

# UFT One

Softwareversion: 15.0

## Installationshandbuch

Gehe zum **ONLINE-HILFE-CENTER**  
<http://admhelp.microfocus.com/uft/>

## Rechtliche Hinweise

### Haftungsausschluss

Bestimmte hier verfügbare Software- und/oder Dokumentversionen ("Material") enthalten das Branding von Hewlett-Packard Company (jetzt HP Inc.) und Hewlett Packard Enterprise Company. Seit dem 1. September 2017 wird dieses Material von Micro Focus angeboten. Micro Focus ist ein separates Unternehmen unter eigenständiger Leitung. Alle Verweise auf HP- und Hewlett Packard Enterprise/HPE-Marken sind auf die Unternehmenshistorie zurückzuführen und die HP- und Hewlett Packard Enterprise/HPE-Marken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.

### Garantie

Die Garantiebedingungen für Produkte und Services von Micro Focus sowie der verbundenen Unternehmen und Lizenznehmer sind in der Garantieerklärung festgelegt, die diesen Produkten und Services beiliegt. Keine der folgenden Aussagen kann als zusätzliche Garantie interpretiert werden. Micro Focus haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen. Die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

### Eingeschränkte Rechte

Enthält vertrauliche Informationen. Falls nicht ausdrücklich anderweitig angegeben, ist eine gültige Lizenz für den Besitz, den Gebrauch oder die Anfertigung von Kopien erforderlich. Entspricht FAR 12.211 und 12.212; kommerzielle Computersoftware, Computersoftwareokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten werden an die US-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

### Urheberrechtshinweis

© Copyright 1992 - 2019 Micro Focus oder ein Tochterunternehmen.

# Inhalt

UFT One .....	1
Überblick über die Installation .....	6
Installierte Komponenten .....	6
Weitere UFT-Komponenten .....	6
Vor der Installation .....	8
Erforderliche Zugriffsberechtigungen .....	10
Erforderliche Berechtigungen für UFT .....	10
Erforderliche Berechtigungen für ALM .....	11
Erforderliche Berechtigungen für BPT .....	11
Enterprise-Bereitstellung .....	13
UFT und die Benutzerkontensteuerung (UAC) .....	13
Stingray oder Terminalemulator-Add-In .....	13
Aktualisieren von UFT .....	15
Vor dem Upgrade .....	15
Durchführen des Upgrades .....	15
Hinweise zum Upgrade .....	15
Installieren von UFT .....	19
Installationsvoraussetzungen .....	19
Herunterladen der Installationsdateien .....	20
Installieren von UFT mit dem Installationsassistenten .....	22
Ausführen des Setup-Assistenten .....	22
UFT-Verbesserungsprogramm .....	23
Bildschirm für ein benutzerdefiniertes Setup .....	24
UFT-Konfigurationsbildschirm .....	25
Installation der Web 2.0-Add-Ins oder Extensibility Toolkits .....	26
Unbeaufsichtigte Installation von UFT .....	28
Vor der Ausführung einer unbeaufsichtigte Installation .....	28
Unbeaufsichtigte Installation von UFT .....	28
Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation der UFT-Voraussetzungen .....	29
Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation einzelner UFT-Funktionen .....	31
Festlegen der UFT-Remotekonfigurationsoptionen .....	36
Weitere Befehle für die unbeaufsichtigte Installation .....	37
Installieren einer kleineren UFT-Version .....	38
Überprüfen der Installation .....	40

Durchführen der Analyse des Tools zur UFT-Installationsprüfung .....	40
Informationen zum Bericht des UFT-Tools zur Installationsprüfung .....	40
<b>Bekannte Probleme bei der Installation .....</b>	<b>42</b>
Vorherige UFT-Versionen .....	42
Dateien in Verwendung .....	42
Fehler beim Komponentenregistrierung .....	43
UFT-Installationen und andere ADM-Software .....	43
UFT-Installationen und andere Microsoft-Software .....	45
UFT-Installationen und Micro Focus UFT Agent (Browserunterstützung) .....	47
UFT-Installationen und 64-Bit-Anwendungen .....	48
UFT -Installationen und Java .....	48
<b>UFT-Lizenzierung .....</b>	<b>50</b>
UFT-Lizenztypen .....	50
Anzeigen von Lizenzinformationen .....	50
AutoPass-Lizenzserver .....	50
Seat- im Vergleich zu Concurrent-Lizenzen .....	52
Seat-Lizenzen .....	52
Concurrent-Lizenzen .....	52
Lizenzeditionen .....	54
Unterstützte Lizenzeditionen .....	54
Aktualisieren von Lizenzen von Versionen vor UFT 14.00 .....	55
Fallbackmechanismus bei Lizenzierung .....	55
Verwalten von Lizenzen mit dem Assistenten .....	58
Verwalten von Lizenzen über die Befehlszeile .....	63
Ausführen der Lizenzinstallation über die Befehlszeile .....	63
Festlegen von Seat-Lizenzen über die Befehlszeile .....	63
Verwenden von Concurrent-Lizenzen über die Befehlszeile .....	64
Konfigurieren des Lizenzverhaltens .....	66
Allgemeine Lizenz Einstellungen .....	66
Konfigurieren des Fallbackmechanismus für die Lizenzierung .....	67
Konfigurieren der Zeitüberschreitung für Lizenzen .....	68
Häufige Fragen zur Lizenzierung (FAQ) .....	70
Informationen über Lizenzen im UFT Hilfe-Center .....	70
Kann ich meine alte Lizenz (vor UFT 12.50) mit dem neuen Lizenzserver verwenden? .....	70
Welche Lizenz sollte ich installieren? .....	71
Wie installiere ich den AutoPass-Lizenzserver? .....	71
Wie stelle ich bei Verwendung von Concurrent-Lizenzen eine Verbindung zum Lizenzserver her? .....	71
Wie installiere ich Lizenzen, wenn ich UFT in einem Unternehmensnetzwerk bereitstelle? .....	72
Wie verwalte ich die Concurrent-Lizenzen auf dem Lizenzserver? .....	72
Kann ich das Lizenzverhalten selbst konfigurieren? .....	72

Kann ich meinen Lizenzserver für die Verwendung eines redundanten Lizenzservers (Sicherungsserver) einrichten? .....	72
Kann ich den AutoPass-Lizenzserver mit einem Proxy verwenden? .....	73
Was ist eine Bereinigungslizenz? .....	73
Meine Demolizenz läuft zu früh ab. Was kann ich tun? .....	73
Bekannte Probleme bei der UFT-Lizenzierung .....	75
Vor dem Herstellen einer Verbindung zu ALM .....	77
Wann ist diese Prozedur auszuführen? .....	77
Microsoft Windows 7 und Windows Server 2008 R2 .....	77
Microsoft Windows 8.x sowie Windows Server 2012 .....	78
Microsoft Windows 10 .....	78
Erneutes Aktivieren der Benutzerkontensteuerung bei Bedarf .....	79
Feedback senden .....	80

# Überblick über die Installation

Dieses Handbuch bietet Informationen zur Installation von UFT mit dem vollständigen Installationspaket, oder mit einem komprimierten, kleineren Installationspaket.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

• <a href="#">Installierte Komponenten</a> .....	6
• <a href="#">Weitere UFT-Komponenten</a> .....	6
• <a href="#">Vor der Installation</a> .....	8

## Installierte Komponenten

Die UFT-Installation jedes dieser beiden Pakete bietet die UFT-Kernfunktionen, den Run Results Viewer und die folgenden erforderlichen GUI-Tests-Add-Ins:

- **Web**
- **Standard-Windows**
- **Mobile**
- **Windows Runtime (bei der Installation auf Computern mit Windows 8.x oder höher oder Windows Server 2012)**

Wählen Sie bei Bedarf während der Installation weitere Add-Ins aus.

Web 2.0-Add-Ins und Extensibility Toolkits müssen nach Abschluss der UFT-Installation getrennt von dem vollständigen Installationspaket installiert werden.

Das **kleinere Installationspaket** bietet nur das UFT-Setupprogramm.

Das **vollständige Installationspaket** bietet das UFT-Setupprogramm sowie zusätzliche Setupprogramme für UFT-Komponenten. Um eine zusätzliche Komponente zu installieren, wählen Sie diese im Bildschirm **Start** des UFT-Installationsassistenten aus.

## Weitere UFT-Komponenten

Zu den zusätzlichen UFT-Komponenten zählen:

Komponente	Beschreibung
<b>UFT-Add-In für ALM</b>	<p>Ermöglicht die Kommunikation zwischen UFT und ALM sowie das Ausführen von Tests oder Komponenten in ALM.</p> <p>Installieren Sie die eigenständige Version nur, wenn UFT nicht auf dem Computer installiert ist.</p> <p>Um dieses Add-In zusammen mit UFT zu installieren, wählen Sie die Option während der Installation von UFT aus. Wenn Sie die Installation nicht mit der ursprünglichen UFT-Installation durchgeführt haben, und das Add-In zu einem späteren Zeitpunkt installieren möchten, führen Sie den Installationsassistenten erneut aus. Wählen Sie <b>Ändern</b> und wählen Sie dann <b>ALM-Plug-In</b> im Bildschirm <b>Benutzerdefiniertes Setup</b>.</p>
<b>Extensibility SDKs</b>	<p>Ermöglicht das Entwickeln von Unterstützung für Java-, .NET-, WPF-, Silverlight- und Web-Objekte, die UFT standardmäßig nicht unterstützt.</p>
<b>Web 2.0 Toolkit-Unterstützung</b>	<p>Ermöglicht Ihnen über Web 2.0-Technologien das Erkennen und Verwenden von Objekten in Ihrem Test. Dazu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ASP .NET Ajax</li><li>• Dojo</li><li>• GWT (Google Web Toolkit)</li><li>• jQueryUI</li><li>• Salesforce Lightning</li><li>• SiebelOpenUI</li><li>• EXT-JS</li><li>• YahooUI</li></ul> <p>Web 2.0 Toolkits werden in UFT als GUI-Add-Ins angezeigt.</p>
<b>Lizenzserversetup</b>	<p>Ermöglicht die Installation des AutoPass-Lizenzservers, der zum Installieren und Verwalten von UFT-Concurrent- und -Commuter-Lizenzen verwendet wird.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">UFT-Lizenzierung (Seite 50)</a> und im <i>AutoPass License Server User Guide</i>.</p>
<b>Run Results Viewer-Setup</b>	<p>Ermöglicht die Installation einer eigenständigen Version des Run Results Viewer.</p> <p>Installieren Sie die eigenständige Version nur, wenn UFT nicht auf dem Computer installiert ist.</p>

Komponente	Beschreibung
<b>UFT Developer-Setup</b>	<p>Ermöglicht das Installieren von UFT Developer, ein Functional Testing Tool, das das Schreiben von Tests direkt über Ihre Entwickler-IDE ermöglicht.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Installieren Sie die eigenständige Version nur, wenn UFT nicht auf dem Computer installiert ist.</li><li>• Um dieses Add-In zusammen mit UFT zu installieren, wählen Sie die Option während der Installation von UFT aus. Wenn Sie die Installation nicht mit der ursprünglichen UFT-Installation durchgeführt haben, und das Add-In zu einem späteren Zeitpunkt installieren möchten, führen Sie den Installationsassistenten erneut aus. Wählen Sie <b>Ändern</b> und wählen Sie dann <b>UFT Developer</b> im Bildschirm <b>Benutzerdefiniertes Setup</b>.</li><li>• Sie müssen vor der Installation von UFT Developer Node.js 4.1.2 installieren: <a href="https://nodejs.org/en/download/">https://nodejs.org/en/download/</a></li></ul> <p>Weitere Informationen finden Sie in der <i>UFT Developer-Readme-Datei</i>.</p>

**Hinweis:** Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die Verweise auf **Application Lifecycle Management** oder **ALM** auf alle derzeit unterstützten Versionen von ALM und Quality Center.

