

05.10.2011

Oracle Real-Time Decisions im Praxiseinsatz DOAG Applications-Konferenz 8. Mai 2012

Daniel Chitralla
Thomas Kaiser
Riverland Reply GmbH



Einleitung

Grundlagen von RTD

Praxisprojekt

Zusammenfassung und Ausblick



Einleitung

Grundlagen von RTD

Praxisprojekt

Zusammenfassung und Ausblick



Über mich

- 5 Jahre im CRM-Bereich tätig
- Tätigkeitsschwerpunkte
 - Applikations-Integration
 - Siebel / Oracle CRM
 - Fuzzy Dataquality-Tools
 - Oracle BI



Riverland Reply GmbH

- Seit mehr als 10 Jahren unter verschiedenen Namen im Oracle-Bereich aktiv
 - Fokus auf Design, Umsetzung und Integration von Oracle-Lösungen
-
- **Reply Riverland Fakten:**
 - 80 Mitarbeiter, Netzwerk von 200 Externen
 - Umsatz 2011: €15 Mio.
 - Mitglied der Reply Gruppe
 - >1.000 Oracle Professionals
 - 40 eigenständige Business Units
 - Umsatz €400 Mio



Ziele des Vortrags

- Grundlegendes Verständnis der Funktionsweise von RTD
- Einblick in ein konkretes Praxisprojekt
- Überblick über die weiteren Einsatzmöglichkeiten bzw. Erweiterungsszenarien



Einleitung

Grundlagen von RTD

Praxisprojekt

Zusammenfassung und Ausblick



- Im Prinzip einfache Decisioning Engine auf Basis von Korrelationen
- Verwendung bewährter statistischer Methoden
- Basiert auf Standards (Webservices, XML, Java, ...)
- Gute Integrationsmöglichkeiten

- Vorteile
 - Schnell
 - einfacher interner Aufbau
 - Flexible Verwendungsmöglichkeiten



Rule Based Approach vs. Predictive models

- Grundsätzlich existiere zwei Arten von Decisioning Engines:
 - Rule Based
 - Manuelle Anlage der Regeln → Hoher Initialaufwand
 - Manuelle Aktualisierung im Zeitablauf
 - Predictive Models / Self-Learning
 - Niedriger Initialaufwand
 - Automatische Anpassung im Zeitablauf
 - Zusätzlich: Implizite Analyse von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen



Kombination von Rules und Learning

Decision Management

- Collaborative environment to define decision management strategies
- Business user controls over decision optimization logic
- Cross-channel customer experience management framework



Learning Engine

- Automatically learn from each interaction and discover important correlations
- Learning can be analyzed by way of user friendly reports
- Learning can be used to make predictions
- Can be deployed independently from decision engine

