es erarbeitet Lösungen für unterschiedliche Fragestellungen und Bedürfnisse im Sinne einer fairen, sicheren und gleichberechtigten Mobilität im städtischen Umfeld.

Bike'N'Play ist ein weiteres Projekt des AIT im Bereich Mobilität, das SpielerInnen mittels persuasiven Spielen von einem aktiveren Mobilitätsverhalten, beispielsweise mehr Fahrradfahren, überzeugen soll. Bike'N'Play liefert konkrete Empfehlungen und Spieldemonstratoren und fördert dadurch die aktive Mobilität.

Die Projekte OPTIMUM und PERRON bieten neue Ansätze für Routing- und Navigationssysteme für Fußwege und liefern dadurch einen Beitrag zum aktiven Mobilitätsverhalten von Personen. In OPTIMUM werden Lösungen zur Personalisierung von Routenvorschlägen entwickelt. Das Forschungsprojekt PERRON untersucht ausgewählte Parameter für die Klassifizierung von Routeneigenschaften (z.B. Verkehrsdichte, Lärm, Beleuchtung, Begrünung, etc.) und deren Relevanz für die Qualitätskriterien Sicherheit, Attraktivität, Komfort und Zeitersparnis.