

Handbuch zum Microsoft System Center Management Pack für SQL Server 2016-Replikation

Microsoft Corporation

Veröffentlicht: Dezember 2016

Das Operations Manager-Team bittet Sie, Feedback zum Management Pack an [sqlmpsfeedback@microsoft.com](mailto:sqlmpsfeedback@microsoft.com) zu senden.

Copyright

Dieses Dokument wird "wie besehen" zur Verfügung gestellt. Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben und Ansichten, einschließlich URLs und anderer Verweise auf Internetwebsites, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Sie tragen das mit der Nutzung verbundene Risiko.

Einige der in diesem Dokument dargestellten Beispiele werden nur zu Illustrationszwecken bereitgestellt und sind fiktiv. Es wird keine reale Verknüpfung beabsichtigt oder abgeleitet.

Dieses Dokument gibt Ihnen keine Rechte auf geistiges Eigentum in Microsoft-Produkten. Sie können dieses Dokument zu internen Zwecken und als Referenz kopieren und verwenden. Sie können dieses Dokument zu internen Zwecken und als Referenz ändern.

© 2016 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Microsoft, Active Directory, Windows und Windows Server sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Inhalt

[Leitfadenverlauf 5](#_Toc469570349)

[Erste Schritte 7](#_Toc469570350)

[Unterstützte Konfigurationen 7](#_Toc469570351)

[Management Pack-Umfang 8](#_Toc469570352)

[Erforderliche Komponenten 9](#_Toc469570353)

[Dateien in diesem Management Pack 9](#_Toc469570354)

[Erforderliche Konfiguration 10](#_Toc469570355)

[Zweck des Management Packs 11](#_Toc469570356)

[Überwachungsszenarien 11](#_Toc469570357)

[Ermittlung von SQL Server-Replikationsobjekten 11](#_Toc469570358)

[Verteilerermittlung und -überwachung 12](#_Toc469570359)

[Verlegerermittlung und -überwachung 12](#_Toc469570360)

[Abonnentenermittlung und -überwachung 12](#_Toc469570361)

[Veröffentlichungsermittlung und -überwachung 12](#_Toc469570362)

[Abonnementermittlung und -überwachung 12](#_Toc469570363)

[Viele Veröffentlichungsmomentaufnahmen auf demselben Laufwerk 12](#_Toc469570364)

[Status des SQL Server-Agents 13](#_Toc469570365)

[Wartungsauftragsfehler 13](#_Toc469570366)

[Auftragsfehler 13](#_Toc469570367)

[Datenfluss 14](#_Toc469570368)

[Logische Struktur 15](#_Toc469570369)

[Veröffentlichungsfluss 15](#_Toc469570370)

[Integrität der Replikationsdatenbank 17](#_Toc469570371)

[Konfigurieren des Management Packs 21](#_Toc469570372)

[Bewährte Methode: Erstellen eines Management Packs für Anpassungen 21](#_Toc469570373)

[Importieren eines Management Packs 22](#_Toc469570374)

[Aktivieren der Agent-Proxy-Option 22](#_Toc469570375)

[Konfigurieren eines ausführenden Profils 22](#_Toc469570376)

[Sicherheitskonfiguration 23](#_Toc469570377)

[Ausführende Profile 24](#_Toc469570378)

[Erforderliche Berechtigungen 24](#_Toc469570379)

[Umgebungen mit niedrigen Berechtigungen 25](#_Toc469570380)

[TLS 1.2-Schutz 31](#_Toc469570381)

[Anzeigen von Informationen in der Operations Manager-Konsole 33](#_Toc469570382)

[Versionsunabhängige (generische) Ansichten und Dashboards 33](#_Toc469570383)

[SQL Server 2016-Replikationsansichten 33](#_Toc469570384)

[Dashboards 34](#_Toc469570385)

[Oberstes Datencenterdashboard für Replikation 35](#_Toc469570386)

[Datencenterdashboard für Replikationskomponenten 35](#_Toc469570387)

[Datencenterdashboard für SQL Server 2016-Replikation 36](#_Toc469570388)

[Links 36](#_Toc469570389)

[Anhang: Begriffe und Definitionen 37](#_Toc469570390)

[Anhang: Ansichten und Dashboards im Management Pack 38](#_Toc469570391)

[Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack 41](#_Toc469570392)

[Anhang: Ausführende Profile 80](#_Toc469570393)

[Anhang: Bekannte Probleme und Problembehandlung 86](#_Toc469570394)

# Handbuch zum Microsoft System Center Management Pack für SQL Server 2016-Replikation

Dieses Handbuch basiert auf Version 6.7.15.0 des Management Packs für Microsoft SQL Server 2016-Replikation.

## Leitfadenverlauf

| **Veröffentlichungsdatum** | **Änderungen** |
| --- | --- |
| Dezember 2016 (Version 6.7.15.0 RTM) | * Konfigurationen mit Computerhostnamen, die mehr als 15 Symbole enthalten, werden jetzt unterstützt * Behoben: Falsch erkannte Quellen in der Protokollierung * Die Visualisierungsbibliothek wurde aktualisiert. |
| Juni 2016 (Version 6.7.2.0) | * Verringerter Datenbanktimeoutwert für einige Workflows als Anpassung an die neue Verbindungslogik |
| Juni 2016 (Version 6.7.1.0) | * Die Visualisierungsbibliothek wurde aktualisiert. |
| Mai 2016 (Version 6.7.0.0) | * Prozentsatzschwellenwertvergleich von deaktiviertem Abonnementworkflow in Verteiler wurde korrigiert. * Die Unterstützung für TLS 1.2 bei der Verbindungslogik wurde implementiert. |
| April 2016 (Version 6.6.7.30) | * Die Threadingimplementierung wurde überarbeitet. * Behobenes Problem: möglicher Fehler bei Verteilerermittlung für Replikation. * Die Fehlerprotokollierung wurde korrigiert; es wurden mehr Details hinzugefügt. * Das Überwachungsproblem "Die Verfügbarkeit der Verteilungsdatenbank" wurde behoben: fehlender überschreibbarer Parameter (OverridableParameter) wurde hinzugefügt. * SDK-Profil wurde der Integritätsermittlung für die Replikationsdatenbank zugewiesen. * Behobenes Replikationsüberwachungsproblem: Kompatibilität mit SQL 2005 als Teil der Replikation. * Behobenes Verlegerermittlungsproblem: Objekt des Typs „System.DBNull“ kann nicht in den Typ „System.String“ umgewandelt werden. * Timeoutunterstützung für .NET-Module wurde hinzugefügt. * Behobenes Problem: SQL Server-Ereignisprotokoll-Erfassungsziel konnte wegen eines ungültigen Pfads in der Datenquelle nicht ermittelt werden. * Problem mit Cookdown für Überwachungstyp für Status des Replikations-Agents wurde behoben. * Behobenes Problem: Fehler in Ersetzungswarnung in Monitor "Mindestens ein Replikations-Agent führt einen Wiederholungsversuch für den Verteiler aus." * Dashboardkorrekturen: Bindungen an die Kacheln wurden hinzugefügt; Datencenterklassen (L1-Dashboard für Replikation) wurden hinzugefügt. * Problem mit Erweiterbarkeit wurde behoben. * Die Knowledge Base-Artikel und Anzeigezeichenfolgen wurden korrigiert. * Der Abschnitt „Bekannte Probleme und Problembehandlung“ des Handbuchs wurde aktualisiert. |
| Januar 2016 (Version 6.6.7.5) | Originalversion dieses Handbuchs |

## Erste Schritte

In diesem Abschnitt:

* [Unterstützte Konfigurationen](#_Supported_Configurations)
* [Management Pack-Umfang](#_Management_Pack_Scope)
* [Erforderliche Komponenten](#_Prerequisites)
* [Erforderliche Konfiguration](#_Mandatory_Configuration)

### Unterstützte Konfigurationen

Dieses Management Pack ist für die folgenden Versionen von System Center Operations Manager bestimmt:

* System Center Operations Manager 2012 (außer Dashboards)
* System Center Operations Manager 2012 SP1
* System Center Operations Manager 2012 R2
* System Center Operations Manager 2016

Eine dedizierte Operations Manager-Verwaltungsgruppe ist für dieses Management Pack nicht erforderlich.

In der folgenden Tabelle werden die unterstützten Konfigurationen für das Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation erläutert:

|  |  |
| --- | --- |
| **Konfiguration** | **Support** |
| SQL Server 2016 | 64-Bit-Version des SQL Server 2016-Datenbankmoduls auf einem 64-Bit-Betriebssystem |
| Gruppierte Server | Nein |
| Überwachung ohne Agents | Nicht unterstützt |
| Virtuelle Umgebung | ja |

Beachten Sie, dass keine der SQL Server Express-Editionen (SQL Server Express, SQL Server Express with Tools, SQL Server Express with Advanced Services) SQL Server-Agent, Protokollversand, Immer aktiviert, OLAP Services und Data Mining, SQL Server-In-Memory-OLTP, Analysis Services und Integration Services unterstützt.

Außerdem werden Reporting Services und die Volltextsuche nicht von SQL Server Express und SQL Server Express with Tools unterstützt. SQL Server Express with Advanced Services unterstützt jedoch die Volltextsuche und Reporting Services mit Einschränkungen.   
Alle SQL Server Express-Editionen unterstützen nur die Datenbankspiegelung als Zeuge und die Replikation als Abonnent.

Weitere Informationen finden Sie unter „Von den SQL Server 2016-Editionen unterstützte Features“:

<https://msdn.microsoft.com/library/cc645993(v=sql.130).aspx>

### Management Pack-Umfang

Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation ermöglicht die Überwachung der folgenden Features:

* SQL Server 2016-Replikation

Wichtig

Die Überwachung ohne Agents wird vom Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation nicht unterstützt.

Hinweis

Eine vollständige Liste der von diesem Management Pack unterstützten Überwachungsszenarien finden Sie im Abschnitt „[Überwachungsszenarien](#_Monitoring_Scenarios)“.

Hinweis

Weitere Informationen und ausführliche Anweisungen zu Setup und Konfiguration finden Sie im Abschnitt „[Konfigurieren des Management Packs für Microsoft SQL Server 2016 Replication](#_Configuring_the_Management)“ dieses Handbuchs.

Hinweis

Dieses Verwaltungspaket ermittelt weder Datenbankmodule noch Datenbankobjekte. Es wird empfohlen, das Verwaltungspaket „Microsoft System Center Management Pack für SQL Server 2016“ zu importieren, um Ermittlung, Überwachung und Integritätsstatus-Rollup für SQL Server 2016-Replikationsdatenbanken zu ermöglichen. Dieses Management Pack ist vom Management Pack für SQL Server 2016 abhängig, d. h., die Installation des Management Packs für SQL Server 2016 ist erforderlich.

### Erforderliche Komponenten

Als bewährte Methode wird empfohlen, das Windows Server Management Pack für das von Ihnen verwendete Betriebssystem zu importieren. Die Windows Server Management Packs überwachen Aspekte des Betriebssystems, die sich auf die Leistung der Computer auswirken, auf denen SQL Server ausgeführt wird, beispielsweise Datenträgerkapazität, Datenträgerleistung, Arbeitsspeichernutzung, Auslastung des Netzwerkadapters und Prozessorleistung.

### Dateien in diesem Management Pack

Das Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation enthält die folgenden Dateien:

| **Datei** | **Beschreibung** |
| --- | --- |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Discovery.mpb | Dieses Management Pack ermittelt Microsoft SQL Server 2016-Replikationsobjekte. Das Management Pack enthält nur die Ermittlungslogik. Um die ermittelten Objekte überwachen zu können, muss ein separates Monitoring Management Pack importiert werden. |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Monitoring.mpb | Das Microsoft SQL Server 2016 Replication (Monitoring)-Management Pack ermöglicht die Überwachung von Objekten im Zusammenhang mit Microsoft SQL Server 2016-Replikation und setzt das Microsoft SQL Server 2016 Replication (Discovery)-Management Pack voraus. |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Views.mpb | Dieses Management Pack definiert Ansichten für Microsoft SQL Server 2016-Replikation. |
| Microsoft.SQLServer.2016. Replication.Presentation.mp | Dieses Management Pack fügt das SQL Server 2016-Replikation-Dashboard hinzu. |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.mpb | Microsoft SQL Server Replication Library enthält Basisreplikationskomponenten, die für SQL Server 2016-Replikation erforderlich sind. |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.Views.mpb | Dieses Management Pack definiert die versionsunabhängigen Ansichten für Microsoft SQL Server-Replikation. |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.Presentation.mp | Dieses Management Pack fügt das SQL Server Zusammenfassung der Replikation-Dashboard hinzu. |
| Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp | Dieses Management Pack definiert die gemeinsame Ordnerstruktur und Ansichten. |
| Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp | Dieses Management Pack enthält allgemeine SQL Server-Dashboards. |
| Microsoft.SQLServer.Visualization.Library.mpb | Dieses Management Pack enthält visuelle Basiskomponenten, die für SQL Server-Dashboards erforderlich sind. |

### Erforderliche Konfiguration

Führen Sie zum Konfigurieren eines Management Packs für Microsoft SQL Server 2016-Replikation die folgenden Schritte aus:

* Arbeiten Sie den Abschnitt „[Konfigurieren des Management Packs für Microsoft SQL Server 2016 Replication](#_Configuring_the_Management)“ dieses Handbuchs durch.
* Erteilen Sie die erforderlichen Berechtigungen, wie im Abschnitt „[Sicherheitskonfiguration](#_Security_Configuration)“ dieses Handbuchs erläutert.
* Aktivieren Sie die Agent-Proxy-Option auf allen Agents, die auf Servern installiert sind, die eine Instanz von SQL Server 2016-Replikation hosten. Weitere Informationen zum Aktivieren der Agent-Proxy-Option finden Sie im Abschnitt „[Aktivieren der Agent-Proxy-Option](#_How_to_enable)“ dieses Handbuchs.
* Importieren des Management Packs
* Ordnen Sie ausführende Profile von SQL Server 2016-Replikation zu Konten zu, die über die entsprechenden Berechtigungen verfügen. Weitere Informationen zum Konfigurieren von ausführenden Profilen finden Sie im Abschnitt „[Konfigurieren von ausführenden Profilen](#_How_to_configure)“ dieses Handbuchs.

