

Intro	Abstract Purpose Past
Concepts	Attitudes Strategies Modalities
Partners	Students Teachers Institutions
Spaces	Buildings Exhibitions Interspaces
Output	Workshops Projects Events
Extras	Business Statements Glossary

Christoph Knecht : movingID / interaktives Leitsystem



MOVINGID

INTERAKTIVES LEITSYSTEM

Wie kann man aktuelle Leitsysteme mit Hilfe von interaktiven Medien optimieren?

Inhaltsverzeichnis	Einleitung
Einleitung	Komplexe Gebäudeanlagen wie Flughäfen, Universitäten oder Einkaufszentren werden im Laufe der Zeit immer wieder durch zusätzliche Um- und Neubauten in differenzierter, radikaler Architektur den Bedürfnissen der heutigen Gesellschaft angepasst. Vielfach leidet unter dieser Neuausrichtung der Raumsysteme auch die Signaletik.
Research	
_Begriffsdefinition „Signaletik“	
_Die Geschichte der Signaletik	
_Dynamische Leitsysteme im urbanen Alltag	Die Signaletik, welche für die Strukturierung der Inhalte und deren Bezug zur räumlichen Situation stehen sollte, wird unterbrochen. Dies hat zur Folge, dass durch die vielen Änderungen an den visuellen Orientierungshilfen im Laufe der Zeit ein völlig auseinandergefallenes System vorliegt. Der Besucher ist nicht mehr fähig, die für ihn relevanten Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten. Gerade in Bauten des öffentlichen Verkehrs mit hohen Benutzerfrequenzen wie Flughäfen, ist ein klares und übersichtliches Leit- und Informationssystem unumgänglich.
_Statische vs. dynamische Information	
movingID – das Projekt	
_Ausgangslage	Basierend auf dieser Ausgangslage wurde mit Hilfe der folgenden Fragestellung die vorliegende Diplomarbeit umgesetzt:
_Erscheinungsbild Flughafen Zürich	
_Anpassung der Signaletik	
_Aufbau und Struktur des neuen Leitsystems	
_Usability	
_Die Box	Wie kann man aktuelle Leitsysteme mit Hilfe von interaktiven Medien optimieren?
Conclusion	Zur Eingrenzung der geografischen Situation und Aufschlüsselung der Komplexität eines Leitsystems wurde bewusst der Flughafen Zürich ausgewählt. Um in der kurzen Zeit von sechs Monaten eine repräsentative Arbeit zu erzielen, basiert die Umsetzung auf zwei Szenarien. Dadurch konnte auch die inhaltliche Substanz verdichtet werden.
Anhang	
_Literaturverzeichnis	
_Dank	Das erste Szenario führt den Reisenden vom Flughafenbahnhof zum Gate A07. Das zweite Szenario beginnt im Parkhaus und endet am Gate B37.

Von diesen zwei Szenarien ausgehend, wird für die Reisenden im Flughafen Zürich ein neues, interaktives Leitsystem konzipiert. Dieses soll in erster Linie den Fluggästen zur Verfügung stehen und dabei kein Informationskiosk für die Besucher sein.

Das neue Fussgängerleitsystem basiert auf einem touchscreen-gestützten Automaten, der dem Benutzer nur die für ihn relevanten Daten übermittelt. Im Weiteren können die Automaten optional mit einem Informationssystem erweitert werden.

Um die bestehende Signaletik optimal zu nutzen, werden die vorhandenen Informationsträger durch minimale Änderungen dem neuen Leitsystem angepasst.

Mit einer räumlichen Inszenierung in einer 12 m² grossen Box wird eine reale Situation aus dem Flughafenterminal geschaffen, in welcher der Besucher/die Besucherin direkt in das neue Leitsystem eingebunden wird. Der Benutzer kann das optimierte Fussgängerleitsystem virtuell durchschreiten und den ersten Prototypen persönlich testen.



Ausschnitt aus dem zweiten Szenario

Research

Begriffsdefinition „Signaletik“

Der Begriff „Signaletik“ ist während des Baus der Metro in Paris entstanden. Man wollte komplexe, auf die Inhaltsvermittlung bezogene Informationssysteme von üblichen Signal-systemen (z.B. Verkehrssignale) unterscheiden¹.

