



Eigenständige Mobilität dank Mobilitätsassistentensystem INTROS

Sehbehinderte und blinde Fahrgäste, die den öffentlichen Nahverkehr nutzen möchten, stehen vor einigen Herausforderungen. Hier kann die Trapeze-Lösung INTROS wertvolle Unterstützung bei der Orientierung an Haltestellen und in den Fahrzeugen bieten. Entwickelt wurde sie in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Blinden- und Sehbehindertenverband (SBV) und der Systemtechnik GmbH.



INTROS

Das Independent Travelling Orientation System INTROS besteht aus zwei Komponenten – der App «Intros – ÖV Radar» und einem Fahrzeugmodul. Die Lösung resultiert aus einer engen Zusammen-

arbeit mit den Experten des Schweizerischen Blinden- und Sehbehindertenverbands (SBV) sowie unserem Modaxo-Schwesterunternehmen Systemtechnik GmbH. Doch wie ist INTROS genau entstanden und von welchen Funktionen profitieren die Nutzer?

Dazu haben wir Luciano Butera, dem Leiter der Fachstelle Technologie und Innovation beim SBV, einige Fragen gestellt. Er kennt die Herausforderungen für blinde Menschen im ÖPNV aus eigener Erfahrung. Im folgenden Interview berichtet er über die Entwicklung und die Vorteile von INTROS.

Trapeze: Herr Butera, die App «Intros – ÖV Radar» des SBV wurde «von Betroffenen für Betroffene» entwickelt. Warum fiel die Entscheidung auf eine Smartphone-App?

Luciano Butera: Das Smartphone hat sich in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten Alltags-Hilfsmittel für blinde und sehbehinderte Menschen entwickelt. Dank der integrierten Bedienungshilfen wie Bildschirmlese-Funktion und Vergrößerungen nutzen es immer mehr Betroffene. Damit sind Apps generell eine gute Möglichkeit, Dienstleistungen für blinde und sehbehinderte Menschen zugänglich zu machen. INTROS ist aber nicht ausschliesslich via Smartphone nutzbar. Mit einem Bluetooth-Handsender stehen die Grundfunktionen von INTROS auch Menschen ohne Smartphone zur Verfügung.

Wie verlief das Projekt nach der ersten Idee für die App? Können Sie uns kurz den Ablauf vor und während der App-Programmierung beschreiben?

Das Ziel war, die Bedienung der App so einfach wie möglich zu halten. Nach einer Evaluationsphase mit Trapeze bezüglich der eingesetzten Technologie ging es darum, Use-Cases zu definieren und die dazugehörigen Funktionen übersichtlich und verständlich in eine App zu packen.



Dafür haben wir Beta-Tests durchgeführt. 2018 sammelten wir dann in einem ersten Pilot-Betrieb in Basel und Baar erste praktische Erfahrungen. Nach einem weiteren Pilotbetrieb in der deutschen Stadt Saarbrücken wurde das System bei der «Saarbahn» eingeführt. Es hat sich dort bewährt und wird nach wie vor eingesetzt; für 2024 ist die Einführung von INTROS in Kiel geplant.

Wie haben Sie die Zusammenarbeit zwischen dem SBV und Trapeze empfunden? Haben Sie hier noch Wünsche für die Zukunft?

Die Zusammenarbeit war von Anfang an äusserst bereichernd. Wir spürten vonseiten Trapeze viel Enthusiasmus und Innovationsgeist! Das motivierte auch unsere Mitwirkenden noch zusätzlich, Ressourcen und Herzblut in das Projekt zu stecken. Für die Zukunft wünschen wir uns natürlich, dass dieses grosse Engagement weiterhin aufrechterhalten werden kann.

Von Betroffenen für Betroffene

Was sind die wichtigsten Hilfestellungen durch INTROS?

