

Grid-Produkte

Marktüberblick, Anspruch Wirklichkeit

Frank Itschert

betreut von

Dr. Hans-Peter Steiert

Gliederung

1. Marktüberblick
2. „Grid“ in der Industrie – der Versuch einer Definition
3. Grid Kategorien
4. Fazit und Ausblick

1. Marktüberblick

3

Betrachtete „Unternehmen“

Platform

the globus project
www.globus.org

hp
invent

Microsoft

ORACLE

SAP

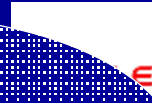
IBM

4

„Grid“-Systeme

Platform

Microsoft



•Globus Toolkit

5

„Grid“-Systeme

Platform

Microsoft



- Platform Globus Toolkit
- Platform LSF HPC
- Platform LSF Multicaster
- Platform LSF Reports
- Platform LSF License
- Special Editions
 - Platform Symphony for Financial Services
 - Platform LSF Electronics Edition

6

„Grid“-Systeme

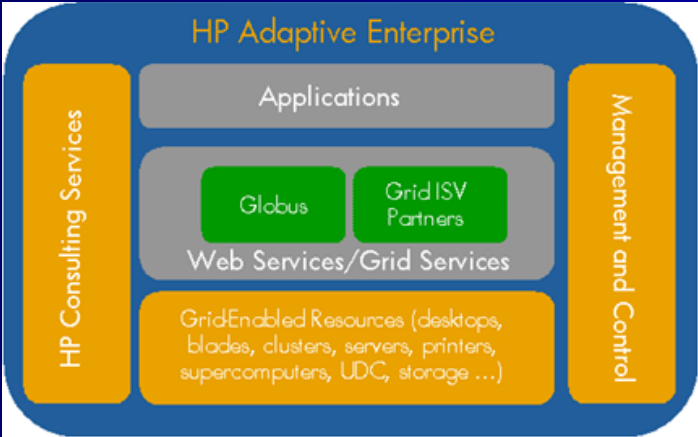
Platform

Microsoft



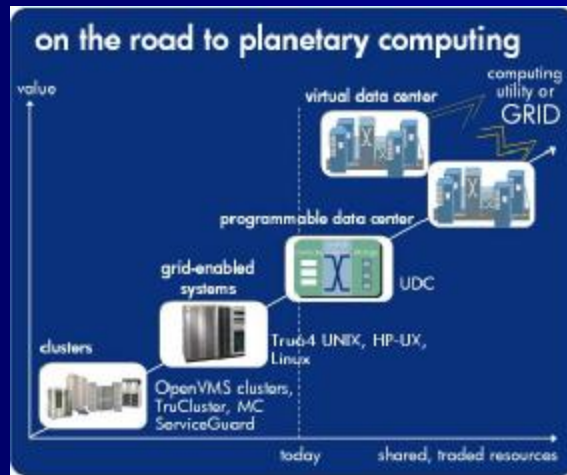
7

HP



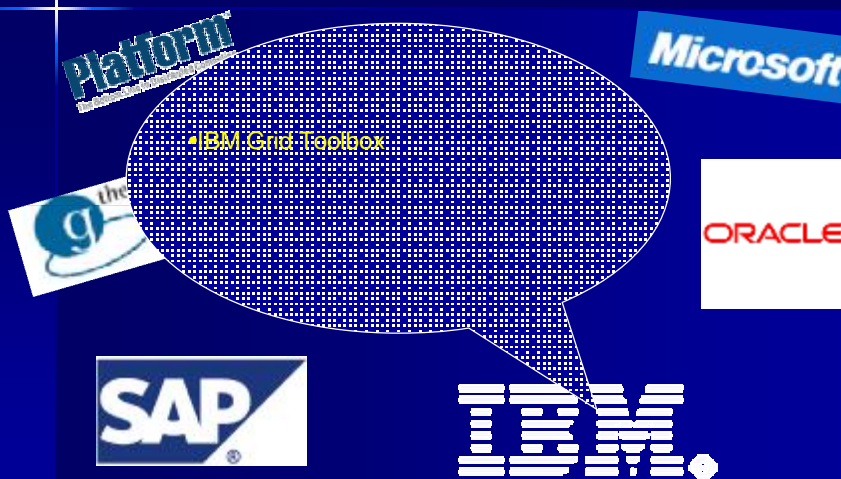
8

HP - Vision



9

„Grid“-Systeme



10

„Grid“-Systeme

Plattform

Microsoft



SAP und Sun

ORACLE

SAP

IBM

11

„Grid“-Systeme

Plattform

Microsoft



Microsoft Windows 2003 Clustering

ORACLE

SAP

IBM

12

„Grid“-Systeme

Platform

Microsoft

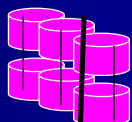
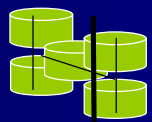


Oracle Database Grid 10g
Oracle Application Server 10g
Oracle Enterprise Manager 10g

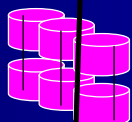
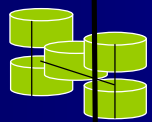


13

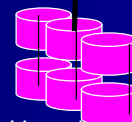
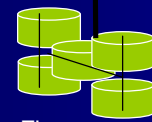
Oracle



