



We manage the technology that lets you manage your business.

---

## **Metadaten, Application Understanding und Software Migration**

**Clauss-Peter Hahn  
Senior Director of Development  
ASG GmbH & Co. KG**



**ASG**

**Was sind Metadaten**

**Metamodelle / Informationsmodelle**

**Metadatenquellen**

**Repository**

**Software Migration**

**Rochade**

- **Gegründet 1986 von Arthur L. Allen, Präsident & CEO**
- **Unternehmen in Privatbesitz**
- **Über 925 Mitarbeiter weltweit**
- **Unternehmenszentrale in Naples, FL**
- **45+ Niederlassungen weltweit**
- **7.000 Kunden**
- **18.000 Lizenzen**
- **150+ integrierte Software Lösungen**
- **44% durchschnittliche, jährliche Wachstumsrate seit 1997**



ASG

**Was sind Metadaten**

Metamodelle / Informationsmodelle

Metadatenquellen

Repository

Software Migration

Rochade

Als Metadaten oder Metainformationen bezeichnet man allgemein Daten, die Informationen über andere Daten enthalten. Bei den beschriebenen Daten handelt es sich oft um größere Datensammlungen (Dokumente) wie Bücher, Datenbanken oder Dateien. So werden auch Angaben von Eigenschaften eines Objektes (beispielsweise Personennamen) als Metadaten bezeichnet.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Metadaten>

**Metadaten sind maschinenlesbare Informationen über elektronische Ressourcen oder andere Dinge.**  
Tim Berners-Lee

## Metadaten beschreiben Daten/Informationen bezüglich

- **Ihrer Eigenschaften**
- **Ihrer Struktur**
- **Ihrer Verwendung**
- **Ihrer Klassifikation**
- **Ihrer Beziehungen zu anderen Metadaten**
- **Ihrer Beziehungen zu Business Daten**

**Metadaten selbst werden wiederum durch Metadaten beschrieben**

## Dublin Core - Bibliotheksverwaltung

- Formale Beschreibung von Informationen über Publikationen
- Title, Creator, Subject, Description, Publisher, Contributor, Date, Type, Format, Identifier, Source, Language, Relation, Coverage, Rights.

## ID3 - MP3 Metadaten

- Songtitel, Künstler/Interpret, Album, Erscheinungsjahr, Kommentar, Genre, Encoder, ...

## Datei-Informationen (Verwaltungsinformationen)

- Eigentümer, Zugriffsrechte
- Datum der Erstellung, der letzten Änderung / Zugriff
- Review- / Test- / Qualitätsstatus
- Statistische Daten
- Schlagwörter
- Ort (URI, URL, ...)
- Code (ASCII, EBCDIC, UTF-8, UTF-16)
- Lebensdauer, Gültigkeit
- Syntax, Semantik
- Nutzung

