



# **Einführung in KI – Chat Bots mit Azure Bot Service**

27.05.2019

# Über white duck



- Spezialisiert auf Application Development, Cloud Infrastructure, DevOps und IoT
- Ganzheitliches Angebot als Cloud Solution Provider - von der Entwicklung bis zum Betrieb von Cloud-Lösungen
- Gegründet 2012 mit Sitz in Rosenheim, derzeit 18 Mitarbeiter
- Erfahrung aus mehr als 15 Jahren Softwareentwicklung
- Technologie-Fokus: Microsoft Azure Cloud, Azure DevOps, .NET C#, .NET CORE, REST, Angular, TypeScript
- Konzeption, Implementierung und Betrieb von SaaS-, Web-, Mobile- und IoT-Anwendungen

technologie

kompetenz

teamwork



Entwicklung, Beratung und Coaching rund  
um die Microsoft Azure Cloud

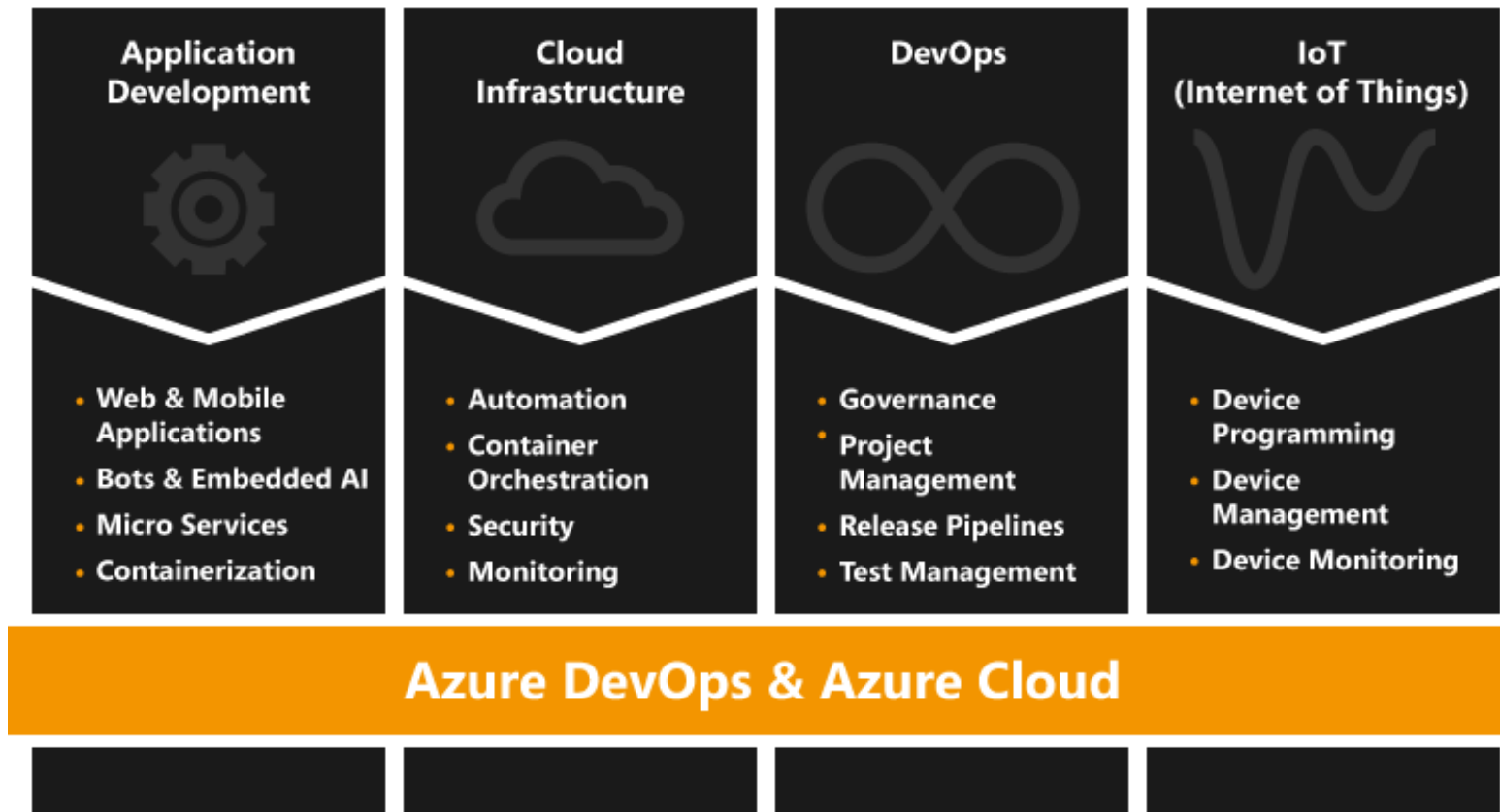


Gold DevOps  
Gold Cloud Platform



# Cloud- und Software-Engineering

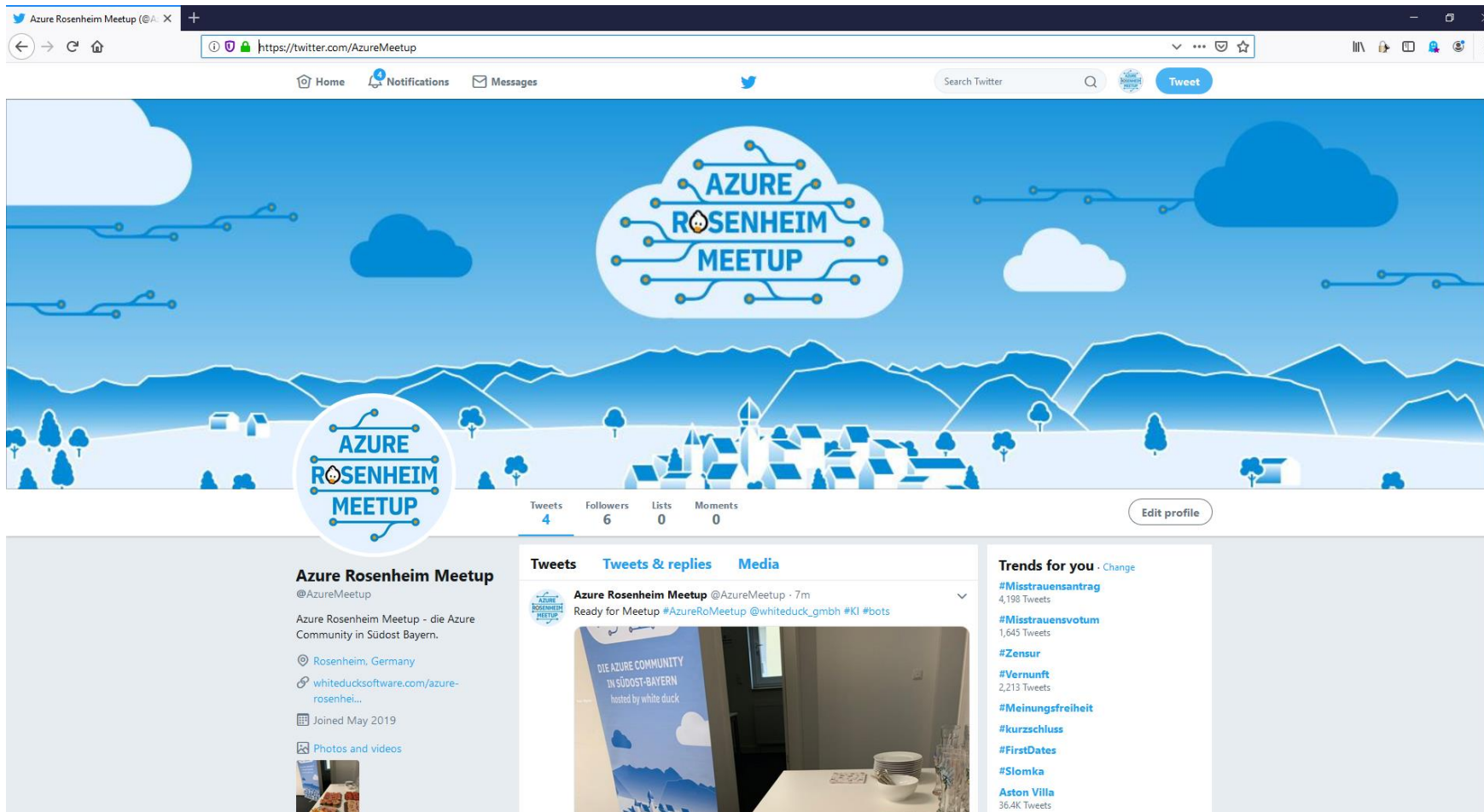
Konzeption, Entwicklung und Betrieb von individuellen Cloud Anwendungen.



