



Bot-Strategie



Bot

Agenda

- 1 Aktuelle Herausforderungen
- 2 Kundendialogplattform & Bot-Strategie
- 3 Unsere Lösung Linda+
- 4 Blick in die Zukunft
- 5 Künstliche Intelligenz

Kundenperspektive und Insights der Sparkassen ergeben klaren Blick auf Einsatzmöglichkeiten, Verbesserungs- und Entlastungspotentiale durch KI



Herausforderungen aus Sicht der Kundinnen und Kunden



Vs



Herausforderungen aus Sicht der Sparkassen



Bot

Aktuelle Herausforderungen verdeutlichen Ansatzpunkte für Automatisierung und Einsatz von KI

- Verdichtung der Filialstandorte
- Effizienz vs. Kundenorientierung
- Knappe Ressourcen
- Hybrides Kundenverhalten
- Kundenbedürfnis an Serviceanliegen im Alltag höher als an Produktabschlüssen
- Geringe Wahrnehmung vorhandener Möglichkeiten

**Digitaler
Kundenservice**





Bot

Ableitung von Handlungsfelder und Maßnahmen zur Unterstützung und Entlastung durch die Einsatzmöglichkeiten von KI



Herausforderungen aus Sicht der Kundinnen und Kunden

- Kunden nutzen heute aus Bequemlichkeit vorwiegend persönliche Kontakte zu den Sparkassen
- Prinzipielle die Bereitschaft, digitale Services zu nutzen, wenn dies einfach möglich ist
- Vor allem die Gruppe der 18 – 39-Jährigen ist sehr offen gegenüber digitaler Service Nutzung
- Services und Inhalte müssen schnell und intuitiv auffindbar sein
- Lange Texte werden nicht mehr gelesen



- Gemeinsame, **zentrale technische Plattform**
- **Zentrale Wissensbasis** für hohe Antwortqualität
- Einsatz von weiteren **KI-Methoden für besseres Kundenerlebnis**
- **Ausbau fallabschließender Prozesse** zur Steigerung der Servicequalität



Herausforderungen aus Sicht der Kundinnen und Kunden

- Großteil der Anrufe betrifft Standardserviceanliegen
- Digitale Lösungsansätze existieren, werden aber nicht ausreichend genutzt bzw. überhaupt gefunden
- Telefonie bindet Kapazitäten und ist teuer
- Bedürfnis an Serviceanliegen im Alltag ist im Verhältnis viel höher als an Produktabschlüssen
- Knappe Ressourcen





Bot

Die Kundendialogplattform – stetig steigende Nutzung durch Sparkassen, Verbundpartner und Dienstleister



1.000,6 Mio.

ISP-Transaktionen 2023

steigen seit Jahren stark an



977

ISP-Mandanten (per Januar 2024)

produktive ISP-Mandanten insgesamt (teilweise mehrere Mandanten je Institut)



90,9 Mio.

Kundenanrufe 2023

über die ISGeroutet



305.555

Text-Chats 2023

über den Text-Beraterchat durchgeführte Chats



32.641

Video-Chats 2023

über den Video-Beraterchat durchgeführte Calls



18.111

Apple Messages for Business Chats 2023

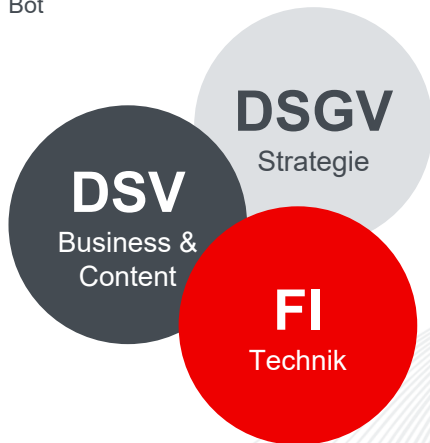
über AMFB durchgeführte Kundenchats



Bot

Agenda

- 1 Aktuelle Herausforderungen
- 2 Kundendialogplattform & Bot-Strategie
- 3 Unsere Lösung Linda+
- 4 Blick in die Zukunft
- 5 Künstliche Intelligenz



Mission Statement



Kundendialogplattform

Unser Ziel ist es, durch eine einheitliche Sprache und Wissensbasis über alle Kanäle den **besten Kundenservice zu erreichen**.

Daher werden wir bis 2025 alle Dialogkanäle¹ in einer **einheitlichen Plattform** zusammenführen.

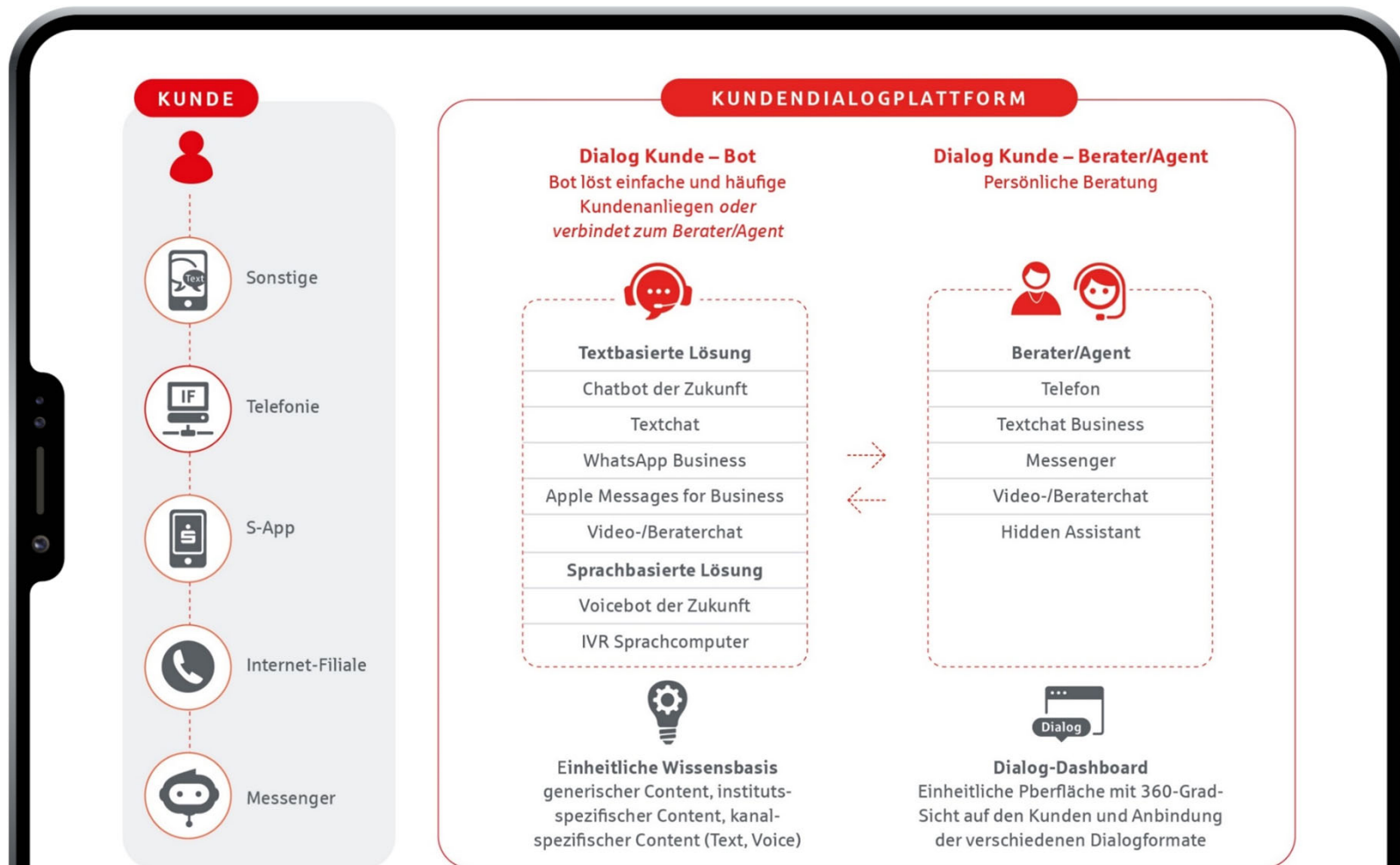
Hierfür werden alle Initiativen zu Chatbots und digitale Assistenten in einem abgestimmten Rollenmodell gebündelt und standardisiert.

¹ Dialogkanal in diesem Kontext ist ein Inbound-Kommunikationskanal, auf den der Kunde im Erstkontakt aktiv zugeht. Kanäle zu Bots, Prozessen, Agenten-Messenger-Diensten, wie z.B. WhatsApp, Apple Business Chat, Beraterchat in IF, S-App, zentrale Portale und Google/Alexa. Voice-Bot/Sprachdialog und Telefonkanal.



