

sqmOlaBackupBuilder

Ola Hallengren DatabaseBackup, clicked together and validated

dteSoftware · Uwe Janke · www.powershelldb.de
Stand: 2026-10-10

sqmOlaBackupBuilder - Handbuch

Stand: 2026-10-10, sqmOlaBackupBuilder 0.1.0.0, passend zu Ola Hallengrens Maintenance Solution 2026-06-29.

1. Zweck

`dbo.DatabaseBackup` hat 75 Parameter, viele davon schliessen sich gegenseitig aus oder gelten nur fuer bestimmte Sicherungsarten oder Drittanbieter-Software. Fehler fallen normalerweise erst auf, wenn der Agent-Job nachts mit "The value for the parameter ... is not supported" abbricht.

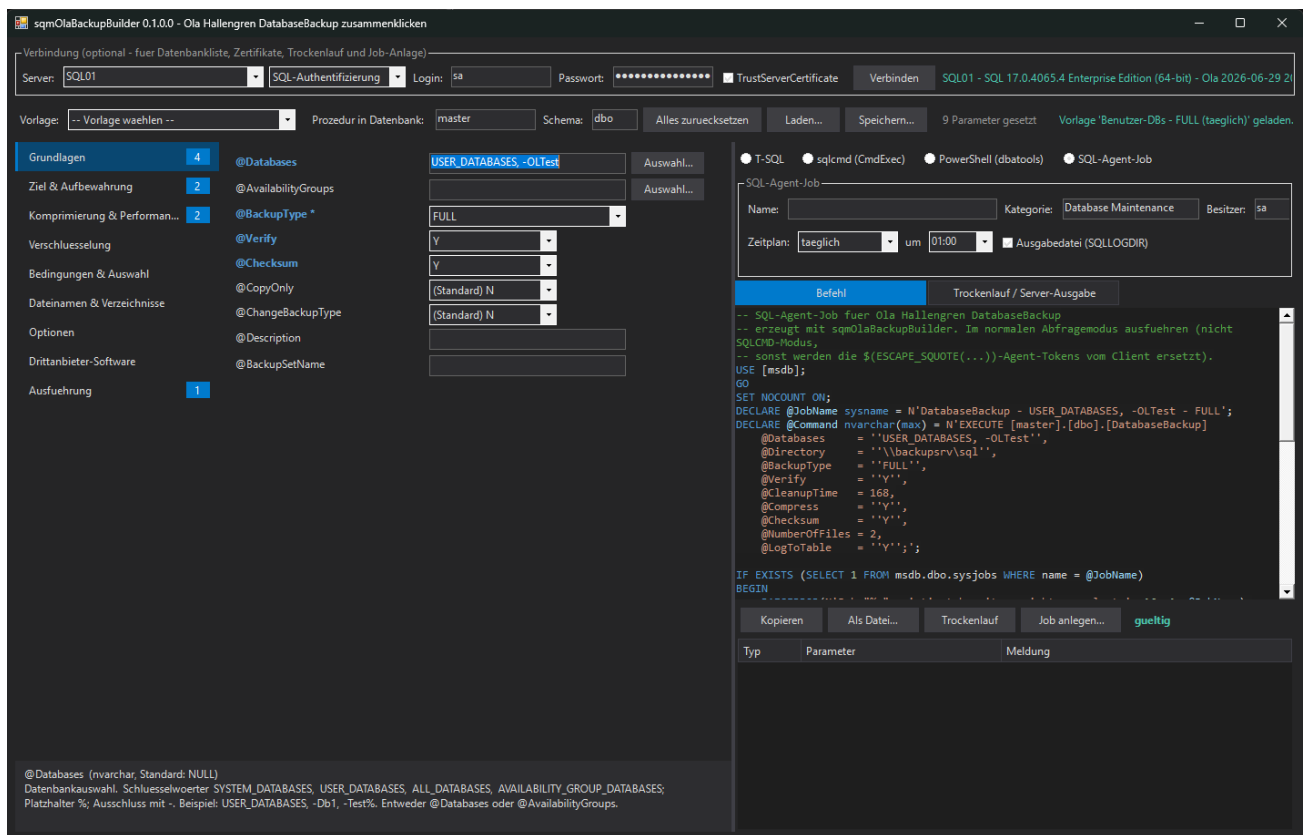
Der sqmOlaBackupBuilder baut den Aufruf per Mausklick zusammen, erklart jedes Feld, prueft die Kombination sofort gegen Olas Regeln und gibt den fertigen Befehl als T-SQL, sqlcmd, PowerShell oder kompletten Agent-Job aus.