## Zweck des Management Packs

In diesem Abschnitt:

* [Überwachungsszenarien](#_Monitoring_Scenarios)
* [Datenfluss](#_Data_Flow_1)

Hinweis

Ausführliche Informationen zu den Ermittlungen, Regeln, Monitoren, Ansichten und Berichten, die in diesem Management Pack enthalten sind, finden Sie in den folgenden Abschnitten dieses Handbuchs:

* [Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack)
* [Anhang: Ansichten und Dashboards im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack_1)

### Überwachungsszenarien

#### Ermittlung von SQL Server-Replikationsobjekten

Das Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation ermittelt automatisch eigenständige und gruppierte Replikationsinstanzen auf allen verwalteten Systemen, die den System Center Operations Manager-Agent-Dienst ausführen. Dieses Verwaltungspaket ermöglicht die Überwachung von Microsoft SQL Server 2016-Replikationsobjekten. Die folgenden Objekte werden automatisch ermittelt:

* Verteiler
* Verleger
* Abonnent
* Veröffentlichung
* Abonnement

Jedes verwaltete Replikationsobjekt wird mit einer Reihe von Regeln und Monitoren ermittelt und überwacht. Die vollständige Liste von Regeln und Monitoren für Replikationsobjekte finden Sie im Abschnitt „[Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack)“.

#### Verteilerermittlung und -überwachung

Für jedes verwaltete Datenbankmodul werden die darin enthaltenen Verteiler über eine Reihe von Regeln und Monitoren ermittelt und überwacht. Die vollständige Liste von Regeln und Monitoren für den Verteiler finden Sie im Abschnitt „[Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack)“.

Weitere Informationen finden Sie unter [„Informationsskript für Verleger und Verteiler“ in der MSDN Library](http://msdn.microsoft.com/library/ms151797.aspx)

#### Verlegerermittlung und -überwachung

Für jedes verwaltete Datenbankmodul werden die darin enthaltenen Verleger über eine Reihe von Regeln und Monitoren ermittelt und überwacht. Die vollständige Liste von Regeln und Monitoren für den Verleger finden Sie im Abschnitt „[Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack)“.

Weitere Informationen finden Sie unter [„Informationsskript für Verleger und Verteiler“ in der MSDN Library](http://msdn.microsoft.com/library/ms151797.aspx)

#### Abonnentenermittlung und -überwachung

Für jedes verwaltete Datenbankmodul werden die darin enthaltenen Abonnenten über eine Reihe von Regeln und Monitoren ermittelt und überwacht. Die vollständige Liste von Regeln und Monitoren für den Abonnenten finden Sie im Abschnitt „[Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack)“.

#### Veröffentlichungsermittlung und -überwachung

Für jede verwaltete Verlegerinstanz werden die darin enthaltenen Veröffentlichungen über eine Reihe von Regeln und Monitoren ermittelt und überwacht. Die vollständige Liste von Regeln und Monitoren für die Veröffentlichung finden Sie im Abschnitt „[Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack)“.

#### Abonnementermittlung und -überwachung

Für jede verwaltete Abonnenteninstanz werden die darin enthaltenen Abonnements über eine Reihe von Regeln und Monitoren ermittelt und überwacht. Die vollständige Liste von Regeln und Monitoren für das Abonnement finden Sie im Abschnitt „[Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack)“.

#### Viele Veröffentlichungsmomentaufnahmen auf demselben Laufwerk

Die von diesem Verwaltungspaket eingeführte Überwachung des Speicherplatzes weist möglicherweise in Umgebungen entsprechende Abweichungen auf, in denen die Momentaufnahmen vieler Veröffentlichungen sich dieselben Medien teilen. In solchen Situationen wird eine Warnung für die Momentaufnahme einer Veröffentlichung erstellt, wenn die Menge freien Speicherplatzes auf der Festplatte den Schwellenwert erreicht. Um die Komplexität zu verringern, deaktivieren Sie die Monitore für Speicherplatz für „Verfügbarer Speicherplatz Replikationsmomentaufnahme (%)“, und verwenden Sie das Management Pack des Betriebssystems, um den Speicherplatz auf der Festplatte zu überwachen.

#### Status des SQL Server-Agents

Das Verwaltungspaket definiert Monitore für Verteiler und Abonnenten. Diese Monitore überwachen die SQL Server-Agents und ändern den Status, wenn ein SQL Server-Agent nicht ausgeführt wird oder ausgeführt wird, sein „Starttyp“ aber auf „Manuell“ festgelegt ist. Eine Warnung wird registriert, wenn ein SQL Server-Agent nicht ausgeführt wird.

Sie sollten auch das Szenario „[Auftragsfehler](#_Job_failure)“ für die auftragsbezogene Fehlerüberwachung in Erwägung ziehen.

#### Wartungsauftragsfehler

Die Replikation verwendet die Wartungsaufträge, die von der „**MSSQL 2016-Replikation: Benachrichtigungsregel "Fehler der Wartungsaufträge für den Verteiler**"“ überwacht werden:

* Abonnements mit Datenüberprüfungsfehlern neu initialisieren
* Agentverlaufscleanup: Verteilung
* Aktualisierung für die Replikationsüberwachung für Verteilung.
* Überprüfung des Replikations-Agents
* Verteilungscleanup: Verteilung
* Cleanup abgelaufener Abonnements

Weitere Informationen finden Sie unter [„Ausführen von Aufträgen zur Replikationswartung (SQL Server Management Studio)“ in der MSDN Library](http://msdn.microsoft.com/library/ms151232.aspx)

#### Auftragsfehler

Das Management Pack definiert einen Monitor für den Verteiler und für den Abonnenten. Diese Monitore überwachen die Aufträge der Replikations-Agents und ändern den Monitorstatus, wenn der Auftrag einen der folgenden Status hat:

* Auftrag ist vorhanden, wurde aber nie ausgeführt und hat keinen Zeitplan
* Auftrag ist abgelaufen
* Auftrag ist fehlgeschlagen
* Auftrag ist deaktiviert
* Auftrag ist aktiviert, aber Zeitplan ist deaktiviert
* Auftragsausführung ist fehlgeschlagen und erfolgte nicht gemäß Zeitplan
* Auftrag wird wiederholt
* Auftrag wurde nie ausgeführt
* Auftrag wurde nie ausgeführt, aber Zeitplan ist vorhanden
* Auftrag erfolgreich ausgeführt, aber nicht gemäß Zeitplan
* Auftragsausführung wurde beendet und erfolgte nicht gemäß Zeitplan
* Fehler bei vorheriger Auftragsausführung
* Vorherige Auftragsausführung wurde beendet
* Unbekannt-Status des Auftrags

Die vollständige Liste von Regeln und Monitoren für Replikations-Agents finden Sie im Abschnitt „[Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack)“.

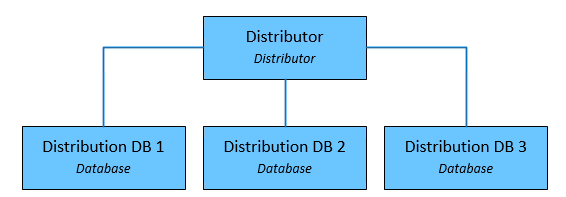
### Datenfluss

Die folgenden Diagramme zeigen die Datenflüsse in diesem Verwaltungspaket für:

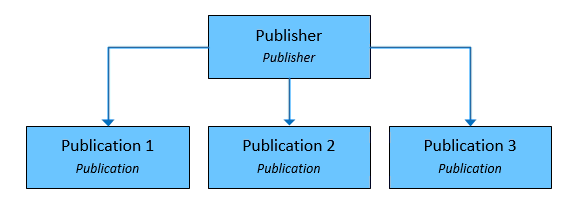
* [Logische Struktur](#_Logical_structure)
* [Veröffentlichungsfluss](#_Publication_flow_1)
* [Integrität der Replikationsdatenbank](#_Replication_Database_Health_1)

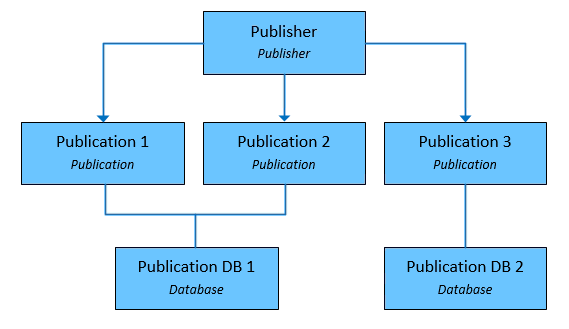
Ausführlichere Informationen zu den Inhalten der Diagramme finden Sie unter [Begriffe und Definitionen](#_Appendix:_Terms_and).

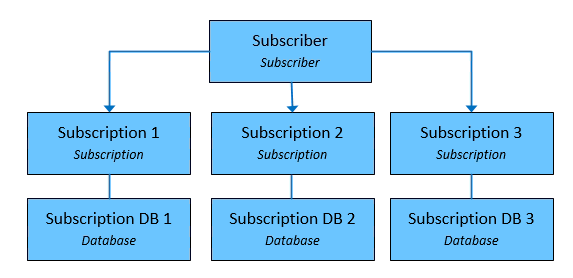
#### Logische Struktur



#### Veröffentlichungsfluss







#### Integrität der Replikationsdatenbank

Integrität der Replikationsdatenbank ist für Datenbanken konzipiert, die im Replikationsprozess als veröffentlichte Datenbanken verwendet werden.

##### Allgemeine Struktur



##### Struktur auf der Ebene des virtuellen Verteilers



Dateien des **Replikations-Agents** befinden sich unter „<*Laufwerk*>:\Programme\Microsoft SQL Server\100\COM“. Die folgende Tabelle enthält eine Aufstellung der Namen der ausführbaren Replikationsdateien und der Dateien. Klicken Sie auf den Link für einen Agent, um sich die zugehörige Parameterreferenz anzeigen zu lassen.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ausführbare Agent-Dateien** | **Dateiname** |
| [Replikationsmomentaufnahme-Agent](http://msdn.microsoft.com/library/ms146939.aspx) | snapshot.exe |
| [Replikationsverteilungs-Agent](http://msdn.microsoft.com/library/ms147328.aspx) | distrib.exe |
| [Replikationsprotokolllese-Agent](http://msdn.microsoft.com/library/ms146878.aspx) | logread.exe |
| [Warteschlangenlese-Agent der Microsoft SQL Server-Replikation](http://msdn.microsoft.com/library/ms147378.aspx) | qrdrsvc.exe |
| [Replikationsmerge-Agent](http://msdn.microsoft.com/library/ms147839.aspx) | replmerg.exe |

Zusätzlich zu den Replikations-Agents hat eine Replikation eine Reihe von Aufträgen, die geplante und Bedarfswartungen ausführen.

[**Aufträge zur Replikationswartung**](javascript:void(0))

Die Replikation verwendet die folgenden Aufträge zum Ausführen von geplanten und Bedarfswartungen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cleanupauftrag** | **Beschreibung** | **Standardzeitplan** |
| Agentverlaufscleanup: Verteilung | Entfernt Verlaufseinträge des Replikations-Agents aus der Verteilungsdatenbank. | Wird alle zehn Minuten ausgeführt. |
| Verteilungscleanup: Verteilung | Entfernt replizierte Transaktionen aus der Verteilungsdatenbank. Deaktiviert Abonnements, die innerhalb der maximalen Beibehaltungsdauer für Verteilung nicht synchronisiert wurden. | Wird alle zehn Minuten ausgeführt. |
| Cleanup abgelaufener Abonnements | Ermittelt und entfernt abgelaufene Abonnements aus Veröffentlichungsdatenbanken. | Wird täglich um 1:00 Uhr nachts ausgeführt. |
| Abonnements mit Datenüberprüfungsfehlern erneut initialisieren | Ermittelt alle Abonnements mit Datenüberprüfungsfehlern und kennzeichnet diese für eine erneute Initialisierung. Bei der nächsten Ausführung des Merge-Agents oder Verteilungs-Agents wird auf die Abonnenten eine neue Momentaufnahme angewendet. | Kein Standardzeitplan (nicht standardmäßig aktiviert). |
| Überprüfung des Replikations-Agents | Ermittelt Replikations-Agents, die keinen Verlauf protokollieren. Schreibt in das Microsoft Windows-Ereignisprotokoll, wenn ein Auftragsschritt einen Fehler erzeugt. | Wird alle zehn Minuten ausgeführt. |
| Aktualisierung für die Replikationsüberwachung für die Verteilung | Aktualisiert die vom Replikationsmonitor verwendeten zwischengespeicherten Abfragen. | Wird fortlaufend ausgeführt. |

##### Struktur auf der Ebene des virtuellen Verlegers



##### Struktur auf der Ebene des virtuellen Abonnenten



## Konfigurieren des Management Packs

Dieser Abschnitt stellt einen Leitfaden zum Konfigurieren und Optimieren dieses Management Packs bereit.

