

**Borland®**

**Silk Central 16.0**

**Installationshilfe**

**Borland Software Corporation  
700 King Farm Blvd, Suite 400  
Rockville, MD 20850**

**Copyright © Micro Focus 2015. Alle Rechte vorbehalten. Silk Central enthält  
Derivaterzeugnisse von Borland Software Corporation, Copyright © 2004-2009 Borland  
Software Corporation (eine Micro Focus-Gesellschaft).**

**MICRO FOCUS und das Logo von Micro Focus sind u.a. Markenzeichen oder eingetragene  
Markenzeichen von Micro Focus IP Development Limited oder deren Tochtergesellschaften  
bzw. Konzerngesellschaften in den Vereinigten Staaten, Großbritannien und anderen  
Ländern.**

**BORLAND, das Logo von Borland und Silk Central sind Markenzeichen oder eingetragene  
Markenzeichen der Borland Software Corporation oder deren Tochtergesellschaften bzw.  
Konzerngesellschaften in den Vereinigten Staaten, Großbritannien und anderen Ländern.**

**Alle anderen Markenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.**

**2015-02-13**

# Inhalt

<b>Einführung</b> .....	<b>4</b>
Systemanforderungen und Voraussetzungen .....	4
Getestete und unterstützte Software .....	5
Inhalt des Installationspakets .....	7
<b>Silk Central</b> .....	<b>8</b>
Lizenzverarbeitung .....	8
Erzeugen eines Silk Central-Lizenzierungsschemas .....	9
Ermitteln der Hostkennung .....	9
Installieren von Silk Meter .....	9
Deinstallieren einer vorhergehenden Version von Silk Meter .....	9
Installieren von Silk Meter auf dem Lizenzserver .....	10
Silk Meter-Lizenzserverkonfiguration .....	10
Ändern der Lizenzserverkonfiguration .....	10
<b>Installieren von Silk Central</b> .....	<b>12</b>
Installieren von Silk Central/Silk Central Connect zu Evaluationszwecken .....	12
Installieren von Silk Central/Silk Central Connect für eine verteilte Umgebung .....	13
Installieren eines Windows-Ausführungsservers .....	15
Installieren eines Linux-Ausführungsservers .....	16
Aktualisieren auf Silk Central 16.0 .....	16
<b>Konfigurieren von Silk Central-Datenbanken</b> .....	<b>18</b>
Auswählen eines relationalen Datenbankmanagementsystems (RDBMS) .....	18
Datenbanken .....	18
Berechtigungen für den Datenbankzugriff .....	19
Verbinden mit einer Silk Central-Datenbank .....	20
Trennen der Verbindung zu einer Silk Central-Datenbank .....	20
Verbinden mit einer vorhandenen Datenbank .....	20
Erste Schritte mit Silk Central .....	21
Erste Schritte mit Silk Central .....	21
Erste Schritte mit Issue Manager .....	21
Verwalten von Silk Central .....	21
<b>Lastausgleichsmechanismus für Front-End-Server</b> .....	<b>23</b>
Konfigurieren des Lastausgleichsmechanismus für Front-End-Server .....	23

# Einführung

Silk Central ist ein leistungsstarkes, umfassendes Managementsystem für den Software-Test. Silk Central optimiert Qualität und Produktivität Ihres Testprozesses und beschleunigt die Auslieferung erfolgreicher Software-Projekte bei gleichzeitiger Minimierung von Anwendungsfehlern. Es führt alle kritischen Phasen des Software-Tests in einem einzigen, Web-basierten Testsystem zusammen und ermöglicht es, lokalen und verteilten Software-Entwicklungsteams Erfahrungen, Ressourcen und wichtige Informationen gemeinsam zu nutzen.

In dieser Hilfe finden Sie alle Informationen, die Sie zum Installieren und Deinstallieren von Silk Central benötigen. Es werden die Hardware- und Softwarevoraussetzungen sowie die verschiedenen Installationsoptionen beschrieben. Außerdem finden Sie Informationen zum Konfigurieren des Datenbankzugriffs und zum Einstieg in die Arbeit mit Silk Central.



**Hinweis:** Wenn Sie keinen Zugriff auf ein Datenbankmanagementsystem haben, können Sie Microsoft SQL Server Express installieren. Verwenden Sie Microsoft SQL Server Express als lokale Testmanagementdatenbank zu Evaluierungszwecken. Verwenden Sie Microsoft SQL Server Express nicht für Produktionsumgebungen, da die Anwendung im Vergleich zu einer vollständigen Datenbank-Serverinstallation nur eingeschränkte Möglichkeiten bietet.

## Systemanforderungen und Voraussetzungen

Für eine optimale Leistung von Silk Central wird die in diesem Abschnitt erläuterte Konfiguration empfohlen.

### Server-Systemvoraussetzungen

Systembereich	Anforderung
Prozessor	Intel Core i5 oder besser
Speicher	Mindestens 6 GB
Freier Festplattenspeicher	Mindestens 30 GB, außer für den Datenbankserver
Netzwerk	100 MBit
Betriebssystem, Datenbankmanagementsystem, Webserver	Siehe <a href="#">Getestete und unterstützte Software</a> .
Stromversorgung	Um Datenverluste bei einem Stromausfall zu vermeiden, wird für alle Umgebungen eine USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung) empfohlen.



**Hinweis:** Wenn Sie Silk Central als Unternehmenssystem verwenden möchten, installieren Sie die jeweiligen Silk Central-Server auf getrennten Computern. Zu diesen Komponenten gehören der Anwendungsserver, der Frontend-Server, der Diagrammserver, der Ausführungsserver und das Datenbanksystem. Dieser Vorgang wird in der *Silk Central 16.0 Installationshilfe* im Abschnitt *Benutzerdefinierte Installation* erläutert. Sie können auch beliebige Kombinationen dieser Komponenten auf separaten Computern installieren.

Weitere Informationen zur optimalen Konfiguration von Silk Central erhalten Sie vom technischen Support oder Ihrem Technical Account Team.

## Anforderungen an Ausführungsserver

Die tatsächlichen Anforderungen und Voraussetzungen, die ein Anwendungsserver erfüllen muss, richten sich nach der getesteten Anwendung (Application under Test, AUT) und der Art des Tests.

Für einen Lasttest müssen die Umgebungsanforderungen von Silk Performer erfüllt werden. Lasttests mit der Mindestkonfiguration können zu ungenauen Ergebnissen führen.

Beachten Sie bei Funktionstests die Umgebungsanforderungen von Silk Test. Für umfassende Tests (wie Browser-Wiedergaben) wird ein Arbeitsspeicher mit mindestens 2048 MB empfohlen.

Ein Linux Ausführungsserver benötigt Java Runtime Environment (JRE) 8.

## Virtualisierung

Silk Central kann in der virtuellen Infrastrukturmgebung VMware vSphere Server ausgeführt werden.

## Client-Systemvoraussetzungen

Systembereich	Anforderung
Prozessor	Intel Core i3 oder besser
Speicher	2 GB
Browser	<ul style="list-style-type: none"><li>• Google Chrome</li><li>• Internet Explorer 10 oder höher (ohne Kompatibilitätsmodus)</li><li>• Mozilla Firefox</li></ul>

Die Benutzeroberfläche für manuelles Testen benötigt Java Runtime Environment (JRE) 7 Update 51 oder höher.

## Getestete und unterstützte Software

Dieser Abschnitt listet die Software auf, mit der Silk Central 16.0 getestet wurde, sowie die Software, die von Silk Central unterstützt wird.

### Unterstützte Betriebssysteme

- Microsoft Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 64-Bit
- Microsoft Windows Server 2012
- Microsoft Windows Server 2012 R2
- Microsoft Windows 7 32-Bit/64-Bit Service Pack 1 (Ausführungsserver)
- Microsoft Windows 8 32-Bit/64-Bit (Ausführungsserver)
- Microsoft Windows 8,1 32-Bit/64-Bit (Ausführungsserver)

### Unterstützte Linux-Betriebssysteme

Silk Central unterstützt Linux-Betriebssysteme nur für den Ausführungsserver.

