

Simulation der T-Online Kundenservicelandschaft mit Arena

Arena User Meeting 2003

6. September 2003

T-Online International AG

Darmstadt

Gliederung

1. Informationen zu T-Online

- 1.1 Kurzprofil
- 1.2 Der Bereich CCM
- 1.3 Die T-Online Kundenservicelandschaft

2. Warum Simulation?

- 2.1 Wo findet die Simulation Ihren Platz?
- 2.2 Die Ziele der Simulation
- 2.3 Was bedeutet Simulation für T-Online?

3. Konzept des Simulationsmodells für Call-Center

- 3.1 Konzept eines Simulationsmodells
- 3.2 Konzept eines Callcenters
- 3.3 Konzept eines Simulationsmodells für Callcenter
- 3.4 Besonderheiten der Arena Contact Center Edition
- 3.5 Arena Konzept zur Abbildung eines Callcenters

4. Demonstration des Simulationsmodells

- 4.1 Screenshots
- 4.2 Testlauf
- 4.3 Bewertung der Ergebnisse

5. Projekt zur Einführung der Simulation

1. Informationen zu T-Online

1.1 Kurzprofil T-Online International AG

Die T-Online International AG ist, gemessen an Kundenzahlen und Umsatz, einer der führenden Internet Service Provider.

Das Unternehmen ist eine Division von vier Divisionen der Deutschen Telekom AG.

Insgesamt rund 12,5 Millionen Kunden - mehr als 10 Millionen davon in Deutschland - gehen mit T-Online oder Konzerngesellschaften ins Internet.

Seit April 2000 ist die T-Online International AG an der Börse. Mit rund 2.600 Mitarbeitern tritt der Konzern in Frankreich unter der Marke Club Internet, in Spanien unter Ya.com und in Portugal unter Terravista auf. In Österreich und der Schweiz ist das Unternehmen mit der Marke T-Online vertreten.

Seit zwei Jahren wird der Ausbau zum Internet Media Network vollzogen.

Dabei wird neben eigenen Redaktionen und Aktivitäten auf starke Partner wie dem *ZDF* und dem *Axel Springer Verlag* (Nachrichtenportale) sowie dem Magazin *Bunte* (für den Bereich Lifestyle) gesetzt.

T-Online nimmt mit seiner konsequenten Portalstrategie eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung neuer Inhalte für das Internet ein, wie beispielsweise dem Breitbandportal T-Online Vision

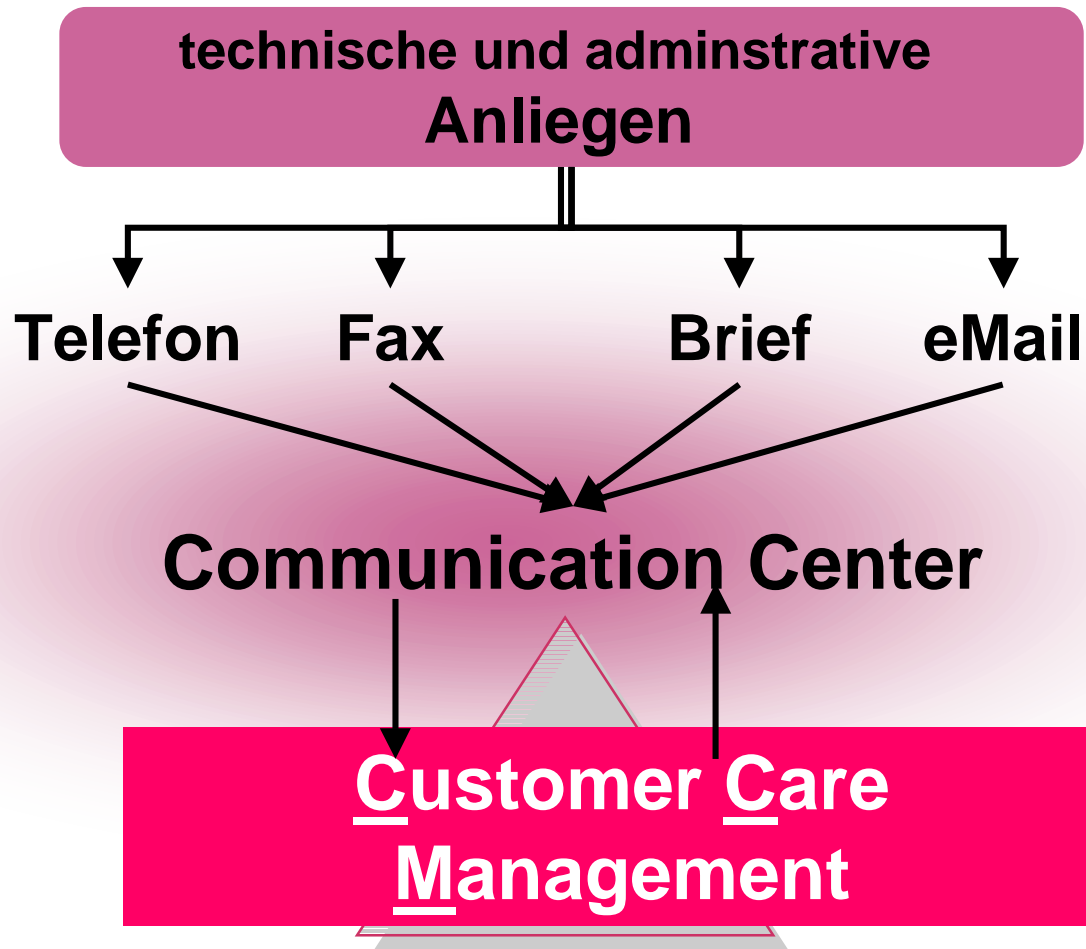


Arena[®]

1. Informationen zu T-Online

1.2 Der Bereich CCM

Kunde



1. Informationen zu T-Online

1.2 Der Bereich CCM

Die Kundenanfragen werden von CCM in drei Teilgebiete unterteilt:

Customer Care Line

Die Customer Care Line setzt sich vor allem mit den administrativen Fragen der Kunden auseinander:

- Adressänderungen
- Vergabe von Zugangskennungen
- Tarifänderungen

CCM

Service Center Technik

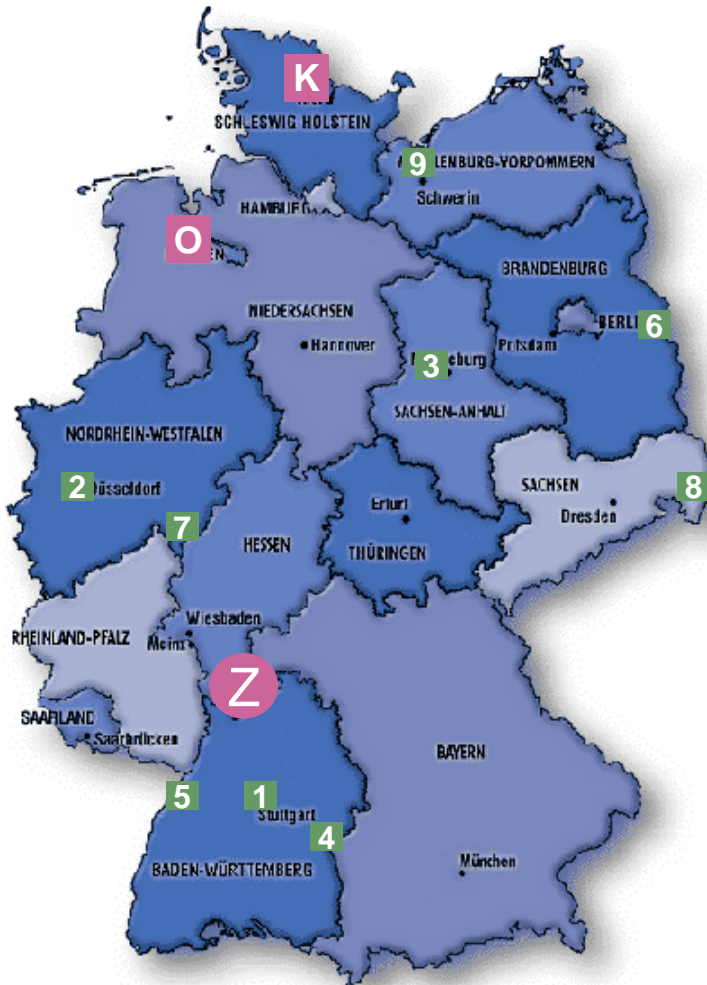
Das Service Center Technik bearbeitet hauptsächlich Kundenanfragen die Problematiken mit der Soft- oder Hardware von T-Online beinhalten.

Sales Line

Die Sales Line konzentriert sich auf Anfragen von Nicht-Kunden, die spezifische Fragen zu T-Online Produkten oder Sonderaktionen haben.

