

## Die Migration des SAS Data Integration Servers

A 3D rendering of the W&W Informatik GmbH logo. The logo consists of two red cubes. The front cube is larger and has the white text 'W&W' on its top face. The back cube is smaller and positioned behind the front one. The background is a light gray with a faint, repeating pattern of the words 'Wohnung', 'Absicherung', 'Risiko', and 'Wohnung' in a sans-serif font. The date '23.04.2010' is visible in the bottom right corner.

**wüstenrot**  
**württembergische**

## Migration des SAS DI-Servers

# Agenda

1. Die W&W-IT GmbH / OE I4D
2. Die W&W-Gruppe
3. Ausgangslage
4. Motivation
5. Lösungen
6. Projektverlauf
7. Empfehlungen
8. Rahmenbedingungen

**wüstenrot**  
**württembergische**

Seite 2 27.04.2010

W&W Informatik GmbH / Organisationseinheit I4D

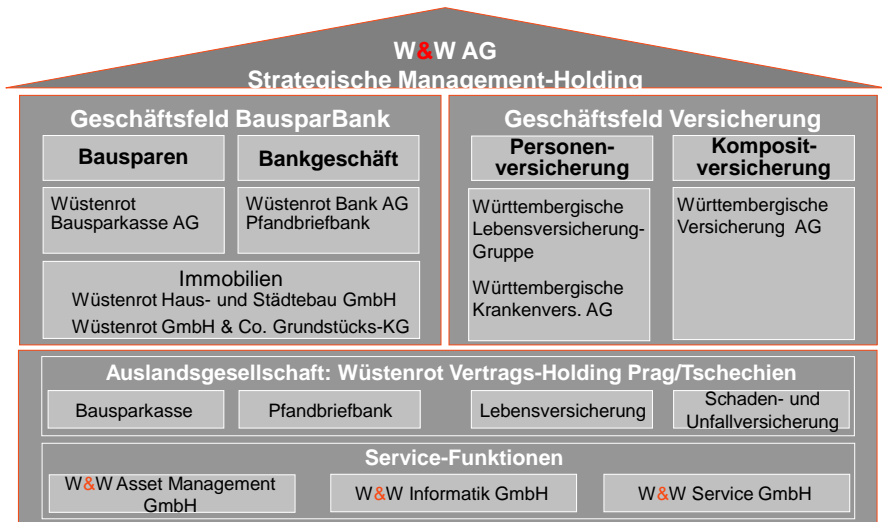
Die W&W Informatik GmbH

- Gründung 2002
- Zusammenführung der IT-Abteilungen der jeweiligen Konzernunternehmen
- Sitz in Ludwigsburg
- rd. 1.000 Mitarbeiter
- alleiniger IT-Dienstleister bei W&W, nicht am Markt tätig

Organisationseinheit I4D

- verantwortlich für das konzernweite DWH und daraus resultierende DataMarts
- SAS-Produktverantwortung
- 27 interne, 26 externe Mitarbeiter

