

**Installation einer
Microsoft SQL Server 2000-Instanz
auf einem
Windows Server 2003 Cluster**

Autor: Martin Grotegut, ZBC IT-Beratung

18.04.2006

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Überprüfen der benötigten Cluster-Ressourcen	3
3. Installation MS-SQL-Server 2000.....	6
4. Modifikation der Cluster-Ressourcenabhängigkeiten des neuen virtuellen SQL-Servers.....	19
5. SQL-Server Service-Pack-Installation	20
6. SQL-Server-Modifikationen	26
6.1. Erstellung der Log- und TempDB-Verzeichnisse	26
6.2. Modifikation der Servereigenschaften.....	27
6.3. Modifikation der TempDB	29
7. Entfernen der Beispieldatenbanken	34
8. Anhang - Potentielle Systemfehlermeldungen während der Installation	36
8.1. Fehlermeldung Nr. 703 während der Installation	36
8.2. Cliconfg kann nicht gestartet werden	36

1. Einleitung

Nachfolgend wird beschrieben, wie eine neue MS-SQL-Server-2000-Instanz auf einem Cluster, der mit Windows 2003 läuft, eingerichtet wird.

Es wird vorausgesetzt, dass die Hardware- und Betriebssysteminstallation bereits durchgeführt wurde.

Die Installation wird exemplarisch anhand einer benannten Instanz „SP17“ auf einem Cluster „I27459CL“ beschrieben.

2. Überprüfen der benötigten Cluster-Ressourcen

Für die Installation wird nicht nur die Software benötigt (MS-SQL-Server 2000 + Service Pack 3a oder höher), sondern auch bestimmte Angaben zu den Laufwerken, Server-Namen, IP-Ports und -Adressen.

In der folgenden Tabelle sind alle benötigten Angaben für das hier beschriebene Beispiel exemplarisch zusammengefasst:

Nodes im Clusterverbund	I27459 und I21977 ¹
Virtueller Server	I27459ESP17
Instanzname	SP17
NetBIOS-Name (z. B. für Connection-Strings)	I27459ESP17\SP17
Domäne, Name und Kennwort des SQL-Dienstkontos	NTS\mssqlservices
IP-Adresse des virtuellen Servers	10.104.27.50
TCP/IP-Port MS-SQL-Server	2217
SQL-Server-Programmpfad	D:\MSSQL (lokal auf den Cluster-Nodes)
Instanzen-Datenbankenlaufwerk	T:
Instanzen-Protokolllaufwerk	U:
Instanzen-TempDB-Laufwerk	V:
Sprachversion der Installationssoftware	Englisch

Tabelle 1: Installationsangaben

Die neue Instanz soll SP17 heißen und auf einem neuen virtuellen Server namens I27459ESP17 eingerichtet werden. Es erfolgt, wie von Microsoft empfohlen, eine Trennung der Datenbank- (hier: Laufwerk T) und Protokolldateien (Laufwerk U:). Außerdem wird die TempDB auf ein eigenes Laufwerk installiert. Dieser Schritt ist

¹ Die Benennung der Node-Namen folgt der Konvention: I (RZ-Intern) + die letzten fünf Stellen der Seriennummer. Dies ist aber für die eigentliche Installation unwichtig.

nicht unbedingt notwendig, verhindert aber Fälle, in denen ein ungebremstes Wachstum dieser temporären Datenbank keinen Platz mehr für die Produktionsdatenbanken lässt und somit den Server stoppen würde.

Im Cluster-Administrator (siehe Abb. 2-1) muss überprüft werden, dass die benötigten Ressourcen eingerichtet sind und zur Verfügung stehen. Der Cluster-Administrator (cluadmin.exe) kann auf einer der Cluster-Knoten aufgerufen werden, nachdem zu dem Knoten eine Verbindung (z. B. mittels Remote-Desktop) hergestellt wurde. Die Installation wird auf derjenigen Cluster-Node gestartet, welche die Ressourcen zum Zeitpunkt der Installation „besitzt“. In diesem Beispiel ist es die Node I21977.

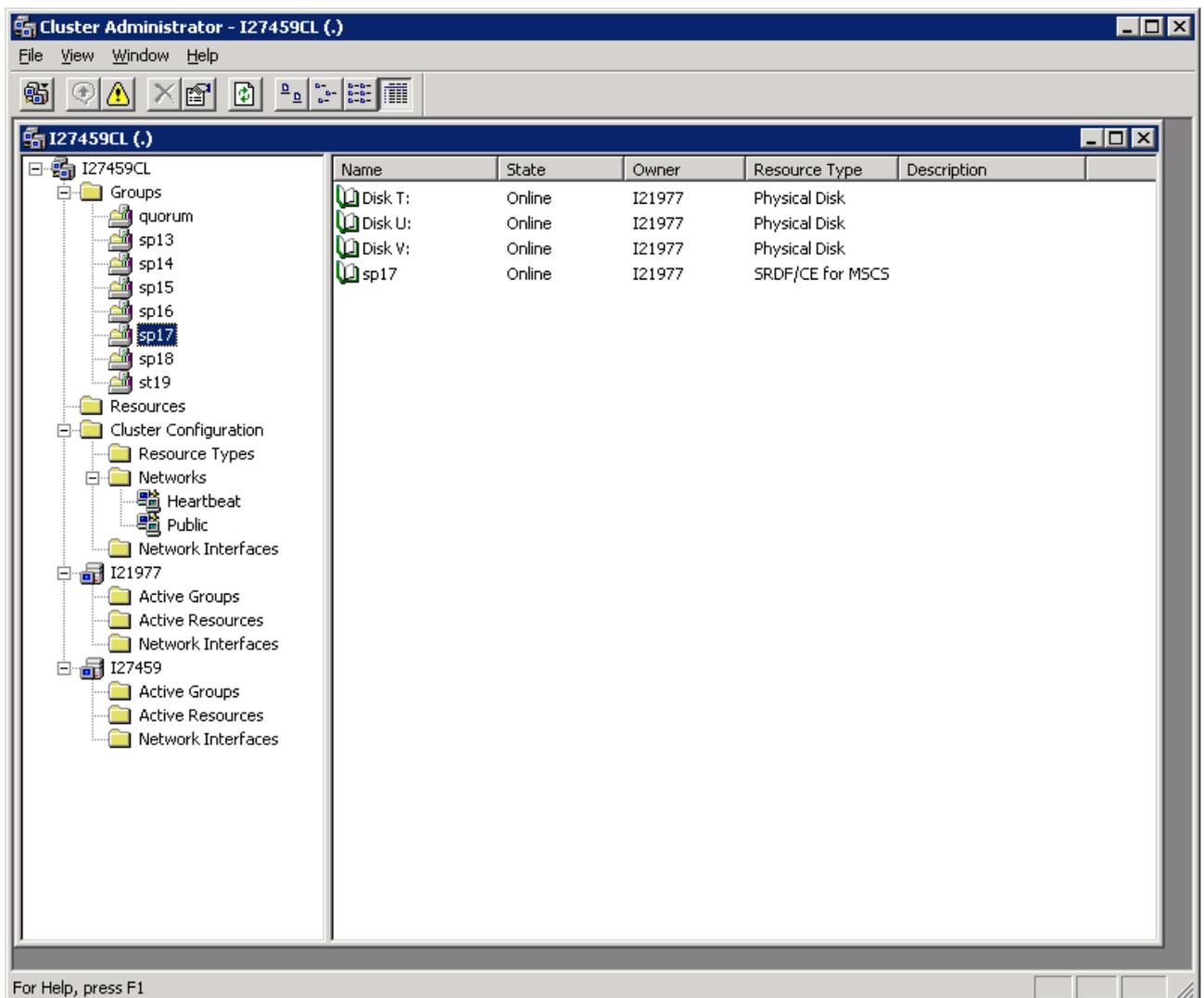


Abb. 2-1: Cluster-Administrator

Wenn auf den Cluster-Knoten keine unbenannte, Default-Instanz vorhanden sein soll, muss bei der Installation von SQL-Server 2000 unter Windows Server 2003 im Cluster vorab ein Named-Pipe-Pfad erstellt werden. Dazu wird das CNU (Client Network Utility) mit der Befehlszeile *cliconfg.exe* gestartet (siehe Abb. 2-2). Dies muss vor der Installation jeder Instanz durchgeführt werden, da andernfalls die Instanz nicht gefunden wird!

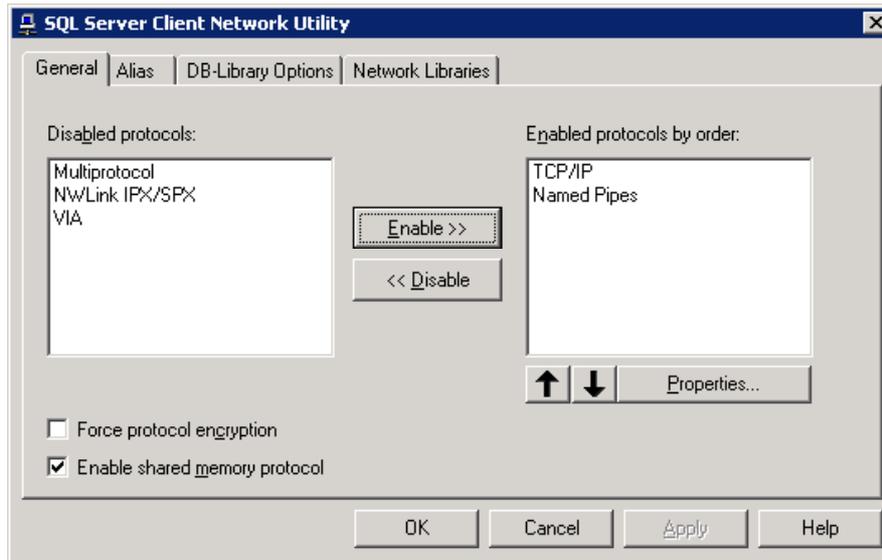


Abb. 2-2: Das SQL-Server-Client-Network-Utility

Überprüfen Sie in diesem Fenster, dass das für die Clusterkommunikation benötigte Protokoll *TCP/IP* sowie *Named Pipes* ausgewählt sind und sich in der rechten Hälfte des Fensters gezeigten Reihenfolge befinden.

Danach auf das Register *Alias* klicken und dort mit der Schaltfläche *Add* in dem sich dann öffnenden Fenster (siehe Abb. 2-3) im Feld *Server Alias* den Namen der neuen Named Instance in der Form *SERVERNAME\INSTANZNAME* eingeben.

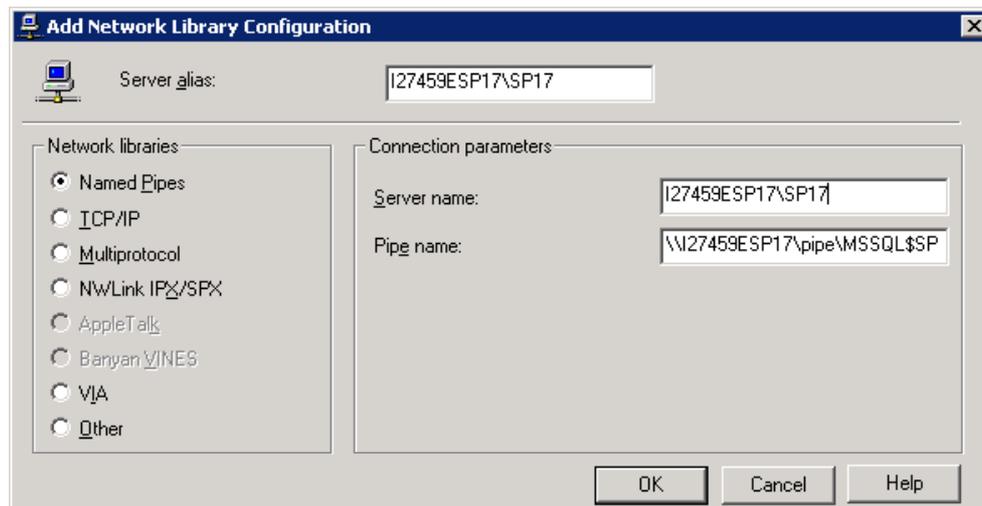


Abb. 2-3: Hinzufügen einer Named Pipe

Danach sollte dort noch im Feld *Pipe name* überprüft werden, dass die angezeigte Zeichenkette der Form `\\VIRTUALSERVERNAME\pipe\MSSQL$instancename\sql\query` entspricht.

Beenden Sie das Programm durch Mausklicks auf *OK*.

3. Installation MS-SQL-Server 2000

Nun wird die Serversoftware installiert. Starten Sie dazu das Programm Setup.Bat, das sich im Anfangsverzeichnis der SQL-Server-CD befindet (siehe Abb. 3-1).

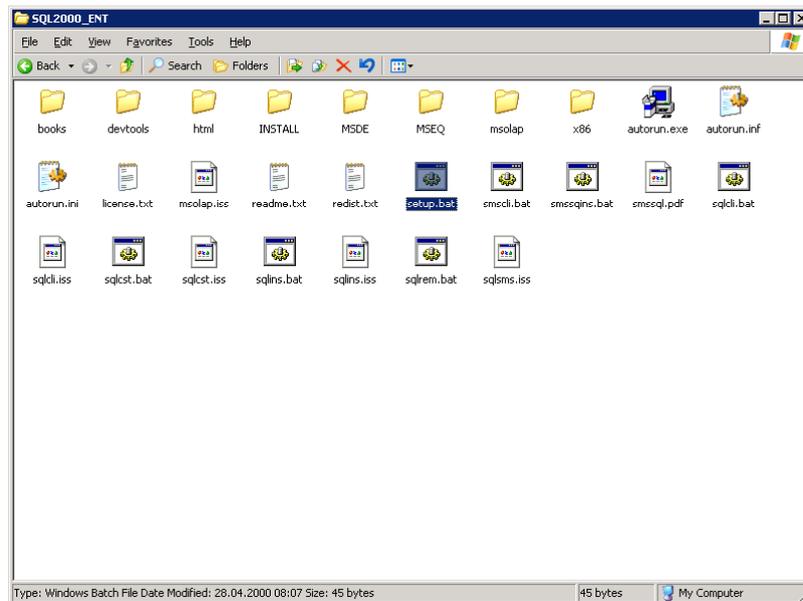


Abb. 3-1: Inhalt der Microsoft SQL-Server-2000-CD

Direkt nach Ausführen des Setup-Programms öffnet sich ein Fenster mit einem Hinweis, dass die Version des Servers nicht für dieses Betriebssystem geeignet ist (siehe Abb. 3-2). Das ist für die Dauer der Installation nicht problematisch; produktiv darf der MS-SQL-Server 2000 unter Windows Server 2003 aber nur mit installiertem Service Pack Version 3 oder höher betrieben werden!