1. Informationen zu T-Online

1.3 T-Online Kundenservicelandschaft



- Interne Standorte
- Dienstleister

Z Zentrale
in Darmstadt

- 1 Kornwestheim
- 2 Wuppertal
- 3 Magdeburg
- 4 Neu-Ulm
- K Kiel

- 6 Frankfurt/ Oder
- 4 Neu Ulm
- 7 Siegen
- 8 Görlitz
- O Oldenburg

- 5 Schutterwald
- 9 Parchim

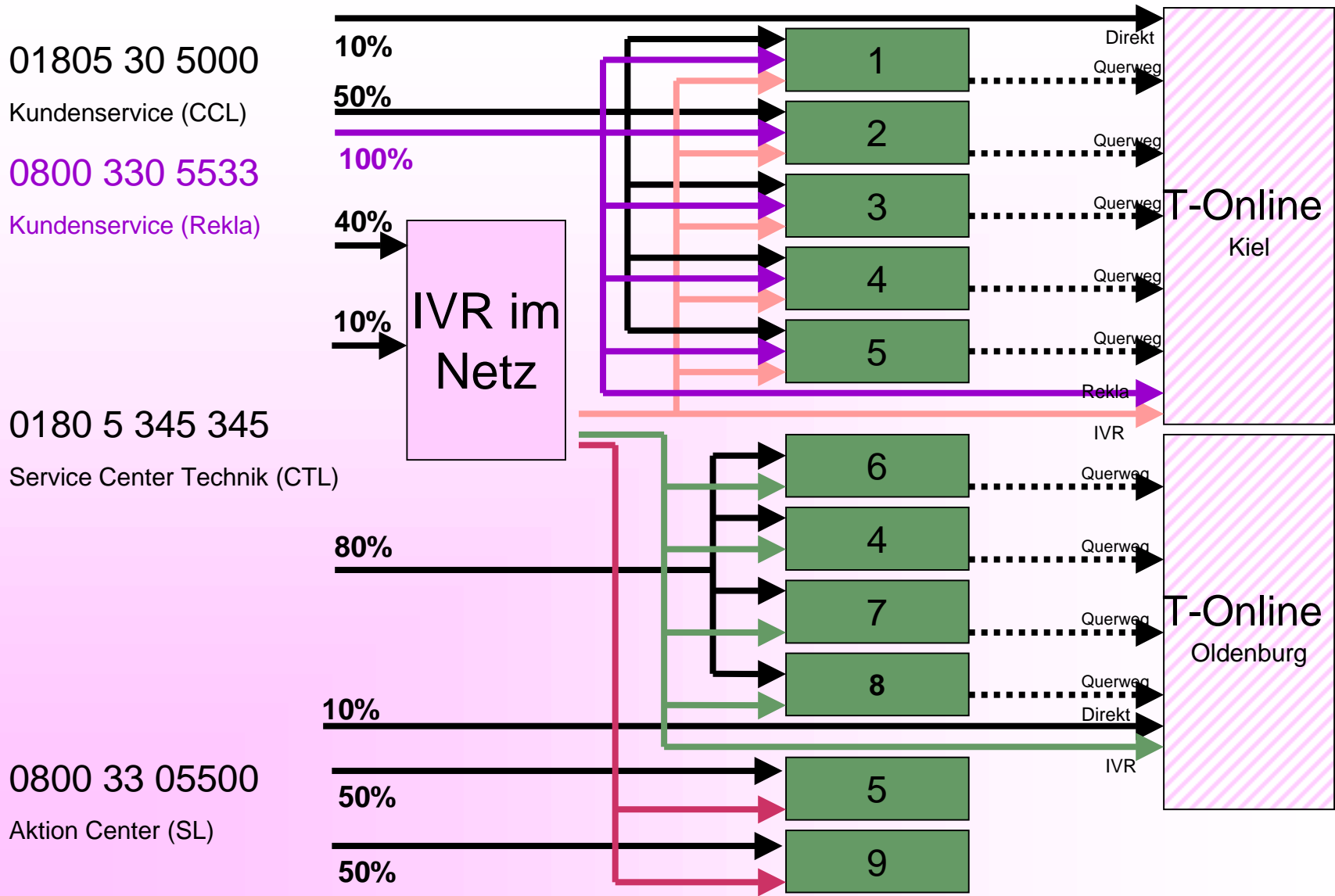
Customer Care Line

Service Center TechniSales Line

Arena[®]

