



# Ein neuer Anstrich – MEGA IT: SAP ERP, SAP EWM, IoT, SAP HANA



# Agenda

- ◆ Die MEGA Gruppe
- ◆ Die SAP-Systemlandschaft
- ◆ Projekt MEGA@HANA
- ◆ Lessons Learned
- ◆ Nächste Schritte

# Die MEGA Gruppe

# Die MEGA Gruppe

unabhängiger Großhandelspartner für das **Fachhandwerk**



# Die MEGA Gruppe in Zahlen

**1901**  
Gründung

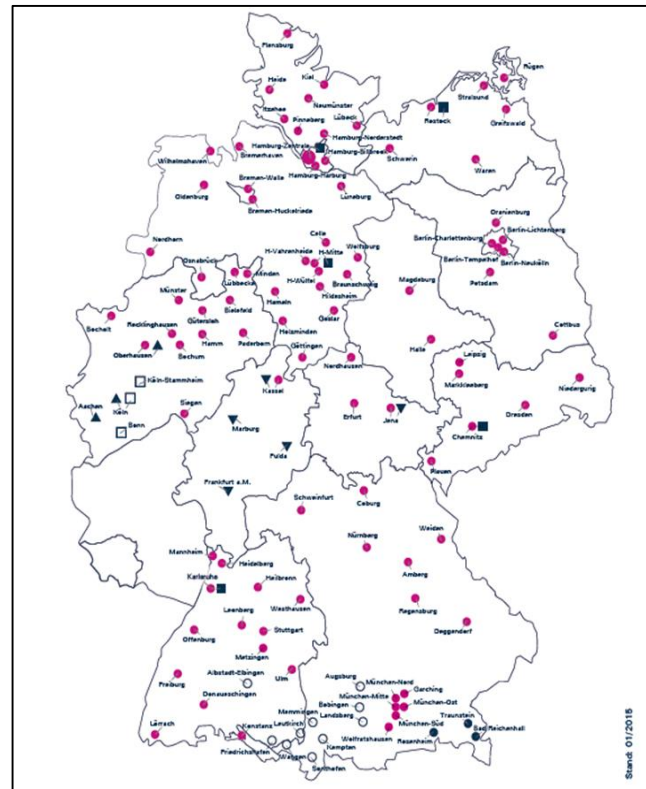
**102**  
Standorte

**Großhändler für das Fachhandwerk:**

- ♦ Maler
- ♦ Bodenleger
- ♦ Stuckateure
- ♦ Trockenbauer
- ♦ Raumausstatter

**74.000**  
Artikel

**45.000**  
Kunden



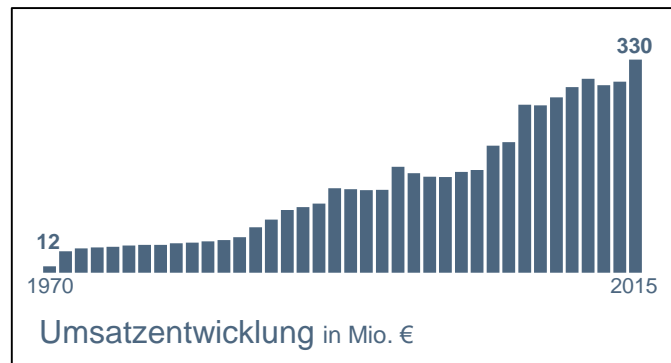
**eG**  
Rechtsform

**Vollsortimenter mit branchenspezifischen Serviceleistungen**

**1.500**  
Mitarbeiter

**330 Mio.**  
Umsatz in €

**1,7 Mio.**  
Aufträge p.a.



# Geschichte der MEGA

- 1901 Gründung des Einkaufsvereins der Maler zu Altona und Umgegend in Hamburg.
- 1918 Gründung der MEGA Malereinkaufsgenossenschaft e.G.
- 1954 Eröffnung der 1. Filiale in Heide
- 1975 - 1980 Fusionen mit den Genossenschaften von Bremen, Lüneburg und Harburg
- 1982 - 1986 Eröffnung der Standorte Hannover und Bremerhaven
- 1990 Gründung erster Niederlassungen in den neuen Bundesländern
- 1992 Fusion mit der Maler-Einkauf e.G. Kiel
- 1993 Fusion mit der miframa eG,
- 1994 Kauf der MKB Mittelstandskreditbank AG
- 1996 Erwerb der HABO
- 1996 **Einführungsprojekt SAP R/3 3.1 (Echtstart 01.01.1997)**
- 1999 **Einführung Modul SAP HR**