Einige Funktionen und Optionen in der von Ihnen verwendeten Version von ALM oder Quality Center werden möglicherweise nicht unterstützt.

## Vor der Installation

**Achtung:** UFT kann potenziell zur Aufzeichnung von Benutzeraktionen und/oder Netzwerkkommunikation verwendet werden. Daher empfehlen wir dringend, UFT auf dedizierten Testmaschinen auszuführen, auf denen keine sensiblen Daten gespeichert sind, oder über die Zugriff auf sensible Daten möglich ist. Darüber hinaus sollten Sie die Netzwerktopologie und die Zugriffsberechtigungen des Labors gründlich vor dem Einsatz von UFT nutzen.

Führen Sie vor der Installation die folgenden Schritte durch:

- Stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen Berechtigungen, wie unter [Erforderliche Zugriffsberechtigungen \(Seite 10\)](#) beschrieben, verfügen.
- Wenn Sie die Installation in einer **Enterprise**-Umgebung durchführen, lesen Sie den Abschnitt [Enterprise-Bereitstellung \(Seite 13\)](#).
- Wenn Sie ein **Upgrade** durchführen, finden Sie unter [Aktualisieren von UFT \(Seite 15\)](#) die für Sie relevanten spezifischen Schritte.



- Überprüfen Sie die bekannten Probleme, wie unter [Bekannte Probleme bei der Installation \(Seite 42\)](#) und [Bekannte Probleme bei der UFT-Lizenzierung \(Seite 75\)](#) aufgeführt.

Weitere Informationen finden Sie unter [Installationsvoraussetzungen \(Seite 19\)](#).

 **Siehe auch:**

- [Installieren von UFT \(Seite 19\)](#)
- [UFT-Lizenzierung \(Seite 50\)](#)
- [Vor dem Herstellen einer Verbindung zu ALM \(Seite 77\)](#)

# Erforderliche Zugriffsberechtigungen

Überprüfen Sie die folgenden Zugriffsberechtigungen, bevor Sie UFT starten oder mit UFT und ALM oder BPT arbeiten.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Erforderliche Berechtigungen für UFT](#) .....10
- [Erforderliche Berechtigungen für ALM](#) .....11
- [Erforderliche Berechtigungen für BPT](#) .....11

## Erforderliche Berechtigungen für UFT

### Erforderliche Dateisystemberechtigungen

<b>Lese-/Schreib- berechtigungen</b>	<p>Sie müssen über <b>Lese- und Schreibberechtigungen</b> für die folgenden Dateien und Ordner, sowie für alle Unterordner verfügen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Ordner <b>Windows\System32</b></li><li>• Der Ordner <b>Temp</b></li><li>• Der Ordner mit den UFT-Lösungen, -Tests oder -Laufergebnissen</li><li>• Der Ordner <b>&lt;Programme&gt;\Common Files\Mercury Interactive</b></li><li>• Der Ordner <b>&lt;Program Data&gt;\Hewlett-Packard</b></li><li>• <b>Benutzerprofil</b>-Ordner</li><li>• Die Datei <b>&lt;Windows&gt;\mercury.ini</b></li><li>• Die folgenden <b>AppData</b>-Ordner: <b>%userprofile%\AppData\Local\HP</b> <b>%appdata%\Hewlett-Packard\UFT</b> <b>%appdata%\HP\API Testing</b></li></ul>
<b>Lese- berechtigungen</b>	<p>Sie müssen über <b>Leseberechtigungen</b> für die folgenden Ordner verfügen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Ordner <b>Windows</b></li><li>• Der Ordner <b>System</b></li></ul>

## Erforderliche Berechtigungen für Registrierungsschlüssel

<b>Lese-/Schreib- berechtigungen</b>	Alle Schlüssel unter: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>HKEY_CURRENT_USER\Software\Mercury Interactive</b></li></ul> Oder <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Hewlett-Packard]</b></li><li>• <b>HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Hewlett Packard</b></li></ul>
<b>Leseberechtigungen und Berechtigungen zum Abfragen von Werten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>HKEY_LOCAL_MACHINE</b>-Schlüssel</li><li>• <b>HKEY_CLASSES_ROOT</b>-Schlüssel</li></ul>

**Hinweis:** Einige Ordnerpfade beinhalten aus Gründen der Abwärtskompatibilität absichtlich ein früheres Firmenbranding.

## Erforderliche Berechtigungen für ALM

<b>Lese-/Schreibberechtigungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ALM-Cache-Ordner</li><li>• Ordner <b>&lt;Program Data&gt;\HP</b></li><li>• Installationsordner des UFT-Add-Ins für ALM</li></ul>
<b>Administrative Berechtigungen</b>	Für die erste Verbindung zu ALM

## Erforderliche Berechtigungen für BPT

Stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen ALM-Berechtigungen verfügen, bevor Sie mit Business Components und Application Areas arbeiten.

### Komponentenschritte

Zum Arbeiten mit Komponentenschritten in ALM müssen Sie über die entsprechenden Berechtigungen **Schritt hinzufügen**, **Schritt ändern** oder **Schritt löschen** verfügen.

Die Berechtigung **Komponente ändern** ist zum Arbeiten mit Komponentenschritten nicht erforderlich.

Mit der Berechtigung **Komponente ändern** können Sie mit Komponenteneigenschaften arbeiten (den Feldern auf der Registerkarte **Komponentendetails**).

## **Parameter in ALM oder anderen Testtools**

Damit Sie in ALM oder in einem Testtool mit Parametern arbeiten können, müssen alle Berechtigungen für Parameteraufgaben in ALM festgelegt sein.

## **Application Areas**

Zum Ändern von Application Areas müssen Sie über die erforderlichen Berechtigungen zum Ändern von Komponenten und Hinzufügen, Ändern und Löschen von Schritten verfügen.

Alle vier Berechtigungen sind erforderlich.

Ist eine dieser Berechtigungen nicht zugewiesen, können Sie Application Areas nur im schreibgeschützten Format öffnen.

# Enterprise-Bereitstellung

Bei der Installation von UFT in einem Enterprise Business-Modell auf mehreren Computern in einem Netzwerk oder Unternehmen, müssen Sie sicherstellen, dass Sie über Administratorberechtigungen auf jedem Computer verfügen.

UFT unterstützt auch unbeaufsichtigte Installationen. Weitere Informationen finden Sie unter [Unbeaufsichtigte Installation von UFT \(Seite 28\)](#).

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [UFT und die Benutzerkontensteuerung \(UAC\)](#) ..... 13
- [Stingray oder Terminalemulator-Add-In](#) ..... 13

## UFT und die Benutzerkontensteuerung (UAC)

Sie müssen die Benutzerkontensteuerung des Computers nicht ausschalten.

Damit Benutzer zum ersten Mal eine Verbindung mit ALM über UFT ohne Ausschalten der Benutzerkontensteuerung herstellen können, müssen Sie auch die MSI-Datei des ALM-Clients auf jedem Computer installieren.

Erstellen Sie mit dem [ALM-Client-MSI-Generator](#) eine benutzerdefinierte MSI-Datei für alle Benutzer. Dieses Werkzeug ermöglicht das Konfigurieren der Einstellungen für Ihre ALM-Server, bevor Sie die MSI-Datei auf den Clients installieren.

Konfigurieren Sie die Einstellungen für eine benutzerdefinierte MSI-Datei, wie im Benutzerhandbuch beschrieben, das mit jeder MSI-Generator-Version geliefert wird.

**Hinweis:** Beim Konfigurieren der Einstellungen aktivieren Sie die Optionen **Check Include Component Registration** und **Use Shared Deployment Mode**.

## Stingray oder Terminalemulator-Add-In

Wenn Ihre Benutzer entweder das Stingray- oder das Terminalemulator-Add-In verwenden, gibt es weitere Konfigurationen, die nach der UFT-Installation von Ihnen oder dem Benutzer durchgeführt werden müssen.

### Stingray und Terminalemulator-Add-Ins

Führen Sie nach der Kerninstallation die zusätzlichen Installationen auf jedem Computer aus.

Dieses Werkzeug finden Sie im **Startmenü** (**Start > Alle Programme > Micro Focus > Micro Focus > Unified Functional Testing > Extras > Weitere Installationen**).

Zum Einrichten der zusätzlichen Anforderungen, wählen Sie die Option **Stingray-Assistent ausführen** und/oder **Terminalemulator-Assistent ausführen** aus, und befolgen Sie die Schritte des Konfigurationsassistenten zum Einrichten der Add-Ins.

## Stingray-Add-In

Nach der Installation von UFT müssen die Benutzer den Konfigurationsassistent für die Stingray-Unterstützung in UFT starten: **Extras > Optionen > Registerkarte GUI-Tests > Ausschnitt Stingray > Version auswählen.**

Diese Konfiguration erfordert keine administrativen Berechtigungen.

## Terminalemulator-Add-In

Nach der Installation von UFT müssen die Benutzer den Assistent für die Terminalemulatorkonfiguration in UFT starten: **Extras > Optionen > Registerkarte GUI-Tests > Ausschnitt Terminalemulator > Assistent öffnen.**

Die Benutzer müssen über Administratorberechtigungen verfügen, um diesen Assistenten auszuführen.

Sie können den Assistenten auch einmal ausführen, und anschließend die Einstellungen in einer Registrierungsdatei speichern, die auf allen Computern wie folgt bereitgestellt werden kann:

1. Wählen Sie im letzten Bildschirm des Terminalemulator-Assistenten die Option **Terminalemulatoreinstellungen in folgender Datei speichern.**

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie sich den Namen des Herstellers und des Emulators, die der Konfiguration zugewiesen sind, sowie den genauen Speicherort der **.reg**-Datei notieren.