„Die Signaletik vernetzt, strukturiert Informationen und hilft uns damit zu verstehen, zu begreifen und bringt uns der Stadt, dem Ort, der Werkanlage näher, erklärt Verbindungen, macht sie transparent.“¹

Die Signaletik beinhaltet beispielsweise Besucherleitsysteme in Museen, Fussgänger-leitsysteme in Städten oder Informations- und Orientierungssysteme in Unternehmen.

Die Geschichte der Signaletik

Der Erste, der die Bedeutung der Signaletik erkannte, war der englische Staatsangestellte Frank Pick. Er beauftragte 1916 Edward Jones, ein Alphabet für Londons Untergrund-bahnen zu entwerfen². Doch obwohl seine klaren Linien noch immer unübertroffen sind, war es kein System. Es entsprach bei weitem nicht den Anforderungen, die heute not-wendig sind. Die Geschwindigkeit der Benutzer ist nicht mehr ein Spazierschritt, die benötigten Informationen sind nicht mehr ortsgebunden.

In den Siebzigerjahren wurde die Besucherführung im Untergrund von Paris durch die RATP (Régie autonome des transports parisiens) radikal erneuert. Auffallende Farben haben aus den dunklen Gängen ein übersichtliches Leitsystem hervorgerufen. Die Metro-linien erhielten differenzierte Farben, was zu einem neuen und übersichtlichen Gesamt-plan führte. Leitschilder wurden in der richtigen Höhe und Grösse montiert und bewusst nicht mit Piktogrammen überladen. Ein weiterer Meilenstein in der Geschichte der Signaletik fand 1980 statt: Basel realisierte das erste stadtübergreifende Fussgänger-informations- und Leitsystem der Welt.

Dynamische Leitsysteme im urbanen Alltag

Durch die Leistungssteigerung der Informationstechnologien profitieren auch die Betriebsleittechnik für den öffentlichen Nahverkehr und die Verkehrssteuerung. Zukunftsweisende Informationssysteme brauchen neue Konzepte. Anhand der folgenden Beispiele sehen wir, dass vor allem Steuerungssysteme auf der Basis von Informations- und Kommunikationstechnik – kurz Telematik – ihren Teil zur Renaissance des Verkehrs beitragen.

Das Parkleitsystem

1997 wurde in Bern das erste Parkleitsystem (PLS) in der Schweiz erfolgreich eingeführt. Nach Bern folgten die Städte Luzern und St. Gallen. Seit letztem Jahr werden auch die Zürcher und Basler ins Parkhaus gelotst. Das PLS weist bei der Einfahrt in ein Stadtgebiet mit elektronischen Anzeigetafeln den Weg zu den verschiedenen Parkräumen. An den jeweiligen Schildern ist abzulesen, wie viele Parkplätze im jeweiligen Parkraum respektive im einzelnen Parkhaus momentan noch frei sind. Zu unterscheiden sind die statischen Anzeigetafeln, die einzig als Wegweiser dienen, und die dynamischen Anzeigetafeln.

Die wegfallende Suche nach Parkplätzen spart den AutofahrerInnen unnötige Kilometer, Zeit und Nerven. Die entfallende Lärm- und Schadstoffbelastung wiederum trägt zur Verbesserung der Lebensqualität bei. Nicht zuletzt kann dieses Mobilitätsverhalten auch zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen.

Dynamische Fahrgastinformationen

Bei den Informationssystemen im öffentlichen Verkehr setzt SmartInfo von Siemens Verkehrstechnik neue Massstäbe. SmartInfo ist die erste dynamische Fahrgastinformation an Haltestellen, welche den Reisenden die aktuellen Informationen über Bus- oder Tramlinien in Realtime anzeigt. Der Hauptvorteil liegt darin, dem Fahrgast auf einen Blick anzuzeigen, wann welches Verkehrsmittel wirklich an der Haltestelle eintreffen wird. Dynamische Systeme können nicht nur die Uhrzeit des Eintreffens anzeigen, sondern – was entscheidend ist – auch die verbleibende Wartezeit. Dadurch steigt die Verlässlichkeit der Information. Vor allem aber verkürzt sich der subjektiv empfundene Aufenthalt an der Haltestelle.