ASG

Was sind Metadaten

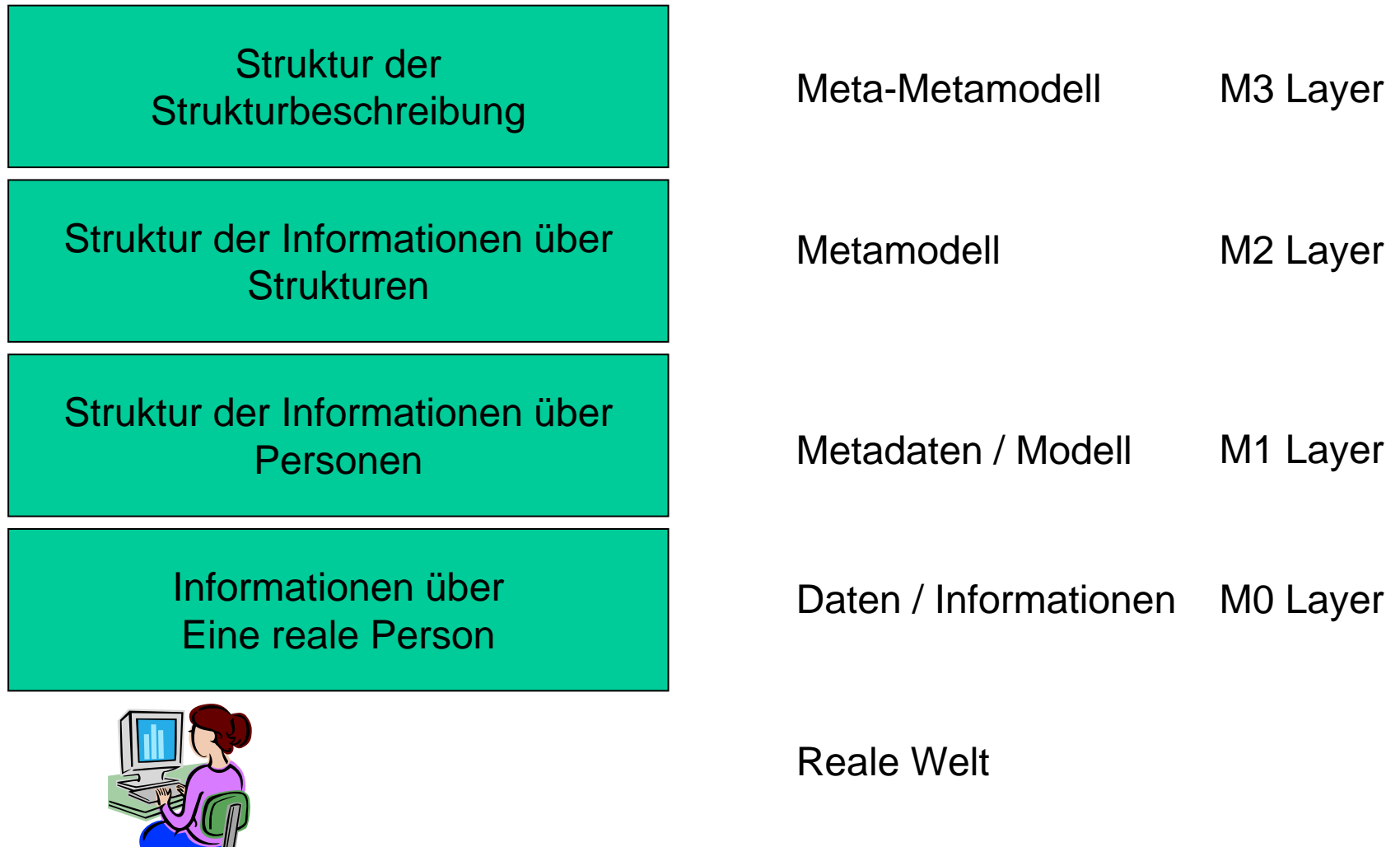
**Metamodelle / Informationsmodelle**

Metadatenquellen

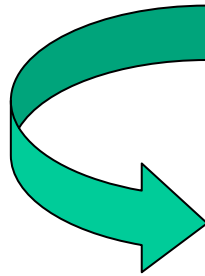
Repository

Software Migration

Rochade



Beschreibung der  
Syntax und Semantik



Struktur / Metadaten

Informationen / Daten