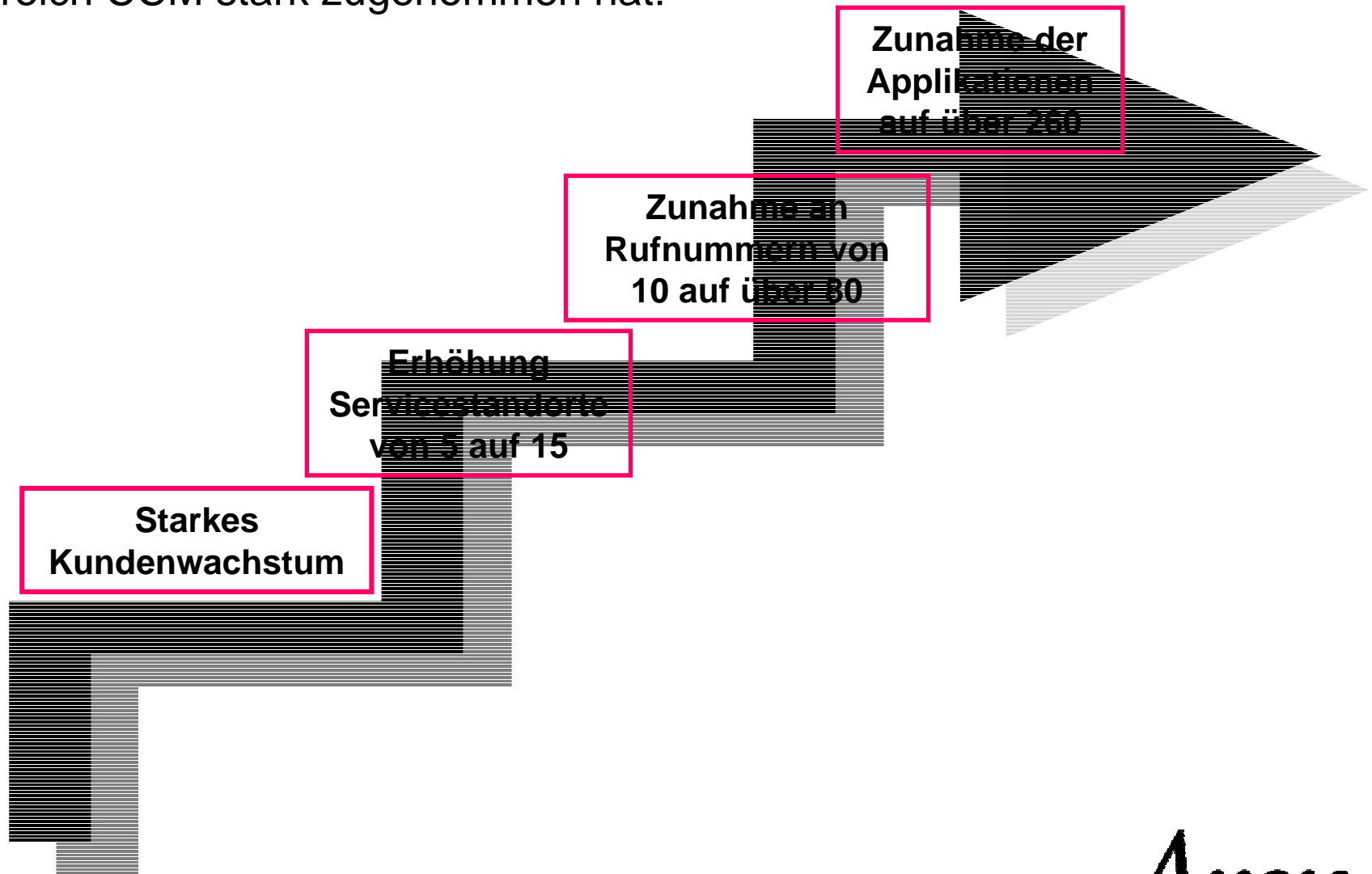
1. Informationen zu T-Online

1.3 T-Online Kundenservicelandschaft



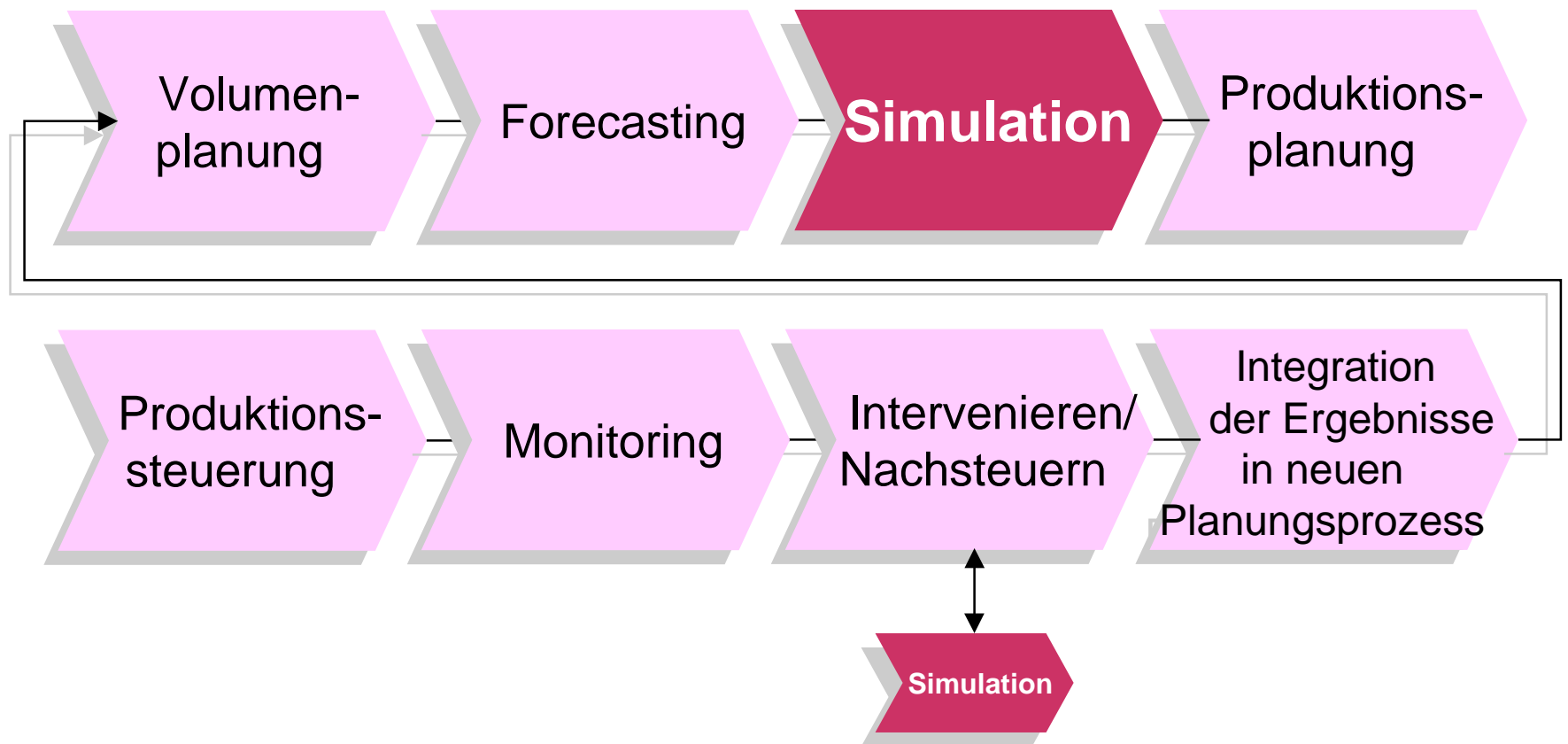
2. Warum Simulation

Die Simulation ist notwendig geworden, da der Grad an **Komplexität** im Bereich CCM stark zugenommen hat:



2. Warum Simulation

2.1 Wo findet die Simulation ihren Platz?



Die Simulation ist ein wichtiges Werkzeug der
Produktionsplanung und -Steuerung

2. Warum Simulation

2.2 Die Ziele der Simulation

Ziele der Simulation

1. Hohe Kundenzufriedenheit und Effizienz
2. Erarbeiten und Bewerten von Handlungsempfehlungen

Durch Ermittlung des Optimierungspotentials für

Teamstrukturen
innerhalb des Standortes

Schichtpläne
zur Optimierung der
Agentenkapazitäten
zu bestimmten Zeitpunkten

Servicelevel-
Differenzierung

Skill-
Kombinationen

2. Warum Simulation

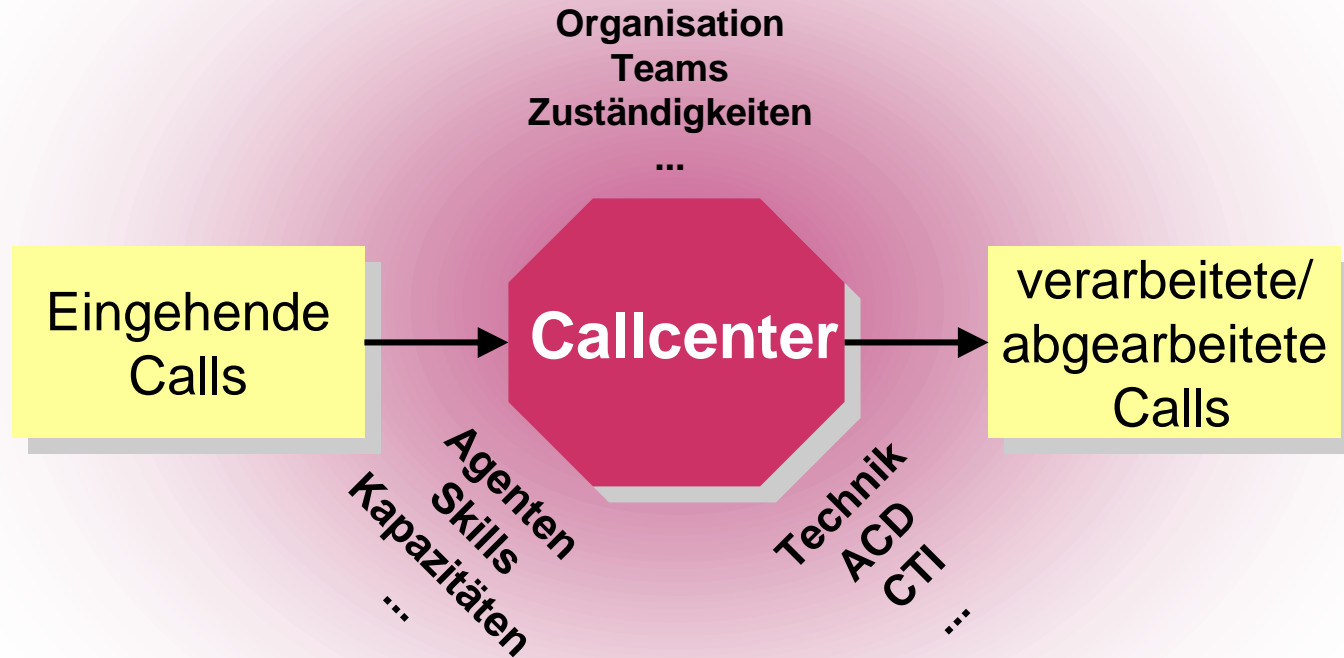
2.3 Was bedeutet Simulation für T-Online ?

Zielgerichtetes Experimentieren
an einem Computermodell !



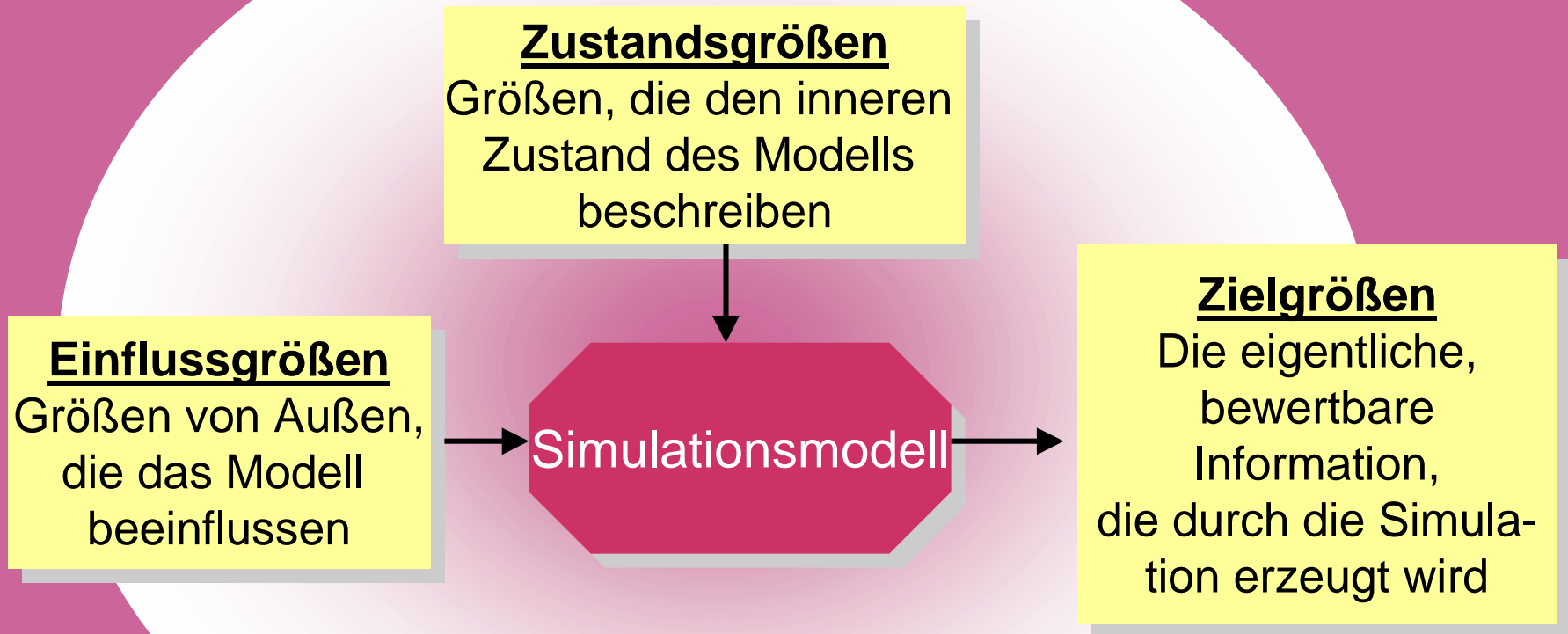
3. Konzept der Erstellung des Simulationsmodells

