

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis für Postgres_DBA (c) 1998 - 2025 by Muniqsoft Training GmbH

3. Interessante Webseiten

Kapitel 1 Postgres DBA Einleitung

Kapitel 2 Installation / Start / Stop unter Windows

- 2. Voraussetzungen
- 3. Postgres Installation
- 7. Postgres Installation von Zusatzprod.
- 8. Postgres Installation unter Windows
- 9. PG Agent Installation
- 14. Postgres unter Windows
- 15. Konfigurationsdatei
- 16. Start und Stop unter Windows
- 17. Stoppen unter Windows
- 18. Starten unter Windows
- 19. Starten/Stoppen via Win Dienste

Inhaltsverzeichnis

- 20. Win: Starten via Powershell
- 21. Windows Dienst neu erstellen
- 22. Dateien in C:\Program Files\PostgreSQL\17\bin
- 23. Dateien/Tools in in /usr/pgsql-17/bin
- 24. Installierte Dateien/Tools
- 26. Installationsverzeichnisse Linux

Kapitel 3 Installation unter Linux / Unix

- 2. Installer
- 3. Voraussetzungen
- 4. Download der Software / Installation
- 5. Installation mittels yum
- 6. Linux: Installation der Open Source Version
- 8. pgadmin4 Installation auf Linux
- 10. Sinnvolle Shell-Variablen unter Linux
- 11. Linux: Grafische Oberfläche
- 12. Dateien/Tools in /usr/pgsql-17/bin
- 13. Dateien/Tools in in /usr/pgsql-17/bin
- 14. Installierte Dateien/Tools
- 16. Installationsverzeichnisse Linux
- 17. Konfigurationsdatei
- 18. Firewall konfigurieren
- 19. Unix Deinstallation
- 20. Start / Stop
- 21. Starten/Stoppen des PG Servers
- 22. Kommando pg_ctl
- 23. Start / Stop aus psql heraus
- 24. Stoppen unter Unix
- 25. Läuft mein Postgres Cluster?
- 26. Autostart des Clusters unter UNIX
- 27. Fehler, die beim Start auftreten können:
- 28. Fehler die auftreten können
- 29. Praktische OS-Parameter
- 30. Praktische Aliase unter UNIX

Kapitel 4 Das Tool psql

2. Einführung
3. Startparameter
5. Alle Startparameter
7. Startparameter
8. Verbindungsoptionen
9. psql Beispiele
11. Befehle innerhalb von psql:connection
13. Befehle innerhalb von psql
15. psql Tabellen anzeigen
16. Psql Tabellenstruktur anzeigen
17. Befehle innerhalb von psql
20. Weitere psql Befehle
21. psql Kommandohilfe
22. Ausgabeumlenkung in Datei
23. Übergabe von Parametern
25. Variablendefinition in psql
26. Rückgabe der Query in Variable
27. Spaltenbreite in psql
28. Query Resultate in Shell Variable
29. Konvertierungsfunktionen
30. Befehle innerhalb von psql
31. Alternative zur TNSNAMES.ORA (Oracle)
32. Prompt umsetzen
33. Verfügbare Parameter der Konfig-datei
34. Prompt in Farbe (Unix)
35. Konfigurationsdatei
36. Aliase in psql
37. Praktische Aliase
38. Hochkomma Entwertung

Kapitel 5 Postgres Architektur

2. Postgres Datenbank Cluster
3. Cluster Architektur
4. Physikalische Struktur des Clusters
6. Übersicht der wichtigsten Dateien
7. Übersicht der wichtigsten Verzeichnisse
9. Binary Verzeichnis von Postgres
10. Welche Cluster habe ich ?
11. PG_WAL Verzeichnis
12. PG_WAL
14. Wal Dateinamensformat
15. PG_WAL Hinweis
16. Monitoring der PG_WAL Dateien
17. Speicherung der Tabellen
18. Was sind TOAST Tabellen?
19. Tablespaces
20. Cluster Architektur
21. Architektur Überblick
22. Architektur: Erklärung
24. Backend Prozesse
26. Hintergrundprozesse
28. Commit und Checkpoint
29. Befehlsverarbeitung
30. Prozesse unter Unix
31. Speicher Architektur
32. Speicher Architektur: Local Memory Area
36. Speicher Architektur: Shared Memory Area
37. Speicher Architektur: Shared Buffer Pool
38. Speicher Architektur: WAL Buffer
39. Speicher Architektur: commit log
40. SQL Cache
41. Passwort Datei