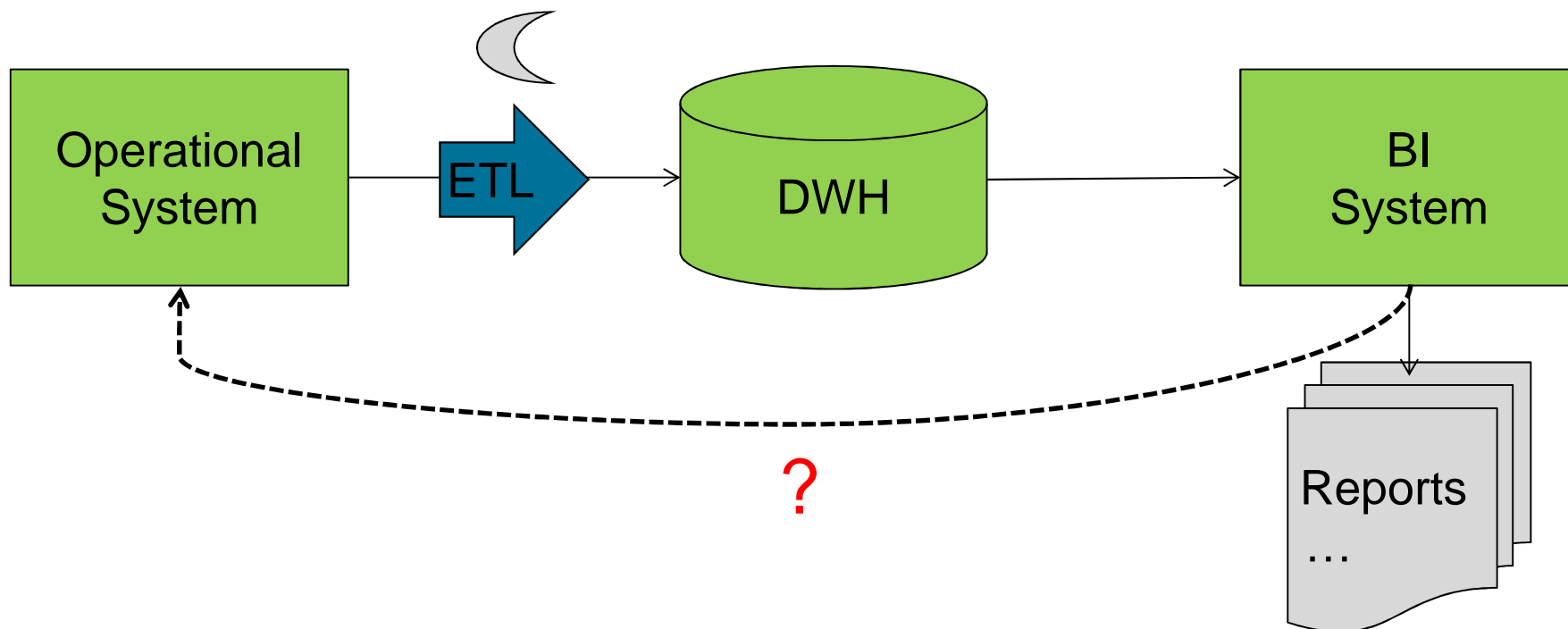


Decision Engine

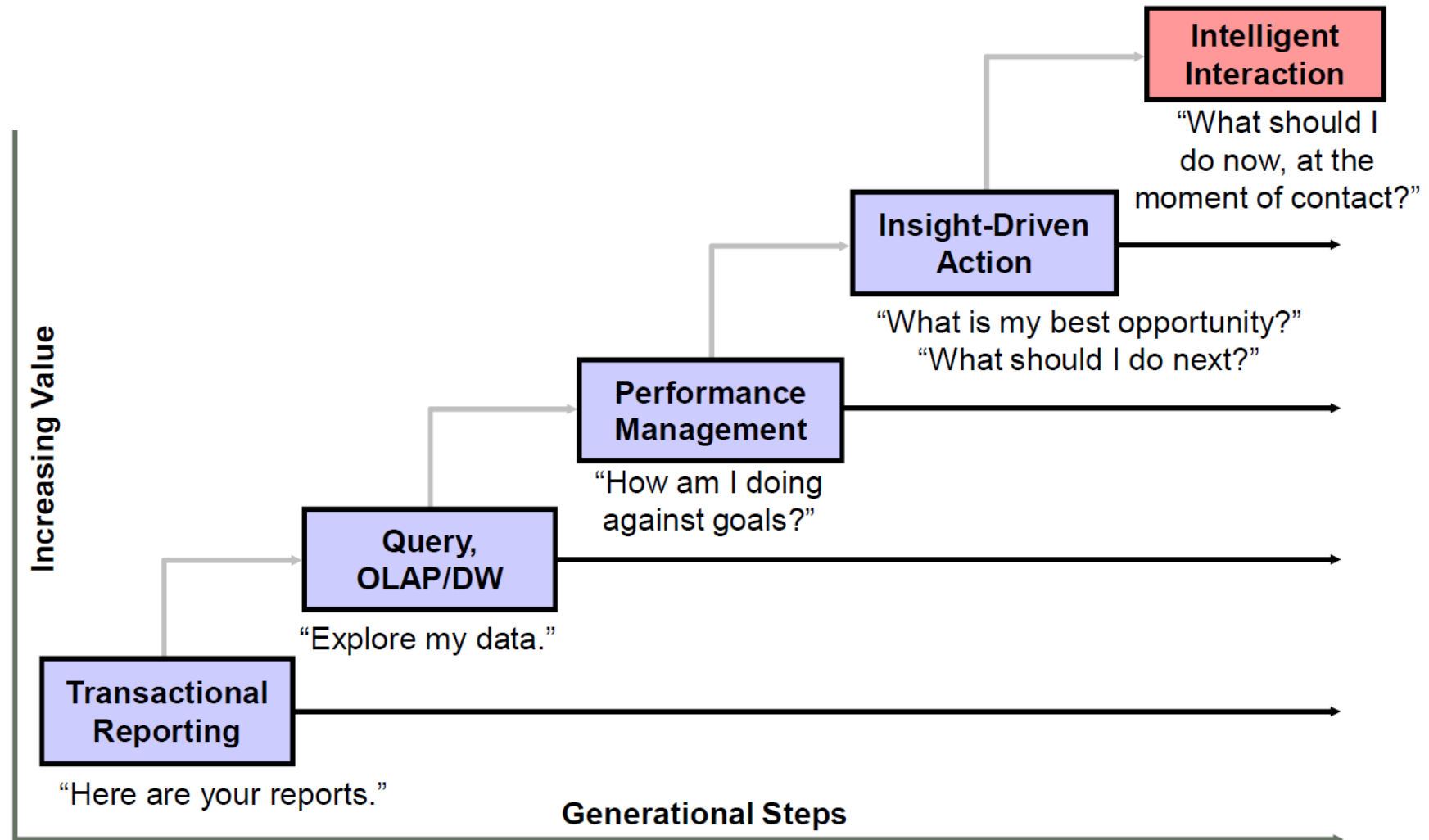
- Combines rules and [automated] predictive models to define contextual, optimal and personalized decision logic
- Decision logic is highly scalable and self-adjusts based on company defined performance goals