## M3 Modelle

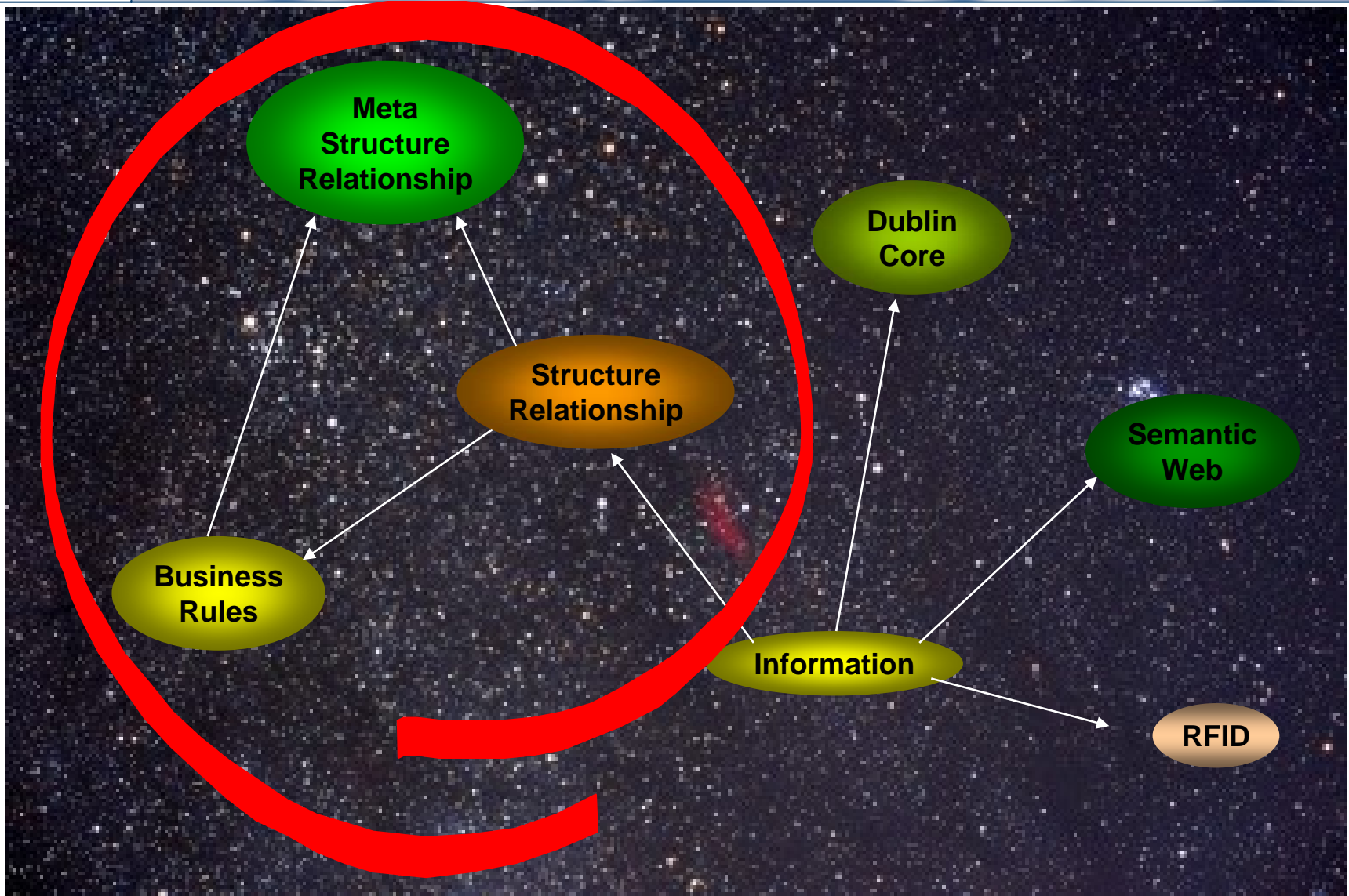
- **OMG MOF Model (Meta Object Facility)**
- **IBM EMF (Eclipse Modeling Framework)**
- **Rochade AP Metamodell**

## M2 Modelle

- **RIM – Repository Information Model**
- **UML Meta Model**
- **Data Warehouse Modelle**
- **Re-Engineering orientierte Modelle**