Inhaltsverzeichnis

- 42. Parameter PGPASSFILE
- 43. Umstellung der Sprache für Meldungen im OS
- 44. huge Pages Einleitung
- 45. huge Pages
- 48. Betriebssystem Variablen
- 49. Top 20 VerwaltungsvIEWS von Postgres
- 50. Top 20 VerwaltungsvIEWS von Postgres(f)

Kapitel 6 Postgres Cluster & Datenbanken erstellen

- 2. Überblick über Cluster Installation
- 3. INITDB Parameter
- 4. INITDB Beispiele
- 5. Zweiten Cluster anlegen (CentOS/RH/OEL)
- 7. Zwei Cluster anlegen (CentOS/RH/OEL)
- 8. Zweiten Cluster erstellen (Windows)
- 10. Wichtige Parameter umsetzen
- 11. Cluster Wartung: Reload
- 12. Cluster Wartung: Stop
- 13. Cluster Wartung: Start
- 14. Clusterübersicht (CentOS/RH/OEL)
- 15. Cluster löschen (CentOS/RH/OEL)
- 16. Cluster löschen (Windows)
- 17. Überblick DB Installation
- 18. Tablespace
- 19. Syntax der DB Erstellung
- 20. Beschreibung der Parameter
- 21. Ausgewählte Zeichensätze
- 22. LC_COLLATE / LC_CTYPE
- 23. DB Erstellungbeispiele aus SQL heraus
- 24. Templates
- 25. Bestehende DB zum Template machen
- 26. DB Klonen
- 27. CREATE DB auf Kommandozeile
- 28. Beispiele auf der Kommandozeile
- 29. Datenbanken ändern

Inhaltsverzeichnis

- 31. CREATE DATABASE in pgAdmin 4
- 33. Datenbanken auflisten
- 34. Datenbank wechseln
- 35. Größe der Datenbank
- 36. Zeichensatz wechseln
- 37. Funktionen zum Zeichensatzwechsel
- 38. Zeichensatz wechseln
- 39. Datenbanken löschen
- 40. Übersicht aller DB's + Default TNS
- 41. FAQ

Kapitel 7 Die Datei pg_hba.conf

- 2. Die pg_hba.conf Datei
- 3. Voraussetzungen
- 4. Die pg_hba.conf Datei
- 6. pg_hba.conf Format
- 7. pg_hba.conf Parameter: Type
- 8. pg_hba.conf Parameter: database
- 9. pg_hba.conf Parameter: user
- 10. Beispiel für Rollen:
- 11. pg_hba.conf Parameter : address
- 12. pg_hba.conf Parameter im Details
- 15. Reguläre Ausdrücke ab Version 16
- 16. Authentifizierung mittels LDAP (Win Server)
- 17. Authentifizierung mittels LDAP
- 19. pg_hba.conf Einträge für LDAP
- 20. Fehlerquellen bei LDAP
- 22. SSL Config
- 24. Beispieleinträge der pg_hba.conf
- 27. Beispiel-Matrix
- 28. Fehler, die auftreten können:
- 29. Fehler die beim Reload des Clusters auftreten

30. Zeilen ohne Kommentare anzeigen

Kapitel 8 Parameter

- 2. Einleitung
- 5. Welche Parameter werden wie geändert?
- 6. Reload oder Restart
- 7. ALTER SYSTEM
- 8. Parameter auslesen
- 9. Tipps & Tricks
- 10. Parameter Datentypen
- 11. Parameter setzen
- 12. Parameter neu einlesen
- 13. Parameter im Bereich Connection
- 14. Parameter
- 18. Parameter für Archivierung
- 20. Parameter für Parallelisierung
- 22. Beispiel-Konfigurationen