In diesem Abschnitt:

* [Bewährte Methode: Erstellen eines Management Packs für Anpassungen](#_Best_Practice:_Create)

* [Importieren eines Management Packs](#_How_to_import)
* [Aktivieren der Agent-Proxy-Option](#_How_to_enable)
* [Konfigurieren eines ausführenden Profils](#_How_to_configure)
* [Sicherheitskonfiguration](#_Security_Configuration)
  + [Ausführende Profile](#_Run_As_Profiles)

* + [Erforderliche Berechtigungen](#_Required_permissions)

### Bewährte Methode: Erstellen eines Management Packs für Anpassungen

Das Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation ist versiegelt, sodass Sie die ursprünglichen Einstellungen in der Management Pack-Datei nicht ändern können. Sie können jedoch Anpassungen erstellen (z. B. Außerkraftsetzungen oder neue Überwachungsobjekte) und diese in einem anderen Management Pack speichern. Standardmäßig werden von Operations Manager alle Anpassungen im standardmäßigen Management Pack gespeichert. Als optimale Methode empfiehlt es sich, stattdessen ein separates Management Pack für jedes versiegelte Management Pack zu erstellen, das angepasst werden soll.

Das Erstellen eines neuen Management Packs, in dem Außerkraftsetzungen gespeichert werden, bietet folgende Vorteile:

• Wenn Sie ein Management Pack zum Speichern angepasster Einstellungen für ein versiegeltes Management Pack erstellen, ist es hilfreich, als Grundlage des Namens des neuen Management Packs den Namen des Management Packs zu verwenden, das angepasst wird, etwa „Microsoft SQL Server 2016-Replikationsaußerkraftsetzungen“.

* Durch das Erstellen eines neuen Management Packs zum Speichern von Anpassungen für jedes einzelne versiegelte Management Pack wird es einfacher, die Anpassungen aus einer Testumgebung in eine Produktionsumgebung zu exportieren. Außerdem wird das Löschen eines Management Packs vereinfacht, da Sie alle Abhängigkeiten löschen müssen, bevor Sie ein Management Pack löschen können. Wenn Anpassungen für alle Management Packs im standardmäßigen Management Pack gespeichert werden und Sie ein einzelnes Management Pack löschen müssen, müssen Sie zunächst das standardmäßige Management Pack löschen. Dadurch werden auch Anpassungen an anderen Management Packs gelöscht.

Weitere Informationen zu versiegelten und unversiegelten Management Packs finden Sie unter [Management Pack-Formate](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108355). Weitere Informationen zu Anpassungen von Management Packs und zum Standard-Management Pack finden Sie unter [Info zu Management Packs](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108356) (möglicherweise in englischer Sprache).

Erstellen eines neuen Management Packs für Anpassungen

|  |
| --- |
| 1. Öffnen Sie die Betriebskonsole, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche Verwaltung.  2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Management Packs, und klicken Sie dann auf Neues Management Pack erstellen.  3. Geben Sie einen Namen (z. B. MSSQL2016-Replikation-MP-Anpassungen) ein, und klicken Sie dann auf Weiter.  4. Klicken Sie auf Erstellen. |

### Importieren eines Management Packs

Weitere Informationen zum Importieren eines Management Packs finden Sie unter [Importieren eines Operations Manager-Management Packs](http://technet.microsoft.com/library/hh212691.aspx).

### Aktivieren der Agent-Proxy-Option

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die **Agent-Proxy-Option** zu aktivieren:

1. Öffnen Sie die Betriebskonsole, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Verwaltung**.

2. Klicken Sie im Administratorbereich auf Mit Agents verwaltet.

3. Doppelklicken Sie in der Liste auf einen Agent.

4. Wählen Sie auf der Registerkarte „Sicherheit“ die Option Diesen Agent als Proxyagent zur Ermittlung verwalteter Objekte auf anderen Computern verwenden aus.

### Konfigurieren eines ausführenden Profils

Führen Sie zum Konfigurieren eines **ausführenden Profils** die folgenden Schritte aus:

1. Ermitteln Sie die Namen der Zielcomputer, auf denen das Standardaktionskonto unzureichende Berechtigungen zum Überwachen von SQL Server 2016-Replikation besitzt.
2. Erstellen oder verwenden Sie für jedes System einen vorhandenen Satz von Anmeldeinformationen, die zumindest über den Satz von Rechten verfügen, der im Abschnitt „[Sicherheitskonfiguration](#_Security_Configuration)“ dieses Management Pack-Handbuchs beschrieben wird.
3. Stellen Sie für jeden in Schritt 2 identifizierten Satz von Anmeldeinformationen sicher, dass ein entsprechendes **ausführendes Konto** in der Verwaltungsgruppe vorhanden ist. Erstellen Sie ggf. das **ausführende Konto**.
4. Richten Sie die Zuordnungen zwischen den Zielen und den **ausführenden Konten** auf der Registerkarte Ausführende Konten für jedes **ausführende Profil** ein.

Hinweis

Ausführliche Erläuterungen, welche ausführenden Profile im Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation definiert sind, finden Sie im Abschnitt „[Ausführende Profile](#_Run_As_Profiles)“.

Hinweis

Im Abschnitt „[Anhang: Ausführende Profile](#_Appendix:_Run_As)“ ist die vollständige Liste mit Ermittlungen, Regeln und Monitoren zum Bestimmen der Regeln und Monitore, die dem jeweiligen **ausführenden Profil** zugeordnet sind, enthalten.

### Sicherheitskonfiguration

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Konfigurieren der Sicherheit für dieses Management Pack.

In diesem Abschnitt:

* [Ausführende Profile](#_Run_As_Profiles)
* [Erforderliche Berechtigungen](#_Required_permissions)
* [Umgebungen mit geringen Rechten](#_Low-Privilege_Environments)
* [TLS 1.2-Schutz](#_TLS_1.2_Protection)

#### Ausführende Profile

Wenn das Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation erstmalig importiert wird, erstellt es vier neue ausführende Profile:

* Microsoft SQL Server Replication Discovery, ausführendes Profil
* Verteilerverfügbarkeit der Microsoft SQL Server-Replikation aus Abonnentenüberwachung - ausführendes Profil
* Microsoft SQL Server Replication Monitoring, ausführendes Profil
* Microsoft SQL Server-Replikation SCOM SDK Ermittlung - ausführendes Profil

Standardmäßig werden für alle Erkennungen, Monitore und Regeln, die im SQL Server 2016 Replication-Management Pack definiert sind, die im ausführenden Profil „Standardaktionskonto“ definierten Konten verwendet. Wenn das Standardaktionskonto für ein vorhandenes System nicht über die erforderlichen Berechtigungen zur Ermittlung oder Überwachung der Objekte von SQL Server 2016-Replikation verfügt, können solche Systeme an speziellere Anmeldeinformationen in den ausführenden Profilen von Microsoft SQL Server-Replikation gebunden werden.

**Hinweis**

Weitere Informationen zum Konfigurieren von ausführenden Profilen finden Sie im Abschnitt „[Konfigurieren von ausführenden Profilen](#_How_to_configure)“ dieses Handbuchs.

Hinweis

Im Abschnitt „[Anhang: Ausführende Profile](#_Appendix:_Run_As)“ ist die vollständige Liste mit Ermittlungen, Regeln und Monitoren zum Bestimmen der Regeln und Monitore, die dem jeweiligen **ausführenden Profil** zugeordnet sind, enthalten.

#### Erforderliche Berechtigungen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die erforderlichen Berechtigungen für das Management Pack für SQL Server 2016-Replikation konfiguriert werden. Alle Workflows (Ermittlungen, Regeln und Monitore) in diesem Management Pack sind an die im Abschnitt „[Ausführende Profile](#_Run_As_Profiles)“ beschriebenen ausführenden Profile gebunden. Um die Überwachung zu aktivieren, sollten entsprechende Berechtigungen für ausführende Konten erteilt werden, und diese Konten sollten an die jeweiligen ausführenden Profile gebunden sein. In den folgenden Unterabschnitten wird beschrieben, wie Berechtigungen auf Betriebssystem- und auf SQL Server-Ebene erteilt werden.

Hinweis

Ausführliche Erläuterungen, welche ausführenden Profile im Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation definiert sind, finden Sie im Abschnitt „[Ausführende Profile](#_Run_As_Profiles)“.

**Hinweis**

Weitere Informationen zum Konfigurieren von ausführenden Profilen finden Sie im Abschnitt „[Konfigurieren von ausführenden Profilen](#_How_to_configure)“ dieses Handbuchs.

Hinweis

Im Abschnitt „[Anhang: Ausführende Profile](#_Appendix:_Run_As)“ ist die vollständige Liste mit Ermittlungen, Regeln und Monitoren zum Bestimmen der Regeln und Monitore, die dem jeweiligen **ausführenden Profil** zugeordnet sind, enthalten.

#### Umgebungen mit niedrigen Berechtigungen

##### So konfigurieren Sie Berechtigungen in Active Directory

1. Erstellen Sie in Active Directory vier Domänenbenutzer, die allgemein für den Zugriff mit geringen Rechten auf alle SQL Server-Zielinstanzen verwendet werden:
2. SSReplDiscovery
3. SSReplAvDB
4. SSReplMonitoring
5. SSReplSDK
6. Erstellen Sie eine Domänengruppe namens SSReplMPLowPriv, und fügen Sie die folgenden Domänenbenutzer hinzu:
7. SSReplDiscovery
8. SSReplMonitoring
9. SSReplAvDB
10. SSReplSDK
11. Erteilen Sie eine spezielle Berechtigung: Schreibgeschützte Domänencontroller - "Leseberechtigung" für SSReplMPLowPriv.

##### So konfigurieren Sie Berechtigungen auf dem Agent-Computer

1. Fügen Sie auf dem Agent-Computer den Domänenbenutzer SSReplMonitoring der lokalen Gruppe "Systemmonitorbenutzer" hinzu.
2. Fügen Sie den Domänenbenutzer SSReplMonitoring zur lokalen Gruppe "EventLogReaders" hinzu.
3. Navigieren Sie zu „HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\EventLog“, öffnen Sie die „Permissions“-Einstellungen, fügen Sie die Gruppe mit niedrigen Berechtigungen SSReplMPLowPriv zur Sicherheitsliste hinzu, und gewähren Sie eine spezielle Berechtigung (zusätzlich zur Standardberechtigung):
4. - Wert festlegen
5. - Unterschlüssel erstellen
6. - Lesezugriff
7. Fügen Sie die Domänengruppe SSReplMPLowPriv als Mitglied zur lokalen Gruppe **Benutzer** hinzu.
8. Navigieren Sie zu „Richtlinie für " Lokaler Computer" – Windows-Einstellungen – Sicherheitseinstellungen – Lokale Richtlinien – Zuweisen von Benutzerrechten“, und konfigurieren Sie die Richtlinie „Lokale Anmeldung zulassen” so, dass die Domänengruppe SSReplMPLowPriv hinzugefügt ist, damit lokales Anmelden erfolgt.
9. Erteilen Sie Leseberechtigung im Registrierungspfad **HKLM:\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server** für SSReplMPLowPriv.
10. Erteilen Sie SSReplMPLowPriv die Berechtigungen "Methoden ausführen", "Konto aktivieren", "Remoteaktivierung", "Sicherheit lesen" für die folgenden WMI-Namespaces:
    * **root**
    * **root\cimv2**
    * **root\default**
    * **root\Microsoft\SqlServer\ComputerManagement11(12)**
11. Erteilen **SSReplSDK** Berechtigungen für alle SQL Server-Dienste.

Lesen Sie die vorhandenen Berechtigungen für einen bestimmten Dienst (mit **SC sdshow**), und weisen Sie dann dem Benutzer **SSReplSDK** zusätzliche Berechtigungen für diesen Server zu.

Angenommen, die Ergebnisse des Befehls **SC sdshow** für den SQL Server-Dienst sehen wie folgt aus:

**D:(A;;CCLCSWRPWPDTLOCRRC;;;SY)(A;;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;BA)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;IU)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;SU)S:(AU;FA;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;WD)**

In diesem Fall gewährt die folgende Befehlszeile dem Benutzer **SSReplSDK** ausreichende Zugriffsrechte zum Remotelesen von Informationen über den SQL Server-Dienst (ersetzen Sie die farblich markierten Zeichenfolgen durch entsprechende Werte, und schreiben Sie den Befehl als eine einzige Textzeile):

**sc sdset SQLServerDienstname D:(A;;GRRPWP;;;SID für SSReplSDK)(A;;CCLCSWRPWPDTLOCRRC;;;SY)(A;;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;BA)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;IU)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;SU)S:(AU;FA;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;WD)**

Außerdem müssen Sie, wenn Sie die Einstellungen noch nicht geändert haben, die Standardsicherheitseinstellungen von Dienststeuerungs-Manager so ändern, dass Sie Remotezugriff für Nichtadministratoren auf Dienststeuerungs-Manager erhalten:

**sc sdset SCMANAGER D:(A;;CCLCRPRC;;;AU)(A;;CCLCRPWPRC;;;SY)(A;;KA;;;BA)S:(AU;FA;KA;;;WD)(AU;OIIOFA;GA;;;WD)**

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite [Sc sdset](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193876).

