

PostgreSQL 17

Installation und Administration

des Datenbanksystems

für ASV-BW

Stand: 17.02.2025

Kontaktdaten SCS:

Telefon:0711 89246-1E-Mailsc@schule.bwl.de

Weitere Informationsquellen:

Im Intranethttps://ov.kv.bwl.de/wdbIm Internetwww.asv-bw.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	. 3
2. Installation des Datenbanksystems PostgreSQL	. 4
2.1 Neuinstallation	4
2.2 Installation prüfen	7
2.3 Konfiguration anpassen	7
2.3.1 postgresql.conf	7
2.3.2 pg_hba.conf	9
3. Administration der Datenbank mit dem Verwaltungstool pgAdmin	. 9
3.1 pgAdmin Einrichtung	10
3.2 Datenbank sichern (Backup)	11
3.3 Datenbank wiederherstellen (Restore)	13
4. Besondere Einstellungen im Netzwerk	15
4.1 Portfreigabe	15
5. Deinstallation einer vorhandenen PostgreSQL-Version	19

1 Einführung

Ziel der Handreichung

Die vorliegende Handreichung führt in die Installation und Administration des relationalen Datenbanksystems PostgreSQL für das Schulverwaltungsprogramm des Landes Baden-Württemberg (ASV-BW) ein. Das Datenbanksystem wird von diesem Programm als Speicherort für sämtliche Daten genutzt, die im Rahmen der Schulverwaltung anfallen. Es bietet dem Programm die Möglichkeit, eine eigene Datenbank zu nutzen, in der die Daten effektiv gespeichert und bedarfsgerecht abgefragt werden können. Das Datenbanksystem kann verschiedene Datenbanken verwalten.

Derzeit ist eine PostgreSQL-Version von mindestens 13 und höchstens 17 notwendig, um ASV-BW zu betreiben.

Nach der Installation einer neuen Versionsnummer von PostgreSQL ist ASV-BW ebenfalls neu zu installieren, da es sonst zu Kommunikationsproblemen kommt. Durch die Neuinstallation beider Komponenten verfügen Sie über ein aktuelles System aus Datenbankund Schulverwaltungssoftware. Ihr letztes Backup von ASV-BW können Sie in die neue Version einspielen und mit einer Update-Installation von ASV-BW aktualisieren, spätere ASV-Updates lassen sich problemslos installieren.

2 Installation des Datenbanksystems PostgreSQL

2.1 Neuinstallation

Von einer Neuinstallation von PostgreSQL sprechen wir, wenn bisher noch keine PostgreSQL-Installation auf Ihrem System vorhanden war.

Herunterladen der Installationsdatei

Laden Sie die für Ihr Betriebssystem passende, von ASV-BW unterstützte Version herunter von der Herstellerseite

https://www.postgresql.org/download/

Ausführen der Installation

Starten Sie die Installation durch Doppelklick auf die Datei **postgresql-17.x.x-windows-x64.exe.** Unter Umständen wird ein Sicherheitshinweis angezeigt. Bestätigen Sie diesen mit 'Ja'.

Sollte Ihr Konto nicht über Administratorenrechte verfügen, werden Sie von der Benutzerkontensteuerung aufgefordert, ein Konto mit Administratorrechten zu wählen und das zugehörige Passwort einzugeben.

Bestätigen Sie anschließend den Dialog mit 'Ja'.

Sofern noch nicht vorhanden, wird Microsoft Visual C++ installiert.

Anschließend erscheint das Willkommen-Fenster.

Klicken Sie auf 'Next>'.



Im folgenden Schritt wird das Installationsverzeichnis festgelegt. Die Vorgabe, bei der das letzte Verzeichnis die Programmversion angibt, kann übernommen werden: C:\Program Files\PostgeSQL\17.



Klicken Sie auf 'Next>'.