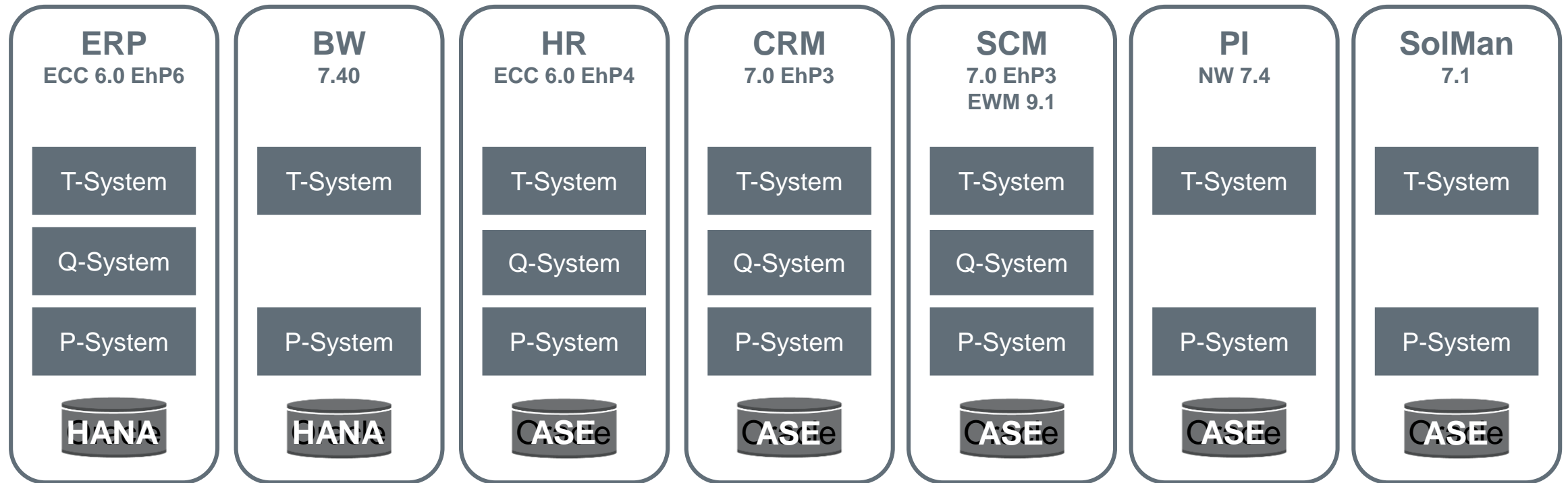
# Geschichte der MEGA

- 2000 Fusion mit der FARB UNION Bielefeld
- 2003 Fusion mit der MEK Karlsruhe eG  
**Einführung SAP CRM 4.0 und SAP BW**
- 2006 Erwerb der ORTH Gruppe Köln
- 2008 Erwerb der SKV GmbH Marburg
- 2008 Fusion mit der EGISTUCK Einkaufsgenossenschaft der Stukkateurmeister eG, Stuttgart
- 2010 Umfirmierung: MEGA Malereinkaufsgenossenschaft e.G. wird zu MEGA eG
- 2011 **Einführung SAP CRM 7.0**
- 2012 Neubau Niederlassung Hannover inkl. Zentrallager für die gesamte MEGA Gruppe  
**Einführung SAP EWM**
- 2013 **Einführung SAP Solution Manager (Incident Management)**
- 2014 **Einführung SAP Solution Manager (Change Request Management)**  
**Einführung SAP PI**
- 2015 Übernahme sechs Standorte der Louis Gnatz GmbH, Landshut  
**Einführung SAP Enterprise Portal**