3.1 Schematisches Modell eines Callcenters



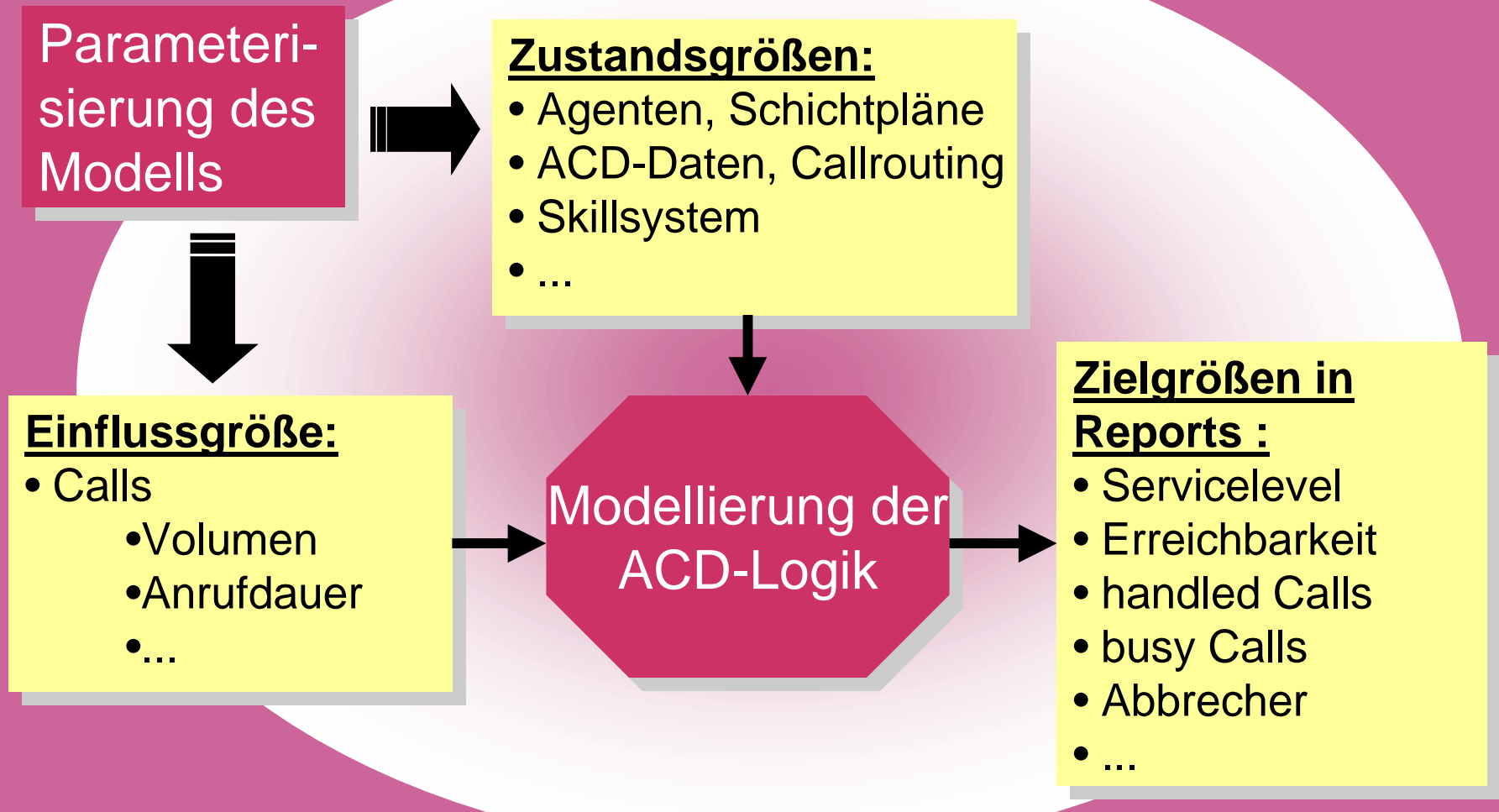
3. Konzept der Erstellung des Simulationsmodells

3.2 Schematisierung eines allgemeinen Simulationsmodells



3. Konzept der Erstellung des Simulationsmodells

3.3 Konzept des Callcenter Simulationsmodells



3. Konzept der Erstellung des Simulationsmodells

3.4 Unterschiede der Contact Center Editon zu Standard-Arena

Grundsätzlich gleiche Funktionalitäten, aber:

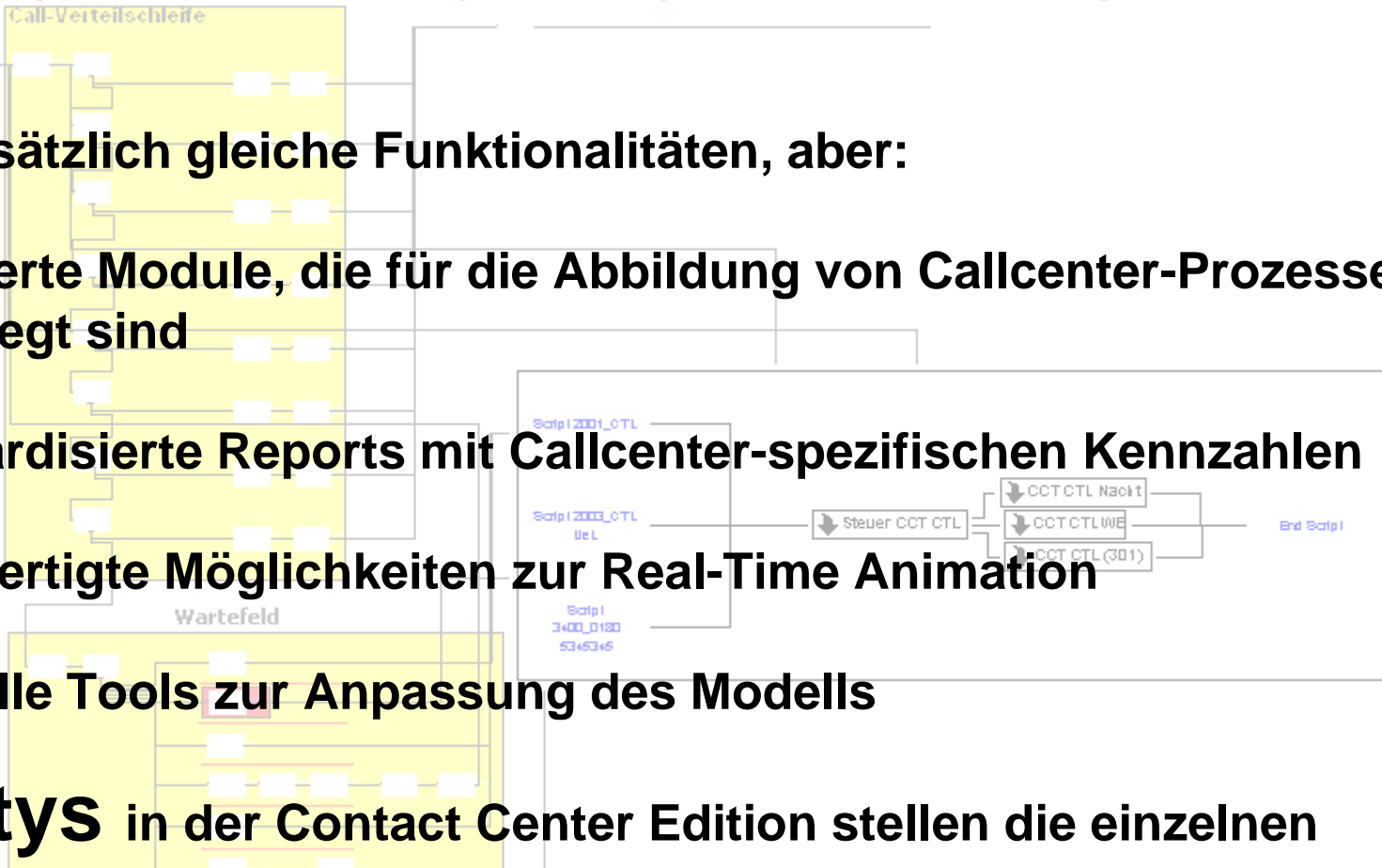
Integrierte Module, die für die Abbildung von Callcenter-Prozessen ausgelegt sind