Entfernen Sie den Haken bei Stack Builder	🥶 Setup — 🗆 X
	Select Components
	Select the components you want to install; clear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue.
	✓ PostgreSQL Server Click on a component to get a detailed description ✓ pgAdmin 4 □ Stack Builder ✓ Command Line Tools
Anschließend wird ein	📲 Setup — 🗆 🗙
Datenbankverzeichnis vorgeschlagen. Übernehmen Sie die Vorgabe oder wählen	Data Directory
Sie einen anderen Speicherort. Klicken Sie auf 'Next>'.	Please select a directory under which to store your data. Data Directory :: Program Files PostgreSQL \17\data

Vergeben Sie für den Benutzer **postgres** ein Passwort, das der Kennwortrichtlinie Ihrer Domäne entspricht. Notieren Sie sich unbedingt das Passwort; Sie benötigen es später bei der Installation von ASV-BW. **Achtung**: Ist auf dem Server bereits eine andere Version von PostgreSQL installiert, muss dasselbe Passwort, das bei dieser Installation vergeben wurde, verwendet werden.

Setup – ×
Password
Please provide a password for the database superuser (postgres).
Password
Retype password

Klicken Sie auf 'Next>'.

Dann müssen Sie den Port für den Server angeben.

Bei einer Neuinstallation kann die Vorgabe 5432 übernommen werden. Ist dieser Port bereits durch eine ältere Version belegt, wird ein anderer vorgeschlagen.

Akzeptieren Sie den Port und notieren Sie ihn ebenfalls.



Wählen Sie im nächsten Fenster German, Germany' aus.		-		×
	Locale <mark>(German, Germany Y</mark>			
PostgreSQL ist nun bereit zur Installation. Bestätigen Sie den Hinweis im nächsten Fenster mit 'Next>'.	Setup – Pre Installation Summary	_	-	×
	The following settings will be used for the installation:: Installation Directory: C:\Program Files\PostgreSQL\17 Server Installation Directory: C:\Program Files\PostgreSQL\17 Data Directory: C:\Program Files\PostgreSQL\17 Database Port: 5432 Database Superuser: postgres Operating System Account: NT AUTHORITY\WetworkService Database Service: postgresql-x64-17 Command Line Tools Installation Directory: C:\Program Files\PostgreSQL\17 pgAdmin4 Installation Log: C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\11\nstall-postgresgl.log			^
Die Installation läuft.	Setup -	-		×
	Please wait while Setup installs PostgreSQL on your computer. Installing Unpacking C: \Program Files\PostgreSQL\17\share\timezone\Europe\Vilnius			
				~
Die Installation ist beendet. Klicken Sie auf 'Finish'.	ACKAGED BY Completing the PostgreSQL Setup Wizard Setup has finished installing PostgreSQL on your co	omputer	r.	^
	PostgreSQL			

© 2025 Service Center Schulverwaltung

< Back Finish Cancel

2.2 Installation prüfen

Der Dienst postgresql-x64-17 muss vorhanden sein. Status: Wird ausgeführt - Starttyp: Automatisch

🔍 Dienste						-		\times
Datei Aktion Ans	icht ?							
) 📑 🛛 📷 🕨 🔳 🕕 🕨							
Dienste (Lokal)	Oienste (Lokal)							
	postgresql-x64-17	Name	Beschreibung	Status	Starttyp	Anmelden als		^
	Den Dienst <u>beenden</u> Den Dienst <u>anhalten</u> Den Dienst <u>neu starten</u>	🏟 Plug & Play	Ermöglicht de	Wird au	Manuell	Lokales Syster	n	
		🖏 postgresql-x64-17	Provides relati	Wird au	Automa	Netzwerkdien	st	
		🎇 PrintWorkflow_44da5	Bietet Unterst		Manuell	Lokales Syster	n	
		🎑 Programmkompatibilitäts	Dieser Dienst	Wird au	Automa	Lokales Syster	n	
	Paraharihara a	🌼 RAS-Verbindungsverwaltung	Verwaltet Einw		Manuell	Lokales Syster	n	
	Provides relational database storage.	🆏 Registrierungsdienst für die	Führt Gerätere		Manuell	Lokales Syster	n	
	Frovides relational database storage.	N. D	Construction by Dis-	MAR	h.4	Marken and Street		

2.3 Konfiguration anpassen

Nach der Installation müssen die Konfigurationsdateien angepasst werden.