# Die SAP-Systemlandschaft



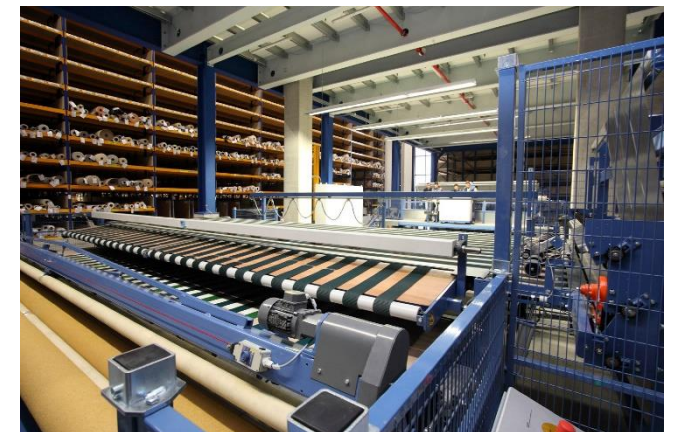
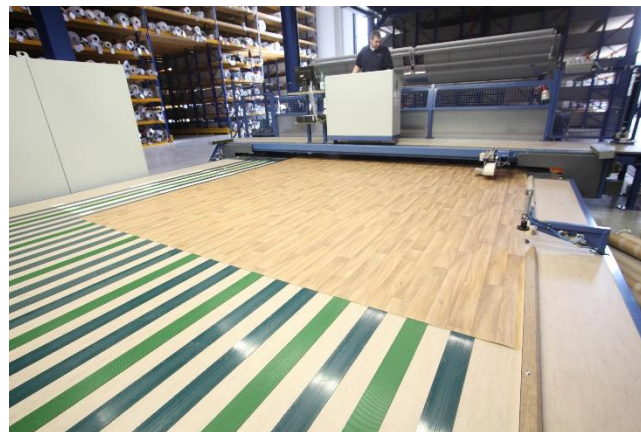
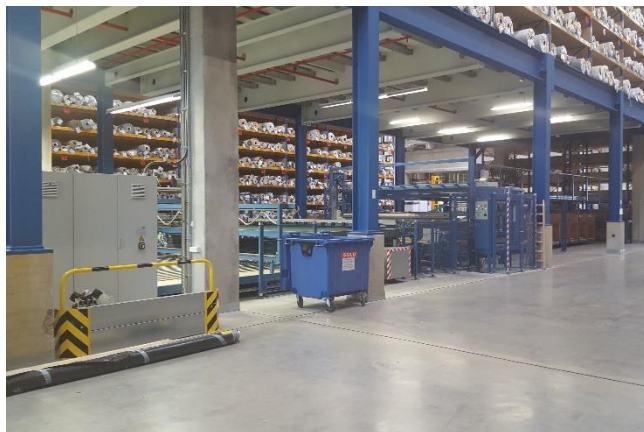
# SAP Systemlandschaft



# SAP Systemlandschaft

## Besonderheit EWM

- Anbindung Fussboden-Couponschneidemaschine über MFS
- Komplette Steuerung über SAP EWM
- Kennzeichen für Kurzrollen und Verpackung werden aus der SD-Auftragserfassung an die Schneidemaschine übergeben



# Projekt MEGA@HANA

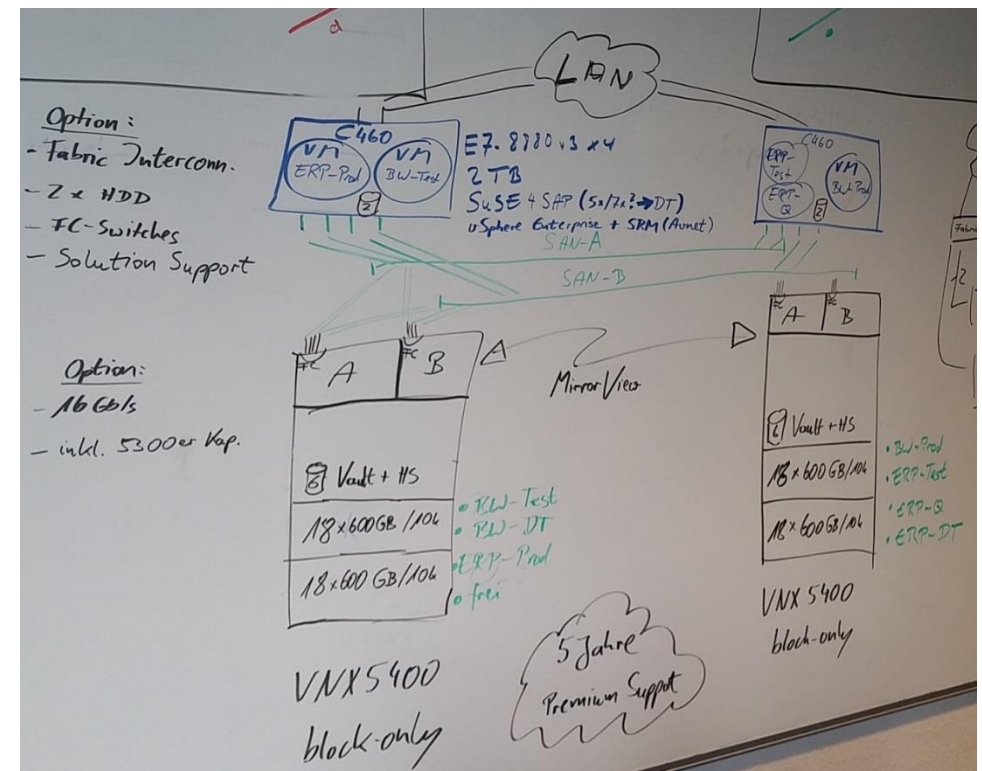
# Projekt MEGA@HANA

- ◆ Präsentation SAP S/4HANA Finance
- ◆ Entscheidung für SAP HANA zum Ende Q3/2015
- ◆ Was versprechen wir uns von der Umstellung:
  - Geschwindigkeit
  - Neue/erweiterte Auswertungsmöglichkeiten
  - Einfachere Prozesse / einfacheres Bedienumfeld
  - Schnellere Einarbeitung neuer Mitarbeiter
  - Weniger Fehler in den Abläufen
  - Technologisch auf dem neuesten Stand
  - Gut gerüstet für die Zukunft

