
Literaturverzeichnis

- [ATK89] Atkinson et al.: The Object-Oriented Database Manifesto, Elsevier, 1989
- [BÄR94] Bär, Jürgen, Bauder Irene: ACCESS 2.0 Programmierung, Data Becker, 1994
- [BAST82] Bastian, M.: Datenbanksysteme, Königstein/Ts., 1982
- [BAYER84] Bayer, R., Elhardt, K., Kießling, W., Killar, D.: Verteilte Datenbanksysteme, in: Informatik Spektrum 7 (1984)
- [BEED93] Beedgen, Rainer: Elemente der Informatik, Vieweg Verlag, 1993
- [BOCH93] Bochenski, Barbara: Client/Server Computing: A New Approach, in: Data Management Review, März 1993
- [BOO94] Booch, G.: Objektorientierte Analyse und Design, Addison Wesley, 1994
- [BREU92] Breutmann, Bernd, Burkhardt, Rainer: Objektorientierte Systeme, Grundlagen - Werkzeuge - Einsatz, Hanser Verlag 1992
- [BÜL92] Bülow, Dieter: Ablösung der Großrechner - Client Server-Lösungen sind wesentlich wirtschaftlicher, in: PC-Magazin 1992, Heft 47
- [CAT93] Cattele, R. et ale.: ODMG-93 the Object Database Standard, Kauffman, 1993
- [COA94a] Coad/Yourdan: Objektorientierte Analyse, Prentice Hall, 1994
- [COA94b] Coad/Yourdan: Objektorientiertes Design, Prentice Hall, 1994
- [COR93] Corrigan/Gurry: ORACLE Performance Tuning, O'Reilly & Associates, 1993
- [DAD82] Dadam, Peter: Synchronisation und Recovery in verteilten Datenbanken - Konzepte und Grundlagen, Informatik Berichte Nr. 27, Oktober 1982
- [DATE90] Date, C. J.: An Introduction to Database Systems, Vol I, 5.Auflage, Addison Wesley Publishing Company, 1990
- [DROB81] Drobnik, O.: Verteiltes DV-System, in: Informatik Spektrum 1981

- [HANS92] Hansen, W.-Rüdiger: Client/Server Architektur: Grundlagen und Herstellerkonzepte für Downsizing und Rightsizing
- [HEU92] Heuer, A.: Objektorientierte Datenbanken, Addison Wesley, 1992
- [HUG92] Hughes, John G.: Objektorientierte Datenbanken, Hanser, 1992
- [JAB91] Jablonski, S., Ruf T.: Datenkonsistenz in verteilten Systemen, in: Informationstechnik 33, 1991
- [JELL91] Jell, Thomas, von Reeken, Axel: Objektorientiertes Programmieren mit C++, Hanser Verlag, Wien, 1991
- [JENZ92] Jenz, Dieter E.: Verteilte Datenbanken zwischen Wunschtraum und Wirklichkeit, in: Computerwoche 21, 1992
- [KAR94] Karer, Albert, Müller, Bernd: Client/Server Technologie in der Unternehmenspraxis, Springer Verlag, 1994
- [KUD88] Kudlich, Hermann: Datenbank-Design, Springer Verlag, 1988
- [LAL94] Lalwani Rajesh: Power Programming with SQLWindows, GUPTA Cooperation
- [LAN87] Lans van der, Rick F.: Das SQL Lehrbuch, Addison-Wesley Verlag, 1987
- [LIPE90] Lipeck, U.: Dynamische Integrität von Datenbanken, in: Brauer, Informatik-Fachberichte, 1990
- [MEI92] Meier, Andreas: Relationale Datenbanken, Eine Einführung für die Praxis, Springer Verlag, 1992
- [MEY90] Meyer, Bertrand, Objektorientierte Softwareentwicklung, Hanser Verlag, Wien, 1990
- [MÜLL89] Müller-Ettrich, Gunter: Effektives Datendesign, Praxis-Erfahrungen, Rudolf Müller Verlag, 1989
- [NIED83] Niedereichholz, Joachim: Datenbanksysteme, Aufbau und Einsatz, Physica-Verlag, 1983
- [NIEDE91] Niedermeier, F.: Portabilität garantiert Investitionssicherung in: Parthier, ORACLE: Portabilität über alle Grenzen, 1991
- [NUSS92] Nussdorfer, Richard: Das strategische Ziel heißt Client/Server-Computing, in: Datenbank Fokus, 1993
- [ORA92a] ORACLE7 Server Administrator's Guide, ORACLE, 1992
- [ORA92b] ORACLE7 Server SQL Language Reference Manual, ORACLE, 1992
- [ORA92b] ORACLE7 Server Application Developer's Guide, ORACLE, 1992