2.3.1 postgresql.conf

Die Datei befindet sich im Verzeichnis C:\Program Files\PostgreSQL\17\data **Abschnitt Connections:**

unter listen_adresses sollte '*' eingetragen sein für alle Adressen. Der Port ist default 5432

Abschnitt Lock Management

das Kommentarzeichen bei max_locks_per_transaction muss entfernt werden und der Wert 256 eingetragen werden.

# LOCK MANAGEMENT #	
<pre>#deadlock_timeout = 1s max_locks_per_transaction = 256</pre>	# min 10 # (change requires restart)

Danach speichern Sie die Datei.

Anpassung der Datenbankparameter

Zusätzlich müssen diverse Parameter angepasst werden. Da diese von Umgebungsfaktoren abhängen wie z.B. Hardware, Netzwerk, Anzahl der ASV-BW Installationen usw. können wir hier keine Empfehlungen für einzelne Werte angeben. Einige Werte können mit dem Online Tool PGTune ermittelt werden https://pgtune.leopard.in.ua/#/

Geben Sie auf der linken Seite bei Number of Connections **200** ein. Die Eckdaten des Servers zu RAM, CPU und Data Storage sind individuell einzutragen. Mit 'Generate' werden die empfohlenen Parameter angezeigt.

Home	How it y	<u>works</u>	
	Pgtune		
		PGTune	
Parameters of	your system	postaresal conf	ALTER SYSTEM
DB version	what is this?	postgresqueen	ALLER OF OTEN
17		Add/modify this settings in	postgresql.conf and
OS Type	what is this?	restart database	
Windows		# DB Version: 17	
DB Type Desktop application	what is this?	<pre># OS Type: windows # DB Type: desktop # Total Memory (RAM): 32 0 # CPUs num: 4</pre>	βB
Total Memory (RAM)	what is this?	<pre># Connections num: 200 # Data Storage: ssd max connections = 200</pre>	
Required	quired)	<pre>shared_buffers = 2GB effective_cache_size = 8GE maintenance work mem = 204</pre>	3 17MB
Number of CPUs	what is this?	checkpoint_completion_targ	get = 0.9
Number of CPUs (opti	ional)	<pre>default_statistics_target</pre>	= 100
Number of Connections 200	what is this?	<pre>random_page_cost = 1.1 work_mem = 4369kB huge_pages = try min_wal_size = 100MB movuel_size = 2CP</pre>	
Data Storage	what is this?	max_war_size = 200 max_worker_processes = 4	
SSD storage		<pre>max_parallel_workers_per_g max_parallel_workers = 4 max_parallel_maintenance_w</pre>	gather = 2 workers = 2
Gener	ate	<pre>wai_level = minimal max_wal_senders = 0</pre>	
		Copy con	figuration

Kopieren Sie diese Parameter (copy configuration) und fügen Sie sie an das Ende der Datei postgresql.conf ein.

Zur Übersichtlichkeit können Sie zuvor einen Kommentar ergänzen, z.B.:

Ab hier lokale Anpassungen

Speichern Sie die postgres.conf Datei und starten Sie den postgresql Dienst neu.

Im laufenden Betrieb sollte regelmäßig die Log Datei von PostgreSQL überprüft werden. C:\Program Files\PostgreSQL\17\data\log

2.3.2 pg_hba.conf

Die Datei befindet sich im Verzeichnis C:\Program Files\PostgreSQL\17\data

Diese Datei regelt die Verbindung mit der Datenbank im Netzwerk. Normalerweise ist nur der lokale Zugriff möglich (Localhost).

Wenn Postgres und ASV-BW auf verschiedenen Rechnern laufen, muss auch die Verbindung von außerhalb möglich sein.