Abb. 3-2: Inkompatibilitätsmeldung

Nach Klick auf *Continue* öffnet sich das *Welcome*-Fenster (siehe Abb. 3-3), das mit Klick auf *Next* bestätigt wird.

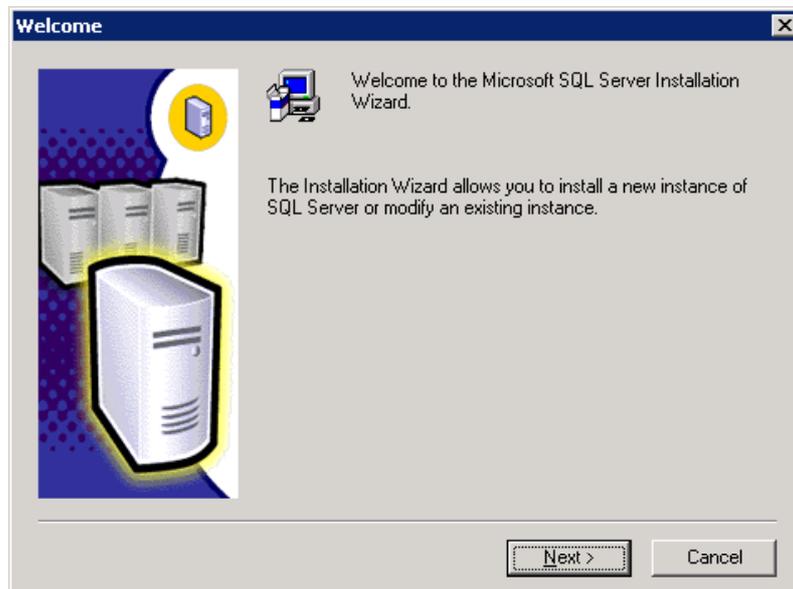


Abb. 3-3: Welcome-Fenster

Das SQL-Server-Installationsprogramm erkennt, dass es auf einem Cluster ausgeführt wird, und bietet Optionen für die Verwaltung von SQL-Server-Instanzen in virtuellen Servern an.

Im Fenster *Computer Name* (siehe Abb. 3-4) wird der Name des neuen virtuellen Servers eingetragen, auf dem dann später die neue SQL-Server-Instanz eingerichtet wird.

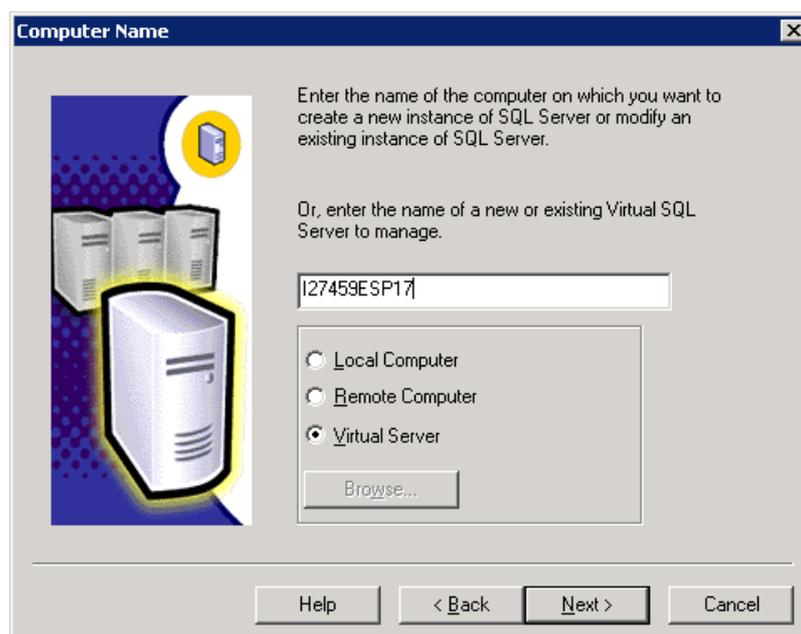


Abb. 3-4: Computer-Name-Fenster

Nach Klick auf die Schaltfläche *Next* verifiziert das Installationsprogramm, dass der eingegebene Name im Netzwerk noch nicht vorhanden ist und es wird das Fenster User Information geöffnet.

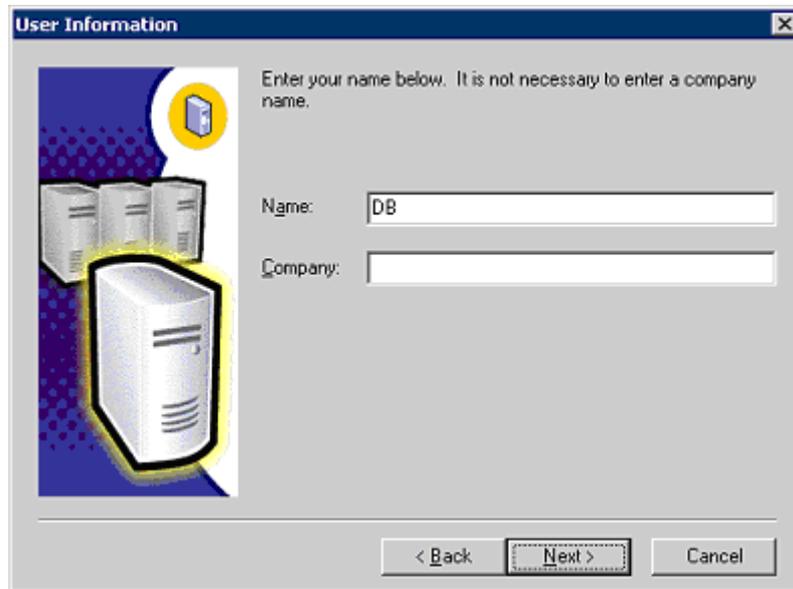


Abb. 3-5: User-Information-Fenster

Hier werden Name und Firma eingetragen. Die eingetragenen Werte haben lediglich informatorischen Charakter. Nach Klick auf *Next* erscheint die Aufforderung, die Lizenzbestimmungen zu akzeptieren. (siehe Abb. 3-6). Dies geschieht durch Auswahl des Buttons *Yes*.

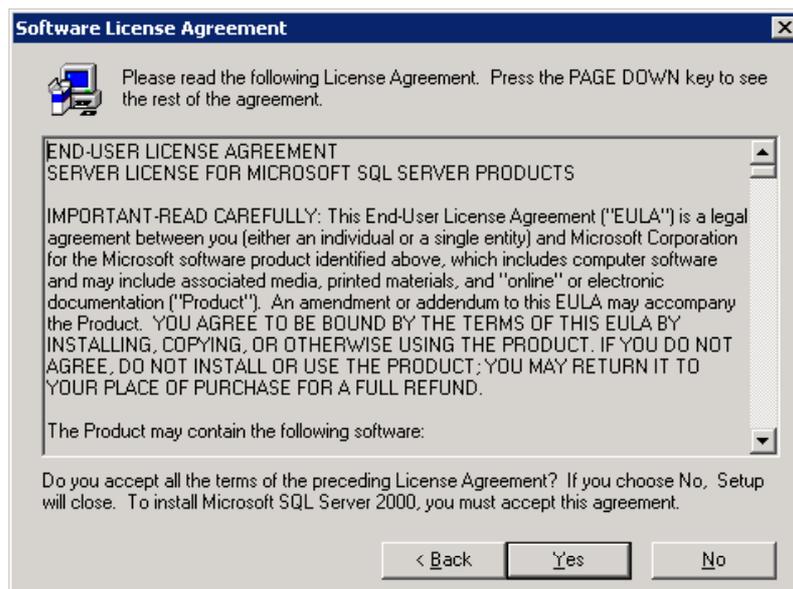


Abb. 3-6: Software-License-Agreement-Fenster

Dann wird in dem Fenster *Failover-Clustering* (siehe Abb. 3-7) mindestens eine IP-Adresse eingegeben, unter welcher der neue virtuelle Server im Netzwerk erreichbar sein soll. Nach Klick auf *Add* wird sie hinzugefügt und geprüft, dass kein anderes Gerät im Netzwerk mit derselben IP-Adresse aktiv ist.

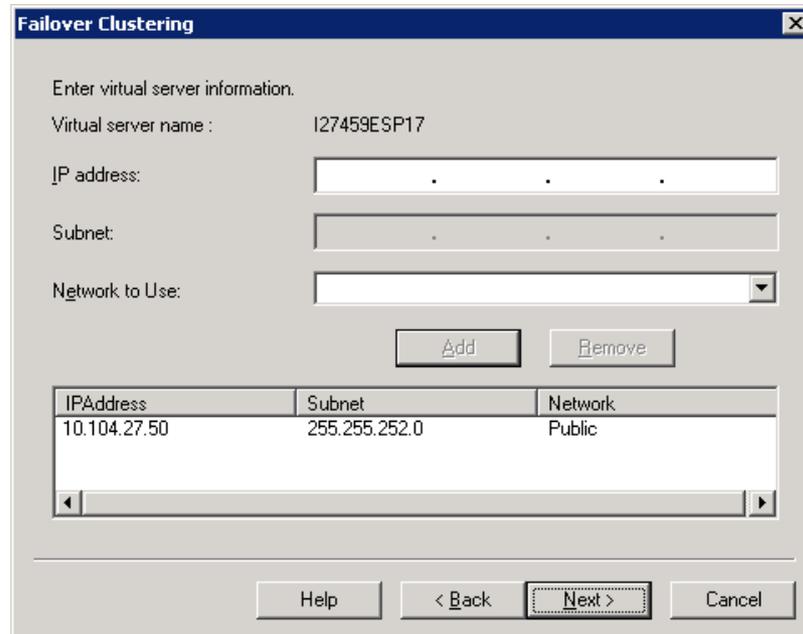


Abb. 3-7: Fenster Failover-Clustering

Der folgende Bildschirm wird mit Klick auf *Next* erreicht:

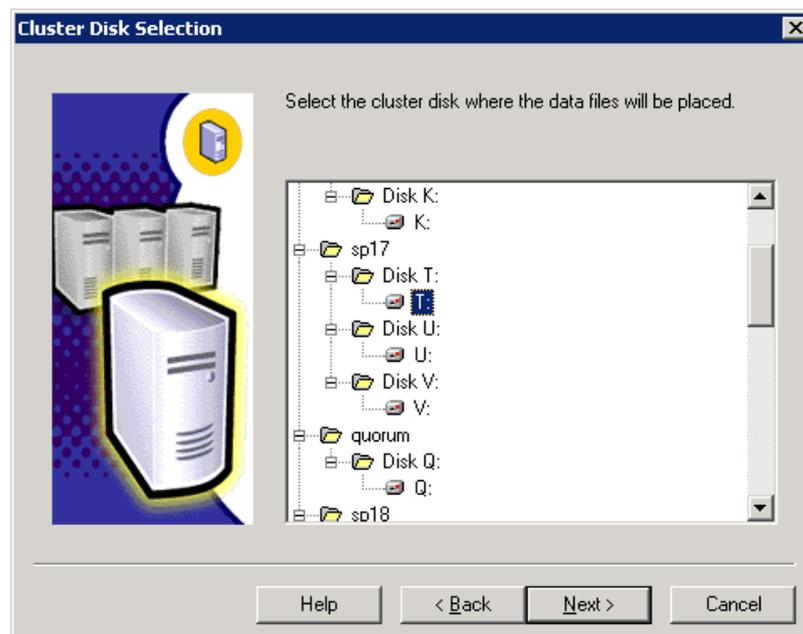


Abb. 3-8: Cluster-Disk-Selection-Fenster

Im Fenster *Cluster Disk Selection* (siehe Abb. 3-8) werden freie, nicht zugeordnete Cluster-Festplatten angezeigt. Wählen Sie hier das Laufwerk aus, auf dem die Speichergruppen für die Datenbankdateien erstellt werden sollen.

Dieses ist das erste Laufwerk in der dieser Instanz zugeordneten Dreiergruppe, in diesem Beispiel T:.

Danach geht es weiter durch Klick auf *Next*.

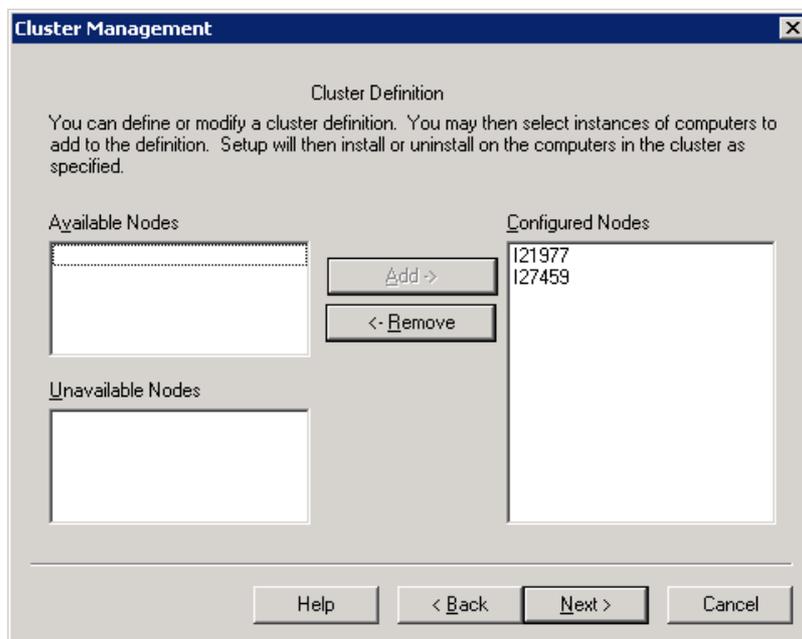


Abb. 3-9: Fenster Cluster-Management

Im Fenster *Cluster Management* (siehe Abb. 3-9) werden die Cluster-Nodes festgelegt, auf denen der neue virtuelle Server potentiell ausgeführt werden kann. Während der SQL-Server-Installation müssen alle betreffenden Knoten unbedingt aktiv sein, weil dort Dateien installiert werden müssen!

Nach der Auswahl auf *Next* klicken. Es öffnet sich dann das Fenster *Remote Information*.