Applikationsserver



Datenbank



Speicher

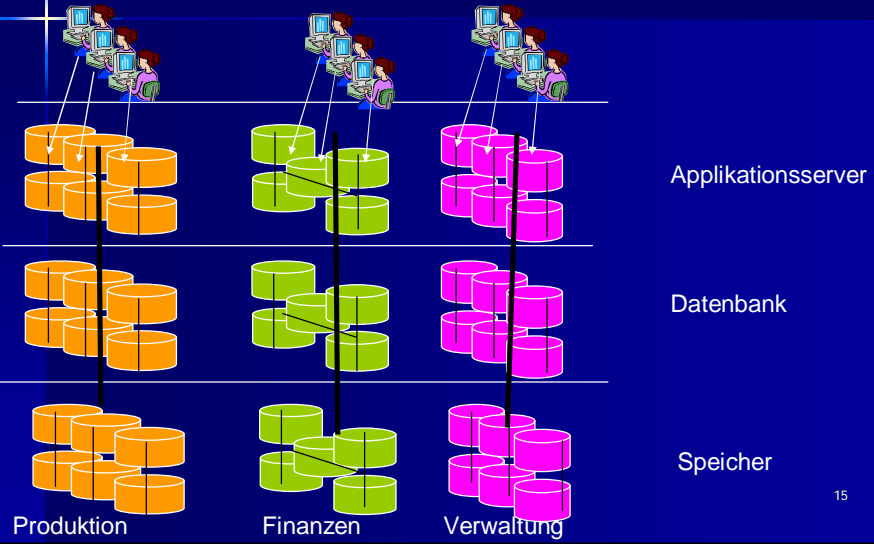
Produktion

Finanzen

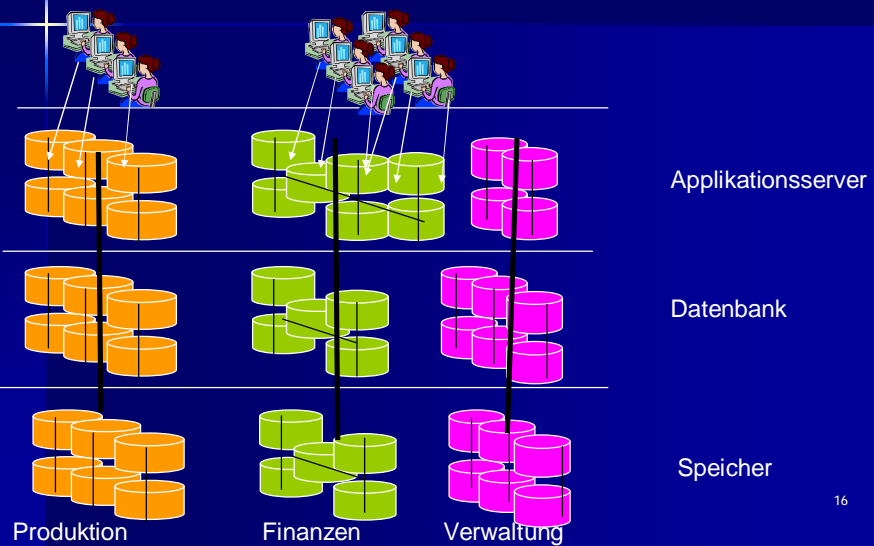
Verwaltung

14

Oracle



Oracle



2. Grid in der Industrie

17

Grid-Computing in der Industrie

n Versuch einer Definition:

Grid ist eine Menge von virtualisierten Ressourcen.

n Kriterien für Grid-Computing



„Grid“ an Hand von Features/Kategorien einzuordnen

18

3. Kategorien und Features

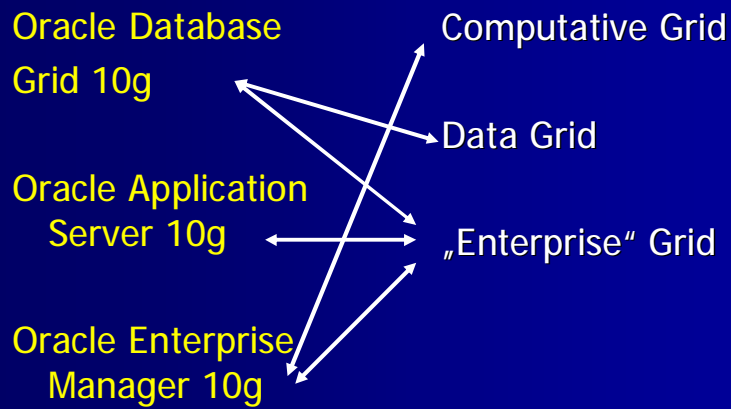
19

Grid-Kategorien

- n Computative Grid
- n Data Grid
- n ...