Dynamische Fahrgastinformation im ÖV

Man hat rechtzeitig erkannt, dass die konventionelle statische Information eine Reihe von Unzulänglichkeiten aufweist: Komplexität und Unsicherheit über den tatsächlichen Zeitpunkt der Ankunft. Speziell in diesen Punkten sind dynamische Systeme den Statischen überlegen.

Statische vs. dynamische Information

Ergänzend zur Fragestellung in der Einleitung, müssen die nachfolgenden Fragen ganzheitlich aufgeklärt und analysiert werden.

Haben die heutigen visuellen Systeme ausgedient oder sind sie immer noch notwendig zur Unterstützung der neuen multimedialen Informationsträger?

Kann ein interaktives Leitsystem in der Zukunft für jede einzelne Person die notwendigen Informationen individuell anzeigen?

Anhand von Gesprächen mit Ruedi Rüegg (Designalltag Zürich), Theo Ballmer (Leiter NDS Signaletik) und Christof Hofstetter (CI Programm), wurde versucht, eine Antwort für ein reales Szenario zu finden. Daraus kristallisierte sich vor allem ein wichtiger Punkt:

Die statische Signaletik hat noch lange nicht ausgedient. „Ein 20-jähriges Fussgängerleitsystem zum Beispiel, ist heute immer noch auf dem aktuellsten Stand.

Dennoch kann sich die Verkehrsbeschilderung durch den technologischen Wandel längerfristig verändern,“ meint Theo Ballmer. Statische Systeme können mit neuen Displays, welche „dynamische“ Informationen erhalten, ergänzt werden.

Zeigen uns Leitsysteme in absehbarer Zukunft wirklich die individuell benötigten Informationen an? Eine Entwicklung in diese Richtung ist illusorisch. Experten haben sich diesem Thema schon einmal gewidmet, indem sie versucht haben, alle Leute in spezifische Gruppen einzuteilen. Man hat gesehen, dass sich die verschiedenen Benutzerprofile überschneiden. Ein Informationssystem für Schnellbenutzer und eine grössere Anzahl von Personen muss anders aufgebaut und dargestellt werden, als ein System welches sich an langsamer gehende Personen richtet. Konkret: ein U-Bahn-System sieht anders aus, als ein Fussgängerleitsystem in einer Stadt.

Während der Gespräche hat sich gezeigt, dass alle Teilnehmer an einer neuen Form eines Leitsystems, welches durch interaktive Medien optimiert wird, Interesse bekunden. Zusätzlich wurde das Vorhaben durch Reisende im Flughafen Zürich gestärkt. Während der zahlreichen Stunden, welche ich während der Recherche-Phase im Flughafen verbrachte, wurde ich mehrmals nach dem Weg gefragt. Der Startschuss für die Entwicklung eines Prototyps war gefallen.



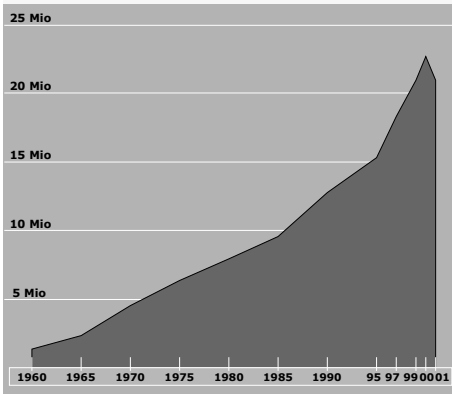
movingID – das Projekt

Ausgangslage

1953 wurde in Kloten der erste Flughafen in Betrieb genommen. Für schweizerische Verhältnisse ein gigantisches Bauwerk. Damals wurden pro Jahr 200'000 Passagiere abgefertigt. Das sind soviel wie heute an zwei Spitzentagen. In der zweiten Ausbaustufe wurde das ursprüngliche Terminal A zum ersten Mal erweitert.

1975 konnte der Terminal B eingeweiht werden. Nebst diesem markanten Bauwerk, wurden auch das Parkhaus B, der Bahnhof, die 3300 Meter lange V-Piste sowie die Fracht Ost gebaut. Bereits im Jahr 1985 konnte das neue Fingerdock in Betrieb genommen werden. Ein weiterer wichtiger Schritt in der Modernisierung war die damalige Aufwertung des Terminals A.

