

SemanticEdge

F I R S T C H O I C E

Design und Einsatz von Sprachdiensten im ÖPNV

Dr. Susanne Dirks

SemanticEdge GmbH, Berlin

Frankfurt, 24.11.2010

Wie funktioniert ein Sprachdialogsystem?

1. Spracherkennung

Umwandlung der Audiosignale in Textstrings



2. Sprachdialogplattform

Intelligente Verarbeitung der eingegangenen Sprachinformationen

Planung und Vorbereitung einer den Dialogerwartungen entsprechenden Antwort



3. Sprachsynthese

Umwandlung der vorbereiteten Textstrings in Audiosignale

Wo werden Dialogsysteme eingesetzt?



Informations- und Auskunftsdienste

**Diktieren von Fachberichten
und Nachrichten**



Sprachsteuerung in Fahrzeugen

Sprachgesteuerte Suche



Wie wird ein Sprachdialogsystem entwickelt?

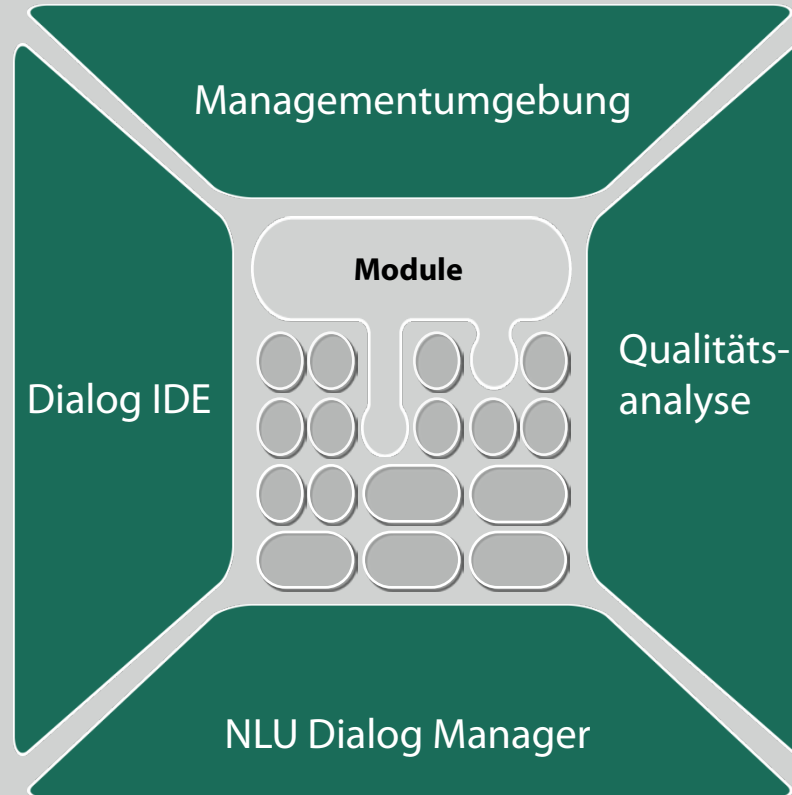
Konfiguration

Deployment

Reporting

Administration

- Entwicklung neuer Applikationen
- Unittests, Applikationstests
- Einbindung vorhandener Module



- Log-Datenbank
- Sessionanalyse und -bewertung
- Grammatik- und Dialogoptimierung

Welche Sprachdienste sind sinnvoll im ÖPNV?

Fahrplanauskunft:

Ich hätte gern eine Fahrplanauskunft!

Abfahrtstafel:

Wann fährt der nächste Bus zum Hauptbahnhof?

Abodienst:

Ich habe meine Monatskarte für Dezember noch nicht bekommen.

Störungsinfo Pulldienst:

Funktioniert der Fahrstuhl am Römer heute wieder?

Reisebegleitdienst:

Guten Morgen Frau Maier. Der Regional-Express 81 nach Berlin-Südkreuz wird heute 5 Minuten später an ihrer Haltestelle eintreffen.

Störungsinfo Pushdienst:

Leider ist der Fahrstuhl an Ihrer Zielhaltestelle ‚Römer‘ defekt.

Tarifberater:

Was kostet eine einfache Fahrt zum Flughafen?



Welche Dienste wurden im BAIM - Projekt umgesetzt?

Barrierefreie Fahrplanauskunft

- Suche und Ansage barrierefreier Verbindungen mit Barriereprofilen und Verkehrsmittelwahl
- Bereitstellung der Verbindung als mp3-Download zum Mitnehmen

Störungs- und Echtzeitinformationen

- Ansage von Echtzeitinformationen und Störungsmeldungen in der Fahrplanauskunft
- Abfrage von haltestellenbezogenen Störungsinformationen als Pull-Dienst

Personalisierte Fahrplanauskunft

- Nutzung der Informationen aus den persönlichen Profilen in der Sprachauskunft
- Versenden der Informationen aus der Sprachauskunft als Email oder SMS

Personalisierte Reisebegleitdienst

- Informations-Push-Dienst bei Verspätungen oder Veränderungen auf eingestellten Routen
- Einbindung des Push-Dienstes in bestehendes Auskunftsportale

VBB Fahrplanauskunft



Auskunft / Sonstige Anliegen

Fahrplanauskunft

Starthaltestelle / POI

Zielhaltestelle / POI

Abfahrts- Ankunftszeit

Mobilitätseinschränkung

Bestätigung Verbindung

Änderung Verbindung

Fahrplanauskunft

Tarifinformation

Frühere / Spätere Verbindung

Haltestelleninformationen

Neue Verbindung



Personalisierte Dienste im BAIMplus - Projekt

Personalisierte Auskünfte

- Identifikation des anrufenden Kunden anhand der Rufnummer
- Nutzung der personalisierten Verbindungen und der Reisepräferenzen
- Nutzung der im Profil gespeicherten Informationen für SMS-, Fax- oder Emailversand

Personalisierte Reisebegleitdienste

- Anruf beim Kunden vor Antritt einer gebuchten Fahrt: Ansage des aktuellen Status mit Verspätung oder Alternative
- Anruf beim Kunden bei aktuell relevanten Störungen, z.B. Fahrstuhl ausfall an gespeicherter Zielhaltestelle
- Ankündigung besonderer Ereignisse oder Aktionen des Verkehrsbetriebes

Zukünftige Herausforderungen für Dialogtechnologie

Verbesserung der Spracherkennung

- Robuste Erkennung großer Wortmengen und ganzer Sätze
- Zunehmende Bedeutung der Diktierererkennung

Optimales VUI-Design

- Mehrschichtiges Dialogdesign
- Natürlichsprachliche Schnittstellen
- Personalisierung

Gestiegene Prozessanforderungen

- Komplexität abzubildender Prozesse steigt
- immer mehr Prozesse müssen in einem Portal vorqualifiziert und automatisiert werden können

Multichannel Customer Service

- Steigende Bedeutung kanalübergreifender Kundenservicekonzepte
- Integration von Self-Service-Konzepten in bestehende Informations- und Supportsysteme

Firmenübersicht SemanticEdge

- Kernkompetenzen
 - Entwicklung und Implementierung intelligenter und modularer Applikationen und Branchenlösungen
 - Basistechnologie für natürlich-sprachliche Dialoge
 - Applikationen für mobile Endgeräte (iPhone, Android)
- Ausgewählte Kundenprojekte



Partner



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

**Kontakt:
SemanticEdge GmbH
Tel. 030-345077-0**