2. Kopieren Sie die Datei in den Ordner **<UFT-Installationsordner>\dat** auf Ihrem Computer.
3. Doppelklicken Sie auf die Registrierungsdatei, um das Meldungsfeld des Registrierungs-Editors zu öffnen.
4. Klicken Sie auf **Ja**, um die Informationen der Registrierung hinzuzufügen. Eine Meldung wird angezeigt, um zu bestätigen, dass die Informationen in die Registrierung kopiert wurden.
5. Klicken Sie auf **OK**. Der dieser Konfiguration zugewiesene Emulatorname wird der Liste verfügbarer Terminalemulatoren für die UFT-Installation hinzugefügt.

# Aktualisieren von UFT

Sie können direkt von der neuesten UFT-Version, von einer früheren UFT-Version, oder von Service Test 11.50 auf die aktuellste Version aktualisieren.

Für andere Aktualisierungen, einschließlich Aktualisierungen von QuickTest- oder Service Test-Versionen vor 11.50, deinstallieren Sie QuickTest oder Service Test manuell und installieren Sie dann UFT.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

• <a href="#">Vor dem Upgrade</a> .....	15
• <a href="#">Durchführen des Upgrades</a> .....	15
• <a href="#">Hinweise zum Upgrade</a> .....	15

## Vor dem Upgrade

UFT 15.0 verwendet eine neuere Version des .NET Frameworks (4.8) als frühere UFT-Versionen.

Wenn Sie ein Upgrade für eine Version vor 15.0 durchführen, lesen Sie die [Product Availability Matrix](#), um sicherzustellen, dass Ihr Betriebssystem mit der neuen Version kompatibel ist.

## Durchführen des Upgrades

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Upgrade für UFT durchzuführen:

1. Laden Sie die Installationsdateien für Ihre neue Version herunter:  
<https://software.microfocus.com/en-us/products/unified-functional-automated-testing/download>.
2. Starten Sie Ihr System neu, um die vollständige Konfiguration des Systems sicherzustellen.
3. Führen Sie die Datei **UFT\_<Versionsnummer>\_Setup.exe** aus, um mit dem Installationsassistenten ein Upgrade durchzuführen.

Aktualisieren Sie alternativ Ihre Installationskripte für die unbeaufsichtigte Installation, um die neu heruntergeladenen Dateien zu verwenden.

**Hinweis:** Bei Aktualisierungen werden nur die Optionen **Ausführungssitzung** und **Start** beibehalten. Definieren Sie alle anderen Einstellungen nach Bedarf neu.

## Hinweise zum Upgrade

Die folgenden Punkte behandeln Probleme beim Upgrade in bestimmten Situationen. Lesen Sie die Anweisungen für die Situationen, die für Ihr Upgrade relevant sind.

- [Aktualisieren der Skripte für die unbeaufsichtigte Installation \(Seite 16\)](#)
- [Aktualisieren von Lizenzen \(Seite 16\)](#)
- [Upgrade mit einer Concurrent-Lizenz \(Seite 16\)](#)

- [Upgrade mit Web-Tests auf Microsoft Edge \(Seite 17\)](#)
- [Upgrade mit Web-Tests auf Safari \(Seite 17\)](#)
- [Aktualisieren von UFT \(Seite 15\)](#)
- [Upgrade mit Texterkennungsoptionen in Automatisierungsskripten \(Seite 17\)](#)
- [Upgrade nach der Verwendung von UFT und ALM \(Seite 17\)](#)
- [Upgrade mit dem QTPNET\\_00015-Patch \(Seite 17\)](#)
- [Upgrade von QuickTest Professional 11.00 \(Seite 18\)](#)

## Aktualisieren der Skripte für die unbeaufsichtigte Installation

Wenn Sie Ihre Installationsskripte für die unbeaufsichtigte Installation und die aktuellen Skripte mit dem Parameter **Help\_Documents** aktualisieren, entfernen Sie diesen Parameter aus den Skripten. Hilfedokumente werden nicht mehr zusammen mit UFT installiert.

Verwenden Sie stattdessen unser Hilfe-Center online oder laden Sie dieses auf Ihre lokale Festplatte herunter. Laden Sie die Hilfe im Dialogfeld **Optionen** herunter (**Extras > Optionen > Registerkarte Allgemein > Hilfe**).

## Aktualisieren von Lizenzen

Wenn Sie eine Aktualisierung von QuickTest, von Service Test, oder einer UFT-Version vor Version 12.50 durchführen, müssen Sie eine neue Lizenz abrufen.

Darüber hinaus können Sie auch Ihre Lizenz auf die neuen Functional Testing-Lizenzen aktualisieren: UFT Ultimate, UFT Enterprise und UFT Pro. Dieser Schritt ist nicht erforderlich.

Unterstützung erhalten Sie bei einem [regionalen Lizenzierungs-Support-Center](#) oder Ihrem Kundenbetreuer.

## Upgrade mit einer Concurrent-Lizenz

UFT unterstützt den AutoPass-Lizenzserver als Server für Concurrent-Lizenzen.

Wenn Sie mithilfe einer Concurrent-Lizenz auf UFT aktualisieren, müssen Sie auch den Server für die Concurrent-Lizenz aktualisieren und Ihre Lizenzen auf dem AutoPass-Lizenzserver installieren.

Weitere Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer [AutoPass-Lizenzserver-Installation](#) heruntergeladen wurde.

**Hinweis:** Wenn Sie UFT über ein komprimiertes Paket für das Web installieren, steht dieser Link nicht zur Verfügung. Wenn Sie UFT und den Lizenzserver installieren möchten, müssen Sie UFT mit dem vollständigen Installationspaket installieren.



## Upgrade mit Web-Tests auf Microsoft Edge

Bei UFT wurde die Art und Weise geändert, wie das Microsoft WebDriver-Programm (erforderlich für Micro Focus UFT Agent für Edge) verwendet wird. Weitere Details zu den Schritten, die Sie dazu durchführen müssen, finden Sie unter [dem Thema zur Verwendung der Edge-Erweiterung](#).

## Upgrade mit Web-Tests auf Safari

Wenn Sie eine frühere UFT-Version zum Testen von Webanwendungen auf Safari verwendet haben, müssen Sie den UFT Connection Agent erneut über die aktuelle UFT-Version auf dem Mac installieren.

Die UFT Connection Agent-Voreinstellungen und die Voreinstellungen für die Safari-Erweiterung des Unified Functional Testing-Agenten werden auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.

## Upgrade mit Texterkennungsoptionen in Automatisierungsskripten

Wenn Sie UFT mit einem Automatisierungsskript ausführen, und dem Skript Texterkennungsoptionen hinzugefügt haben, sind die folgenden Eigenschaften veraltet und müssen aktualisiert werden:

Aktualisieren	Auf
<b>TextRecognitionLanguages</b>	AbbyyOcrLanguages
<b>TextRecognitionOrder</b>	TextRecognitionOcrMechanism

## Upgrade nach der Verwendung von UFT und ALM

Wenn Sie kurz nach der Verwendung von UFT zum Ausführen von GUI-Tests über ALM eine Aktualisierung auf UFT von einer UFT-Version vor 12.50 durchgeführt haben, stellen Sie sicher, dass Sie den Remote-Agenten beenden (sofern er ausgeführt wird), bevor Sie erneut Tests über ALM ausführen.

Um den Prozess des vorherigen Remote-Agenten zu beenden, klicken Sie in der Windows-Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Remote-Agenten und wählen Sie dann **Beenden**.

## Upgrade mit dem QTPNET\_00015-Patch

Wenn Sie UFT installieren, während der **QTPNET\_00015**-Patch (ein QuickTest 10.00-Patch) auf Ihrem Computer installiert ist, verhält sich UFT möglicherweise unerwartet.

Entfernen Sie vor der Installation von UFT den Patch über das Windows-Dialogfeld **Software** der Systemsteuerung.

## Upgrade von QuickTest Professional 11.00

Wenn Sie eine Aktualisierung von QuickTest Professional 11.00 durchführen und UFT in demselben Verzeichnis wie QuickTest installieren, werden bestimmte Dateien nicht installiert.

Führen Sie nach der Aktualisierung die UFT-Installation erneut durch, und wählen Sie die Option **Installation reparieren** aus.

# Installieren von UFT

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation von UFT beginnend mit den Voraussetzungen und dem Herunterladen der Installationsdateien.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Installationsvoraussetzungen](#) .....19
- [Herunterladen der Installationsdateien](#) .....20

## Installationsvoraussetzungen

Überprüfen Sie vor der Installation die folgenden Voraussetzungen:

Voraussetzung	Beschreibung
<b>Berechtigungen</b>	<p>Stellen Sie sicher, dass Sie an dem Computer mit den entsprechenden Zugriffsberechtigungen angemeldet sind.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erforderliche Zugriffsberechtigungen (Seite 10)</a>.</p>
<b>Speicherort für die Installation</b>	<p>Wählen Sie den Speicherort aus, an dem Sie UFT installieren möchten.</p> <p>UFT sollte nicht auf einem Netzwerklaufwerk installiert werden.</p> <p>Der Installationspfad und der Pfad der Installationsdateien darf nur englische Zeichen enthalten.</p>
<b>Zustand des Computers</b>	<p>Stellen Sie sicher, dass der Computer nicht neu gestartet werden muss.</p>
<b>Anforderungen an das System</b>	<p>Stellen Sie sicher, dass Ihr Computer alle in der <a href="#">Product Availability Matrix</a> aufgeführten Mindestanforderungen an das System erfüllt.</p>
<b>Internetzugriff</b>	<p>Wenn Sie das Installationspaket für UFT aus dem Web installieren, stellen Sie sicher, dass Sie über eine Internetverbindung verfügen.</p>
<b>Upgrades</b>	<p>Wenn Sie ein Upgrade durchführen, prüfen Sie die relevanten Voraussetzungen unter <a href="#">Aktualisieren von UFT (Seite 15)</a>.</p>
<b>Lizenzen</b>	<p>Informieren Sie sich, welche Art von Lizenz Sie verwenden.</p> <p>Wenn Sie eine Concurrent License verwenden, müssen Sie die URL des Lizenzservers kennen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">UFT-Lizenzierung (Seite 50)</a>.</p>

Voraussetzung	Beschreibung
<b>GUI-Tests-Add-Ins</b>	Entscheiden Sie, welche Add-Ins für GUI-Tests verwendet werden sollen. Wir empfehlen die Installation nur der Add-Ins, die Sie planen zu verwenden.
<b>API-Tests</b>	<p>Wenn Sie beabsichtigen, Tests eines Webdienstes unter Verwendung von Sicherheitseinstellungen auszuführen, müssen Sie das .NET Framework 3.5, das WSE 2.0sp3- sowie das WSE 3.0-Paket auf dem Computer installieren.</p> <p>Diese Pakete werden nicht zusammen mit der UFT-Installation installiert. Wenn sie nicht auf dem Computer installiert sind, finden Sie diese in den folgenden Verzeichnissen auf der DVD:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• NET 3.5 Framework: <b>DVD/prerequisites/dotnet35_sp1/dotnetfx35_sp1.exe</b></li><li>• WSE 2.0 sp3: <b>DVD/prerequisites/wse20sp3/MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi</b></li><li>• WSE 3.0: <b>DVD/prerequisites/wse30/MicrosoftWSE3.0Runtime.msi</b></li></ul> <p><b>Hinweis:</b> Unter Windows 10 wird die WSE nicht mehr offiziell von Microsoft unterstützt.</p> <p>Weitere Informationen zur Installation dieser Voraussetzungen mit den Befehlen zur Installation im Hintergrund finden Sie unter <a href="#">Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation der UFT-Voraussetzungen (Seite 29)</a>.</p>

## Herunterladen der Installationsdateien

Die UFT-Installationsdateien finden Sie hier: <https://software.microfocus.com/en-us/products/unified-functional-automated-testing/download>.