## M1 Metadaten

- **UML Modelle**
- **DB Strukturen**
- **Programm Strukturen**



ASG

Was sind Metadaten

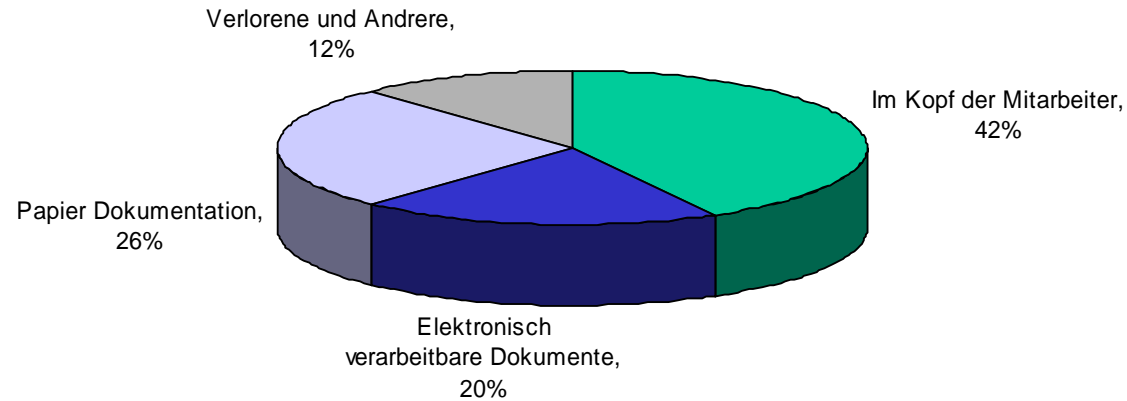
Metamodelle / Informationsmodelle

**Metadatenquellen**

Repository

Software Migration

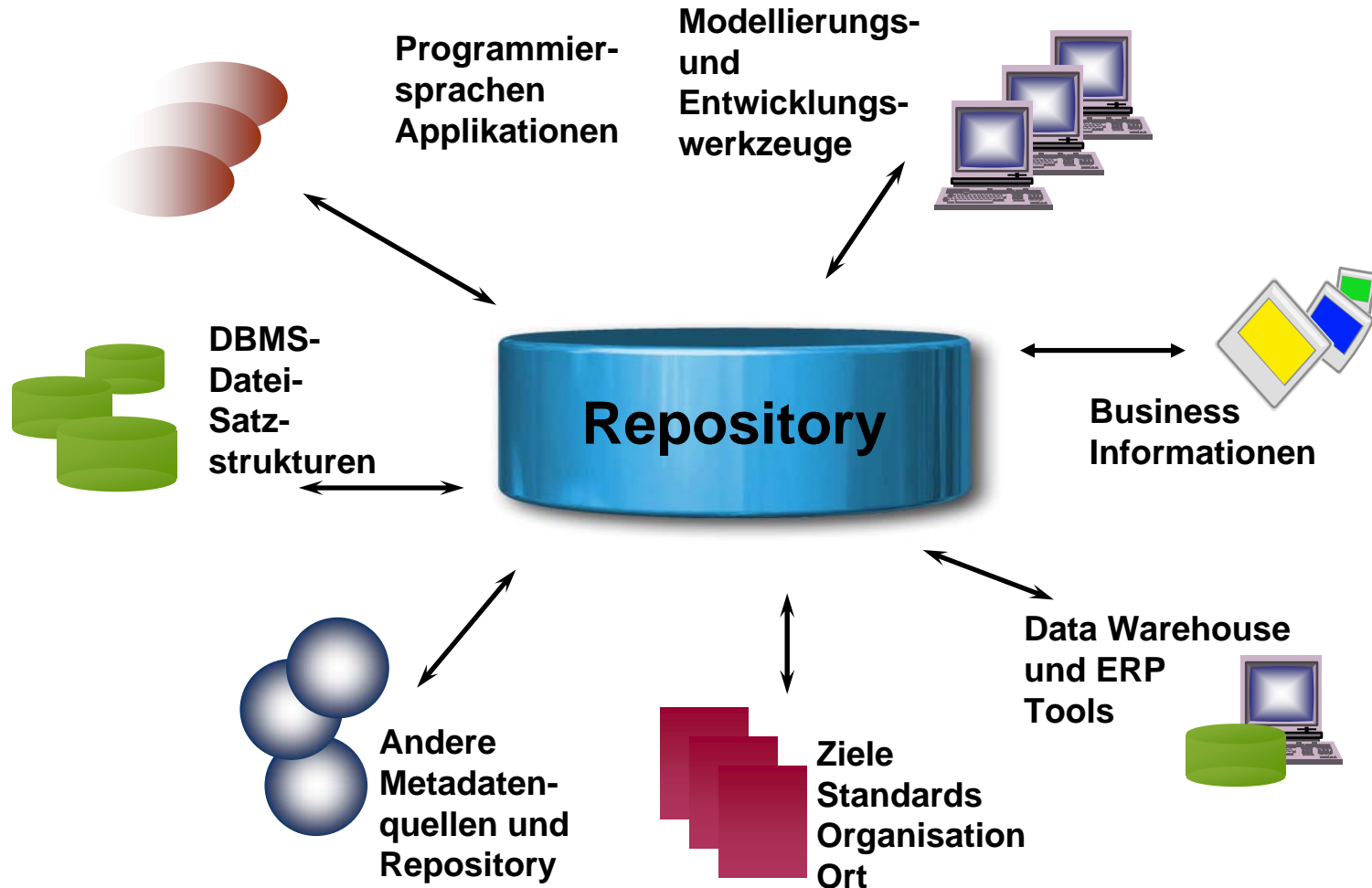
Rochade

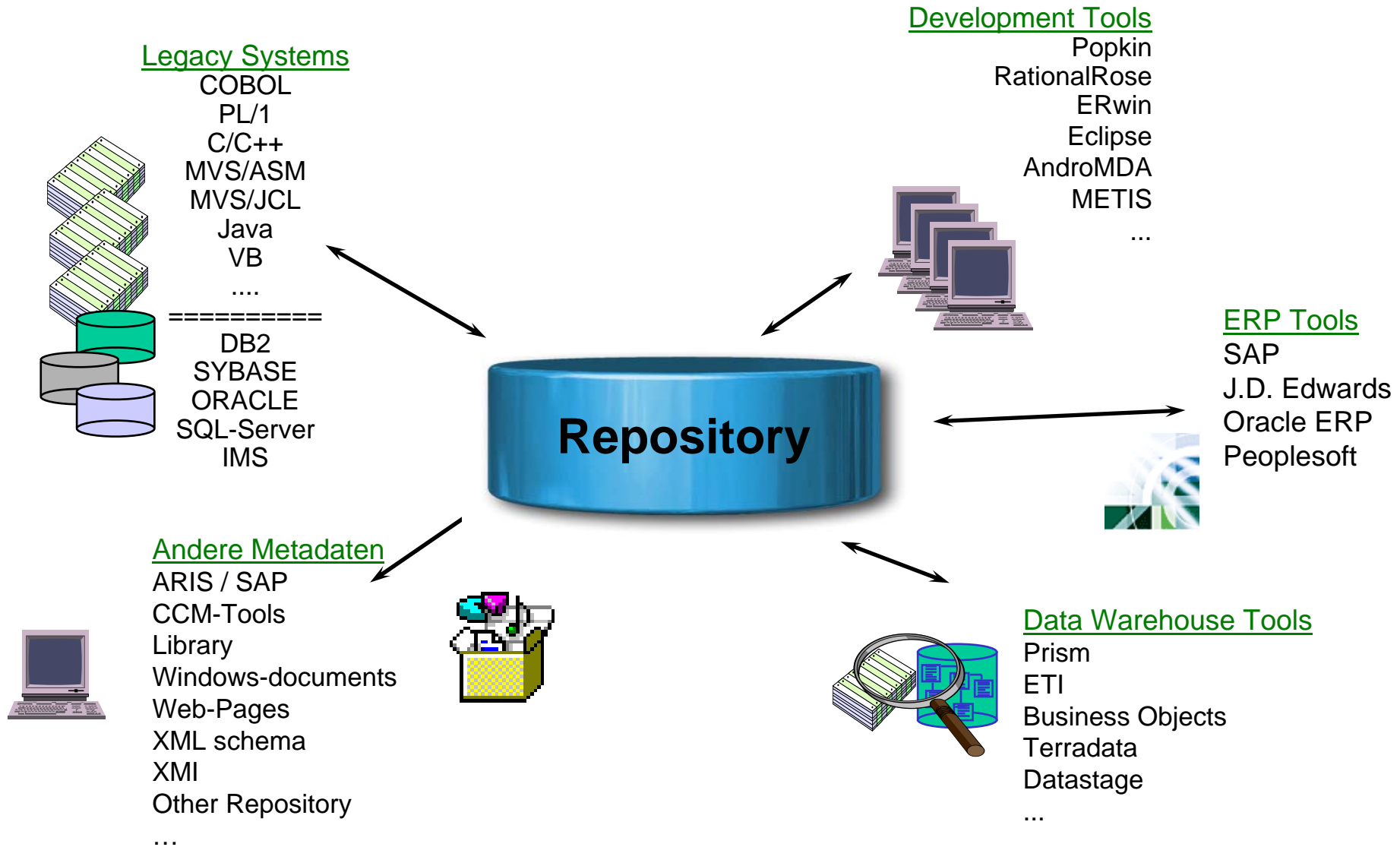


**Capturing the Knowledge from the minds of the people is a challenge for any metadata application.**

David Marco







ASG

Was sind Metadaten

Metamodelle / Informationsmodelle

Metadatenquellen

**Repository**

Software Migration

Rochade

- Unterschiedliche Metamodelle**
- Sichten auf Metamodelle und Transformation**
- Dynamische Änderung von Metamodellen**
- Strukturieren und Partitionieren**
- Versionieren von großen Datenmengen**
- Versionieren von Beziehungen**
- Paralleler Zugriff auf Versionen**
- Konfigurationsverwaltung (Persistent und dynamisch)**
- Sandkasten**
- Prozess Unterstützung**
- Auswertungen von Beziehungen / Netzwerken**

## Arten von Repository

- **Enterprise**
- **Applikation**
- **Tool**

## Komplexe Netzwerke

**Data Warehouse**

**Daten Management & Integration**

**Enterprise Architektur**

**Data Dictionary**

**Application Discovery & Understanding**

**Application Portfolio Management**

**Service Oriented Architecture**

ASG

Was sind Metadaten

Metamodelle / Informationsmodelle

Metadatenquellen

Repository

**Software Migration**

Rochade

## Understanding

- Verstehen der Applikation und deren Einbettung in die firmenweite IT Landschaft