20

Zuordnung von Produkt zu Kategorie am Beispiel von Oracle



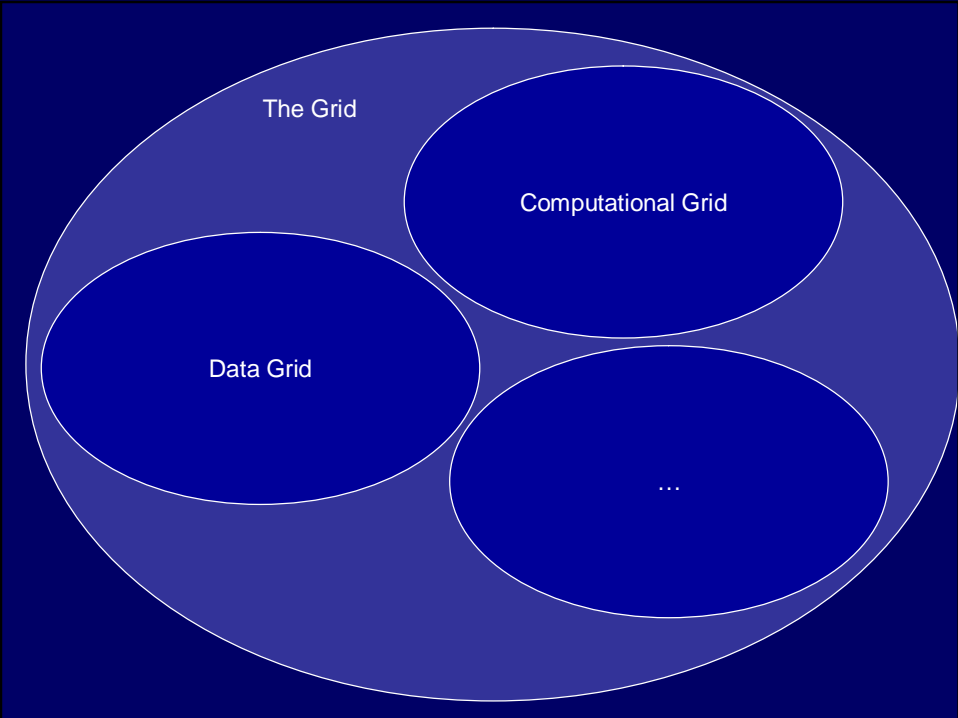
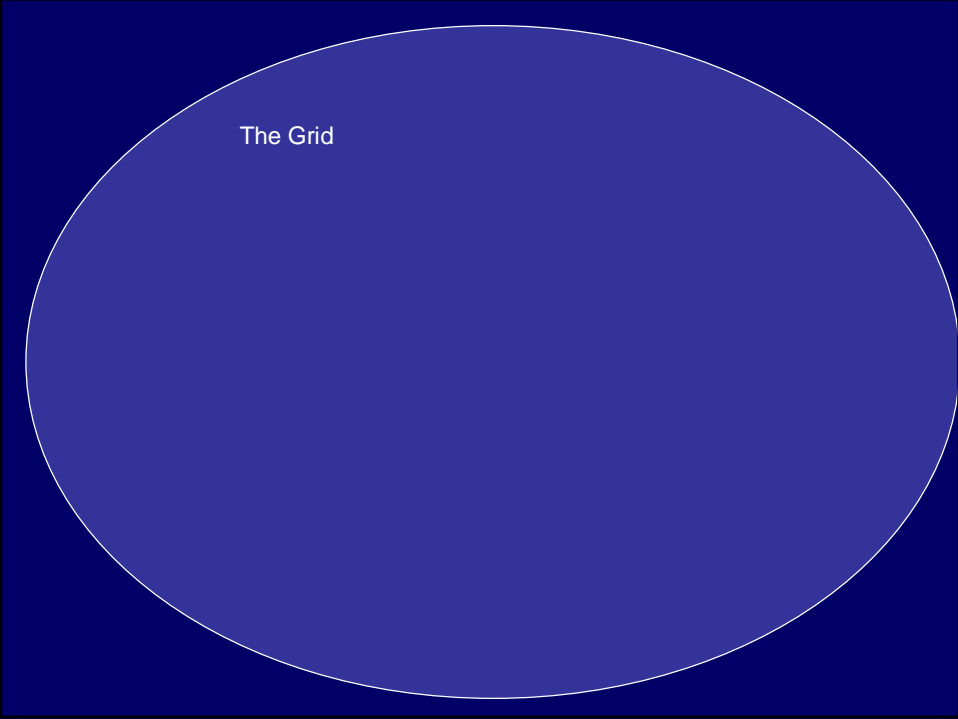
21

