

1	VORWORT.....	7
2	EINLEITUNG.....	8
2.1	Motivation.....	8
2.2	Aufbau und Zielsetzung der Arbeit	9
3	DAS PROJEKT "PERFORMANCESTATISTIKDATENBANK"	11
3.1	Das Unternehmen im Überblick.....	11
3.2	Ausgangssituation.....	14
3.3	Zielsetzung – Abgrenzung	15
3.4	Hintergründe	15
3.5	Vorgehensweise	16
3.6	Zeitrahmen.....	17
4	DIE DATENBANKSYSTEME IM UNTERNEHMEN.....	18
4.1	Allgemeiner Überblick.....	18
4.2	Oracle	19
4.3	IBM DB2.....	21
4.3.1	IBM DB2 – HOST	23
4.3.2	IBM DB2 – UDB.....	24
5	"DATAWAREHOUSING" - DIE IDEE DAHINTER.....	26
5.1	Gegenüberstellung OLTP und OLAP.....	26
5.2	Charakteristik eines Data Warehouses.....	28
5.3	Metadaten	29
5.3.1	Was sind Metadaten?	30
5.3.2	Metadaten Repotorium	31
5.4	ETL-Prozesse	32
5.4.1	Wozu werden sie verwendet?	33
5.4.2	Extraktionskomponente	33
5.4.3	Transformationskomponente	33
5.4.4	Ladekomponente	34
5.5	Techniken der Datenhaltung und Indexstrukturen	35
5.5.1	Denormalisierung	35
5.5.2	Aggregation	37
5.5.3	Partitionierung	38

5.5.4	Data Marts	40
5.5.5	Indexstrukturen im DWH	40
5.6	Praktische Umsetzung im Projekt.....	41
5.6.1	Metadaten.....	41
5.6.2	ETL-Prozesse.....	42
5.6.3	Datenhaltung	44
5.6.4	Security.....	47
6	DATENMODELLIERUNG, –SPEICHERUNG UND –ABFRAGE	48
6.1	Allgemeine Ansätze der multidimensionalen Datenmodellierung.....	48
6.2	Wichtigste Komponenten im Modell.....	51
6.2.1	Kennzahlen.....	51
6.2.2	Dimensionen.....	52
6.2.3	Attribute	53
6.3	Ebenen der multidimensionalen Datenmodellierung	54
6.3.1	Semantische Modellierungsebene	55
6.3.2	Logische Modellierungsebene	55
6.3.3	Physikalische Modellierungsebene	55
6.4	Modellierungstechniken im DWH	55
6.4.1	Star- und Snowflake Schema.....	56
6.4.2	Starschema im Projekt	58
6.4.3	Erläuterungen zum Starschema im Projekt.....	59
6.5	OLAP- und DWH - Werkzeuge im Vergleich	62
6.5.1	Allgemeine Bemerkungen	62
6.5.2	Cognos	63
6.5.3	WebFocus	64
6.5.4	SAP	65
6.5.5	Business Objects.....	66
6.5.6	Abschließende Bemerkungen	67
7	ERFASSEN DER KENNZAHLEN IM PROJEKT.....	69
7.1	Definitionen der Kennzahlen.....	70
7.2	Oracle	71
7.3	IBM DB2 – HOST.....	73
7.4	IBM DB2 – UDB	74
7.5	Granularität der Daten	75
8	SCHNITTSTELLENDISKUSSION	77
8.1	Mögliche Schnittstellen zwischen den Datenbanksystemen	77
8.1.1	WebSphere Information Integrator	77
8.1.2	CSV-Dateien	78
8.1.3	XML-Dokumente	79
8.1.4	User Defined Table Function	79
8.2	Schnittstellenentscheidung	80

9	PERFORMANCE- UND FUNKTIONSTEST	82
9.1	Häufige Testverfahren und Benchmarks in der Informatik.....	82
9.1.1	Black-Box-Test	83
9.1.2	White-Box-Test.....	85
9.1.3	TPC-H.....	88
9.1.4	TPC-R.....	89
9.2	Testabläufe im Projekt	89
9.2.1	Bereitstellung von Testdaten.....	90
9.2.2	Abläufe der Schnittstellentests	91
9.2.3	Abläufe der Funktionstests	91
9.2.4	Abläufe der Performancetests	91
10	ZUSAMMENFASSUNG	92
10.1	Aufgetretene Probleme	93
10.1.1	Allgemein	93
10.1.2	Oracle.....	93
10.1.3	IBM DB2 HOST	93
10.1.4	IBM DB2 UDB	94
10.2	Verbesserungsvorschläge	94
11	AUSBlick.....	95
GLOSSAR		96
Firmenintern und Allgemein		96
Informationstechnik.....		96
LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....		98
VERZEICHNIS DER TABELLEN		100
VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN		101
ANHANG		102
Oracle-Instanzen im Rechenzentrum GmbH		102
Verfügbarkeitsklassen der Datenbanken		103
Skripte zum Erfassen der Kennzahlen		104
Vergleich V\$Views - Statspack		106