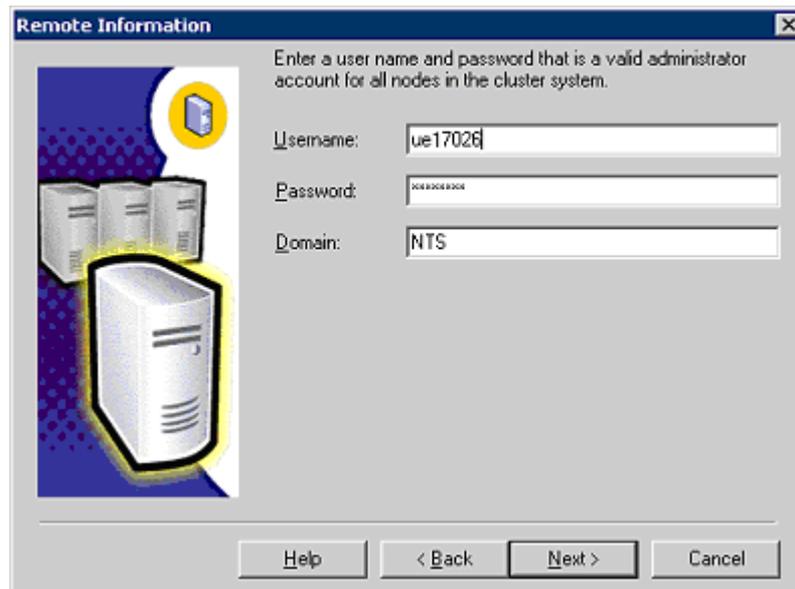


Abb. 3-10: Fenster Remote Information

Hier wird ein Benutzerkonto eingegeben, welches über das administrative Recht, auf dem Cluster SQL-Server zu installieren, verfügen muss.

Im nächsten Fenster (*Instance Name*) wird der Name der neuen SQL-Server-Instanz eingegeben, bsp. SP17 (siehe Abb. 3-11).

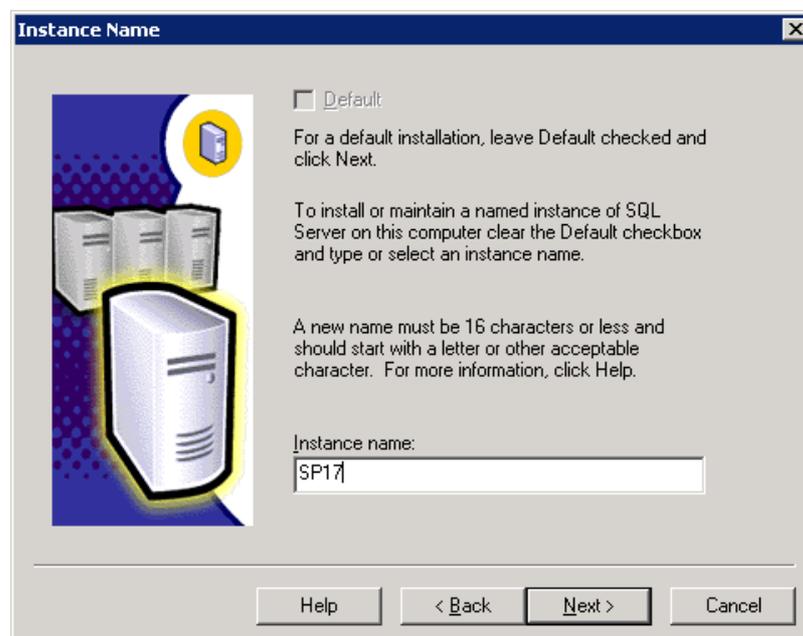


Abb. 3-11: Fenster Instance Name

Das Feld *Default* (Unbenannte Instanz) ist auswählbar, wenn auf dem Ziel keine unbenannte Instanz installiert ist. Es muss deselektiert werden, damit im Feld *Instance name* der Name der neuen Instanz eingetragen werden kann.

Mit *Next* geht es zum nächsten Fenster.

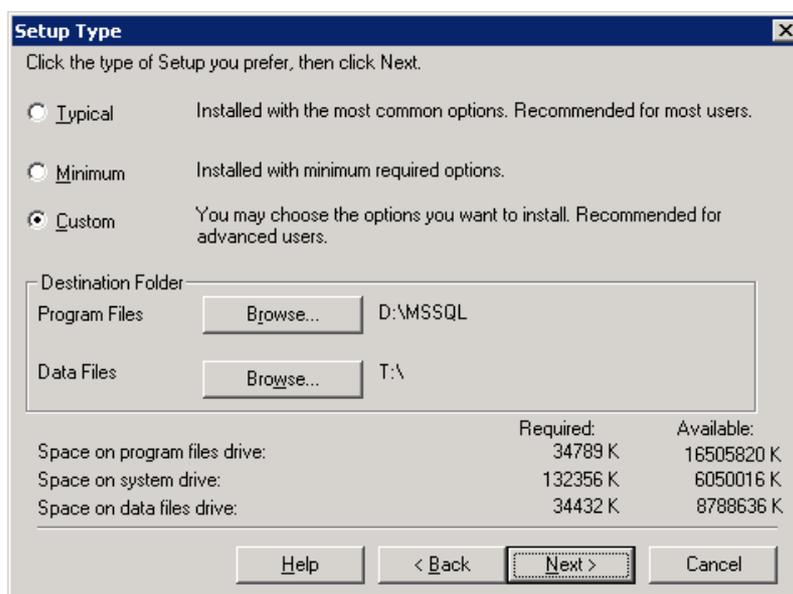


Abb. 3-12: Fenster Setup-Type

Im Fenster Setup-Type (siehe Abb. 3-12) werden der Setup-Typ und die Speicherorte der Dateien festgelegt.

Hier wird *Custom* ausgewählt, um in einem späterem Schritt (siehe Abb. 3-13) die *Books online* und die *Developer Tools* entfernen zu können, die für den Produktivbetrieb des Clusters nicht erforderlich sind und unnötig Serverressourcen belegen. Lediglich bei der Installation der ersten Instanz kann *Typical* ausgewählt bleiben.

Die Laufwerksangabe des Speicherorts für die Datenbankdateien (bsp. T:) wurde vorher schon bestimmt. Der Pfad hierauf soll das Root-Verzeichnis (\) sein (das ergibt dann später T:\MSSQL\$SP17\...).

Derselbe Pfad wird auch auf dem Laufwerk für die Programmdateien verwendet. Diese sollen auf Laufwerk D: liegen, sodass D:\MSSQL ausgewählt wird. Dieses muss noch per Mausklick auf den beiden *Browse*-Buttons konfiguriert werden. Dann bitte auf *Next* klicken.

Wegen der Auswahl des Setup-Typs *Custom* kann nun in folgendem Fenster der Installationsumfang festgelegt werden.

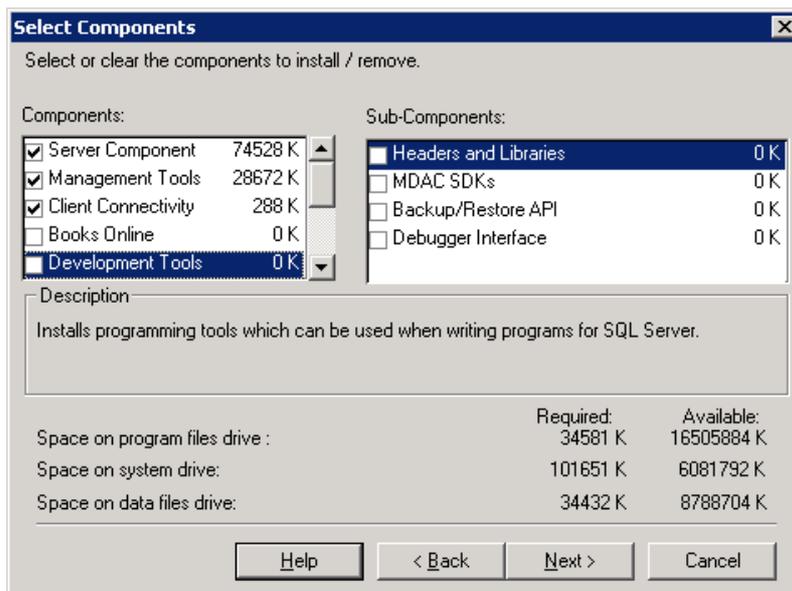


Abb. 3-13: Festlegung des Installationsumfangs

Hier werden nur die ersten drei Komponenten (*Server Component*, *Management Tools* und *Client Connectivity*) ausgewählt. *Books Online* und *Development Tools* werden deselektiert.

Im Anschluss daran *Next* klicken. Dies führt zum nächsten Fenster.

Im Fenster *Services Accounts* (siehe Abb. 3-14) wird das Domänenbenutzerkonto eingegeben, das zum Start und Betrieb der SQL-Serverdienste verwendet werden soll.

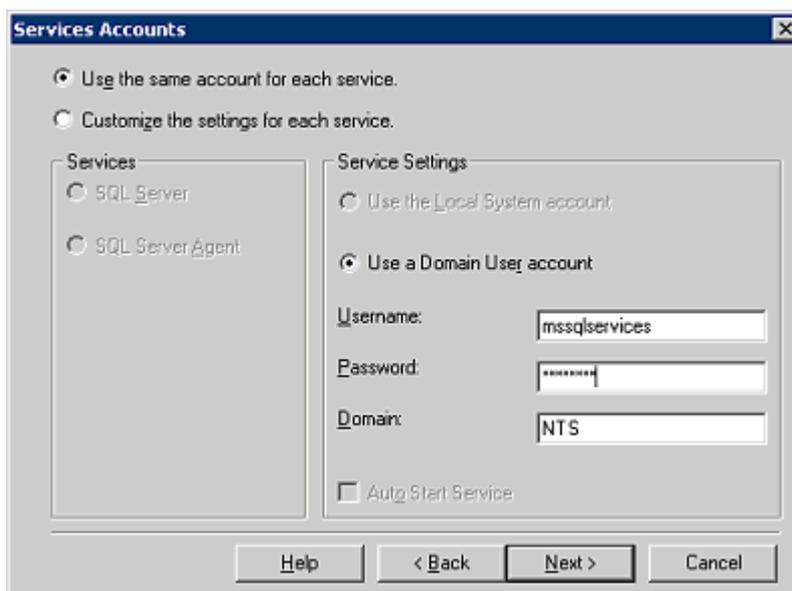


Abb. 3-14: Fenster Services Accounts

In diesem Beispiel lautet es mssqlservices und befindet sich in der Domäne NTS.

Die Schaltfläche *Next* führt zum nächsten Installationsschritt.

Im Fenster *Authentication Mode* (siehe Abb. 3-15) wird die Authentifizierungsebene (entweder nur Windows-basiert oder Windows- und textbasiert) festgelegt.

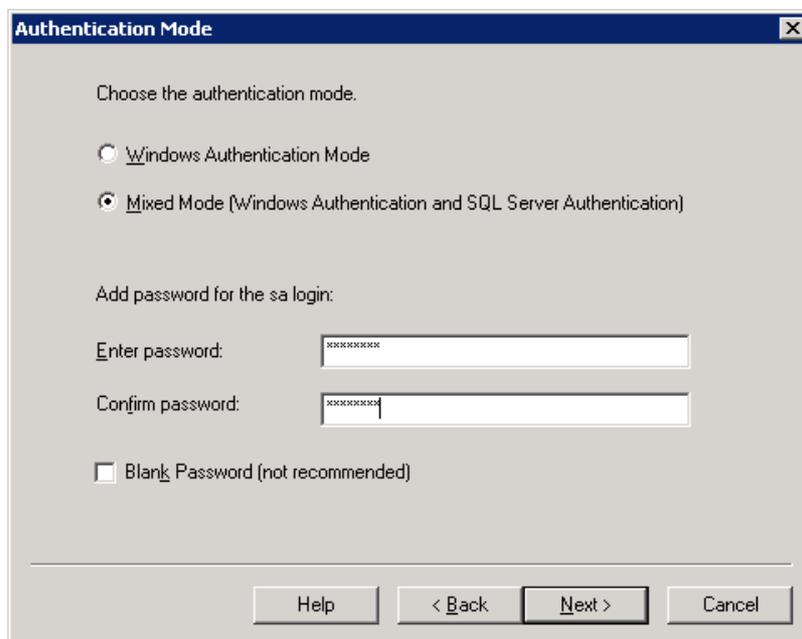


Abb. 3-15: Fenster Authentication Mode

Beim Windows-Authentifizierungsmodus sperrt der SQL-Server das sa-Login, bei dem gemischten Authentifizierungsmodus muss es mit einem Passwort versehen werden.

Sicherer und von Microsoft empfohlen ist der Windows-Authentifizierungsmodus, aber aufgrund von hier exemplarisch angenommenen Client-Anforderungen (Apple-Macintosh-Clients müssen ebenfalls auf den SQL-Server-Cluster zugreifen können), wird ausnahmsweise *Mixed Mode* ausgewählt, das Kennwort eingegeben und auf *Next* geklickt, um fortzufahren.

Im nächsten Fenster (*Collation Settings*) wird die Default-Serversortierung festgelegt.