Bis ins Jahr 2000 nahm das Passagier- und Frachtvolumen enorm zu: von knapp 10 Millionen auf gut 20 Millionen Passagiere und von 281'000 Tonnen auf über 500'000 Tonnen Fracht. Im März 2000 wurde die 5. Baustufe in Angriff genommen. Diese besteht aus vier Hauptbauten.



Passagieraufkommen pro Jahr

_Dock Midfield – das wichtigste Element für den Flugbetrieb ergänzt die heutigen Fingerdocks A und B im Dreieck der Pisten.

_Das Airside Center – die neue Drehscheibe für alle ankommenden, umsteigenden und abfliegenden Passagiere liegt zwischen den Terminals und den Fingerdocks A und B.

_Die Flughafenmetro – eine unterirdische Luftkissenbahn verbindet das Airside Center mit dem Dock Midfield.

_Der Bahnhofsterminal – die bestehende Bahnhofshalle wird so erweitert, dass unmittelbar über den SBB-Gleisen ein neues Terminal entsteht³.

Mitte Februar 2002 wurde bekannt, dass Unique die Eröffnung des Dock Midfield auf ein bis zwei Jahre hinausschieben wird. Dieser Entscheidung wurde aufgrund der momentanen Transitpassagierzahlen gefällig. Jedoch ist das tägliche Aufkommen seit Herbst 2001 wieder von 2000 auf 7000 Passagiere gestiegen. Vor dem Swissair-Gründung waren es allerdings über 10'000.

Im Rahmen dieser ständigen Entwicklung und Veränderung hat die hier vorliegende prototypische Umsetzung nur während einer kurzen Zeitspanne eine hundertprozentige Richtigkeit. Durch die 5. Bauetappe werden die Terminals umbenannt und die Signaletik wird vollumfänglich den neuen Umständen angepasst.

Erscheinungsbild Flughafen Zürich

Das Erscheinungsbild im Gebäudeinnern ist in drei verschiedene Sparten unterteilt: Den Kunstbereich (Lichtkunst, Wandbilder, Installationen usw.), die Werbung (Werbestellen, Promotionsflächen) und die Signaletik (Passagierwegweisung, Fluchtwege, Infomonitor, Flugmeldeanlagen usw.). Die Signaletik ist das einzige visuelle Element, das in allen Gebäuden auf dem Flughafen eingesetzt wird. Durch diesen Umstand muss das ganze System eine hohe Kontinuität vorweisen. Mit den verschiedenen Benutzerprofilen des Flughafens wird diese Aufgabe zusätzlich erschwert. Sowohl ein Vielflieger, als auch ein Gelegenheitsgast oder Besucher muss sich ohne Probleme im Gebäudekomplex zurechtfinden können.

Anpassung der Signaletik

Um der nachhaltigen Entwicklung des Flughafens gerecht zu werden, wird die vorhandene Signaletik ins Gesamtkonzept miteinbezogen. Als Grundlage des neuen Systems werden die Beschriftungen, welche sich auf die Terminals beziehen, mit einer eigenen Farbcodierung versehen. Terminal A erhält einen blauen Farbcode, Terminal B erscheint in gelber Farbe. Dadurch ist auch die Lesbarkeit für Menschen mit einer partiellen Farbenblindheit gewährleistet.

Aus wahrnehmungstechnischen Gründen wurden bei der Farbwahl Rot (Feuer, Aggression) und Grün (Fluchtwege, Notausgang, Freiheit) vernachlässigt. Mit dieser Differenzierung kann sich der Fluggast von der Ankunft bis hin zu seinem Zielgate an einer Farbe orientieren. Bei einer gemeinsamen Anzeige der beiden Terminals, werden nur A und B in den entsprechenden Farben gehalten.

Aufbau und Struktur des neuen Leitsystems

FlughafenID

Mit der natürlichen Vorgabe, dass unterschiedliche Zielorte vorhanden sind (Terminal A/ Terminal B), wurde die Grundstruktur eines personalisierten Leitsystems gegeben. Für die Erkennung am Automaten ist eine spezielle FlughafenID vorgesehen, mit welcher das System Name, Vorname und Flugnummer der Reisenden ermittelt. Mit diesen Daten kann der Computer dem Benutzer alle aktuellen Informationen zu seinem Flug liefern: Zieldestination, Abflugzeit, Gate, Boardingzeit und Flugnummer. Seine persönliche FlughafenID bekommt der Reisende bei der Buchung im Reisebüro. Im Fall einer Online-Flugbuchung, wird die FlughafenID zu Hause auf dem eigenen Drucker ausgedruckt.