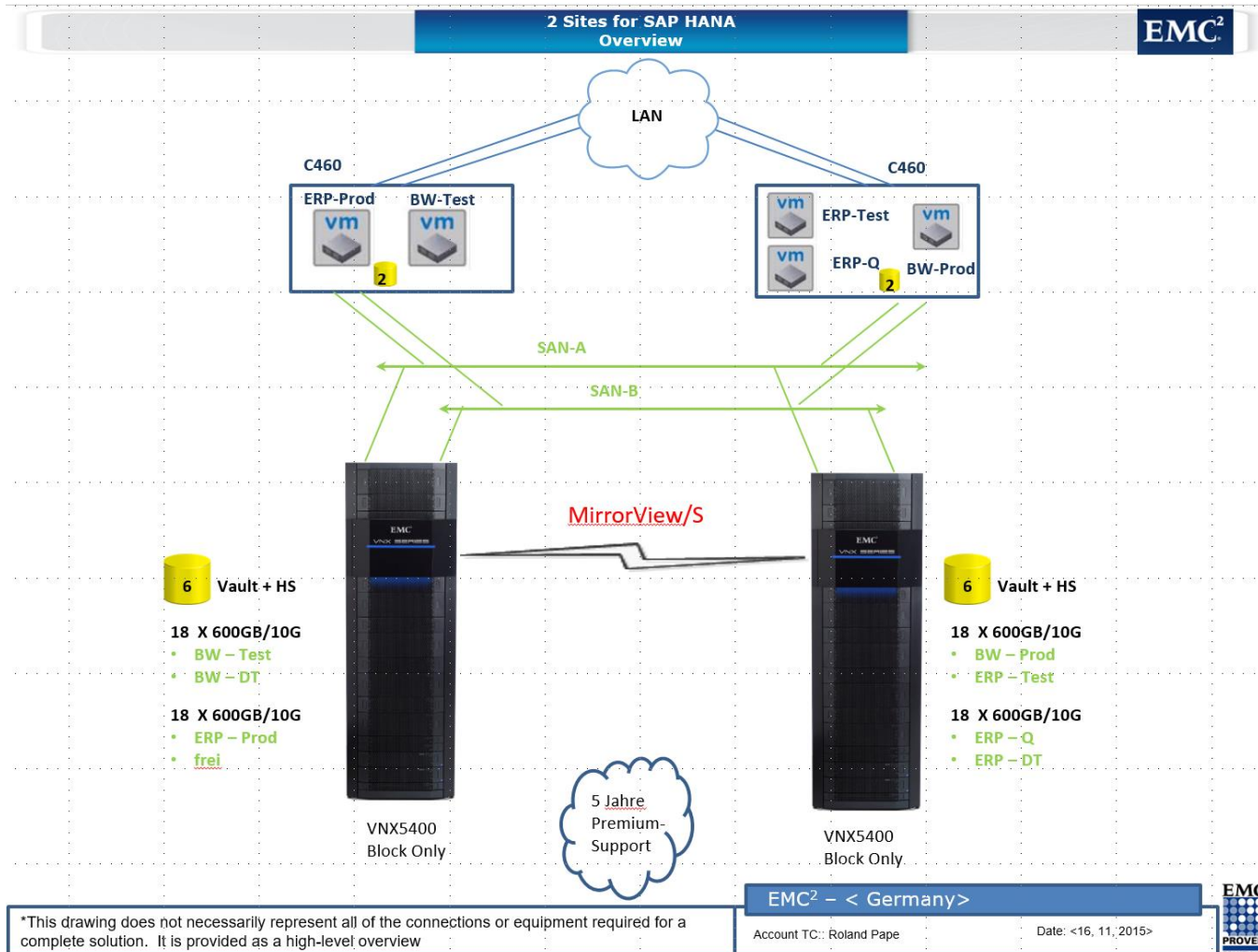
# Projekt MEGA@HANA

## ◆ Auswahl Infrastruktur Q4/2015

- Workshop zu HANA mit SAP/cormeta
  - Informationssammlung zu HANA
- Workshops mit beteiligten Partnern MTI, cormeta, Cisco, EMC
  - Appliance vs. TDI
  - Failover-Szenarien
  - Sicherungen
- Planung und Konfiguration der HANA-Systemlandschaft



# Projekt MEGA@HANA



\*This drawing does not necessarily represent all of the connections or equipment required for a complete solution. It is provided as a high-level overview

# Projekt MEGA@HANA - ASE

## ◆ Projektumfang:

- Update auf Microsoft Windows 2012
- Wechsel auf Sybase ASE

## ◆ Betroffene Systeme

- PI, CRM, SCM, SolutionManager, Enterprise Portal
- Ausnahme HR:
  - Unicode-Konvertierung und EhP7-Upgrade