- Debian
- Redhat Enterprise Linux
- Suse Linux
- Ubuntu

### **Unterstützte Webbrowser**

- Google Chrome
- Internet Explorer 10 oder höher (ohne Kompatibilitätsmodus)
- Mozilla Firefox

### **Unterstützte Webserver**

- IIS 7 32-Bit/64-Bit
- IIS 8 32-Bit/64-Bit
- Tomcat

### **Unterstützte Datenbankmanagementsysteme**

- Microsoft SQL Server 2008 R2 Service Pack 2
- Microsoft SQL Server 2012 Service Pack 2
- Microsoft SQL Server 2014
- Oracle 11g (Version 11.2.0.4)
- Oracle 12c (Version 12.1.0.2)

### **Integrierte Softwareunterstützung für Micro Focus**

- CaliberRM 10.1, 10.2
- Caliber 11.3, 11.4
- Silk Performer 15.5, 16.0
- Silk Test 15.5, 16.0
- StarTeam 14.3
- SilkTestPartner 6.3

### **Unterstützte integrierte Software von Drittanbietern**

- Apache Commons Virtual File System (VFS)
- Atlassian JIRA 5, 6
- Atlassian JIRA Agile 6
- Bugzilla 4.4.6
- Compuware Quality Manager (Changepoint 2010 SP1, Changepoint 2009 oder Changepoint 2009 SP2)
- Git 2.2.0
- IBM Rational ClearQuest 8,0
- IBM Rational DOORS 9.5, 9.6
- IBM Rational RequisitePro 7.1.3, 7.1.4
- JUnit 4.11 oder höher
- Microsoft Office Excel (.xlsx) zum Importieren von Tests und Anforderungen
- Microsoft Visual Studio/Visual Studio Test Agent 2010, 2012, 2013
- Microsoft Office Word (.doc, .docx) zum Importieren von Anforderungen
- Rally
- SAP Solution Manager 7.1
- Serena Version Manager (PVCS) 8.1.4 (Version Manager 8.1.4)
- Subversion 1.8.5
- Team Foundation Server 2010, 2012, 2013
- VersionOne Enterprise Edition
- VMware vCloud Director 5.5

# Inhalt des Installationspakets

Dieses Thema enthält eine Übersicht über die verschiedenen Programme auf der Installations-CD und in dem Webpaket. Diese Programme sind für die Installation von Silk Central erforderlich. Mit dem **Setup**-Programm können Sie fehlende Programme installieren. Um eine Komponente einzeln zu installieren, führen Sie die jeweilige EXE-Datei aus:

## Programm Servergruppe

**Silk Meter** Installieren Sie Silk Meter aus dem folgenden Ordner:

`\SilkMeter\silkmeter.exe`



**Hinweis:** Silk Meter steht nur auf der Installations-CD zur Verfügung. Es ist nicht im Webpaket enthalten.

Der Ordner `\SilkMeter` enthält auch ein Programm, mit dem Sie die Computerinformationen ermitteln können, die Sie bei Micro Focus zum Erhalt einer Silk Meter-Lizenz angeben müssen.

# Silk Central

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie ein Lizenzierungsschema für Silk Central abrufen und Silk Meter installieren. Sie benötigen zur Installation von Silk Meter Administratorrechte.



**Hinweis:** Silk Central erfordert Silk Meter-Version 2008 oder höher sowie ein Silk Central-Lizenzierungsschema.

Installieren Sie Silk Meter einmal pro Lizenzserver. Wenn mehrere Lizenzserver vorhanden sind, werden entsprechend viele Lizenzierungsschemadateien benötigt (eine pro Lizenzserver). Ein Silk Meter-Lizenzserver kann Lizenzierungsschemas für mehrere Produkte verwalten.

Wenn Sie bereits ein Silk Central-Lizenzierungsschema erhalten haben, installieren Sie das Lizenzierungsschema auf Ihrem Lizenzserver. Wenn Sie noch kein Lizenzierungsschema erhalten haben, erzeugen Sie ein Lizenzierungsschema.

## Lizenzverarbeitung

Silk Central bietet verschiedene Lizenztypen. Diese Lizenzen werden vom Lizenzserver ausgecheckt, sobald ein Benutzer in einen bestimmten Bereich von Silk Central gelangt:

Lizenztyp	Bereich
<b>Test Manager</b>	Diese Lizenz wird ausgecheckt, wenn Sie nach Ihrer Anmeldung erstmalig auf einen Testmanagementbereich klicken. Die Silk Central-Testmanagementbereiche sind: <b>Anforderungen, Tests, Ausführungsplanung, Verfolgung, Fehler</b> (mit Ausnahme des Issue Manager-Bereichs) und <b>Berichte</b> .
<b>Manuelles Testen</b>	Diese Lizenz wird ausgecheckt, wenn Sie das Fenster <b>Manuelles Testen</b> öffnen. Eine <b>Lizenz für manuelles Testen</b> wird ausgecheckt sobald ein Test für die Offline-Ausführung heruntergeladen wird. Die Lizenz wird wieder eingeecheckt sobald die Ergebnisse hochgeladen werden.
<b>Fehlerverfolgung</b>	Diese Lizenz wird ausgecheckt, wenn Sie auf Issue Manager zugreifen.
<b>Automatisiertes Testen</b>	Diese Lizenz wird ausgecheckt, wenn ein automatisierter Test ausgeführt wird, und limitiert somit die Anzahl gleichzeitiger Ausführungen von automatisierten Tests. Sollten alle Lizenzen für automatisiertes Testen in Verwendung sein, kommen anstehende automatisierte Tests in eine Warteschlange. Die Lizenz wird wieder eingeecheckt, sobald ein automatisierter Test beendet wurde.

Beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie auf **Abmelden (Benutzer > Abmelden)** klicken, werden die Lizenzen wieder am Lizenzserver eingeecheckt, mit Ausnahme der Lizenzen für automatisiertes Testen und Lizenzen für manuelles Testen, die zur Offline-Testausführung ausgecheckt wurden.
- Wenn Sie sich nicht abmelden (sondern nur das Browserfenster schließen), wird die Lizenz erst bei Ablauf der Sitzung eingeecheckt.



Die Seite **Info (Hilfe > Info)** zeigt an, wie viele Lizenzen derzeit verwendet werden und wie viele für den Mandanten verfügbar sind, auf dem Sie gerade eingeloggt sind.

## Erzeugen eines Silk Central-Lizenzierungsschemas

Um Silk Central auszuführen, benötigen Sie eine gültige Lizenz. Wenn Sie Silk Central bereits erworben haben, können Sie mit unserem Online-Lizenzierungsprogramm eine Lizenzierungsschema-Datei generieren. Wenn Sie das Online-Lizenzierungsprogramm verwenden möchten, benötigen Sie einen Browser mit SSL-Unterstützung, wie z. B. Firefox oder Internet Explorer. Sie erhalten E-Mail mit den Anweisungen, wie Sie Ihre Lizenzierungsschema-Datei erzeugen können. Sollten Sie diese Anweisungen nicht erhalten, wenden Sie sich an den Kundendienst unter <http://support.microfocus.com>.

## Ermitteln der Hostkennung

Um eine Lizenzierungsschema-Datei zu erhalten, benötigen Sie die Hostkennung des Computers, auf dem Sie die Lizenzen installieren möchten. Für Floating-Lizenzen ist dies ein Rechner, auf dem Silk Meter installiert ist. Für Node-locked-Lizenzen ist es üblicherweise der Controller-Rechner.

1. Öffnen Sie auf dem Rechner ein Befehlsfenster, und geben Sie `ipconfig/all` ein. Die Netzwerkadapter werden aufgelistet, sowie weitere Informationen.
2. Notieren Sie die Hostkennung, die die MAC-Adresse oder die Physische Adresse Ihrer LAN-Karte ist, wie z. B. 00-BF-00-1C-D3-3D.