Bot

Ausbau der ISP zu einer Kundendialogplattform – für alle Kontaktkanäle



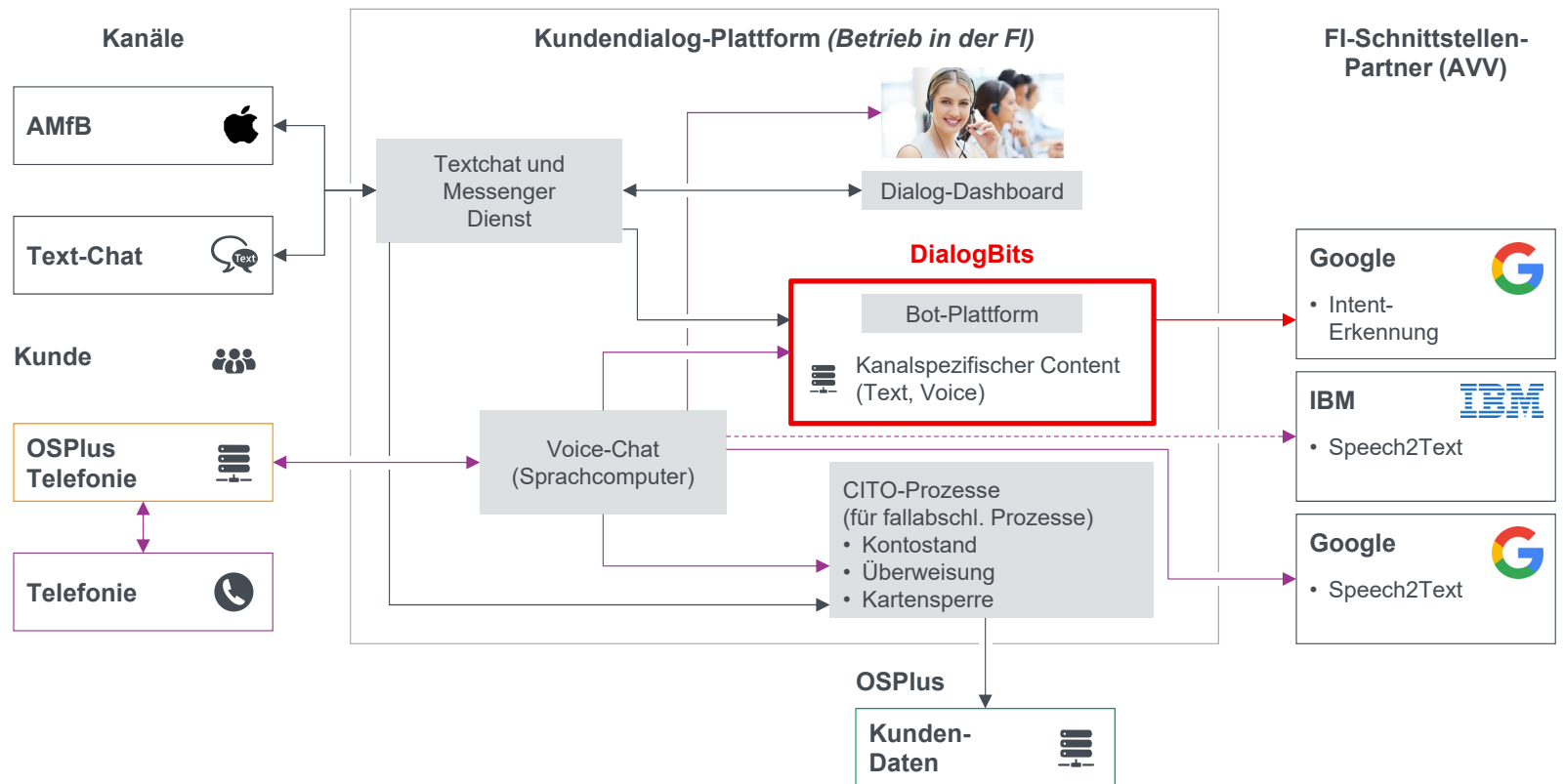
Quelle: IT-Strategie OSPlus 2022 (format-adaptiert)