-
- [OTT92] Ott, Alfons: Großanwender haben den Vorteil bereits erkannt, in: Computerwoche 21, 1992
- [PELTZ92] Peltzer, Michael: SQL-Server und verteiltes DBMS sind nicht identisch, in: Computerwoche 21, 1992
- [POET93] POET Programmer's & Reference Guide, POET Software GmbH, Hamburg, 1993
- [RAUT92] Rautenstrauch, Claus: Effiziente Konsistenzsicherung in dispersiv verteilten Datenbanken, Informationstechnik, 1992
- [RITZ92] Ritzinger, Franz: Objektorientierte Programmierung und Windows 3, Hanser Verlag, Wien, 1992
- [SCHLA83] Schlageter, G., Stucky, W.: Datenbanksysteme: Konzepte und Modelle, Teubner Verlag, 1983
- [SCHW92] Schwinn, Hans: Relationale Datenbanksysteme, Hanser Verlag, Wien, 1992
- [STU90] Stürner, G.: ORACLE Version 6.0, Markt&Technik, 1990
- [STU91] Stürner, G.: ORACLE Version 7.0, ORACLE: Portabilität über alle Grenzen, 1991
- [TEO90] Teorey, Toby J.: Database Modeling & Design, The Fundamental Principles, Morgan Kaufmann Publishers, 1990
- [VET89] Vetter, Max: Aufbau betrieblicher Informationssysteme mittels konzeptioneller Datenmodellierung, Teubner 1989
- [WED88] Wedekind, Hartmut: Grundbegriffe verteilter Systeme aus Sicht der Anwendung, in: Informationstechnik 30, 1988
- [WEHÄ76] Wedekind, H., Härdner, T.: Datenbanksysteme II, Zürich 76
- [ZEHN89] C.A. Zehnder, Informationssysteme und Datenbanken, Teubner Verlag Stuttgart, 1989

Sachwortverzeichnis

A

Abbildung	11
einfach - Typ 1	11
invers	13
konditionell - Typ c	12
multipel - Typ m	12
Abstraktionsebenen	75
ACID - Prinzip	122
ADABAS	104; 113
Adress-Konverter	104
after-image	139; 141
Aggregatbeziehung	84
Aggregation	78
Alias-Namen	55
ALTER TABLE-Anweisung	175; 181
ALTER TABLESPACE-Anweisung	190
Anker	116
Assoziation	85
atomar	36; 122
Attribut	25

B

B*-Baum	113
Backup-Verfahren	3
Baum	28
Baumstruktur	28
B-Baum	110
before-image	139
Beziehung	14
einfach	17
einfach-konditionell	17
komplex	17
mehrstufig	18
n-ten Grades	18
rekursiv	19
Beziehungen	
zwischen Tabellen	168
Beziehungs-Entity-Set	16
Bildplatten	95
binärer Baum	110
binäres Suchverfahren	109
Blätter	28
Blocksplitting	102; 192
Botschaften	80; 86

buffer flush	140
--------------------	-----

C

CASE	165; 186; 198
checkpoint	139; 140
CLI	149
Client-Server-Architektur	150; 159
Cluster	195
CODASYL-Modell	32
Codd	
Regeln von	68
Relation	25
COMMIT	133
Concurrency-Control-Problem	130
consistency	122
CONSTRAINT-Anweisung	177
Control Interval (CI)	101
CREATE CLUSTER-Anweisung	195
CREATE DATABASE-Anweisung	188
CREATE INDEX-Anweisung	198
CREATE TABLE-Anweisung	174; 191; 196
CREATE TABLESPACE-Anweisung	190
CREATE VIEW-Anweisung	203
Cursor	
Deklaration	209

D

Data Dictionary	10; 71
bei DB2	72
bei ORACLE	72
Datei	94
Datenbankrecht	199
Enziehen von	201
Vergabe von	200
Datenbanksprache	4; 69
Datenbanksystem	
Aufbau eines	2
Vorteile von	2
Datenbanktrigger	184
Datenfeld	94
Datenintegrität	119
Datenkatalog	10; 69
Datenkonsistenz	119; 142
Datenmodell	
hierarchisch	28