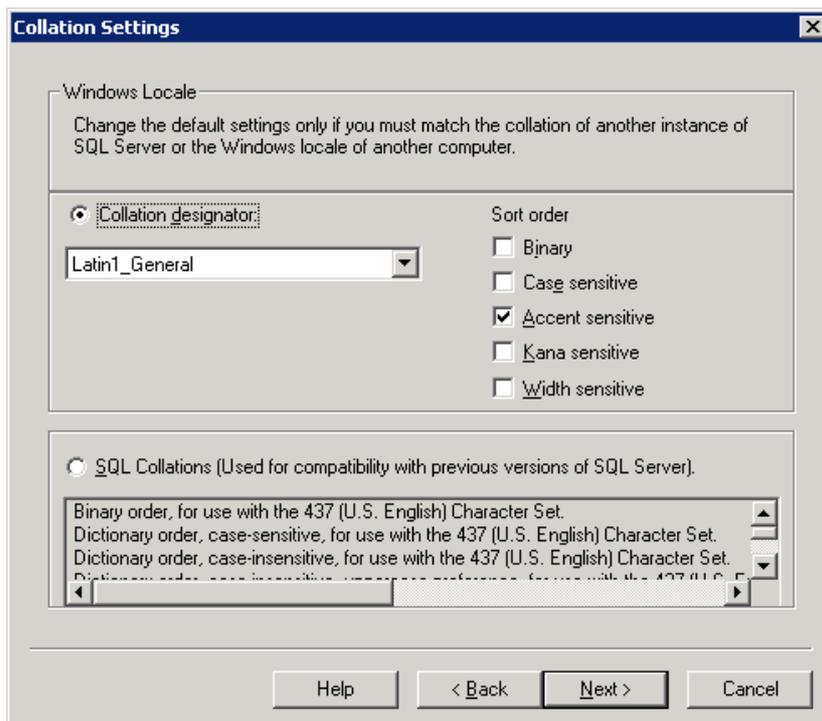


Abb. 3-16: Fenster Collation Settings

Die vorgeschlagenen Einstellungen (Latin1_General und nur *Accent sensitive* ausgewählt) werden verwendet und mit *Next* fortgefahren. Dann öffnet sich das Fenster *Network Libraries* (siehe Abb. 3-17):

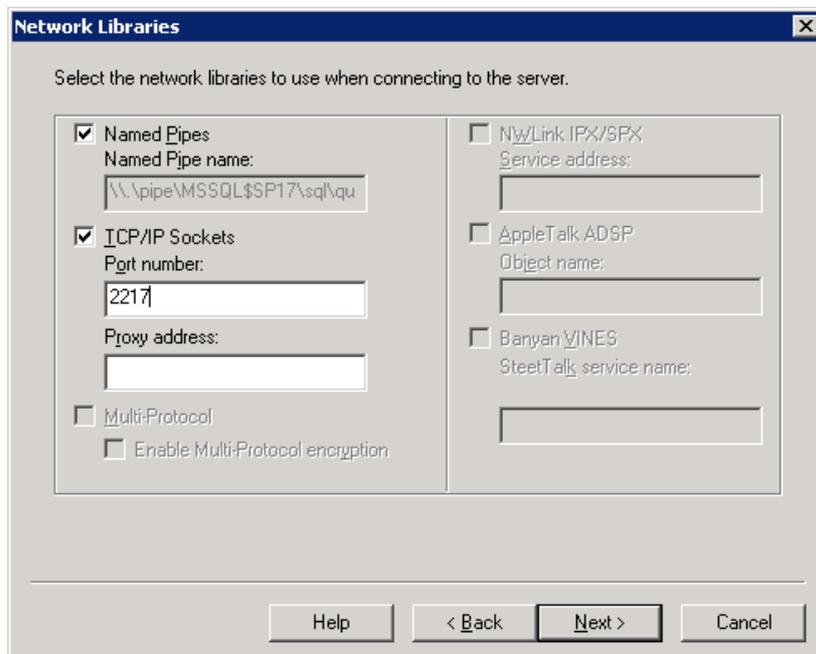


Abb. 3-17: Fenster Network Libraries

In ihm sollen *Named Pipes* und *TCP/IP-Sockets* ausgewählt sein.

Als Port-Nummer wird hier beispielweise 2200+Instanznummer verwendet. In diesem Fall also 2217. Danach auf *Next* klicken.

Nun sind wir an dem Schritt angekommen (siehe Abb. 3-18), an dem die SQL-Server-Installationsroutine die Dateien auf den Cluster kopieren kann.



Abb. 3-18: Kopiervorgang

Aber bevor sie dieses durchführt, muss noch der Lizenzierungsmodus festgelegt werden.

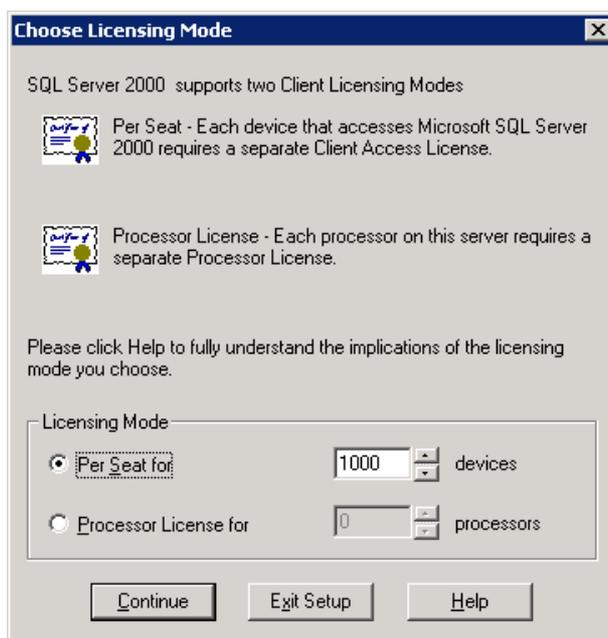


Abb. 3-19: Auswahl des Lizenzierungsmodus

Je nach Art der Lizenzierung (Pro Benutzer oder Pro Prozessor) werden hier die korrekten Werte eingetragen, in diesem Beispiel *Per Seat* und 1000, und dann auf *Continue* geklickt (siehe Abb. 3-19).

Dann werden die Dateien von der Installationsroutine auf die Cluster-Nodes geschrieben.

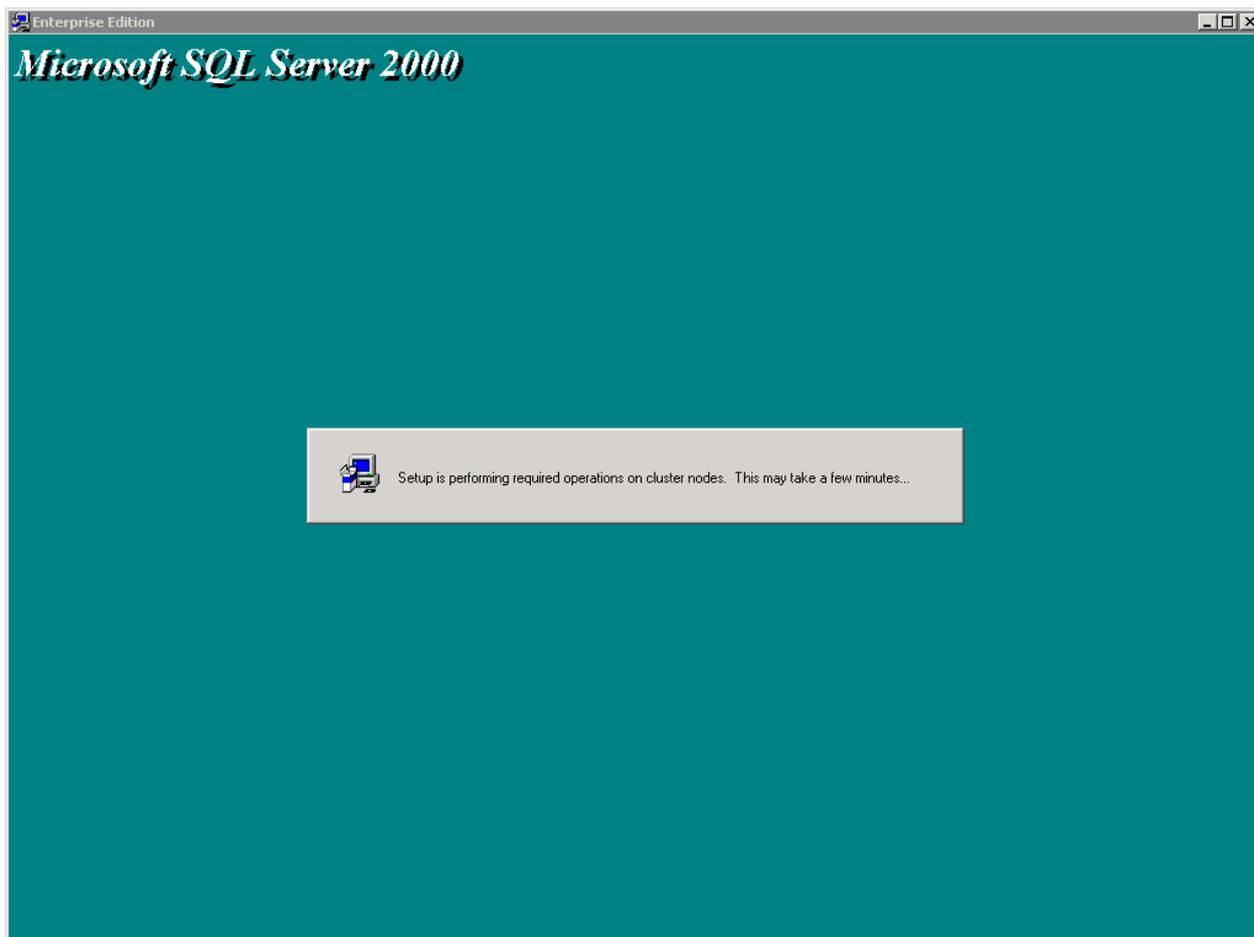


Abb. 3-20: Installationsvorgang

Falls währenddessen erneut das Inkompatibilitätsfenster (siehe Abb. 3-2) erscheinen sollte, auf *Continue* klicken. Es ist eine Erinnerung, dass nach Abschluss der Instanzinstallation noch das aktuellste Service Pack (SP3a oder SP4) installiert werden muss.

Nach ein paar Minuten wird nach erfolgreicher Installation der nachfolgende Bildschirm angezeigt (siehe Abb. 3-21):

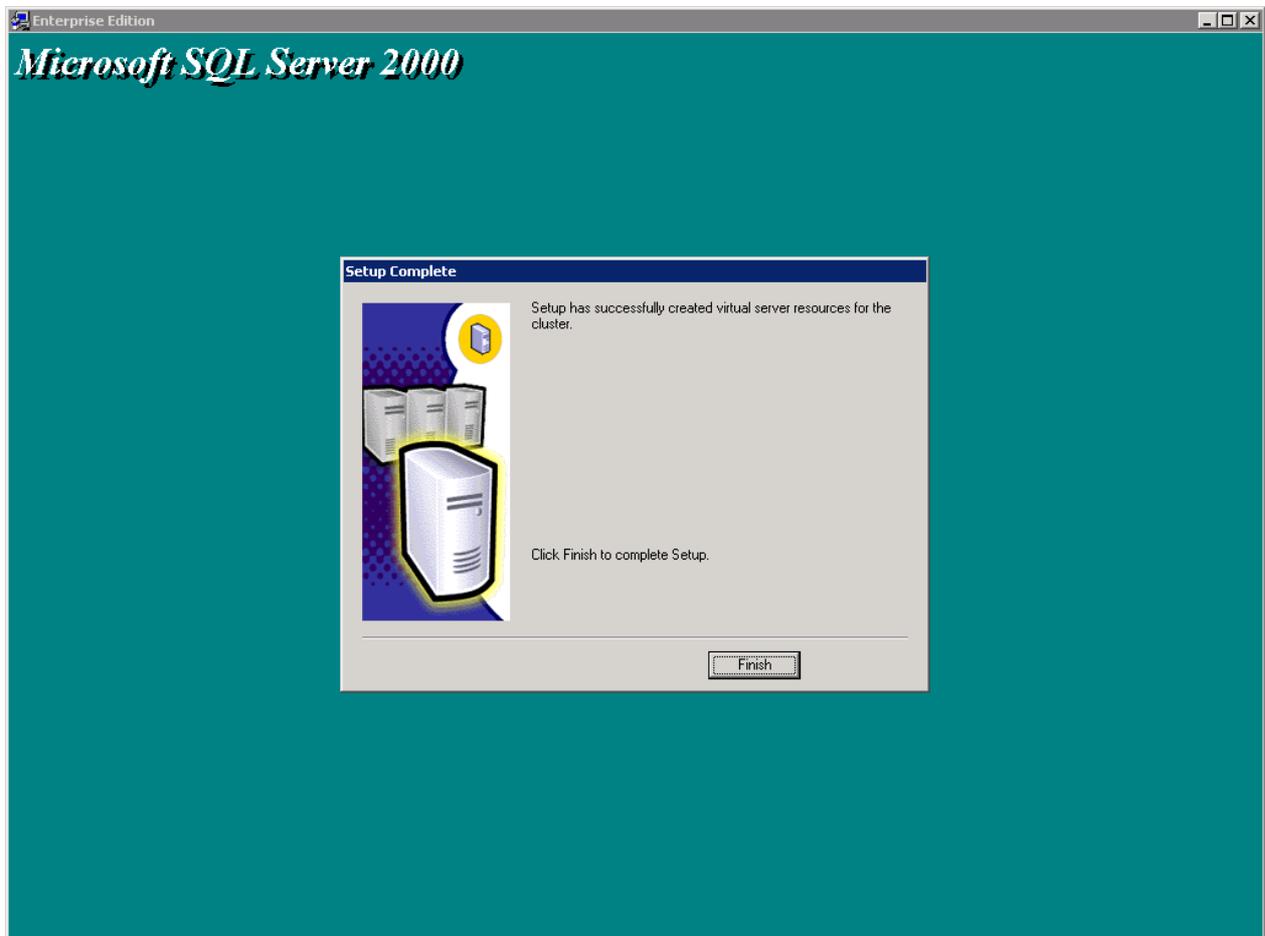


Abb. 3-21: Erfolgreicher Abschluss der Installation

4. Festlegung der Cluster-Ressourcenabhängigkeiten des neuen virtuellen SQL-Servers

Als nächstes werden die Ressourcenabhängigkeiten, welche die Startreihenfolge der Clusterressourcen bestimmen, im Cluster Administrator (cluadmin.exe) eingestellt: Die drei Laufwerke haben jeweils dieselbe Abhängigkeit zum SAN-Treiber (Storage Area Network). Dies ist i. d. R. bei der Clusterserverinstallation realisiert worden und wird hier nicht weiter betrachtet.

Als *SQL-Networkname* muss derselbe Name angezeigt werden, der in der Installation eingegeben wurde. Er hat die Abhängigkeit (Dependency) zur IP-Adresse. Die *IP-Adresse* selbst hat keine Ressourcen. Sie kann aber bei Bedarf über das Register Parameters geändert werden. Das Auswahlfeld *Enable NetBIOS* muss mit einem Haken versehen sein!

Die beiden Ressourcen *SQL Server Agent* und *SQL Server Fulltext* haben als einzige Abhängigkeit die Ressource *SQL Server*.

Der *SQL-Server* selbst hat die Abhängigkeiten *SQL Network Name* und die *jeweiligen Laufwerksbuchstaben*. Dies wird durch die Installation aber nicht vorgenommen und muss nun manuell konfiguriert werden. Dazu wird die Instanzengruppe Offline gesetzt (rechter Mausklick auf SP17 oder durch CTRL+T), die fehlenden Laufwerke hinzugefügt und dann die Gruppe wieder online gebracht (rechter Mausklick oder CTRL+B).

5. SQL-Server Service-Pack-Installation

Die ursprüngliche Version SQL-Server 2000 ist nicht vollständig kompatibel mit Windows Server 2003. Erst ab Service Pack 3 ist dies der Fall. Daher muss nun das Service Pack 3a oder höher installiert werden - in der gleichen Sprache wie der SQL-Server-Programmdateien. Da SQL-Server-Service-Packs *Instanzen-* (und nicht etwa *Server-*) abhängig sind, muss die Service-Pack-Installation bei der Installation von weiteren SQL-Server-Instanzen jeweils wiederholt werden.