Design

Das System besteht aus Automaten, welche mit einem berührungsempfindlichen 15'-Bildschirm ausgestattet sind. Auf der Frontseite ist das robuste Gehäuse aus Chromstahl mit einem Einschub für die FlughafenID versehen. Um die Aufmerksamkeit der Benutzer zu gewinnen, wird eine auf der Rückseite angebrachte 2.2 m hohe Stele das neue Leitsystem aus der Masse hervorheben. Im äusseren Erscheinungsbild wird das interaktive System an die statische Signaletik angepasst, das heisst helle Beschriftung auf schwarzem Grund.

Das Interface

Durch Berühren des Touchscreens und Auswahl der Sprache erfolgt die Identifikation mittels FlughafenID-Karte. Nach dem erfolgreichen Laden der Daten hat der Benutzer Zugriff auf die fünf Navigationstasten im oberen Bereich des Bildschirms. Das Design ist so angelegt, dass sich die Hauptinformationen im mittleren Teil befinden. Am unteren Bildrand befinden sich die aktuelle Uhrzeit sowie die Werbefläche, welche jeder Flughafen spezifisch nutzen kann.



Frontansicht des neuen Leitsystems



Interfacemaske „IHR STANDORT“



Interfacemaske „IHR WEG ZUM GATE“

Ihr Standort

Als erste Maske erscheint „IHR STANDORT“. Der Benutzer erhält eine Gesamtansicht des Flughafens mit den wichtigsten Gebäudekomplexen. Natürlich sind auch hier die Terminals in der jeweiligen Farbe gehalten. Ziel dieser Ansicht ist, dass der User auf dem gesamten Flughafen seinen Standort bestimmen kann.

Ihr Weg zum Gate

Die zweite Maske ist in der Navigation unter „IHR WEG ZUM GATE“ zu finden. Mit einer vereinfachten dreidimensionalen Ansicht soll dem User mit einem wegweisenden Pfeil die Richtung zu seinem Zielort aufgezeigt werden. Zusätzlich werden alle wichtigen Informationen wie Standort, Zielgate und ein Abbild der klassischen Signaletik dargestellt.

Ihr Flug

Unter „IHR FLUG“ kann der Benutzer die neusten Informationen über seinen Flug, wie Destination, Flugnummer, Gate, Fluggesellschaft und Boardingzeit abrufen. Ist der Reisende verspätet, blinken zwei Lampen „BOARDING NOW“.

Suche

In der Maske „SUCHE“ werden alle wichtigen Einrichtungen zur Abdeckung der Grundbedürfnisse in der Umgebung des jeweiligen Standortes angezeigt, von der Apotheke bis hin zum Kiosk. Die Gebäudeübersicht ist identisch mit der Maske „IHR STANDORT“.

Stop

Verlässt der Benutzer den Automaten muss er am Schluss „STOP“ drücken. Mit diesem Vorgang werden seine Daten am Bildschirm gelöscht und sind für den nächsten Reisenden nicht mehr sichtbar.

Usability

Ein wichtiger Punkt in der Umsetzung war die Überprüfung der Anwendung in Bezug auf die Usability. Es galt, die Benutzerfreundlichkeit des Interface-Designs zu untersuchen und eventuelle Fehler im Vorfeld der Umsetzung zu eliminieren. Die Farben wurden in verschiedenen Varianten auf dem Touchscreen getestet und die Typographie auf ihre Grösse hin untersucht. Zusätzlich konnte viel Know-how vom HyperWerk-Projekt „WISETEK – NEW MEDIA FOR OLDER PEOPLE“ miteinbezogen werden. Bezugnehmend auf diese Studie, wurden die Farben Blau und Gelb für das Interface ausgewählt. Gestützt auf das Merkblatt „Automaten und Bedienelemente“ von der Schweizerischen Fachstelle für behindertengerechtes Bauen wurden der Touchscreen sowie die Bedienelemente auf einer max. Höhe von 1.10 m angeordnet. Durch den vermehrten Einsatz von Touchscreens bei öffentlichen Anlagen (SBB-Billettautomaten, coop), kann von einer grossen Akzeptanz bei den zukünftigen Benutzern ausgegangen werden.