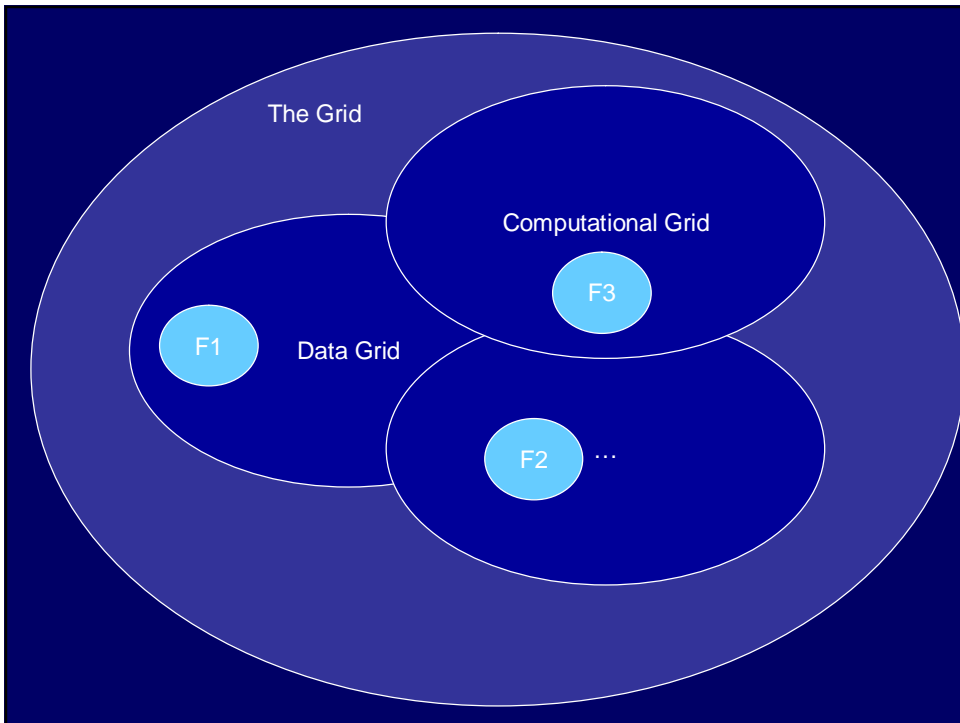
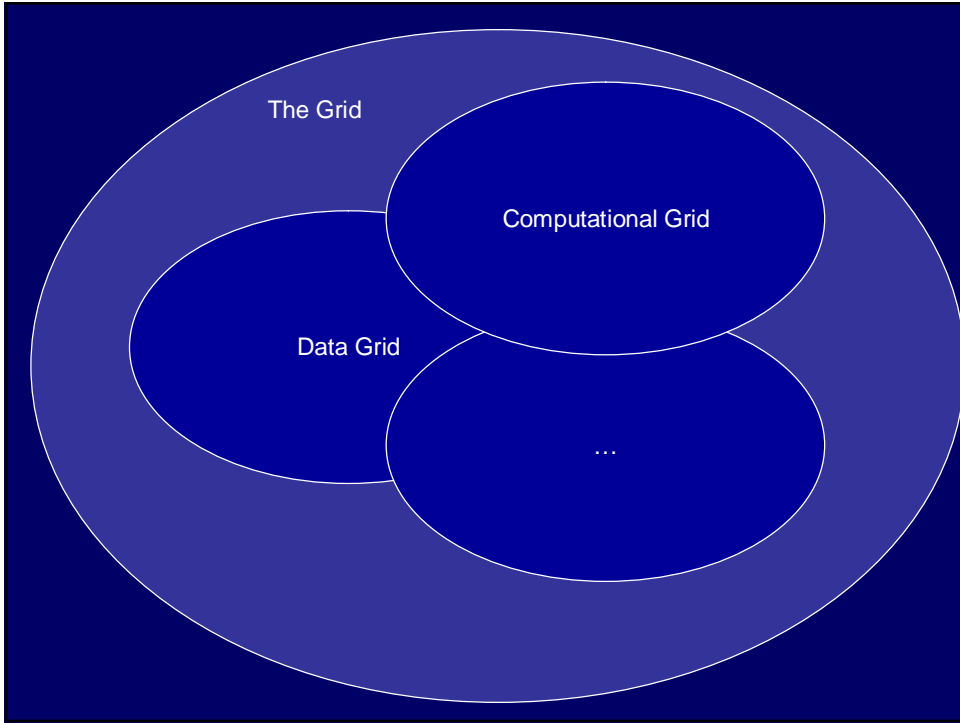
Features