2. Start und Installation

Weg	Befehl
Ohne Installation	Start- <code>sqmOlaBackupBuilder.cmd</code> im Modulordner doppelklicken
Installation	<code>Install.cmd</code> (AllUsers mit UAC) oder <code>Install.cmd</code> <code>CurrentUser</code>
Nach Installation	<code>Show-sqmOlaBackupGui</code> bzw. <code>Show-</code> <code>sqmOlaBackupGui -SqlInstance SQL01</code>

Voraussetzungen: Windows PowerShell 5.1 oder PowerShell 7, .NET Framework 4.5. Keine weiteren Module. Fuer die PowerShell-Ausgabe (`Invoke-DbaQuery`) wird auf dem Zielsystem dbatools benoetigt.

3. Aufbau der Oberflaeche



1. **Verbindung** (optional): Server, Windows- oder SQL-Authentifizierung, TrustServerCertificate. Die letzten zehn Server und der Login (nie das Passwort) werden in %APPDATA%\sqmOlaBackupBuilder\config.json gemerkt. Nach dem Verbinden zeigt die Statuszeile SQL-Version, Edition und die installierte Ola-Version. Ist die Ola-Version älter als 2026-06-29, erscheint ein Hinweis, weil neuere Parameter dort unbekannt sind.
2. **Werkzeugleiste**: Vorlage, Datenbank und Schema der Prozedur (Standard master / dbo), Zurücksetzen, Einstellungen laden/speichern.
3. **Links: Kategorienliste** (wie im Optionen-Dialog von Visual Studio, die Zahl zeigt die gesetzten Parameter), daneben die Felder der Kategorie, darunter die Hilfe zum gerade aktiven Feld.
4. **Rechts: Ausgabeformat, Job-Optionen, Befehl, Aktionen und Prüfergebnis**.

Felder

- Auswahllisten beginnen mit (Standard) bzw. (Standard) N: dann wird der Parameter nicht geschrieben und Olas Standardwert gilt.
- Textfelder leer lassen = Standardwert. Der graue Platzhaltertext zeigt den Standard bzw. das erwartete Format.
- Gesetzte Parameter erscheinen fett und blau, die Kategorie zeigt ihre Anzahl.
- Die Oberfläche nutzt das Visual-Studio-Dark-Farbschema der uebrigen Werkzeuge; der erzeugte Befehl wird wie im SSMS-/VS-Dark-Theme eingefärbt.
- Ein Klick auf den Parameternamen zeigt die Hilfe und setzt den Cursor ins Feld.

Hilfsdialoge

- **Auswahl...** bei `@Databases`: Schlüsselwoerter (SYSTEM_DATABASES, USER_DATABASES, ALL_DATABASES, AVAILABILITY_GROUP_DATABASES), einzelne Datenbanken einschliessen oder ausschliessen (Liste erst nach dem Verbinden), weitere Muster mit % oder -. Bei `@AvailabilityGroups` entsprechend mit ALL_AVAILABILITY_GROUPS.
- **Ordner...** bei `@Directory` / `@MirrorDirectory`. Mit gedruckter Umschalttaste wird das Verzeichnis an die vorhandenen angehaengt (Striping ueber mehrere Ziele). Der Pfad muss aus Sicht des SQL-Server-Dienstkontos gueltig sein, nicht aus Sicht des eigenen PCs.
- **Tokens...** bei Verzeichnis- und Dateinamensschema: Ols Standard zum Bearbeiten uebernehmen oder ein Token an der Cursorposition einfuegen.

4. Vorlagen

Vorlage	Inhalt
Benutzer-DBs - FULL	USER_DATABASES, FULL, Verify, Checksum, Compress, CleanupTime 168, LogToTable; Zeitplan taeglich
Benutzer-DBs - DIFF	wie FULL, DIFF mit ChangeBackupType = Y
Benutzer-DBs - LOG	LOG mit ChangeBackupType = Y; Zeitplan alle 15 Minuten
System-DBs - FULL	SYSTEM_DATABASES, FULL
Ad-hoc COPY_ONLY	FULL COPY_ONLY ohne Cleanup, Datenbank selbst waehlen
Grosse DB - Striping & Tuning	4 Dateien, BufferCount 50, MaxTransferSize 4 MB
Trockenlauf	Execute = N

Eine Vorlage ersetzt alle Parameter, behaelt aber ein bereits eingetragenes Ziel (`@Directory`, `@URL`, `@Credential`, `@MirrorDirectory`).