**Tip:** Je nachdem, wie Ihr System eingerichtet ist (virtuelle Maschinen, VPN-Verbindungen usw.), kann Ihr Computer mehrere Netzwerkadapter mit unterschiedlichen MAC-Adressen haben. Notieren Sie unbedingt die Hostkennung Ihrer physischen LAN-Karte.

## Installieren von Silk Meter

Wenn Sie bereits über eine Lizenzierungsschema-Datei für Silk Central verfügen, können Sie sie zusammen mit Silk Meter installieren. Wenn Sie keine gültige Silk Central Lizenz haben, können Sie mit unserem Online-Lizenzierungsprogramm eine Lizenzierungsschema-Datei generieren.

Für die Installation und das Ausführen von Silk Meter auf Ihrem Lizenzserver wird keine Lizenzierungsschema-Datei benötigt. Sie können Silk Central jedoch erst verwenden, nachdem Sie die Lizenzierungsschema-Datei importiert haben. Eine Lizenzierungsschema-Datei kann mit dem Silk Meter **Policy Administrator** importiert werden.


Wenn mehrere Lizenzserver vorhanden sind, werden entsprechend viele Lizenzierungsschemadateien benötigt (eine pro Lizenzserver). Ein Silk Meter-Lizenzserver kann Lizenzierungsschema-Dateien für mehrere Produkte verwalten.

### Lizenzserver Voraussetzungen für Silk Meter

Überprüfen Sie vor der Installation von Silk Meter die *Versionshinweise*, um sicherzustellen, dass der Lizenzserver die Anforderungen erfüllt.

## Deinstallieren einer vorhergehenden Version von Silk Meter

Falls Silk Meter bereits auf dem Lizenzserver installiert ist, müssen Sie das Programm deinstallieren, bevor Sie die aktuelle Version von Silk Meter installieren.


1. Wählen Sie **Start > Programme > Silk > Silk Meter > Uninstall**.
2. Klicken Sie auf **Ja**, um Silk Meter zu deinstallieren. Das Dialogfeld **Einstellungen entfernen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Nein**, damit Ihre Silk Meter-Einstellungen erhalten bleiben.  
 **Achtung:** Klicken Sie auf **Nein**, damit die aktuell auf dem Silk Meter-Lizenzserver vorhandenen Lizenzierungsschemas erhalten bleiben.
4. Starten Sie den Computer neu.

Silk Meter ist deinstalliert. Sie können jetzt die aktuelle Version von Silk Meter installieren.

## Installieren von Silk Meter auf dem Lizenzserver

Überprüfen Sie vor der Installation von Silk Meter die folgenden Informationen:

- Ihr Benutzerkonto verfügt über Administratorrechte.
  - Auf Ihrem Lizenzserver ist keine Instanz von Silk Meter installiert.
1. Besuchen Sie die [Product Updates Seite](#) und suchen Sie nach Silk Meter.
  2. Laden Sie die aktuellsten **Silk Meter Installationsdateien** herunter.
  3. Wechseln Sie zu dem Verzeichnis, in dem Sie die .exe-Datei gespeichert haben. Wenn Sie eine Standardinstallation durchführen möchten, folgen Sie einfach den Schritten des Silk Meter-Installationsassistenten und belassen Sie jeweils die Standardeinstellungen.


 **Wichtig:** Starten Sie den Computer neu, sobald Sie dazu aufgefordert werden.

## Silk Meter-Lizenzserverkonfiguration

Zur Ausführung jeder Version von Silk Central, muss Silk Meter auf einem Computer im Netzwerk installiert und konfiguriert werden.

Für die Kommunikation zwischen Silk Central und Silk Meter sind folgende Dateien und Variablen erforderlich:

- `SILK_CONFIG_PATH` Umgebungsvariable
- `CosLicensingService.ref` Datei
- `CosPropertyService.ref` Datei
- `ls_segue.ref` Datei
- `silkmeter.cfg` Datei

 **Wichtig:** Löschen Sie diese Dateien auf keinen Fall.

Das Silk Central-Installationsprogramm erstellt diese Objekte anhand der von Ihnen im Dienstprogramm **Select Silk Meter License Server** eingegebenen Werte.

## Ändern der Lizenzserverkonfiguration

Mit dem Dienstprogramm **Select Silk Meter License Server** kann die Lizenzserverkonfiguration geändert oder repariert werden. Dieses Werkzeug wird zusammen mit Silk Central installiert.

1. Wählen Sie **Start > Programme > Silk > Silk Central 16.0 > Verwaltungswerkzeuge > Lizenzserverkonfiguration auswählen**. Das Dienstprogramm **Select Silk Meter License Server** wird geöffnet.

2. Wählen Sie im Listenfeld **Anwendung** das Produkt, für das Sie den Lizenzserver konfigurieren möchten.
3. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Lokalen oder Remote-Server verwenden**, um einen Silk Meter-Lizenzserver zu konfigurieren.
4. Geben Sie im das Feld **License Server Host** den Namen des Computers des Silk Meter-Lizenzservers ein.

Der Wert im Feld **Port-Nummer** sollte nur geändert werden, wenn Ihr Netzwerkadministrator einen anderen Port konfiguriert hat.

5. Klicken Sie auf **Apply**, um die Lizenzserverkonfiguration zu aktivieren.
6. Klicken Sie auf **Test Connection**, um zu überprüfen, ob die Kommunikation mit dem Silk Meter-Server auf dem angegebenen Host über den konfigurierten Port möglich ist. Wenn die Verbindung hergestellt werden konnte, wird im Feld **Status** eine **SUCCESS**-Meldung angezeigt.



**Hinweis:** Manchmal reicht die Angabe des Hostnamens für den Lizenzserver im Feld **License server host**, z. B. `Lizenzserver`, nicht aus. Die Meldung `Connection to Silk Meter license server failed` wird angezeigt. Geben Sie dann statt des Hostnamens den vollständigen Namen ein, z. B. `licenseserver.mycompany.com`.

7. Klicken Sie auf **Schließen**, um die Lizenzserverkonfiguration fertig zu stellen.

# Installieren von Silk Central

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Optionen bei der Installation von Silk Central beschrieben.

Die geeigneten Einstellungen richten sich danach, welche Anwendungsumgebung erstellt werden soll und welche Ressourcen verfügbar sind.

Sie können mit der Silk Central-Installations-CD und dem Installationsprogramm sämtliche Silk Central-Softwarekomponenten auf einem einzigen Computer installieren oder die Komponenten auf verschiedene Computer aufteilen.

Der Computer, auf dem Silk Central installiert werden soll, muss die Systemanforderungen erfüllen. Das Installationsprogramm prüft, ob das System diese Voraussetzungen erfüllt, und ermöglicht dann das Installieren der erforderlichen Software.



**Hinweis:** Sie müssen auf dem Computer über Administratorrechte verfügen, um Silk Central zu installieren.

## Installieren von Silk Central/Silk Central Connect zu Evaluationszwecken

Laden Sie zuerst die ausführbare Datei von Silk Central herunter, oder legen Sie die Silk Central-CD in das CD-Laufwerk ein.



**Hinweis:** Da die Installation von Microsoft SQL Server Express Administratorrechte benötigt, scheitert die Installation wenn die Benutzerkontensteuerung (UAC) eingeschaltet ist. Schalten Sie die Benutzerkontensteuerung (UAC) auf dem Rechner aus, auf dem Sie Silk Central/Silk Central Connect für Evaluationszwecke installieren möchten.

Richten Sie eine Einzelplatzinstallation ein, bei der sämtliche Komponenten auf einem einzigen Computer installiert werden. Beachten Sie, dass bei einer Einzelinstallation nicht die volle Leistung von Silk Central zur Verfügung steht. Dieser Installationstyp ist nur für Evaluations- und Demozwecke geeignet.