Kunden-Dialog-Plattform



Anbindung von KI-Clouds an die Kunden-Dialog-Plattform

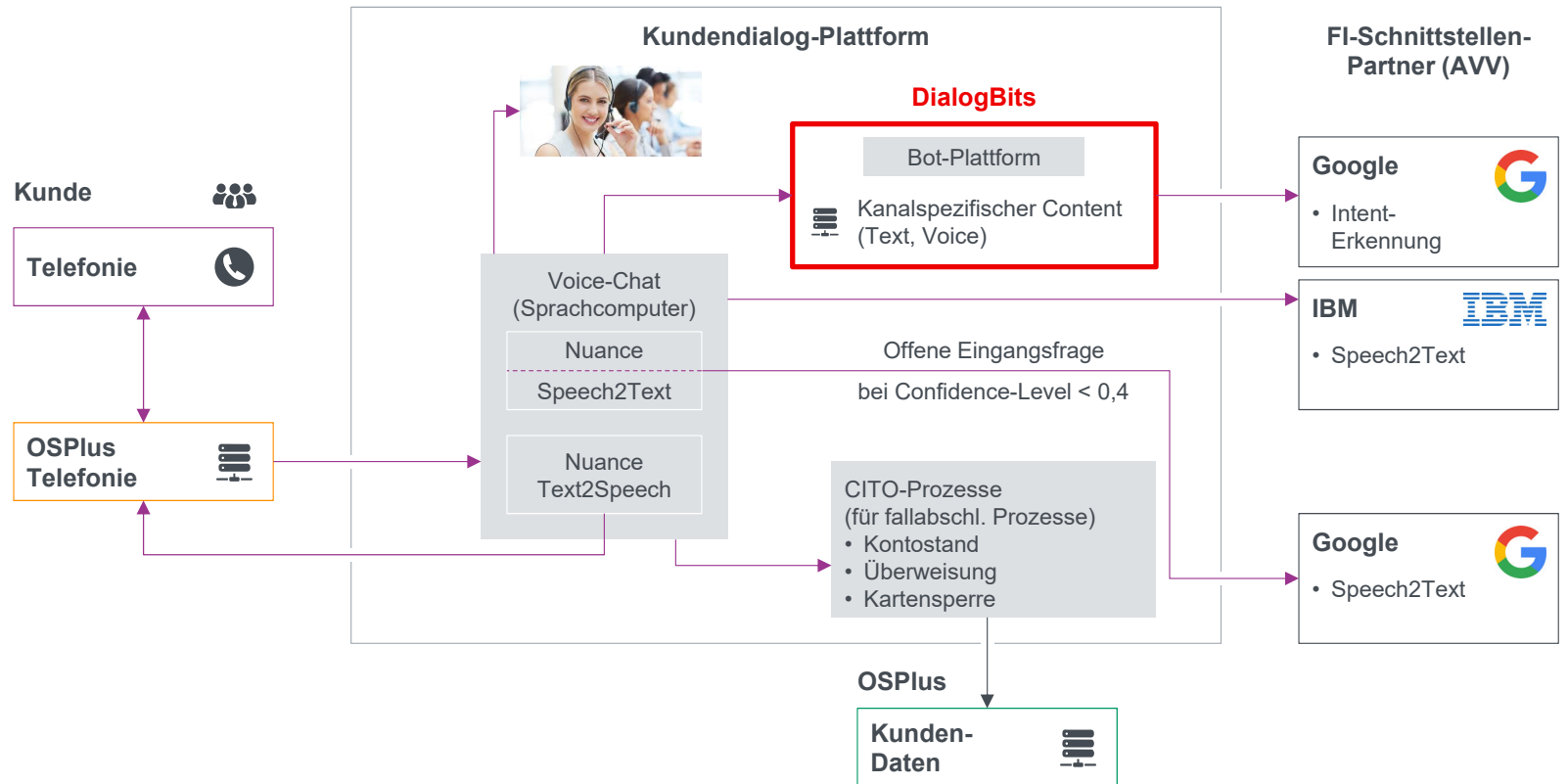




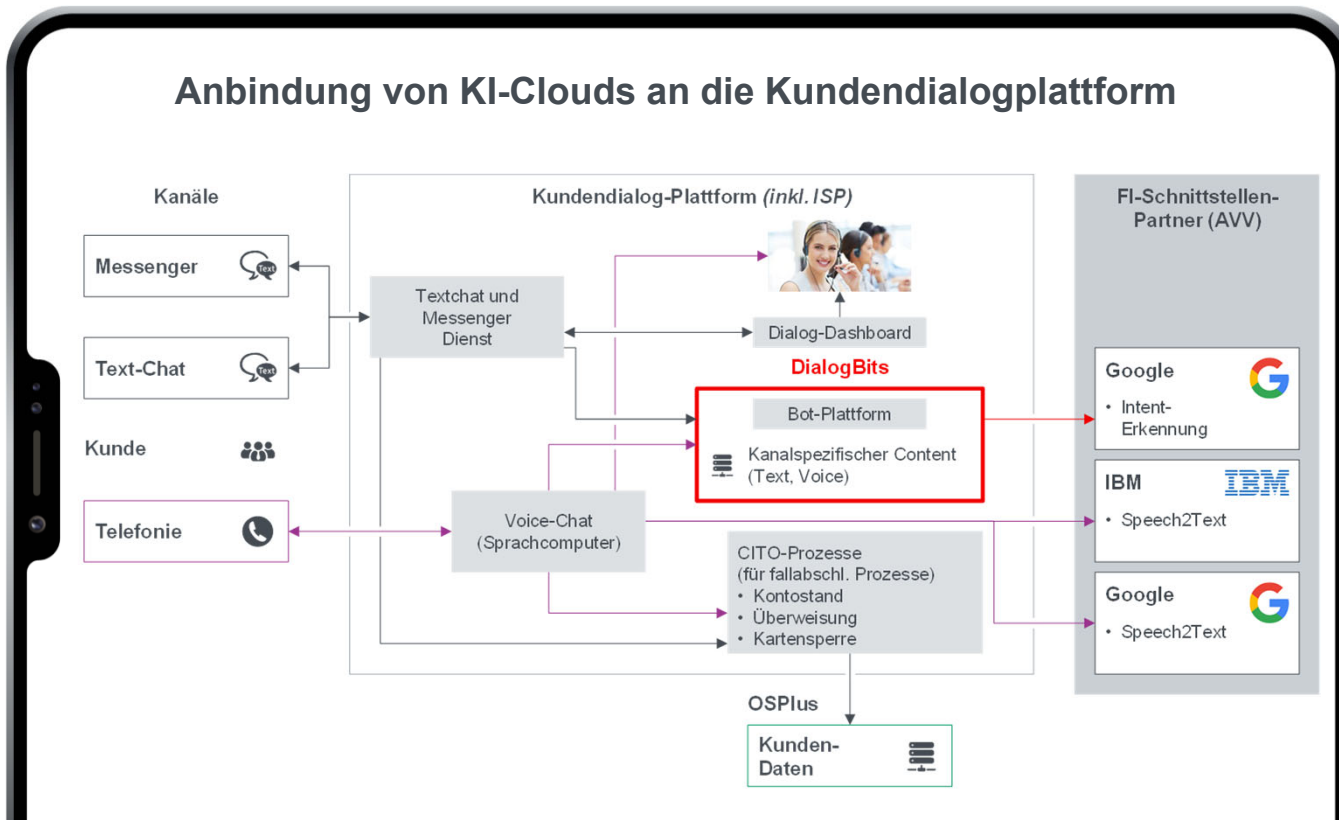
Kunden-Dialog-Plattform



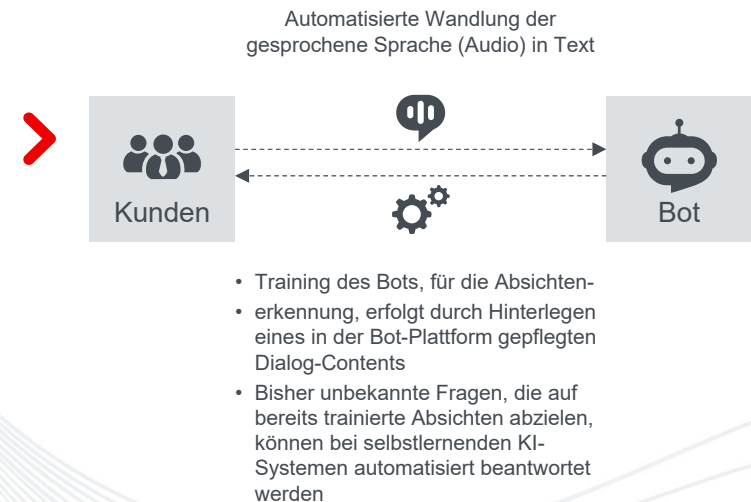
Details im Voice-Kanal (aktuell)



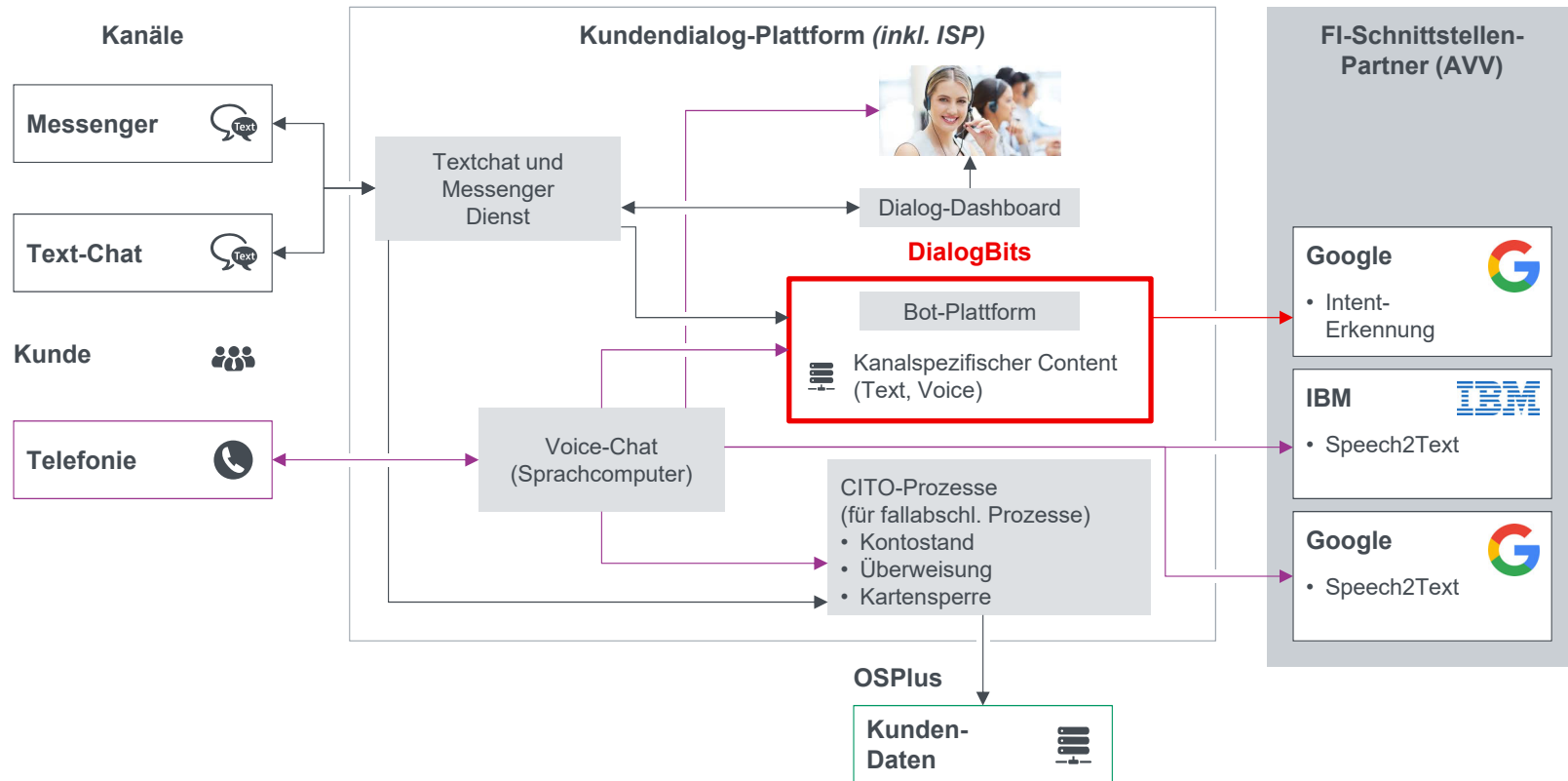
Wir nutzen bereits heute KI-basierte Systeme, um die bestmögliche Spracherkennung und Interpretation sicherzustellen



Um Texte (Chat und Messenger) und gesprochene Nachrichten (IVR) zu erkennen, setzen wir bereits verschiedene KI-Methoden ein, z.B. Speech-To-Text und Intent-Erkennung

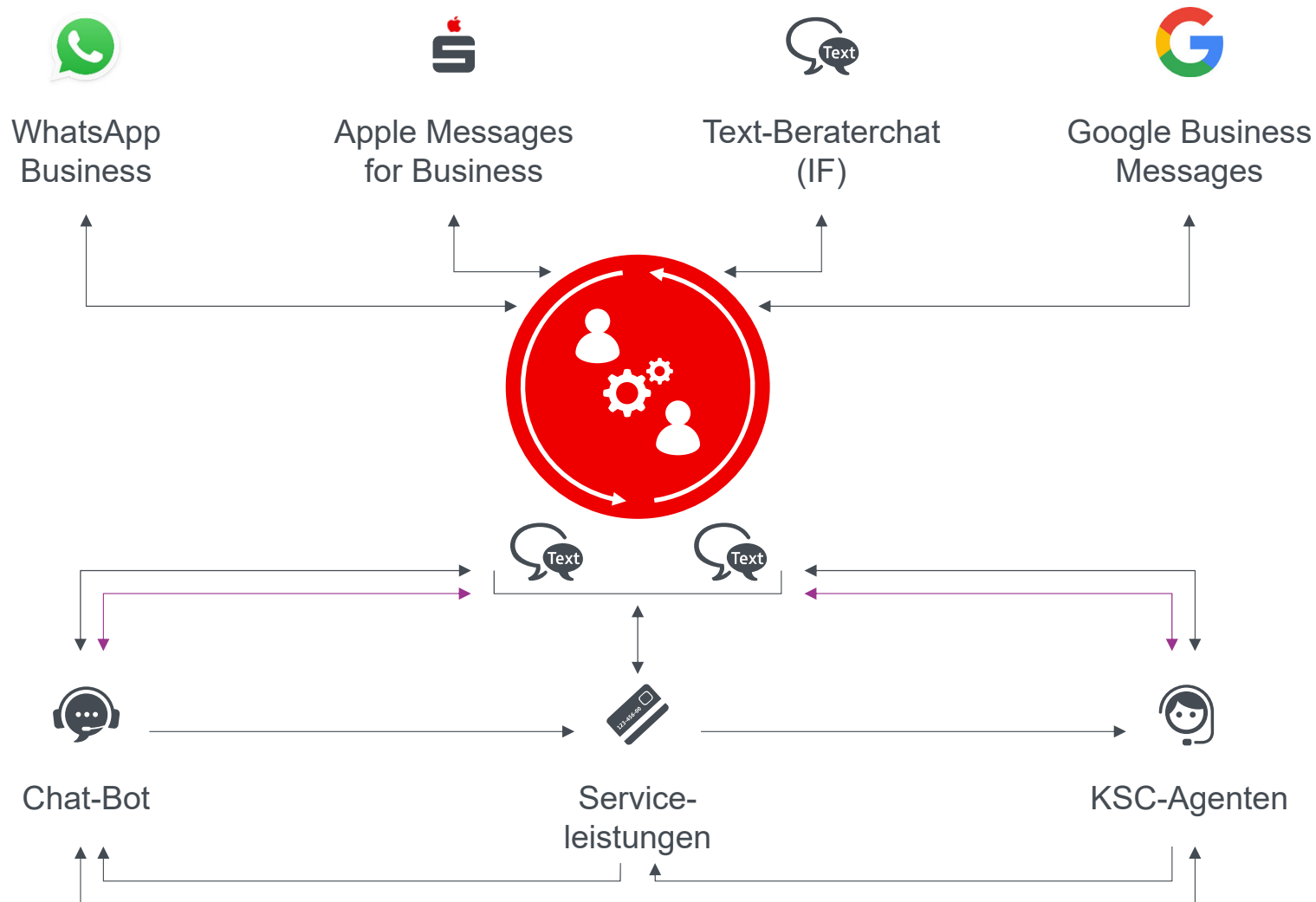


Screen do edycji





Dialog Event Loop





Bot

Einsatzmöglichkeiten für die Sparkassen: Endkundenbot (**Bot-First**)