Speichern Sie die heruntergeladenen Dateien an einem Ort, dessen Pfad maximal 260 Zeichen, einschließlich Dateinamen im Installationsordner, umfasst.

**Hinweis:** Windows ist auf 260 Zeichen bei diesen Dateien beschränkt, und die Installation schlägt fehl, wenn Ihr Dateipfad länger ist. Verschieben Sie in solchen Fällen die heruntergeladenen Dateien an einen Ort mit einem kürzeren Pfad.

 **Nächste Schritte:**

- [Installieren von UFT mit dem Installationsassistenten \(Seite 22\)](#)
- [Unbeaufsichtigte Installation von UFT \(Seite 28\)](#)
- [Überprüfen der Installation \(Seite 40\)](#)

# Installieren von UFT mit dem Installationsassistenten

In diesem Thema wird die Ausführung des UFT-Installationsassistenten beschrieben, der Sie durch den Installationsprozess führt.

Wenn Sie die UFT-Installation auf einem Computer mit einer anderen Sprache als Englisch durchführen, werden das Installationssetup und der Assistent automatisch in der Sprache des Computers ausgeführt.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Ausführen des Setup-Assistenten](#) ..... 22
- [UFT-Verbesserungsprogramm](#) ..... 23
- [Bildschirm für ein benutzerdefiniertes Setup](#) ..... 24
- [UFT-Konfigurationsbildschirm](#) ..... 25
- [Installation der Web 2.0-Add-Ins oder Extensibility Toolkits](#) ..... 26

## Ausführen des Setup-Assistenten

Starten Sie den Computer vor der Installation erneut, um sicherzustellen, dass das System vollständig konfiguriert ist.

Führen Sie dann die Datei **Setup.exe** aus und wählen Sie **Unified Functional Testing-Setup**. Folgen Sie den Schritten wie angegeben, um die Installation abzuschließen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [UFT-Verbesserungsprogramm \(Seite 23\)](#)
- [Bildschirm für ein benutzerdefiniertes Setup \(Seite 24\)](#)
- [UFT-Konfigurationsbildschirm \(Seite 25\)](#)

Nach dem Abschluss der UFT-Installation werden Sie aufgefordert, die Datei **Readme** und das Protokoll der Installation anzuzeigen.

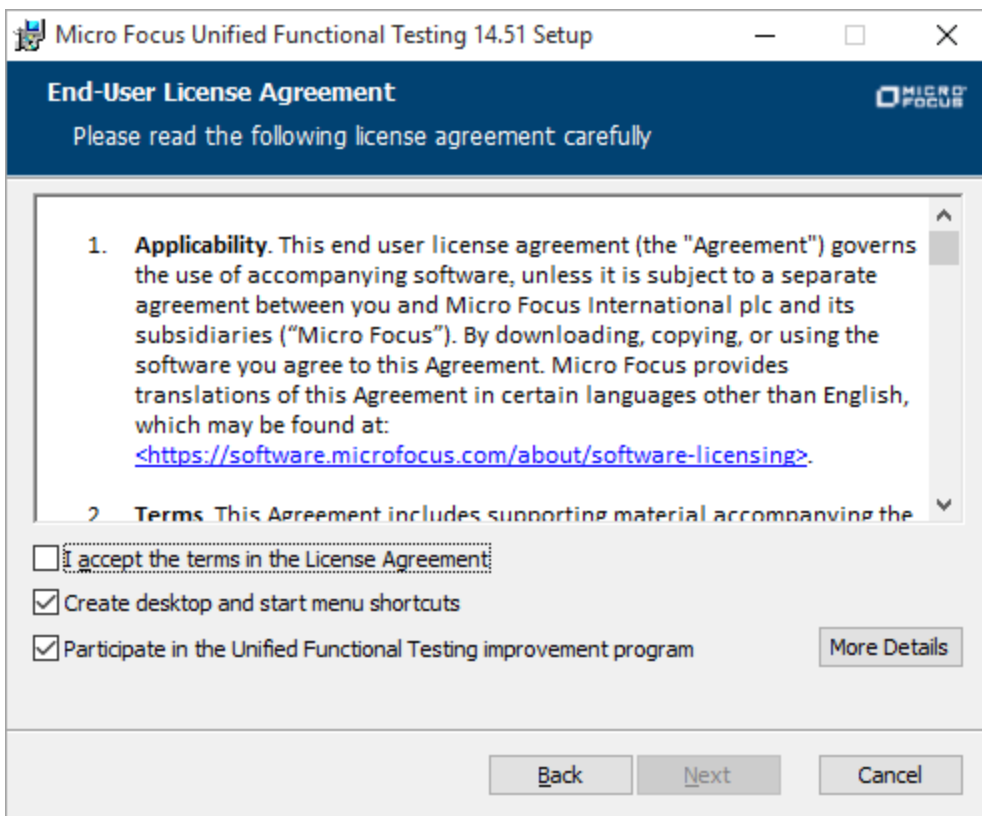
Möglicherweise werden Sie auch aufgefordert, den Computer neu zu starten. In diesem Fall empfiehlt es sich, so schnell wie möglich einen Neustart durchzuführen. Eine Verzögerung des Systemneustarts kann zu einem unerwarteten Verhalten von UFT führen.

**Hinweis:** Wenn Sie die Web 2.0-Add-Ins oder Extensibility Toolkits verwenden, müssen Sie zusätzliche Installationen durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation der Web 2.0-Add-Ins oder Extensibility Toolkits \(Seite 26\)](#).

## UFT-Verbesserungsprogramm

Im Ausschnitt mit dem Endbenutzer-Lizenzvertrag bietet UFT Ihnen die Möglichkeit, am UFT-Verbesserungsprogramm teilzunehmen.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird UFT so konfiguriert, dass die Nutzungsdaten gesammelt und an Micro Focus gesendet werden. Diese Daten helfen uns zu verstehen, welche Verbesserungen für unsere Benutzer am wichtigsten sind.



Klicken Sie im Assistenten auf **Mehr Details**, um Details zum Programm zu erhalten.

**Hinweis:** Sie können diese Datenerfassung zu einem späteren Zeitpunkt in UFT deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Usage Data Collector pane](#) im UFT-Hilfe-Center.

## Ändern der Sprache der UFT-Benutzeroberfläche

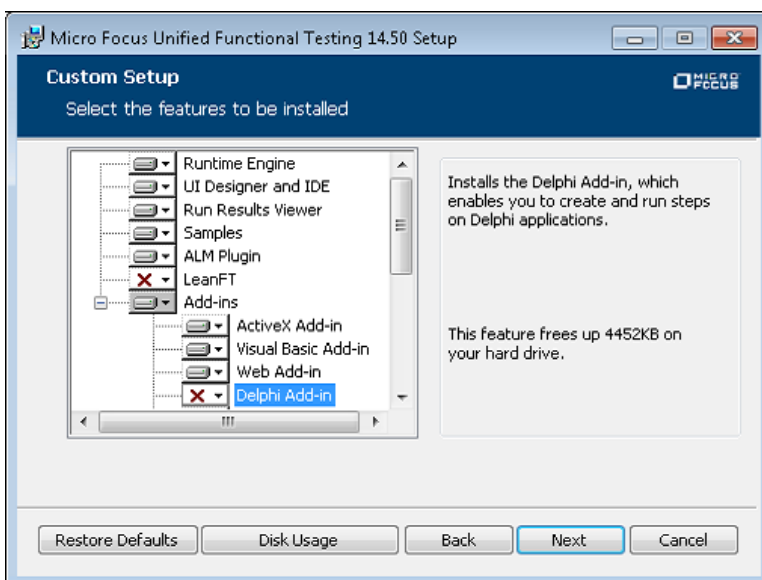
Standardmäßig wird UFT in Englisch installiert.

Wenn Sie UFT in der Sprache Ihres Betriebssystems installieren möchten, wählen Sie die Sprachoption unten im Bildschirm mit der Lizenzvereinbarung aus.

## Bildschirm für ein benutzerdefiniertes Setup

Wählen Sie im Bildschirm **Benutzerdefiniertes Setup** die UFT-Funktionen aus, die Sie installieren möchten.

Beispiel:



Wählen Sie für jede Funktion eine der folgenden Installationsoptionen:

	<b>Wird auf der lokalen Festplatte installiert.</b>  Die ausgewählte Funktion wird auf der lokalen Festplatte installiert. Deren Unterfunktionen werden nicht installiert.
	<b>Die gesamte Funktion wird auf der lokalen Festplatte installiert.</b>  Die gesamte Funktion sowie deren Unterfunktionen werden auf der lokalen Festplatte installiert.  Sie können UFT beispielsweise anweisen, das .NET-Add-In mit den untergeordneten Add-Ins, Silverlight und Windows Presentation Foundation zu installieren.

**Hinweis:** Die Auswahl **Die gesamte Funktion wird nicht mehr verfügbar sein.** schließt die Funktion aus der Installation aus. Sie wird nicht in UFT nicht verfügbar sein.