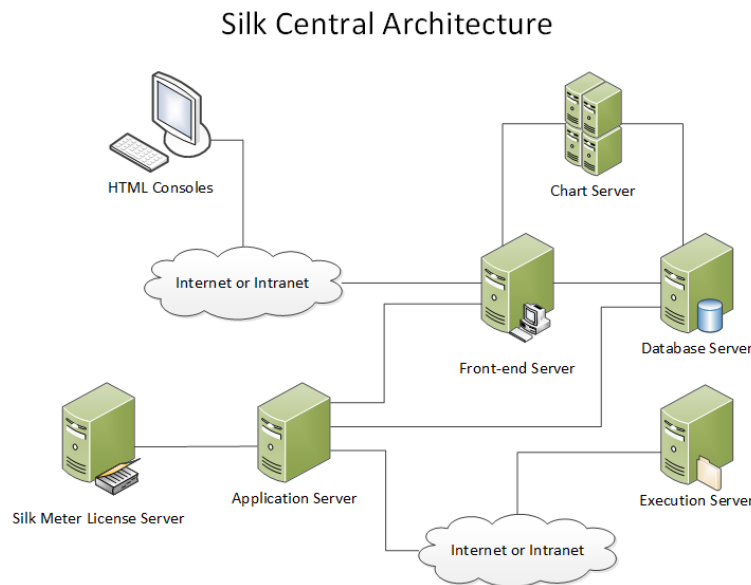
**Hinweis:** Das .NET Framework 3.5 SP1 Setup kann nicht während der Installation von Silk Central unter Microsoft Windows Server 2008 R2, Windows Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 oder Microsoft Windows Server 2012 ausgeführt werden. Wenn .NET Framework 3.5 SP1 nicht in Ihrem System installiert ist, Ihr Betriebssystem Microsoft Windows Server 2008 R2, Windows Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 oder Microsoft Windows Server 2012 ist und Sie die Testversion von Silk Central installieren möchten, installieren Sie .NET Framework 3.5 SP1 mithilfe von Windows Server Manager in Ihrem System, bevor Sie Silk Central installieren.

1. Suchen Sie die ausführbare Datei von Silk Central, und doppelklicken Sie auf die Datei. Der InstallShield-Assistent wird geöffnet.
2. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten und klicken Sie auf den Dialogen jeweils auf **Next** oder **OK**.
3. Lassen Sie auf dem Dialog **Select Licensing Mode** die Standardeinstellung auf **Evaluation**.  
Silk Central benötigt ein Datenbank-Repository. Für Evaluationszwecke empfehlen wir die Verwendung von Microsoft SQL Server Express, welches als Teil von Silk Central installiert werden kann. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Install Microsoft SQL Server 2008 Express SP1** aktiviert ist.
4. Klicken Sie auf **Next** um die Installation abzuschließen.

# Installieren von Silk Central/Silk Central Connect für eine verteilte Umgebung

Laden Sie zuerst die ausführbare Datei von Silk Central herunter, oder legen Sie die Silk Central-CD in das CD-Laufwerk ein.

Mit dem Silk Central-Installationsassistenten können Sie die Installation von Silk Central vollständig steuern. Um Silk Central als Produktivsystem zu verwenden, empfehlen wir die Installation in einer verteilten Umgebung, um die Last auf verschiedene Server zu verteilen.



1. Suchen Sie die ausführbare Datei von Silk Central, und doppelklicken Sie auf die Datei.  
Wenn Sie die Silk Central-CD verwenden, legen Sie die CD ein. Wenn das Silk Central-Installationsprogramm nicht automatisch gestartet wird, wählen Sie **Start > Ausführen**, und geben Sie `<cddrive>:\setup.exe` ein.  
Der InstallShield-Assistent wird geöffnet.
2. Der Begrüßungsbildschirm des Assistenten wird geöffnet. Der Assistent führt Sie durch die verschiedenen Installationsschritte. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus, und klicken Sie dann auf **Next**. Das Fenster **License Agreement** wird angezeigt.
4. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung sorgfältig durch. Wenn Sie mit den Bestimmungen einverstanden sind, klicken Sie auf **I accept the terms of the license agreement**. Die Seite **Setup Type** wird geöffnet.
5. Wählen Sie das Produkt, das Sie installieren möchten.
  - **Silk Central:** Ein leistungsstarkes, umfassendes Software-Testverwaltungssystem. Es vereinigt alle kritischen Software-Testphasen in einem einzigen skalierbaren, Web-basierten Testsystem.
  - **Silk Central Connect:** Ermöglicht Ihnen das Testen Ihrer Web-Anwendungen in unterschiedlichen Desktop- und mobilen Browsern, über lokale und Cloud-basierte Ausführungsserver.

Um den Silk Central-Ausführungsserver zu installieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Install Execution Server**.

Das Standardinstallationsziel wird im Bereich **Destination path** des Dialogs **Setup Type** angezeigt. Wenn Sie das Standardinstallationsverzeichnis ändern möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a) Klicken Sie auf **Browse**. Der Dialog **Ordner auswählen** wird angezeigt.
- b) Wählen Sie das Installationsverzeichnis für Silk Central aus, und klicken Sie auf **OK**, um zum Dialogfeld **Setup-Typ** zurückzukehren.



**Hinweis:** Silk Central muss auf einem lokalen Laufwerk installiert werden. Wenn Sie ein ungültiges Installationsziel auswählen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

6. Klicken Sie auf **Weiter**. Der Dialog **Select Features** wird angezeigt. Standardmäßig werden alle Komponenten des Silk Central-Pakets installiert.
7. Wählen Sie zum Einrichten einer verteilten Umgebung die Komponenten aus, die auf dem aktuellen Computer installiert werden sollen.



**Hinweis:** Silk Central arbeitet nur ordnungsgemäß, wenn alle unten aufgeführten Komponenten korrekt installiert wurden:

- Um den Silk Central-Anwendungsserver zu installieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Application Server**.
- Wenn Sie auf einem 64-Bit Betriebssystem installieren, können Sie **Front-End Server (64-bit)** auswählen. Verwenden Sie diese Option, um Speicherkapazitäten über 2 GB zu nutzen. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe im Thema "Speichereinstellungen für Silk Central-Server".
- Um den Silk Central-Diagrammserver zu installieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Chart Server**.



**Tipp:** Installieren Sie den Diagrammserver auf einem separaten Computer, da bei der Verarbeitung von Berichtsanfragen sehr viel Speicher belegt wird.

- Um Issue Manager zu installieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Issue Management**.



**Hinweis:** **Issue Management** muss auf demselben Computer wie der Silk Central-Front-End-Server installiert werden.

8. Klicken Sie auf **Weiter**. Der Dialog **Installation Options Summary** wird mit den ausgewählten Installationsoptionen angezeigt.
9. Überprüfen Sie die Informationen, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn Sie Einstellungen ändern möchten, klicken Sie auf **Back**, um zum entsprechenden Dialog zurückzukehren.
  - Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind, klicken Sie auf **Next**, um mit der Installation zu beginnen.

In der Statusleiste des Dialogs **Setup Status** werden Informationen zum Installationsvorgang angezeigt. Nach Abschluss der Installation wird der Dialog **Select licensing mode** angezeigt.

10. Klicken Sie auf eins der folgenden Optionsfelder:

- **Evaluation** – Installiert eine Testversion von Silk Central/Silk Central Connect, die für einen Zeitraum von 45 Tagen (15 Tage für Silk Central Connect) alle Funktionen des Produkts uneingeschränkt zur Verfügung stellt. Die Verwendung ist auf zehn Silk Central-Benutzer und zehn Issue Manager-Benutzer beschränkt. Wenn Sie später auf die Vollversion upgraden möchten, wenden Sie sich an den Vertriebsbeauftragten. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Install Microsoft SQL Server 2008 Express SP1** um auch Microsoft SQL Server 2008 Express SP1 zu installieren.
- **Licensed** – Installiert die Vollversion von Silk Central/Silk Central Connect, für die eine Lizenz benötigt wird.

