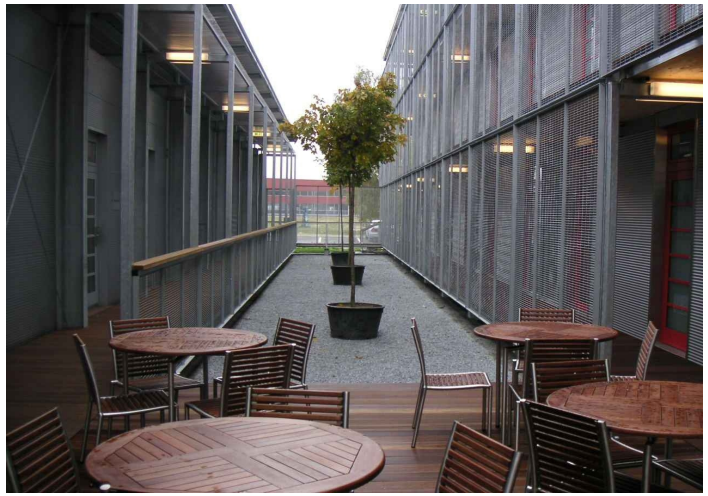
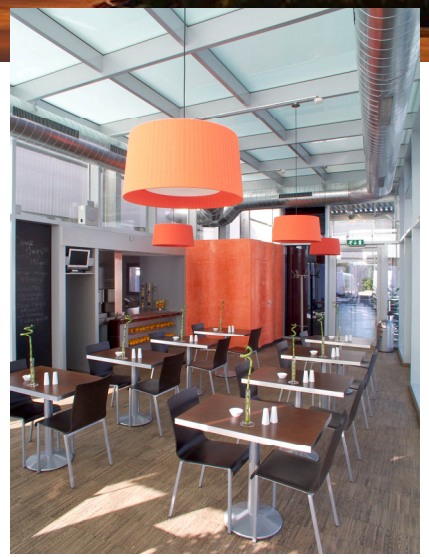
Krems Research
Forschungsgesellschaft mbH

Sprachbasierte Hotelbuchungssysteme am Beispiel OrangeLine

Dr. Klemens Waldhör

OrangeWings Architektur Gebäude





OrangeWings Architektur Zimmer

Konzept

- Tag- und Nacht Check In
- Moderater Preis
- Freier Internet Zugang
- Wenig Personal
- Modulares Baukastensystem

Buchungsoptionen

- Call Center
- Hotelomat
- Internet

Call Center Automatisierung

- OrangeLine soll 24/365 erreichbar sein
- Anrufer sollen nicht warten müssen
  - Etwa bei Anruf aus Auto
  - Unterwegs – Fahrrad - Donauradwanderweg
- Buchungsvorgang ist immer relativ ähnlich
  - Datum, Zimmeranzahl, Raucher/Nichtraucher
  - Script im Callcenter
- Auslastung Tageszeit abhängig
- Optimierung Call Center Agentenanzahl
  - = Minimierung

Call Center Kostenvergleich

Euro/Call						
Anzahl Anrufe pro Jahr		5.000	10.000	20.000	30.000	40.000
Call Center	1,5	7.500	15.000	30.000	45.000	60.000
Sprachdialogsystem Hosting (Mietkosten)	0,3	1.500	3.000	6.000	9.000	12.000
Einsparung pro Jahr		- 6.000	- 12.000	- 24.000	- 36.000	- 48.000
Anzahl Anrufe		5.000	10.000	20.000	30.000	40.000
Call Center	1,5	7.500	15.000	30.000	45.000	60.000
Sprachdialogsystem Kauf (Betriebskosten)		3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Einsparung pro Jahr		- 3.900	- 11.400	- 26.400	- 41.400	- 56.400

Unter 12.000 Anrufen pro Jahr ist die Hostingvariante günstiger, darüber bringt die Kaufvariante ein höheres jährliches Einsparungspotential.