In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Funktionen beschrieben:

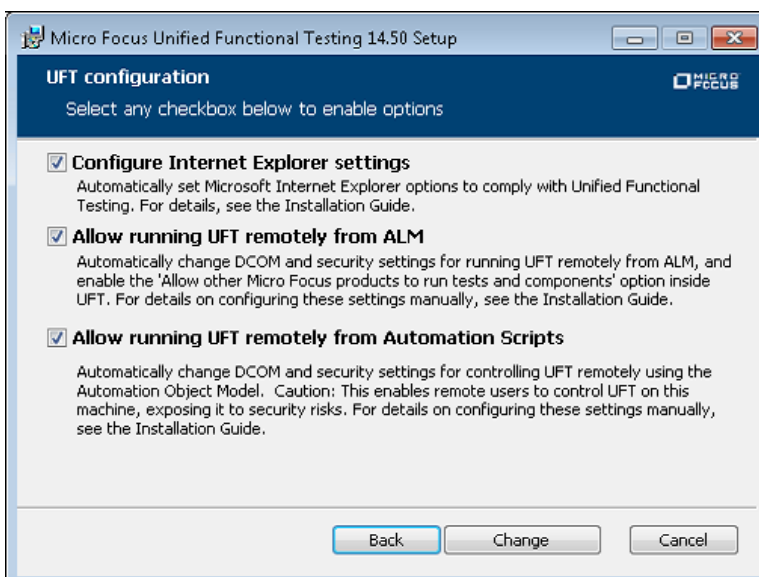


Funktion	Beschreibung
<b>Laufzeitmodul</b>	Obligatorisch. Ermöglicht die Ausführung von UFT- oder UFT Developer-Tests.
<b>UI-Designer und IDE</b>	Ermöglicht das Bearbeiten von UFT-Tests.
<b>Run Results Viewer</b>	Ermöglicht das Anzeigen von UFT- oder UFT Developer-Laufergebnissen. Alternativ dazu können Sie die Laufergebnisse in einem Browserfenster ohne den Run Results Viewer anzeigen.
<b>Beispiele</b>	Demoanwendungen, die in den UFT-Lernprogrammen verwendet werden.
<b>ALM-Plug-In</b>	Ermöglicht das Ausführen und Bearbeiten von UFT-Tests direkt in ALM.
<b>UFT Developer</b>	Ermöglicht das Erstellen funktioneller Tests direkt über Ihre Entwickler-IDE.
<b>GUI-Test-Add-Ins</b>	Bietet die Unterstützung zum Testen von Anwendungen mit unterstützten Technologieversionen.  Sie müssen das Web-Add-In installieren, um Anwendungen testen zu können, die auf Web 2.0-Technologien basieren.

## UFT-Konfigurationsbildschirm


Wählen Sie alle erforderlichen Einträge aus, die Sie automatisch mit der UFT-Installation konfigurieren möchten.

Beispiel:



Zu den verfügbaren Standardoptionen gehören:

<b>Internet Explorer-Einstellungen konfigurieren</b>	Ermöglicht UFT die Nutzung der Microsoft Script Debugger-Anwendung bei Testläufen.  Alternativ dazu, können Sie diese Einstellungen manuell vor dem Start von Unified Functional Testing konfigurieren. Wählen Sie unter <b>Internetoptionen &gt; Erweitert</b> die folgenden Optionen aus: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Skriptdebugging deaktivieren</b></li><li>• <b>Browsererweiterungen von Drittanbietern aktivieren</b></li></ul>
<b>Remoteausführung von UFT über ALM ermöglichen</b>	Ändert die DCOM-Berechtigungen und -Sicherheitseinstellungen und öffnet einen Firewallport auf dem UFT-Computer.  Nur dann erforderlich, wenn Sie UFT unter Windows 7 ausführen, und UFT-Tests remote in ALM ausführen möchten.  Wenn Sie diese Optionen zu einen späteren Zeitpunkt festlegen möchten, finden Sie Informationen unter <a href="https://softwaresupport.softwaregrp.com/km/KM02239325">https://softwaresupport.softwaregrp.com/km/KM02239325</a> .
<b>Remoteausführung von UFT über Skripte zur Automatisierung ermöglichen</b>	Ändert die DCOM-Berechtigungen und -Sicherheitseinstellungen, damit andere Computer die Remotesteuerung von UFT mithilfe von Automatisierungsskripten übernehmen können.  Wenn Sie diese Optionen zu einen späteren Zeitpunkt festlegen möchten, finden Sie Informationen unter <a href="https://softwaresupport.softwaregrp.com/km/KM02239325">https://softwaresupport.softwaregrp.com/km/KM02239325</a> .

 **Achtung:** Durch die Remote-Ausführung von UFT anhand von Automatisierungsskripten können Remotebenutzer UFT auf diesem Computer steuern, wodurch der UFT-Computer Sicherheitsrisiken ausgesetzt wird.

## Installation der Web 2.0-Add-Ins oder Extensibility Toolkits

Sie müssen eine zusätzliche Installation durchführen, um Web 2.0-Add-Ins oder Extensibility Toolkits verwenden zu können. Mit Extensibility Toolkits können Sie Unterstützung für Add-In-Objekte entwickeln, die derzeit nicht durch UFT-Add-Ins unterstützt werden.

Führen Sie einen der folgenden Schritte, abhängig vom Typ der durchgeführten UFT-Installation, aus:

<b>UFT-Installationspaket</b>	<b>Web 2.0 / Extensibility-Installation</b>
<b>Vollständiges Installationspaket</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Starten Sie den UFT-Installationsassistenten. Wählen Sie im Bildschirm <b>Start</b> der UFT-Installation die Option <b>Add-In Extensibility und Web 2.0 Toolkits</b> aus.</li><li>2. Wählen Sie auf der Seite <b>Unified Functional Testing Add-In Extensibility und Web 2.0 Toolkit-Unterstützung</b> die gewünschte Extensibility SDK- oder die Web 2.0 Toolkits-Installation.</li><li>3. Folgen Sie den Schritten des Assistenten, um den Installation abzuschließen.</li></ol>
<b>Kleineres Installationspaket für das Web</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Navigieren Sie nach dem Durchführen der UFT-Installation zum Ordner <b>&lt;UFT-Installation&gt;\Installations\Web2AddinSetup</b>.</li><li>2. Führen Sie im Ordner <b>Web2AddinSetup</b> die Datei <b>Web2AddinSetup.exe</b> aus.</li><li>3. Folgen Sie den Schritten des Assistenten, um den Installation abzuschließen.</li></ol>

Nach der Installation finden Sie die Toolkit-Dateien und Extensibility SDKs im Ordner **<UFT-Installation>\dat\Extensibility**.

Die Web 2.0-Add-Ins werden als untergeordnete Add-Ins des Web-Add-Ins im Add-In-Manager beim Starten von UFT angezeigt.

## Unbeaufsichtigte Installation von UFT

Sie können UFT und das ALM-Add-In unbeaufsichtigt auf Ihrem Computer oder einem Remotecomputer installieren.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

• <a href="#">Vor der Ausführung einer unbeaufsichtigte Installation</a> .....	28
• <a href="#">Unbeaufsichtigte Installation von UFT</a> .....	28
• <a href="#">Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation der UFT-Voraussetzungen</a> .....	29
• <a href="#">Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation einzelner UFT-Funktionen</a> .....	31
• <a href="#">Festlegen der UFT-Remotekonfigurationsoptionen</a> .....	36
• <a href="#">Weitere Befehle für die unbeaufsichtigte Installation</a> .....	37
• <a href="#">Installieren einer kleineren UFT-Version</a> .....	38

### Vor der Ausführung einer unbeaufsichtigte Installation

Vor der unbeaufsichtigten Installation:

- **Stellen Sie sicher**, dass Sie über Administratorberechtigungen verfügen.
- **Speichern** Sie alle geöffneten Dateien und schließen Sie alle geöffneten Anwendungen.
- **Starten Sie** Ihr System **neu**, um eine abgeschlossene Systemkonfiguration sicherzustellen.
- Beachten Sie, dass bei den Befehlen für die unbeaufsichtigte Installation die **Groß-Kleinschreibung** unterschieden wird, und diese somit genau wie aufgeführt eingegeben werden müssen.
- Wenn Sie das kleinere Installationspaket aus dem Web installieren, **ändern** Sie bei den Befehlen für die unbeaufsichtigte Installation **<UFT-Installationsverzeichnis>** in das beim Download verwendete Verzeichnis.

### Unbeaufsichtigte Installation von UFT

Führen Sie den Befehl **msiexec** zur Installation von UFT mit der folgenden Syntax aus.

Wenn Sie keinen Installationsordner angeben, wird UFT im Standardinstallationsordner installiert.

#### 64-Bit

```
msiexec /i "<UFT-Installationsverzeichnis>\Unified Functional  
Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb
```

#### 32-Bit

```
msiexec /i "<UFT-Installationsverzeichnis>\Unified Functional  
Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x86.msi" /qb
```

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation der UFT-Voraussetzungen \(Seite 29\)](#)
- [Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation einzelner UFT-Funktionen \(Seite 31\)](#)
- [Weitere Befehle für die unbeaufsichtigte Installation \(Seite 37\)](#)
- [Installieren einer kleineren UFT-Version \(Seite 38\)](#)
- [Festlegen der UFT-Remotekonfigurationsoptionen \(Seite 36\)](#)

## Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation der UFT-Voraussetzungen

Verwenden Sie die unten aufgeführten Befehlssyntax, um die UFT-Voraussetzungen zu installieren:

- [Installieren sämtlicher UFT-Voraussetzungen \(Seite 29\)](#)
- [Installieren von .NET Framework 4.8 \(Seite 30\)](#)
- [Installieren der Microsoft Access-Datenbank-Engine 2016 \(Seite 30\)](#)
- [Installieren Sie Microsoft WSE 2.0 SP3 Runtime \(nur erforderlich, um Tests eines Webdienstes mit Sicherheitseinstellungen durchzuführen\) \(Seite 30\)](#)
- [Installieren Sie Microsoft WSE 3.0 Runtime \(nur erforderlich, um Tests eines Webdienstes mit Sicherheitseinstellungen durchzuführen\) \(Seite 30\)](#)
- [Installieren von Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable \(Seite 30\)](#)
- [Installieren von Microsoft PDM Installer \(Seite 31\)](#)

Wenn Sie nur das UFT-Add-In für ALM oder UFT Run Results Viewer, installieren, installieren Sie eine Teilmenge dieser Voraussetzungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Installieren der Voraussetzungen für das UFT-Add-In für ALM oder von UFT Run Results Viewer \(Seite 31\)](#).

### Hinweis:

- Einige Komponenten benötigen unterschiedliche Befehle auf verschiedenen Systemen. Führen Sie den Befehl aus, der am besten für Ihr System passt.
- Unter Windows 10 wird die WSE nicht mehr offiziell von Microsoft unterstützt.