Kunde kommt
mit einem Anliegen



**Anliegen wird als erstes
vom Chatbot »angenommen«
und bearbeitet**



Bot erkennt Anliegen
und löst dieses



Bot erkennt Anliegen nicht →
Weiterleitung an Mitarbeitenden



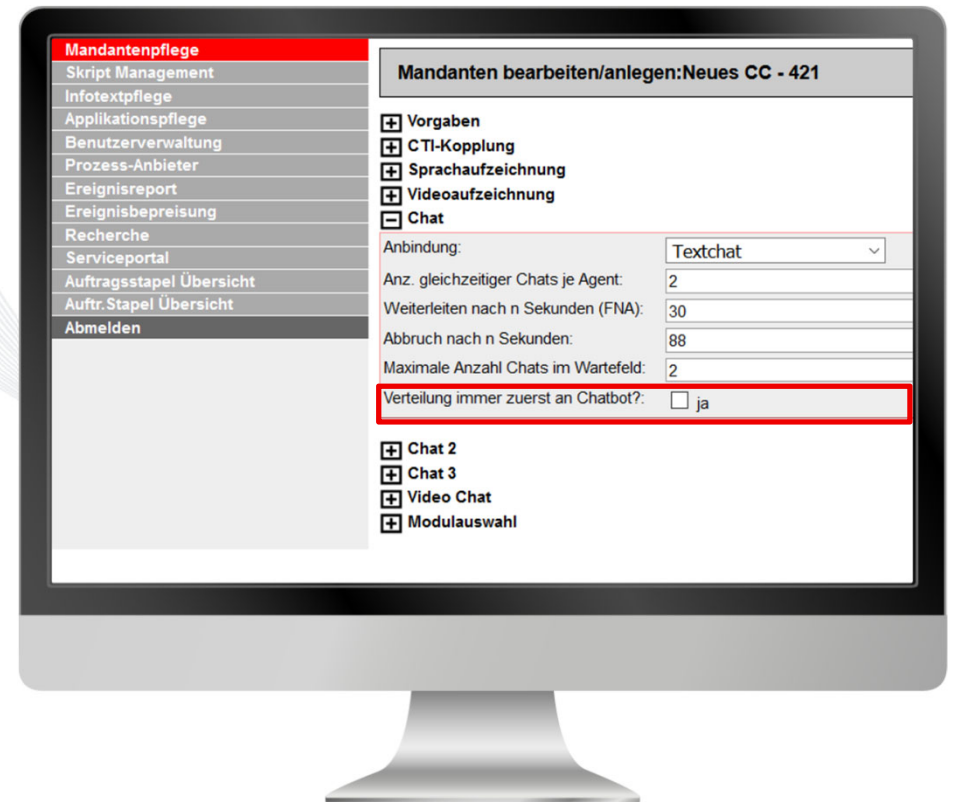
Bot

Bot Strategien – Für eine individuelle Kundenansprache



Szenario „Chatbot-First“

- Der Erstkontakt mit dem Endkunden übernimmt der entsprechende Bot
- Sie haben die Möglichkeit den Haken selbst aus- und abzuwählen
- EndkundInnen haben zukünftig die Möglichkeit, fallabschließende Prozesse über den Bot zu lösen
 - Entlastung Ihrer Mitarbeitenden
 - Mehr Zeit für individuelle und hochwertige Beratungen





Bot

Einsatzmöglichkeiten für die Sparkassen: Endkundenbot (**Agent-First**)



Kunde kommt
mit einem Anliegen



Anliegen wird als erstes vom
Mitarbeitenden »angenommen«
und bearbeitet



Weiterleitung via Textbaustein an
Chatbot = Anliegen wird gelöst



Bot erkennt Anliegen nicht =
Weiterleitung an Agenten/Agentin

Bot Strategien – Für eine Individuelle Kundenansprache



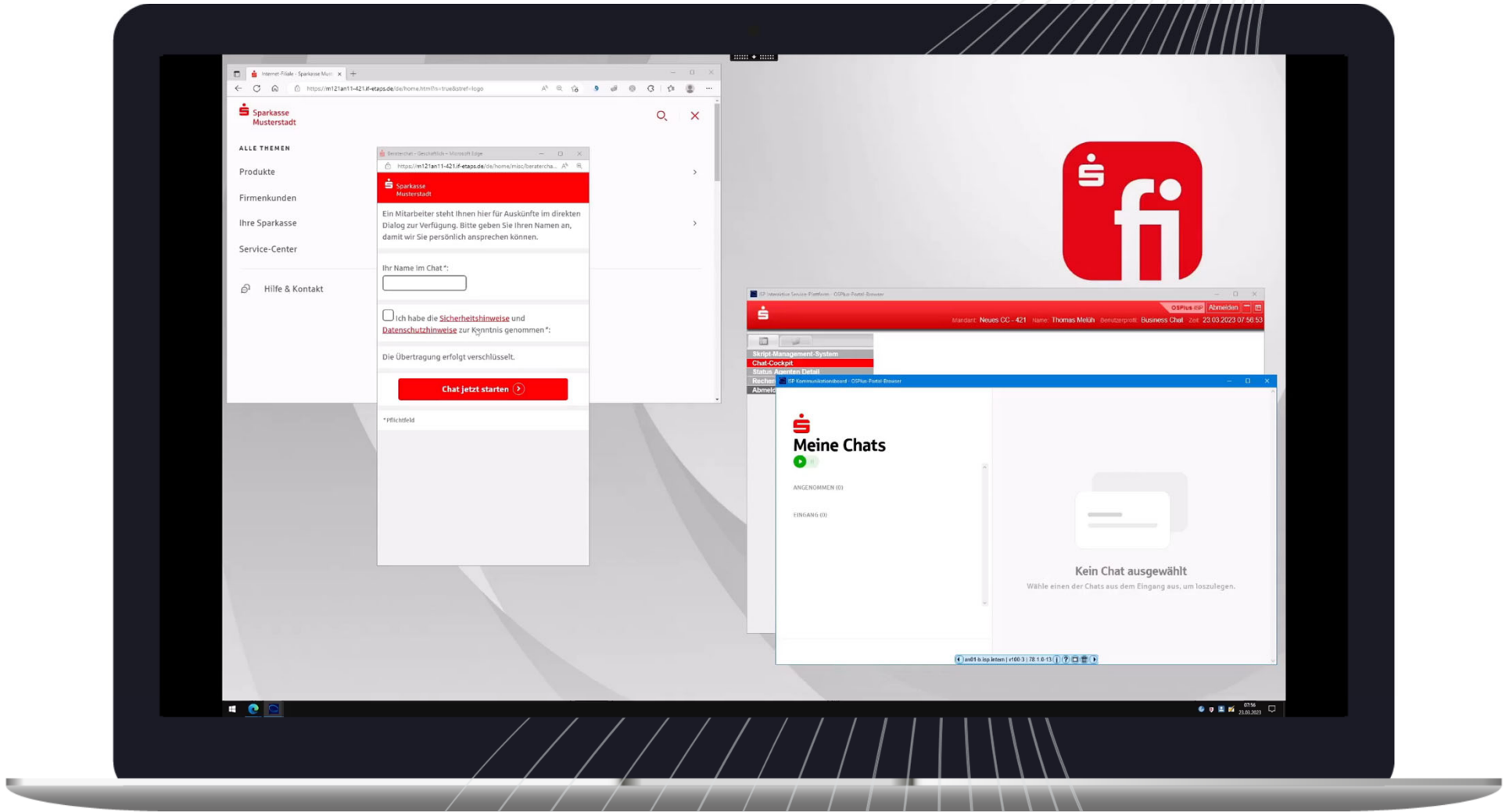
> Mittels eines entsprechenden Textbausteins ist der ISP-Bediener in der Lage, eine Kommunikation manuell an ein Bot zu übergeben. Die Übermittlung des Textbausteins führt zu einer Übergabe des Dialogs vom ISP-Bediener zum Bot.

> EndkundInnen haben zukünftig die Möglichkeit, fallabschließende Prozesse über den Bot zu lösen

- Entlastung Ihrer Mitarbeitenden
- Mehr Zeit für individuelle und hochwertige Beratungen



Bot



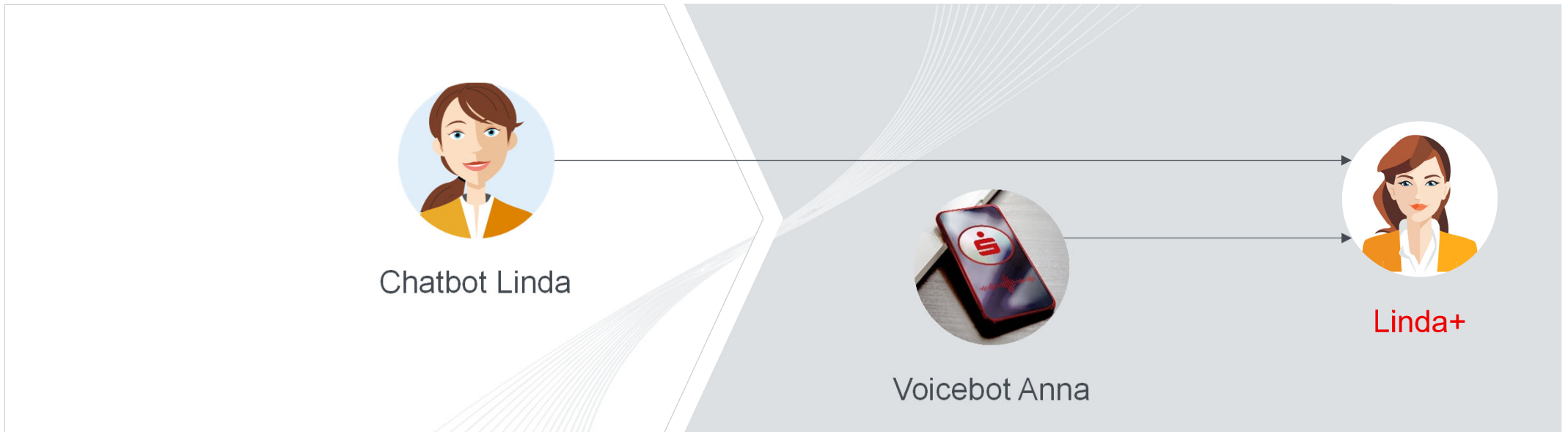


Bot

Agenda

- 1 Aktuelle Herausforderungen
- 2 Kundendialogplattform & Bot-Strategie
- 3 Unsere Lösung Linda+
- 4 Blick in die Zukunft
- 5 Künstliche Intelligenz

Nächste Stufe der Bot-Entwicklung durch Integration in die Kundendialogplattform und weiteren Einsatz von KI-Methoden



> Beantwortung von Serviceanliegen

> Bearbeitung fallabschließender Kundenanfragen und Aufruf von Prozessen



Bot

KI in Linda+ Chat kurz erklärt



Grundlage: Intentbasierte KI

1

Chatbot Linda+ ist ein intelligentes System, das auf natürlicher Sprachverarbeitung basiert.