Dazu wird die Datei Setup.Bat des Service Packs gestartet (siehe Abb 5-1).

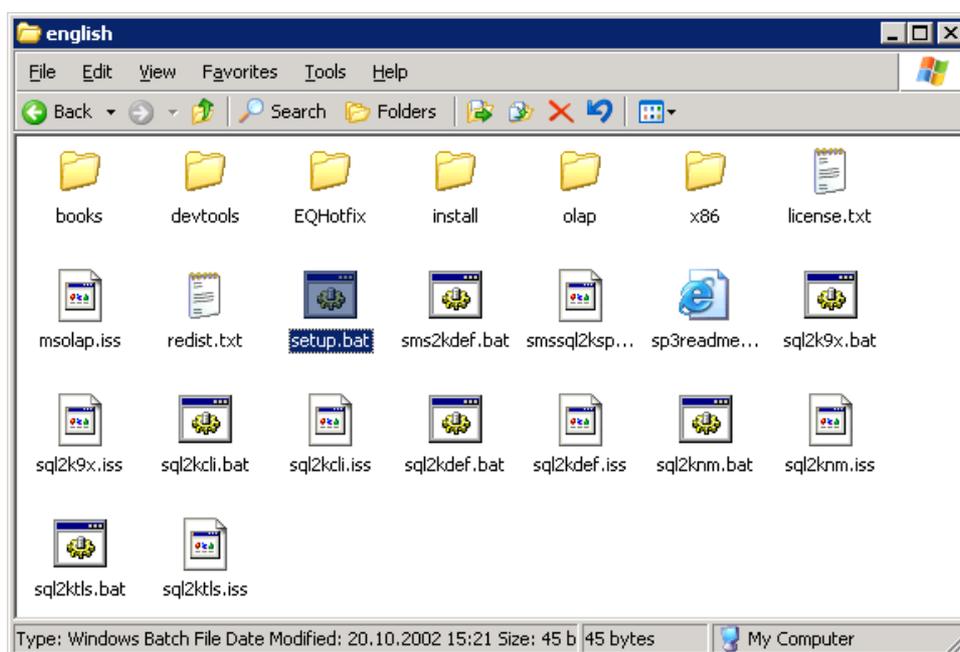


Abb. 5-1: Service-Pack-3a-Dateien

Trotz der Version 3a wird bei der Installation *Service Pack 3* angezeigt (siehe Abb. 5-2). Das sollte Sie nicht weiter beunruhigen.

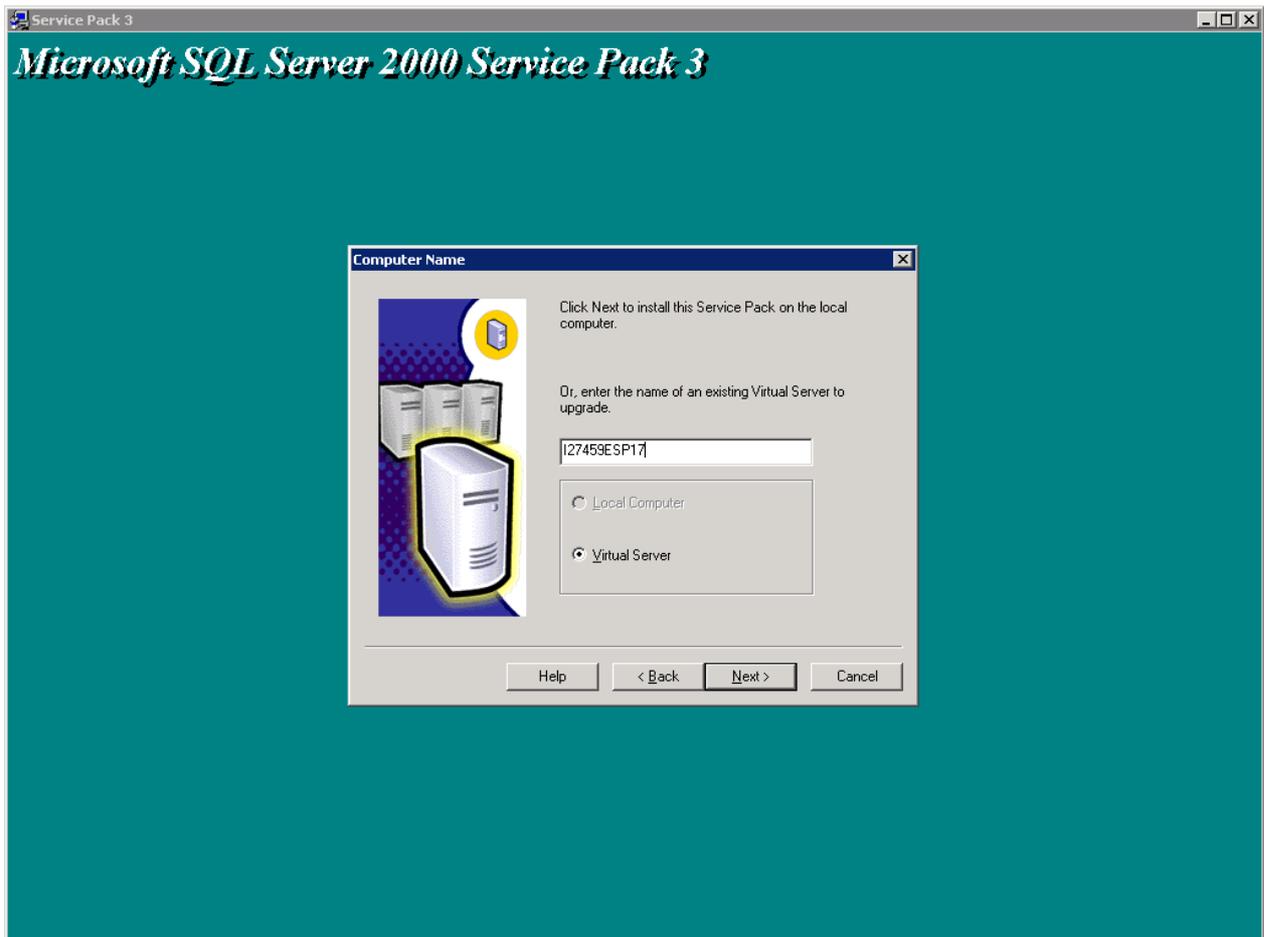


Abb. 5-2: Startbildschirm der Service-Pack-3a-Installation

Hier den Namen des virtuellen Servers und im nachfolgenden Bildschirm (siehe Abb. 5-3) die Anmeldemethode, mit der die Service-Pack-Installationsroutine auf den Server zugreifen soll, eingeben.

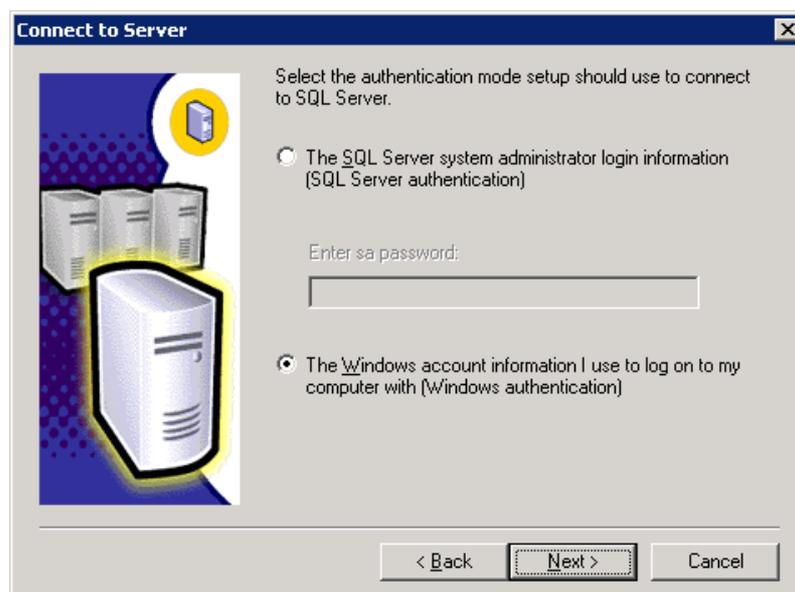


Abb. 5-3: Fenster Connect to Server

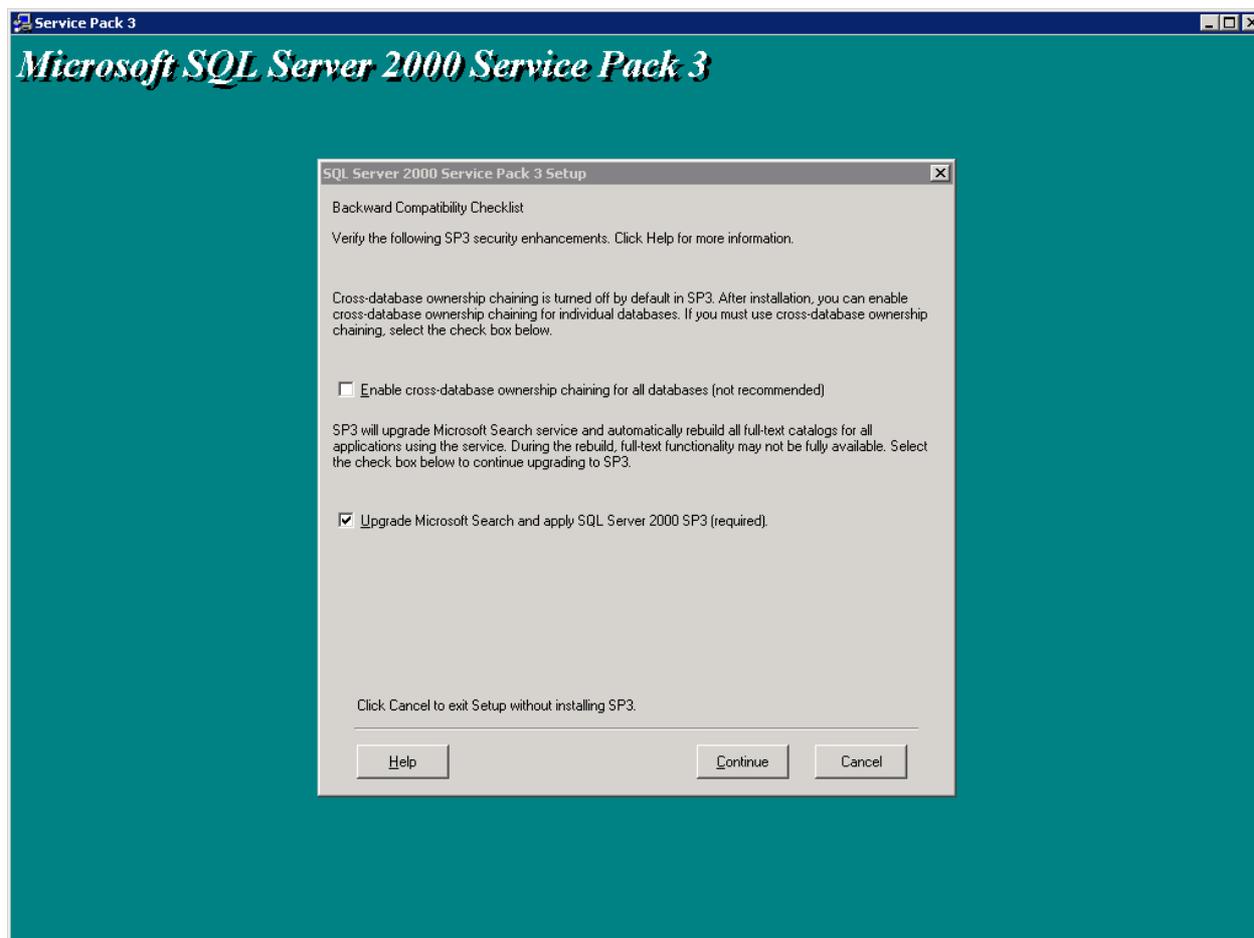


Abb. 5-4: Weiteres Installationsfenster

Falls durch vorhergehende Installationen noch nicht geschehen, muss noch Microsoft Search aktualisiert werden. Das braucht aber nur bei der ersten Installation getan werden. In nachfolgenden Installationen fehlen daher in diesem Fenster (siehe Abb. 5-4) die entsprechende Kästchen.

Das Kästchen *Cross-database ownership chaining* bleibt leer.

Zum nächsten Schritt gelangt man durch Klick auf *Continue*.

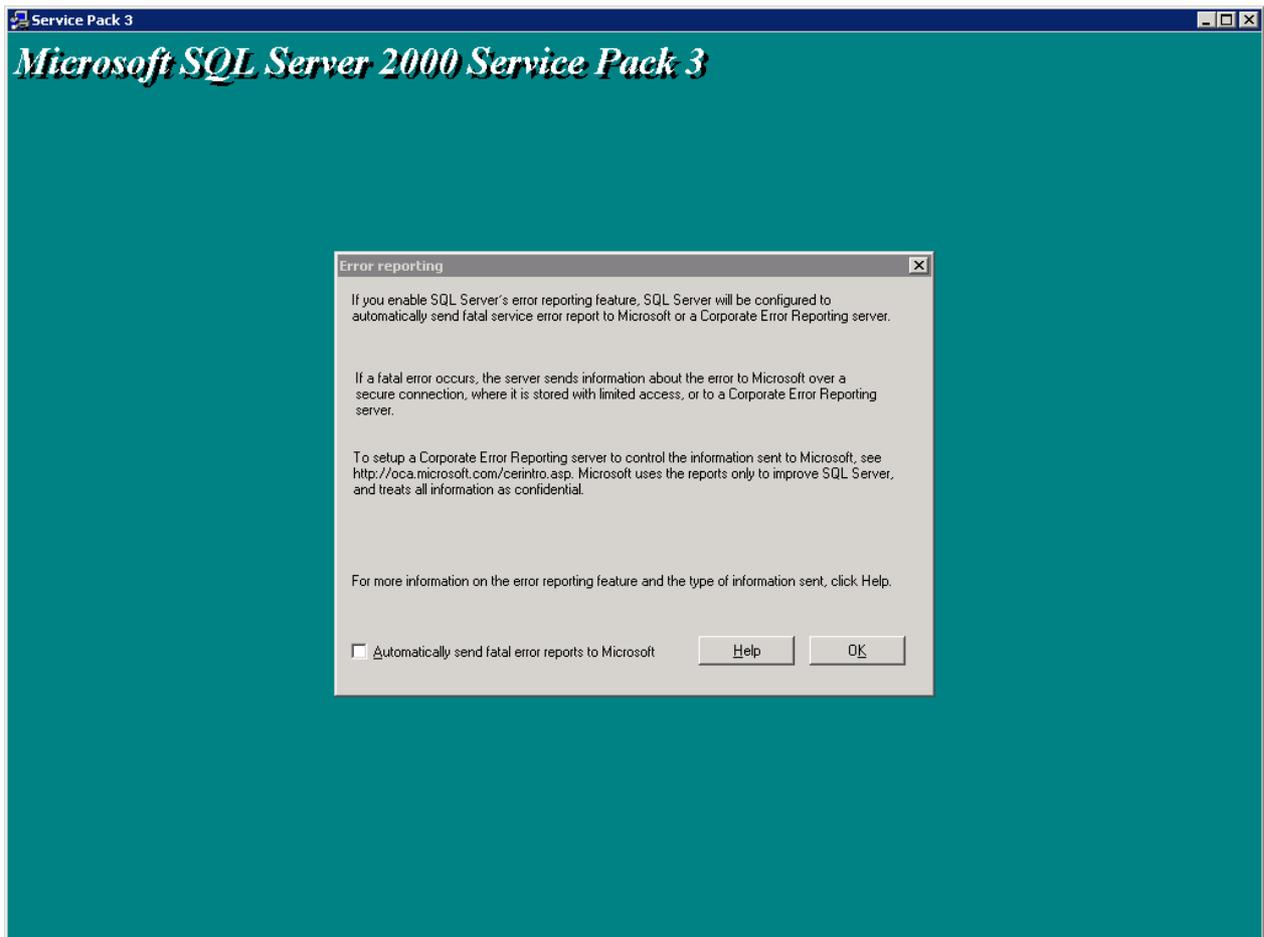


Abb. 5-5: Fenster Error Reporting

Error reporting bleibt leer.