Netzwerk	31
relational	25
semantisch	10
datenorientierte Systemorganisation	10
Datensatz	94
Datenschutz	3
Datentypen	173
Datenunabhängigkeit	
logische	6; 70
physische	6; 70
Datenverarbeitung	
dezentral	142
zentral	142
Datenverteilung	
mit Tablespace	195
DBMS	2; 152
Aufgaben des	3
entfernt	152
verteilt	152
DBMS-Schnittstellen	146
DCL	4; 50
DDL	4; 50
Deadlock	
global	156
lokal	156
Deadlock-Situationen	135
DELETE-Anweisung	67
Deskriptor	113
distributed data access	8
distributed function	8
Divisionsrestverfahren	106
DML	4; 50
Domäne	26
downsizing	142
DROP INDEX-Anweisung	198
DROP TABLE-Anweisung	176
DROP VIEW-Anweisung	204
E	
Element	11
End-of-Transaction-Protokoll	135
Entity	11
Entity-Set	11
ER-Modell	10
exclusives Sperren	131
EXEC SQL-Anweisung	205
externe Ebene	6; 165; 203
F	
Fortpflanzung einer Transaktion	137
Fremdschlüssel	40; 120
Fremdschlüsselreferenzen	168
FROM-Klausel	55
Front-End	151
funktional abhängig	27
voll	38
funktionale Ebene	7
Funktionen in SQL-Anweisungen	54
funktionsorientierte Systemorganisation	10

G	
Generalisierung	20
generische Klassen	80
gerätetechnischer Zugriff	96
GRANT-Anweisung	200; 201
GROUP BY-Klausel	60
Gruppierung	60
H	
Hash-Algorithmus	108
Hash-Funktion	106
HAVING-Klausel	61
head-crash	140
Hierarchie	28
hierarchisches Datenmodell	28
Host-Variable	206
I	
IMS	29
inconsistent analysis	124
Index	97; 98; 108; 196
Anlegen von	198
dünn	98
Löschen von	198
Nutzung von	197
verkürzt	98
INSERT-Anweisung	65
Integrität	
Entity	178
operational	120; 122
referentiell	120; 179
semantisch	119
speicherbedingt	120
Wertebereich	178
Integritätsregel	177
deklarativ	177
programmiert	177
Integritätsunabhängigkeit	70
interne Ebene	5; 165; 187
Inter-Transaktions-Optimierung	158
Intra-Transaktions-Optimierung	158
Invertierte Liste	113
ISAM-Organisation	99
ISN	104; 114
ISO/OSI	145
J	
Join	49; 63
natural	49; 63
Journal	139
K	
Kapselung	76; 88
Kardinalität	11; 16
kartesisches Produkt	26
Kern-Entity-Set	16
Klasse	76; 88
Darstellung nach Coad/Yourdan	84

- Klassenhierarchie 88
 Komplettsicherung 140
 Konfliktsituation 128
 Konsistenz 119; 122
 kontinuierlicher Betrieb 154
 konzeptionelle Ebene 5
 konzeptionelles Datenmodell 164
 Koordinator 155
- L**
- LAN 142
 Lesesperren 131
 Liste 97
 Listenorganisation 116
 LOCK 130
 Lock-Manager 132
 Logfile 97; 139
 logische Datenmodell 42
 logische Datenstruktur 10
 logische Ebene 6
 logische Hierarchie 30
 lost update-Situation 123
- M**
- Magnetbänder 95
 Magnetplatten 95
 Mainframe 149
 Mehrbenutzerbetrieb 3
 Mehrwegbäume 110
 Member 33; 117
 Menge 10
 Mengenoperationen 47
 Metadaten 101
 Minimalitätsprinzip 27
 MS-ACCESS 217
 MS-Windows 145; 148
 multilist 116
- N**
- Netz**
 heterogen 143
 homogen 143
 Netzwerkdatenbanken 32; 117
 Netzwerk-Modell 31
 Netzwerkprotokoll 145
 Normalisierung 35
 1. Normalform 37
 2. Normalform 38
 3. Normalform 39
 Boyce-Codd'sche Normalform
 (BCNF) 41
 NULL-Wert 68; 174; 207
- O**
- Objekt 76
 Objekt-Identität 88
 objektorientierte Datenbanksysteme
 Anforderungen 87
- objektorientierte Programmiersprachen 76
 objektorientierte Programmierung 231
 ODBC 147
 ODMG-93-Standard 89
 offene Datenbankschnittstelle 147
 offene Systeme 144
 Optimierung
 kostenbasiert 197
 syntaxbasiert 197
 ORACLE 132
 Data Dictionary 72
 Funktionsweise von 5
 Komponenten von 4
 ORDER BY-Klausel 62
 Organisationsform
 direkt 106
 index-sequentiell 98
 reine Index 104
 sequentiell 97
 OSI-Protokoll 145
 Outer Join 64
 bei ORACLE 64
 Owner 33; 117
- P**
- parallele Schreibzugriffe 130
 Persistenz 88
 physische Adresse 96
 physische Strukturen 94
 physischer Block 96
 physischer Schlüssel 97
 physisches Design 97
 pointerfreie Systeme 118
 Polymorphismus 81
 Präsentation
 entfernt 152
 verteilt 152
 Preclaiming-Protokoll 135
 prepare to commit 155
 Primärorganisation 95
 Primärschlüssel 27
 Projektentwicklungssystem
 Anforderungen 163
 ER-Modell 164
 Funktionsbaum 166
 logisches Modell 173
 Tabellen des 51
 Projektion 48
 Protokolldatei 97
- R**
- RDA 149
 ready-to-commit 155
 Record-Typ 28
 Recovery 138; 140; 156
 redo 140
 Redundanzen 37
 REFERENCES-Anweisung 180
 Referenzierung 120