3

Durch maschinelles Lernen verbessert der Chatbot kontinuierlich seine Fähigkeit, Benutzeranfragen zu verstehen und passende Antworten zu geben.

2

Er analysiert die Absichten (Intents) der Benutzer und ermöglicht einen interaktiven Dialog.

4

Er wird stetig vom Produktteam der S-Com trainiert und redaktionell weiterentwickelt.

Chatbot Linda+ – Das ist neu



Geringerer Einführungsaufwand

durch viele Verbesserungen aus 6 Jahren Bot-Erfahrung:

- Weniger Variablen anpassen
- Antwortvorlagen
- Linkchecker



Fallabschließende Kundenanfragen

durch OSPlus-Anbindung, wie z.B. Kontostandabfrage oder Kartensperrung. **Chat-Übergabe** inklusive Gesprächsprotokolle an KSC-Berater.



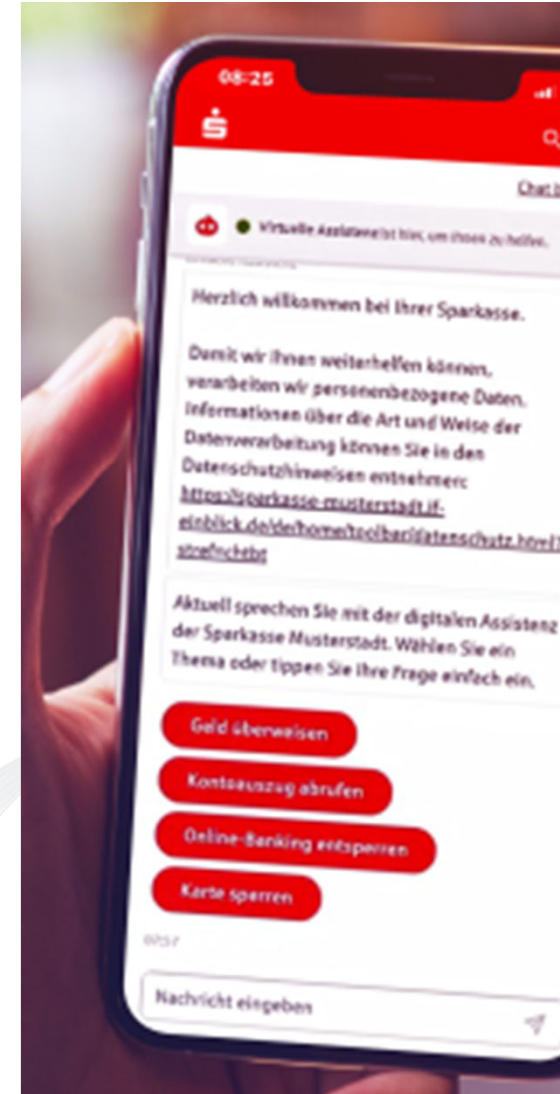
Mehrsprachigkeit

Beantwortung von nicht-deutschsprachigen Anfragen sind zukünftig kein Problem mehr.



Ausführliche Analytics

durch **verbesserte Erfolgsmessung** kann das Nutzerverhalten anhand umfangreicher Kennzahlen ausgewertet werden.



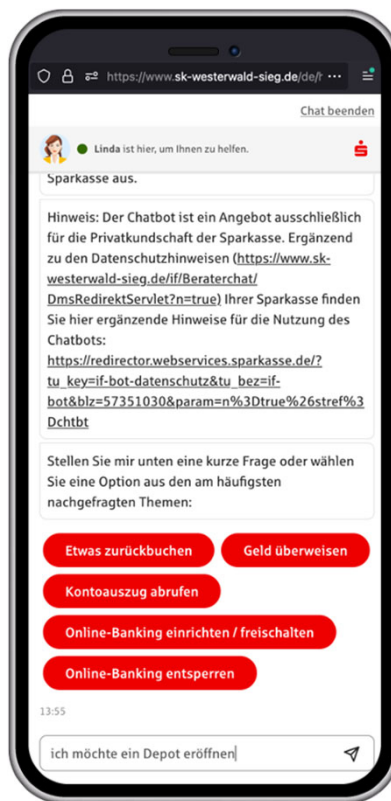


Bot

Was hat sich verändert?



Verbessertes Kundenerlebnis: Linda+ vs. Linda (alt)



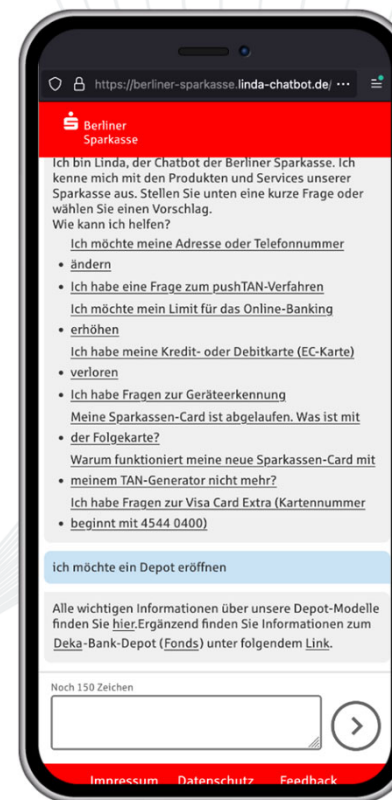
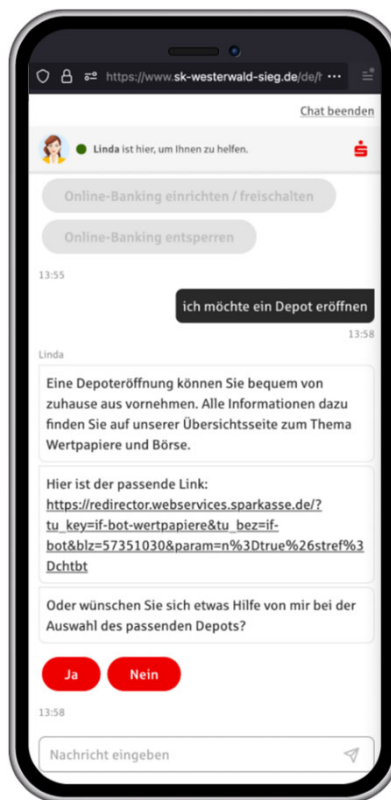


Bot

Was hat sich verändert?



Verbessertes Kundenerlebnis: Linda+ vs. Linda (alt)



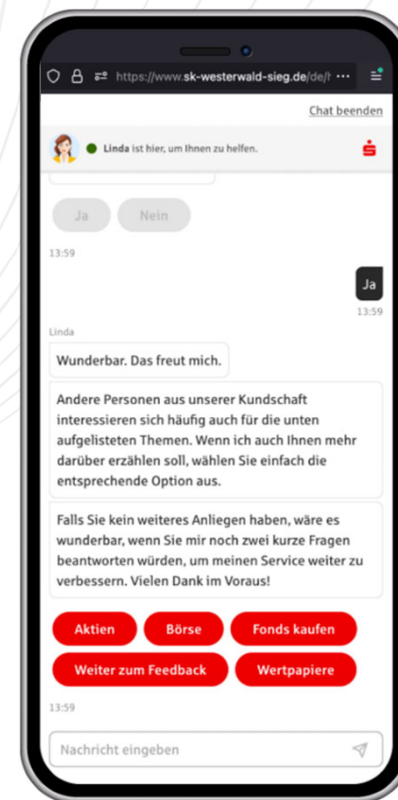
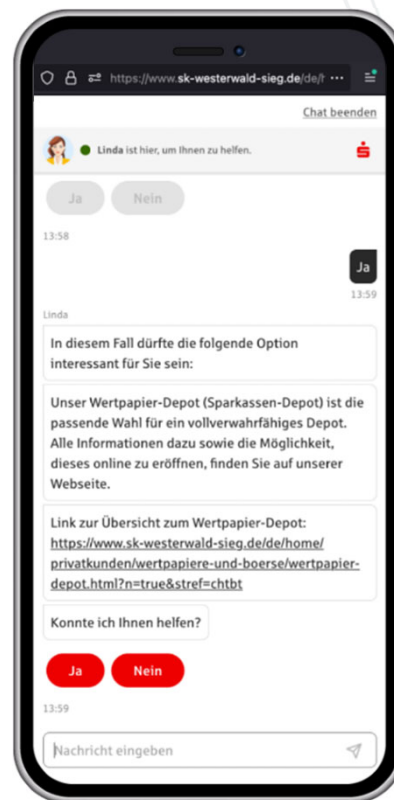
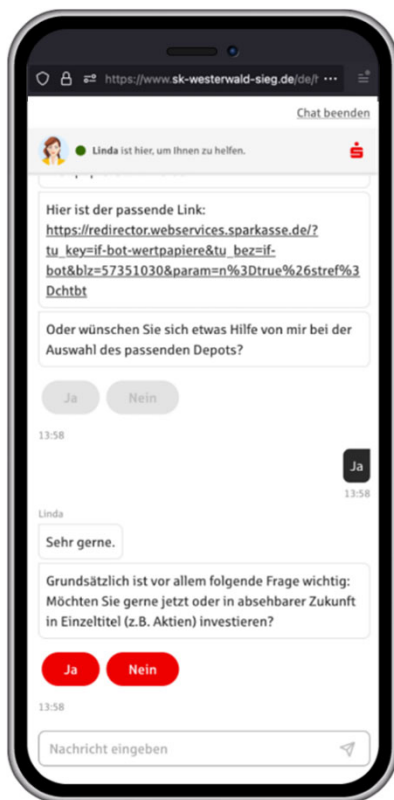


Bot

Was hat sich verändert?