## Installieren sämtlicher UFT-Voraussetzungen

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\Unified Functional Testing\EN\setup.exe  
/InstallOnlyPrerequisite /s
```

## Installieren von .NET Framework 4.8

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\prerequisites\dotnet48\ndp48-x86-x64-allos-enu.exe /q /norestart
```

## Installieren der Microsoft Access-Datenbank-Engine 2016

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\prerequisites\msade2016\AccessDatabaseEngine.exe /quiet
```

## Installieren Sie Microsoft WSE 2.0 SP3 Runtime (nur erforderlich, um Tests eines Webdienstes mit Sicherheitseinstellungen durchzuführen)

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\prerequisites\wse20sp3\MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi /quiet /norestart ALLUSERS=1
```

## Installieren Sie Microsoft WSE 3.0 Runtime (nur erforderlich, um Tests eines Webdienstes mit Sicherheitseinstellungen durchzuführen)

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\prerequisites\wse30\MicrosoftWSE3.0Runtime.msi /quiet /norestart ALLUSERS=1
```

## Installieren von Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable

Verwenden Sie einen der folgenden Befehle:

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\prerequisites\vc2015_redist_x86\vc_redist_x86.exe /quiet /norestart
```

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\prerequisites\vc2015_redist_x64\vc_redist_x64.exe /quiet /norestart
```

Die Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable-Komponente erfordert ein Microsoft-Update:

**Windows 7**

<https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226>

<b>Windows 8</b>	<a href="https://support.microsoft.com/en-us/kb/2975061">https://support.microsoft.com/en-us/kb/2975061</a> oder
<b>Windows 8,1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://support.microsoft.com/en-us/kb/2919442">https://support.microsoft.com/en-us/kb/2919442</a></li></ul>
<b>Windows Server 2012</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://support.microsoft.com/en-us/kb/2919355">https://support.microsoft.com/en-us/kb/2919355</a></li><li>• <a href="https://support.microsoft.com/en-us/kb/2932046">https://support.microsoft.com/en-us/kb/2932046</a></li><li>• <a href="https://support.microsoft.com/en-us/kb/2937592">https://support.microsoft.com/en-us/kb/2937592</a></li><li>• <a href="https://support.microsoft.com/en-us/kb/2938439">https://support.microsoft.com/en-us/kb/2938439</a></li><li>• <a href="https://support.microsoft.com/en-us/kb/2934018">https://support.microsoft.com/en-us/kb/2934018</a></li><li>• <a href="https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226">https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226</a></li></ul>

Wenn die Installation aufgrund von fehlenden KB-Dateien nicht gestartet werden kann, überprüfen Sie die Datei **VC2015Prerequisite\_yyyymmdd\_XXXXXX.log** im Verzeichnis **%TEMP%**.

## Installieren von Microsoft PDM Installer

Verwenden Sie einen der folgenden Befehle:

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\prerequisites\pdm\ScriptDebugging_x86.msi /quiet /norestart
```

```
<UFT-Installationsverzeichnis>\prerequisites\pdm\ScriptDebugging_x64.msi /quiet /norestart
```

## Installieren der Voraussetzungen für das UFT-Add-In für ALM oder von UFT Run Results Viewer

Installieren Sie die folgenden Voraussetzungen auf Ihrem Computer, wenn Sie nur das UFT-Add-In für ALM oder UFT Run Results Viewer installieren:

- [Installieren von .NET Framework 4.8 \(Seite 30\)](#)
- [Installieren von Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable \(Seite 30\)](#)

## Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation einzelner UFT-Funktionen

Verwenden Sie die MSI-Eigenschaft **ADDLOCAL** in der Befehlszeile für die unbeaufsichtigte Installation, um die zu installierenden Funktionen und Add-Ins von UFT anzugeben.

Dies ist nicht erforderlich, wenn Sie nur die zentralen Komponenten von UFT installieren möchten.

**Hinweis:** Beim Installieren einer Funktion mithilfe der Eigenschaft **ADDLOCAL** wird immer auch die übergeordnete Komponente installiert.

Im folgenden Beispiel wird nur UFT Laufzeitmodul installiert.

```
msiexec /i "<UFT-Installationsverzeichnis>\Unified Functional  
Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components"  
TARGETDIR="<UFT_Folder>" ALLOW_OTHERSRUNTESTS=1
```

Im folgenden Beispiel wird eine Standardinstallation mit dem Java-Add-In durchgeführt.

```
msiexec /i "<UFT-Installationsverzeichnis>\Unified Functional  
Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_  
Components,IDE,Test_Results_Viewer,Samples,Java_Add_in" TARGETDIR="<UFT_  
Folder>">"
```

Im folgenden Beispiel wird eine Standardinstallation mit dem Web- und dem Java Add-In sowie dem DCOM-Konfigurationssatz durchgeführt.

```
msiexec /i "<Download-Installationsverzeichnis>\Unified Functional  
Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_  
Components,Samples,Java_Add_in" CONF_DICOM=1 TARGETDIR="<UFT_Folder>"
```

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Obligatorische Befehle \(Seite 32\)](#)
- [Optionale Befehle für UFT-Kernkomponenten \(Seite 33\)](#)
- [Befehle für UFT Developer-Komponenten \(Seite 33\)](#)
- [Optional Befehle für UFT-Add-Ins \(Seite 33\)](#)
- [Installieren der Web 2.0-Add-Ins \(Seite 34\)](#)

## Obligatorische Befehle

Befehlssyntax	Beschreibung
<b>Core_Components</b>	Installiert das UFT-Laufzeitmodul.



## Optionale Befehle für UFT-Kernkomponenten

<b>Befehlssyntax</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>IDE</b>	Installiert die UFT-Benutzeroberfläche.
<b>Test_Results_Viewer</b>	Installiert den Run Results Viewer.
<b>Samples</b>	Installiert die Beispielanwendungen, die in der UFT-Installation enthalten sind.
<b>ALM_Plugin</b>	Installiert das UFT-Add-In für ALM.

## Befehle für UFT Developer-Komponenten

<b>Befehlssyntax</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>UFTDeveloper_Engine</b>	Installiert das UFT Developer-Laufzeitmodul.
<b>UFTDeveloper_Client</b>	Installiert den UFT Developer-Client.
<b>Vs2012Addin</b> <b>Vs2013Addin</b> <b>Vs2015Addin</b> <b>Vs2017Addin</b> <b>Vs2019Addin</b>	Installiert das UFT Developer-Plug-In für die entsprechende Microsoft Visual Studio-Version.
<b>IntelliJAddin</b>	Installiert das UFT Developer-Plug-In für IntelliJ IDEA.
<b>EclipseAddin</b>	Installiert das UFT Developer-Plug-In für Eclipse.
<b>ECLIPSE_INSTALLDIR</b>	Der Pfad zu Ihrer Eclipse-IDE.

## Optional Befehle für UFT-Add-Ins

Installiert verschiedene UFT-Add-Ins:

- **ActiveX\_Add\_in**
- **Visual\_Basic\_Add\_in**
- **Web\_Add\_in**

- **Delphi\_Add\_in**
- **Flex\_Add\_in**
- **Java\_Add\_in**
- **\_Net\_Add\_in**
- **Silverlight\_Add\_in**
- **WPF\_Add\_in**
- **Oracle\_Add\_in**
- **PDF\_Add\_in** (technische Vorschau)
- **PeopleSoft\_Add\_in**
- **PowerBuilder\_Add\_in**
- **Qt\_Add\_in**
- **SAP\_Solutions\_Add\_in**
- **SAP\_eCATT\_integration**
- **Siebel\_Add\_in**
- **Stingray\_Add\_in**
- **TE\_Add\_in**
- **VisualAge\_Add\_in**

## Installieren der Web 2.0-Add-Ins

Die Web 2.0 Add-Ins von UFT wie JQueryUI oder Dojo werden im Rahmen der Weberweiterungen von UFT unterstützt.

Installieren Sie Web 2.0-Add-Ins mit dem Befehl **msiexec** und der folgenden Syntax:

```
msiexec /qn /i "<UFT-Installationsverzeichnis>\Extensibility and  
Toolkits\Web2AddinSetup\Web2AddinSetup.msi"  
ADDLOCAL=AddASPAjax,Dojo,GWT,jQueryUI,YahooUI,SiebelOpenUI,ExtJS,Sales  
forceLightning
```

Nehmen Sie die spezifischen ADDLOCAL-Befehle für die von Ihnen benötigten Web 2.0-Add-Ins auf oder schließen Sie diese aus.

## Installation eines eigenständigen UFT-Add-Ins für ALM

Wenn Sie UFT installieren, können Sie den ADDLOCAL-Befehl nicht für die Installation des UFT-Add-Ins für ALM verwenden. Lesen Sie stattdessen die Hinweise unter [Befehle der unbeaufsichtigten Installation für die Installation einzelner UFT-Funktionen \(Seite 31\)](#).

Geben Sie in der Befehlszeile den Befehl **msiexec** zum Installieren des UFT-Add-Ins für ALM mit der folgenden Syntax ein:

```
msiexec /i "<UFT-Installationsverzeichnis>\ALMPlugin\MSI\<ALM_Plugin_
Datei>" /qn
```

Beispiel:

```
msiexec /i "<UFT-Installationsverzeichnis>\ALMPlugin\MSI\Unified_
Functional_Testing_Add-in_for_ALM.msi" /qn
```

## Installation von lokalisierten UFT-Versionen

Fügen Sie dem Befehl **msiexec** in der Befehlszeile die Eigenschaft **PRODUCT\_LOCALE** zur Installation einer der folgenden lokalisierten Versionen hinzu:

Sprache	Befehl
Chinesisch	<b>PRODUCT_LOCALE="CHS"</b>
Französisch	<b>PRODUCT_LOCALE="FRA"</b>
Deutsch	<b>PRODUCT_LOCALE="DEU"</b>
Japanisch	<b>PRODUCT_LOCALE="JPN"</b>
Russisch	<b>PRODUCT_LOCALE="RUS"</b>

Das folgende Beispiel installiert die chinesische Version von UFT mit dem .NET-Add-In:

```
msiexec /i "<UFT-Installationsverzeichnis>\Unified Functional
Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_
Components,Samples,_Net_Add_in" PRODUCT_LOCALE="CHS" TARGETDIR="<UFT-Ordner>"
```

## Festlegen der UFT-Remotekonfigurationsoptionen

Standardmäßig sind die Optionen **Remoteausführung von UFT über ALM ermöglichen** und **Remoteausführung von UFT über Skripte zur Automatisierung ermöglichen** nicht enthalten. Um diese Option für eine unbeaufsichtigte Installation zu verwenden, legen Sie den Wert jeder Option als **=1** fest.

Option	Befehl
<b>Internet Explorer-Einstellungen konfigurieren</b>	<b>CONF_MSIE</b>
<b>Remoteausführung von UFT über ALM ermöglichen</b>	<b>ALLOW_RUN_FROM_ALM</b>
<b>Remoteausführung von UFT über Skripte zur Automatisierung ermöglichen</b>	<b>ALLOW_RUN_FROM_SCRIPTS</b>



**Achtung:** Durch die Remote-Ausführung von UFT anhand von Automatisierungsskripten können Remotebenutzer UFT auf diesem Computer steuern, wodurch der UFT-Computer Sicherheitsrisiken ausgesetzt wird.

Standardmäßig konfiguriert die unbeaufsichtigte Installation nicht die für die Remotesteuerung von UFT anhand von Automatisierungsskripten erforderlichen DCOM-Einstellungen.