Hinweis

Sie können die SID eines Benutzers über einen WMIC USERACCOUNT-Befehl abrufen.   
Beispiel:  
wmic-Benutzerkonto, wobei (name='SSReplSDK' und domain='%userdomain%') get name,sid

Hinweis

Die Überwachungskontobenutzer benötigt die folgenden Berechtigungen für den Ordner „C:\Windows\Temp“:

* + Ändern
  + Lesen und Ausführen
  + Ordnerinhalt auflisten
  + Lesen
  + Schreiben

##### So konfigurieren Sie auf dem Agent-Computer im Cluster eine Umgebung mit geringen Rechten

1. Führen Sie für jeden Knoten im Cluster die unter „[So konfigurieren Sie auf dem Agent-Computer die Umgebung mit niedrigen Berechtigungen](#_To_configure_permissions)“ beschriebenen Schritte aus.
2. Erteilen Sie die DCOM-Berechtigungen "Remotestart" und "Remoteaktivierung" für SSReplMPLowPriv mit DCOMCNFG. Beachten Sie, dass sowohl Standardwerte als auch Begrenzungen angepasst werden müssen. Wählen Sie unter „DCOM-Konfiguration“ die Eigenschaften für Windows-Verwaltungsinstrumentation aus .Erteilen Sie auf der Registerkarte „Sicherheit“ die Berechtigungen „Remotestart“ und „Remoteaktivierung“ für die SSReplMPLowPriv -Gruppe.
3. Ermöglichen Sie Windows-Remoteverwaltung durch die Windows-Firewall.
4. Erteilen Sie die Berechtigungen „Lesen“ und „Vollzugriff“ für den Cluster für SSReplMPLowPriv mit dem Failovercluster-Manager.

##### So konfigurieren Sie Berechtigungen für die SQL Server 2016-Replikation-Verteilungsdatenbank

1. Erstellen Sie in SQL Server Management Studio für die Instanz des SQL Server-Datenbankmoduls (das als der Verteiler fungiert) eine Anmeldung für SSReplMPLowPriv.
2. Erstellen Sie einen SSReplMPLowPriv-Benutzer in aller Verteilungsdatenbanken.
3. Weisen Sie die Rollen „db\_datareader“ und „replmonitor“ für SSReplMPLowPriv für alle Verteilungsdatenbanken zu (weitere Informationen finden Sie unter [Vorgehensweise: Zulassen, dass Nichtadministratoren den Replikationsmonitor verwenden (Replikationsprogrammierung mit Transact-SQL)](https://technet.microsoft.com/en-us/library/ms147320%28v=sql.105%29.aspx)).
4. Für alle Instanzen müssen dem Benutzer **SSReplMPLowPriv** die Rollen „SQLAgentReaderRole“ und „db\_datareader“ für msdb zugewiesen werden.
5. Erteilen Sie in Studio dem Benutzer **SSReplMPLowPriv** „db\_owner“-Zugriffsrechte auf alle Abonnement- und Veröffentlichungsdatenbanken (ausführlichere Informationen finden Sie unter [Sicherheitsrollenanforderungen für die Replikation](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms152528%28v=sql.90%29.aspx)). Erstellen Sie außerdem den aktuellen Benutzer **SSReplMPLowPriv**, sofern dies noch nicht geschehen ist.
6. Erstellen Sie eine neue „executor“-Rolle, wenn diese noch nicht erstellt wurde.

USE msdb;

go

CREATE ROLE db\_executor;

GRANT EXECUTE TO db\_executor;

go

Erteilen Sie dann dem Benutzer **SSReplMPLowPriv** Ausführungsberechtigungen über diese Rolle.

USE msdb;

go

EXEC sp\_addrolemember 'db\_executor', ' yourdomain\SSReplMPLowPriv';

go

1. Wählen Sie für jede Veröffentlichung die Option „Eigenschaften – Veröffentlichungszugriffsliste“ aus, und fügen Sie den Benutzer **SSReplMPLowPriv** zur Liste hinzu.
2. Darüber hinaus müssen in allen Replikationsinstanzen weitere Berechtigungen erteilt werden.

use master

go

grant select on master.dbo.sysperfinfo to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_notify to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_enum\_jobs to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_param to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_is\_starting to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_instance\_regenumvalues to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

use msdb

go

grant execute on msdb.dbo.sp\_help\_alert to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on msdb.dbo.sp\_help\_notification to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysalerts to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysoperators to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysnotifications to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobschedules to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysschedules to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobhistory to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobservers to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on msdb.dbo.agent\_datetime to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobs to [IhreDomäne\SSReplMPLowPriv]

go

**Hinweis**

Der Verteiler hat möglicherweise mehrere Verteilungsdatenbanken (eine für bestimmte Verleger).

##### So konfigurieren Sie Berechtigungen auf dem System Center Operations Manager-Verwaltungsserver

1. Erteilen Sie lokale Administratorberechtigungen für das Konto SSREPLSDK.

##### So konfigurieren Sie Berechtigungen in System Center Operations Manager

1. Öffnen Sie die SCOM-Konsole, und navigieren Sie zum Bereich „Verwaltung“.
2. Wählen Sie die Ansicht „Benutzerrollen“ aus (befindet sich im Ordner „Sicherheit“).
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Rolle „Operations Manager-Operatoren“, und klicken Sie im Kontextmenü auf „Eigenschaften“.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte „Allgemeine Eigenschaften“ auf die Schaltfläche „Hinzufügen“.
5. Suchen Sie den Benutzer SSREPLSDK, und klicken Sie auf „OK“.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche „OK“, um die Änderungen zu übernehmen, und schließen Sie das Dialogfeld „Benutzerrolleneigenschaften“.

##### So konfigurieren Sie System Center Operations Manager

1. Importieren Sie das SQL Server Management Pack, wenn es noch nicht importiert wurde.
2. Erstellen Sie die ausführenden Konten SSReplDiscovery, SSReplMonitoring, SSReplAvDB und SSREPLSDK mit dem Kontotyp „Windows“. Weitere Informationen zum Erstellen eines ausführenden Kontos finden Sie unter [Erstellen einer Ausführung als Konto in Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193877) oder [Erstellen einer Ausführung als Konto in Operations Manager 2012](http://technet.microsoft.com/library/hh321655.aspx). Weitere Informationen zu verschiedenen ausführenden Kontotypen finden Sie unter [Verwalten von ausführenden Konten und Profilen in Operations Manager 2007](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193879) oder [Verwalten von ausführenden Konten und Profilen in Operations Manager 2012](http://technet.microsoft.com/library/hh212714.aspx).
3. Führen Sie die folgenden Schritte für die ausführenden Konten SSReplDiscovery, SSReplMonitoring und SSReplAvDB aus: Öffnen Sie die Registerkarte „Eigenschaften - Verteilung" im erstellten ausführenden Konto, und fügen Sie die Namen der Computer hinzu, die ermittelt werden sollen. Führen Sie die folgenden Schritte für das ausführende Konto SSREPLSDK aus: Öffnen Sie die Registerkarte „Eigenschaften - Verteilung" im erstellten ausführenden Konto, und fügen Sie den Verwaltungsserver mit der Verwaltungsgruppe (SCOM) hinzu.
4. Konfigurieren Sie die ausführenden Profile in der System Center Operations Manager-Konsole wie folgt:
   1. Legen Sie „Microsoft SQL Server Replication Discovery, ausführendes Profil“ so fest, dass das ausführende Konto SSReplDiscovery verwendet wird.
   2. Legen Sie „Verteilerverfügbarkeit der Microsoft SQL Server-Replikation aus Abonnentenüberwachung - ausführendes Profil“ so fest, dass das ausführende Konto SSReplAvDb verwendet wird.
   3. Legen Sie „Microsoft SQL Server Replication Monitoring, ausführendes Profil“ so fest, dass das ausführende Konto SSReplMonitoring verwendet wird.
   4. Legen Sie „Microsoft SQL Server-Replikation SCOM SDK Ermittlung - ausführendes Profil“ so fest, dass das ausführende Konto **SSREPLSDK** verwendet wird.

#### TLS 1.2-Schutz

Der Schutz von Verbindungen in SQL Server wird mithilfe des TLS-Protokoll bereitgestellt. Ihre Umgebung muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen, damit Sie das TLS 1.2-Protokoll verwenden können:

1. Für SQL Server muss ein Update auf eine Version durchgeführt werden, die TLS 1.2 unterstützt.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihre Umgebung die in der folgenden Tabelle bereitgestellten Voraussetzungen erfüllt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Betriebssystemversion** | **SCOM-Version** | **.NET-Version** | **PowerShell-Version** |
| Windows 2012 und höher | **Version** >= MINDESTENS\_UNTERSTÜTZTE\*\* | (2.0 <= **Version** < 4.0) mit TLS 1.2-Update\* und (4.0 <= **Version** < 4.6) mit TLS 1.2-Update\* | >= 3.0 |
| Windows 2012 und höher | **Version** >= MINDESTENS\_UNTERSTÜTZTE\*\* | (2.0 <= **Version** < 4.0) mit TLS 1.2-Update\* und **Version** >= 4.6 | >= 3.0 |
| Windows 2008 R2 und früher | **Version** >= 2012 SP1 UR10 **Version** >= 2012 R2 UR7 | (2.0 <= **Version** < 4.0) mit TLS 1.2-Update\* und **Version** >= 4.6 | >=2.0 |
| Windows 2008 R2 und früher | **Version** >= 2012 SP1 UR10 **Version** >= 2012 R2 UR7 | (2.0 <= **Version** < 4.0) mit TLS 1.2-Update\* und (4.0 <= **Version** < 4.6) mit TLS 1.2-Update\* | >=2.0 |
| Windows 2008 R2 und früher | **Version** < 2012 SP1 UR10 2012 R2 <= **Version** < 2012 R2 UR7 | (2.0 <= **Version** < 4.0) mit TLS 1.2-Update\* | 2.0 |

\* .NET Framework TLS 1.2-Updates können von der Seite [TLS 1.2-Unterstützung für Microsoft SQL Server](https://support.microsoft.com/kb/3135244) (Abschnitt **Downloads der Clientkomponente**) heruntergeladen werden.

\*\* Mindestens unterstützte SCOM-Versionen sind im Abschnitt für unterstützte Konfigurationen angegeben.

## Anzeigen von Informationen in der Operations Manager-Konsole

### Versionsunabhängige (generische) Ansichten und Dashboards

Dieses Management Pack verwendet die allgemeine Ordnerstruktur, die mit der ersten Version des Management Packs für SQL Server 2016 eingeführt wurde. Die folgenden Ansichten und Dashboards sind versionsunabhängig und zeigen Informationen über alle SQL Server-Versionen an:

 SQL Server-Replikation

Aktive Warnungen

Alle Objekte, die sich auf die Replikation beziehen

 Integrität der SQL Server-Replikationsdatenbank

Die Diagrammansicht „Alle Objekte, die sich auf die Replikation beziehen“ bietet Informationen über alle SQL Server-Replikationsobjekte und deren Beziehungen.

Die Statusansicht „Integrität der SQL Server-Replikationsdatenbank“ bietet Informationen zu allen Datenbanken, die als veröffentlichte Datenbanken an der Replikation beteiligt sind. Aus dieser Ansicht ist es einfach, die Diagrammansicht zu öffnen, die für die jeweilige veröffentlichte Datenbank gilt.

### SQL Server 2016-Replikationsansichten

Das Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation führt eine umfassende Reihe von Zustands-, Leistungs- und Warnungsansichten ein, die sich im zugeordneten Ordner befinden:

Überwachung

Microsoft SQL Server

SQL Server-Replikation

 SQL Server 2016-Replikation

 SQL Server Replication Views

Hinweis

Die vollständige Liste der Ansichten finden Sie im Abschnitt „[Anhang: Ansichten und Dashboards im Management Pack](#_Appendix:_Management_Pack_1)“ dieses Handbuchs.

Hinweis

Einige Ansichten enthalten möglicherweise sehr lange Listen von Objekten oder Metriken. Sie können in der Operations Manager-Symbolleiste die Schaltflächen Bereich, Suchen und Finden verwenden, um nach einem bestimmten Objekt bzw. einer Gruppe von Objekten zu suchen. Weitere Informationen finden Sie im Artikel „[Suchen von Daten und Objekten in den Operations Manager-Konsolen](http://technet.microsoft.com/library/hh212890.aspx)“ in der Operations Manager-Hilfe.