Verbessertes Kundenerlebnis: Linda+ vs. Linda (alt)





Bot

Der Rollout von Linda+ Chat ist gestartet



Beauftragungen von Sparkassen

78

Auf Botplattform onboardet

64

Sparkassen im Livebetrieb

18

Derzeitige Antwortrate

90,9%

Absprungrate

19,9%

Weiterleitungsquote an Berater

9%

Stand: 06.05.2024

Was kann Linda+ Voice?



Roadmap fallabschließende Prozesse 2024¹

Linda+ Chat

Linda+ Voice

- Terminwunsch/Rückruf
- Ersatzkarte bestellen
- Karten-PIN bestellen



Ende Mai

Praxisvalidierung

- Pfändungsauskunft
- Zugangsdaten vergessen¹
- OB-Limit ändern¹
- Online-Banking entsperren¹



Q2



- Terminwunsch/Rückruf
- Ersatzkarte bestellen
- Karten-PIN bestellen

- SEPA-Überweisung¹
- Umbuchung¹
- Push-Tan zurücksetzen¹



Q3



- Zugangsdaten vergessen/entsperren¹
- OB-Limit ändern¹
- Pfändungsauskunft

- Lastschrift-Widerspruch¹
- Daueraufträge erstellen/löschen/auflisten¹
- Online-Banking beantragen



Q4



- Karte entsperren¹

Änderungen Vorbehalten

¹ Bereitstellung geplant, allerdings in Verbindung mit ZAS abhängig von rechtlichen & vertraglichen Aspekten.



Bot

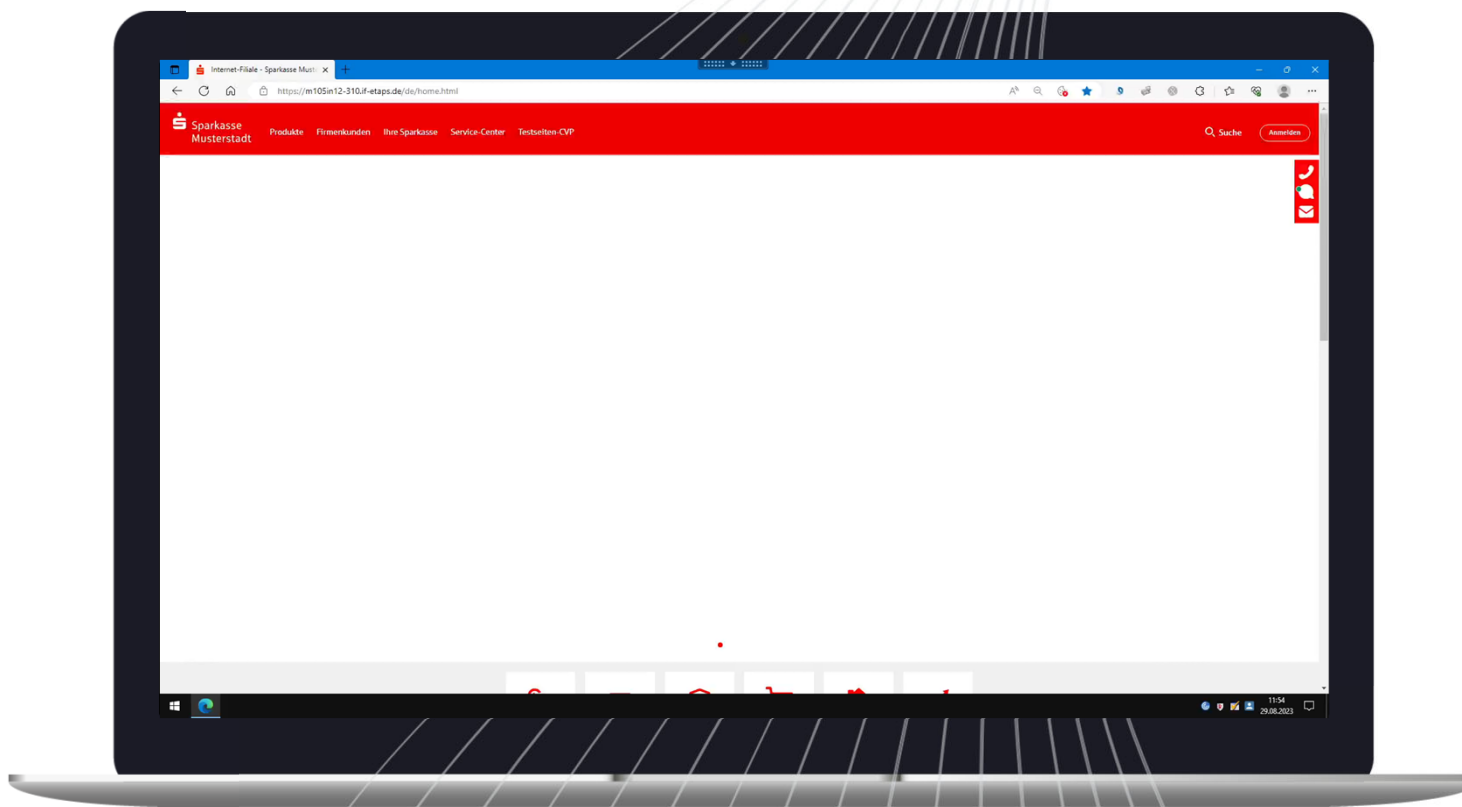
Agenda

- 1 Aktuelle Herausforderungen
- 2 Kundendialogplattform & Bot-Strategie
- 3 Unsere Lösung Linda+
- 4 Blick in die Zukunft
- 5 Künstliche Intelligenz



Bot

Ausblick 2024 – Mehrsprachigkeit mit Linda+





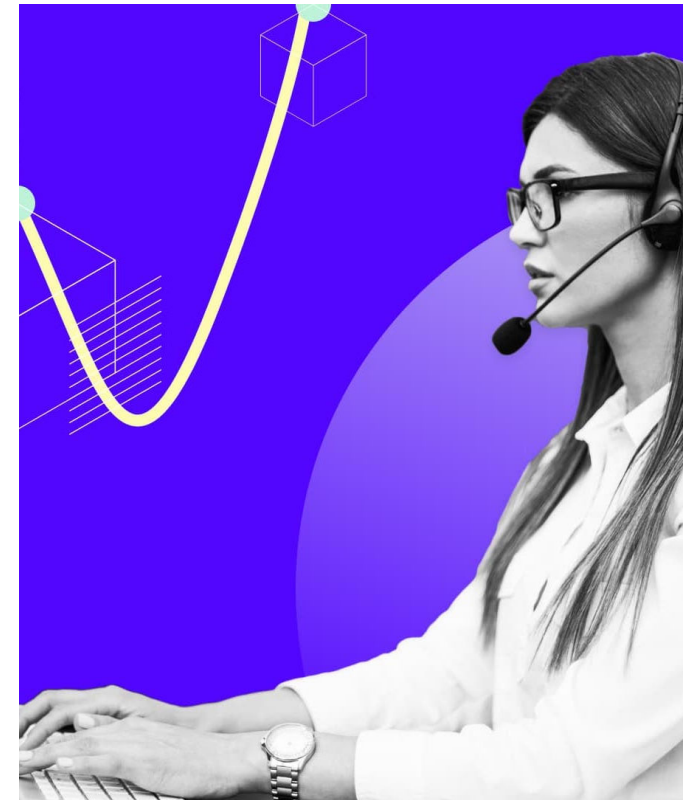
Bot

Digitale KI- Assistenz



Identifizierung von Kundenanliegen mit Hilfe von KI

- **Schnellere und nachvollziehbare Problemidentifikation** von Kundenservice-Anfragen und Prozessautomatisierung
- Anliegen der Kunden werden schneller erkannt → **verbessertes Kundenerlebnis**
- Digitale Assistenz Lösung verknüpft dabei Metadaten (u.a. aus OSPlus) und Ereignisse, um daraus **automatisiert Fragestellungen und Lösungswege abzuleiten** und dem Mitarbeiter intuitiv darzustellen
- Durch Digitale Assistenz entsteht Potential für **Bearbeitungseinsparung von bis zu 50%**





Bot

Zielbild: Schnellere Unterstützung bei der Problemidentifikation für unsere Agenten



Technologie: Speech-to-Text
Audiotranskription, Events,
Metadaten



Integrale prozessuale
Unterstützung und Tooling



UX: Intuitive
Nutzeroberfläche

Langfristige Zielsetzung



Servicelevel und Kunden-
zufriedenheit steigt



Besseres Onboarding für
neue Agenten



Zugang zu „versteckten“
Kundeninformation auf einen
Blick



Gesprächszeiten werden
kürzer



Kompetenzsteigerung der
Mitarbeiter (Sicheres Auf-
treten, Prozesse schneller
beherrschen)