Um DCOM-Einstellungen für Automatisierungsskripte zu konfigurieren, verwenden Sie die folgende Syntax für eine unbeaufsichtigte Installation:

```
ALLOW_RUN_FROM_ALM=1  
ALLOW_RUN_FROM_SCRIPTS=1
```

## Weitere Befehle für die unbeaufsichtigte Installation

Befehl/Argument	Beschreibung
<b>ADDLOCAL</b>	<p>(Optional) Weist die unbeaufsichtigte Installation an, bestimmte UFT-Funktionen und -Add-Ins zu installieren. Weitere Details und eine Liste verfügbarer Funktionen finden Sie unter <a href="#">Optionale Befehle für UFT-Kernkomponenten (Seite 33)</a>.</p> <p><b>Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dieser Befehl ist nur für die UFT-Kerninstallation relevant.</li><li>• Ohne Verwendung dieses Arguments wird UFT mit den Standard-Add-Ins installiert.</li><li>• Sie müssen dem Befehl <b>ADDLOCAL</b> noch <b>Core_Components</b> hinzufügen.</li><li>• Werte müssen durch Kommas getrennt sein und dürfen keine Leerzeichen enthalten.</li></ul>
<b>LICSVR=&lt;Servername&gt;</b>	<p>(Erforderlich) Der Name oder die IP-Adresse des Lizenzservers, der bei der Installation von UFT-Lizenzen angegeben werden muss.</p>
<b>MsiFlags</b>	<p>(Optional) MSI-Optionen, -Flags und andere Anweisungen, die nicht in den <b>MsiProperties</b>-Argumenten enthalten sind, beispielsweise Anmeldebefehle.</p>
<b>MsiProperties</b>	<p>(Optional) Alle MSI-Eigenschaften oder -Parameter, z. B. <b>TARGETDIR</b>. MSI-Eigenschaften und deren Definitionen müssen in Anführungszeichen ("" ) stehen und dürfen keine Leerzeichen enthalten.</p>
<b>ALM_Plugin</b>	<p>(Erforderlich) Der Name der MSI-Installationsdatei.</p> <p>Für jede verfügbare Benutzeroberflächensprache ist eine andere MSI-Datei vorhanden.</p> <p>Hinweis: Dieser Befehl ist nur für die Installation des UFT-Add-Ins für ALM relevant.</p>
<b>&lt;UFT-Installationsverzeichnis&gt;</b>	<p>Der Pfad zum vollständigen UFT-Installationspaket.</p>
<b>&lt;Download-Installationsverzeichnis&gt;</b>	<p>Der Pfad zur ausführbaren Datei der UFT-Installation, die Sie heruntergeladen haben.</p>

## Installieren einer kleineren UFT-Version

Verwenden Sie die folgenden Befehle, um eine Light-Version von UFT zu installieren:

Befehlssyntax	Beschreibung
<b>UFTSetup.exe -y</b>	Installiert eine kleinere UFT-Version mit einer einfachen Benutzeroberfläche (nur ein einzelnes Dialogfeld mit einem Fortschrittsbalken).
<b>UFTSetup.exe -y -gm2</b>	Installiert eine kleinere UFT-Version vollständig unbeaufsichtigt.
<b>UFTSetup.exe -InstallPath="c:\&lt;Pfad&gt;"</b>	Installiert eine kleinere UFT-Version mit einem bestimmten Zielverzeichnis anstelle des standardmäßigen Verzeichnisses.
<b>UFTSetup.exe -! &lt;Parameterliste&gt;</b>	Installiert eine kleinere UFT-Version mit Übergabe der angegebenen Parameterwerte.
<b>UFTSetup.exe -ExecuteFile=""</b>	Extrahiert das Installationspaket, ohne die UFT-Installation ausführen.

### Beispiel:

Extrahiert das Paket an den Standardspeicherort (**c:\temp**), ohne die UFT-Installation zu starten:

```
UFTSetup.exe -y -ExecuteFile=""
```

Extrahiert das Paket bei einer unbeaufsichtigten Installation an den angegebenen Speicherort (**c:\UFTinstall**), ohne die UFT-Installation zu starten:

```
UFTSetup.exe -y -gm2 -InstallPath="c:\UFTinstall" -ExecuteFile=""
```

Extrahiert das Paket unbeaufsichtigt und startet die UFT-Installation mit der einfachen Benutzeroberfläche:

```
UFTSetup.exe -y
```

Extrahiert das Paket und startet die unbeaufsichtigte UFT-Installation:

```
UFTSetup.exe -y -gm2 -! /s
```



### Nächste Schritte:

- [Überprüfen der Installation \(Seite 40\)](#)

# Überprüfen der Installation

Verwenden Sie das Tool zur UFT-Installationsprüfung, um den Status der Installation zu überprüfen.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Durchführen der Analyse des Tools zur UFT-Installationsprüfung](#) ..... 40
- [Informationen zum Bericht des UFT-Tools zur Installationsprüfung](#) ..... 40

## Durchführen der Analyse des Tools zur UFT-Installationsprüfung

Rufen Sie nach der UFT-Installation das Tool zur Installationsprüfung wie folgt auf:

1. Wählen Sie im Menü **Start > Alle Programme > Micro Focus > Micro FocusUnified Functional Testing > Extras > Weitere Installationen**.
2. Klicken Sie auf **Ausführen**, um das Dienstprogramm auszuführen, das alle Konfigurationsvoraussetzungen für die Arbeit mit UFT verwaltet. Führen Sie alle Assistenten aus, die für Ihre Installation erforderlich sind.
3. Wählen Sie im Menü **Start > Alle Programme > Micro Focus > Micro FocusUnified Functional Testing > Extras > Micro Focus UFT-Werkzeug zur Installationsprüfung**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Micro Focus-Tool zur Installationsprüfung** auf **Analysieren**, um einen Bericht über den aktuellen UFT-Installations- und Konfigurationsstatus zu erstellen.
5. Nachdem der Bericht erstellt wurde, klicken Sie bei Bedarf auf eine der folgenden Optionen:
  - **Bericht anzeigen**. Zeigt den Bericht als HTML-Datei in einem Browser an.
  - **E-Mail senden**. Sendet den Bericht an einen anderen Benutzer. Sie müssen eine Standard-E-Mail-Anwendung auf dem UFT-Computer konfiguriert haben, um diese Option nutzen zu können.

## Informationen zum Bericht des UFT-Tools zur Installationsprüfung

Das UFT-Tool zur Installationsprüfung validiert den Installations- und Konfigurationsstatus anhand der erwarteten Werte.

Werte, die wie erwartet zurückgegeben werden, sind grün und unerwartete Werte rot markiert.

**Hinweis:** Das Tool zur Installationsprüfung liefert die Daten des Dialogfelds **Remote-Agent-Einstellungen** nur zurück, wenn der Remote-Agent im Administratormodus ausgeführt wird.



 **Siehe auch:**

- [Aktualisieren von UFT \(Seite 15\)](#)
- [Installieren von UFT \(Seite 19\)](#)
- [Bekannte Probleme bei der Installation \(Seite 42\)](#)

# Bekannte Probleme bei der Installation

In diesem Abschnitt werden Verfahren zum Beseitigen von Fehlern sowie Einschränkungen bei der Installation von UFT beschrieben.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

• Vorherige UFT-Versionen .....	42
• Dateien in Verwendung .....	42
• Fehler beim Komponentenregistrierung .....	43
• UFT-Installationen und andere ADM-Software .....	43
• UFT-Installationen und andere Microsoft-Software .....	45
• UFT-Installationen und Micro Focus UFT Agent (Browserunterstützung) .....	47
• UFT-Installationen und 64-Bit-Anwendungen .....	48
• UFT -Installationen und Java .....	48

## Vorherige UFT-Versionen

- Vergewissern Sie sich vor der Installation von UFT, dass das Microsoft-Update <https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226> installiert ist.

Wenn die Installation fehlschlägt, reparieren Sie die Microsoft C++ 2015 Redistributable-Installation (im Ordner **<UFT-Installationsverzeichnis>/prerequisites**) und versuchen Sie, die UFT-Installation erneut durchzuführen.

- Da die Hilfedokumentation nun online verfügbar ist, wird der Parameter für die unbeaufsichtigte Installation, **Help\_Documents**, nicht mehr unterstützt. Wenn Ihre Skripte für die unbeaufsichtigte Installation diesen Parameter verwenden, entfernen Sie diesen aus Ihren Skripten, um sicherzustellen, dass UFT fehlerfrei installiert wird.

## Dateien in Verwendung

Wenn das Dialogfeld mit den momentan verwendeten UFT-Dateien während der Installation angezeigt wird, wählen Sie **Anwendungen schließen und versuchen, sie erneut zu starten**.

UFT schließt die Anwendungen automatisch und setzt die Installation fort.

Wird im Dialogfeld mit den momentan verwendeten UFT-Dateien **Explorer** als geöffnete Anwendung angezeigt, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

<b>Anwendungen schließen und versuchen, sie erneut zu starten</b>	Weist UFT an, die Anwendungen, die für die Installation benötigt werden, automatisch zu schließen.
<b>Anwendungen nicht schließen</b>	Weist UFT an, die Installation fortzusetzen. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie den Computer nach der Installation neu starten.

## Fehler beim Komponentenregistrierung

Wenn während der Installation eine Meldung angezeigt wird, dass die Registrierung der Komponenten fehlschlägt, klicken Sie **nicht** auf **OK**, um fortzufahren.

Überprüfen Sie stattdessen das Problem in der Datei **VC2015Prerequisite\_YYYYYYYYMMDD\_XXXXXXXXX.log** im Verzeichnis **%TEMP%**. Wenn das Protokoll zeigt, dass ein Dienst nicht richtig gestartet wurde, starten Sie den Dienst manuell neu und starten Sie Ihre Installation erneut.

## UFT-Installationen und andere ADM-Software

<b>LoadRunner</b>	<p>Die Funktionsweise von UFT kann nach der Deinstallation von LoadRunner Version 11.50 unerwartet sein. Führen Sie in diesem Fall eine Reparaturinstallation für UFT nach der Deinstallation von LoadRunner 11.50 durch.</p> <p>Beachten Sie zudem, dass wenn Sie nach der Installation von UFT 12.53 LoadRunner 11.52, Patch 1 installieren, sicherstellen müssen, dass Sie den Computer nach der Installation von LoadRunner neu starten. Andernfalls ist es möglich, dass Fehler angezeigt werden, die sich auf den mdrv-Prozess beziehen.</p>
<b>Sprinter</b>	<p>Wenn Sie UFT und Sprinter auf demselben Computer nutzen, und entweder UFT oder Sprinter ändern, müssen Sie eine <b>Reparatur</b> für die Installation des anderen Produkts durchführen.</p>
<b>ALM</b>	<p>Wurde ein ALM-Client auf demselben Computer installiert wie UFT, wird beim Deinstallieren von UFT möglicherweise die Zuordnung von Filmdateien (<b>.fbr</b>) entfernt.</p> <p>Dadurch kann es sein, dass Sie Filme, die Fehlern in ALM zugeordnet sind, mit dem Micro-Player nicht anzeigen können.</p> <p><b>Umgehungslösung:</b> Ordnen Sie die Filmdateien dem Micro Player im Windows-Dialogfeld <b>Dateioptionen</b> erneut zu.</p>