11. Klicken Sie auf **Weiter**.

Je nach den zur Installation ausgewählten Komponenten wird der Lizenz-Dialog geöffnet. Wenn Sie keine der Komponenten, für die eine Lizenzierung erforderlich ist, installiert haben, und der Dialog nicht geöffnet wird, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Führen Sie zur Installation der Lizenzdatei die folgenden Schritte durch:

- a) Klicken Sie auf **OK**, um das Verzeichnis mit der Lizenzdatei anzugeben.

Das lokale System wird nach den Konfigurationsdateien für den Silk Meter-Lizenzserver durchsucht. Wenn das Programm die Dateien findet, werden die Konfiguration und der Typ des Lizenzservers angezeigt und für die Lizenzierung verwendet. Werden keine Konfigurationsdaten gefunden, wird der Dialog **Select SilkMeter License Server** mit den Standardeinstellungen geöffnet.

Dieser Dialog enthält allgemeine Informationen zur Silk Meter-Lizenzierung. Detaillierte Informationen zur Silk Meter-Lizenzierung erhalten Sie, wenn Sie auf **Open SilkMeter ReadMe** klicken. Mit dieser Aktion öffnen Sie die Silk Meter-Dokumentation in Ihrem Standardbrowser.



**Hinweis: Open SilkMeter ReadMe** ist nicht verfügbar, wenn sich das Dokument nicht im Installationsverzeichnis befindet. Dieses Dokument steht nicht zur Verfügung, wenn ein Silk Central-Webpaket installiert wird.

- b) Wählen Sie in dem Listenfeld **Application Silk Central** als zu lizenzierende Anwendung aus.  
c) Klicken Sie auf eins der folgenden Optionsfelder:

**Lokalen oder Remote-Server verwenden**

Geben Sie in das Feld **License Server Host** den Namen des Computers ein, auf dem Silk Meter installiert ist. Ändern Sie den Standardwert für die Port-Nummer 5461 nur, wenn Ihr Netzwerkadministrator einen anderen Port konfiguriert hat. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Lizenzserverkonfiguration zu erzeugen. Klicken Sie auf **Test Connection**, um zu überprüfen, ob die Kommunikation mit dem Silk Meter-Server auf dem angegebenen Host über den konfigurierten Port möglich ist. Möglicherweise schlägt der Test der Verbindung mit dem Lizenzserver fehl, da zu diesem Zeitpunkt erforderliche Systembibliotheken noch nicht verfügbar sind. Die Bibliotheken werden erst später installiert.



**Hinweis:** Manchmal reicht die Angabe des Hostnamens für den Lizenzserver im Feld **License Server Host**, z. B. `Lizenzserver`, nicht aus. In diesem Fall wird gemeldet: `There is no license server running on the hostname you specified`. Geben Sie dann statt des Hostnamens den vollständigen Namen ein, z. B. `licenseserver.mycompany.com`.

**Server wird nicht verwendet (Einzelplatz)**

Führt Silk Meter als eigenständige Anwendung aus. Sie werden aufgefordert, eine Silk Meter-Lizenz zu importieren. Klicken Sie auf **OK**, und geben Sie das Verzeichnis mit der Lizenzdatei an.

- d) Klicken Sie auf **Schließen**, um wieder zum InstallShield-Assistent zurückzukehren.

12. Klicken Sie auf **Finish**, um die Installation abzuschließen.



**Hinweis:** Wenn der InstallShield-Assistent eine Datei während der Installation nicht aktualisieren konnte, weil eine Systembibliothek von Windows gesperrt war oder der InstallShield-Assistent feststellt, dass das System neu gestartet werden muss, werden Sie aufgefordert, den Computer neu zu starten. Falls Sie den Computer nicht neu starten, können beim Zugriff auf Silk Central Probleme auftreten.

13. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte auf allen Computern, die in die verteilte Umgebung einbezogen werden sollen.

## Installieren eines Windows-Ausführungsservers

Installieren Sie einen Ausführungsserver auf jedem Computer, der als entfernter Silk Central-Ausführungsserver verwendet werden soll. Mit diesem Server werden die Silk Central-Tests auf entfernten Computern ausgeführt.

1. Klicken Sie im Silk Central-Menü auf **Hilfe > Tools > Windows-Ausführungsserver**, und laden Sie das Windows-Ausführungsserverpaket herunter.



2. Suchen Sie die ausführbare Datei von Silk Central, und doppelklicken Sie auf die Datei. Der InstallShield-Assistent wird geöffnet.
3. Folgen Sie der Anleitung des Installationsassistenten.
4. Klicken Sie auf **Finish**, um die Installation abzuschließen.



**Hinweis:** Wenn der InstallShield-Assistent eine Datei während der Installation nicht aktualisieren konnte, weil eine Systembibliothek von Windows gesperrt war oder der InstallShield-Assistent feststellt, dass das System neu gestartet werden muss, werden Sie aufgefordert, den Computer neu zu starten. Falls Sie den Computer nicht neu starten, können beim Zugriff auf Silk Central Probleme auftreten.

## Installieren eines Linux-Ausführungsservers

Diese Anleitung ist für Silk Central-Benutzer gedacht, die Linux verwenden.

Installieren Sie einen Ausführungsserver auf jedem Computer, der als entfernter Silk Central-Ausführungsserver verwendet werden soll. Mit diesem Server werden die Silk Central-Tests auf entfernten Computern ausgeführt.

1. Klicken Sie im Silk Central-Menü auf **Hilfe > Tools > Linux-Ausführungsserver**, und laden Sie das Linux-Ausführungsserverpaket herunter.



**Hinweis:** Das Linux-Ausführungsserverpaket enthält keine JRE. Stellen Sie sicher, dass Java Runtime Environment (JRE) 8 installiert ist. Sie können JRE unter [Java SE Downloads](#) herunterladen.

2. Entpacken Sie die Datei `tar.gz` mit dem folgenden Befehl:

```
tar xfz <PackageFileName>.tar.gz
```

Der Dateiname des Pakets ist `LinuxExecServer` optional mit der Build- oder Versionsnummer.

3. Mit dem folgenden Befehl wechseln Sie in das Verzeichnis, in das die Paket-Datei extrahiert wurde:

```
cd LinuxExecServer
```

4. Starten Sie den Ausführungsserver mit dem folgenden Befehl:

```
./startExecServer.sh
```



**Hinweis:** Zwischengespeicherte Informationen und Log-Dateien werden in dem verborgenen Ordner `~/LinuxExecServer` in Ihrem Benutzerverzeichnis gespeichert. Auf die Log-Datei `ExecServer.log` kann auch über die Weboberfläche von Silk Central zugegriffen werden.



**Achtung:** Für Linux-Ausführungsserver werden gegenwärtig die Versionsverwaltungssysteme Subversion und das virtuelle Dateisystem (VFS) von Apache Commons unterstützt.

Tests, die mit den folgenden Technologien erstellt wurden, werden bei der Ausführung auf einem Linux-Ausführungsserver nicht unterstützt:




- Alle Silk Test-Technologien
- Silk Performer
- .NET Explorer
- TestPartner
- NUnit

Diese Testtypen sind spezifisch für das Betriebssystem Microsoft Windows.

## Aktualisieren auf Silk Central 16.0

Wenn Sie eine ältere Version von Silk Central aktualisieren möchten, müssen Sie die vorhandene Version zunächst deinstallieren. Installieren Sie anschließend Silk Central 16.0 .



