Vorbereitung der Systemplattform

Aktuelle Änderungen	
09.08.2023	Informationen zu Windows Server 2012 R2 mit Bereitstellung der DATEV-Programme 17.0 entfernt (Abkündigung der DATEV-Supportzusage).

1 Über dieses Dokument

In diesem Dokument erfahren Sie, welche Änderungen, Aktualisierungen und Anpassungen an der Systemplattform bei der Installation der DATEV-Programme vorgenommen werden.

2 Hintergrund

Die zur Einrichtung von Arbeitsplatz- und Server-Betriebssystemen (ohne und mit aktivierten Terminaldiensten) notwendigen Einträge und Einstellungen in der Registry sowie alle notwendigen Komponenten der Systemplattform, die Sie für den Einsatz und die Lauffähigkeit der DATEV-Software benötigen, werden automatisch über die DATEV-Plattform-Installation vorgenommen und installiert.

Bei der Installation der DATEV-Programme 17.0/17.01 (zu den Lösungen für Unternehmen) werden an der Systemplattform mit Microsoft-Betriebssystemen folgende Änderungen und Aktualisierungen durchgeführt - wenn das nicht schon bei einer früheren Installation der Fall war:

Auf allen Windows-Systemen:

- Deaktivierung der Funktion **Opportunistic Locking** (wenn möglich)
- Erhöhung der parallel ausstehenden Client-Requests (**MaxCmds**)
- Setzen der Parameter für SMB2/SMB3 (**Cache Life Times**)

Zusätzlich auf allen Windows-Server-Betriebssystemen:

- Erhöhung der parallelen Verbindungen eines Clients an den Server (**MaxMpxCt**)
- Erhöhung des Parameters **MaxWorkItems**

Zusätzlich auf allen Windows Terminalservern (WTS):

- Erhöhung der Zeit für den Parameter "Session Time-out" (**SessTimeout**)

Zusätzlich auf einem Windows Terminalserver (WTS) mit Windows Server 2016:

- Behebung von Darstellungsproblemen **(LogPixels**)

Zusätzlich auf einem Peer-Server mit Windows 11 oder Windows 10:

- Anpassung des Parameters **MaxMpxCt**
- Anpassung des Parameters **MaxWorkItems**
- Änderung des Parameters **Size**
- Erhöhung der parallelen Verbindungen eines Clients an den Server unter SMB2/SMB3 (**AsynchronousCredits**)

Wir empfehlen Ihnen, nach Installation der DATEV-Programme eine Servicetool-Prüfung durchzuführen. Stellen Sie sicher, dass die Prüfung mit der aktuellen Prüfvorschrift stattfindet: Servicetool - aktuelle Prüfroutinen (Dok.-Nr. 1013424). Ihre Systemplattform wird analysiert. Individuelle Mitteilungstexte zeigen Ihnen Lösungswege auf. Beseitigen Sie gegebenenfalls rote Lampen.

3 Beschreibung der Anpassungen im Detail

3.1 Anpassungen in der Systemregistrierung (Registry)

- **Deaktivierung der Funktion "Opportunistic Locking" (wenn möglich)**

  Die bei einer Standard-Installation aktivierte Funktion **Opportunistic Locking** bewirkt, dass Dateien an einem Server immer exklusiv geöffnet und lokal auf der Arbeitsstation zwischengespeichert werden. Dies gilt allerdings nur, solange ein einziger Prozess auf die entsprechende Datei zugreift.

  Beim Zugriff eines 2. Prozesses wird der Redirector des 1. Prozesses durch den Server aufgefordert, seinen Cache zu leeren und in den von der Anwendung angeforderten Zugriffsmodus zu gehen. Diese Abhandlung kann zu Dateizugriffsproblemen führen, wenn der 2. Prozess vom gleichen System gestartet wurde, wie der 1. Prozess.