Kapitel 9 Tablespaces

- 2. Einleitung
- 3. Tablespace pg_global
- 4. Tablespaces
- 5. Was geht nicht ?
- 6. Tablespace Syntax
- 7. Tablespaces
- 8. Tablespace Wartung
- 9. Tablespace Tabellen Zuordnung
- 10. Indizes auf Tablespaces
- 11. Tablespace Wartung
- 12. Tablespace Wartung für Indizes
- 13. Tablespace Wartung

Inhaltsverzeichnis

- 14. Alle Tabellen auf anderen TBS verschieben
- 15. Tablespace verschieben
- 18. Verschieben ohne Durchbooten
- 20. Temporary Tablespace
- 21. Rechtevergabe auf Tablespaces
- 22. Tablespaces und Backup

Kapitel 10 Benutzer und Rollen

- 2. Überblick: Rechte, Rollen, Schemata
- 3. Benutzer
- 4. Benutzerverwaltung
- 5. Benutzerattribute
- 6. Benutzerverwaltung (Beispiele)
- 9. Benutzeranmeldung sperren
- 11. Anzeige aller installierten Benutzer
- 12. Postgres User entmachtet...
- 13. Best Practice Superuser
- 14. Best Practice Superuser: Beispiel
- 15. Best Practice Netzwerkbenutzer: Beispiel
- 16. Public
- 17. Vorsicht bei Public
- 18. READ ONLY Benutzer erstellen
- 19. READ ONLY Benutzer
- 20. FAQ Benutzer
- 21. FAQ Benutzer
- 22. Rechte
- 23. Wichtige System-Rechte
- 24. Objektrechte-Matrix
- 25. Objektrechte: Beispiele
- 26. Rechte für zukünftige Objekte
- 27. Überprüfung bestehender Rechte
- 28. Rechte auf Spalten-Ebene
- 29. Schema
- 30. Schema erstellen

Inhaltsverzeichnis

- 31. Schema ändern
- 32. Rechte an einem Schema vergeben
- 33. Schema löschen
- 34. Existierende Schema anzeigen
- 35. Rechtevergabe an Spalten
- 36. Ausführungsrechte an PG/SQL Objekten
- 38. CREATE Recht
- 39. USAGE Recht
- 40. Rechte entziehen
- 41. Alle Rechte von einer Tabelle entziehen
- 42. Rollen
- 44. Rollensyntax
- 45. Rollenattribute
- 46. Rollenverwaltung (Beispiele)
- 48. Rechte an Rolle vergeben
- 49. Rolle an Benutzer vergeben
- 50. Rechte an Rolle vergeben
- 51. Rollen löschen
- 52. Rollen/Benutzer löschen
- 53. Beispiel für Prod-System
- 54. Neue Rolle ab V17: pg_maintain
- 55. Metadaten Informationen
- 56. Wer hat welche Objektrechte
- 58. Metadaten-Views
- 60. Search Path

Kapitel 11 Administration

- 2. Verzeichnisse auslesen
- 3. Dateien einlesen
- 4. Dateistatistiken
- 6. Welche Sessions sind gerade aktiv ?

Inhaltsverzeichnis

- 7. Prozesse killen
- 8. Checkpoints durchführen
- 9. Konfigdatei neu einlesen
- 10. Informations-Funktionen
- 13. Ändern des Search Path
- 14. Überwachung der Indizes
- 15. Überwachung der Tabellen
- 16. Statistiken
- 17. Parameter für Statistiken
- 19. Auswertung der Statistiken
- 20. ANALYZE Syntax:
- 21. Spaltenstatistiken
- 22. Ausführungsplan
- 23. Auswertung des Ausführungsplans
- 24. Ausführungsplan: Beispiele
- 25. Überwachung von Prozessen
- 26. Alle Tabellen eines TBS verschieben
- 27. Auditing
- 28. Auditing von Statements
- 29. DDL Befehle in einer Transaktion
- 30. Lastgenerator pgbench Parameter
- 32. Lastskript Tabellen
- 33. pgbench Beispiele:
- 34. pgbench für partitionierte Tabelle
- 35. pgbench für TPS Berechnung
- 36. Oracle DD Views nachgebaut
- 42. Metadaten aus information_schema