1. Erstellen Sie vor dem Upgrade eine Sicherungskopie des Silk Central-Repository oder der Datenbank.
2. Wenn Sie Änderungen an den XML-Konfigurationsdateien im Verzeichnis `/conf` der aktuellen Installation vorgenommen oder dort neue Dateien hinzugefügt haben, müssen Sie das Verzeichnis `/conf` sichern, bevor Sie fortfahren.
3. Deinstallieren Sie den Front-End-Server, den Anwendungsserver und den Diagrammserver der aktuellen Installation von Silk Central.  
Wenn auf demselben Computer auch ein Ausführungsserver installiert ist, deinstallieren Sie diesen ebenfalls.
4. Wenn Sie Microsoft SQL Server als Datenbankserver verwenden, müssen Sie die Isolationsstufe "Snapshot" aktivieren.  
Die Isolationsstufe "Snapshot" verhindert das Blockieren bei Lese-/Schreiboperationen.
  - a) Stellen Sie eine Verbindung mit dem Datenbankserver her.  
 **Hinweis:** Die Einstellung kann nur mit Administratorrechten für den Datenbankserver aktiviert werden.
  - b) Führen Sie den folgenden Befehl aus: `ALTER DATABASE <your databasename> SET ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION ON.`
5. Installieren Sie den Front-End-Server, den Anwendungsserver und den Diagrammserver von Silk Central.  
Sie können zusammen mit diesen Komponenten auch einen Ausführungsserver auf demselben Computer installieren.
6. Ändern Sie die erweiterten Konfigurationseinstellungen, wie z.B. die Anzeige des Hostnamens in der Titelleiste des Browsers, in den neuen Konfigurationsdateien mit einem Text- oder XML-Editor.  
Halten Sie den Front-End-Serverdienst an, bevor Sie die XML-Dateien bearbeiten.  
Die Datenbankeinstellungen werden automatisch aktualisiert. Detaillierte Informationen zu erweiterten Einstellungen in den Konfigurationsdateien finden Sie in den Themen *Verwaltung* in dieser Hilfe.  
 **Hinweis:** Bei großen Datenbanken kann eine zu kleine Transaktionsprotokolldatei während des Updates zu einem Fehler führen. Sie verhindern dies, indem Sie für die Transaktionsprotokolldatei eine Größe von 5 GB festlegen.
7. Nach dem Bearbeiten der Konfigurationsdateien müssen Sie den Front-End-Serverdienst wieder starten.  
Detaillierte Informationen zum Anhalten und Starten von Diensten finden Sie in den Themen *Verwaltung* in dieser Hilfe.
8. Stellen Sie eine Verbindung zu der Datenbank her, und geben Sie die entsprechenden Verbindungsdaten für den Web-Front-End-Server ein.  
 **Hinweis:** Beim Herstellen der Verbindung wird die vorhandene Datenbank automatisch mit der aktuellen Version aktualisiert. Dieser Vorgang kann je nach Datenbankgröße von einigen Minuten bis zu mehreren Stunden dauern. Verwenden Sie für die Verbindung zur Datenbank die Anmeldedaten des Benutzers, der die Datenbank erstellt hat.
9. Wenn Sie zuvor eine Version von Silk Central vor Version 2009 SP1 verwendet haben, müssen Sie jeden Ihrer Ausführungsserver folgendermaßen manuell aktualisieren:
  - a) Deinstallieren Sie die aktuelle Version des Silk Central-Ausführungsservers.
  - b) Installieren Sie einen Silk Central 16.0-Ausführungsserver.
  - c) Führen Sie die vorherigen Schritte für jeden zu installierenden Ausführungsserver aus.

# Konfigurieren von Silk Central-Datenbanken

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Datenbanksysteme, die von Silk Central unterstützt werden. Außerdem wird beschrieben, wie Sie Datenbanken in Silk Central erstellen und eine Verbindung dazu herstellen.

Repositorys können nur von einem Systemadministrator konfiguriert werden. Weitere Informationen über die Benutzerrollen finden Sie in den Themen zur *Verwaltung* in diesem Hilfesystem.

Nachdem Sie das relationale Datenbankmanagementsystem (RDBMS) installiert und konfiguriert sowie Silk Central installiert haben, können Sie die gewünschten Repositorys erstellen oder eine Verbindung mit vorhandenen Repositorys herstellen. Weitere Informationen über die Arbeit mit Repositorys finden Sie auf der *Systemverwaltungsseite*.

## Auswählen eines relationalen Datenbankmanagementsystems (RDBMS)

Installieren Sie Oracle oder Microsoft SQL Server entsprechend der mit dem Datenbankmanagementsystem mitgelieferten Dokumentation.

Silk Central unterstützt folgende Datenbankmanagementsysteme:

- Microsoft SQL Server 2008 R2 Service Pack 2
- Microsoft SQL Server 2012 Service Pack 2
- Microsoft SQL Server 2014
- Oracle 11g (Version 11.2.0.4)
- Oracle 12c (Version 12.1.0.2)



### Hinweis:

#### Microsoft SQL Server Express

Verwenden Sie Microsoft SQL Server Express nicht für Produktionsumgebungen, da die Anwendung im Vergleich zu einer vollständigen Datenbank-Serverinstallation nur eingeschränkte Möglichkeiten bietet.

## Datenbanken

Sie müssen bei der Erstellung von Silk Central-Repositorys und beim Zugriff darauf angeben, welches Datenbanksystem verwendet werden soll.



**Hinweis:** In Oracle werden keine Datenbanken erstellt, sondern Schemas, die bestimmten Benutzernamen zugeordnet sind. Daher werden die Datenbanknamen nicht Oracle-Repositorys, sondern Benutzernamen zugewiesen. Silk Central bezeichnet diese Benutzernamen als *Datenbanknamen*.

In der folgenden Tabelle finden Sie die Voraussetzungen für die verschiedenen Datenbanktypen.

RDBMS	Voraussetzungen
Oracle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oracle-Tablespace.</li></ul>

RDBMS	Voraussetzungen
Microsoft SQL Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hostname des Servers und Portnummer. Der Standardport ist 1521.</li> <li>• Name der Oracle-Instanz (\$ORACLE_SID). Erfragen Sie bei Ihrem Oracle-Administrator den Namen Ihrer Oracle-Instanz.</li> <li>• Benutzername und Kennwort des Datenbankbenutzers von Silk Central. Der Benutzer benötigt Kontingente und ausreichende Berechtigungen. Wenn Sie sich an Ihren Oracle-Administrator, wenn Sie Hilfe benötigen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hostname des Servers und Portnummer.</li> <li>• Benutzername und Kennwort für MS SQL Server.</li> <li>• Name der Datenbank von Silk Central.</li> <li>• Benutzername und Kennwort des Datenbankbenutzers von Silk Central.</li> </ul>

## Berechtigungen für den Datenbankzugriff

Aus Sicherheitsgründen wird davon abgeraten, das Silk Central-Repository vom Datenbankadministrator verwalten zu lassen. Dieses Thema führt die Datenbankrollen auf, die Sie bestimmten Aufgaben zuordnen können:

**Microsoft SQL Server** Wenn Sie Microsoft SQL Server als DBMS für Silk Central einsetzen, müssen für das Silk Central-Repository folgende Datenbank-Benutzerberechtigungen festgelegt werden:

- db\_owner
- db\_ddladmin

Benutzer mit diesen Rollen können Tabellen im Repository erstellen und konfigurieren, auf bereits vorhandene Datenbanken zugreifen sowie die Software installieren und aktualisieren.



**Hinweis:** Für die Silk Central-Datenbank sind beide Berechtigungen erforderlich. Ansonsten treten Fehler auf.

**Oracle** Wenn Sie Oracle als DBMS für Silk Central einsetzen, müssen für die Verwendung mit Silk Central folgende Benutzerberechtigungen für die Oracle-Datenbank gewährt werden:

- CREATE SESSION
- CREATE PROCEDURE
- CREATE SEQUENCE
- CREATE TABLE
- CREATE TRIGGER
- CREATE VIEW



**Hinweis:** Der Silk Central-Datenbankbenutzer benötigt alle genannten Berechtigungen. Ansonsten treten Fehler auf.



**Hinweis:** Der Oracle-Benutzer benötigt für die Arbeit mit Silk Central ausreichend Kontingente.

Wenn Sie Oracle als DBMS für Silk Central einrichten, beachten Sie bitte folgende Punkte in Bezug auf die Oracle-Umgebung:

- Der temporäre Tablespace sollte mindestens 2 GB groß sein.