Ergänzen Sie hier unter IP V4 Verbindungen eine Zeile

	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	# "loca	l" is for	Unix domain soo	ket connections only	
	local	all	all		scram-sha-256
	# IPv4	local conr	nections:		
	host	all	all	127.0.0.1/32	scram-sha-256
	host	all	all	0.0.0/0	scram-sha-256
I	# Pv6	local conr	ections:		

IPv6 local connections:

3 Administration der Datenbank mit dem Verwaltungstool pgAdmin

Für ASV-BW ist derzeit kein programmspezifisches Datensicherungstool freigegeben. Bei der Installation von PostgreSQL wird das Verwaltungstool pgAdmin installiert, mit dessen Hilfe Sie Sicherungen durchführen und wieder einspielen sowie eine Datenbank anlegen und löschen können.

Hinweis

Sind auf einem Rechner mehrere PostgreSQL-Versionen installiert, verwenden Sie bitte die neueste Version. Das Tool kann mit älteren Versionen problemlos umgehen, aber es ist nicht möglich, mit einer älteren Version von pgAdmin auf neuere Programmversionen der Datenbank zuzugreifen.

Sie können das Tool im Ordner 'Alle Programme' > 'PostgreSQL 17' im Startmenu aufrufen.



Falls Sie diesen Eintrag nicht finden, so findet sich das Programm 'pgAdmin4.exe' auch im Programmverzeichnis C:\Programe Files\PostgreSQL\17\pgAdmin 4\runtime\pgAdmin4.exe.

3.1 pgAdmin Einrichtung

• Öffnen Sie jeweils durch Doppelklick den Datenbankserver und die Datenbankliste im Objektbrowser (das Öffnen funktioniert auch über das Erweiterungs-Zeichen vor dem Eintrag). Geben Sie bei Bedarf das Kennwort des Benutzers 'postgres' ein.

👎 pgAdmin 4	
File Object Tools Edit View Window Help	
plorer 💲 🌐 踲 🔍 🖸 Dashboard 🗙	Properties × SQL × Statistics × Dependencie
🗸 🗐 Servers (1)	í.
✓	Please connect to the selected ser
Connectite Connec	_
Connect to Server	×
Please enter the password for the user 'p	oostgres' to connect the server - "PostgreSQL 17"
Save Password	
	× Cancel V OK
	X Cancel V OK

Binary Pfade setzen

- Setzen Sie die Binary Pfade im Menü File > Preferences > binary paths.
- Wählen Sie hier das bin- Verzeichnis der PostgreSQL Installation aus und setzen Sie es auf Default.

Preferences				~
✓ Dashboards Display	EDB Advanced Se	erver Binary Path		
Refresh rates	Set as default	Database Server	Binary Path	
 Debugger Keyboard shortcuts 	0	EDB Advanced Server 12	Select binary path	
 ERD tool Keyboard shortcuts 	0	EDB Advanced Server 13	Select binary path	
Options v Graphs	0	EDB Advanced Server 14	Select binary path	
Display	0	EDB Advanced Server 15	Select binary path	
Themes	0	EDB Advanced Server 16	Select binary path	
⇒ Paths	۲	EDB Advanced Server 17	C:\Program Files\PostgreSQL\17\bin	

• Den gleichen Eintrag machen Sie im zweiten Abschnitt unterhalb.

Preferences			2 ×
✓ Dashboards	U U	LDD Auvanceu Server	C:\Program Files\PostgreSQL\17\bin
Display Refresh rates V Debugger Keyboard shortcuts	Enter the direct for the correst that do not ha	ctory in which the psql, pg_ ponding database server ve we a path specified.	dump, pg_dumpall, and pg_restore utilities can be found ersion. The default path will be used for server versions
✓ ERD tool	PostgreSQL Binar	y Path	
Keyboard shortcuts Options	Set as default	Database Server	Binary Path
✓ Graphs Display	0	PostgreSQL 12	Select binary path
 Miscellaneous Themes 	0	PostgreSQL 13	Select binary path
User language	0	PostgreSQL 14	Select binary path
✓ Paths Binary paths	0	PostgreSQL 15	Select binary path
Help v Query Tool		PostgreSQL 16	Select binary path
Auto completion CSV/TXT Output Display	۲	PostgreSQL 17	C:\Program Files\PostgreSQL\17\bin 🗈 🖻
0			Reset all preferences X Cancel Save