## ◆ Migrationen bis 06.2016

# Projekt MEGA@HANA - ERP

- ◆ **Projektumfang:**
  - Unicode-Konvertierung
  - Aktualisierung auf ECC 6.0 EhP 7
  - Wechsel auf HANA-DB
- ◆ **Unicode**
  - UCCHECK, Reportanpassungen
- ◆ **Releasewechsel auf ECC 6.0 EhP7**
  - Aktivierung von 12 Business Functions



# Projekt MEGA@HANA - ERP

- ◆ Vorbereitung HANA-Umstellung Custom Code
  - Code Inspector (TA SCI)

**Code Inspector: Einstieg**

Verantwortlicher: HUNGERSHAUSE

Inspektion

Name	ZMEGA_DEFAULT	Vers.	071
------	---------------	-------	-----

Objektmenge

Name	ZMEGA_HANA_CUST_PRG	Vers.	001
------	---------------------	-------	-----

Prüfvariante

Name	ZMEGA_DEFAULT
------	---------------

**Code Inspector: Ergebnisse von ZMEGA\_DEFAULT 071**

Inspektion: ZMEGA\_DEFAULT Version: 71 Letzter Änderer

Meldungen

	D...	...	A...	Tests	Fehler	Warn...	Infor...
▼				Liste der Prüfungen	16384	883	1996
>				Allgemeine Fehler	0	0	1106
▼				Performance-Prüfungen	16376	879	544
>				Analyse der WHERE-Bedingung für SELECT	127	181	0
>				Analyse der WHERE-Bedingung für UPDATE und DELETE	8	15	0
>				SELECT-Anweisungen, die am Tabellenpuffer vorbei lesen	0	251	0
>				Problemat.SELECT *-Anweisungen suchen	1688	425	10
>				N.zu transformier.SELECT .. FOR ALL ENTRIES-Klauseln such.	10	7	1
>				Nach SELECT-Anweisung mit DELETE-Anweisung suchen	326	0	1
>				DB-Operationen in Schleifen über Modularisierungseinheiten	14217	0	1
>				'EXIT' oder keine Anweisung in SELECT...ENDSELECT Schleife	0	0	495
>				SELECT-Anweisungen mit anschließendem CHECK	0	0	36
>				Prüfung der Tabelleneigenschaften	0	0	0
>				Sicherheitsprüfungen	0	2	0
>				Robuste Programmierung	8	2	346
>				Suchfunktionen	0	0	0

# Projekt MEGA@HANA - ERP

- ◆ Vorbereitung HANA-Umstellung Custom Code
  - SQL-Monitor (TA SQLM und SWLT)