- Auf der Festplatte muss genügend Speicherplatz für den temporären Tablespace vorhanden sein.

## Verbinden mit einer Silk Central-Datenbank

Silk Central ist eine umfassende Testmanagementlösung mit Planungs- und Fehlerverfolgungskomponenten, die nahtlos in Silk Test Classic und Silk Performer integriert ist.

Sie können auf Silk Central mit einem Browser oder über das Windows-Menü zugreifen. Beide Möglichkeiten sind nur verfügbar, wenn auf den Computern die Front-End-Software und der Anwendungsserver installiert sind. Verwenden Sie für den Zugriff auf Silk Central über einen Webbrowser die Standard-URL: `http://<Computername>/login`. Wählen Sie für den Zugriff auf Silk Central über das Windows-Menü **Start > Programme > Silk > Silk Central > Silk Central16.0 > Silk Central-Homepage**. Der Standardwert für den Benutzernamen und das Kennwort ist `sysadmin`.

Die Silk Central-Komponenten können auch in Silk Test Classic in eingebetteten Browser-Fenstern ausgeführt werden.

Wenn Sie Silk Central oder Issue Manager ausführen möchten, müssen Sie eine Verbindung mit einer Silk Central-Datenbank herstellen.

Die Begriffe *Datenbank* und *Repository* werden mitunter synonym verwendet. Ein Repository bezeichnet in der Regel einen zentralen Ort zum Speichern und Verwalten von Daten. Das konzeptionelle Modell für Silk Central ist ein Repository mit den Daten für Issue Manager und Silk Central.

## Trennen der Verbindung zu einer Silk Central-Datenbank

Wenn Sie eine Verbindung mit einer anderen Silk Central-Datenbank herstellen möchten, müssen Sie zunächst die aktuelle Datenbankverbindung trennen.

1. Navigieren Sie mit einem Webbrowser auf Ihre Silk Central-Site.  
Die Standard-URL ist `http://<Computername>:19120/login` (keine Portinformationen nötig wenn Silk Central auf IIS läuft).
2. Melden Sie sich bei Silk Central als Systemadministrator an. Der Standardwert für den Benutzernamen und das Kennwort ist `sysadmin`. Die Seite **Datenbank** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Verbindung trennen**, um die aktuelle Datenbankverbindung zu beenden.

## Verbinden mit einer vorhandenen Datenbank

Wenn Sie aktuell mit einer Silk Central-Datenbank verbunden sind, müssen Sie die Verbindung trennen, bevor Sie eine neue Datenbank erstellen können.

1. Navigieren Sie mit einem Webbrowser auf Ihre Silk Central-Site.  
Die Standard-URL ist `http://<Computername>:19120/login` (keine Portinformationen nötig wenn Silk Central auf IIS läuft).
2. Melden Sie sich bei Silk Central als Systemadministrator an. Der Standardwert für den Benutzernamen und das Kennwort ist `sysadmin`. Die Seite **Datenbank** wird geöffnet.



**Hinweis:** Wenn Sie bereits mit einer Silk Central-Datenbank verbunden waren, werden auf der Seite **Datenbank** die Informationen zur vorherigen Datenbank angezeigt. Übernehmen Sie die Standardwerte und stellen Sie eine Verbindung mit der vorherigen Datenbank her, oder geben Sie die Informationen einer anderen vorhandenen Datenbank ein.

3. Geben Sie die Datenbankinformationen ein oder bestätigen Sie sie, und klicken Sie auf **Verbinden**.



**Hinweis:** Wenn Sie in Silk Central eine Verbindung mit einer älteren Datenbank herstellen, wird von Silk Central automatisch eine Aktualisierung durchgeführt. Je nach Größe der Datenbank kann dieser Vorgang mehrere Stunden dauern. Wenn Sie eine ungültige ältere Version, aber höher als Version *SilkCentral Test Manager 2009 SP1*, eines Ausführungsservers verwenden, wird diese automatisch auf die aktuelle Version von Silk Central aktualisiert. Silk Central zeigt in der Ausführungsserverliste in der Spalte **Information** eine Nachricht betreffend der Aktualisierung an. Der zu aktualisierende Ausführungsserver wird erst nach Abschluss des Upgrade-Vorgangs verwendet.

Nachdem die Datenbankverbindung hergestellt wurde, wird die Anmeldeseite von Silk Central geöffnet.

4. Melden Sie sich bei Silk Central an.

Der Standardwert für den Benutzernamen und das Kennwort ist `admin`.

## Erste Schritte mit Silk Central

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Ihre Arbeit mit Silk Central beginnen.

### Erste Schritte mit Silk Central

Nachdem Sie Silk Central installiert und eine Verbindung mit einer Silk Central-Datenbank hergestellt haben, können Sie mit den Verwaltungsaufgaben in Silk Central beginnen.

### Erste Schritte mit Issue Manager

Bevor Sie auf ein Issue Manager-Repository zugreifen können, müssen Sie zunächst ein Projekt für Issue Manager initialisieren.

1. Navigieren Sie mit einem Webbrowser auf Ihre Silk Central-Site.  
Die Standard-URL ist `http://<Computername>:19120/login` (keine Portinformationen nötig wenn Silk Central auf IIS läuft).
2. Melden Sie sich an.  
Der Standardwert für den Benutzernamen und das Kennwort ist `admin`.
3. Klicken Sie im Menü auf **Fehler > Projektliste**. Eine Liste der verfügbaren Projekte wird angezeigt.
4. Klicken Sie in der Spalte **Aktionen** des gewünschten Projekts auf das Symbol **Repository-Konfiguration initialisieren**.
5. Folgen Sie der Anleitung auf dem Bildschirm.  
Weitere Informationen finden Sie in den Themen zum Issue Manager in diesem Hilfesystem.

## Verwalten von Silk Central

Nachdem Sie Silk Central installiert, eine Verbindung mit einer Silk Central-Datenbank hergestellt und ein Projekt für Issue Manager initialisiert haben, sollten Sie folgende Schritte durchführen, um die Arbeit mit Silk Central zu beginnen:

- Systemeinstellungen konfigurieren
- Benutzer und Projekte erstellen
- Servergruppen konfigurieren
- Produkte, Komponenten, Plattformen, Versionen und Builds erstellen
- Eine Teststruktur erstellen
- Silk Central-Anforderungen einrichten

- Tests erstellen
- Tests planen
- Verwaltung Tests ausführen
- Fehler verfolgen und verwalten
- Ergebnisberichte erstellen

Details zu den aufgelisteten Aktionen finden Sie in den Themen zur *Verwaltung* in diesem Hilfesystem oder in der Silk Central-Hilfe, Silk Test Classic-Hilfe und Silk Performer-Hilfe.

# Lastausgleichsmechanismus für Front-End-Server

Ein Lastausgleichsmechanismus wird dazu verwendet, eine große Menge von Anfragen auf mehrere Server zu verteilen. Mit Silk Central können Sie einen Lastausgleichsmechanismus einrichten und konfigurieren, welcher den Datenverkehr auf zwei oder mehr Front-End-Server verteilt. Die Verwendung eines Lastausgleichsmechanismus kann die Leistung von Silk Central erheblich verbessern.

## Konfigurieren des Lastausgleichsmechanismus für Front-End-Server



**Hinweis:** Webdienst-Mandanten welche `setCurrentProject` verwenden, können den Lastausgleichsmechanismus nicht verwenden. Greifen Sie stattdessen von Ihrem Webdienst-Mandanten direkt auf einen der Front-End-Server zu.