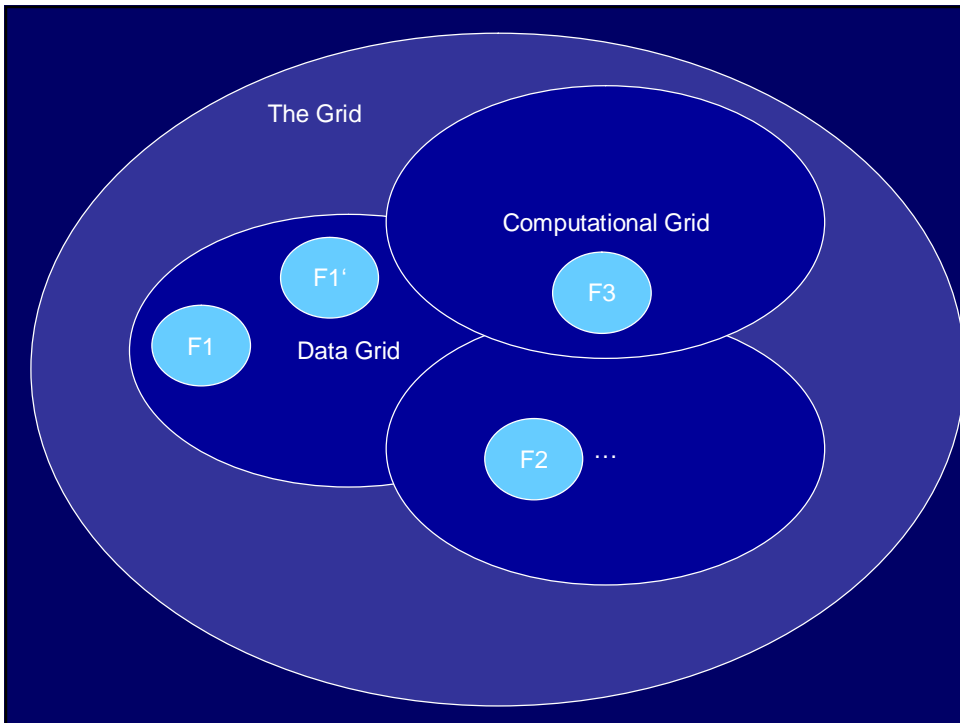
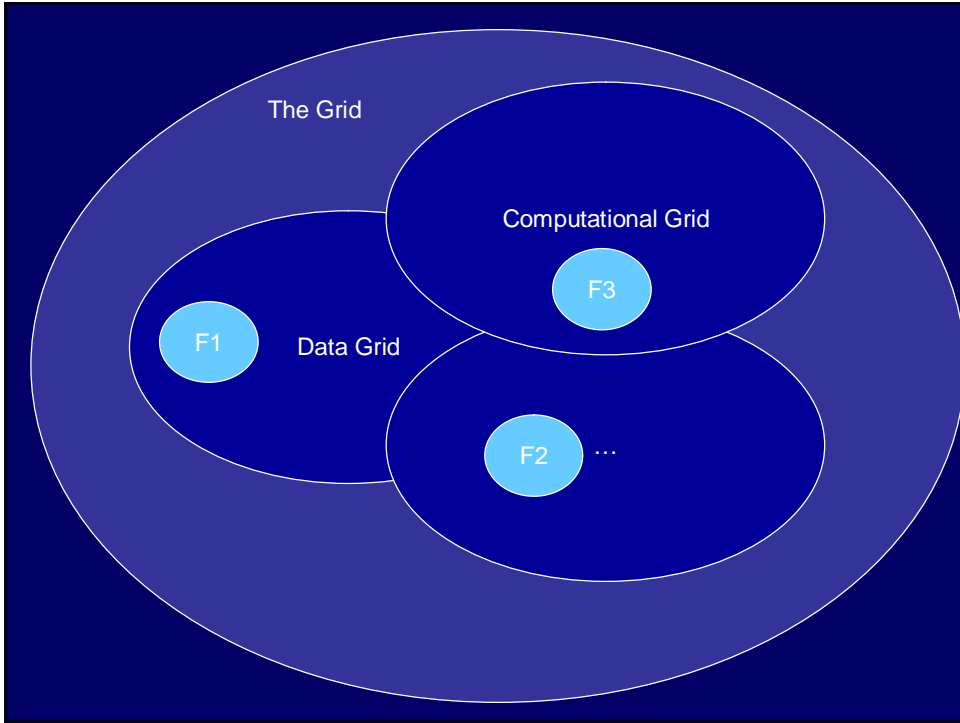
n Trennung alleine in Kategorien nicht ausreichend