## Remediation

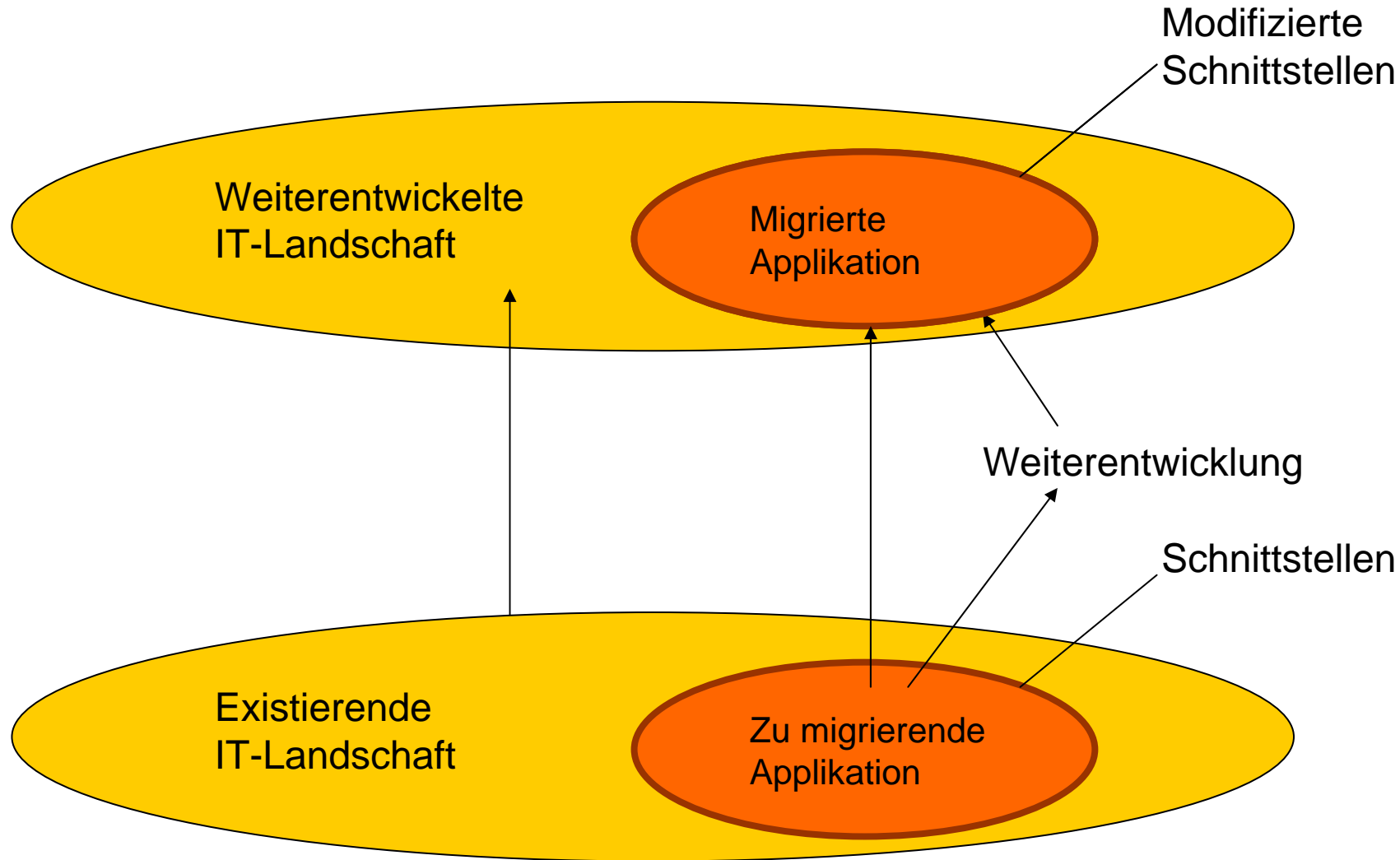
- Restrukturierung und Sanierung der existierenden Applikation
- Entfernen toter Komponenten / Triage
- Isolation der Business Logik/Rules als Komponenten