Insbesondere an Haltestellen, an denen mehrere Bus- oder Tramlinien halten, ermöglicht «INTROS» den sehr wichtigen Kontrollblick: Dank einer spezifischen Fahrzeugidentifikation kann die betroffene Person sicherstellen, dass sie in das richtige Fahrzeug einsteigt. Ein weiterer wichtiger Faktor ist, dass eine Verbindung vorgängig ausgewählt werden kann und danach keine ständige Interaktion mit dem Smartphone mehr notwendig ist. So können sich Betroffene auf die Umgebung und Orientierung konzentrieren. Auch Verspätungsmeldungen und Umleitungen – die sonst oft nur visuell verfügbar sind – können mit INTROS blinden und sehbehinderten Fahrgästen zugänglich gemacht werden. Wichtig hierbei ist, dass der Nutzer während der ganzen Reise auf dem aktuellen Stand gehalten wird.

Wie funktioniert das Zusammenwirken von App und Fahrzeug, um diese Hilfestellungen zu ermöglichen?

Im Fahrzeug wird ein Modul von Trapeze installiert, das mit den Bord-Systemen verbunden ist. Das Fahrzeug-Modul kommuniziert mit den Apps mittels BLE 5.0. Diese Schnittstelle wurde gemeinsam von Trapeze und dem SBV definiert. So kann jeder Partner sich auf seine Kernkompetenz fokussieren. Trapeze auf die Fahrzeug-Technik und der SBV auf barrierefreie Apps für blinde und sehbehinderte Nutzer.

Wir freuen uns auf Sie

Haben Sie Interesse daran, «INTROS» in Ihrem Unternehmen einzusetzen? Wünschen Sie ein Angebot oder benötigen Sie zusätzliche Informationen?

Wenden Sie sich gerne an Trapeze per E-Mail an info.ch@trapezgroup.com

Würden Sie sagen, dass Ihnen persönlich die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel mit INTROS leicht oder zumindest deutlich leichter fällt?

Auf jeden Fall! Mit INTROS wird eine bisher vernachlässigte Lücke im barrierefreien ÖPNV, nämlich die Identifikation des Fahrzeugs, geschlossen. Mit den einfach zugänglichen Fahrplan-Funktionen stehen weitere sehr wertvolle Funktionen für eine barrierefreie Mobilität im öffentlichen Verkehr zur Verfügung.

Wie sind die Rückmeldungen von den Verkehrsbetrieben und den direkten Anwendern der App zu INTROS bzw. zur App «Intros – ÖV Radar»?

Anhand der eingegangenen Reaktionen können wir bisher ein überaus positives Fazit ziehen. Zusammen mit Trapeze versuchen wir aber selbstverständlich weiterhin, «INTROS» zu verbessern und neue, nützliche Funktionen zu integrieren.

Welche Herausforderungen gilt es in Zukunft noch zu lösen?

Eine wichtige Funktion ist, Betroffene während einer gesamten Reise von A nach B mit INTROS zu begleiten. Dafür ist aktuell eine Routen-Planung und Navigation in Arbeit. Dazu muss die App beispielsweise automatisierte Ein- und Ausstiegswünsche im Hintergrund auslösen können.

Die App unterstützt auch Personen mit eingeschränkter Mobilität. Gibt es Pläne für Erweiterungen auf zusätzliche Zielgruppen bzw. eine Zusammenarbeit des SBV mit anderen Verbänden?

Wir haben uns bereits in einem frühen Stadium auch darauf konzentriert, die Vorzüge von INTROS auch für andere Zielgruppen attraktiv zu machen. So kann beispielsweise bereits heute in der App die Art der Hilfestellung beim Einsteigen gewählt werden. Auch haben wir INTROS bei zahlreichen Organisationen und dem schweizerischen Dachverband der Behindertenorganisationen präsentiert. Wir sind überzeugt, dass die Hilfestellungen von INTROS nicht lediglich für Blinde und Sehbehinderte nützlich sind.