Standardisierte Reports mit Callcenter-spezifischen Kennzahlen

Vorgefertigte Möglichkeiten zur Real-Time Animation

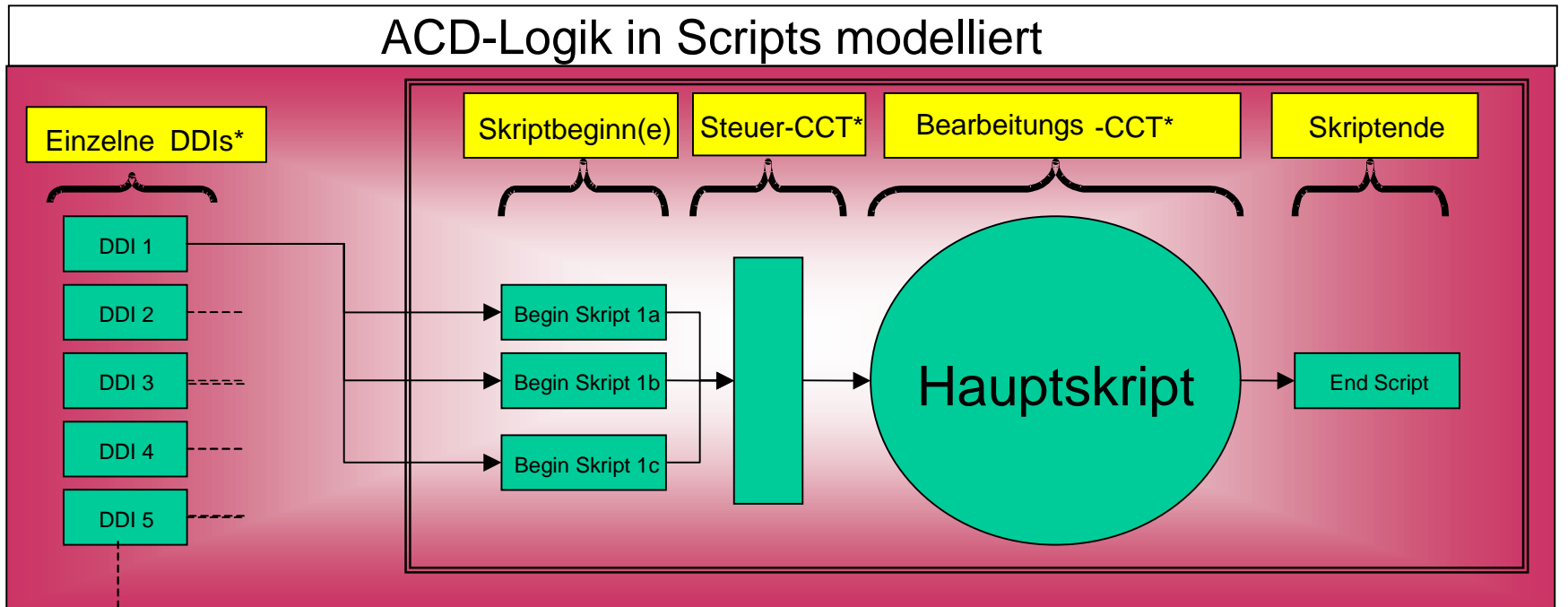
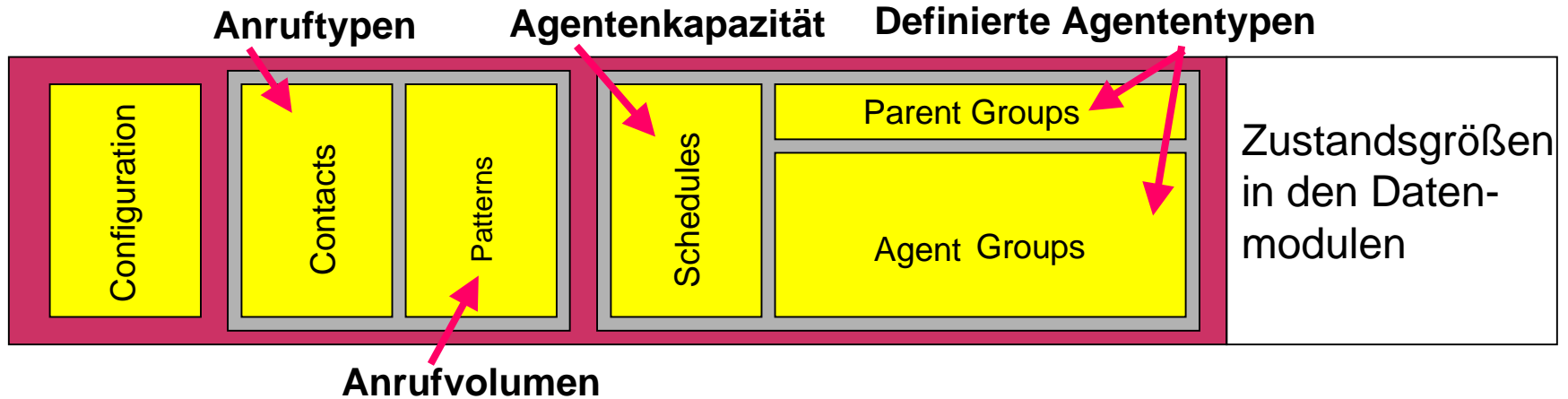
Spezielle Tools zur Anpassung des Modells

Entitys in der Contact Center Edition stellen die einzelnen Anrufe dar, die über die zu definierende Logik an die simulierten Agentenkapazitäten im System weitergeleitet werden



3. Konzept der Erstellung des Simulationsmodells

3.5 Konzept des Arena Simulationsmodells für das SCT Oldenburg



* DDI: Direct Dial In → Feste Kopfrufnummer der Telefonanlage

CCT: Call Control Table

→ Logische Verknüpfung innerhalb der Telefonanlage

4. Demonstration des Simulationsmodells

4.1 Screenshots

T...Online
Simulationsmodell
Standort Oldenburg
Service Center Technik

Stand

Navigationsmenü	
G	Gesamtansicht
A	Animation
S	Scripte der DDIs
R	Rohdatenfeld
M	zurück zum Menü

The screenshot displays the main interface of the simulation software, divided into three vertical panels by red lines:

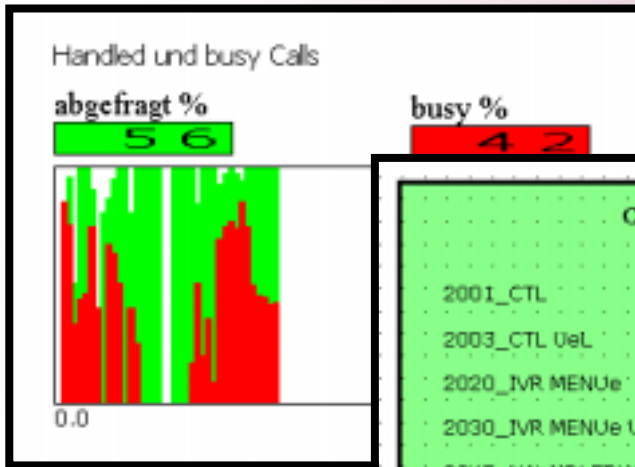
- Animation:** The left panel shows a 3D visualization of a simulation model with green and red components.
- Scripts:** The middle panel displays a list of scripts or data points.
- Raw-Data:** The right panel shows a large area with a light blue background, likely containing raw simulation data or a graph.

Arrows from the navigation menu point to these panels: 'Gesamtansicht' to the Animation panel, 'Animation' to the Scripts panel, 'Scripte der DDIs' to the Scripts panel, and 'Rohdatenfeld' to the Raw-Data panel.