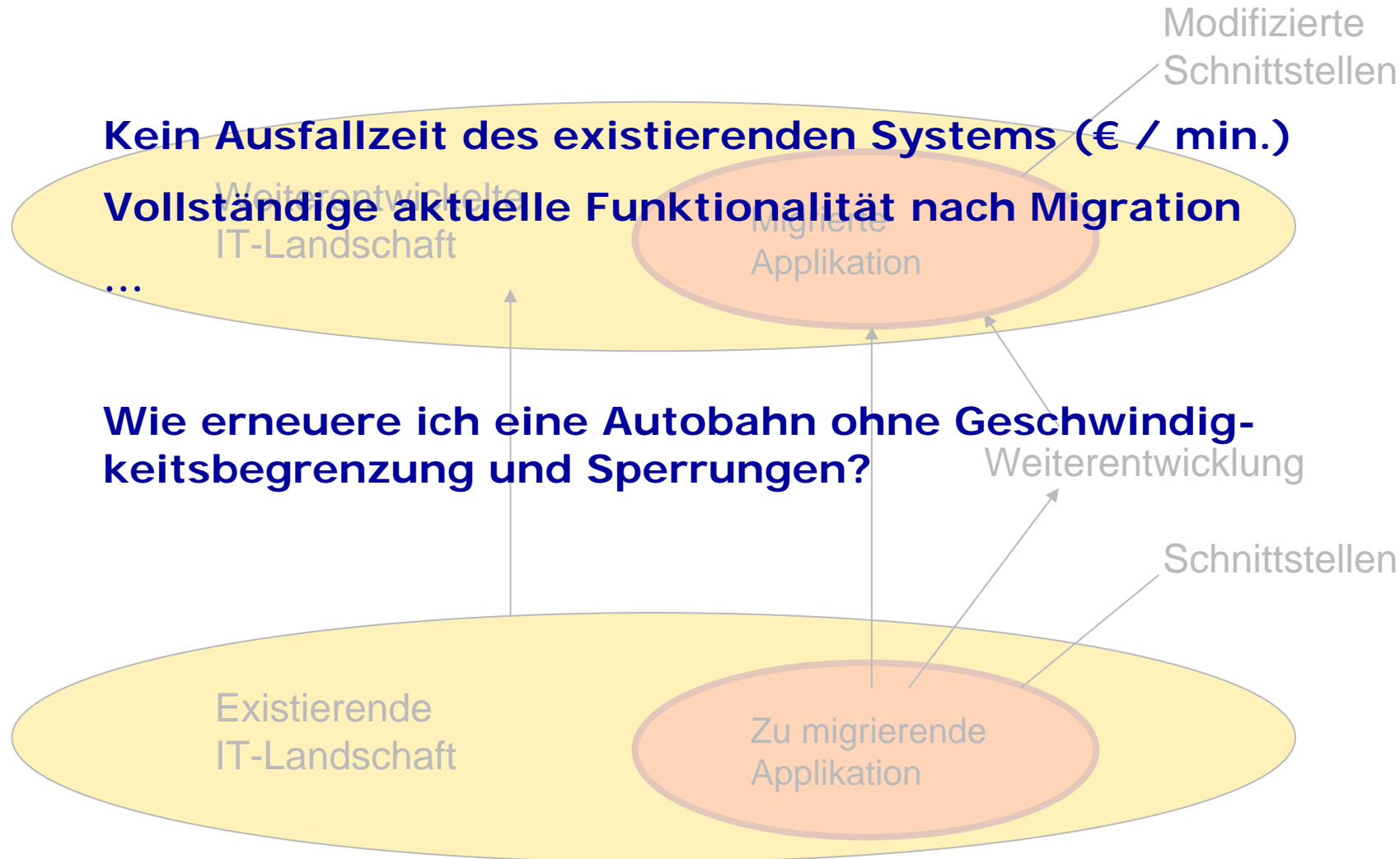
## Migration

- Transformieren der Applikation
- Definition neuer Interfaces
- Bilden von Objekten (der existierende Code ist nicht OO)

## Maintenance

- Pflege der Komponenten
- Re-implementierung von Komponenten aus technischen oder Business Gründen





## Understanding

- Grundlegende Aufgabe von Repositories

## Remediation

- Finden ungenutzter Komponenten
- Dokumentation der Änderungen

## Migration

- Data Dictionary Solutions
- Dokumentation der Migration
- Schnittstellen migrierte Teile – Legacy
- Dokumentation von Änderungen der Legacy