3.2 Datenbank sichern (Backup)

- Führen Sie eine NEO-Synchronisierung durch. Löschen Sie danach NEO mit "Löschen", nicht mit "Löschen erzwingen".
- Stoppen Sie den ASV-Server bzw. beenden Sie den entsprechenden Dienst über den Task-Manager.
- Starten Sie dann das Tool pgAdmin über das Startmenü aus dem Ordner 'Alle Programme' > 'PostgreSQL 17'. Bitte verwenden Sie unbedingt diese Version des Tools.
- Öffnen Sie jeweils durch Doppelklick den Datenbankserver und die Datenbankliste im Objektbrowser (hier funktioniert das Öffnen auch über das Plus-Zeichen vorm Eintrag). Geben Sie bei Bedarf das Kennwort des Benutzers 'postgres' ein.

•

👎 pgAdmin 4	
File Object Tools Edit View Window Help	
plorer 💈 🌐 ᅚ 🔍 🗾 🛛 Dashboard 🗙 Properties	s × SQL × Statistics × Dependence
→ 🗐 Servers(1)	
✓ ■ PostgreSQL 17	Please connect to the selected s
Connect to Server	×
Please enter the password for the user 'postgres' to	connect the server - "PostareSOL 17"
Flease effet the password for the user posigies to	connect the server - Postgreage T/
Save Password	
	🗙 Cancel 🗸 OK

Markieren Sie die asv Datenbank, die Sie sichern wollen und wählen Sie per rechter Maustaste aus dem Kontextmenu den Punkt 'Backup'.



- Geben Sie ein Speicherverzeichnis an, sowie die Bezeichnung der Backupdatei mit der Endung '.backup'
- Wählen Sie UTF8 als Kodierung
- Wählen Sie die Rolle asv_user_Name der Datenbank

Backup (Database: asv)		2 ×
General Data/Objects	Options	
Filename	$\label{eq:c:Users} C: \label{eq:c:Users} Administartor \best{op} \end{subarray} ASV_BW_Daten sicher ung. backup \best{op} \bst{op} \bst{op}$	
Format	Custom	$ $ \sim
Compression ratio		
Encoding	UTF8	$\times $ \vee
Number of jobs		
Role name	A asv_user_asv	~
00	× Close 🕤 Reset	Backup

• Durch Klick auf den Schalter Backup beginnt die Datensicherung und endet mit einer Erfolgsmeldung:

Process completed	×
Backing up an object o	on the server 'PostgreSQL 15 (localhost:5432)' from database 'asv'
View Processes	

Sichern und Wiederherstellen mit Batchprozeduren

Mit Hilfe des PostgreSQL-Datensicherungstools 'pgdump' ist es möglich, ein Script für die automatische Datenbanksicherung zu verwenden. Die Batchdatei mit Anleitung finden Sie auf der Homepage <u>asv-bw.de</u> unter Anleitungen > Backup-Anleitungen und Batchdateien.

3.3 Datenbank wiederherstellen (Restore)

Nach der Installation der neuen PostgreSQL-Version ist die Neuinstallation von ASV-BW in der aktuellen Version notwendig, um die Datenbank für ASV-BW richtig zu konfigurieren. Sie ist zunächst leer. Sollten Sie vorher schon mit ASV-BW gearbeitet haben, können Sie über das Verwaltungstool pgAdmin Ihr letztes Backup einspielen, welches Sie mit pgAdmin erzeugt haben.

Vorgehen nach erfolgter Neuinstallation von PostgreSQL und ASV-BW

- Stoppen Sie bitte zuerst über den Task-Manager den ASV-Server bzw. beenden Sie den entsprechenden Dienst.
- Starten Sie dann das Tool pgAdmin über das Startmenü aus dem Ordner 'Alle Programme'
 'PostgreSQL 17'. Bitte verwenden Sie unbedingt diese Version des Tools.
- Öffnen Sie den Datenbankserver durch Doppelklick und die Datenbankliste im Objektbrowser durch Doppelklick oder über das Plus-Zeichen vorm Eintrag. Geben Sie bei Bedarf das Kennwort für den Benutzer 'postgres' ein.
- Markieren Sie die neue Datenbank 'asv' und wählen Sie aus dem Kontextmenu der den Punkt 'Restore...':