Die W&W-Gruppe

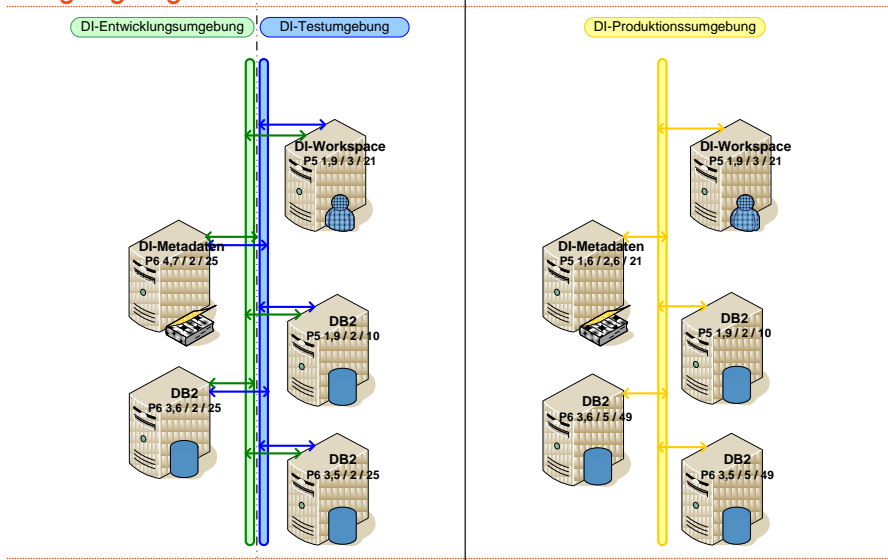


## Ausgangslage <sup>(1)</sup>

- 2001 Start Projekt W&W Kundendatenbank
- 2005 Einführung SAS auf AIX (zunächst BI)
- 2006 Einführung SAS Data Integration Server auf AIX
- 2007 Aufbau DWH auf DB2/AIX  
(IIW\*, nur Sachversicherungen)
- 2008 Aufbau MarketingMart auf Basis DWH-alt
- seit 2008 Erweiterung DWH auf DB2/AIX  
(IIW\*, Personenversicherungen und Wüstenrotprodukte)
- 2010 Umstellung MarketingMart (Basis IIW\*)
- 2010ff weitere Projekte

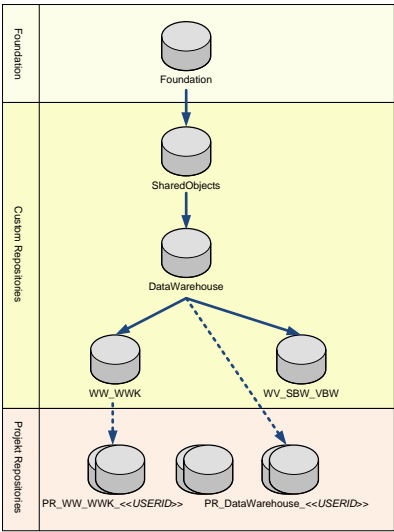
IIW=Insurance Information Warehouse

## Ausgangslage <sup>(2)</sup>



Ausgangslage (3)

Repository-Struktur  
unter SAS 9.1.3



Motivation (1)


November 2008 7,5 GB  
März 2009 10,2 GB  
Aktuell > 18 GB

Extremer Metadaten-Zuwachs

relevante Metadaten Objekte  
(Stand 15.10.2009)

Objekt	Anzahl
Column	167973
PhysicalTable	15444
WorkTable	10527
Job	3254
JFJob(Job)	1916
Change	1550
AccessControlEntry	670
Login	148
JFJob(Flow)'	142
Person	138
ExternalTable	72
WRS-Report	42
StoredProcess	12
InformationMap	2
Cube	1

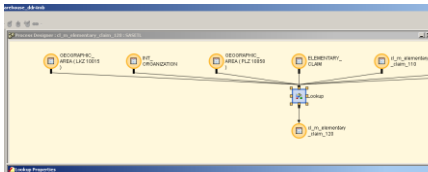
## Motivation (2)



#	Column	Type	Internal	Ma.
1	TABLE_ID	N	B/11	11
2	SPECIFICATION_ID	N	B/11	11
3	LOB_ID	N	B/11	11
4	MARKETABLE_PROD_ID	N	B/11	11
5	TILSPARTE_ID	N	B/11	11
6	BAFIN_VERSICHERUNGSZVG	N	B/11	11
7	EXTERNAL_REFERENCE	C	60/960	960
8	STATUS_DATE	N	60/426	24
9	NAME	C	60/960	960