Kapitel 12 Vacuum

- 2. Vacuum Prozess
- 3. Vacuum Aufgabenliste

Inhaltsverzeichnis

- 4. Vergleich Vacuum / Full Vacuum
- 5. Vacuum Prozess manuell aufrufen
- 6. Transaktions Lebensdauer
- 7. Das 32 Bit Dilemma
- 9. Welche Tabellen sind gefährdet?
- 10. Vacuum
- 11. VACUUM FULL Prozess
- 13. AUTOVACUUM Prozess
- 14. Autovacuum Feintuning
- 16. Wie entstehen die Kosten
- 17. Autovacuum Feintuning
- 18. Überprüfung der Autovacuum Vorgänge
- 19. Wenn der Vacuum Prozess scheitert
- 20. Extension zur Überwachung der Füllpegel
- 21. Füllpegel aller Tabellen

Kapitel 13 Import & Export

- 2. Einleitung
- 3. COPY Kommando
- 4. COPY Optionen
- 5. Export nach CSV
- 6. Weitere COPY Beispiele
- 7. Copy für Import
- 8. Import von CSV Dateien
- 9. Import Turbo mit FREEZE
- 10. CREATE Statement aus Tabelle erzeugen
- 11. Dump von partitionierten Tabellen
- 12. pg_dump und Kompression
- 13. Geschwindigkeitsvergleich

Kapitel 14 Extensions

- 2. Einleitung
- 3. Übersicht wichtiger Extensions: Sprachen
- 4. Übersicht wichtiger Extensions: Connectivity
- 5. Übersicht wichtiger Extensions: DBA

Inhaltsverzeichnis

7. Übersicht wichtiger Extensions: Diverse
8. Wartung der Extensions
9. Installation von pgcrypto
10. pgcrypto Verschlüsselungsalgorithmus
11. Verschlüsselung von Strings
12. Verschlüsselungs Optionen
13. Beispiele Verschlüsselung
14. Installation von pg_stat_statements
15. Nutzung von pg_stat_statements
16. pg_stat_statement interessante Spalten
17. auto_explain
18. Installation von ORAFCE
19. Download von ORAFCE (Windows)
20. Installation von ORAFCE
21. Installation von PostGis
22. Installation von pgstattuple
23. PG Bouncer
24. Einleitung / Vorteile
25. Vorteile des PG Bouncer
28. Installation von PG Bouncer
29. Konfig Datei pgbouncer.ini
30. Datei userlist.txt
31. Passwort dynamisch aus DB holen
33. PG Bouncer starten / stoppen (Linux)
34. PG Bouncer starten / stoppen (Windows)
35. Anmelden via PG Bouncer
36. Mögliche Anmelde-Kombinationen
37. Database Links
41. Database Link Join mit lokaler Tabelle
42. Die besten 15 Extension laut ChatGPT

Kapitel 15 Extension ORACLE_FDW

2. Installation von ORACLE_FDW
4. Oracle Instant Client Download
5. Oracle Instant Client Installation
6. Installation ab Postgres 16 (Win)
7. Kompilierung für PG 17 (Win) und Oracle 21c
8. Installation von FDW (Win)
9. Installation von FDW (Win)
10. Besonderheiten unter Linux:
13. Mögliche Fehler
16. Schreibrechte auf Verzeichnisse
17. Installation von FDW
18. Nutzung von FDW
21. ORACLE_FDW Beispiele
22. Einbinden eines fremden Schemas