So setzen Sie einen Lastausgleichsmechanismus auf, welcher die Last auf sämtlichen Front-End-Servern verteilt:

1. Halten Sie alle laufenden Silk Central-Dienste und Apache an.
2. Sie können den Lastausgleichsrechner als eigenen Rechner aufsetzen, oder einen Front-End-Server auf dem Lastausgleichsrechner installieren. Installieren Sie Apache Webserver 2.2 (Apache HTTP Server Project) auf dem Lastausgleichsrechner. Die Installationsdateien können Sie von der Apache Webseite herunterladen.
3. Konfigurieren Sie die nötigen Einstellungen, wie `ServerName`, `ServerAdmin`, `DocumentRoot`, `Listen`, usw. in der Datei `httpd.conf`.
4. Laden Sie das Modul `mod_jk*.so` von der Apache Webseite herunter und verschieben Sie es in das `modules` Verzeichnis, welches sich im Apache-Installationsverzeichnis befindet.
5. Um das Modul `mod_jk` zu laden und zu konfigurieren, fügen Sie der Datei `httpd.conf` folgende Zeilen hinzu:

```
#
# Load mod_jk
#
LoadModule jk_module modules/mod_jk.so

#
# Configure mod_jk
#
JkWorkersFile conf/workers.properties
JkLogFile logs/mod_jk.log
JkLogLevel info
```

6. Fügen Sie den Lastausgleichsfilter der Datei `httpd.conf` hinzu. Der Lastausgleichsfilter legt fest, welcher Lastausgleichsmechanismus welche Anfragen bearbeitet. In diesem Beispiel werden sämtliche Anfragen an den Lastausgleichsmechanismus `worker` geleitet:

```
JkMount /* loadbalancer
```

7. Erstellen Sie im Verzeichnis `conf` im Apache-Installationsverzeichnis auf dem Lastausgleichsrechner die Datei `workers.properties` und passen Sie die Einstellungen Ihren Anforderungen an:

```
#
# workers.properties
#
```

```

# In Unix, we use forward slashes:
ps=/

# list the workers by name

worker.list=tomcat1, tomcat2, loadbalancer

# -----
# First tomcat server
# -----
worker.tomcat1.port=19121
worker.tomcat1.host=<first_FE_Server>
worker.tomcat1.type=ajp13

#
# Specifies the load balance factor when used with a load balancing worker.
# Note:
# ----> lbfactor must be > 0
# ----> Low lbfactor means less work done by the worker.
worker.tomcat1.lbfactor=1

# -----
# Second tomcat server
# -----
worker.tomcat2.port=19121
worker.tomcat2.host=<second_FE_server>
worker.tomcat2.type=ajp13

worker.tomcat2.lbfactor=1

# -----
# Load Balancer worker
# -----

#
# The loadbalancer (type lb) worker performs weighted round-robin
# load balancing with sticky sessions.
# Note:
# ----> If a worker dies, the load balancer will check its state
#         once in a while. Until then all work is redirected to peer
#         worker.
worker.loadbalancer.type=lb
worker.loadbalancer.balanced_workers=tomcat1, tomcat2
worker.loadbalancer.method=Session

#
# END workers.properties
#

```

8. Passen Sie die Connector-Einstellungen in der Datei `server.xml` an. Fügen Sie den AJP-Connector hinzu und setzen Sie die `jvmRoute`, z.B.:tomcat1 für Front-End-Server 1, tomcat2 für Front-End-Server 2.

```

<Server port="19132" shutdown="SHUTDOWN">
  <Service name="FrontendServer">
    <Connector port="19121" maxThreads="150" minSpareThreads="25"
maxSpareThreads="75" acceptCount="100" enableLookups="false" protocol="AJP/
1.3" URIEncoding="UTF-8" />
    <Engine name="FrontendServer" defaultHost="localhost"
jvmRoute="tomcat1">
      <Host name="localhost" appBase="../../wwwroot" unpackWARs="true"
autoDeploy="false" xmlValidation="false" xmlNamespaceAware="false"

```



```
workDir="../../cache/tcFeServerWork">
  <Context path="/" docBase="." caseSensitive="false"
crossContext="true"/>
  <Context path="/silkroot" docBase="silkroot" caseSensitive="false"/>
  </Host>
</Engine>
</Service>
</Server>
```

9. Passen Sie die `appserver.ini`-Datei auf jedem Front-End-Server so an, dass sie auf den korrekten Anwendungsserver zeigt.
10. Starten Sie alle Front-End-Server und stellen Sie sicher, dass alle gestartet sind und laufen.
11. Starten Sie Apache. Im `log`-Verzeichnis im Apache Home-Verzeichnis werden die folgenden Dateien erstellt: `http-pid`, `error.log` und `mod_jk.log`. Überprüfen Sie, ob diese Dateien vorhanden sind und stellen Sie sicher, dass Apache mit dem `mod_jk`-Modul gestartet wurde.

Nun können Sie das Lastausgleichssystem über die URL `http://<Name des Lastausgleichssystems>/silk` erreichen, welches Sie zu einem der Front-End-Servers weiterleitet. Sie können die HTTP-Connectors auf den Front-End-Servern ausschalten, um zu vermeiden, dass Anwender direkt auf die Front-End-Server zugreifen. So lange Sie auf das Lastausgleichssystem über obige URL zugreifen, verwenden Sie den Lastausgleichsmechanismus.

# Index

## A

- Aktualisieren 16
- Anwendungsserver
  - Installieren 13
- Arbeit beginnen
  - Issue Manager 21
  - Silk Central 21
  - Übersicht 21
- Ausführungsserver 15

## D

- Datenbanken
  - Berechtigungen 19
  - erstellen 20
  - Konfigurieren 18
  - Rollen 19
  - Typen 18
  - Verbinden 20
  - Verbindung trennen 20
  - Voraussetzungen 18
- DBMS 18
- Diagrammserver
  - Installieren 13

## E

- Einführung
  - Issue Manager 21
  - Silk Central 21
- Erforderliche Aktionen 21
- Erstellen von Datenbanken 20
- Erzeugen eines Lizenzierungsschemas 9
- Evaluation
  - Installation 12

## F

- Freier Festplattenspeicher 19
- Front-End-Server
  - Installieren 13
  - Lastausgleichsmechanismus konfigurieren 23

## H

- Hostkennungen 9

## I

- IIS 13
- Inhalt
  - Installations-CD 7
  - Installationspaket 7
- Installations-CD 7
- installieren
  - Ausführungsserver 15

- Einzelplatzinstallation 12
- Evaluationsversion 12
- Linux-Ausführungsserver 16
- Windows-Ausführungsserver 15
- Installieren
  - Überblick 12
  - Übersicht 4
  - Verteilt 13
- ISAPI-Webserver 13

## K

- Konfigurieren
  - Datenbanken 18
  - Repositorys 18

## L

- Lastausgleichsmechanismus
  - konfigurieren für Front-End-Server 23
  - Übersicht 23
- Linux-Ausführungsserver 16
- Lizenzen
  - Ein- und Auschecken 8
- Lizenzierung
  - Testen einer Verbindung 10
  - Übersicht 8
- Lizenzierungsschema 9
- Lizenzserver
  - Anforderungen 9
  - Konfiguration ändern 10
- Lizenztypen 8

## M

- MS SQL Server 18
- MSDE 18

## N

- Neue Version 16

## O

- Oracle
  - Anforderungen 18
  - Freier Festplattenspeicher 19
  - Temporärer Tablespace, Größe 19

## R

- RDBMS 18
- Repositorys 18

## S

- Silk Central 21

Silk Meter

Ändern von Lizenzservern 10

Deinstallieren 9

Installieren 9

Installieren auf Lizenzservern 10

Konfiguration ändern 10

Testen einer Verbindung 10

SQL 18

## **T**

Temporärer Tablespace, Größe 19

## **U**

Übersicht

Installieren 4

## **V**

Verbinden mit Datenbanken 20

Verbindung zu Datenbanken trennen 20

Verteilt

Installationen 13

## **W**

Windows-Ausführungsserver 15