# Azure Rosenheim Meetup auf Twitter

## @AzureMeetup

white  
duck





# Ressourcen zum Meetup

Folien und Ressourcen zum Meetup werden auf GitHub bereitgestellt:

<https://github.com/whiteducksoftware/azure-meetup-rosenheim>

# Agenda



## **Chat Bots im Überblick**

**André Ratzenberger, white duck**

Was sind Chat Bots?

Welche UseCases erfüllen sie?

Wie schauen Chat Bots auf Azure aus?

## **Einführung in LUIS**

**Johannes Schweer, white duck**

Für was setze ich LUIS ein?

Wie funktioniert LUIS?

## **Demo Case: QnA Maker**

**André Ratzenberger, white duck**

Erstellen eines Chat Bots mit dem QnA Maker

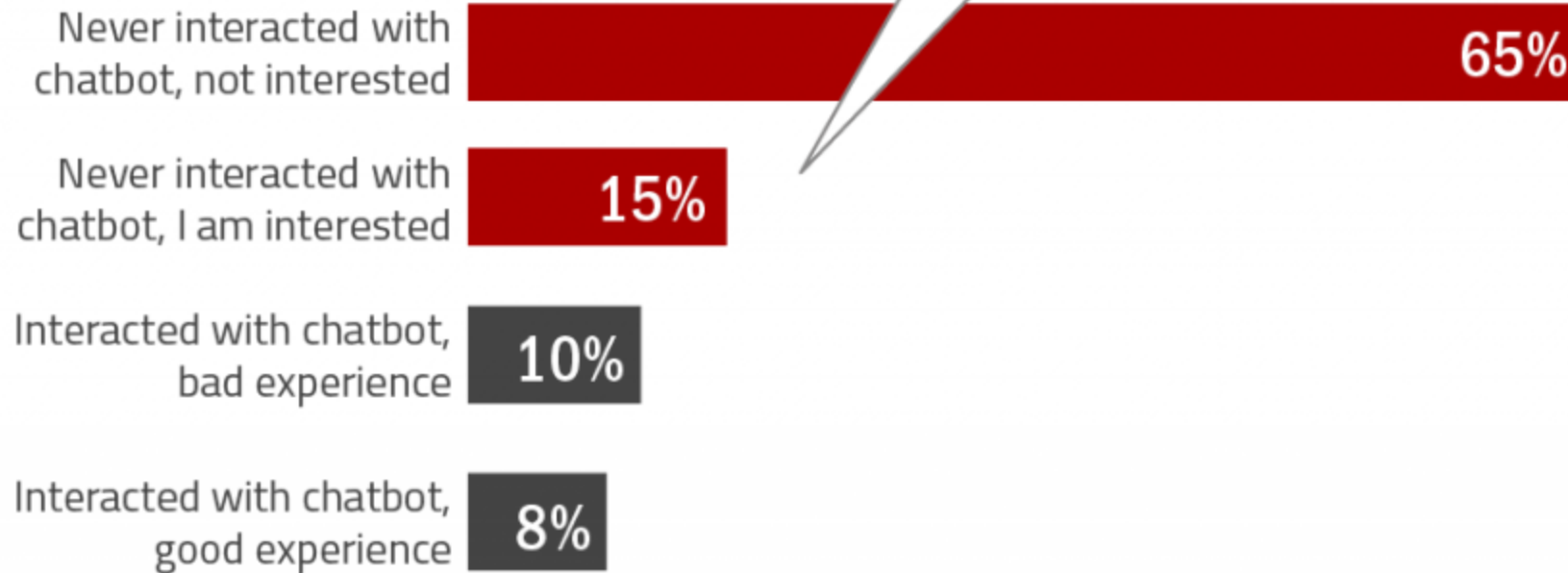
## **Demo Case: LUIS**

**Johannes Schweer, white duck**

Wie setzt man LUIS auf?