## Maintenance

- Dokumentation
- Business-Logik bei Neuimplementierung
- Und es gibt eine neue Legacy

## Prozessmanagement

- Test & Produktionseinführung

ASG

Was sind Metadaten

Metamodelle / Informationsmodelle

Metadatenquellen

Repository

Software Migration

**Rochade**

## **Offenes Enterprise Class Repository**

**>50 Interfaces (>100 mittels anderer ASG Produkte)**

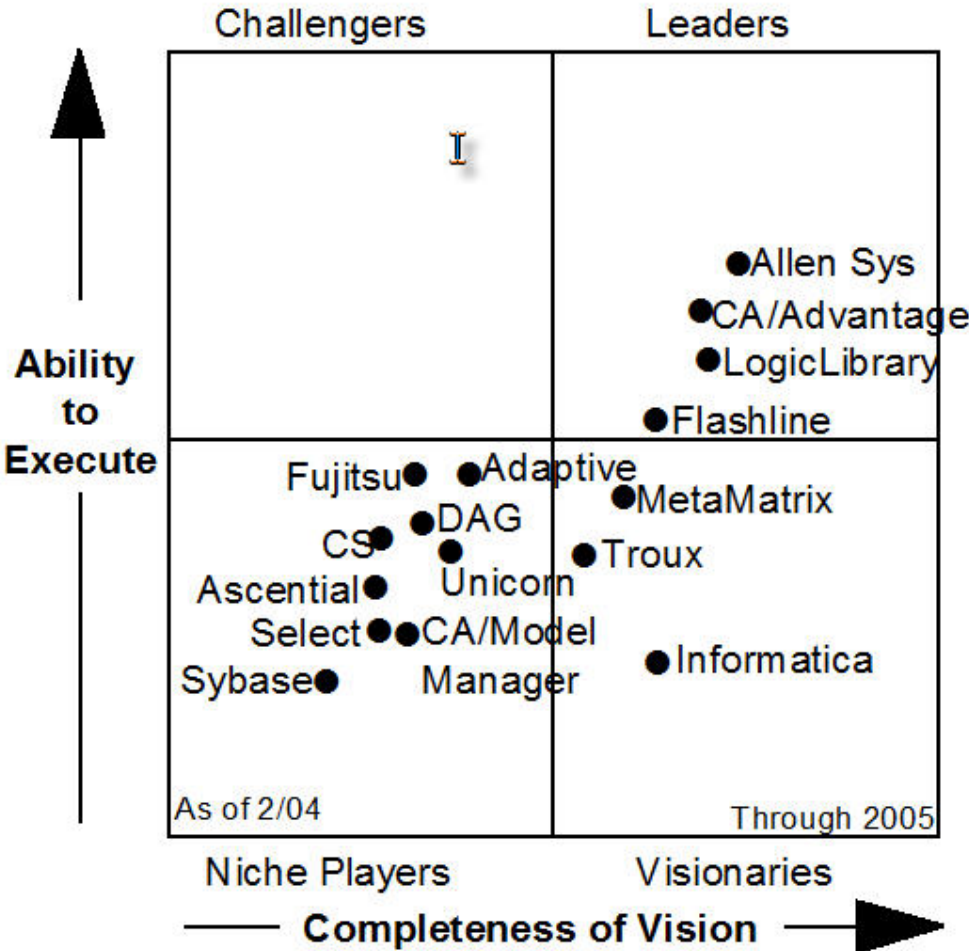
**Network database**

**Web und NetBeans (2006 Eclipse) based Client**

**Schnittstellen zur funktionellen Erweiterung**

**Scripting mittels Java oder JavaScript (auch im Modell)**

**Solutions**



“ASG scores high on **customer satisfaction** and has provided **better vision and execution than CA** in terms product direction... It's main repository is Rochade, which runs on the OS/390, LAN platforms, or both. It views Rochade as its broad base repository for managing reusable software assets of all types...It also has another product, ASG-Virtual Repository, which serves as a central hub for federating distributed metadata across multiple sources ...”

— Michael Blechar, Gartner VP

**Clauß-Peter Hahn**  
**Senior Development Manager**  
**ASG GmbH & Co. KG**  
**Straßburger Straße 34**  
**09120 Chemnitz**

[clauss-peter.hahn@asg.com](mailto:clauss-peter.hahn@asg.com)

[www.asg.com](http://www.asg.com) [www.rochade.com](http://www.rochade.com)