**Arbeitsvorrat für SQL-Performanceoptimierung**

Ergebnisübersicht: 177 Befunde

DB-Ausfüh.	Gesamte DB-Zeit	Mittl. DB-Zeit	MiWe.Sätze	Tabellennamen	Geändert	Reportname	Include-Name	IndZei...	ABAP-Quelltextfragment	Priori...	Sch...	Aufw...	Befu...	Prüfung	Prüfmeldung
10.367.038	7.251.449,955	0,699	1,000	VBUP		ZSD_FAKTURASPERRE	ZSD_FAKTURASPERRE	397	SELECT SINGLE ABSTA FROM VBUP INTO LV_ABSTA...	1	2	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
8.019.725	5.988.536,447	0,747	1,000	MVKE		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	2.864	SELECT SINGLE PMATN VMSTA PRAT3 LVORM FROM...	1	52	1.140	20	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
6.844.855	5.122.188,780	0,748	1,000	MARA		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	2.934	SELECT SINGLE MATKL ZEINR ZMAKTX LVORM ZZMM...	1	22	640	10	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
6.844.855	4.912.275,426	0,718	0,000	MAKT		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	2.953	SELECT SINGLE MAKTX FROM MAKT INTO WA_GRUND...	1	22	640	10	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
6.844.842	4.943.358,833	0,722	1,000	MAKT		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	2.962	SELECT SINGLE MAKTX FROM MAKT INTO WA_GRUND...	1	22	640	10	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
6.576.728	5.276.598,164	0,802	0,602	KONP		ZV_JA_ANALYSE_TABE	ZV_JA_ANALYSE_TABE	1.630	SELECT SINGLE KBETR KONWA FROM KONP INTO ( G...	1	8	240	8	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
5.845.755	4.494.390,371	0,769	1,000	MARA		ZSD_ANGEBOTE	ZSD_ANGEBOTE_MAIN	2.107	SELECT SINGLE ZEIFO ZEINR FROM MARA INTO ( LV...	1	6	140	2	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
5.845.755	4.823.365,896	0,825	1,000	MVKE		ZSD_ANGEBOTE	ZSD_ANGEBOTE_MAIN	2.112	SELECT SINGLE MVGR2 MVGR4 FROM MVKE INTO ( LV...	1	6	140	2	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
3.914.846	3.747.414,267	0,957	1,000	KONP		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	3.047	SELECT * FROM KONP INTO LWA_KONP WHERE KNU...	1	57	120	1	Problem SELECT *-Anweisung...	SELECT-Anweisung kann tra
3.914.846	3.747.414,267	0,957	1,000	KONP		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	3.047	SELECT * FROM KONP INTO LWA_KONP WHERE KNU...	1	72	1.160	20	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
3.914.846	3.747.414,267	0,957	1,000	KONP		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	3.047	SELECT * FROM KONP INTO LWA_KONP WHERE KNU...	1	1	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
3.713.302	3.522.096,390	0,949	0,990	KONP		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	3.275	SELECT * FROM KONP INTO LWA_KONP WHERE KNU...	1	52	1.160	20	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
3.602.889	2.536.809,064	0,704	1,000	VBUK		ZSD_FAKTURASPERRE	ZSD_FAKTURASPERRE	386	SELECT SINGLE ABSTK FROM VBUK INTO LV_ABSTK...	1	1	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
3.563.258	3.153.166,429	0,885	2,909	VBAP		ZSD_FAKTURASPERRE	ZSD_FAKTURASPERRE	392	SELECT * FROM VBAP INTO CORRESPONDING FIELD...	1	1	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
3.527.152	2.935.913,994	0,832	1,000	MARA		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	1.414	SELECT SINGLE * FROM MARA INTO CORRESPONDIN...	1	30	360	8	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
3.527.152	2.935.913,994	0,832	1,000	MARA		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	1.414	SELECT SINGLE * FROM MARA INTO CORRESPONDIN...	1	2	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
2.016.750	1.484.478,118	0,736	0,998	MVKE		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	1.685	SELECT SINGLE PMATN FROM MVKE INTO LV_PMATN...	1	30	360	8	DB-Operationen in Schleifen über...	Nicht-lokale geschachtelte L
2.016.750	1.484.478,118	0,736	0,998	MVKE		SAPLZ_ANGEBOTSDR	LZ_ANGEBOTSDRUCK	1.685	SELECT SINGLE PMATN FROM MVKE INTO LV_PMATN...	1	2	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
1.976.348	1.397.850,085	0,707	0,167	ZZJA GRUP		ZV_JA_ANALYSE_AUS	ZV_JA_ANALYSE_FORM	26	SELECT SINGLE * FROM ZZJA_GRUP WHERE VKORG...	1	1	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
1.976.348	1.520.640,571	0,769	0,998	KNVV		ZV_JA_ANALYSE_AUS	ZV_JA_ANALYSE_FORM	424	SELECT SINGLE BZIRK VKBUR INTO (ITABR-BZIRK , I...	1	1	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
1.976.348	1.537.538,956	0,778	0,996	KNVV		ZV_JA_ANALYSE_AUS	ZV_JA_ANALYSE_FORM	567	SELECT SINGLE BZIRK VKBUR INTO (ITABR-BZIRK , IT...	1	1	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C
1.976.348	1.554.978,304	0,786	0,998	KNVV		ZV_JA_ANALYSE_AUS	ZV_JA_ANALYSE_FORM	744	SELECT SINGLE BZIRK VKBUR INTO (ITABR-BZIRK , IT...	1	1	10	1	DB-Operationen in Schleifen über...	Lokale geschachtelte Lese-C

**SQL-Monitor-Ergebnisse für FORM MVKE\_DATEN\_PRUEFEN (SAPLZ\_ANGEBOTSDRUC)**

Anfragetyp	Anfrageeinsteigspkt	SQL-Operationstyp	Tabellennamen	Geändert	ABAP-Quelltextfragment
Hintergrundjob	ZSD_ANGEBOTE	SELECT (Open SQL)	MVKE		SELECT SINGLE PMATN VMSTA PRAT3 L
Report starten	ZSD_ANGEBOTE	SELECT (Open SQL)	MVKE		SELECT SINGLE PMATN VMSTA PRAT3 L