Kapitel 16 pgAdmin

2. pgAdmin Einführung
3. Anmeldung
4. Password zurücksetzen
5. Dashboard (Unix)
6. Query absetzen (Unix)
7. Query absetzen (Windows)
8. Wartungsaufgaben durchführen
10. Neue Objekte erstellen (Unix)
11. Neue Objekte erstellen (Win)
12. Tabellen ansehen
13. Benutzer/Rollen erstellen (Unix)
16. Benutzer/Rollen erstellen

Inhaltsverzeichnis

- 17. Datenbanken erstellen
- 21. Server Gruppe erstellen
- 22. Neuen Tablespace erstellen
- 23. Tools / Backup durchführen
- 25. Backup durchführen (Win)
- 26. Servergruppen Export (json)
- 27. Logfiles
- 28. Tastaturkürzel
- 29. Alternativen zu pgadmin
- 30. SQL Developer und Postgres

Kapitel 17 Backup & Recovery Unter Windows

- 2. Einleitung
- 3. Wie lange dauert es noch ?
- 4. Übersicht der Backupmethoden
- 5. Praktische Variablen
- 6. Welche Datenbanken gibt es (zu sichern)?
- 7. Online Backup
- 8. Online Backup Einleitung
- 9. Archivierungs-Parameter: wal_level
- 10. Archivierungs-Parameter: max_wal_senders
- 11. Archivierungs-Parameter: archive_mode
- 12. Archivierungs-Parameter: archive_command
- 13. Gespiegelte Archivierung
- 14. Performance Tipps
- 15. Weitere wichtige Dateien zum Sichern
- 16. Online Backup
- 17. Tools für Backups (Auswahl)
- 18. Sichern der Dateien mit XCOPY
- 19. Sichern mit Robocopy
- 20. Beenden des Backups
- 21. Online Backup
- 22. Offline Backup
- 24. PG_BASEBACKUP

Inhaltsverzeichnis

- 28. Incrementelles Backup (ab Version 17)
- 29. PG_BASEBACKUP Info
- 30. PG_BASEBACKUP mit Tablespaces
- 31. Crash Szenario: TBS Verzeichnis defekt
- 32. Restore des Backups
- 33. Restore des Backups (PG <=11)
- 34. Restore Backups (PG <=11)
- 35. Zeitbasiertes Recovery ab PG 12
- 36. Tablespace zurücksichern
- 37. Dump & Restore
- 38. Dump Beispielskript
- 39. Alle Datenbanken logisch dumpen
- 40. PG_RESTORE
- 41. Tuning PG_RESTORE
- 43. Backup & Restore mit Templates
- 44. Allgemeine Infos über die DB
- 45. Alte Archivdateien aufräumen
- 46. Alte Wal Archives löschen
- 47. Umsetzung der Regeln

Kapitel 18 Backup & Recovery unter Unix/Linux

- 2. Einleitung
- 3. Wie lange dauert es noch ?
- 4. Übersicht der Backupmethoden
- 5. Welche Datenbanken gibt es (zu sichern)?
- 6. Online Backup Einleitung
- 7. Archivierungs-Parameter: wal_level
- 8. Archivierungs-Parameter: max_wal_senders
- 9. Archivierungs-Parameter: archive_mode
- 10. Alle Parameter prüfen
- 11. Archivierungs-Parameter: archive_command
- 12. Namensformat der WAL Dateien
- 13. Archivierungs-Parameter: archive_command
- 14. Zweifach gespiegelte Archivierung
- 15. Komprimierte Archivierung
- 16. zstd