### Dashboards

Dieses Verwaltungspaket umfasst eine Reihe von funktionsreichen Dashboards, die ausführliche Informationen zu SQL Server 2016-Replikation bereitstellen. Jedes Dashboard hat ein Navigationswidget (befindet sich im äußerst linken Teil des Dashboards), das verwendet werden kann, um den aktuellen Präsentationskontext zu wechseln, d. h., die Informationen, die von anderen Widgets angezeigt werden, hängen von dem Objekt ab, das im Navigationswidget ausgewählt ist.

Hinweis

Die Replikationsdashboards haben drei Personalisierungseinstellungen:

* „Aktualisierungsrate“ – Diese Einstellung definiert, wie oft das Dashboard die Daten auf einem Client aktualisiert. Diese Einstellung ändert nicht die tatsächliche Sammelhäufigkeit von Metriken auf einem Server.
* „Zeitintervall“ – Diese Einstellung legt fest, für welchen Zeitraum Daten angezeigt werden sollen. Das Widget „Leistung“ in der Ansicht „Instanz“ hängt von dieser Einstellung ab.
* „Hintergrundfarbe“ – Ermöglicht es, die Hintergrundfarbe für alle Ansichten zu ändern.

**Hinweis**

Verwenden Sie die Menüschaltfläche  des Datencenterdashboards oder einer Gruppe, um eine Gruppe oder eine Kachel hinzuzufügen.

Hinweis

Um eine Kachel zu löschen oder zu bearbeiten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kachel, und wählen Sie die gewünschte Aktion aus.

Hinweis

Die Hintergrundfarbe, das Zeitintervall und die Aktualisierungsrate werden für das Datencenterdashboard und alle Instanzendashboards übernommen und können über das Menü des Datacenter-Dashboards festgelegt werden.

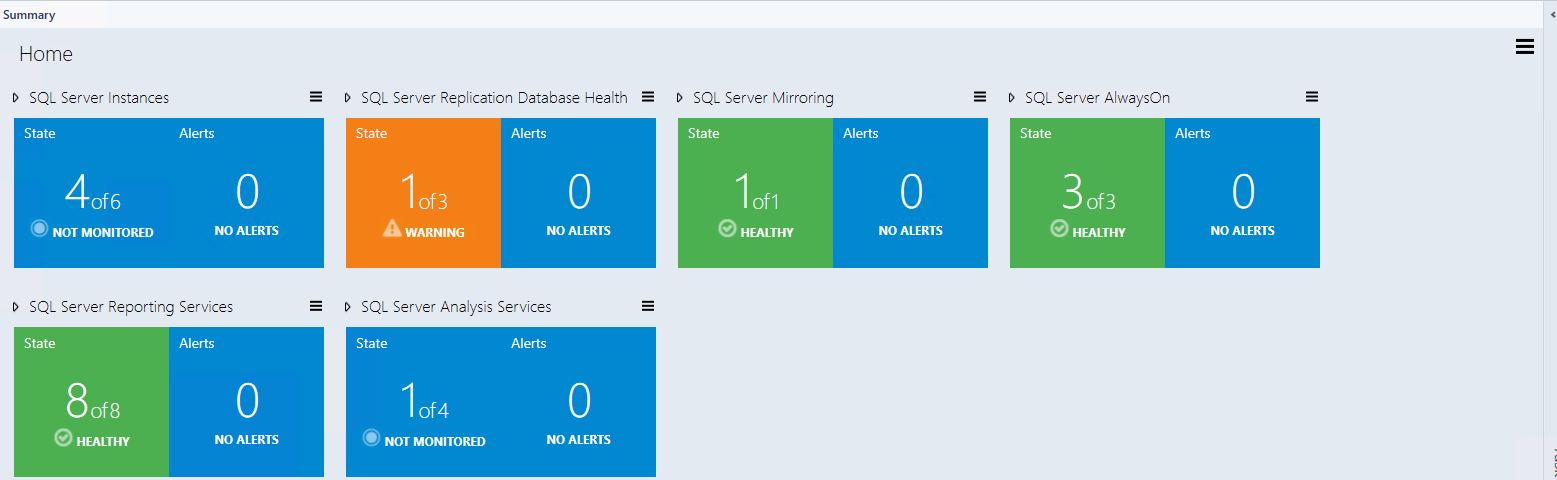
Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zu Microsoft System Center Management Pack für Microsoft SQL Server-Dashboards.

#### Oberstes Datencenterdashboard für Replikation

Das oberste Datencenterdashboard ist das Hauptdashboard für SQL Server-Replikation. Dieses Dashboard enthält standardmäßig nur eine Gruppe: Integrität der SQL Server-Replikationsdatenbank.

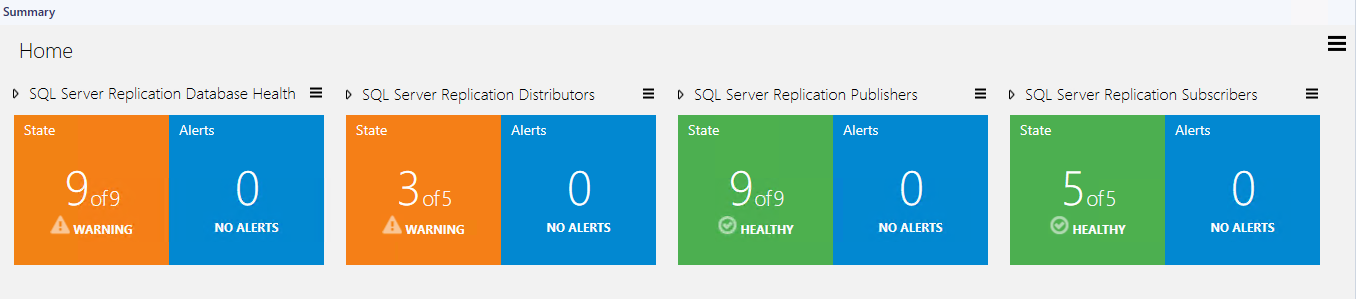
Diese Klasse ist eine dynamische Anwendung, die zum Gruppieren von Verteilern, Verlegern und Abonnenten verwendet wird, die mit genau einer veröffentlichten Datenbank verknüpft sind.

Die reduzierte Gruppenkachel besteht aus zwei Teilen: Der linke Teil zeigt die Anzahl von Objekten im kritischsten Zustand, der rechte Teil des Widgets zeigt die Anzahl von Warnungen mit dem höchsten Schweregrad.



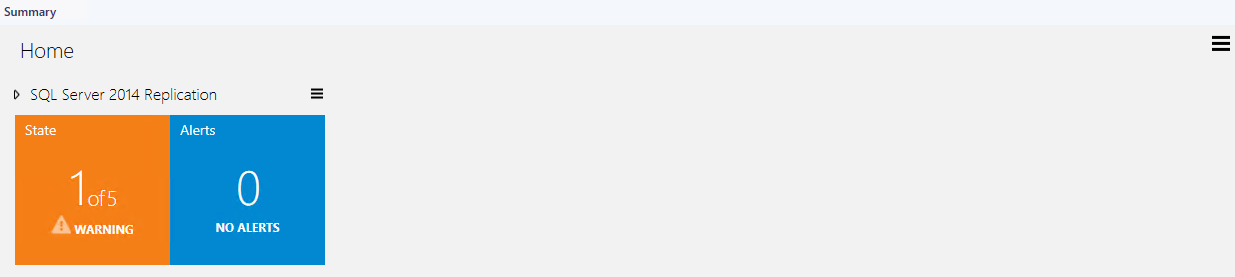
#### Datencenterdashboard für Replikationskomponenten

Das Datencenterdashboard für Replikationskomponenten ist das Dashboard für versionsunabhängige SQL Server-Replikation. Dieses Dashboard beinhaltet mehr Details als das oberste Dashboard und enthält standardmäßig vier Gruppen: Datenbankzustand, Verteiler, Verleger und Abonnenten.



#### Datencenterdashboard für SQL Server 2016-Replikation

Das Datencenterdashboard für SQL Server 2016-Replikation ist ein spezielles Dashboard für SQL Server 2016-Replikation. Dieses Dashboard enthält standardmäßig nur eine SQL Server 2016-Replikationsgruppe, die alle SQL Server 2016-Verteiler, -Verleger und -Abonnenten enthält.



## Links

Über die folgenden Links erhalten Sie Informationen zu allgemeinen Aufgaben im Zusammenhang mit System Center Management Packs:

1. [Lebenszyklus eines Management Packs](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717826)
2. [Importieren eines Operations Manager-Management Packs](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717823)
3. [Erstellen eines Management Packs für Außerkraftsetzungen](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717827)
4. [Verwalten von ausführenden Konten und Profilen](http://technet.microsoft.com/library/hh212714.aspx)
5. [Exportieren eines Operations Manager-Management Packs](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717828)
6. [Entfernen eines Operations Manager-Management Packs](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717829)

Eine kostenlose Schulung zu System Center Operations Manager finden Sie im Kurs [System Center 2012 R2 Operations Manager Management Pack](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717830) in der Microsoft Virtual Academy (MVA).

Fragen zu Operations Manager und den Management Packs werden im Community-Forum für [System Center Operations Manager](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=179635) (http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=179635) beantwortet.

Wichtig

Alle Informationen und Inhalte auf Microsoft-fremden Websites werden von den Eigentümern oder Benutzern der Website bereitgestellt. Microsoft übernimmt zu den Informationen auf dieser Webseite keinerlei ausdrücklichen, implizierten oder gesetzlichen Garantien.

## Anhang: Begriffe und Definitionen

| Begriff | Definition |
| --- | --- |
| Verteiler | Ein Verteiler ist eine Datenbankinstanz, die als Speicher für replikationsspezifische Daten dient, die mit einem oder mehreren Verlegern verknüpft sind. Jedem Verleger ist beim Verteiler eine einzelne Datenbank (die Verteilungsdatenbank) zugeordnet. In vielen Fällen übernimmt ein und dieselbe Datenbankserverinstanz sowohl die Rolle des Verlegers als auch die des Verteilers. Eine solche Datenbankserverinstanz wird als lokaler Verteiler bezeichnet. Wenn der Verleger und der Verteiler in unterschiedlichen Datenbankserverinstanzen konfiguriert sind, wird der Verteiler als Remoteverteiler bezeichnet. |
| Verteilungsdatenbank | Eine Verteilungsdatenbank speichert Replikationsstatusdaten und Metadaten zu der Veröffentlichung und fungiert in einigen Fällen als Warteschlange für Daten, die vom Verleger an Abonnenten übermittelt werden. In vielen Fällen übernimmt ein und dieselbe Datenbankserverinstanz sowohl die Rolle des Verlegers als auch die des Verteilers. Eine solche Datenbankserverinstanz wird als lokaler Verteiler bezeichnet. Wenn der Verleger und der Verteiler in unterschiedlichen Datenbankserverinstanzen konfiguriert sind, wird der Verteiler als Remoteverteiler bezeichnet. |
| Verleger | Ein Verleger ist eine Datenbankinstanz, die anderen Speicherorten Daten per Replikation zur Verfügung stellt. Ein Verleger kann eine oder mehrere Veröffentlichungen besitzen, die jeweils einen logisch zusammengehörigen Satz von Objekten und Daten enthalten, der repliziert werden kann. |
| Veröffentlichung | Eine Veröffentlichung ist eine Auflistung einer oder mehrerer Artikel aus einer Datenbank. Eine solche Gruppierung mehrerer Artikel zu einer Veröffentlichung erleichtert die Angabe eines logisch zusammengehörigen Satzes von Daten und Datenbankobjekten, die als eine Einheit repliziert werden. Eine Veröffentlichung kann unterschiedliche Arten von Artikeln enthalten – von Tabellen über Sichten bis hin zu gespeicherten Prozeduren und anderen Objekten. Wenn Tabellen als Artikel veröffentlicht werden, kann mithilfe von Filtern festgelegt werden, welche Spalten und Zeilen der Tabelle an die Abonnenten gesendet werden. |
| Artikel | Artikel ist die Bezeichnung für ein Datenbankobjekt, das in einer Veröffentlichung enthalten ist. |
| Abonnent | Ein Abonnent ist eine Datenbankinstanz, die replizierte Daten empfängt. Abonnenten können Daten von mehreren Verlegern und Veröffentlichungen empfangen. Je nach ausgewähltem Replikationstyp kann ein Abonnent auch Datenänderungen an den Verleger zurücksenden oder die Daten erneut für andere Abonnenten veröffentlichen. |
| Abonnement | Ein Abonnement ist eine Anforderung nach einer Kopie einer Veröffentlichung, die an einen Abonnenten übermittelt werden soll. Ein Abonnement definiert, welche Veröffentlichung wo und wann empfangen werden soll. Es gibt zwei Arten von Abonnements: Push und Pull. |
| Pushabonnement | Ein Pushabonnement entspricht einem Abonnement, das auf dem Verleger erstellt und verwaltet wird. Der Verteilungs-Agent oder der Merge-Agent für dieses Abonnement wird auf dem Verteiler ausgeführt. Weitere Informationen zu Abonnements finden Sie unter [Abonnieren von Veröffentlichungen](http://msdn.microsoft.com/library/ms151170.aspx). |
| Pullabonnement | Ein Pullabonnement entspricht einem Abonnement, das auf jedem Empfänger konfiguriert und verwaltet wird. Die Abonnenten verwalten die Synchronisierungszeitpläne und können Änderungen abrufen, wenn sie dies für erforderlich halten. Weitere Informationen zu Abonnements finden Sie unter [Abonnieren von Veröffentlichungen](http://msdn.microsoft.com/library/ms151170.aspx). |
| Virtueller Verteiler | Ein virtueller Verteiler ist eine virtuelle Entität, die dazu verwendet wird, einen echten Verteiler in der Diagrammansicht für eine Integrität der Replikationsdatenbank darzustellen. |
| Virtueller Verleger | Ein virtueller Verleger ist eine virtuelle Entität, die dazu verwendet wird, einen echten Verleger in der Diagrammansicht für eine Integrität der Replikationsdatenbank darzustellen. |
| Virtueller Abonnentenhost | Ein virtueller Abonnentenhost ist eine virtuelle Entität, die virtuelle Abonnenten enthält. |
| Virtueller Abonnent | Ein virtueller Abonnent ist eine virtuelle Entität, die dazu verwendet wird, einen echten Abonnenten in der Diagrammansicht für eine Integrität der Replikationsdatenbank darzustellen. |
| Virtueller Veröffentlichungshost | Ein virtueller Veröffentlichungshost ist eine virtuelle Entität, die Veröffentlichungen enthält. |
| Veröffentlichungsdatenbank | Bei einer Veröffentlichungsdatenbank handelt es sich um die Datenbank auf dem Verleger, die als Quelle der zu replizierenden Daten und Datenbankobjekte fungiert. |
| Virtuelles Abonnement | Ein virtuelles Abonnement ist eine virtuelle Entität, die dazu verwendet wird, ein echtes **Abonnement** in der Diagrammansicht für eine Integrität der Replikationsdatenbank darzustellen. Der Zweck dieser Entität besteht darin, alle Abonnements auszublenden, wenn das Diagramm zum ersten Mal geöffnet wird. |