**Befunde der statischen Prüfung für FORM MVKE\_DATEN\_PRUEFEN (SAPLZ\_ANGE)**

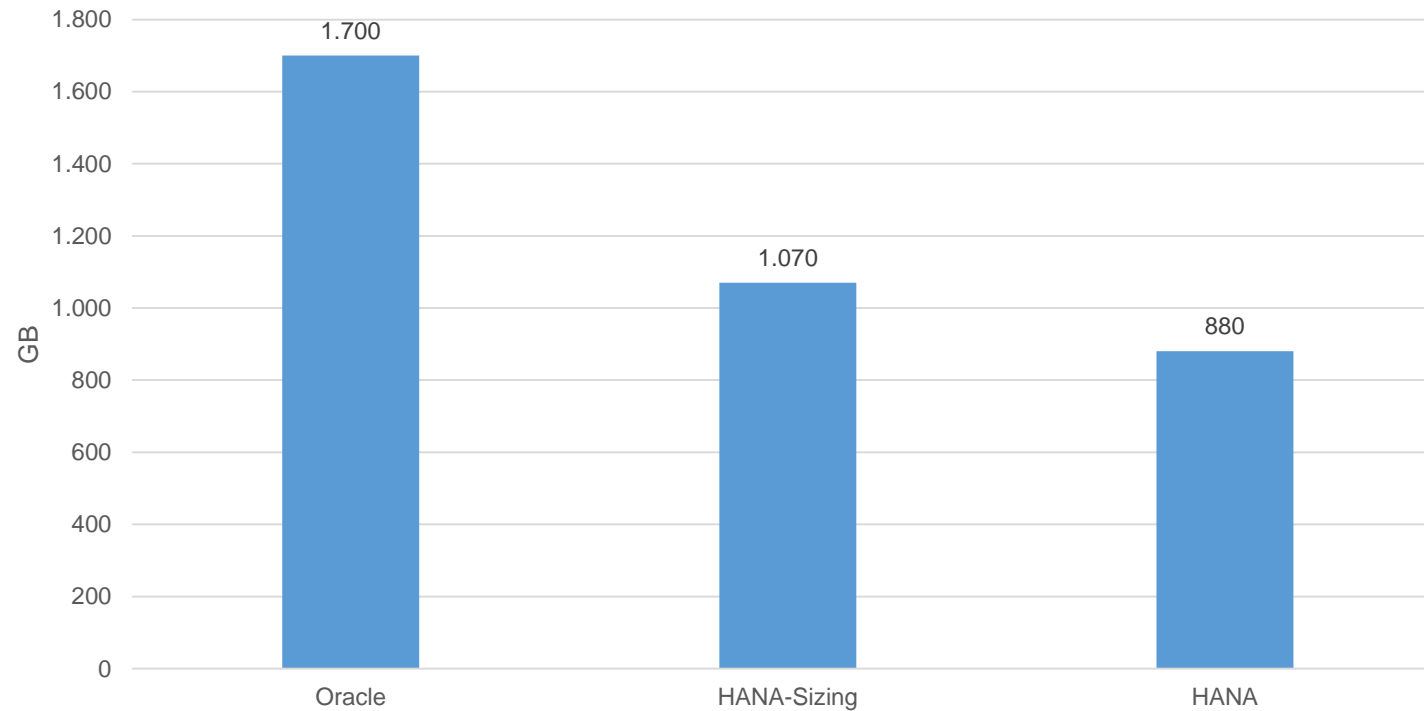
Prüfung	Prüfmeldung	Zusatzinformationen	Priorität	Schwere	Aufwand	Name des au
DB-Operationen in Schleifen über Mo...	Nicht-lokale geschachtelte Lese-DB...	LZ_ANGEBOTSDRUCKF0179...	1	1	30	Z_ANGEBOT
DB-Operationen in Schleifen über Mo...	Nicht-lokale geschachtelte Lese-DB...	LZ_ANGEBOTSDRUCKF0129...	1	2	30	Z_ANGEBOT
DB-Operationen in Schleifen über Mo...	Nicht-lokale geschachtelte Lese-DB...	LZ_ANGEBOTSDRUCKF0129...	1	3	30	Z_ANGEBOT
DB-Operationen in Schleifen über Mo...	Nicht-lokale geschachtelte Lese-DB...	LZ_ANGEBOTSDRUCKU0129...	1	2	50	Z_ANGEBOT
DB-Operationen in Schleifen über Mo...	Nicht-lokale geschachtelte Lese-DB...	LZ_ANGEBOTSDRUCKU0148...	1	2	50	Z_ANGEBOT

# Projekt MEGA@HANA - ERP

- ◆ Testphase mit 30 Endanwendern über ca. 3 Wochen
  - Aufwand pro Anwender ca. 2,5 Tage
- ◆ Upgrade Produktivsystem vom 21. – 28. März 2016
  - Downtime Ostern (25. – 28. März 2016)
  - Schnelltest durch IT am 28. März 2016
  - Produktivstart am 29. März 2016