5. Pruefung

Die Liste unten rechts zeigt **Fehler** (Ola wuerde den Aufruf ablehnen) und **Hinweise** (zulaessig, aber vermutlich nicht gewollt, z.B. keine CleanupTime oder LogToTable = N). Doppelklick auf eine Zeile springt zum Feld.

Offline geprueft wird alles, was nicht vom Server abhaengt, unter anderem:

- `@Databases` oder `@AvailabilityGroups` (genau eins), `@BackupType` Pflicht
- `@URL` vs. `@Directory` / `@MirrorDirectory` / Drittanbieter, `@CleanupTime` nicht bei URL

- Wertebereiche: NumberOfFiles 1-64 und teilbar durch die Ziellanzahl, MaxTransferSize 65536-20971520 in 64-KB-Schritten, Stats/Throttle 1-100, BlockSize-Liste
- nur bei LOG: NoRecovery, MinLogSize/MinTime (nur paarweise); nicht bei LOG: Init, Format, ReadWriteFileGroups; nur DIFF: MinModificationLevel (mit ChangeBackupType = Y), MinDatabaseSizeForDifferentialBackup
- Drittanbieter-Optionen (Threads, Throttle, AdaptiveCompression, ExpireDate, RetainDays, CompressionLevelNumeric, DATA_DOMAIN_BOOST-Pflichtfelder)
- Verschlüsselung: Algorithmus je Software, nativ Zertifikat ODER asymmetrischer Schlüssel, EncryptionKey nur fuer Drittanbieter
- Dateinamen: Endung `{FileExtension}`, keine Pfadtrenner, `{FileName}` bei mehreren Dateien, unbekannte Tokens; bei CleanupTime muss die Verzeichnisstruktur `{DatabaseName}` und `{BackupType}` enthalten

Was vom Server abhaengt (Edition, Version fuer ZSTD/QAT, existierende Verzeichnisse, Zertifikate, Credentials, installierte Drittanbieter-Software) prueft der **Trockenlauf**.

6. Ausgabeformate

Format	Verwendung
T-SQL	<code>EXECUTE [master].[dbo].[DatabaseBackup] ...</code> , ausgerichtet, ein Parameter pro Zeile
sqlcmd (CmdExec)	einzeilig wie in Ols Jobs; ohne Verbindung mit Agent-Token <code>\$(ESCAPE_SQUOTE(SRVR))</code>
PowerShell (dbatools)	<code>Invoke-DbQuery ... -QueryTimeout 0 -MessagesToOutput -EnableException</code>
SQL-Agent-Job	komplettes Skript: Kategorie, Besitzer, T-SQL-Schritt, optional Ausgabedatei und Zeitplan

Das Job-Skript im normalen Abfragemodus von SSMS ausfuehren, nicht im SQLCMD-Modus, sonst ersetzt der Client die `$(ESCAPE_SQUOTE(...))`-Tokens der Ausgabedatei. Existiert der Job schon, bricht das Skript mit einer Meldung ab und aendert nichts.

7. Trockenlauf und Job-Anlage

- **Trockenlauf** fuehrt den Befehl mit `@Execute = 'N'` auf dem verbundenen Server aus. Ola prueft dabei alle Parameter und gibt die BACKUP-, VERIFY- und Cleanup-Befehle nur aus. Die Ausgabe erscheint unter "Trockenlauf / Server-Ausgabe"; Fehler sind rot.
- **Job anlegen...** (nur im Format SQL-Agent-Job) legt den Job nach Rueckfrage direkt an. Bei Fehlern in der Pruefliste wird das verweigert.

8. Einstellungen speichern

Speichern... schreibt Parameter, Ausgabeformat und Job-Optionen als JSON. `@EncryptionKey` wird bewusst nicht gespeichert. **Laden...** stellt alles wieder her, so lassen sich Standard-Konfigurationen im Team teilen.

9. Skripting

```
$p = @{ Databases = 'USER_DATABASES'; BackupType = 'LOG'; ChangeBackupType = 'Y'; LogToTable = 'Y' }  
Test-sqmOlaBackupParameter -Parameter $p  
New-sqmOlaBackupCommand -Parameter $p -Format AgentJob -ScheduleType Interval -IntervalMinutes 15
```

10. Neues Ola-Release

Die Parameterdefinition steht in `Private\sobParameters.ps1`. Bei einem neuen Ola-Release:

```
.\Tests\Test-sqmOlaBackupBuilder.ps1 -MaintenanceSolution <Pfad>\MaintenanceSolution.sql
```

Der Test meldet fehlende oder entfallene Parameter, eine geaenderte Reihenfolge und eine abweichende Versionsnummer.