Inhaltsverzeichnis

- 17. Performance Tipps
- 18. Weitere wichtige Dateien zum Sichern
- 19. Online Backup
- 20. Tools für Backups (Auswahl)
- 21. Sichern der Dateien mit tar/cp
- 22. Beenden des Backups
- 23. Online Backup
- 24. Kleines Backup-Skript
- 25. PG_BASEBACKUP
- 28. PG_BASEBACKUP Beispiele
- 29. Unix Mini-Skript für Tagesbackup
- 30. PG_BASEBACKUP Info
- 31. Unix Restore von Sondertablespace
- 32. PG_BASEBACKUP mit Tablespaces
- 34. Crash Szenario: TBS Verzeichnis defekt
- 35. Restore des Backups
- 36. Restore des manuellen Backups
- 37. Zeitbasiertes Recovery ab 12
- 38. Inkrementelles Backup (ab Version 17)
- 40. Datenverzeichnis verschieben
- 42. Dump & Restore
- 43. Alle Datenbanken logisch dumpen
- 44. PG_RESTORE
- 45. Tuning PG_RESTORE
- 47. Backup & Restore mit Templates
- 48. Allgemeine Infos über die DB
- 49. Alte Archivdateien aufräumen
- 51. Alte Wal Archives löschen
- 52. Umsetzung der Regeln

Kapitel 19 Logging

- 2. Überblick
- 3. Parameter für Logging

Inhaltsverzeichnis

- 5. Aufzeichnungslevel
- 6. Logfiles Befehle
- 7. Welche Logdatei wird gerade eingesetzt
- 8. Logdatei als external Table
- 10. Auswertung der Logdatei
- 11. Wartung der Logdateien
- 12. Löschskripten Unix/Windows

Kapitel 20 Locks

- 2. Zeilensperren
- 3. Informationen über Transaktionen
- 4. LOCK TABLE
- 5. Tabelle für Schreiboperationen sperren
- 6. Optimierung des Lockings
- 8. Deadlock
- 9. Welche Operationen können parallel laufen?
- 10. Locking von Indizes
- 11. Primärschlüssel Locking
- 12. Freien Tabellen-Speicher wieder freigeben
- 13. Flashback

Kapitel 21 Vergleich Oracle vs. Postgres

- 2. Die beiden Dickschiffe im Vergleich
- 3. Überblick
- 4. Vergleich der Begrifflichkeiten:
- 5. Vergleich der Begrifflichkeiten: Prozesse
- 6. Vergleich Oracle <=> Postgres
- 7. Vergleich Oracle <=> Postgres
- 12. Datenbanken anlegen/Größe
- 13. Was kann Postgres nicht?
- 14. Was kann Postgres schlechter?
- 15. Was kann Postgres besser

Inhaltsverzeichnis

- 17. Was ist bei Postgres kostenfrei dabei, ...
- 18. Empfohlene Extensions
- 19. Datentypen
- 20. Definition eigener Datentypen
- 21. Funktionen von Oracle nachgebaut
- 22. DBMS_OUTPUT nachgebaut
- 23. Sysdate nachgebaut
- 24. SQL Snippets
- 25. SQL Konvertierungs-Snippets
- 27. PL/SQL Snippets
- 35. PL/SQL Snippets: Exceptions
- 36. PL/SQL Exceptions
- 37. PL/SQL Snippets: dbms_output
- 38. Was ist mit APEX ?
- 39. DB Ranking
- 40. Cloud Unterstützung (06/2024)
- 41. Migration von Oracle nach Postgres
- 42. Support
- 43. Updates
- 44. Foren

Kapitel 22 Neuerungen in 12-17

- 2. Neu in 12 (Überblick)
- 3. Neu in 13 (Überblick)
- 5. Neu in 14 (Überblick)
- 8. Neu in 15 (Überblick)
- 10. Neu ab 16 (Überblick)

Inhaltsverzeichnis

- 11. Neu ab 17 (Überblick)
- 12. geplant für Version 18 (Überblick)
- 13. Ausgewählte Neuerungen im Detail
- 14. Verbesserungen der WITH Klausel (V12)
- 15. Partitioning (V12)
- 16. B-Tree Performance Verbesserungen
- 17. Prüfsummen im Cluster (V12)
- 19. Index (Neu)aufbau Online (V12)
- 20. VACUUM Parallelisierung (Ab V13)
- 21. Incrementelles Backup in Version 17
- 22. JSON in Version 17