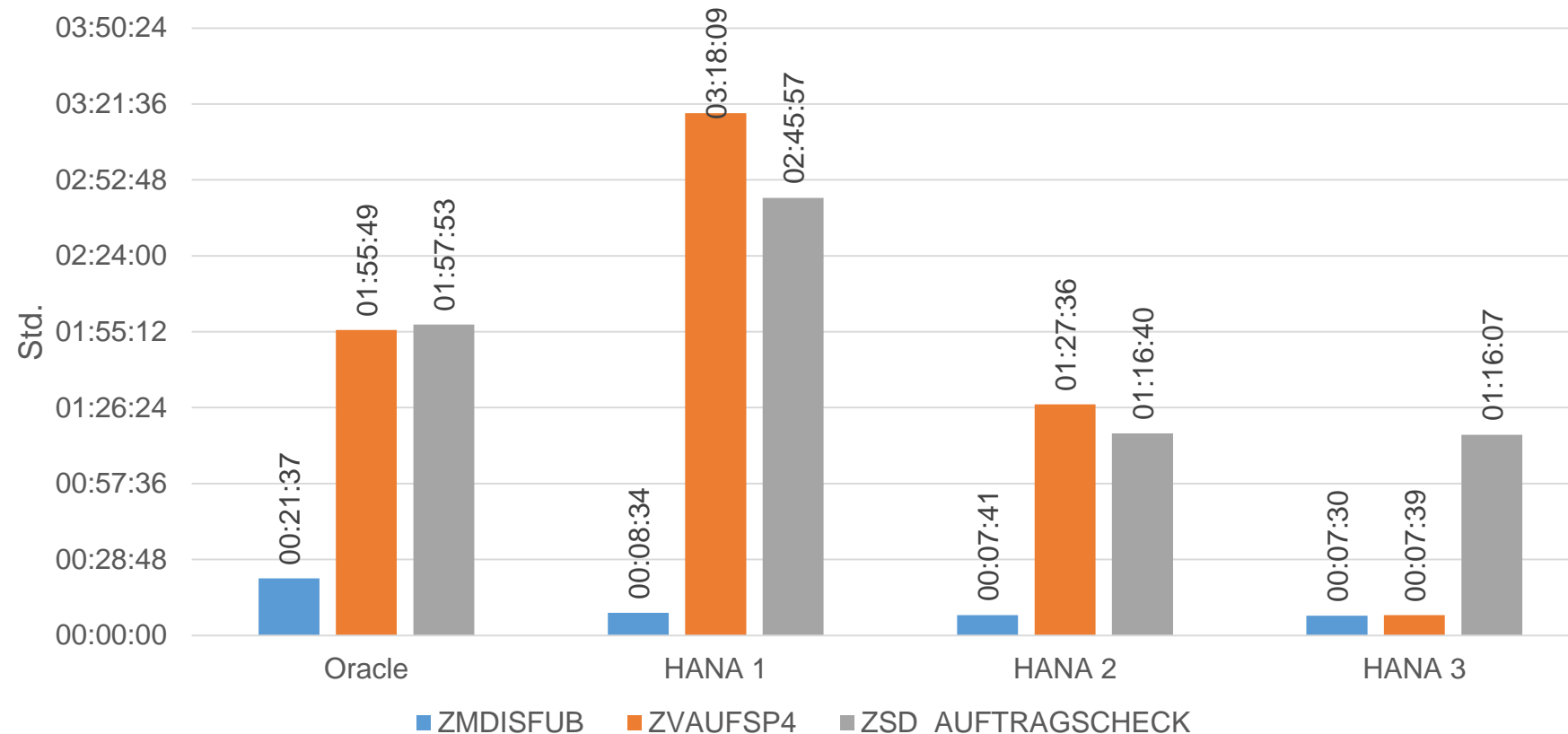
# Projekt MEGA@HANA - ERP

## ◆ Datenbankgröße



# Projekt MEGA@HANA - ERP

## ◆ Performance Vergleich



# Projekt MEGA@HANA - BW

## ◆ Projektumfang:

- ABAP und JAVA-Stack
- Zielrelease 7.40

## ◆ Zeitplan:

- Testsystem Anfang März
- Echtsystem Mitte April

## ◆ Zitat des Einkaufsleiters:

„Gratulation! Bringt deutlich mehr Spaß... und Zeit für andere Themen.“

# Lessons learned

# Lessons learned

- ◆ Rechtzeitiger Beginn Custom Code-Anpassungen
- ◆ Analyse der installierten AddOns
- ◆ Zusammenspiel aller Partner (Hardware/Software) für maximalen Erfolg
- ◆ Frühzeitige Buchung des AGS-Check (Vorbereitungszeit)



# Die nächsten Schritte

# Die nächsten Schritte

- ◆ Weitere Optimierungen
  - Weitere Analysen und Optimierungen des Custom Code
  - Umbau und Nutzung der BW on HANA-Möglichkeiten
- ◆ Prüfung von SAP S/4HANA Finance vs  
SAP S/4HANA Enterprise Management
- ◆ Releasewechsel SAP EWM



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

**Jens Hungershausen, MEGA eG, E-Mail: [jens.hungershausen@mega.de](mailto:jens.hungershausen@mega.de)**