Fallabschluss mit Hilfe von
schneller Problemerkennung
mit potenziellem
Lösungsweg



Bot

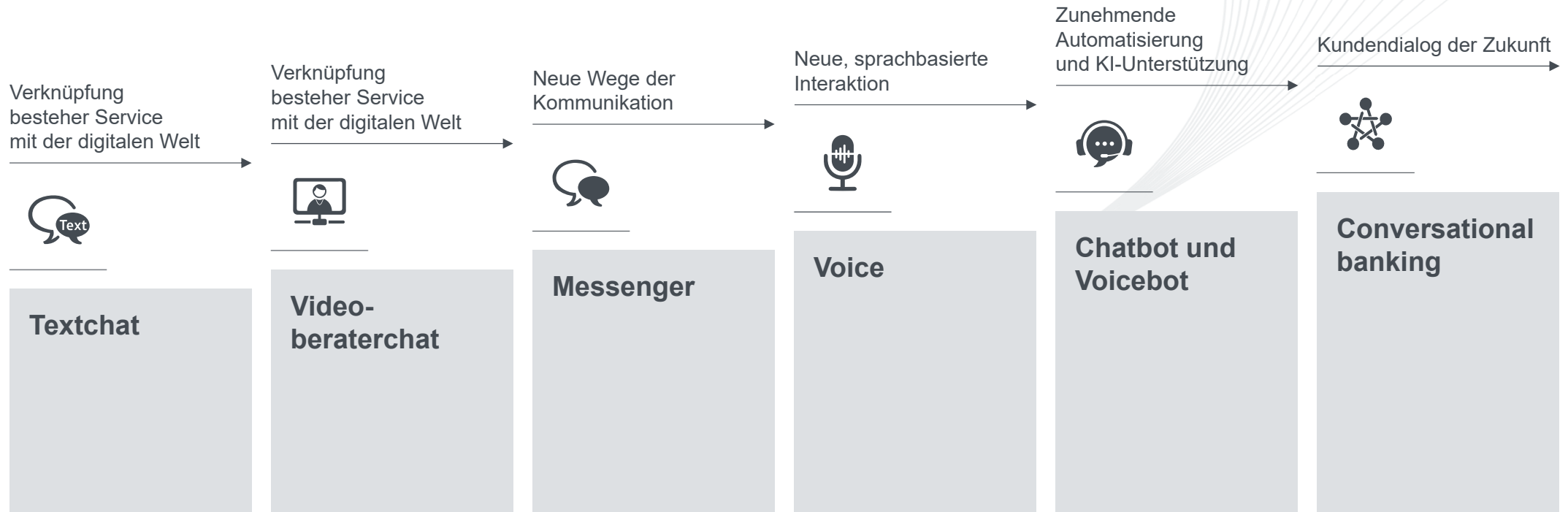
Agenda

- 1 Aktuelle Herausforderungen
- 2 Kundendialogplattform & Bot-Strategie
- 3 Unsere Lösung Linda+
- 4 Blick in die Zukunft
- 5 Künstliche Intelligenz



Bot

Mit den aktuellen Entwicklungen sind wir auf dem Weg zum Conversational-Banking

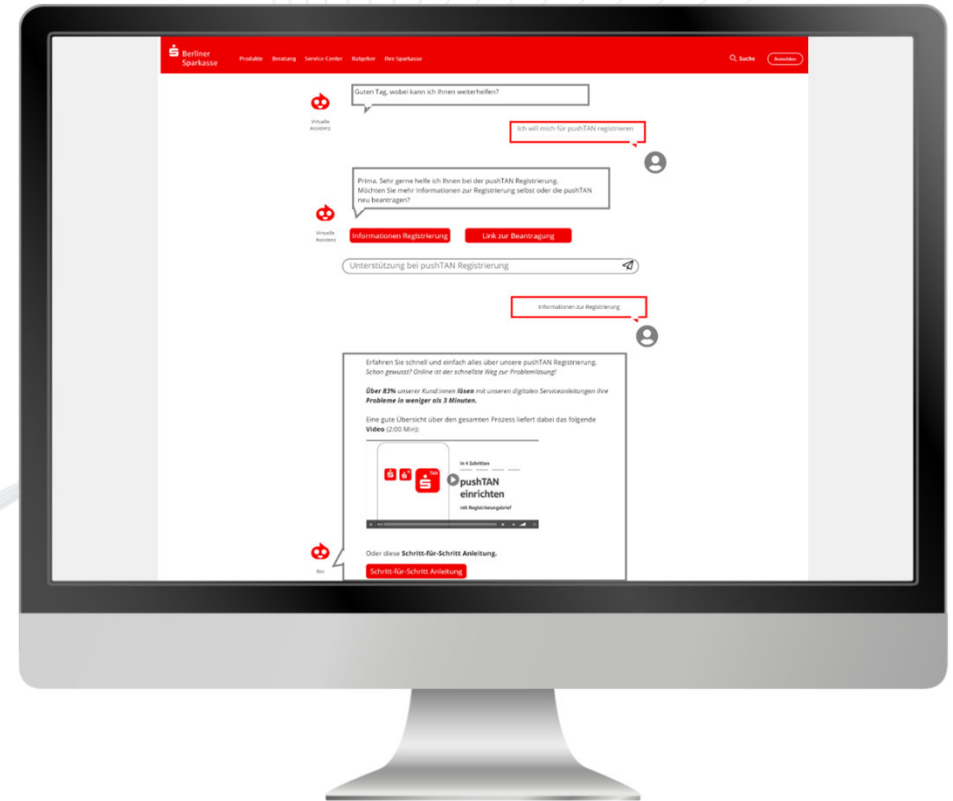
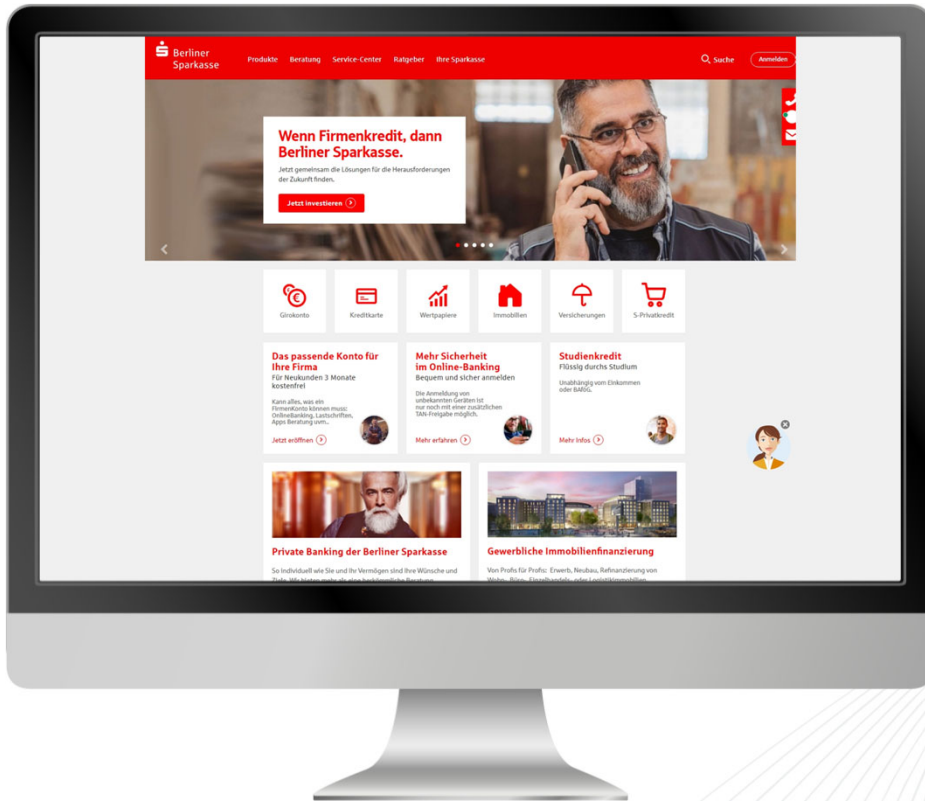


Kundendialogplattform



Bot

Mit den aktuellen Entwicklungen sind wir auf dem Weg zum Conversational-Banking





Bot

KI-gestützte Technologie – am Beispiel Voicebot

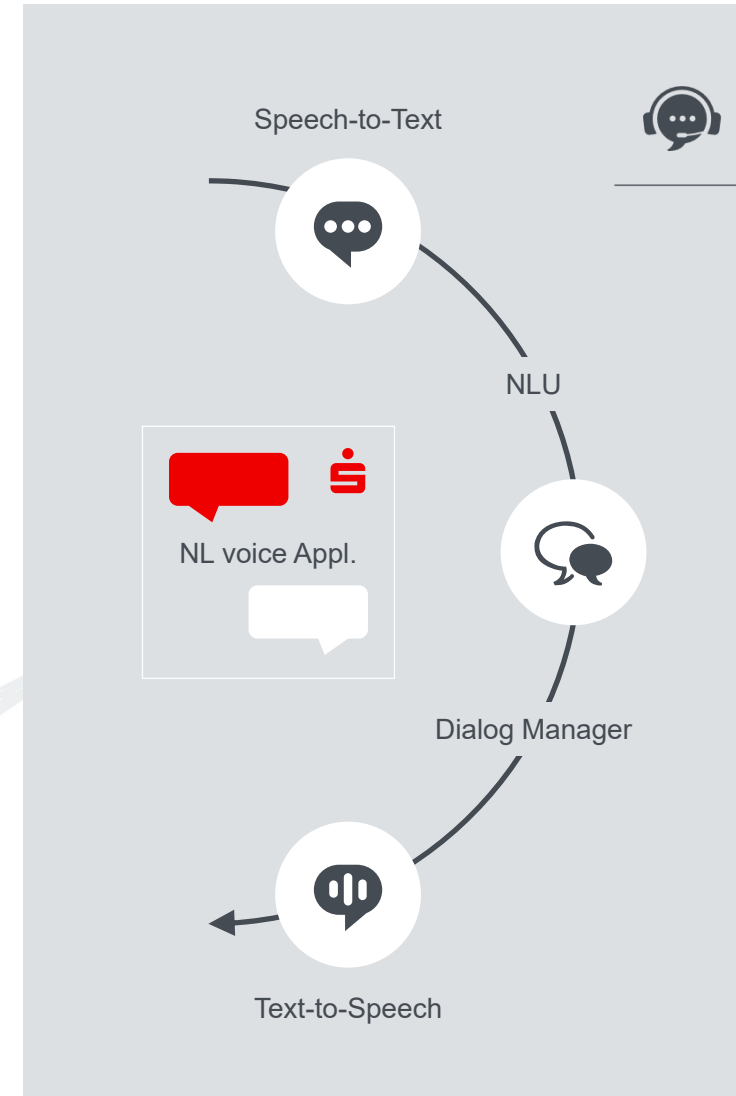
State-of-the-Art Deep-Learning-basierte (KI) Technologie-Komponenten