Kapitel 23 Migration

- 2. Einleitung
- 3. Tool pg_dump
- 5. pg_dump Optionen
- 11. Weitere Beispiele (Unix)
- 12. Weitere Beispiele (Windows)
- 13. Laufzeitmessung
- 14. pg_dumpall
- 15. pg_restore
- 16. PG_UPGRADE
- 18. pg_upgrade Optionen
- 20. pg_upgrade
- 21. Upgrade Schritte
- 23. Konfig-Dateien kopieren
- 24. Abschluss-Skript
- 25. Weitere optionale Schritte
- 26. Migration von Oracle

- 29. Manuelle Migration
- 30. Ideale Reihenfolge bei manueller Migration
- 31. Manuelle Migration
- 32. Export mittels SQL CL
- 33. Export mittels SQL*PLUS
- 34. Autoincrement in Postgres
- 35. Autoincrement mittels Identity

Kapitel 23 Objekte

- 2. Überblick
- 3. Tabelle (Table)
- 4. TABLE: Beispiele
- 5. TABLE löschen: Beispiele
- 6. TABLE ändern: Beispiele
- 9. Constraints nachträglich erstellen/löschen
- 10. External Table
- 11. Partitionierte Tabelle (ab 10.0)
- 12. Partitionierte Tabelle Beispiel
- 13. Temporäre Tabelle
- 14. Trigger
- 15. Trigger Beispiel:
- 16. Trigger löschen
- 17. View
- 18. View Beispiel
- 19. MATERIALIZED VIEW
- 20. MATERIALIZED VIEW: Beispiel
- 22. MATERIALIZED VIEW ändern
- 23. Sequenzen
- 24. Sequenzen: Beispiele
- 25. Index
- 27. Index Neuerungen in 12

Kapitel 24 ODBC einrichten

- 2. ODBC Treiber Installation (Windows)
- 3. ODBC Treiber Installation
- 6. ODBC unter UNIX einrichten
- 7. odbc.ini Datei
- 8. odbcinst.ini
- 9. Oracle zu Postgres Verbindung
- 10. DG4ODBC Parameter
- 12. Oracle Netzwerkdateien
- 14. Database Link erstellen
- 15. Hinweise
- 16. Oracle Instant Client download / Install
- 17. Oracle Instant Client Config

Kapitel 25 Security

- 2. Einleitung
- 3. Neueste Patches
- 4. pg_hba.conf
- 7. Sicherheitsrelevante Parameter
- 8. Sicherheitsrelevante Parameter (SSL)
- 10. Benutzer und Rollen
- 12. Passwörter
- 13. Passwörter bei DB Links oder CREATE USER
- 14. Datenverschlüsselung
- 15. Auditing
- 16. Firewalls und Intrusion Prevention Systeme
- 17. Backups
- 18. Grundinstallation

Anhang A Postgis

2. Überblick
3. Postgis in pgAdmin
4. Installationsvoraussetzungen
5. Installation (von Source)
6. Einfache Installation via Pakete
7. Installation der Extensions
8. Test der Version
9. Postgis Upgrade
10. Regeln für die Datenspeicherung
11. Beispiel Point (Einzelner Punkt)
12. Beispiel Punkt in einem Schritt
13. Beispiel Linestring (Linien)
14. Beispiel: Polygon

Übungen

2. Übungen
3. Übungen
4. Übungen
5. Übungen
6. Übungen
7. Übungen
8. Übungen
9. Übungen Kapitel 9 (Tablespaces)
10. Übungen Kapitel 10
11. Übungen Kapitel 18 (Backup & Recovery)

12. Übungen Kapitel 25 (Postgis)

Lösungen

2. Kapitel 2

3. Kapitel 3

4. Kapitel 3

5. Kapitel 4

6. Kapitel 6

7. Kapitel 7

8. Kapitel 6

9. Kapitel 8

10. Kapitel 9

11. Kapitel 11

12. Kapitel 18 Backup & Recovery

13. Kapitel 25 Postgis