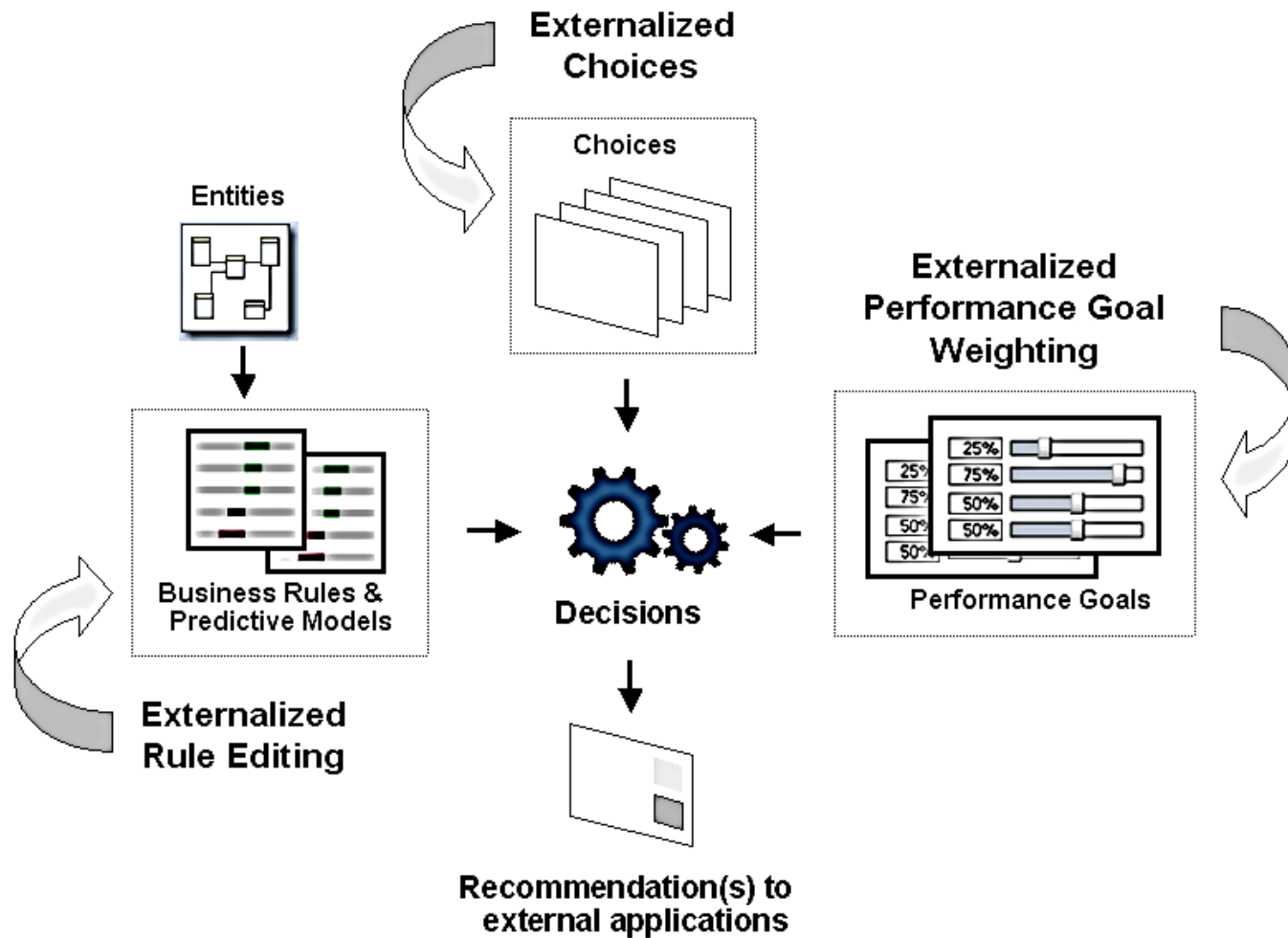
- Daten-Erzeugung und –Nutzung zeitlich und örtlich getrennt