## Anhang: Ansichten und Dashboards im Management Pack

 Stammverzeichnis

 Microsoft SQL Server

SQL Server-Replikation [versionunabhängiger Ordner]

Aktive Warnungen – [Ziel: Replikationsbenachrichtigungenbereich-Gruppe, Bereich: SQL Server-Replikationsobjekte]



Alle Objekte, die sich auf die Replikation beziehen – [Ziel: Replikationsflussgruppe, Bereich: alle Objekte, die sich auf die Replikation beziehen]



 Integrität der SQL Server-Replikationsdatenbank – [Ziel: Verteilungsdatenbanken, Bereich: veröffentlichte SQL Server-Datenbanken]

Replikation 2016 [versionabhängiger Ordner]

Aktive Warnungen – [Ziel: SQL Server 2016-Replikationsbenachrichtigungenbereich-Gruppe, Bereich: SQL Server 2016-Replikationsobjekte]

Verteiler – [Ziel: Verteiler SQL 2016, Bereich: SQL Server 2016-Replikationsverteiler]

Veröffentlichungen – [Ziel: Veröffentlichung SQL 2016, Bereich: SQL Server 2016-Replikationsveröffentlichungen]

Verleger – [Ziel: Verleger SQL 2016, Bereich: SQL Server 2016-Replikationsverleger]

Abonnenten – [Ziel: Abonnent SQL 2016, Bereich: SQL Server 2016-Replikationsabonnent]

Abonnements – [Ziel: Abonnement SQL 2016, Bereich: SQL Server 2016-Replikationsabonnement]



Zusammenfassung

Leistung

 Verteilerleistungsauflistungen – [Ziel: Verteiler SQL 2016, Bereich: Leistungsindikatorobjekte]

 Verlegerleistungsauflistungen – [Ziel: Verleger SQL 2016, Bereich: Leistungsindikatorobjekte]

 Abonnentenleistungsauflistungen – [Ziel: Abonnent SQL 2016, Bereich: Leistungsindikatorobjekte]

SQL Server Replication Views [versionunabhängiger Ordner]

Verteiler – [Ziel: generischer Verteiler, Bereich: SQL Server-Replikationsverteiler]

Veröffentlichungen – [Ziel: generische Veröffentlichung, Bereich: SQL Server-Replikationsveröffentlichungen]

Verleger – [Ziel: generischer Verleger, Bereich: SQL Server-Replikationsverleger]

Abonnenten – [Ziel: generischer Abonnent, Bereich: SQL Server-Replikationsabonnenten]

Abonnements – [Ziel: generisches Abonnement, Bereich: SQL Server-Replikationsabonnements]

## Anhang: Objekte und Workflows im Management Pack

Das Management Pack für Microsoft SQL Server 2016-Replikation ermittelt die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Objekttypen.

**Microsoft SQL Server-Replikationsstartwert**

Eine Installation von Microsoft SQL Server-Replikationsstartwert

**Microsoft SQL Server-Replikationsstartwert – Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: Ermittlung der SQL Server 2016-Replikation (Seeding)**

Diese Ermittlungsregel ermittelt einen Ausgangswert für eine Microsoft SQL Server 2016-Integrität der Replikationsdatenbank. Dieses Objekt kennzeichnet, dass dieser bestimmte Servercomputer eine Installation von Microsoft SQL Server 2016 mit einem konfigurierten Replikationsverteiler enthält.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Ja | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 14400 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Verteiler**

Der SQL Server 2016-Verteiler ist eine SQL Server-Instanz, die als Speicher für replikationsspezifische Daten fungiert, die mindestens einem Verleger zugeordnet sind.

**SQL Server 2016-Verteiler - Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: Verteilerermittlung**

Die Objektermittlung ermittelt alle Verteiler einer Instanz von Microsoft SQL Server 2016.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Ja | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 14400 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Verteiler - Einheitenmonitore**

**Prozentsatz der abgelaufenen Abonnements**

Der Monitor für den Prozentsatz der abgelaufenen Abonnements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Fehlerschwellenwert | Fehlerschwellenwert | 10 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | | Schwellenwert für Warnung | Schwellenwert für Warnung | 0 | |  |
|  |  |  |

**Die Verfügbarkeit der Verteilungsdatenbank aus einem Abonnenten**

Dieser Monitor überprüft die Verfügbarkeit der Verteilungsdatenbank vom Abonnenten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Nein | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | CredSsp aktiviert | Gibt an, dass „CredSsp“ vor der Ausführung dieses Workflows aktiviert wird. Die Aktivierung bleibt nach der Ausführung bestehen. | true | | Datenbanknamen | Die Liste der Namen für Datenbanken, die überprüft werden sollen, getrennt durch das Zeichen „ ,“. |  | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Port | Port des wsman-Diensts | 5985 | | Prefix | Name des wsman-Diensts | wsman | | Abonnentennamen | Die Liste der Namen von Abonnenten, die als Überprüfungsquelle verwendet werden sollen, getrennt durch das Zeichen „|“. |  | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | | Transport | Das Präfix des Protokolls für den Zugriff auf den wsman-Dienst | http | |  |
|  |  |  |

**Status des Replikationsmomentaufnahme-Agents für den Verteiler (aggregiert für alle Veröffentlichungen)**

Dieser Monitor überprüft den Status der Momentaufnahme-Agent-Dienste für alle Veröffentlichungen für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Fehler des Replikations-Agents für den Verteiler**

Dieser Monitor überprüft, ob die folgenden Replikations-Agentaufträge einen fehlerfreien Status haben: Verteilungs-Agent, Merge-Agent, Warteschlangenlese-Agent, Protokolllese-Agent oder Momentaufnahme-Agent. Hat einer der Agents einen fehlerhaften Status, wird der Monitor ausgelöst.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Der Schwellenwert für die Anzahl fehlerhafter Aufträge | Der Schwellenwert für die Anzahl fehlerhafter Aufträge | 1 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Schwellenwert pro Auftrag | Schwellenwert pro Auftrag | 1 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Status des Replikationsprotokolllese-Agents für den Verteiler (aggregiert für alle Veröffentlichungen)**

Dieser Monitor überprüft den Status des Replikationsprotokolllesers für alle Veröffentlichungen, die vom Verteiler verarbeitet werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Mindestens ein Replikations-Agent führt einen Wiederholungsversuch für den Verteiler aus**

Dieser Monitor überprüft, ob einer der folgenden Replikations-Agents einen Wiederholungsversuch für einen Vorgang ausführt: Verteilungs-Agent, Protokolllese-Agent, Merge-Agent, Warteschlangenlese-Agent oder Momentaufnahme-Agent.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Der Schwellenwert für die Anzahl fehlerhafter Aufträge | Der Schwellenwert für die Anzahl fehlerhafter Aufträge | 1 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Schwellenwert pro Auftrag | Schwellenwert pro Auftrag | 3 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Verfügbarkeit der Verteilungsdatenbank**

Dieser Monitor überprüft die Verfügbarkeit der Verteilungsdatenbank vom Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Status des Replikationsmerge-Agents für den Verteiler (aggregiert für alle Abonnements)**

Dieser Monitor überprüft den Status der Merge-Agents für alle Abonnements für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Ausstehende Befehle für den Verteiler**

Ausstehende Befehle für den Verteiler warten auf ihre Übermittlung.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Anzahl der Stichproben | Gibt an, wie oft ein gemessener Wert einen Schwellenwert verletzen darf, bevor der Status geändert wird. | 6 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Schwellenwert | Schwellenwert | 5 | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Status des SQL Server-Agents für Verteiler**

Dieser Monitor überprüft, ob der SQL Server-Agent für den Verteiler ausgeführt wird.

**Verfügbarer Speicherplatz Veröffentlichungsmomentaufnahme**

Der Monitor gibt eine Warnung aus, wenn der verfügbare Speicherplatz für die Veröffentlichungsmomentaufnahme unter den Schwellenwert für Warnung fällt. Dies wird als Prozentsatz der Größe des Ordners der Momentaufnahmedateien angegeben. Der Monitor gibt eine kritische Warnung aus, wenn der verfügbare Platz unter den kritischen Schwellenwert fällt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Fehlerschwellenwert | Fehlerschwellenwert | 10 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | | Schwellenwert für Warnung | Schwellenwert für Warnung | 20 | |  |
|  |  |  |

**Status des Replikationswarteschlangenlese-Agents für den Verteiler (aggregiert für alle Veröffentlichungen)**

Dieser Monitor überprüft den Status der Warteschlangenlese-Agent-Dienste für alle Veröffentlichungen für den Verteiler. Hinweis: Dieser Monitor ist standardmäßig deaktiviert. Verwenden Sie Außerkraftsetzungen, um ihn bei Bedarf zu aktivieren.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Nein | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Status des Verteilungs-Agents (aggregiert für alle Veröffentlichungen)**

Dieser Monitor überprüft den Status der Verteilungs-Agents für alle Veröffentlichungen, die von diesem Verteiler verarbeitet werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Die tägliche Gesamtausführungszeit des Replikations-Agents**

Überwacht die tägliche Gesamtausführungszeit der Replikations-Agents (Verteilung, Protokollleser, Merge, Warteschlangenleser und Momentaufnahme) für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Fehlerschwellenwert | Fehlerschwellenwert | 4 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Messzeitraum (Stunden) | Für Messung verwendeter Zeitraum (Stunden) | 24 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | | Schwellenwert für Warnung | Schwellenwert für Warnung | 3 | |  |
|  |  |  |

**Prozentsatz der deaktivierten Abonnements**

Monitor für den Prozentsatz der deaktivierten Abonnements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Fehlerschwellenwert | Fehlerschwellenwert | 10 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | | Schwellenwert für Warnung | Schwellenwert für Warnung | 0 | |  |
|  |  |  |

**Nicht synchronisierte Abonnements für Verteiler**

Dieser Monitor ermittelt nicht synchronisierte Abonnements für bestimmte Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Anzahl der Stichproben | Gibt an, wie oft ein gemessener Wert einen Schwellenwert verletzen darf, bevor der Status geändert wird. | 12 | | Schwellenwert pro Abonnement | Schwellenwert pro Abonnement | 0 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | | Der Schwellenwert für die Anzahl nicht integrer Abonnements | Der Schwellenwert für die Anzahl nicht integrer Abonnements | 0 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Verteiler – Abhängigkeitsmonitore (Rollup)**

**Microsoft SQL Server 2016-Replikation - Datenbankleistungsrollup**

Dieser Monitor führt ein Rollup des Leistungsstatus aus der Datenbank in die Microsoft SQL Server 2016-Replikation aus.

**SQL Server 2016-Verteiler – Regeln (Warnungen)**

**MSSQL 2016-Replikation: Benachrichtigungsregel "Fehler der Wartungsaufträge für den Verteiler"**

Die Benachrichtigungsregel "Fehler der Wartungsaufträge für den Verteiler".