VS

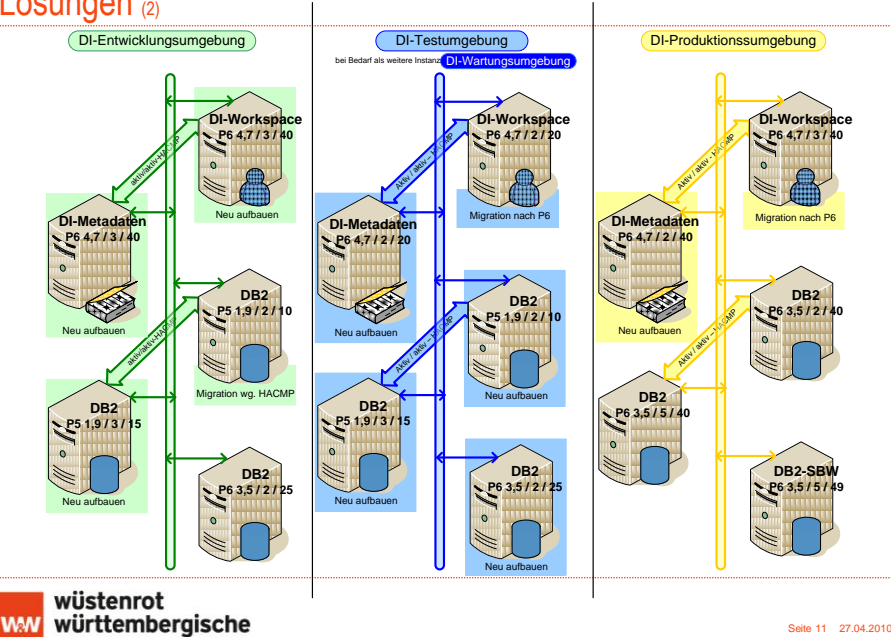
#	Column	Type	Internal	Ma.
1	TABLE_ID	N	B/11	11
2	SPECIFICATION_ID	N	B/11	11
3	LOB_ID	N	B/11	11
4	MARKETABLE_PROD_ID	N	B/11	11
5	TILSPARTE_ID	N	B/11	11
6	BAFIN_VERSICHERUNGSZVG	N	B/11	11
7	EXTERNAL_REFERENCE	C	60/960	960
8	STATUS_DATE	N	60/426	24
9	NAME	C	60/960	960



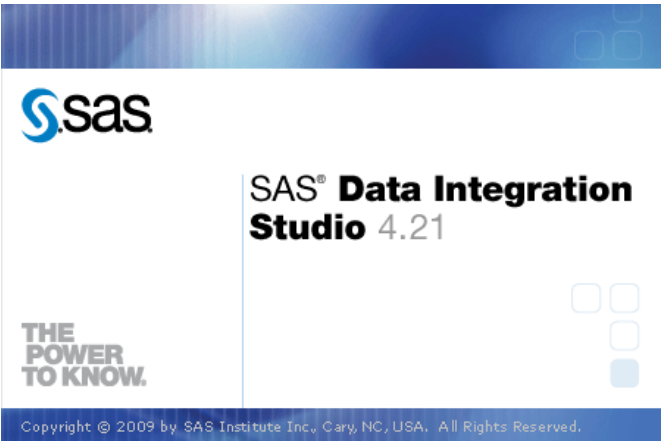
# Lösungen (1)

- Überarbeitung des ETL-Konzepts
  - Entwicklungsrichtlinien
  - Dokumentationsrichtlinien
  - Testkonzept
  - Definition Einsatzverfahren
  - Einführung von Namenskonventionen für Jobs, Flows und Zwischentabellen
- Überarbeitung Security-Konzept
- Überarbeitung Rollenkonzept
- Überarbeitung Systemarchitekturkonzept

Lösungen (2)



Lösungen (3)

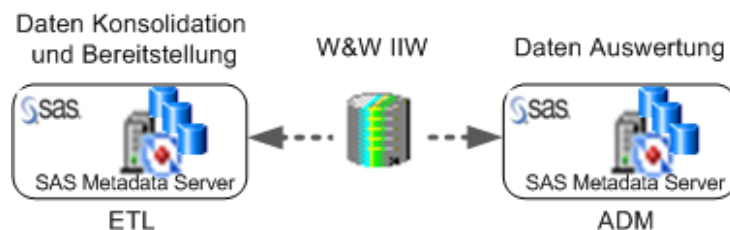


## Projektverlauf <sup>(1)</sup>

- 2-tägiger Workshop mit SAS
  - nur die DI-Umgebung wird migriert
  - SAS übernimmt die Durchführung der Metadaten-Migration von SAS 9.1.3 nach SAS 9.2
  - SAS unterstützt die W&W bei Konzeptionen und beim Know-how-Aufbau
  - Die W&W unterstützt SAS mit „internem“ Know-how
  - Erweiterung der Systemarchitektur