Die Box

Um eine realitätsnahe Umgebung zu schaffen, mit dem Anspruch, dass der Besucher/die Besucherin direkt in das neue Leitsystem eingebunden wird, findet die Präsentation der beiden Szenarien in einer 12 m² grossen Box statt. Somit kann man das interaktive Leitsystem mit einem touchscreen-gestützten Automaten selber testen und sich durch die Szenarien im Flughafen bewegen.



Modellansicht der Box

Die Basiskonstruktion der Box besteht aus einem schwarzgespritzten Metallrahmen. Die Hülle ist aus einem lichtundurchlässigen Kunststoff gefertigt, welcher aussen die Farbe weiss, innen die Farbe schwarz trägt. Der Boden wird mit einem schwarzen Kunststoffnoppentyp-Boden ausgelegt, derselbe Bodenbelag ist auch in Flughäfen zu finden. An der vom Eingang gegenüberliegenden Stirnseite wird eine dynamische Flughafensituation mittels einer Rückprojektion dargestellt.

Conclusion

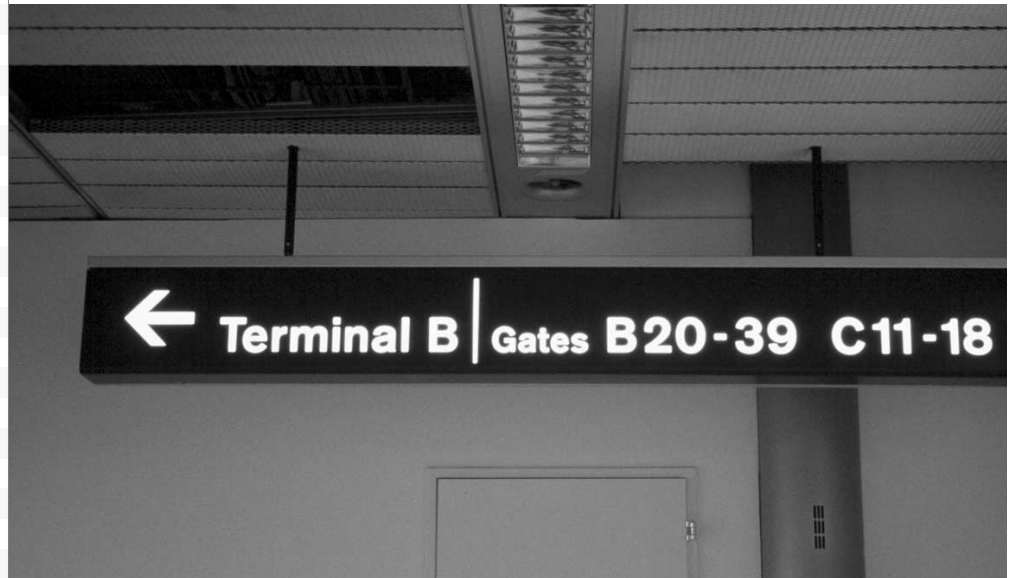
Durch die stetige Zunahme von Informationsträgern im öffentlichen Raum müssen wir die essentiellen und brauchbaren Werte und Informationen finden und je nach Relevanz des Gesuchten aufnehmen oder verwerten. Gerade in einem Flughafen, wo auf einer kleinen Fläche viel Werbung, Signaletik und Kunstelemente aufeinander treffen, sind die Bot-schaften so zu visualisieren, dass sie jeder Mensch interpretieren kann. Dies können wir aber nur in einem begrenzten Rahmen steuern. Jedes Individuum hat eine eigene Vor-stellung der vorgegebenen Zeichen. Diese sind jedoch durch ihre Klarheit von den meisten Benutzern akzeptiert und werden auch fehlerfrei decodiert. Somit haben wir eine solide Ausgangsbasis für die Optimierung der Leitsysteme durch interaktive Medien.