# What is a chat bot?

## Experience with chatbots is limited



SOURCE: GfK © June 2017 The Financial Brand

# What is a chat bot?



QnA



Enterprise



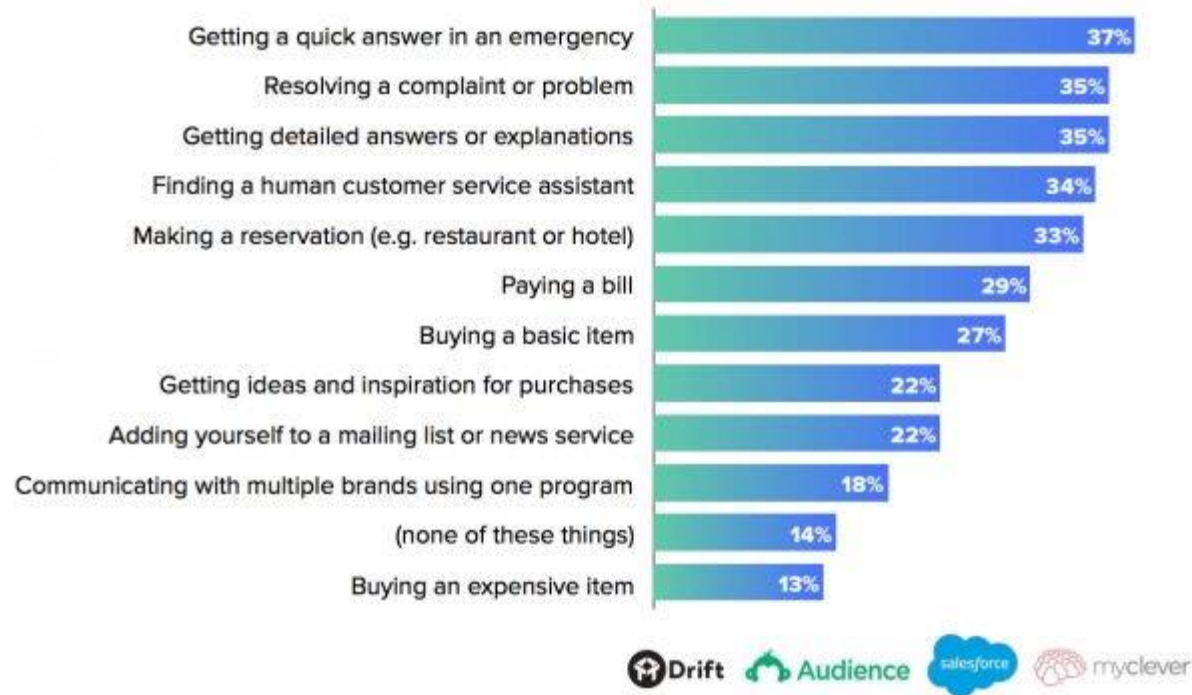
Personal Assistance



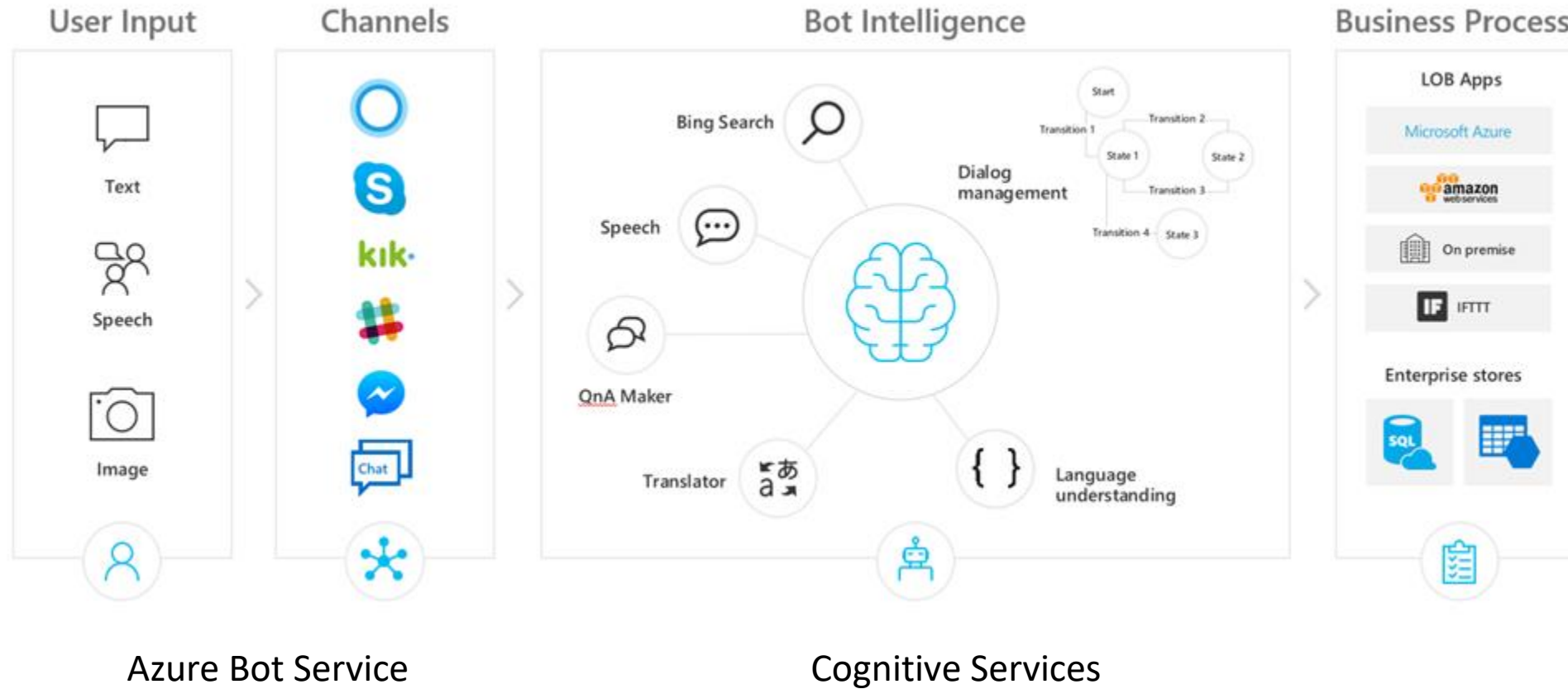
# What is a chat bot?

## Predicted Use Cases for Chatbots

*What do you predict you would use a chatbot for?*



# Chat bot in Azure



# Demo

Chat bot with QnA Maker

# Rosenheim - QnA Maker

- ✓ Wer ist Bürgermeister von Rosenheim?
- ✓ Zu welchem Bundesland gehört Rosenheim?
- ✗ Ich suche ein italienisches Restaurant mit mindestens 4 Sternen auf Tripadvisor.

# Next Level Chatbots mit LUIS

Natural language **understanding** (NLU)  
VS  
Natural language **processing** (NLP)

Natural language **understanding** (NLU)  
ist ein Teil von  
Natural language **processing** (NLP)

**Maschine**

**Mensch**

NLP

Lesen

NLU

Das gelesene verstehen





Peter



Peter

Zwei Tickets nach  
München bitte.