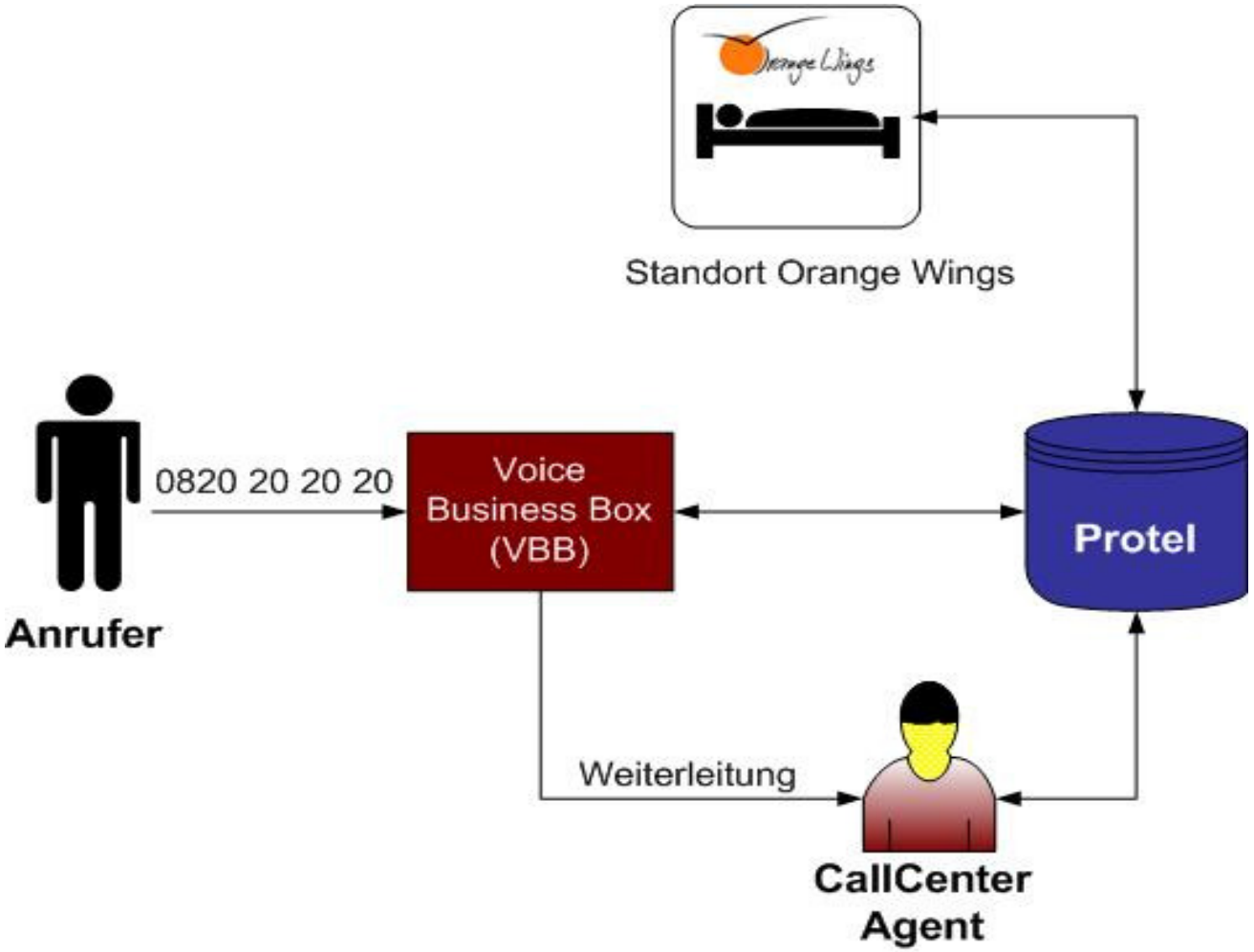
Anforderung

- Gesamte Buchung ohne menschliche Intervention durchführbar
- Freiwillig
  - Benutzer soll die Wahl haben
- Mehrsprachig
- Integration in Buchungssystem
  - Insbesondere Verfügbarkeitsprüfung
- Kosteneinsparung nachweisbar
- Evaluierung