- Referenztafel120
- Relation26
- relationale Algebra46
- relationales Datenmodell25
- relationship14
- remote data access8
- Replikation156
 - asynchron157
 - Log-basierend158
 - synchron157
 - Trigger-basierend158
- Repository232
- REVOKE-Anweisung201; 202
- rightsizing142
- rollback133; 140
- ROW-EXCLUSIVE-Modus133
- S
- SAG147
- Schichtenmodell7; 145
- Schlüssel27
- Schlüsselkandidaten27
- Schlüsseltransformation106
- Schreibsperren130
- Schrumpfungsphase134
- S-DESIGNOR164
- Segment29
- Segment-Typ29
- Sekundärorganisation95; 108
- SELECT-Anweisung
 - allgemeiner Aufbau52
 - Komponenten von52
- SELECT-Klausel53
- Selektion48
- Semantik11
- semantischen Integritätsbedingungen120
- Separationsprinzip157
- Serialisierbarkeit129
- Set-Typ33
- SNA145
- Snapshot-Mechanismus158
- späte Bindung81
- Speicher
 - Arbeits-95
 - extern95
 - flüchtig95
 - Freiplatz102
 - intern95
 - permanent95
 - Sekundär-95
- Speicheranomalien37
- Speicherfehler140
- Sperrhierarchie131
- Sperrung130
- Spezialisierung20
- Sprachen der dritten Generation75
- Sprachen der vierten Generation213
- SQL50; 173
 - Dynamisches210
 - embedded205
- SQLForms213
- SQLWindows227
- Store & Forward-Replikation157
- Sub-Entity-Set19
- Subqueries58
- Super-Entity-Set19
- Systemfehler140
- T
- Tabelle25
 - anlegen174
 - Beziehungen zwischen168
 - löschen176
 - Platzbedarf von193
 - Spalten26
 - Spalten ändern176
 - Spalten hinzufügen175
 - Tupel26
 - Zeilen26
 - Zuordnung zu Cluster195
 - Zuordnung zu Tablespace191
- Tabellenrecht199
 - Entziehen von202
 - Vergabe von201
- TABLE-EXCLUSIVE-Modus132
- TABLE-SHARE-Modus132
- Tablespace189
 - Ändern von190
 - Anlegen von190
- TCP/IP145
- time out156
- TP-Monitor149
- Transaktion122
 - global155
 - lokal155
 - serialisierbar126
 - seriell125
 - verteilt154
- Transaktionsschedule125
- transitiv abhängig38
- Trigger215; 222; 230
- Ü
- Überlaufblock99
- Übertragungskapazität96
- U
- Unabhängigkeit145
 - lokal154
 - von DBMS155
 - von Fragmentierung154
 - von Hardware154
 - von Netzwerk155
 - von Replikation154
- UNLOCK130
- Unterabfragen58
 - korreliert59
 - mit ANY, ALL59

Unterwanderungsverbot	71
UPDATE-Anweisung	66
V	
VDBMS	153
Datenverteilung	143
Funktionsverteilung	143
Lastverteilung	144
Spezialknoten	143
Universalknoten	143
zentrale Kontrollinstanz	143
Verarbeitungskosten	96
Verarbeitungszeit	96
Vererbung	79; 85
Vergleichsoperatoren	56
verpointerte Systeme	118
verteilte Verarbeitung	152
Verteilung von Funktionen	8
Verteilungsarchitekturen	9
Verteilungsunabhängigkeit	71
View	69
Anlegen von	203
Löschen von	204
Vollständigkeit	119
VSAM	101
ESDS	102
KSDS	102
W	
Wachstumsphase	134
Wertebereich	26
WHERE-Klausel	56
Widerspruchsfreiheit	119
Wiederherstellung	138
Wurzel	28
X	
X-Windows	145
Z	
Zeigersegment	30
Zeitsperrenverfahren	156
zentrale Kontrollinstanz	153
Zugriffsmethoden	3
Zugriffspfad	94
Zwei-Phasen-Commit-Protokoll (2PC)	155
Zwei-Phasen-Sperrprotokoll	134