Natural Language Application

- Sehr breites Intent-Spektrum (Anliegenenerkennung)
- Hohe Automationsgrade
- Natürlich-sprachliche Dialoge (Speech-to-Text/Text-to-Speech)
- Integrierte automatisierte Kundenauthentifizierung

Application Management

- Einrichtung von Mandanten
- Konfiguration
- Session-Analyse & -Reporting

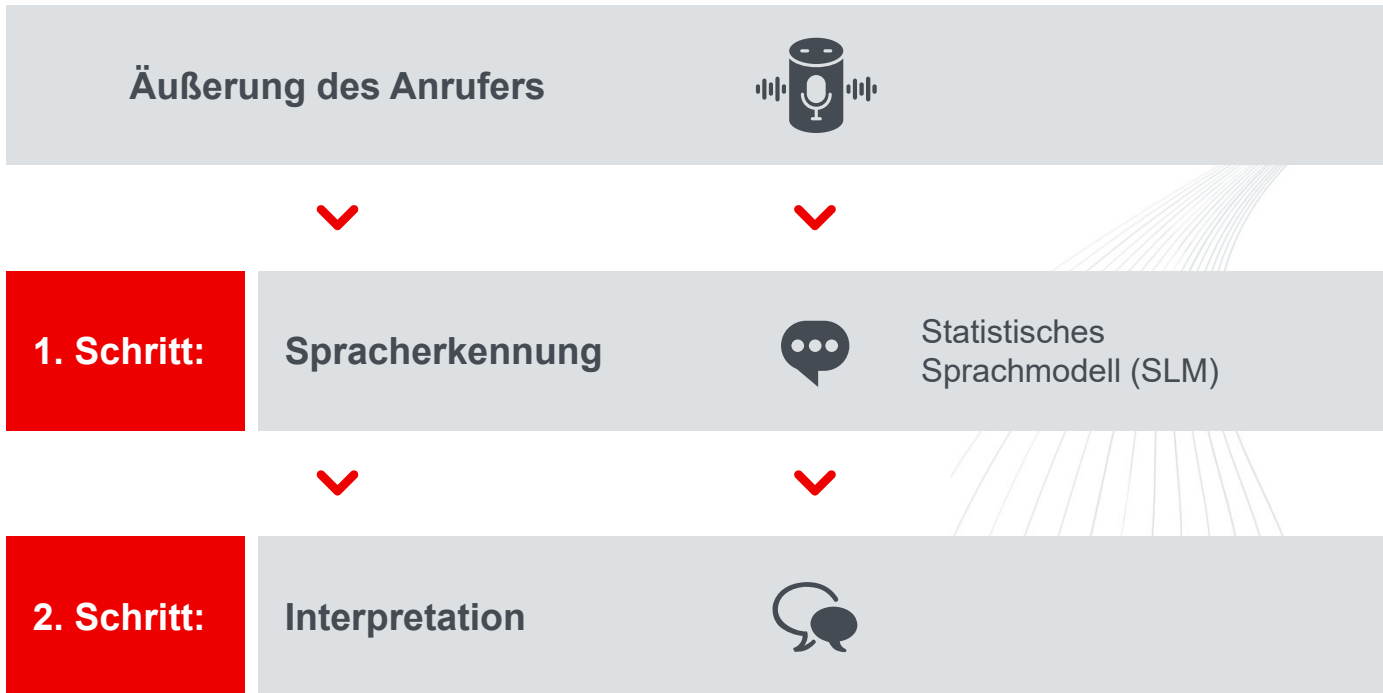


KI-gestützte Technologie – Details

Voicebot wurde mit KI-Methoden entwickelt. Verschiedene Komponenten des Systems basieren auf Deep-Learning-Ansätzen aus dem Bereich der Künstlichen Neuronalen Netze (KNN)

- **Speech-to-Text-Komponente:** Spracherkennung durch ein statistisches Sprachmodell (SLM), das auf KNN/Deep-Learning basiert
- **NLU-Komponente:** Interpretation der Kundenäußerung mittels Natural-Language-Understanding (NLU) auf Basis von KNN/Deep-Learning
- **Text-to-Speech-Komponente:** Sprachsynthese auf Basis von KNN/Deep-Learning
- Einsatz von KI-Methoden im **Entwicklungsprozess** (z.B. On-premises Spracherkennung zur Vor-Transkription von Kundenäußerungen, Konsistenzprüfung bei Zuordnung von Kundenäußerungen zu Intents)
- **Grammatiken:** regelbasierte Grammatiken zur Spracherkennung und -interpretation in den Dialogen

Hohe Qualität der Spracherkennung und Interpretation



Ich hätte gern den Kontostand von meinem Girokonto mit der Unternummer 23.



Hauptthema	Kontoservices
Unterthema	Kontostand
Kontotyp	Girokonto
Unterkontonummer	23



Bot

So arbeitet der Voicebot

Intents und Entities in der Praxis



“

„Mir ist mein Portemonnaie **geklaut** worden mit der **EC-Karte** drin.“

„Ich habe meine **Kreditkarte** verloren.“

Entities:

Kartentyp = EC-Karte/Kreditkarte
Kartensperrgrund = Diebstahl/Verlust

Intent = Karte sperren

“

„Ich möchte gerne **Dänische Kronen**.“

„Währung tauschen **Euro** in **Schweizer Franken**.“

Entities:

Währung = Dänische Kronen/Euro/Schweizer Franken

Intent = Bargeld_Devisen_bestellen
Intent = Bargeld_tauschen

“

„Es geht um eine Umbuchung vom **Sparkonto**.“

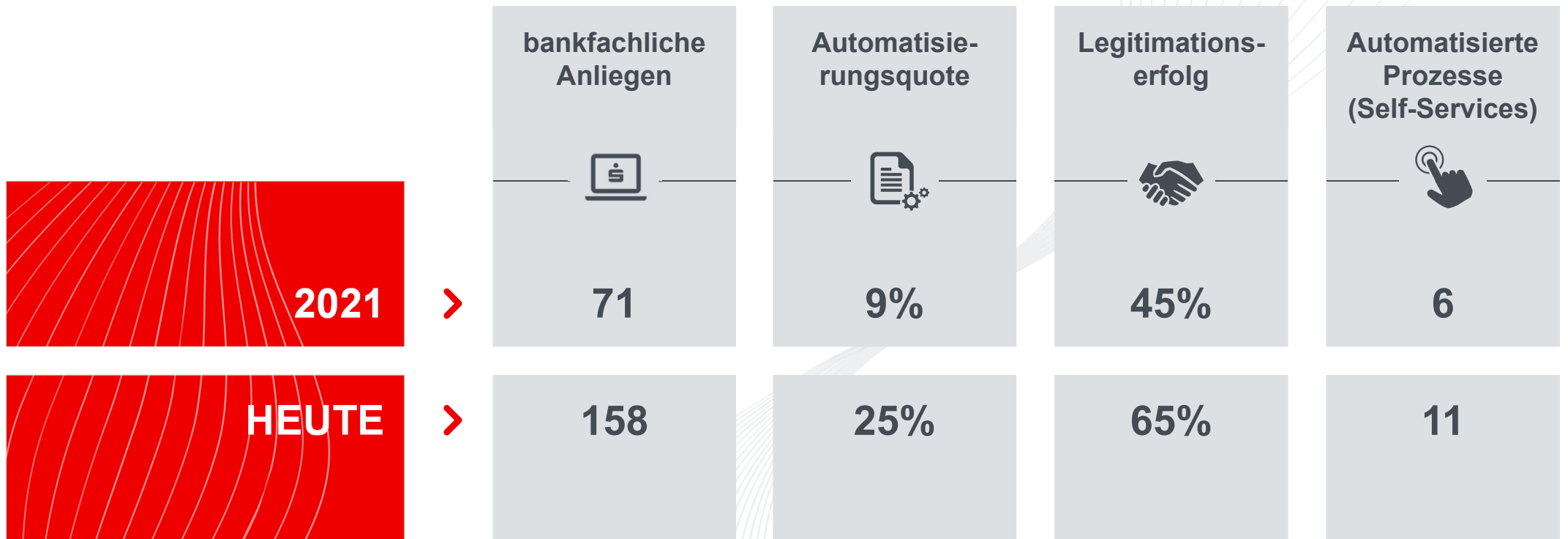
„Überweisung vom **Tagesgeldkonto** auf mein **Girokonto**.“

Entities:

Kontotyp = Tagesgeldkonto/Sparkonto/Girokonto
Kontotyp = Girokonto

Intent = Kontoservices_Übertrag

Entwicklung durch Anwendung künstlicher Intelligenz



Michael Harazim

Fachverantwortlich | Kundendialogplattform

Finanz Informatik

Nevinghoff 24, 48147 Münster

Email: michael.harazim@extern.f-i.de



Michael Harazim