Realisierung

- ANET Forschungsprojekt
  - Auftrageber: OrangeWings
  - Durchführung
    - Krems Research
    - Voice Business
- 2 Phase
  - Phase 1 (2006): einfache Dialogführung
  - Phase 2 (2007): komplexer Dialog
- Implementierung
  - Analyse der Call Center Aufzeichnung
  - Überführung in Voice XML
  - Finetuning

Systemarchitektur



Vorteile für OrangeWings

- Natürlichsprachliche Eingaben in ganzen Sätzen
  - in Deutsch, Englisch und Italienisch
- intuitiv bedienbar
  - Keine langen Erklärungen während des Dialogs
- Live-Abfrage und Buchung
  - Buchungsstatus muss aktuell sein
- Multislot-Erkennung
  - Erkennung mehrerer „Variablen“ in einer Aussage = Satz
- Direktes Einchecken mit SMS-Versand der Buchungs-Nr. für Self Service Check-in
- Reagiert auf Gegenfragen des Users
- Jederzeitige Vermittlung = Umstieg ins Call Center gewährleistet

Vorteile für OrangeWings

- Sprachanwendung ergänzt in idealer Weise das auf Self Service ausgerichtete **Geschäftsmodell** von Orange Wings
- Dem mittelständischen Unternehmen wird die Lösung mit geringen Erstellungskosten und **ASP-Betrieb bei Voice Business** ermöglicht
  - Amortisation in unter einem Jahr
- Mit **75% Fallabschlussquote** ist die Anwendung sehr erfolgreich
- Integration in bestehende Systeme
  - Buchungsystem
  - CRM
- Check-in bis hin zum Customer Feedback - ist bestens gelungen
  - Customer Feedback als Voice-Mail möglich

Demonstration

- Resa geführter Buchungsdialog
  - Immer eine Information pro Frage
- Gast geführter Buchungsdialog
  - Übermittlung mehrerer Informationen in einem Satz

Voice Award 2007

- 3 x nominiert
  - Beste Mittelstandslösung
  - Beste Innovation
  - Best Practice
- Nominierungskriterien
  - Für die die beste deutschsprachige Sprachapplikation.
  - TOP Scoring
  - Sehr guter Wert im Betreiber-Interview
  - Gutes VUI
  - Mindestens einen sehr innovativen Aspekt

„Best Practice Award" – Gewinner

- System fragt nach gewünschtem Standort, Ankunftsdatum, Anzahl der Nächte und Zimmerkategorie, um im zentralen Buchungssystem nach freien Zimmern zu suchen.
- Die Dialoge sind sehr flüssig, unnötige Rückfragen werden vermieden
- Durch das Verstehen mehrerer Buchungsparameter in einer einzigen Benutzeräußerung wird der Dialog angenehm beschleunigt
- Die Erkennungsrate und die Fehlerbehandlung wurden von den Laien-Testern sehr positiv bewertet; Fallabschlussrate über 75%
- Die Kombination von professionellen Studioaufnahmen und synthetisierten Dialogbeiträgen ist im Vergleich zum Vorläufer gut gelungen.
- Typische Mittelstandslösung unter 100.000 Euro
- Insgesamt ist das System bezüglich Dialogführung mit innovativen Elementen, seiner Robustheit und Transaktionseffizienz vorbildlich

(Aus IVB_Award Preisverleihung_2007-10-14_final_for Download.pdf)

Dr. Klemens Waldhör

- klemens.waldhoer@kremsresearch.at
- +43 72177 0 / +43 676 5413910

  Krems Research Forschungsgesellschaft mbH

  Hoher Markt 11

  A-3500 Krems