4. Demonstration des Simulationsmodells

4.1 Screenshots

Real-Time-Animationsfelder zur Visualisierung eines Simulationslaufes



Nachbildung eines Custom-Views im SCT Oldenburg

Contacts

	Angebot	abgefragt	busy	abbr.	warten	im Gespräch	mittlere Wartezeit [sec]	Service-level [%]	Erreichbarkeit [%]
2001_CTL	1 0 0 8	3 2 7	6 5 4	2 7	0	1 8	1 8	8 5	3 2
2003_CTL UeL	8 3	2 1	6 2	0	0	0	2 7	6 6	2 5
2020_IVR MENUe	2 2	2 1	1	0	0	0	1 2	8 0	9 5
2030_IVR MENUe UeBERL_	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2045_HaENDLERHOTL_ NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2050_IVRALLG_OCL BES	1 2	1 2	0	0	0	0	2 9	5 8	1 0 0
2060_CCL AUSL_ BES_	1 1	1 1	0	0	0	0	1 9	8 1	1 0 0
2090_TONLINE_CTL PLUS	1 3 1	4 9	8 0	1	1	1	1 6	1 0 0	3 7
2100_D1_FACHTEAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2110_D1 AUS IVR	3	3	0	0	0	0	2	1 0 0	1 0 0
2220_OW FRANKFURT	2 0	1 5	5	0	0	0	0	1 0 0	7 5

Möglichkeit zur Abbildung verschiedener Ausgabediagramme

Angebot	abgefragt	busy	Agenten	wrap + talk	warten	max Wz.	freie Agenten	Zeit
CTL Oldenburg	1 5 8 3	6 7 3	8 7 0	5 4	3 4	2	0 2 0	09:58:41

Nachbildung des Call-Control-Center Views

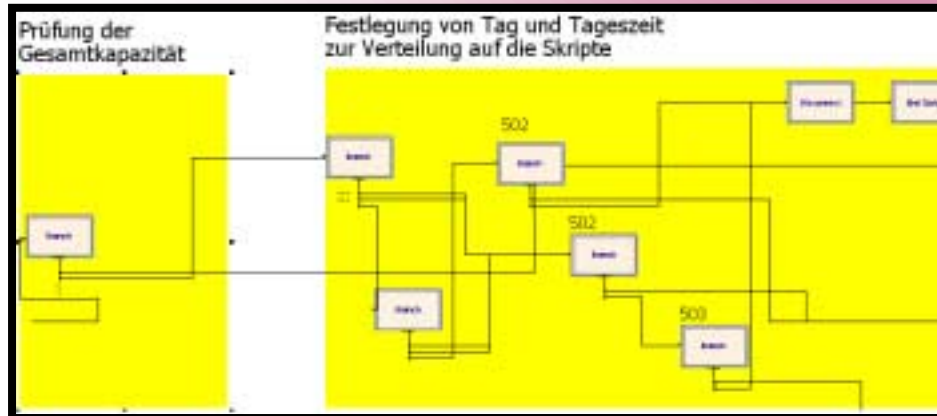
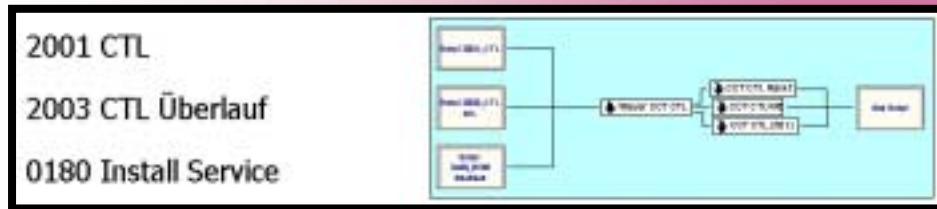