Hans von der Bahn



**Zwei Tickets nach München bitte.**



- Satz Segmentierung
- Wörter Erkennung
- Wortverwandte erkennen
- Filter Stop Wörter



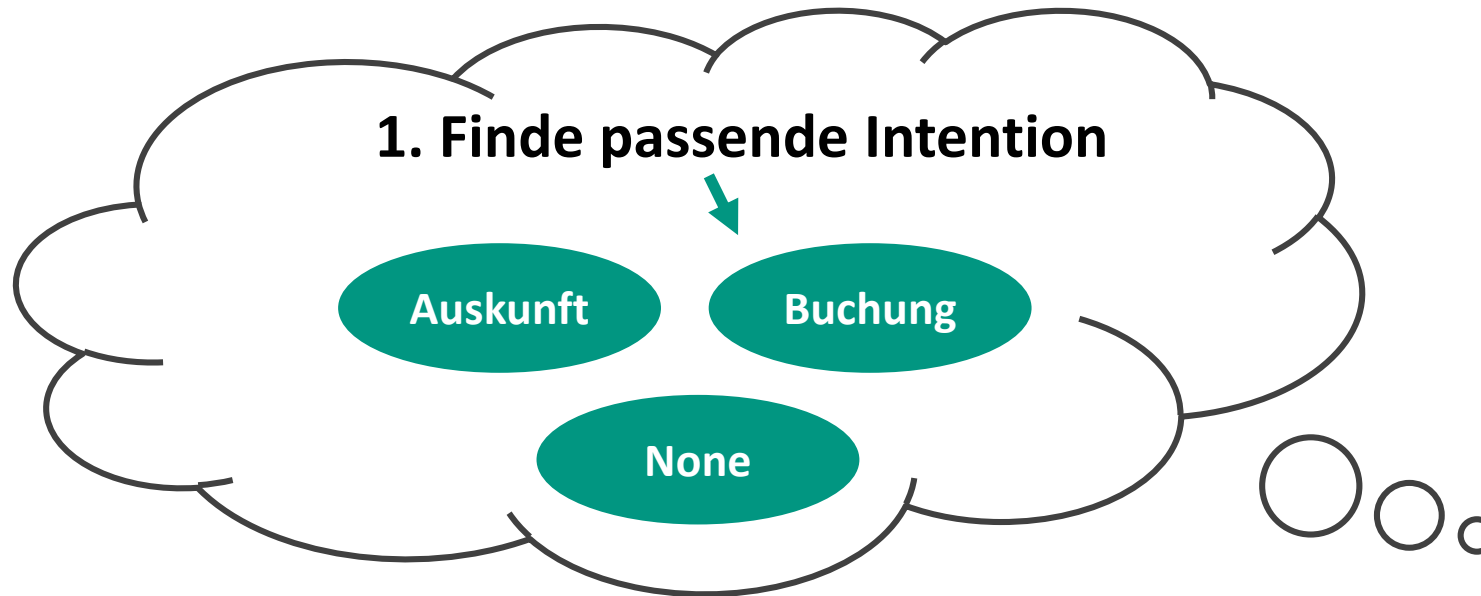
**“Zwei”, “Ticket”, “nach”, “München”.**



Hans von der Bahn



“Zwei”, “Ticket”, “nach”, “München”.