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | ja | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Priority | Legt die Warnungspriorität fest. | 2 | | Severity | Legt den Warnungsschweregrad fest. | 2 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Verteiler – Regeln (keine Warnungen)**

**MSSQL 2016-Replikation: Momentaufnahme-Agent: Übermittelte Befehle pro Sekunde**

Die Anzahl der Befehle, die pro Sekunde an den Verteiler übermittelt wurden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Momentaufnahme-Agent-Instanzen für den Verteiler**

Die Anzahl der Momentaufnahme-Agent-Instanzen für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Verteilungs-Agent: Übermittelte Befehle pro Sekunde**

Die Anzahl der Befehle, die pro Sekunde an den Abonnenten übermittelt wurden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Verteilungs-Agent: Übermittelte Transaktionen pro Sekunde**

Die Anzahl der Transaktionen, die pro Sekunde an den Abonnenten übermittelt wurden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Momentaufnahme-Agent: Übermittelte Transaktionen pro Sekunde**

Die Anzahl der Transaktionen, die pro Sekunde an den Verteiler übermittelt wurden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Protokolllese-Agent: Übermittlungslatenz**

Die aktuelle Zeitspanne (in Millisekunden), die vom Zeitpunkt der Übernahme von Transaktionen auf dem Verleger bis zu ihrer Übermittlung an den Verteiler verstrichen ist.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Abonnements für den Verteiler**

Die Anzahl der Abonnements für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Deaktivierte Abonnements (%)**

Der Prozentsatz der deaktivierten Abonnements für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Warteschlangenleserinstanzen für den Verteiler**

Die Anzahl der Warteschlangenleseinstanzen für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der fehlerhaften Replikations-Agent-Aufträge für den Verteiler**

Die Anzahl der fehlerhaften Replikations-Agent-Aufträge für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Protokolllese-Agent-Instanzen für den Verteiler**

Die Anzahl der Protokolllese-Agent-Instanzen für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl ausstehender Befehle in der Verteilungsdatenbank**

Die Anzahl der Befehle in der Verteilungsdatenbank, für die die Replikation aussteht.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Protokolllese-Agent: Übermittelte Transaktionen pro Sekunde**

Die Anzahl der Transaktionen, die pro Sekunde an den Verteiler übermittelt wurden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Merge-Agent-Instanzen für den Verteiler**

Die Anzahl der Merge-Agent-Instanzen für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Abgelaufene Abonnements (%)**

Der Prozentsatz der abgelaufenen Abonnements für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Merge-Agent: Heruntergeladene Änderungen pro Sekunde**

Die Anzahl der Zeilen, die pro Sekunde vom Verleger auf den Abonnenten repliziert wurden (für den Verteiler aggregiert).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Protokolllese-Agent: Übermittelte Befehle pro Sekunde**

Die Anzahl der Befehle, die pro Sekunde an den Verteiler übermittelt wurden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Verfügbarer Speicherplatz Replikationsmomentaufnahme (%)**

Der verbleibende Speicherplatz auf Medien, die eine Replikationsmomentaufnahme hosten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Verteilungs-Agent: Übermittlungslatenz**

Die aktuelle Zeitspanne (in Millisekunden), die vom Zeitpunkt der Übermittlung von Transaktionen an den Verteiler bis zu ihrer Übernahme auf dem Abonnenten verstrichen ist.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Merge-Agent: Konflikte pro Sekunde**

Die Anzahl der Konflikte pro Sekunde, die im Rahmen des Mergevorgangs aufgetreten sind.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Veröffentlichungen für den Verteiler**

Die Anzahl der Veröffentlichungen für den Verteiler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Merge-Agent: Hochgeladene Änderungen pro Sekunde**

Die Anzahl der Zeilen, die pro Sekunde vom Abonnenten auf den Verleger repliziert wurden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Verteilungs-Agent-Instanzen für den Verteiler**

Die Anzahl der Verteilungs-Agent-Instanzen für den Verteiler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Häufigkeit (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der nicht synchronisierten Abonnements für den Verteiler**

Die Anzahl der nicht synchronisierten Abonnements für den Verteiler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Schwellenwert | Schwellenwert | 0 | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Ereignisprotokoll-Erfassungsziel**

Dieses Objekt wird zum Erfassen von Modulfehlern aus den Ereignisprotokollen von Computern verwendet, die über Replikationskomponenten verfügen.

**SQL Server 2016-Ereignisprotokoll-Erfassungsziel – Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: Ermittlung des Verwaltungsservers des Ereignisprotokoll-Auflistungsziels**

Diese Ermittlungsregel erkennt ein Ziel aus der Ereignisprotokollsammlung für Microsoft SQL Server 2016-Replikation. Dieses Objekt wird zum Erfassen von Modulfehlern aus den Ereignisprotokollen von Verwaltungsservercomputern verwendet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Ja | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 14400 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Ermittlung des Ereignisprotokoll-Auflistungsziels**

Diese Ermittlungsregel erkennt ein Ziel aus der Ereignisprotokollsammlung für Microsoft SQL Server 2016-Replikation. Dieses Objekt wird zum Erfassen von Modulfehlern aus den Ereignisprotokollen von Computern verwendet, die über Replikationskomponenten verfügen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Häufigkeit (Sekunden) |  | 14400 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Ereignisprotokoll-Erfassungsziel – Regeln (Warnungen)**

**MSSQL 2016 Replication: Benachrichtigungsregel für Modulfehlerereignis des Replication-Management Packs**

Benachrichtigungsregel für Modulfehlerereignis des Management Packs für die Microsoft SQL Server 2016 Replication

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | ja | | Priority | Legt die Warnungspriorität fest. | 2 | | Severity | Legt den Warnungsschweregrad fest. | 2 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Veröffentlichung**

Eine Veröffentlichung ist eine Auflistung einer oder mehrerer Artikel aus einer Datenbank. Die Gruppierung mehrerer Artikel zu einer Veröffentlichung erleichtert die Angabe eines logisch zusammengehörigen Satzes von Datenbankdaten und -objekten, die als Einheit repliziert werden.

**SQL Server 2016-Veröffentlichung – Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: Veröffentlichungsermittlung**

Die Objektermittlung ermittelt alle Veröffentlichungen eines Verlegers von Microsoft SQL Server 2016.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Ja | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 14400 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Veröffentlichung – Einheitenmonitore**

**Alle Abonnements werden für Veröffentlichung synchronisiert**

Alle Abonnements werden synchronisiert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Status des Replikationsmomentaufnahme-Agents**

Dieser Monitor überprüft den Status des Replikationsmomentaufnahme-Agent-Diensts für Veröffentlichungen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Status des Replikationsprotokollleser-Agents für die Veröffentlichung**

Dieser Monitor überprüft den Status des Replikationsprotokolllese-Agent-Diensts für Veröffentlichungen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Verleger**

Ein SQL Server 2016-Verleger ist eine SQL Server 2016-Instanz, die Daten mithilfe von Replikation an anderen Speicherorten zur Verfügung stellt.

**SQL Server 2016-Verleger – Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: Verlegerermittlung**

Die Objektermittlung ermittelt Verleger einer Instanz von Microsoft SQL Server 2016.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Ja | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 14400 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Verleger – Einheitenmonitore**

**Status des SQL Server-Agents für Verleger**

Dieser Monitor überprüft, ob der SQL Server-Agent für den Verleger ausgeführt wird.

**Abonnementstatus für Verleger**

Dieser Monitor überprüft, ob inaktive Abonnements für Veröffentlichungen vorhanden sind.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Verleger – Regeln (ohne Warnungen)**

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Veröffentlichungen für den Verleger**

Die Anzahl der Veröffentlichungen für den Verleger.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Replikationsbenachrichtigungenbereich-Gruppe**

SQL Server 2016-Replikationsbenachrichtigungenbereich-Gruppe

**SQL Server 2016-Replikationsbenachrichtigungenbereich-Gruppe – Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: Ermittlung der Warnungsbereichsgruppe**

Ermittlung der Warnungsbereichsgruppe.

**SQL Server 2016-Replikationsgruppe**

Eine Gruppe, die alle SQL Server 2016-Replikationskomponenten enthält.

**SQL Server 2016-Replikationsgruppe – Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: SQL Server 2016-Replikationsgruppe auffüllen**

Diese Ermittlungsregel füllt die SQL Server 2016-Replikationsgruppe mit allen SQL Server 2016-Replikationskomponenten auf.

**SQL Server 2016-Abonnent**

Der SQL Server 2016-Abonnent ist eine SQL 2016-Instanz, die replizierte Daten empfängt.

**SQL Server 2016-Abonnent – Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: Abonnentenermittlung**

Die Objektermittlung ermittelt Abonnenten einer Instanz von Microsoft SQL Server 2016.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Ja | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 14400 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Abonnent – Einheitenmonitore**

**Der Abonnenten-Agent führt einen Wiederholungsversuch aus**

Der Abonnenten-Agent (Verteilung, Protokollleser, Merge, Warteschlangenleser und Momentaufnahme) führt Wiederholungsversuche für den Monitor aus. Beachten Sie, dass der SQL Server-Agent-Windows-Dienst von keiner Edition von SQL Server Express unterstützt wird. Daher ist dieser Monitor für SQL Server Express-Fälle nicht geeignet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Der Schwellenwert für die Anzahl fehlerhafter Aufträge | Der Schwellenwert für die Anzahl fehlerhafter Aufträge | 1 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Schwellenwert pro Auftrag | Schwellenwert pro Auftrag | 3 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Die Auslastung der Replikations-Agents auf dem Abonnenten**

Die Auslastung der Replikations-Agents (Verteilung und Zusammenführung) auf dem Abonnenten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Fehlerschwellenwert | Fehlerschwellenwert | 4 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Messzeitraum (Stunden) | Für Messung verwendeter Zeitraum (Stunden) | 24 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | | Schwellenwert für Warnung | Schwellenwert für Warnung | 3 | |  |
|  |  |  |

**Status des SQL Server-Agents für Abonnenten**

Dieser Monitor überprüft, ob der SQL Server-Agent für den Abonnenten ausgeführt wird. Beachten Sie, dass der SQL Server-Agent-Windows-Dienst von keiner Edition von SQL Server Express unterstützt wird. Daher ist dieser Monitor für SQL Server Express-Fälle nicht geeignet.

**SQL Server 2016-Abonnent – Regeln (ohne Warnungen)**

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Abonnements für den Abonnenten**

Die Anzahl der Abonnements für den Abonnenten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 900 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der fehlerhaften Replikationsaufträge für den Abonnenten**

Die Anzahl der fehlerhaften Replikationsaufträge für den Abonnenten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Abonnement**

Das SQL Server 2016-Abonnement ist eine Anforderung einer Kopie einer Veröffentlichung, die an einen Abonnenten übermittelt werden soll.

**SQL Server 2016-Abonnement – Ermittlungen**

**MSSQL 2016-Replikation: Abonnementermittlung**

Die Objektermittlung ermittelt alle Abonnenten eines Verlegers von Microsoft SQL Server 2016.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | Ja | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 14400 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Abonnement – Einheitenmonitore**

**Ausstehende Befehle des Abonnements**

Ausstehende Befehle für den Verteiler für ein bestimmtes Abonnement warten auf ihre Übermittlung.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Anzahl der Stichproben | Gibt an, wie oft ein gemessener Wert einen Schwellenwert verletzen darf, bevor der Status geändert wird. | 6 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Schwellenwert | Schwellenwert | 20 | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Status des Verteilungs-Agents für das Abonnement**

Dieser Monitor überprüft den Status der Replikationsverteilungs-Agent-Dienste für das Abonnement. Beachten Sie, dass der SQL Server-Agent-Windows-Dienst von keiner Edition von SQL Server Express unterstützt wird. Daher ist dieser Monitor für SQL Server Express-Fälle nicht geeignet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Abonnementlatenz**

Dieser Monitor überprüft die Latenz für Befehle in der Verteilungsdatenbank, die auf ihre Übermittlung an Abonnenten warten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Schwellenwert | Schwellenwert | 60 | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**Status des Replikationsmerge-Agents für das Abonnement**

Dieser Monitor überprüft den Status des Replikationsmerge-Agent-Diensts für das Abonnement. Beachten Sie, dass der SQL Server-Agent-Windows-Dienst von keiner Edition von SQL Server Express unterstützt wird. Daher ist dieser Monitor für SQL Server Express-Fälle nicht geeignet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | True | | Geschätzte Auftragsdauer | Schwellenwert, der verwendet wird, um die Kompatibilität des Auftragszeitplans zu prüfen | 15 | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Aufträge mit unbekanntem Status anzeigen | Aufträge mit unbekanntem Status in die Monitorausgabe und den Benachrichtigungskontext einschließen. Wirkt sich auf die Integrität aus. | false | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016-Abonnement – Regeln (ohne Warnungen)**

**MSSQL 2016-Replikation: Anzahl ausstehender Befehle**

Die Anzahl der Befehle in der Verteilungsdatenbank für das Abonnement, für die die Replikation aussteht.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Standardwert** | | Enabled | Aktiviert oder deaktiviert den Workflow. | ja | | Warnungen generieren | Legt fest, ob der Workflow eine Warnung generiert. | Nein | | Intervall (Sekunden) | Das periodische Intervall in Sekunden, in dem der Workflow ausgeführt werden soll. | 300 | | Synchronisierungszeit | Synchronisierungszeit |  | | Timeout (Sekunden) | Gibt die erlaubte Ausführungszeit des Workflows an, bevor er geschlossen und als fehlerhaft markiert wird. | 300 | | Timeout für Datenbankverbindung (Sekunden) | Es tritt ein Fehler beim Workflow auf, und ein Ereignis wird registriert, wenn der Workflow nicht innerhalb des angegebenen Zeitraums auf die Datenbank zugreifen kann. | 15 | |  |
|  |  |  |