🦞 pgAdmin 4					
File Object Tools Help					
Browser	8				
 Servers (1) 					
 ✓ ● Databases (2) ✓ ● asy 					
 > I ast > I ast	Create > Delete/Drop Refresh Restore Backup CREATE Script Disconnect from database ERD For Database				

Wählen Sie in den folgenden Dialogen außer dem Pfad die entsprechenden Einstellungen für Format ('Custom or tar'), einen Dateinamen sowie den Rollennamen

'asv_user_Datenbankname'. Achten Sie darauf, bei den Restore-Optionen 'Löschen vor dem Wiederherstellen' zu aktivieren und auf dem Reiter Data/Options die Auswahl Owner.

Restore (Database: asv)		2 X
General Data/Objects	Options	
Format	Custom or tar	I ~
Filename	C:\Users\Administartor\Desktop\ASV_BW_Datensicherung.backup	
Number of jobs		
Role name	🐣 asv_user_asv	I ~]
•	X Close 🕤 Reset 🔽	Restore

Aktivieren Sie auf dem Reiter Data/Options im Block Do not save die die Auswahl Owner

Restore (Database: a	asv)	~	×
General Data/Obj	ects Options		
Do not save			
Owner			
Privilege			
comments			
00		X Close 🕢 Reset 🖛 Resto	re

Aktivieren Sie auf dem Reiter Options die Funktion 'Clean before restore'

Restore (Database: asv)				20
General Data/Objects	Options			
Queries				
DATABASE statement				
Clean before restore	•			
Single transaction				
Disable				
00		× Close	€ Reset	Restore

Nach Klick auf die Schaltfläche 'Restore' wird das Backup eingelesen



Sollte nach dem Restore keine Erfolgsmeldung erscheinen, sondern ein Fehler (exit code 1) angezeigt werden, wiederholen Sie bitte den Restore Vorgang, erneut mit 'Clean before restore'.

4 Besondere Einstellungen im Netzwerk

Bitte beachten Sie bei einer Installation im Netzwerk die notwendigen besonderen Einstellungen.

4.1 Portfreigabe

Damit der Zugriff auf die Datenbank im Netzwerk möglich ist, muss in der Firewall der Datenbankport 5432 freigegeben werden.

Wählen Sie in der Windows Systemsteuerung die Option 'Windows-Firewall'.



Wählen Sie die Option 'Erweiterte Einstellungen'.



Auf dem Server wählen Sie im Bereich 'Eingehende Regeln' die Option 'Neue Regel':

Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit							
Datei Aktion Ansicht ?							
🗢 🔿 🖄 🖬 🔒 🛛 🖬							
Windows-Firewall mit erweitert	Eingehende Regeln					Aktionen	
Eingehende Regeln	Name	Gruppe	Profil	Aktiviert	Aktion 🔺	Eingehende Regeln	
Verbindungssicherheitsrege	🕢 Check Point Endpoint Security GUI		Alle	Ja	Zulasser	🗱 Neue Regel 🔐	
🛛 🖳 Überwachung	Überwachung 🖉 Check Point Endpoint Security Service	Security Service	Alle	Ja	Zulasser 😑	Vach Profil filtern	
	SETOS Desktop Sharing Client ESTOS Desktop Sharing Services		Domä Domä	Ja Ja	Zulasser Zulasser	Vach Status filtern	
	Java(TM) Platform SE binary		Öffen	Ja	Blockie.		