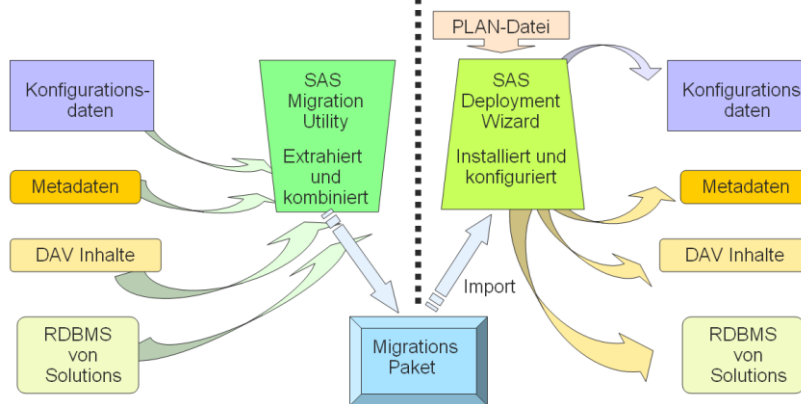
## Projektverlauf <sup>(2)</sup>

- Case-Study: Basis der Metadaten im CustomRepository SBW / VBW
  - Trennung Metadaten in Entwicklung DWH und Mart (Level 7 und 8)
  - Anpassung der Metadaten unter 9.1.3
  - 1:1-Migration nach SAS 9.2 (Level 1)
  - partielle Promotion nach Level 7 / 8



## Projektverlauf <sup>(3)</sup>

### Migration des SAS Intelligence Plattform Deployments von SAS® 9.1.3 auf SAS® 9.2



## Projektverlauf <sup>(4)</sup>

- Aufbau der SAS 9.2 Entwicklungsumgebung auf DWH-Ebene
- Test der SAS 9.2 Entwicklungsumgebung
- Übernahme der zwischenzeitlichen Änderungen
- Erneuter Test mit anschließender Abnahme
- Aufbau der SAS 9.2 Produktionsumgebung für DWH-Ebene
- Test der SAS 9.2 Produktionsumgebung
- Abnahme der SAS 9.2 Produktionsumgebung
- Wiederholung der o. g. Schritte für DataMart-Ebene
- Aufbau der Testumgebung aus der Produktionsumgebung



## Empfehlungen

---

- ETL- / Security- / Rollenkonzept VOR Beginn der DI-Entwicklung verabschieden und „leben“
- Testumgebung nutzen
- durchgängiges Metadatenkonzept in der Produktion
- UserWrittenTransformations verwenden (nicht UWCode!)
- personalisierte Entwicklung
- viele „kleine“ Jobs
- keine Macrovariablen in Libname-Definitionen

## Rahmenbedingungen

---

- Permanent beteiligte Personen: 3 interne MA, 3 externe MA
- geschätzter Aufwand: rd. 5.500 h
- Zeitraum: 01.08.2009 - 31.12.2010
- Umsetzung erfolgt während der Weiterentwicklung durch die ETL-Entwickler
- MD-Übernahme des tatsächlichen Bedarfs / Eliminierung der Redundanzen
- OE-weite Schulungen (je 3 Tage) während Unterbrechung der Entwicklung geplant
- 15 LPars mit insgesamt 41 CPUs und 430 GB Hauptspeicher
- 40 TB SAN-Plattenplatz

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

W&W Informatik GmbH

W&W Informatik GmbH  
Abteilung I4D  
Jürgen Petzold  
71630 Ludwigsburg  
Telefon: 07141 / 16-2495  
Telefax: 07141 / 16-82495

E-Mail: [juergen.petzold@ww-informatik.de](mailto:juergen.petzold@ww-informatik.de)  
Internet: <http://www.ww-informatik.de>

A 3D rendering of three red cubes. The front-most cube is larger and features the white 'W&W' logo. Behind it are two smaller cubes, one to the left and one to the right, creating a stepped effect. The background is a light gray with faint, repeating text in German related to insurance and property.