Wollen wir die daraus entstehende Polarisierung von hoher Technologie und urmensch-licher Wahrnehmungsmittel erfolgreich meistern, sollte die Implementierung etap-penweise erfolgen. Das interaktive Leitsystem muss eindeutig als reiner Träger von Fluggastinformationen deklariert werden. Durch gezielte Werbemaßnahmen im näheren Userumfeld können die Akzeptanz und Aufmerksamkeit eines neuen interaktiven Systems wesentlich erhöht werden.

Eine negative Seite am optimierten Leitsystem ist sicher der Rückstau vor den Auto-maten. Ein Punkt der sich aber nicht wesentlich auf den Personenfluss im Flughafen auswirken sollte. Um diesem Rückstau entgegenzuwirken, muss das ganze System so konzipiert sein, dass der Benutzer nur eine kurze Zeit vor dem Touchscreen weilt, bzw. seine für ihn relevanten Informationen holt. Dies kann nur erreicht werden, wenn die Benutzeroberfläche übersichtlich und einfach aufgebaut ist. Auf diesen einfachen und ergonomischen Aufbau legten wir sehr grossen Wert bei der Umsetzung und haben, der Zeit entsprechend, ein angemessenes Resultat erhalten.

Wie geht es weiter? In einer nächsten Phase möchte ich das neue Leitsystem Verantwortlichen anderer Flughäfen präsentieren. Vielleicht ergibt sich aus diesem Projekt eine Mithilfe oder sogar eine Zusammenarbeit für ein zukünftiges Leitsystem. Allerdings erscheint eine Erstumsetzung in Verbindung mit einem Informationssystem aus kosten- und informationstechnischen Gründen realer. movingID soll die Chance haben, als Unterstützung in ein zukünftiges Leitsystem einzufließen.

Neben der inhaltlichen Substanz lag der Hauptakzent dieser Arbeit in der eigentlichen Führung des Projektes als zukünftiger Interaktionsleiter. Durch den gezielten Einsatz aller vorhandenen Medien, des Projektmanagements und unter Einbezug aller externen Ressourcen, wurde movingID zum Erfolg.



Anhang

Literaturverzeichnis

- _Baumann & Baumann: lechts rinks / Gerd Hatje Verlag / 1995
- _Baur, Ruedi: intégral and partners / Lars Müller Publishers / 2001
- _Design Integral Ruedi Baur and Associés: Constructions / Lars Müller Publishers / 1998
- _Frieling, Heinrich: Mensch und Farbe / Heyne Verlag / 1988
- _Goetz Veruschka: Schrift und Farbe am Bildschirm / Verlag H. Schmidt Mainz / 1998
- _²Herdeg, Walter: Archigraphia / Graphis Press Corp. / 1981
- _Trulove, James Grayson et al: This Way / Rockport Publishers / 2000
- _³Unique, Flughafen Zürich AG / Div. Publikationen
- _Architektur und Grafik / Lars Müller Publishers / 1998

- _¹Ballmer, Theo / Leiter NDS Signaletik / Interview
- _Hofstetter, Christof / CI Programm / Interview
- _Rüegg, Ruedi / Designalltag Zürich / Interview

Ein ausführliches Link- und Literaturverzeichnis finden Sie unter www.hyperwerk.ch/movingid

Dank

Ein herzliches Dankeschön an alle, die geholfen haben, dieses Projekt zu realisieren:

Diplomcoaches: Urs Jordan und Catherine Lutz-Walthard

Peter Olibet / CI Programm – Christof Hofstetter, Petra Siegenthaler / Unique, Flughafen Zürich AG – Werner Loosli / Adolf und Ursula Knecht / Resax – Christian Reusser / 7evenfilms – Kevin Obschlager / Inputech AG – Stephan O’Brien / Designalltag Zürich – Ruedi Rüegg / Theo Ballmer / Dominik Gasser / Tobias Gsell / Philip Stuber / Sibylle Schneider / Barbara Cramer / Robert Gsell / Niklaus Leuenberger / Martina Knecht / Evi Cramer / Corinne Naef / Dr. Daniel Felix / Gaby Gailloud

hyperforum
basel
hyperstudio
beider
hyperstudio
hyperhochschule
totentanz
4057
tel
fax
e-mail
url
basel
basel
+41
+41
61
61
269
269
92
92
26
26
17
17
switzerland
switzerland
info@hyperwerk.ch
info@hyperwerk.ch
www.hyperwerk.ch
www.hyperwerk.ch