➔ Einführung von Featurelisten

22







Featurelisten

- n Weitere Aufspaltung der Produkte in Featurelisten
- n Erleichtert Vergleichbarkeit
- n Unterschiedliche Bedeutung und Priorität der Features in unterschiedlichen Kategorien, sowie Produkten

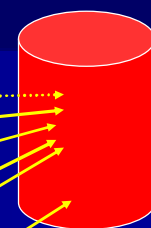


Vorsicht beim Vergleich

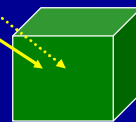
29

Zuordnung von Features zu einem Produkt am Beispiel von Oracle

- n Virtualisierung
- n Self-adaptive
- n Unified Management
- n Grid Service Infrastructure
- n Self-Managing
- n Information Provisioning
- n Pooling
- n Guaranteed Service



Oracle Database 10g



Oracle Application-, Enterprise Server 10g

30

Klassifikation der Featurelisten

n Überschneidungen verpflichten uns zu genauerer Betrachtung

n Matrix:

– Kategorien versus Features

n Matrix:

– Features versus Produkte

31

Grideigenschaften am Bsp. Datenbank

1. Self-Optimization
2. Self-Managing
3. ...

32

Betrachtung Produkt/Feature Matrix

	P1	P2	P3	...
F1				
F2				
F3				
...				

33

Betrachtung Produkt/Feature Matrix

	P1	P2	P3	...
F1				
F2				
F3				
...				

34

Betrachtung Produkt/Feature Matrix

	P1	P2	P3	...
F1				
F2				
F3				
...				

35

Beispiel in Kategorie DB

	P1	P2	P3	...
F1				
F2				
F3				
...				

36

Beispiel in Kategorie DB

	P1	P2	P3	...
F1				
F2				
F3				
...				

Oracle 10 g

37

Beispiel in Kategorie DB

	Oracle 10 g	P2	
F1			
F2			
F3			
...			

IBM DB 2

38


Beispiel in Kategorie DB

	Oracle 10 g	IBM DB2
Self-Management		
Self-Optimization		

39

	Oracle 10 g	IBM DB2
Self-Management	Automatisches Erkennen von schlechten Verbindungen, schlechte Performance bei best. SQL-Behlen	

Oracle	IBM
Automatische Diagnose über Schnappschüsse und autom. Beheben, sowie DBA informieren	Health Center: Automatische Diagnose und Fixen; sowie Loggen und locking

	Oracle 10 g	IBM DB2
Self-Optimization		

	Oracle 10 g	IBM DB2	
Self-Optimization	Automatische Wahl der Konfigurationsparameter Automatische Erzeugung von Indexstrukturen		
Lastverteilung			
Oracle	Oracle Optimizer: Optimal-Index access to a table	IBM	DB2 Configuration Advisor

Vergleich DB2 / Oracle 10g

	Oracle	DB 2
Self-Optimization	J	J
Self-Management	J	J
Lastverteilung	J	

43

Fazit



Es besteht die Gefahr, nicht wirklich vergleichbare Features zu vergleichen

44

4. Fazit und Ausblick

45

Fazit, Ausblick

- n Es gibt „Grid“-Produkte
- n Viel Potenzial im Grid-Computing-Bereich
- n Definition des Grid-Bereichs unklar
- n Es gibt ähnliche Produkte, die nicht Grid heißen
- n Von Features auf unterster Ebene läßt sich nicht unbedingt auf Grid-Eigenschaften schließen.

46

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Frank Itschert