Mit *OK* geht es weiter zum nächsten Schirm.

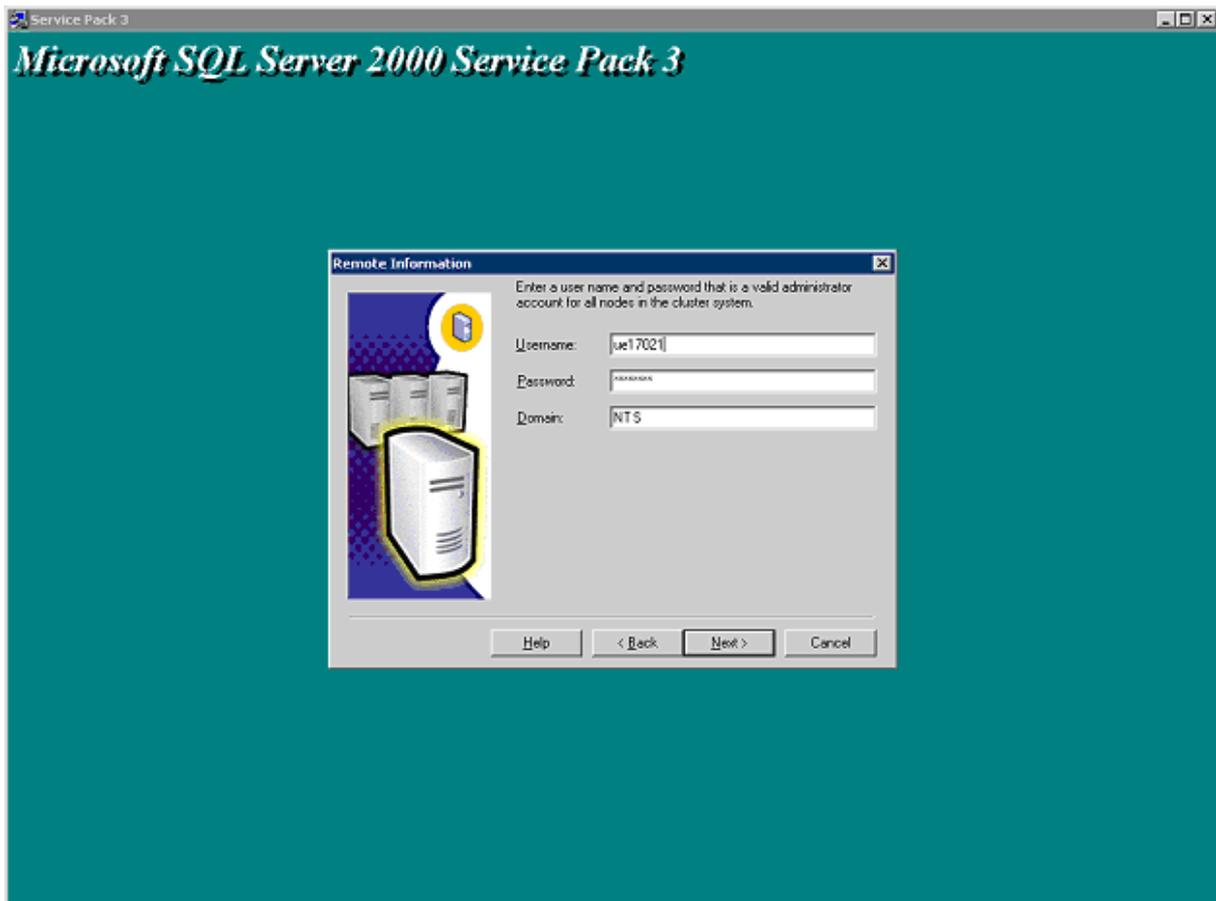


Abb. 5-6: Anmeldekonto fenster

Hier muss ein Benutzerkonto angegeben werden, das über die Rechte und Berechtigungen verfügt, das Service Pack installieren zu dürfen.

Danach auf *Next* klicken.

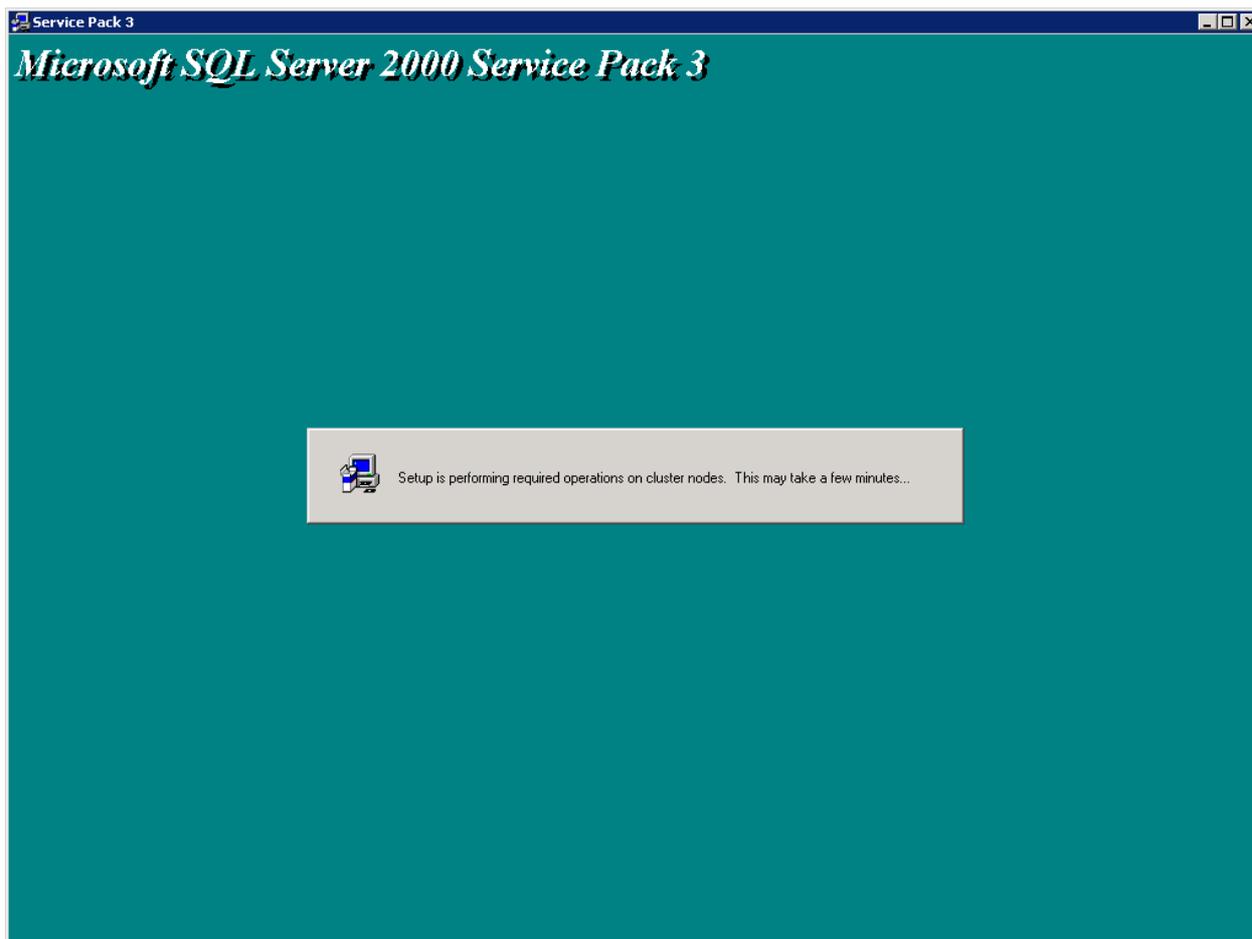


Abb. 5-7: Installationsvorgang

Diese Operationen dauern ein paar Minuten. Anschließend muss der Server ggf. neu gestartet werden.

Das Setup-Programm fragt in dem Fall, ob das unmittelbar im Anschluss an die Installation oder später getan werden soll. Es wird generell dringend empfohlen, geöffnete Dateien zu speichern und einen erforderlichen Neustart so schnell wie möglich durchzuführen. Bei einer Cluster-Instanz-Installation wird dies nach der Konfiguration der SQL-Server-Parameter (nächster Schritt) gemacht, damit nur ein einziges Mal neugestartet werden muss.

6. SQL-Server-Modifikationen

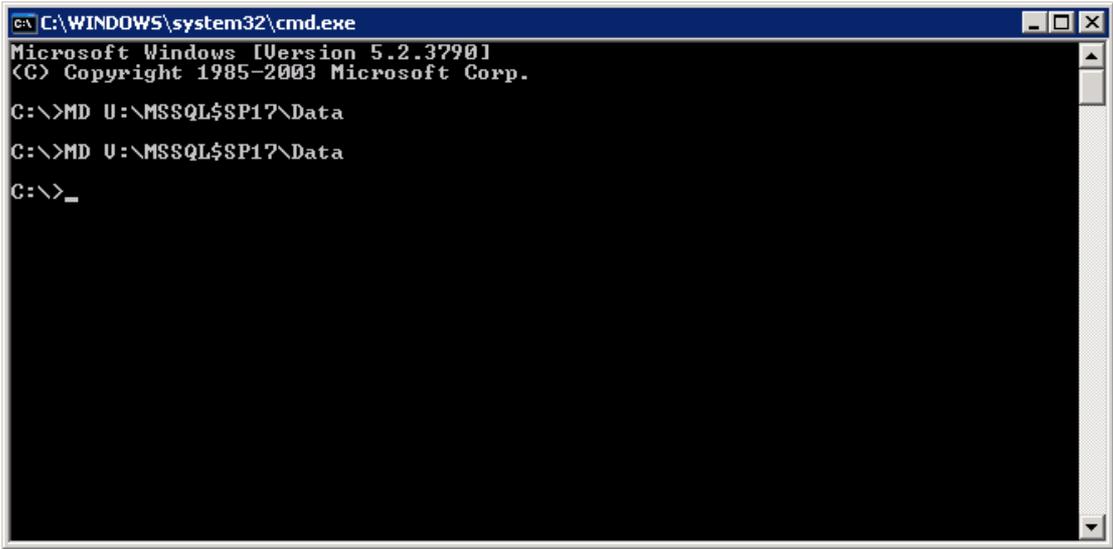
Aus Performancegründen und zur Anpassung zu den Beispielvorgaben werden nun noch Eigenschaften des SQL-Servers verändert.

6.1. Erstellung der Log- und TempDB-Verzeichnisse

An der Eingabeaufforderung (cmd.exe) folgende zwei Zeilen eingeben:

```
MD U:\MSSQL$SP17\Data      [Für die Logfiles]
MD V:\MSSQL$SP17\Data      [Für die TempDB-Datei]
```

Die Laufwerksbuchstaben und Instanzname in den MD-Befehlen müssen an die jeweilige Instanz angepasst werden.



```
ca\ C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.
C:\>MD U:\MSSQL$SP17\Data
C:\>MD U:\MSSQL$SP17\Data
C:\>_
```

Abb. 6-1: Erstellung der Pfade an der Eingabeaufforderung

6.2. Modifikation der Servereigenschaften

Die Eigenschaftenseiten öffnen sich durch Rechtsklick mit der Maus auf das Serverobjekt im SQL-Server-Enterprise-Manager.

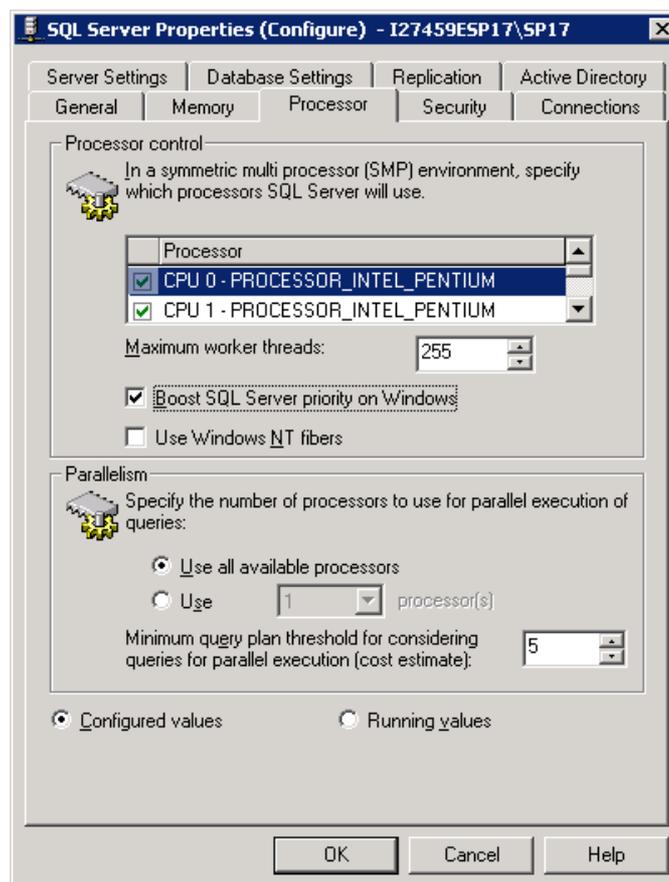


Abb. 6-2: Servereigenschaften – Register Processor

In der Registerkarte *Processor* wird *Boost SQL Server priority on Windows* eingeschaltet (siehe Abb. 6-2), was die vom Hersteller empfohlene Einstellung für dedizierte SQL-Server mit mehreren Prozessoren ist.