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters]
```

`[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters]`

`"EnableOplocks"=DWORD:00000000`

> **Achtung**
>
> **Verschlechterung der Performance bei Programmen anderer Anbieter**
>
> Die Deaktivierung dieser Funktion kann in seltenen Fällen bei Programmen anderer Anbieter zur Verschlechterung der Performance führen.

- **Erhöhung der parallel ausstehenden Client-Requests (MaxCmds)**

  Durch neue Programmiertechniken (wie z. B. Microsoft .NET) werden immer häufiger so genannte **Long Term SMB-Verbindungen** benötigt. Das hat zur Folge, dass der bei einer Standard-Installation eingestellte Maximalwert für gleichzeitig geöffnete Verbindungen zu einem Fileserver nicht mehr ausreicht. Gleiches kann bei intensiven Dateizugriffen über einen Terminalserver passieren. Die DATEV-Plattform-Installation erhöht daher diesen Wert, sodass willkürliche Programm-Meldungen und Programm-Abbrüche vermieden werden.

  `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanworkstation\parameters]`

  `"MaxCmds"=DWORD:00004000`

- **Setzen der Parameter für SMB2/SMB3 (Cache Life Times)**

  Mit den nachstehenden Parametern wird die Dauer der Gültigkeit von Daten in verschiedenen SMB2/SMB3-Caches am Client festgelegt. Er beträgt per Default jeweils 10 Sekunden und führt im Multi-User-Betrieb zu inkonsistenten Daten und ungültigen Betriebszuständen.

  `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\LanmanWorkstation\Parameters]`

  `"FileInfoCacheLifetime"=DWORD:00000000`

  `"FileNotFoundCacheLifetime"=DWORD:00000000`

  `"DirectoryCacheLifetime"=DWORD:00000000`

- **Erhöhung der parallelen Verbindungen eines Clients an den Server (MaxMpxCt)**

  Der Server-Parameter **MaxMpxCt** steht im festen Zusammenhang mit dem Client-Parameter **MaxCmds**. Er legt die maximale Anzahl gleichzeitiger SMB-Verbindungen fest. Beim Öffnen einer Client-Sitzung verständigen sich Server und Client über die Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen und nehmen dabei immer den kleineren Wert an.

  `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters]`

  `"MaxMpxCt"=DWORD:00004000`

  Für Peer-Server mit Windows 11 oder Windows 10 wird dieser Wert angepasst:

  `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters]`

  `"MaxMpxCt"=DWORD:000000ff`

- **Erhöhung des Parameters "MaxWorkItems"**

  Der Parameter **MaxWorkItems** legt die Anzahl der reservierten Speicherbereiche für gleichzeitige SMB-Verbindungen fest und steht daher im Zusammenhang mit dem Parameter **MaxMpxCt**. Er sollte immer mindestens ein Vierfaches des Werts von **MaxMpxCt** betragen.

  `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters]`

  `"MaxWorkItems"=DWORD:0000ffff`

  Für Peer-Server mit Windows 11 oder Windows 10 wird dieser Wert angepasst:

  `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters]`

  `"MaxWorkItems"=DWORD:00000400`

- **Erhöhung der Zeit für den Parameter "Session Time-out" (SessTimeout)**

  Wenn an einem Terminalserver mehrere parallele Anwendungen mit dateiorientierten Zugriffen auf einen Server ausgeführt werden, kann es zu einer vorübergehend hohen Auslastung des Plattensystems am Server kommen. Dies kann in einzelnen Sitzungen zum Abbruch der Sitzung führen. Wenn der Client dabei gerade schreibend auf den Server zugreift, kommt es zum Datenverlust in der Anwendung.

  Bei Terminalservern wird daher der Parameter für das Sitzungs-Timeout erhöht.

  `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanworkstation\parameters]`

  `"SessTimeout"=DWORD:000000b4`

- **Behebung von Darstellungsproblemen (LogPixels)**

  Mit dem Parameter **LogPixels** werden Darstellungsprobleme beim Einsatz von hochauflösenden Monitoren verhindert, die in Terminalserver-Umgebungen unter Windows Server 2016 mit aktivierten Terminaldiensten/Remote Desktop Services auftreten können. Die Einstellung muss für jeden Benutzer in der Registry vorgenommen werden. Dafür wird ein Schlüssel unter `Active Setup` gesetzt:

`[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Active Setup\Installed Components\{F39ED809-9297-4A5E-9E92-3908F93D7E03}]`

Dieser Schlüssel sorgt dafür, dass bei der Benutzeranmeldung einmalig folgender Wert gesetzt wird:

```
[HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop]
"LogPixels"=DWORD:00000060
```

- **Änderung des Parameters "Size"**

  Der Parameter **Size** legt die Optimierung des Systems beim Start fest:

  - Wert **1** bedeutet **Optimierung für die Ausführung von Anwendungen**
  - Wert **2** bedeutet **Optimierung für die Ausführung von Anwendungen und Optimierung für Zugriffe als Fileserver**
  - Wert **3** bedeutet **Optimierung für Zugriffe als Fileserver**

  Damit die Anzahl gleichzeitiger SMB-Verbindungen (**MaxMpxCt**) auf den Wert für Peer-Server mit Windows 11 oder Windows 10 erhöht werden kann, wird der Wert für **Size** auf **2** gesetzt.

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters]
"Size"=DWORD:00000002
```

- **Erhöhung der parallelen Verbindungen eines Clients an den Server unter SMB2/SMB3 (AsynchronousCredits)**

  Der Server-Parameter **AsynchronousCredits** regelt, wie viele gleichzeitige, verzögerte Verbindungen ein Client, der ebenfalls SMB2/SMB3 unterstützt, zu dem Server öffnen kann.

  Für Peer-Server mit Windows 11 oder Windows 10 wird folgender Wert gesetzt:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\lanmanserver\parameters]
"AsynchronousCredits"=DWORD:000000ff
```

4 Weitere Informationen

- DATEV-Betriebssystemstrategie sowie Informationen zu Freigaben von Betriebssystemen (neue DATEV-Supportzusagen), Abkündigungen und Abhängigkeiten: Informationen zur Weiterentwicklung der Systemplattformen (Dok.-Nr. 0908427)
- Aufstellung aller Betriebssysteme in Form einer Kurzübersicht, für die es von DATEV eine Support- und Beratungszusage gibt: Unterstützte Betriebssysteme, Updates und Systemkomponenten (Dok.-Nr. 0908526)
- Verfügbare und aktuelle Fachschriften (z. B. Netzinstallationshilfen): www.datev.de/fachschriften
- Microsoft stellt regelmäßig Produkt-Updates für seine Betriebssysteme und Programme zur Verfügung. Zusätzlich bietet Microsoft einmal im Monat Sicherheits-Updates und wichtige, nicht sicherheitsrelevante Updates im Internet zum Download an. Updates greifen in das Verhalten des Betriebssystems bzw. des Microsoft-Programms ein. Eine in Einzelfällen mögliche Inkompatibilität mit DATEV-Programmen kann generell nicht ausgeschlossen werden. Allgemeine Informationen zum Umgang mit Microsoft Updates: Informationen zum Umgang mit Updates von Microsoft (Dok.-Nr. 0908587)
- Status und Ergebnisse unserer Verträglichkeitstests mit den Microsoft Updates: www.datev.de/ms-updates
- Die Installation und Konfiguration der von DATEV unterstützten Arbeitsplatz- und Server-Betriebssysteme sowie der DATEV-Software können bei Bedarf mit der aktuellen Version des Servicetools geprüft werden: Servicetool - aktuelle Prüfroutinen (Dok.-Nr. 1013424)
- Informationen zu Hardware-Komponenten bei einer Neuanschaffung bzw. Austausch eines PC-Systems und aktuelle Aussagen zu den Entwicklungen auf dem Hardware-Markt: Hardware-Voraussetzungen und Kaufempfehlungen für PC-Systeme und Server-Systeme (Dok.-Nr. 0908081)

Schlagwörter:

Allgemein, Installation

Andere Nutzer sahen auch:

Windows Server 2022, Windows Server 2019 oder Windows Server 2016 einrichten (Dok.-Nr. 1070547)