Wählen Sie als Regeltyp 'Port':

Regeltyp Wählen Sie den Typ der zu erstellenden Firewallregel aus. Schritte: Regeltyp Protokoll und Ports Aktion Profil Name Pot Regel, die die Verbindungen für einen TCP- oder UDP-Port steuert. Vordefiniert: BranchCache - Gehosteter Cacheclient (verwendet HTTPS) * Regel, die die Verbindungen für einen Windows-Vorgang steuert. Berutzerdefiniert Berutzerdefiniert Regel Weitere Informationen über Regeltypen	Assistent für neue ausgehe	nde Regel
Schritte: Welchen Regeltyp möchten Sie erstellen? • Protokoll und Ports • Programm Regel, die die Verbindungen für ein Programm steuert. • Profil • Port Regel, die die Verbindungen für einen TCP- oder UDP-Port steuert. • Vordefiniert: BranchCache - Gehosteter Cacheclient (verwendet HTTPS) v Regel, die die Verbindungen für einen Windows-Vorgang steuert. • Benutzerdefiniert Benutzerdefiniert Benutzerdefiniert Weitere Infomationen über Regeltypen Weitere Infomationen über Regeltypen	Regeltyp Wählen Sie den Typ der zu erstell	enden Firewallregel aus.
< Zurück Weiter > Abbrechen	Schritte: Regeltyp Protokoll und Ports Aktion Profil Name	Welchen Regetyp möchten Sie erstellen? Porgrann Regel, die die Verbindungen für einen Programm steuert. Ordefiniett Regel, die die Verbindungen für einen TCP- oder UDP-Port steuert. Vordefiniett Regel, die die Verbindungen für einen Windows-Vorgang steuert. Ornutzerdefiniett Benutzerdefinierte Regel Weitere Informationen über Regeltypen Vertere Informationen über Regeltypen

Wählen Sie den passenden Port (hier z. B. 5432):

💣 Assistent für neue eingeh	Assistent für neue eingehende Regel ×						
Protokolle und Ports							
Geben Sie die Protokolle und Po	rts an, für die diese Regel gilt.						
Schritte:							
Regeltyp	Betrifft diese Regel TCP oder UDP?						
Protokolle und Ports	TCP						
Aktion	⊖ UDP						
Profil							
 Name 	Gilt diese Regel für alle lokalen Ports oder für bestimmte lokale Ports?						
	O Alle lokalen Ports						
	Bestimmte lokale Ports: 5432	1					
	Beispiel: 80, 443, 5000-5010	-					

Wählen Sie als Aktion 'Zulassen' und als Profil 'Domäne' und 'Privat'.

🔗 Assistent für neue einge	hende Regel	x						
Profil Geben Sie die Profile an, für die	Profil Geben Sie die Profile an, für die diese Regel zutrifft.							
Schritte: Regeltyp	Schritte: Wann wird diese Regel angewendet?							
Protokoll und Ports Aktion Profil	Domāne Wird angewendet, wenn ein Computer eine Verbindung mit der Firmendomäne hat.							
Name	Privat Wird angewendet, wenn ein Computer eine Verbindung mit einem privaten Netzwerk hat.							
	Offentlich Wird angewendet, wenn ein Computer eine Verbindung mit einem öffentlichen Netzwerk hat.							

Vergeben Sie noch einen passenden Namen:

Assistent für neue eingeh	ende Regel	(martin)	-	-	-	×
Name						
Geben Sie den Namen und die B	Beschreibung dieser Regel an.					
Schritte:						
egeltyp						
Protokoll und Ports						
Aktion						
Profil	Name:					
Name	Postgres 5433					
	Beschreibung (optional):					

Damit ist die Portfreigabe auf dem Server abgeschlossen.

5 Deinstallation einer vorhandenen PostgreSQL-Version

Deinstallieren

Stellen Sie sicher, dass kein anderes Programm den Datenbankserver verwendet. Navigieren Sie zum Installationsordner der Version von PostgreSQL, die Sie deinstallieren wollen, z.B. C:\...\PostgreSQL\17. Dort finden Sie eine uninstall-postgresql.exe, über die Sie das Datenbanksystem deinstallieren können.

Der Prozess endet mit der Abschlussmeldung, dass das Datenverzeichnis der Datenbank nicht entfernt wurden.

Das data Verzeichnis muss manuell gelöscht werden.

Löschen des Programmordners

Löschen Sie anschließend das Verzeichnis der deinstallierten Version, z.B. C:\...\PostgreSQL\17.