Wenn kumuliert mehr als 255 gleichzeitige Benutzer auf den neuen virtuellen Server (und alle seine Datenbanken und Tabellen) zugreifen werden, sollte die Anzahl der *maximalen Worker Threads* in diesem Bildschirm auf die entsprechende Anzahl gleichzeitiger Zugriffe erhöht werden.

Danach werden im Register *Database Settings* (siehe Abb. 6-3) die Default-Pfade für neue Datenbanken angepasst.

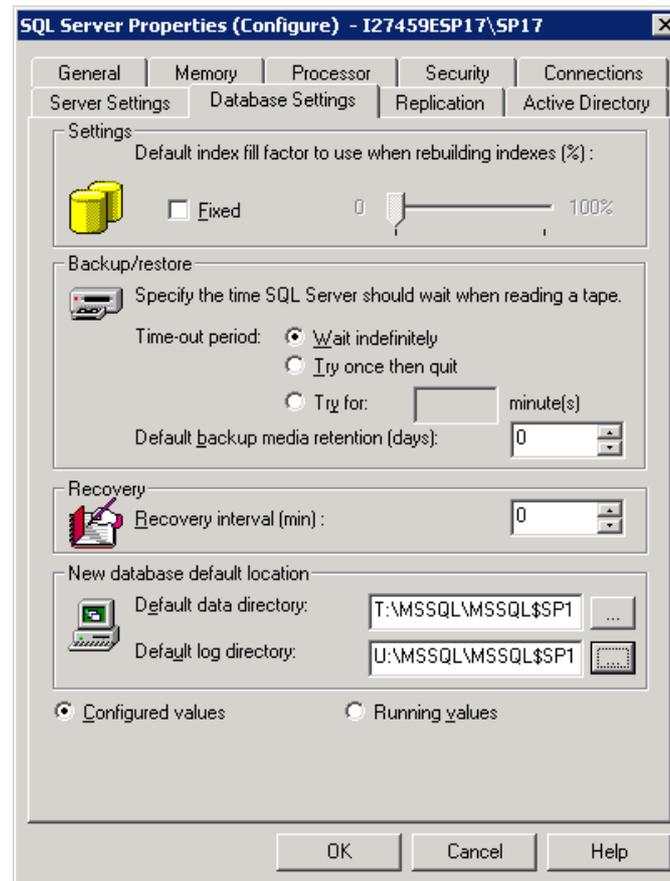


Abb. 6-3: Servereigenschaften – Register Database Settings

Dazu wird im in diesem Fenster unten nacheinander auf die beiden Schaltflächen „...“ geklickt und die beiden Pfade (in diesem Beispiel: T:\MSSQL\$SP17\Data\ und U:\MSSQL\$SP17\Data\) ausgewählt.

Danach wird dieses Fenster mit *OK* geschlossen.

6.3. Modifikation der TempDB

Wie eingangs schon erwähnt, soll die TempDB auf ein eigenes Volums verschoben werden. Hierfür wird im SQL-Server-Query-Analyzer ein kleines T-SQL-Skript ausgeführt. Der Query-Analyzer kann bsp. vom Windows-Startmenü oder vom Menü *Tools* aus dem SQL-Server Enterprise-Manager gestartet werden.

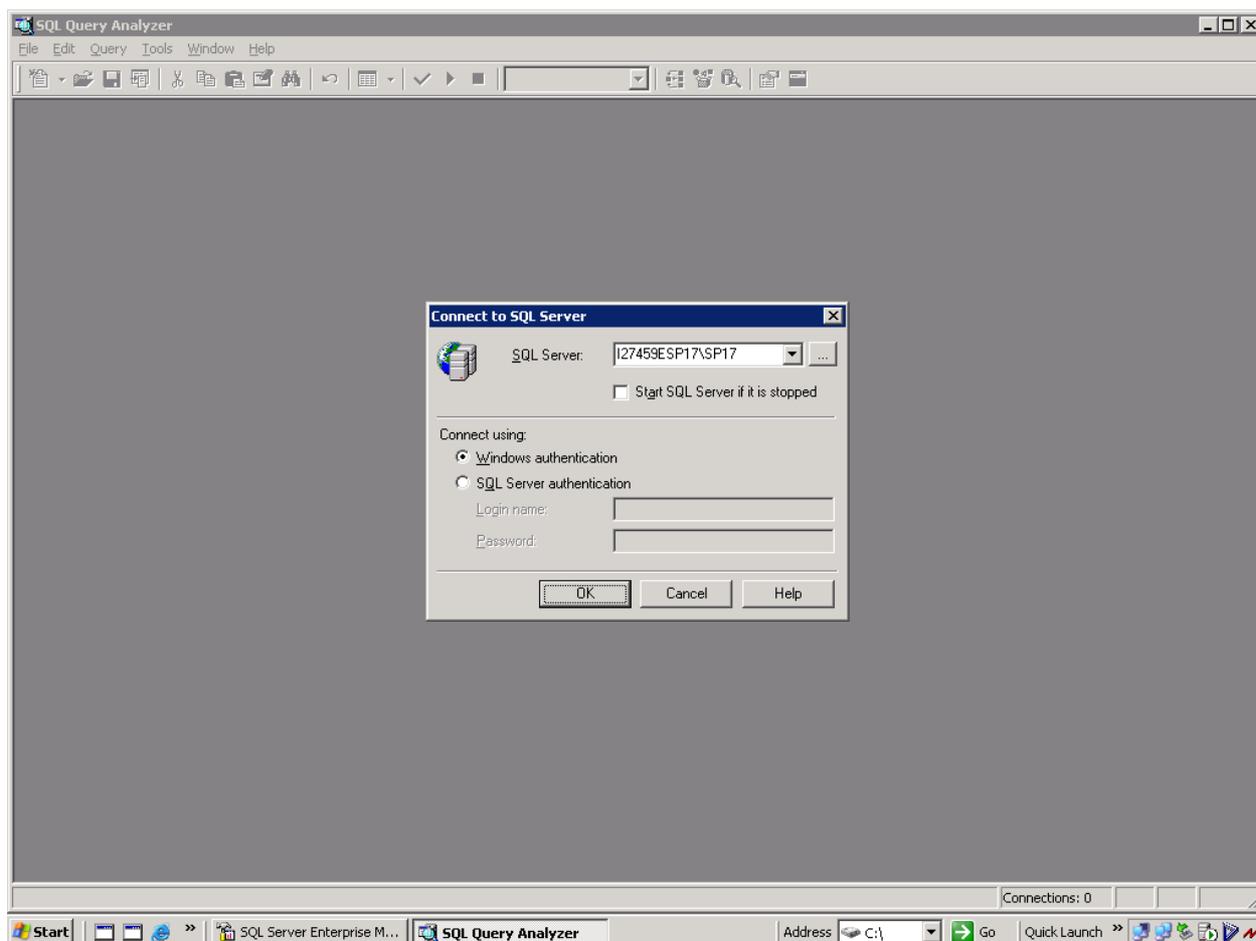


Abb. 6-4: Startbildschirm Query-Analyzer

Zunächst muss sich an der neuen Instanz angemeldet werden.

Danach öffnet sich der Abfragebildschirm (siehe Abb. 6-5), an dem T-SQL-Befehle eingegeben oder bestehende Skripte geöffnet werden können.

Das Skript

```
USE master
GO
ALTER DATABASE tempdb
MODIFY FILE(name=templog,filename='U:\MSSQL$SP17\Data\templog.ldf')
GO
ALTER DATABASE tempdb
MODIFY FILE(name=tempdev,filename='V:\MSSQL$SP17\Data\tempdb.mdf')
GO
```

ändert den Speicherort der TempDB-Datenbankdatei nach Laufwerk V:, und die Logdatei nach Laufwerk U:.

Die Pfade müssen den vorher mit der Eingabeaufforderung erstellten Pfaden entsprechen. Insoweit muss ggf. das Skript geändert werden.

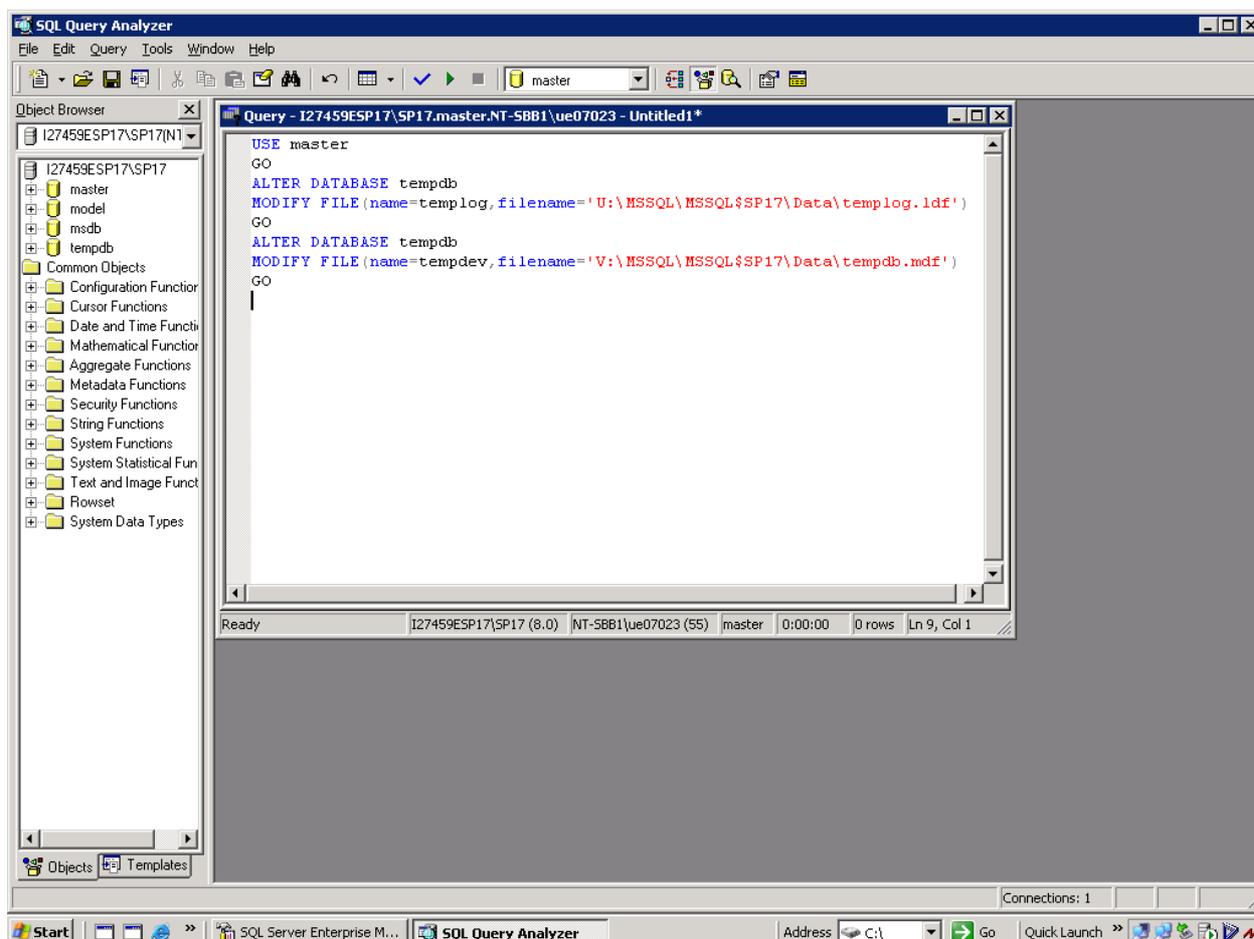


Abb. 6-5: Der Abfragebildschirm

Hinweis: Die Abbildungen 6-5 und 6-6 zeigen nicht die richtigen Skripte. Bitte nur das Skript aus dem grau hinterlegten Kasten dieser Dokumentation verwenden!!!

Nach der Ausführung muss der Server neu gestartet werden. Darauf weist der SQL-Server auch selbst noch hin.