4. Demonstration des Simulationsmodells

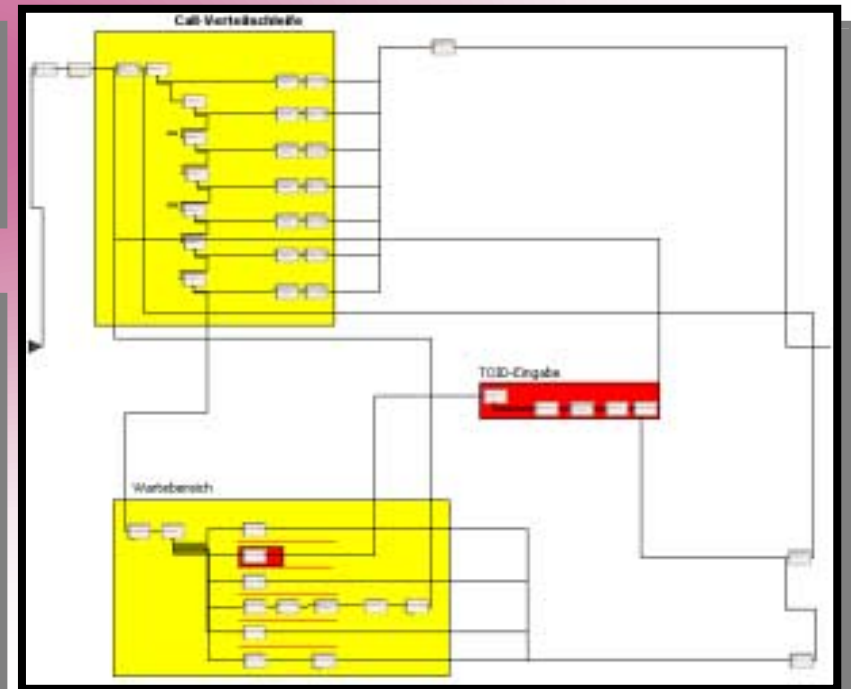
4.1 Screenshots

Abbildung der ACD Logik im Simulationsmodell

Ansicht einer DDI



Ansicht Eingangslogik der DDI

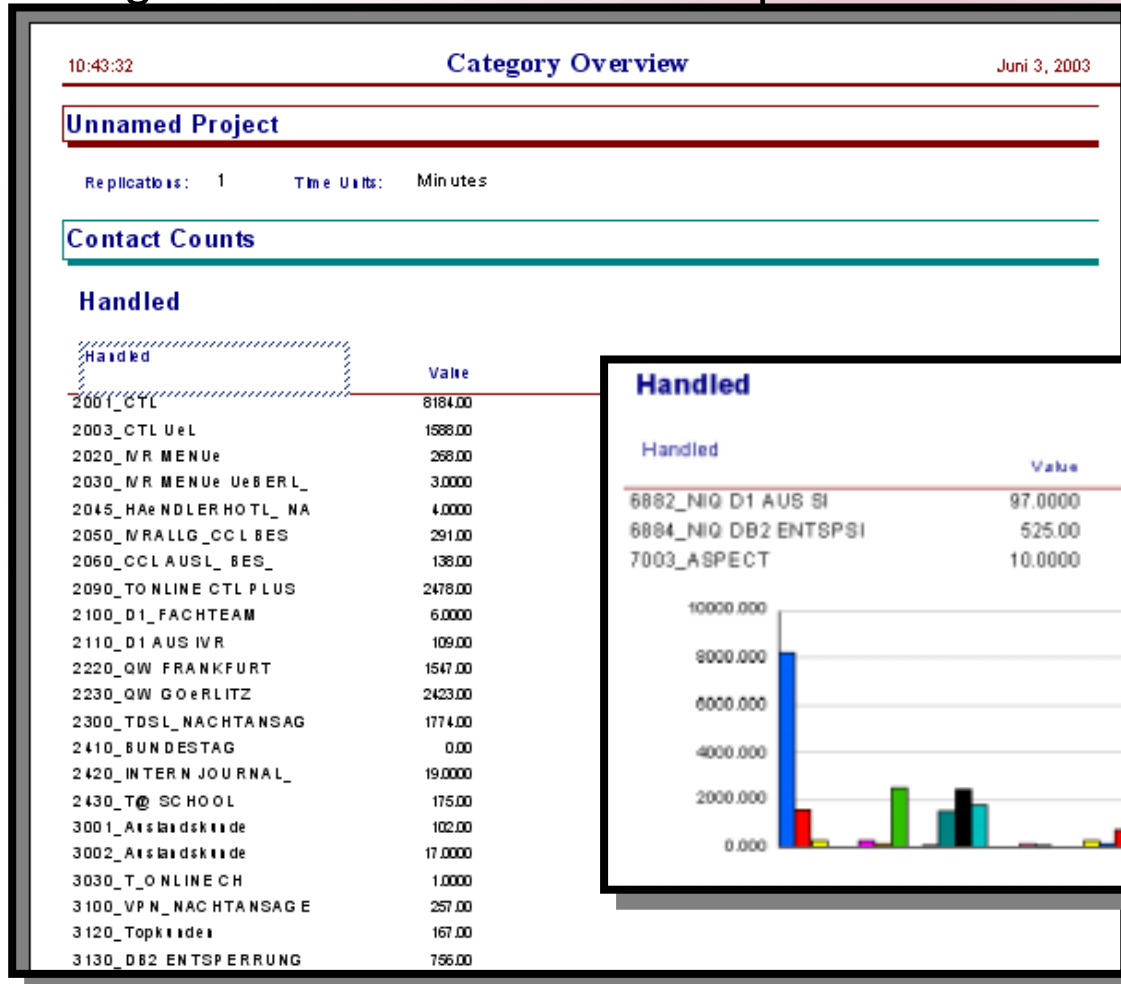


Ansicht einer CCT im Simulationsmodell

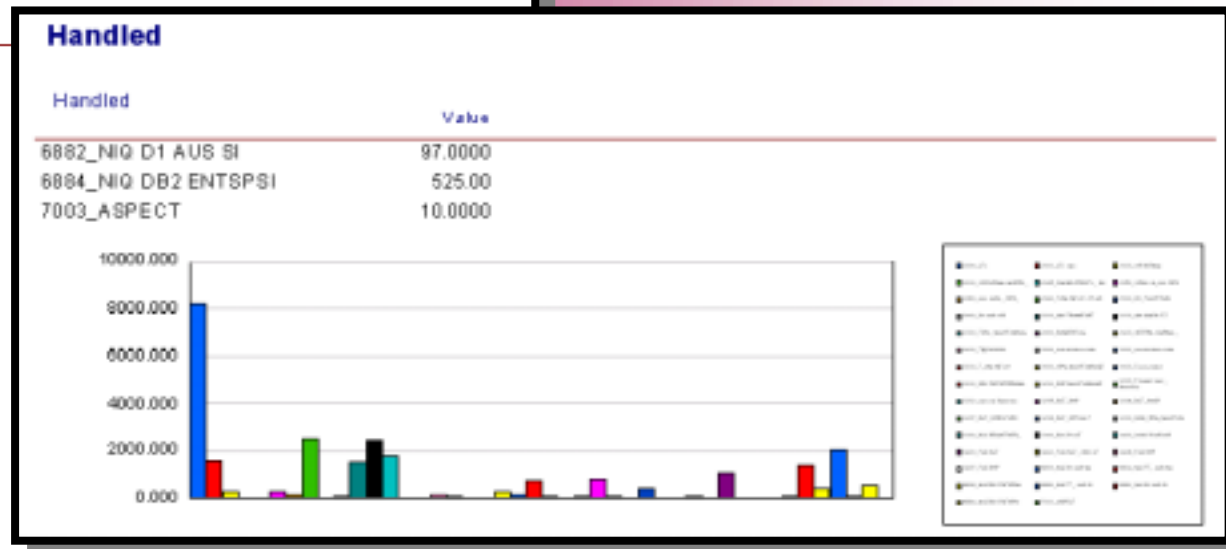
4. Demonstration des Simulationsmodells

4.1 Screenshots

Ausgabeformate der Arena-Reports



Ausgabe des Reports für die Handled-Calls



4. Demonstration des Simulationsmodells

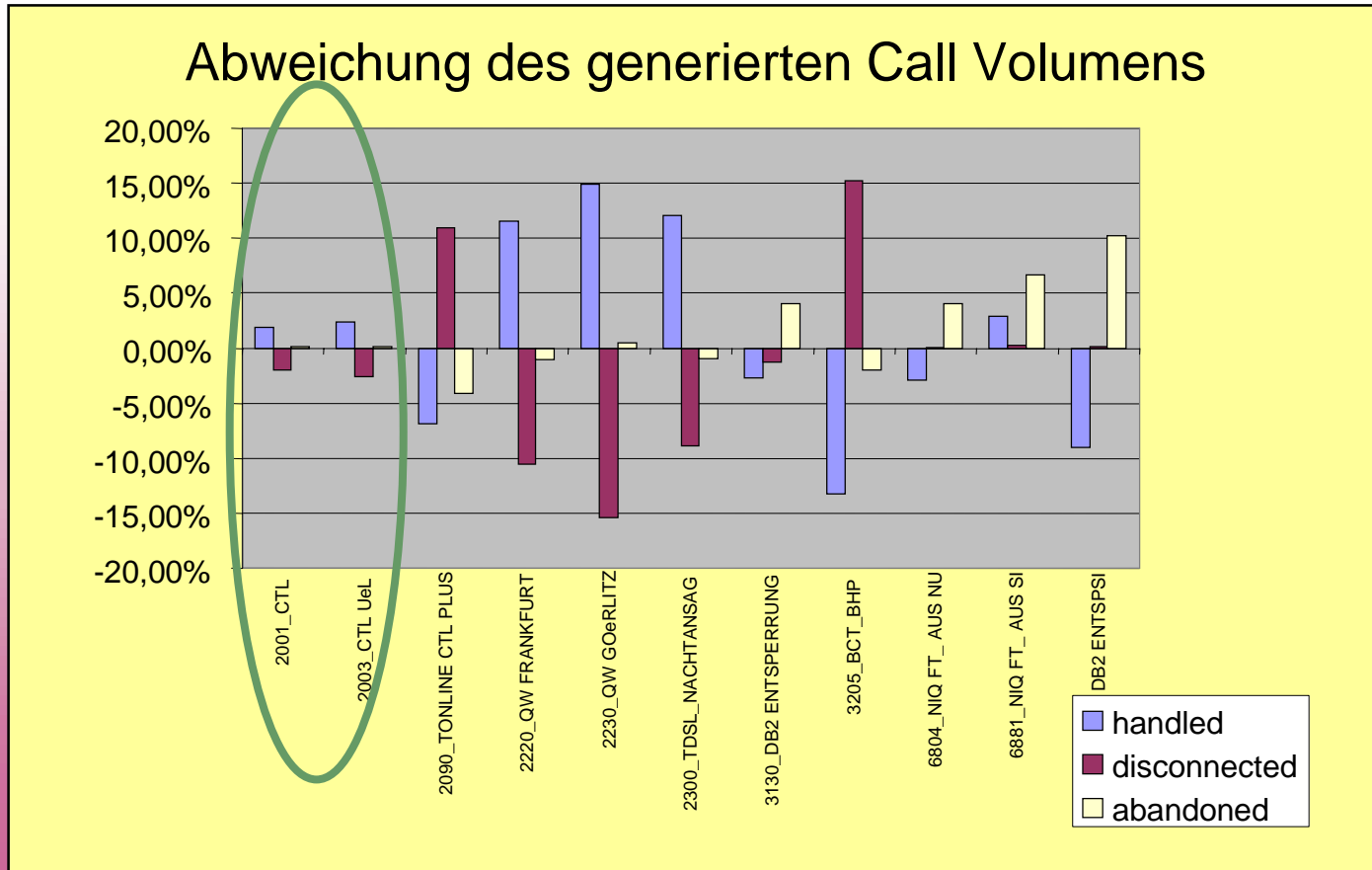
4.2 Testlauf

Es folgt eine Demonstration
des Simulationsmodells

4. Demonstration des Simulationsmodells

4.3 Bewertung der Ergebnisse

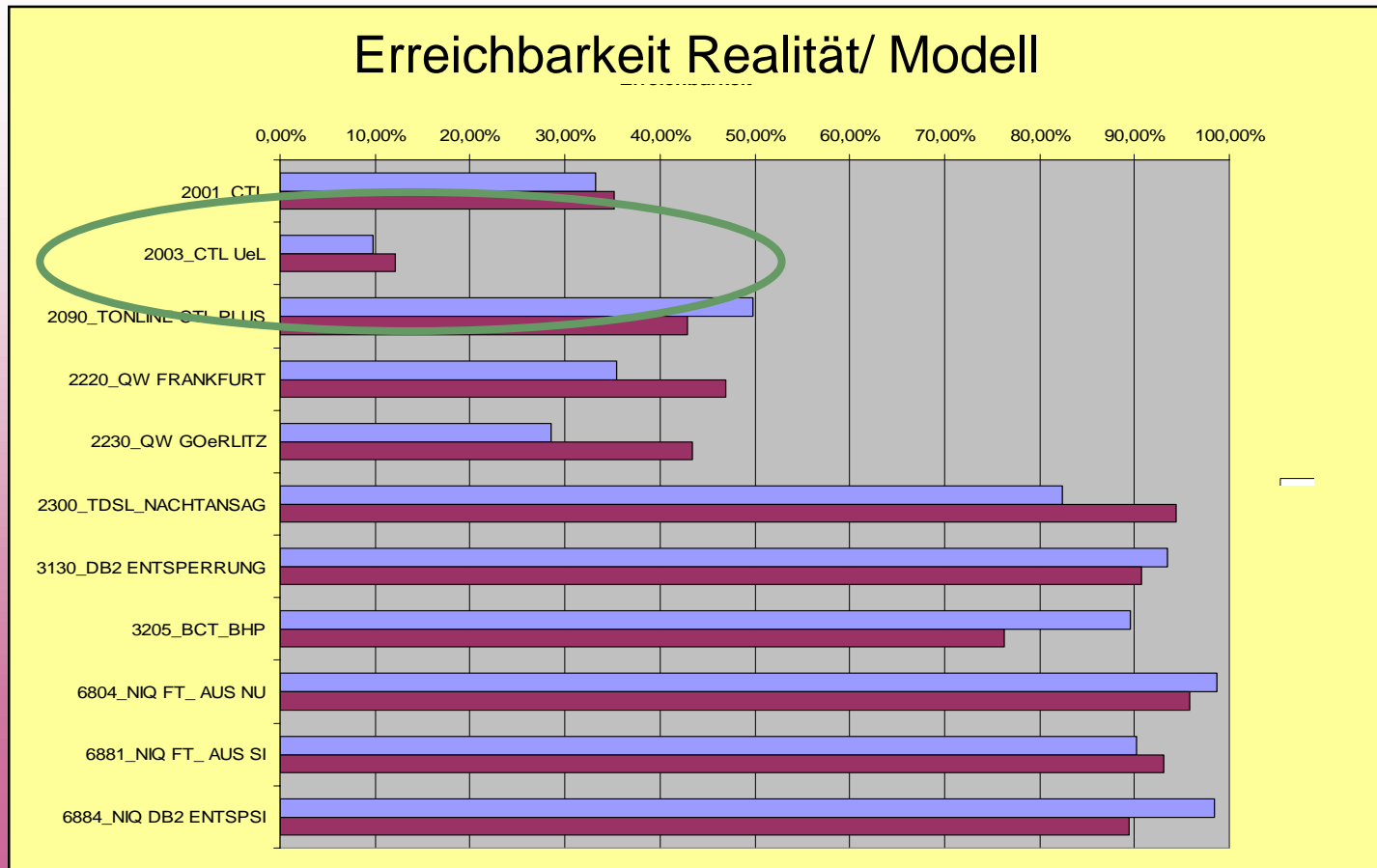
Genauigkeit des Modells bei der Simulation der Präzidenzwoche vom 10. bis 16. Februar 02