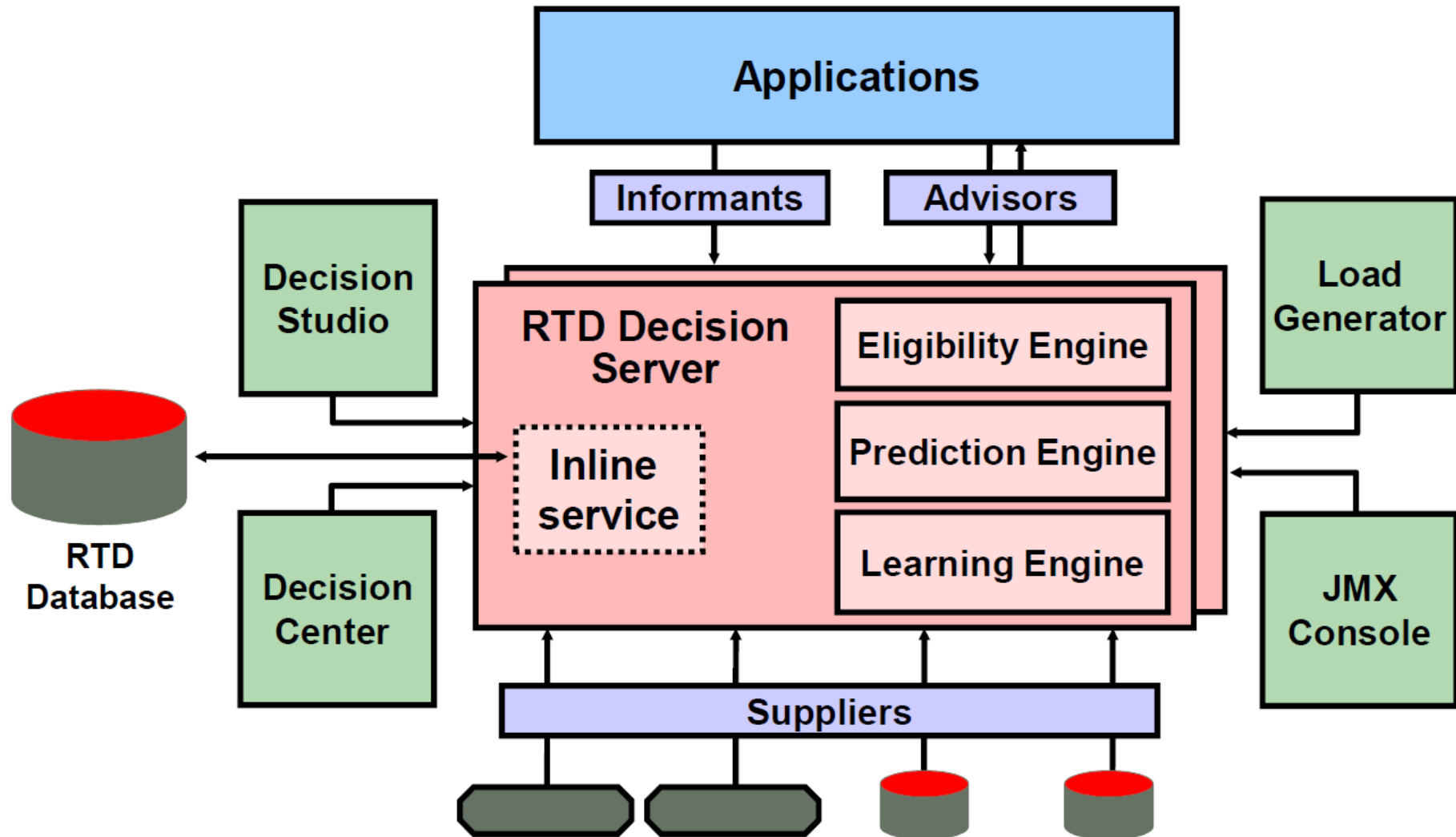
Evolution von BI-Tools



Schematischer Ablauf des Entscheidungs-Prozesses



RTD Komponenten-Architektur



Einleitung

Grundlagen von RTD

Praxisprojekt

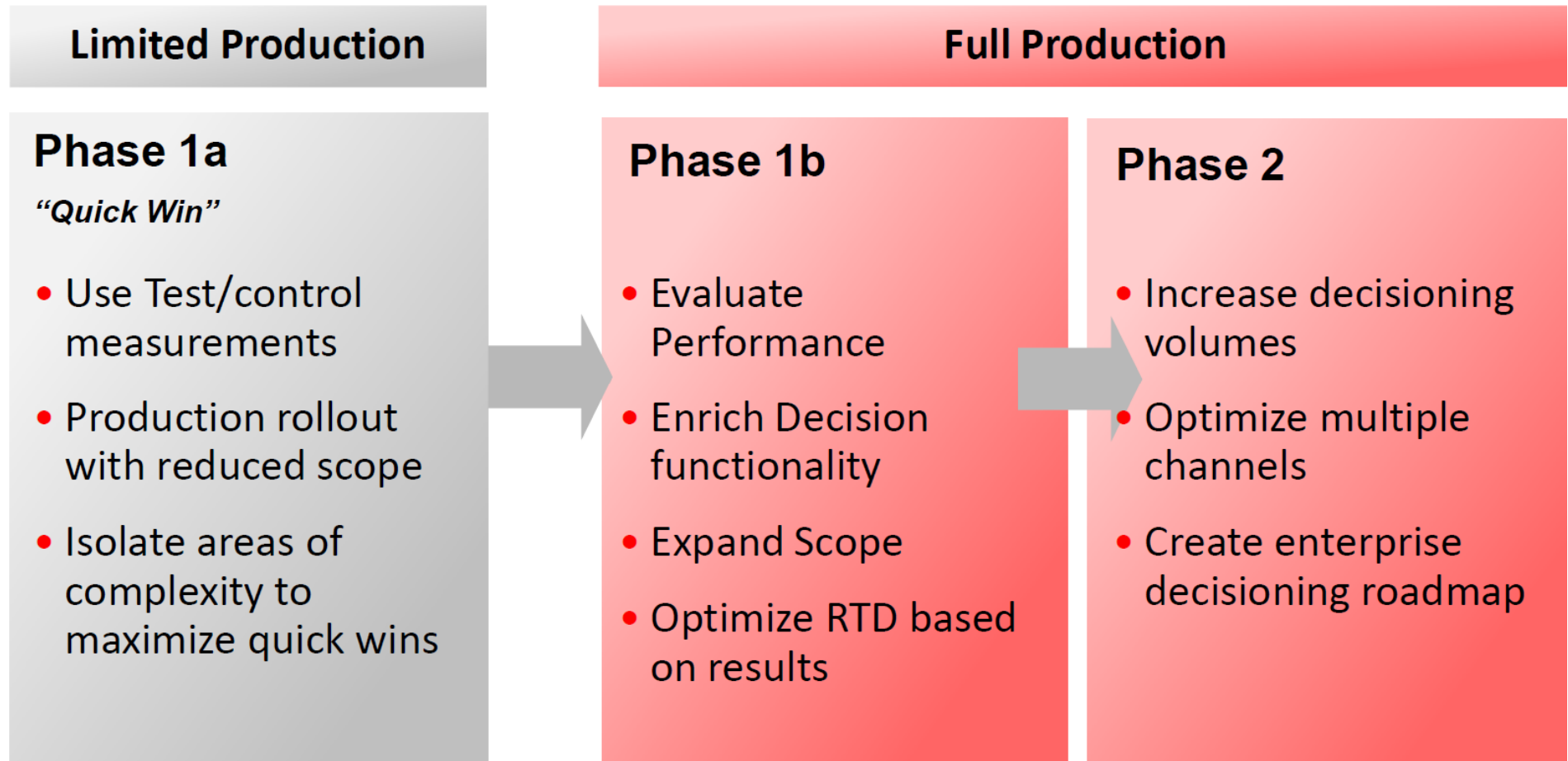
Zusammenfassung und Ausblick



- Oracle empfiehlt die Einführung von RTD immer anhand eines Prototypen
- Warum Proof of Solution?
 - Regeln können vorab nicht oder nur schwer definiert werden