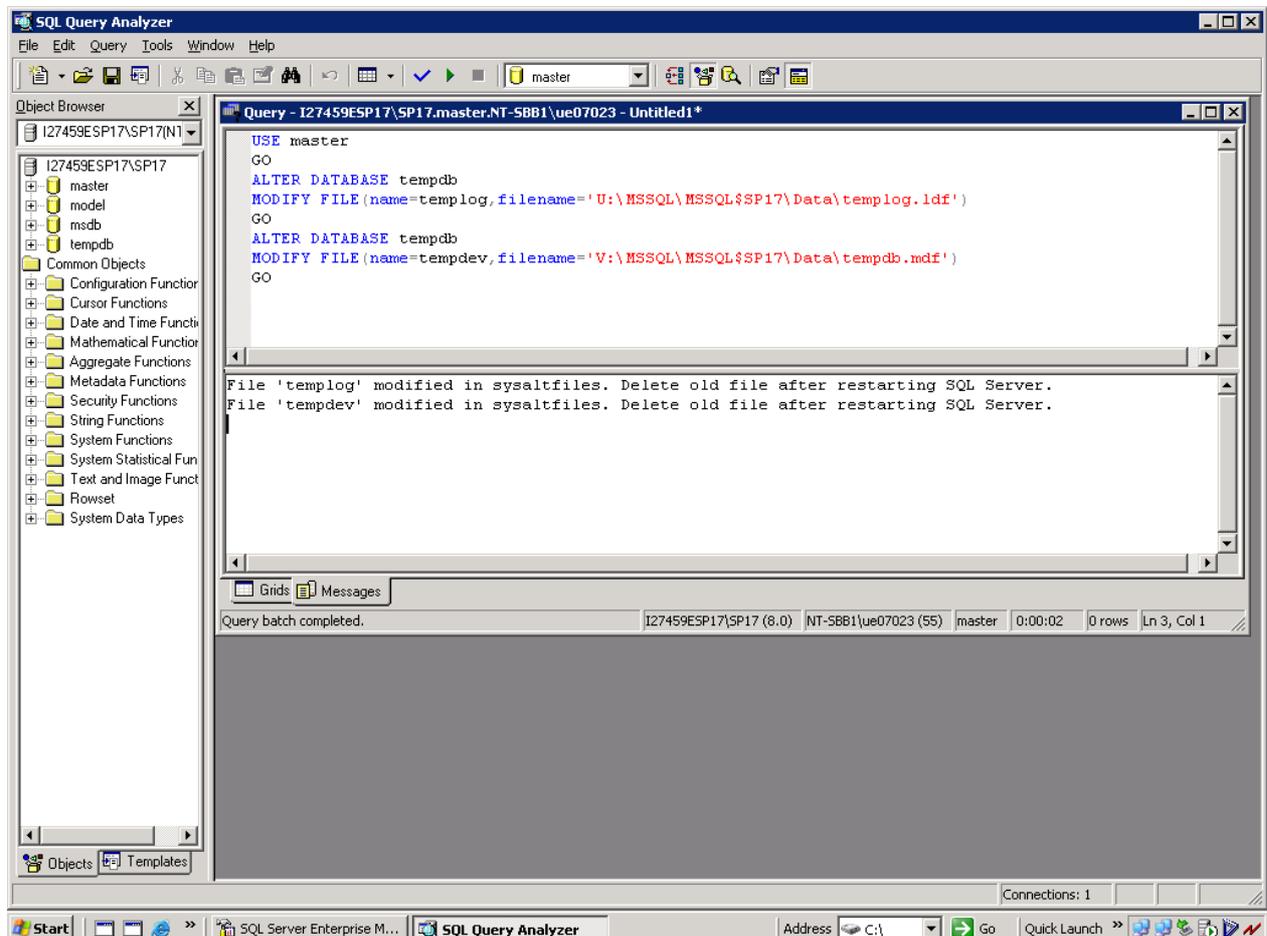


Abb. 6-6: Query-Analyser nach erfolgreicher Ausführung des Skripts

Dazu wird im Cluster Administrator mit der rechten Maustaste auf die Ressource *SQL Server* der betreffenden Instanz geklickt und *Take offline* ausgewählt (siehe Abb. 6-7).

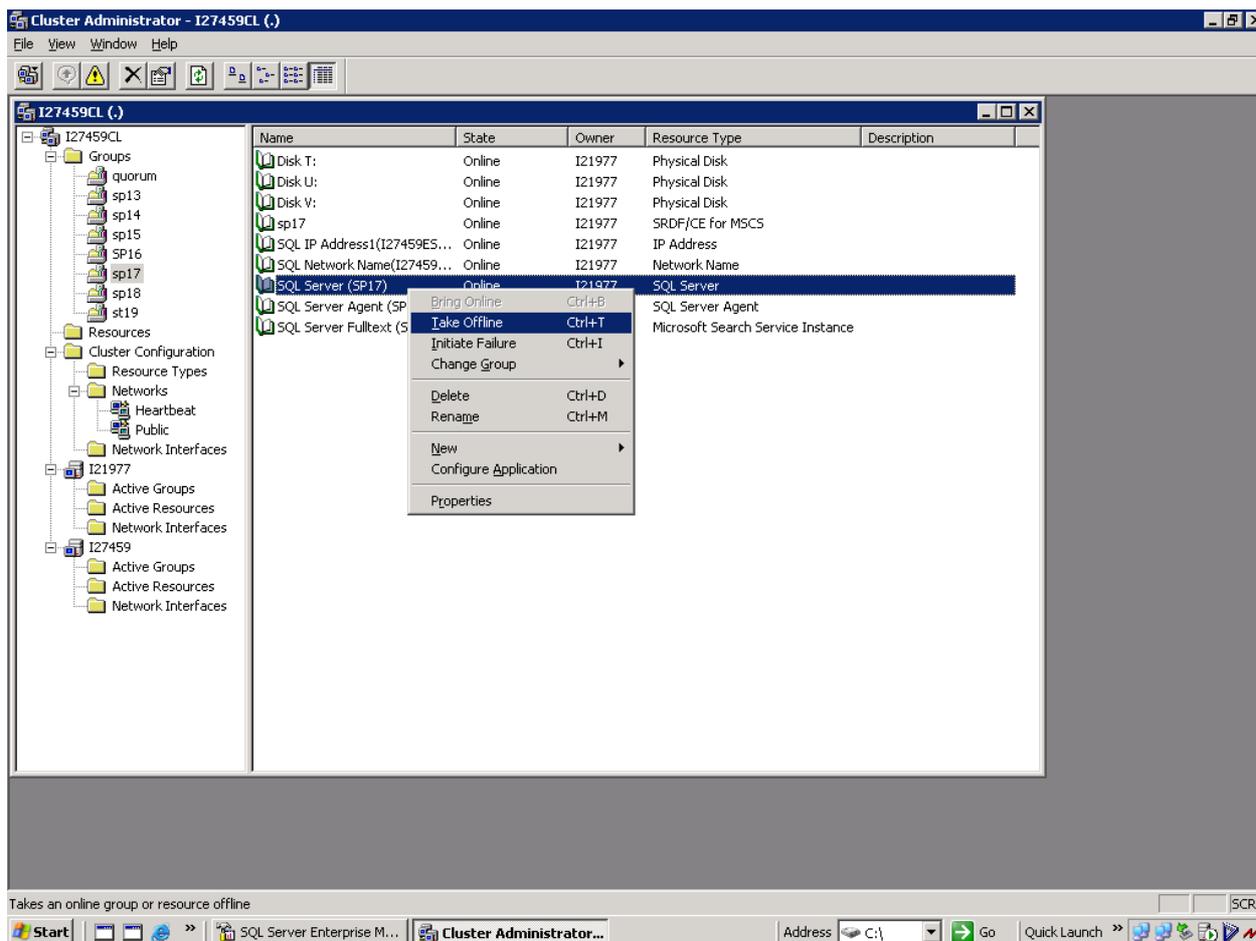


Abb. 6-7: Cluster-Administrator

Danach *Bring online* für die SQL-Server-Ressource sowie *SQL-Server Agent* und *SQL-Server Fulltext*.

Bitte vergewissern Sie sich nun (z. B. mit dem Windows Explorer), dass die beiden Dateien an den angegebenen Orten erstellt wurden.

Danach werden die alten Dateien *tempdb.mdf* und *templog.ldf* (aus dem Pfad T:\MSSQL\$SP17\Data\) gelöscht!

Als nächstes wird noch die Grösse des temporären Speichers erhöht.

Die Datenbankdatei *tempdev* (bzw. *tempdb.mdf*) wird auf 1000 MB und die Protokoll-datei *templog* (bzw. *templog.ldf*) auf 200 MB Grösse erhöht.

Dies geschieht durch Ausführen des folgenden Skripts im SQL-Server Query-Analyzer, das gleichzeitig auch eine erweiterte Serveroption ändert:

```
USE master
GO
ALTER DATABASE tempdb
MODIFY FILE (NAME = tempdev, SIZE = 1000MB)
GO
ALTER DATABASE tempdb
MODIFY FILE(NAME = templog, SIZE = 200MB)
GO
sp_configure 'show advanced options', 1
RECONFIGURE
GO
sp_configure 'priority boost', 1
RECONFIGURE
GO
```

7. Entfernen der Beispieldatenbanken

Abschließend werden die Datenbanken *Northwind* und *pubs*, die als Beispiele mitinstalliert wurden, entfernt. Dies kann einfach im SQL-Server-Enterprise-Manager durch Auswahl der beiden Datenbanken, Klick auf die rechte Maustaste und Auswahl von *Delete* erledigt werden.

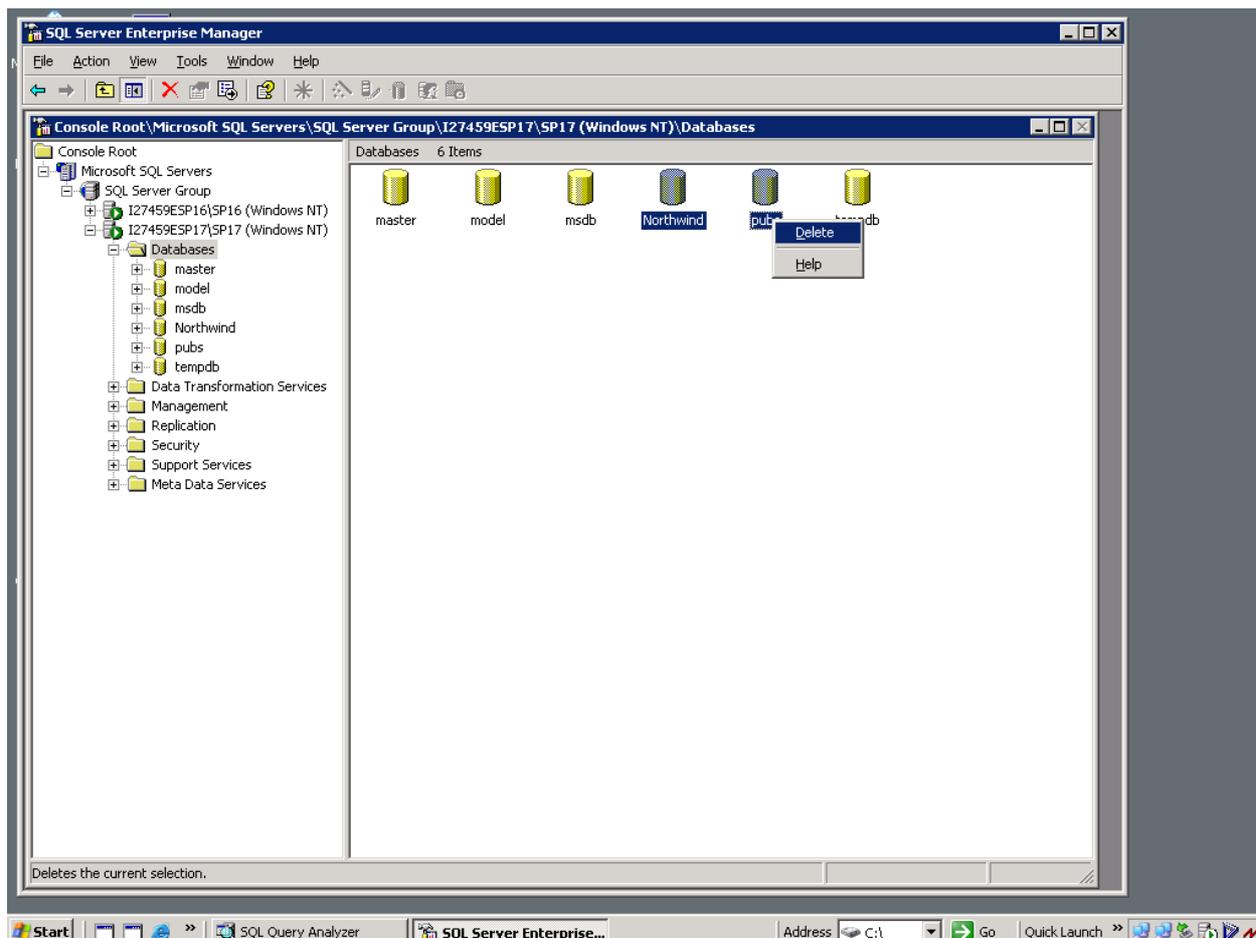


Abb. 7-1: Löschen der Beispieldatenbanken

Es öffnet sich dann folgendes Fenster (siehe Abb. 7-2), in dem noch einmal nachgefragt wird, ob die ausgewählten Datenbanken wirklich gelöscht werden sollen:

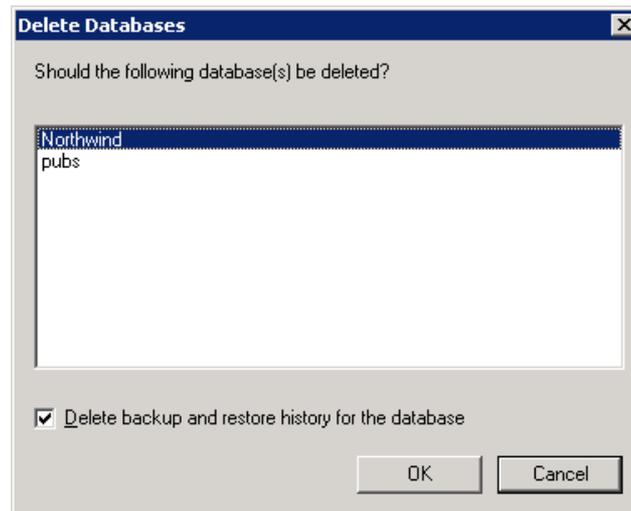


Abb. 7-2: Löschbestätigungsfenster

Auf *OK* klicken.

Damit ist die neue Instanz vollständig installiert und konfiguriert!

8. Anhang - Potentielle Systemfehlermeldungen während der Installation

8.1. Fehlermeldung Nr. 703 während der Installation

Während der Installation könnte es passieren, dass die Fehlermeldungen

„An internal read error has occurred on C:\DOCUME~1\....\LOCAL.INS. Unable to load installation instructions.
Error 703.“

oder

„An internal read error has occurred on C:\DOCUME~1\....\DOCUMENTS.INS. Unable to load installation instructions.
Error 703.“

erscheinen.

Die Fehlerursache besteht in Pfadangaben der Umgebungsvariablen TMP und TEMP und des aktuellen Pfads, in denen Leerzeichen vorkommen.

Zur Behebung dieses Fehlers werden die beiden Umgebungsvariablen auf Pfade, in denen kein Leerzeichen enthalten ist, gesetzt bzw. zu einem anderen Pfad gewechselt.

Dieses Problem ist laut Microsoft ab dem Service Pack 2 behoben (siehe KB-Artikel 308831).

8.2. Cliconfg kann nicht gestartet werden

Unter Umständen kann das Programm cliconfg.exe nicht gestartet werden. Falls es noch nicht installiert sein bzw. nicht auf der CD gefunden werden kann, muss es zuvor mit folgender Befehlszeile, die an der Eingabeaufforderung eingegeben wird, manuell installiert werden:

```
\x86\Other\sqlredis.exe /q:a /C:"setupre.exe WARN=1 -s -SMS
```

Dabei muss das aktuelle Laufwerk jenes sein, das die SQL-Server-Installationsdateien enthält. Sollte cliconfg.exe danach immer noch nicht gestartet werden können, muss ggf. die Cluster-Node neu gestartet werden.