4. Demonstration des Simulationsmodells

4.3 Bewertung der Ergebnisse

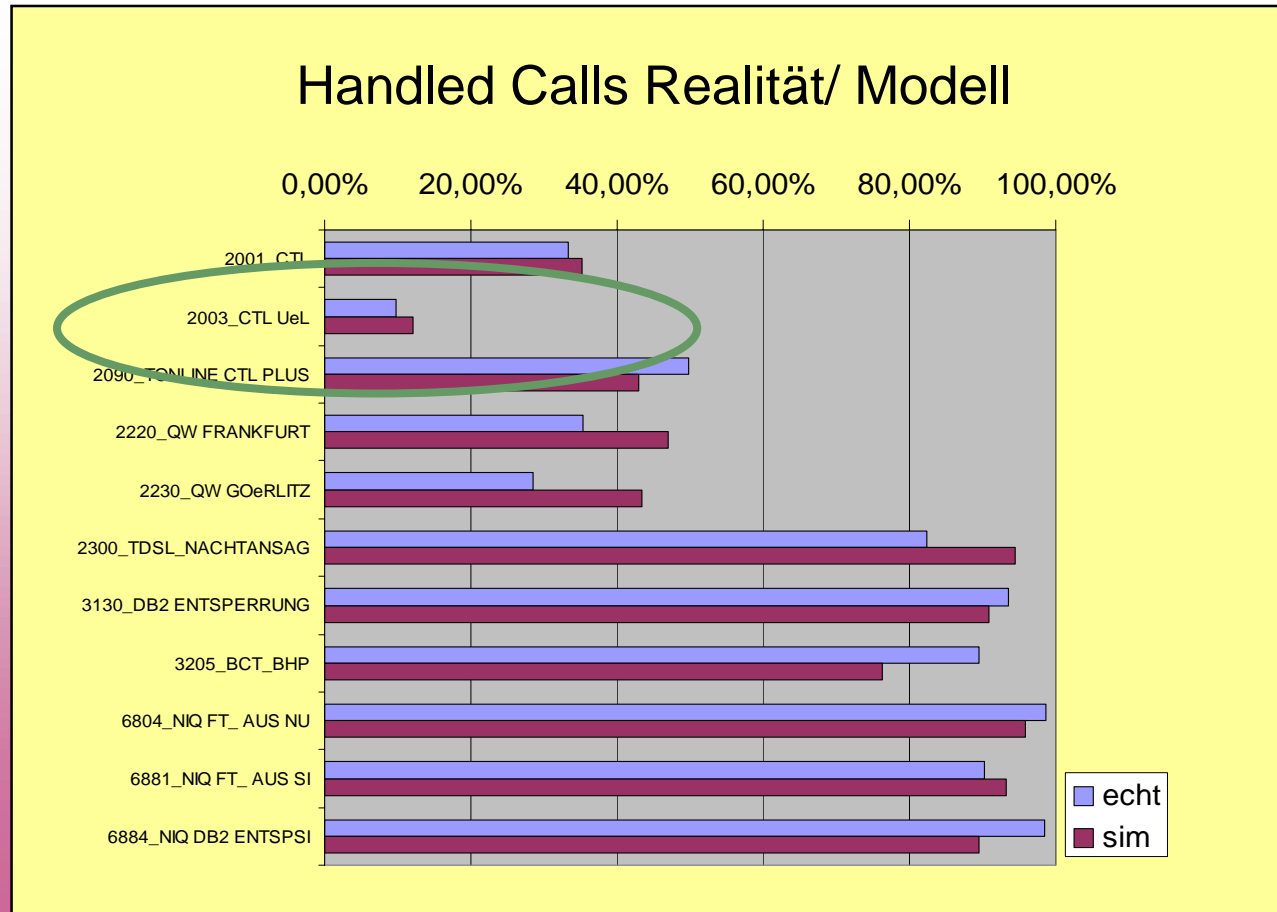
Genauigkeit des Modells bei der Simulation der Präzidenzwoche vom 10. bis 16. Februar 02



4. Demonstration des Simulationsmodells

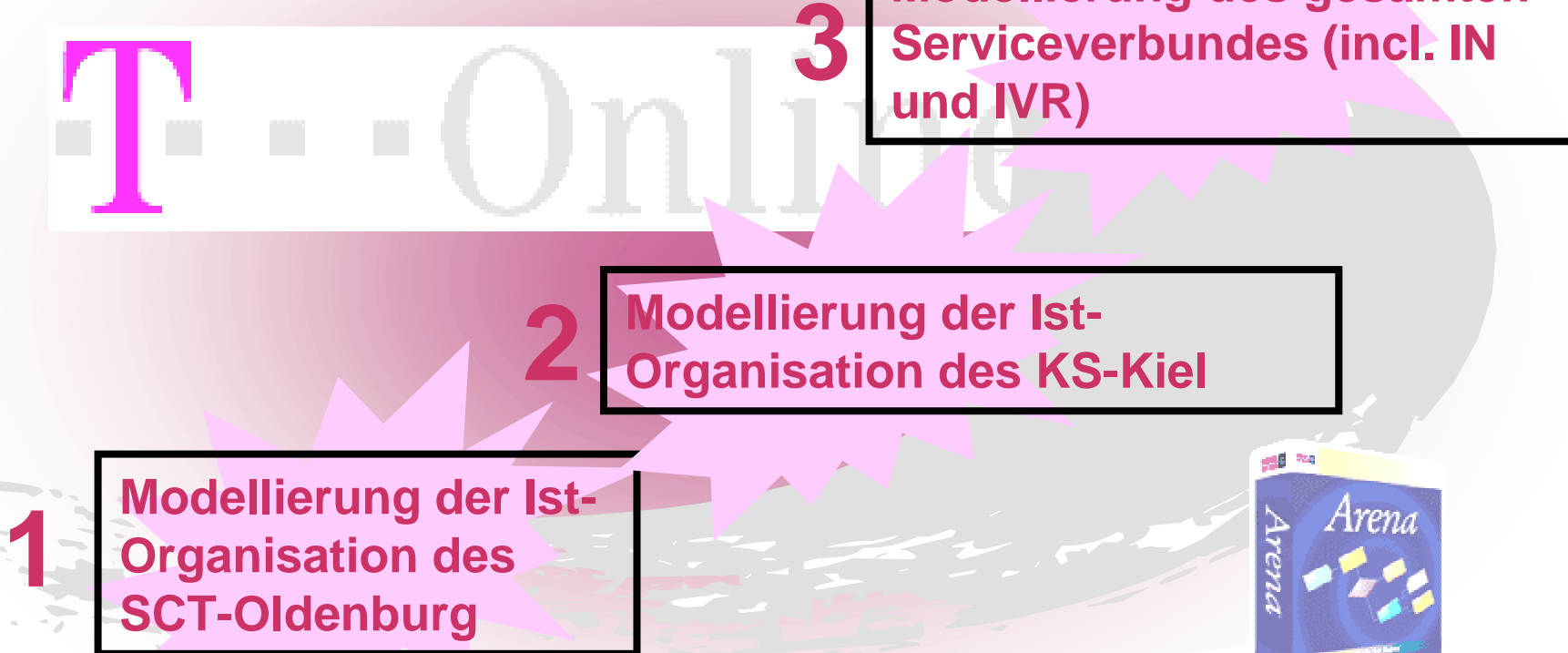
4.3 Bewertung der Ergebnisse

Genauigkeit des Modells bei der Simulation der Präzidenzwoche vom 10. bis 16. Februar 02



5. Projekt zur Einführung der Simulation

Das Projekt zur Einführung der Simulation gliedert sich in drei Phasen:



Alle drei Phasen beinhalten die Integration in die Servicelandschaft von T-Online (Mit Daten- Im- und Export in Arena)

5. Projekt zur Einführung der Simulation



Modellierung der Ist-Organisation des SCT-Oldenburg

Phase 2: Modellierung der Ist- Organisation des KS-Kiel

Wird von den gewonnenen Kenntnissen aus Phase 1 profitieren. Modellkonzept und Vorgehensweise werden übernommen und auf die Ist-Organisation in Kiel übertragen.



Phase 3: Modellierung des gesamten Serviceverbundes

Wird alle Standorte miteinbeziehen. Die einzelnen Standortmodelle werden über ein simuliertes IN miteinander verknüpft und sind dann als ein Simulationsmodell anzusehen.



Ende der Präsentation

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Arena[®]