 - Training nur mit großer Datenmenge sinnvoll/möglich
 - Real-daten und Verhalten schwer zu imitieren
 - Bessere Akzeptanz im Business anhand erster Ergebnisse



RTD Implementation Blueprint



- Kunde betreibt einen Webshop
- Ziel: Umsatz-Maximierung der begrenzten Werbeflächen
- Bisher Verwendung einer regelbasierte Standardlösung
- Vergleich beider Lösungen über ca. einen Monat

- Herausforderungen
 - Minimalinvasive Integration
 - Kurze Projektlaufzeit
 - Struktureller Anfangsnachteil von lernenden im Vergleich zu regelbasierten Systemen



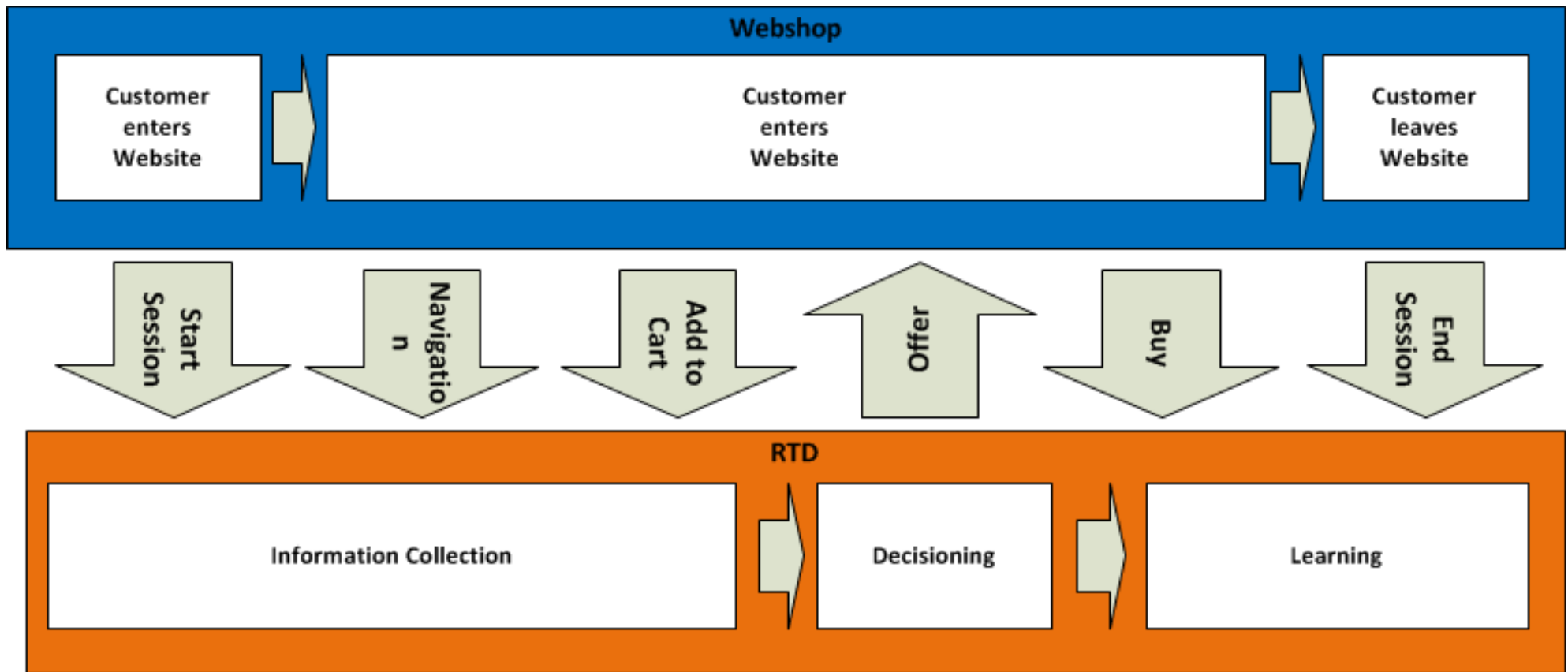
- Entwicklung und Produktivbetrieb auf externem Cloud-Server wegen
 - Schneller Verfügbarkeit
 - Skalierbarkeit
 - Kosten
- Verwendung einer Drei-Schichten-Architektur
- In der ersten Phase Berücksichtigung sehr eingeschränkter Einflussmerkmale:
 - Preise
 - Preisranges
 - Produktkategorien
 - Produktnummern