Hans von der Bahn



**“Zwei”, “Ticket”, “nach”, “München”.**



**2. Finde passende Entitäten**



Anzahl Tickets: 2

Destination: „München“



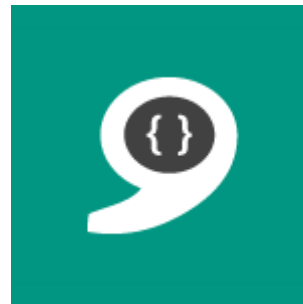
Hans von der Bahn



**Zwei Tickets nach München bitte.**

NLP

NLU

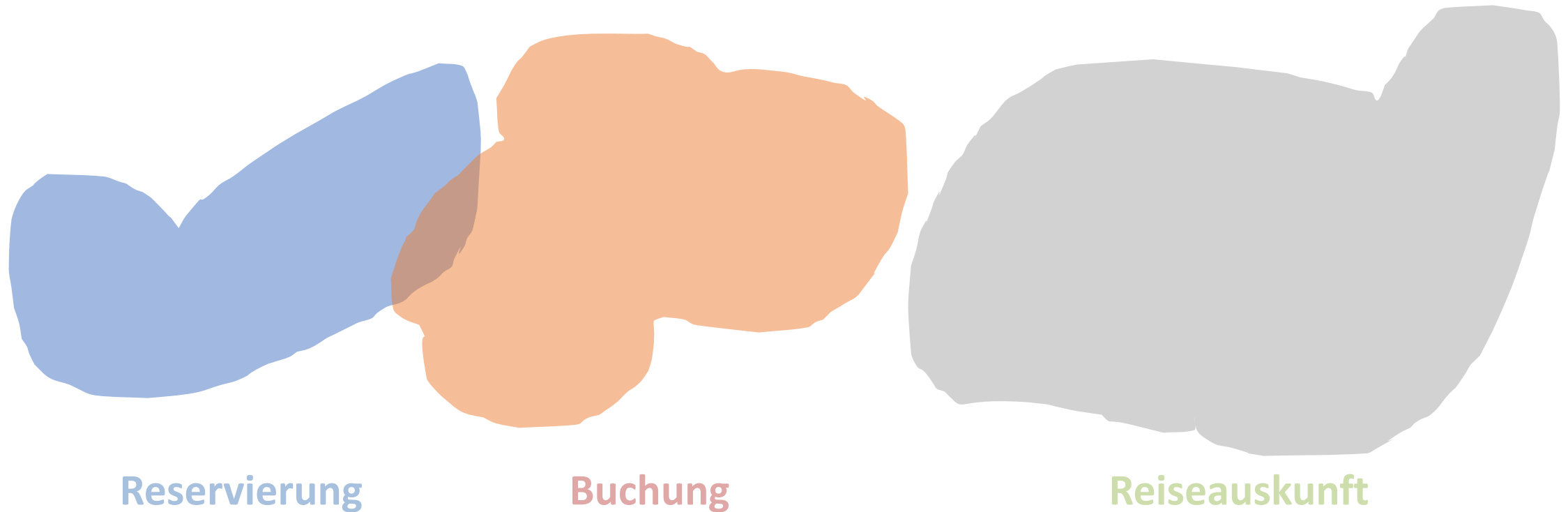


**LUIS**

# Demo

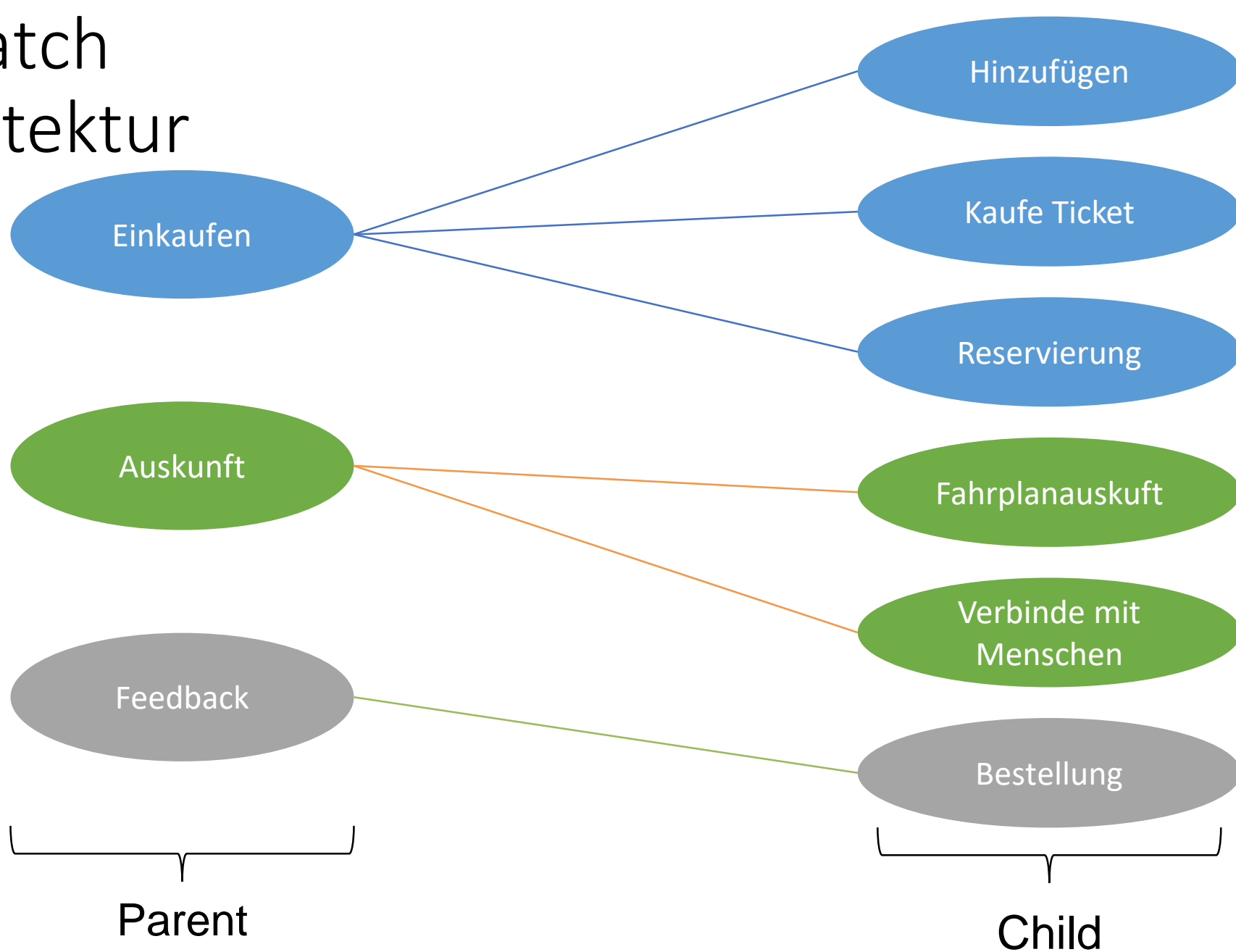
Getting started with LUIS

# Vermeide Intents die sich überschneiden





# Dispatch Architektur



# Vermeide viele ähnliche Beispielsätze

## Don't use same format

Buy a ticket to Seattle

Buy a ticket to Paris

Buy a ticket to Orlando

## Do use varying format

Buy 1 ticket to Seattle

Reserve two seats on the red eye to Paris next Monday

I would like to book 3 tickets to Orlando for spring break

# Nützliche Links

- LUIS Docs

<https://docs.microsoft.com/de-de/azure/cognitive-services/LUIS/>

- LUIS Best Practices

<https://docs.microsoft.com/de-de/azure/cognitive-services/LUIS/luis-concept-best-practices>

# Nützliche Links

- How NLP works

<https://medium.com/@ritidass29/the-essential-guide-to-how-nlp-works-4d3bb23faf76>

- Dispatch Architecture

<https://docs.microsoft.com/de-de/azure/cognitive-services/LUIS/luis-concept-enterprise>

# Kontakt



## Markus Sümmchen (CEO & Founder)

Phone: +49 8031 230159 101  
Email: [markus.suemmchen@whiteduck.de](mailto:markus.suemmchen@whiteduck.de)  
Twitter: [@msuemmchen](https://twitter.com/msuemmchen)  
LinkedIn: [www.linkedin.com/in/msuemmchen](https://www.linkedin.com/in/msuemmchen)



## Martin Brandl (Head of Cloud Development & Operations, CSA & Azure MVP)

Phone: +49 8031 230159 104  
Email: [martin.brandl@whiteduck.de](mailto:martin.brandl@whiteduck.de)  
Twitter: [@martin\\_jib](https://twitter.com/martin_jib)  
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/mbrandl/>