## Anhang: Ausführende Profile

| **Ausführung als Profil** | **Workflowtyp** | **Workflow** |
| --- | --- | --- |
| Microsoft SQL Server Replication Discovery, ausführendes Profil | Ermittlung | Microsoft SQL Server 2016-Replikation: Verteilerermittlung |
| Ermittlung | Microsoft SQL Server 2016-Replikation: Ermittlung des Ereignisprotokoll-Auflistungsziels |
| Ermittlung | Microsoft SQL Server 2016-Replikation: Ermittlung des Verwaltungsservers des Ereignisprotokoll-Auflistungsziels |
| Ermittlung | Microsoft SQL Server 2016-Replikation: Veröffentlichungsermittlung |
| Ermittlung | Microsoft SQL Server 2016-Replikation: Verlegerermittlung |
| Ermittlung | Microsoft SQL Server 2016-Replikation: Ermittlung der SQL Server 2016-Replikation (Seeding) |
| Ermittlung | Microsoft SQL Server 2016-Replikation: Abonnentenermittlung |
| Ermittlung | Microsoft SQL Server 2016-Replikation: Abonnementermittlung |
| Verteilerverfügbarkeit der Microsoft SQL Server-Replikation aus Abonnentenüberwachung - ausführendes Profil | Monitor | Die Verfügbarkeit der Verteilungsdatenbank aus einem Abonnenten. |
| Microsoft SQL Server-Replikation SCOM SDK Ermittlung - ausführendes Profil | Ermittlung | Microsoft SQL Server-Integritätsermittlung für die Replikationsdatenbank |
| Monitor | Alle für den Verteiler ermittelten Verleger |
| Microsoft SQL Server Replication Monitoring, ausführendes Profil | Monitor | Status des Verteilungs-Agents (aggregiert für alle Veröffentlichungen) |
| Monitor | Die Verfügbarkeit der Verteilungsdatenbank. |
| Monitor | Ausstehende Befehle für den Verteiler |
| Monitor | Status des Replikationsprotokolllese-Agents für den Verteiler (aggregiert für alle Veröffentlichungen) |
| Monitor | Status des Replikationsmerge-Agents für den Verteiler (aggregiert für alle Abonnements) |
| Monitor | Prozentsatz der deaktivierten Abonnements |
| Monitor | Prozentsatz der abgelaufenen Abonnements |
| Monitor | Verfügbarer Speicherplatz Veröffentlichungsmomentaufnahme |
| Monitor | Status des Replikationswarteschlangenlese-Agents für den Verteiler (aggregiert für alle Veröffentlichungen) |
| Monitor | Fehler des Replikations-Agents für den Verteiler. |
| Monitor | Mindestens ein Replikations-Agent führt einen Wiederholungsversuch für den Verteiler aus. |
| Monitor | Die tägliche Gesamtausführungszeit des Replikations-Agents. |
| Monitor | Status des Replikationsmomentaufnahme-Agents für den Verteiler (aggregiert für alle Veröffentlichungen) |
| Monitor | Status des SQL Server-Agents für Verteiler |
| Monitor | Nicht synchronisierte Abonnements für Verteiler |
| Monitor | Status des Replikationsprotokollleser-Agents für die Veröffentlichung |
| Monitor | Status des Replikationsmomentaufnahme-Agents |
| Monitor | Alle Abonnements werden für Veröffentlichung synchronisiert |
| Monitor | Status des SQL Server-Agents für Verleger |
| Monitor | Abonnementstatus für Verleger |
| Monitor | Der Abonnenten-Agent führt einen Wiederholungsversuch aus |
| Monitor | Die Auslastung der Replikations-Agents auf dem Abonnenten. |
| Monitor | Status des SQL Server-Agents für Abonnenten |
| Monitor | Abonnementlatenz |
| Monitor | Ausstehende Befehle des Abonnements |
| Monitor | Status des Verteilungs-Agents für das Abonnement |
| Monitor | Status des Replikationsmerge-Agents für das Abonnement |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der fehlerhaften Replikations-Agent-Aufträge für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl ausstehender Befehle in der Verteilungsdatenbank |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Deaktivierte Abonnements (%) |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Abgelaufene Abonnements (%) |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Verfügbarer Speicherplatz Replikationsmomentaufnahme (%) |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der nicht synchronisierten Abonnements für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Merge-Agent: Konflikte pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Verteilungs-Agent: Übermittelte Befehle pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Verteilungs-Agent: Übermittlungslatenz |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Verteilungs-Agent: Übermittelte Transaktionen pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Verteilungs-Agent-Instanzen für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Merge-Agent: Heruntergeladene Änderungen pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Protokolllese-Agent-Instanzen für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Protokolllese-Agent: Übermittelte Befehle pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Protokolllese-Agent: Übermittlungslatenz |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Protokolllese-Agent: Übermittelte Transaktionen pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Merge-Agent-Instanzen für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Warteschlangenleserinstanzen für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Veröffentlichungen für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Abonnements für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Momentaufnahme-Agent-Instanzen für den Verteiler |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Momentaufnahme-Agent: Übermittelte Befehle pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Momentaufnahme-Agent: Übermittelte Transaktionen pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Merge-Agent: Hochgeladene Änderungen pro Sekunde |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Veröffentlichungen für den Verleger |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der fehlerhaften Replikationsaufträge für den Abonnenten |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl der Abonnements für den Abonnenten |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Anzahl ausstehender Befehle |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Benachrichtigungsregel "Fehler der Wartungsaufträge für den Verteiler" |
| Rule | MSSQL 2016-Replikation: Benachrichtigungsregel für Modulfehlerereignis des Management Packs für die Microsoft SQL Server 2016 Replication |

## Anhang: Bekannte Probleme und Problembehandlung

##### Fehlerereignisse wie „Fehler beim Laden des verwalteten Modultyps in der Assembly „Microsoft.SQLServer.2012.Replication. Module.Discovery...“ werden möglicherweise im Windows-Ereignisprotokoll von Operations Manager aufgeführt.

**Problem:** Die Verteiler-, Verleger- und Abonnentenworkflows können diesen Fehler auslösen, nachdem das Replication Management Pack installiert wurde.

**Lösung:** Esist keine Aktion erforderlich, da der Fehler nur ein Mal auftritt, wenn die Management Packs importiert werden.

##### Warnungsereignisse im Windows-Ereignisprotokoll auf den Agent-Servern.

**Problem:** Wenn es einen konfigurierten Verteiler gibt, dieser aber von keinem Verleger verwendet wird, werden die Leistungsindikatoren des Verteilers registriert, haben aber keine Objekte. In der Leistungsansicht werden Leistungsregeln initialisiert, weil die Objekte aber nicht vorhanden sind, geben die Regeln nichts zurück.

Lösung: Keine Lösung verfügbar.

##### Warnungen vom Monitor „Alle für den Verteiler ermittelten Verleger“ werden nicht in den „Aktive Warnungen“-Ordnern der SQL Server Management Packs abgelegt.

**Problem:** Da die überwachten Objekte von der Verwaltungsgruppe verwaltet werden und von virtuellen Objekten gehostet werden, ist es unmöglich, sie der Ansicht zuzuordnen.

**Lösung:** Die Objekte sind möglicherweise im Stammordner zu finden: „Überwachung\Aktive Warnungen“

##### In der Ansicht „Integrität der SQL Server-Replikationsdatenbank“ werden falsche Datenbanken aufgelistet.

**Problem:** Wenn ein Benutzer falsche Datenbanken in den Replikationsaufträgen eingibt, werden die Datenbanken ermittelt und in die Ansicht gesetzt. Solche Objekte haben keine Eigenschaften und lösen Fehler aus, sobald der Benutzer versucht, mit ihnen arbeiten.

Lösung: Keine Lösung verfügbar.

##### Eine Warnungsbeschreibung wird nicht geändert, bis die gesamte Warnung gelöst ist.

**Problem:** Im Warnungskontext von aggregierten Monitoren werden alle Objekte aufgelistet, die Probleme haben. Der Kontext wird erst aktualisiert, wenn die gesamte Warnung gelöst wurde.

Lösung: Dies ist ein bekanntes SCOM-Problem. Derzeit gibt es keine bekannte Problemumgehung.

##### Replikationsaufträge ohne Verlauf verursachen kritische Warnungen.

**Problem:** Das Replication Management Pack geht für alle Replikationsaufträge mit leerem Verlauf davon aus, dass sie nicht erfolgreich ausgeführt wurden, und benachrichtigt über diese. Selbst wenn ein solcher Auftrag einen Zeitplan hat und ausgeführt wird, wird eine Warnung ausgegeben.

Lösung: Keine Lösung verfügbar. Die Warnung wird automatisch in dem Moment aufgelöst, in dem die Auftragsausführung beendet ist.

##### Der Monitor „Verfügbarkeit der Verteilungsdatenbank vom Abonnenten“ löst den Fehler „CredSSP kann nicht konfiguriert werden“ für einen Abonnenten unter Windows Server 2008 R2 Enterprise aus.

**Problem:** Standardmäßig ist PowerShell 2.0 unter Windows 2008 und PowerShell 4.0 unter Windows 2012 installiert. Wenn Verteiler unter Windows 2012 und Abonnenten unter Windows 2008 ausgeführt werden, sind die PowerShell-Versionen unterschiedlich, und es gibt zwei mögliche Fehler: „CredSSP kann nicht konfiguriert werden“ und „Fehler beim Konfigurieren von CredSSP auf dem Verteiler“.

Lösung: Installieren Sie auf den Abonnenten dieselbe Version von PowerShell wie auf dem Verteiler. Aktivieren Sie CredSSP für Server mit Windows 2008.

##### Das Abonnement für die Mergereplikation wird als „Inaktiv“ angezeigt.

**Problem:** Abonnements, die gemäß Zeitplan synchronisiert werden, werden als „Inaktiv“ angezeigt, und es werden Warnungen über inaktive Abonnements ausgelöst. Falsche Status für Abonnements werden durch fehlerhafte Daten in der Verteilungsdatenbank verursacht. Der Monitor ruft Daten aus der Verteilungsdatenbank ab, ohne die „active“-Eigenschaft (MSmerge\_subscriptions-Tabelle) zu berücksichtigen. SQL Server Management Studio übernimmt diesen Status aus der Veröffentlichungsdatenbank (durch Ausführen von „sp\_helpmergesubscriptionSQL Server Management Studio).

Lösung: Keine Lösung verfügbar.

##### Der Monitor „Ausstehende Befehle für den Verteiler“ ändert den Status nicht.

**Problem:** Der Monitor „Ausstehende Befehle für den Verteiler“ ändert den Status nicht in „Warnung“, nachdem im Auftrag auf dem Verleger Fehlerprotokolle erstellt wurden. Der Monitor funktioniert korrekt für Transaktions- und Momentaufnahmeveröffentlichungen. Mergeveröffentlichungen werden übersprungen, d. h., für eine Mergereplikation ist der Monitor immer fehlerfrei.

Lösung: Keine Lösung verfügbar.

##### Beim Erstellen eines neuen Abonnements kann der Fehler „Die Ermittlungsdaten konnten nicht in die Datenbank eingefügt werden“ auftreten.

**Problem:** Bei der Installation des Management Packs kann es passieren, dass das Datenbankmodul beim ersten Start nicht alle Daten ermitteln kann, weshalb dieser Fehler im Protokoll stehen kann.

Lösung: Der Ermittlungsverteiler benötigt möglicherweise einige zusätzliche Zeit für die Ermittlung der Daten. Die zweite Möglichkeit besteht darin, den Cache des Agents manuell zu löschen.

##### Wird eine SQL Express-Instanz verwendet, verursachen Regeln und Monitore, die für Abonnenten vorgesehen sind, möglicherweise einen Fehler.

**Problem:** Wird eine SQL Express-Instanz verwendet, können Regeln und Monitore, die für Abonnenten vorgesehen sind, den folgenden im Ereignisprotokoll festgehaltenen Fehler verursachen: „Die Syntax für den Dateinamen, Verzeichnisnamen oder die Datenträgerbezeichnung ist falsch.“

Lösung: Keine Lösung verfügbar.

##### Wegen eines Ermittlungstimeoutkonflikts kann ein Fehler auftreten.

**Problem:** Ist die Ermittlung eines Verteilers oder Abonnenten entsprechend dem festgelegten Timeout früher abgeschlossen als die Ermittlung der Datenbank dieses Objekts (z. B. die Ermittlung der Datenbank auf der Verteilerinstanz), kann der Operations Manager den folgenden Fehler mit Beziehungsziel auslösen: „Die Ermittlungsdaten konnten nicht in die Datenbank eingefügt werden: RelationshipInstance TypeId“.

Lösung: Um dieses Problem zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass das Timeout in Außerkraftsetzungen für die Datenbankermittlung im Datenbankmodul kleiner gleich dem Timeout in Außerkraftsetzungen für die Ermittlung von Verteiler- oder Abonnenteninstanzen ist.

##### Überwachungsworkflows lösen die „Zugriff verweigert“-Ausnahme aus, wenn ein standardmäßiges ausführendes Profil verwendet wird.

**Problem:** Eine Reihe von Überwachungsworkflows lösen die „Zugriff verweigert“-Ausnahme aus, wenn ein standardmäßiges ausführendes Profil verwendet wird und der Überwachungs-Agent das lokale Systemkonto verwendet.

Lösung: Als standardmäßiges ausführendes Profil sollte ein Domänenkonto (oder ein Konto mit Zugriff auf alle Replikationscomputer) verwendet werden.