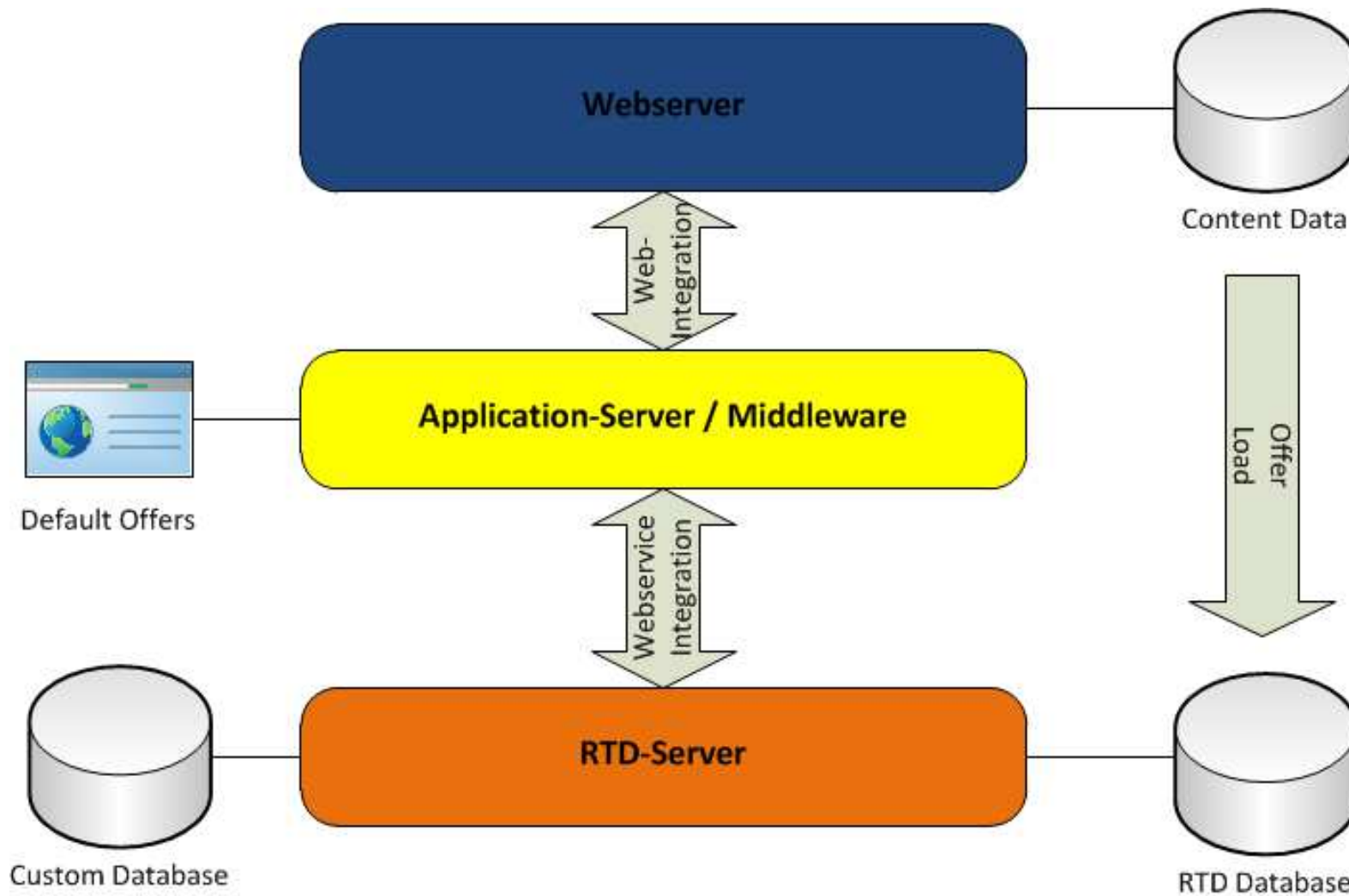


1. Kunde betritt die Webseite – Start der Websession
 2. Website-Navigation führt zu Informationsfluss an RTD
 3. Hinzufügen von Produkt zum Warenkorb
 4. Abfragen von Angeboten (Werbung) - Webshop setzt im Hintergrund einen Aufruf an RTD ab und stellt die ermittelten Angebote dar
 5. Ermittlung, ob der Kunde das angebotene Produkt kauft → Anstoßen des internen Lernprozesses
 6. Verlassen der Seite / Timeout beendet den Prozess und die Session
- Die Schritte 2-5 können dabei in beliebiger Reihenfolge auftreten



Beispielhafter Ablauf





Datenschutz

- speziell in Deutschland oft angesprochen
- muss in allen Phasen (Design-Implementierung) des Projektes beachtet werden
- aufgrund der Applikationsarchitektur kein grundsätzliches Problem
 - RTD-Datenbank speichert keine Inter- bzw. Transaktionsdatensätze
 - RTD-Server arbeitet (schon aus Performancegründen) nur mit aggregierten Summendaten
 - eindeutige Identifikation eines Kunden (z.B. per Kundennummer) nicht unbedingt notwendig
 - der verwendete „Fuzzy“-Ansatz arbeitet primär mit Attribut-Korrelationen und nicht mit eindeutigen Zuordnungen



Einleitung

Grundlagen von RTD

Praxisprojekt

Zusammenfassung und Ausblick



- Kunden erhalten individuelle Werbevorschläge
 - Erhöhung der Akzeptanz
 - Erhöhung des Umsatzes
- Geringer Initialaufwand
- Schnelle Einführung im Produktivsystem
- Gute Vergleichs- bzw. Evaluationsmöglichkeiten (Standardfunktionalität)



- Ausbau der bestehenden Integration
 - Ergänzung um weitere Einfluss-Merkmale
 - Verwendung für Website-Personalisierung zur Laufzeit → kundenindividuelle Navigation
- Ausdehnung auf andere Kanäle
 - Callcenter
 - Point of Sale
- Verwendung der ermittelten statistischen Korrelationen für
 - Analysen des Kaufverhaltens
 - Emailkampagnen



Weitere Einsatzmöglichkeiten von RTD

- Sehr weites Feld von Einsatzmöglichkeiten
- Generell eignen sich Szenarien in denen es gilt, Kunden zu „verstehen“ bzw. intelligent anzusprechen (vgl. Google/Amazon)
- Beispiele:
 - Website Optimization
 - Fraud Detection
 - Call/SR Routing
 - Customer Retention
 - Agent-Support am POS
 - Cross Sell/Up Sell
 - Online Personalization



Lessons Learned

- RTD-Projekte sollten immer immer vom Business getrieben werden
- Die zu optimierende Zielgröße (z.B. Umsatz, Klicks,...) sollte klar definiert sein
- Rein technische RTD-Integration bringt nicht zwangsläufig Vorteile
- Die Schätzungen von Oracle Sales und Pre-Sales gehen regelmäßig weit auseinander





Noch Fragen?



**Danke für die
Aufmerksamkeit !**

Kontaktadresse:

Thomas Kaiser
Riverland Reply GmbH
Holbeinstr. 22
D-80469 München

Telefon: +49 (0) 176 70018207
E-Mail: t.kaiser@reply.de
Internet: www.reply.de