<b>UFT Developer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Im Bildschirm <b>Benutzerdefiniertes Setup</b> ist es möglich, dass Sie das UFT Developer Visual Studio- oder Eclipse-Plug-In auswählen können, auch wenn die entsprechende IDE zum Zeitpunkt der Installation nicht installiert ist. Wenn Sie die IDE zu einem späteren Zeitpunkt installieren, steht das UFT Developer-Plug-In nicht zur Verfügung. <b>Umgehungslösung:</b> Führen Sie nach der Installation der erforderlichen IDE eine Reparatur für die Installation durch.</li><li>• Achten Sie darauf, die neue Syntax zu verwenden, wenn Sie im Rahmen der UFT-Installation UFT Developer im Hintergrund installieren. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Befehle für UFT Developer-Komponenten (Seite 33)</a>. Wenn Sie auf einen ähnlichen Fehler wie diesen stoßen, stellen Sie sicher, dass Sie nicht die alte Befehlsyntax zur Installation von LeanFT im Hintergrund verwendet haben:  <code>Error: The installer has encountered an unexpected error installing this package. This may indicate a problem with this package. The error code is 2711. The arguments are: LeanFT</code></li></ul>
----------------------	--

## UFT-Installationen und andere Microsoft-Software

Software	UFT-Anweisungen
<b>Windows 10</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bei der Installation von UFT unter einem Windows 10-Betriebssystem, müssen Sie vor der UFT-Installation Cortana und das Action Center schließen.</li><li>• Für die Verbindung zu ALM über UFT unter Windows 10 müssen Sie über administrative Berechtigungen verfügen. Stellen Sie direkt nach der Installation von UFT eine Verbindung zu ALM mit Administratorberechtigungen her.</li><li>• Wenn Sie UFT unter Windows 10 deinstallieren, wird der UFT4WinRT-Dienst nicht mit den anderen UFT-Dateien deinstalliert. Eine Neuinstallation auf demselben Computer schlägt dann fehl. <b>Umgehungslösung:</b> Starten Sie den Computer nach der Deinstallation von UFT erneut.'</li><li>• In einigen Fällen funktioniert UFT nach einem Windows-Upgrade (z. B. von 1803 auf 1903) nicht mehr richtig. <b>Ursache:</b> Das Windows-Aktualisierungsprogramm löscht einige Registrierungsschlüssel, die von UFT benötigt werden. <b>Umgehungslösung:</b> Reparieren Sie die UFT-Installation. Wählen Sie in der Liste der auf Ihrem Computer installierten Programme die Option <b>Ändern</b> oder <b>Modifizieren</b> für Micro Focus Unified Functional Testing. Wählen Sie im gestarteten UFT-Setupprogramm die Option <b>Reparieren</b> für das Programm.</li></ul>

Software	UFT-Anweisungen
<b>pdm.dll</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Befindet sich die <b>Version 6.0.0.8169 der Datei Pdm.dll</b> auf Ihrem Computer, wird dies vom Setupprogramm während der Installation erkannt und Sie werden aufgefordert, die korrekte DLL-Datei von der Microsoft-Website herunterzuladen.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="http://support.microsoft.com/kb/q293693/">http://support.microsoft.com/kb/q293693/</a>.</li><li>• <b>Um GUI-Tests in UFT zu debuggen</b>, müssen Sie sicherstellen, dass die neueste Version der Datei <b>pdm.dll</b> installiert und registriert ist.  Die Datei <b>pdm.dll</b> wird mit Microsoft Visual Studio und Microsoft Office installiert und registriert, und mit Microsoft Internet Explorer installiert (jedoch nicht registriert).  <b>Wenn Ihre aktuell registrierte Version niedriger ist als 9:</b><ol style="list-style-type: none"><li>a. Deinstallieren Sie den Microsoft Script Debugger (sofern dieser installiert ist).</li><li>b. Führen Sie eine Reparatur von Microsoft Visual Studio oder Microsoft Office durch.  Durchsuchen Sie die Registrierung nach der Version der Datei <b>pdm.dll</b>: <b>HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{78A51822-51F4-11D0-8F20-00805F2CD064}\InprocServer32</b></li></ol><b>Wenn Sie die installierte pdm.dll-Datei mit Microsoft Internet Explorer verwenden müssen, führen Sie die folgenden Schritte durch:</b><ol style="list-style-type: none"><li>a. Stellen Sie sicher, dass Sie über Administratorberechtigungen verfügen.</li><li>b. Suchen Sie nach der Datei <b>pdm.dll</b>, die sich normalerweise im Verzeichnis <b>c:\Programme(x86)\internet explorer\</b> oder <b>c:\Programme\internet explorer</b> befindet.</li><li>c. Verschieben Sie die Dateien <b>pdm.dll</b> und <b>msdbg2.dll</b> aus demselben Ordner an einen anderen Speicherort.</li><li>d. Führen Sie die folgenden Befehle aus: <b>regsvr32 &lt;vollständiger Pfad zu pdm.dll&gt;\pdm.dll</b> <b>regsvr32 &lt;vollständiger Pfad zu pdm.dll&gt;\msdbg2.dll</b></li></ol></li></ul>

Software	UFT-Anweisungen
<b>Microsoft Office 64-Bit</b>	<p>Sie können UFT nicht auf einem Computer mit Microsoft Office 64-Bit installieren. Stattdessen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deinstallieren Sie das Microsoft Access-Datenbankmodul. Dieses wird zusammen mit UFT installiert.</li> <li>2. Installieren Sie Microsoft Office 64-Bit.</li> <li>3. Installieren Sie das Microsoft Access-Datenbankmodul aus dem Ordner <b>prerequisites\msade2010</b> des UFT-Setupverzeichnisses mit dem folgenden Befehl erneut: <b>&lt;UFT-Stammverzeichnis&gt;\prerequisites\msade2016\AccessDatabaseEngine.exe /quiet</b></li> </ol>
<b>Windows 8.x oder höher/Windows Server 2012 R2</b>	<p>Bei der Verwendung von UFT unter Windows 8.X oder höher oder unter Windows Server 2012 R2 und dem Verwenden von API-Tests und -Komponenten, müssen Sie sicherstellen, dass das MSU (Microsoft Update) KB2887595 installiert ist.</p>

## UFT-Installationen und Micro Focus UFT Agent (Browserunterstützung)

Browser	UFT-Anweisungen
<b>Google Chrome</b>	<p>Wenn Sie Anwendungen in Google Chrome, Version 31 oder höher, testen, lädt Chrome beim erstmaligen Öffnen von Chrome nach der UFT-Installation automatisch den Micro Focus UFT Agent für Google Chrome herunter und installiert ihn.</p> <p>In den folgenden Fällen müssen Sie die Micro Focus UFT Agent für Google Chrome-Erweiterung manuell aktivieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie haben keine Internetverbindung.</li> <li>• Sie haben die automatischen Updates für Google Chrome nicht aktiviert.</li> <li>• Sie verwenden Google Chrome, Version 30 oder höher.</li> </ul> <p>Weitere Informationen zur manuellen Aktivierung der Erweiterung finden Sie unter der Aufgabe zum Aktivieren der Micro Focus UFT Agent für Google Chrome-Erweiterung im Abschnitt <b>Web</b> im <i>Unified Functional Testing Add-ins Guide</i>.</p>
<b>Mozilla Firefox</b>	<p>Wenn Sie Firefox zum ersten Mal nach der UFT-Installation öffnen, bestätigen Sie die Aufforderung zur Installation von Micro Focus UFT Agent for Firefox.</p>

Browser	UFT-Anweisungen
<b>Allgemein</b>	Um die neueste Micro Focus UFT Agent-Browsererweiterung zu verwenden, stellen Sie sicher, dass die ältere Version der Functional Testing Agent-Erweiterung nicht installiert ist. Wenn beide Erweiterungen installiert sind, entfernen Sie die ältere manuell, bevor Sie die neue aktivieren.

## UFT-Installationen und 64-Bit-Anwendungen

<b>Installation mit Administratorrechten</b>	<p>Bei UFT geht die Unterstützung von 64-Bit-Betriebssystemen verloren, wenn ein Benutzer mit Administratorberechtigungen das Unified Functional Testing-Add-In für ALM installiert, oder eine Reparatur des Run Results Viewer durchführt und dann ein Benutzer auf demselben Computer UFT ohne Administratorberechtigungen startet.</p> <p><b>Umgehungslösung:</b> Melden Sie sich als Administrator an, führen Sie einen der folgenden Schritte durch und reparieren Sie dann UFT oder starten Sie <b>&lt;UFT-Installation&gt;\bin64\Mediator64.exe</b>.</p>
<b>32-Bit und 64-Bit-Anwendungen</b>	<p>Wenn auf Ihrem Computer zwei Versionen einer Anwendung, eine 32-Bit- und eine 64-Bit-Version, installiert haben, öffnet UFT immer die 32-Bit-Version.</p> <p>Der Grund hierfür ist, dass das Betriebssystem eine Umleitung vom Ordner <b>Programme</b> zum Ordner <b>Programme (x86)</b> und dem Ordner <b>System32</b> zum Ordner <b>SysWow64</b> durchführt.</p> <p><b>Umgehungslösung:</b> Zum Angeben einer 64-Bit-Version, müssen Sie sicherstellen, dass der Schritt ausdrücklich den Pfad zur 64-Bit-Anwendung angibt.</p>
<b>.NET / WPF Add-In-Erweiterung</b>	Bei der Arbeit mit der .NET- oder WPF-Add-In-Erweiterung für einen 64-Bit-Windows-Forms-Prozess, müssen die benutzerdefinierten Server-DLLs mit der Option <b>Any CPU</b> erstellt werden.

## UFT -Installationen und Java

Wenn Sie die JRE auf einem Computer neu installieren oder aktualisieren, auf dem UFT installiert ist, kann der Fehler 1603 auftreten, durch den die JRE-Installation nicht fertiggestellt werden kann.

Dies kann durch ein Problem zwischen den UFT Java-Umgebungsvariablen und dem Java-Installationsprogramm verursacht werden.

Um die Installation erfolgreich abzuschließen, benennen Sie die UFT-Java-Umgebungsvariablen um, führen Sie die JRE-Installation durch und stellen Sie die Variablennamen wieder her.



## So benennen Sie die UTF-Java-Umgebungsvariablen vorübergehend um:

1. Klicken Sie auf Ihrem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** oder **Dieser PC** und wählen Sie **Eigenschaften**.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Erweitert** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Umgebungsvariablen**.
4. Suchen Sie nach den folgenden Umgebungsvariablen sowohl in der Liste der Benutzervariablen als auch in der Liste der Systemvariablen und ändern Sie deren Namen:
  - \_JAVA\_OPTIONS
  - Java\_Tool\_Options
  - IBM\_Java\_Options
5. Installieren Sie die JRE.
6. Ändern Sie nach Abschluss der Installation die Namen der Umgebungsvariablen wieder in ihre ursprünglichen Namen zurück.

## UTF-Installation in anderen Sprachen als Englisch

Bei der Installation von UTF in anderen Sprachen als Englisch, die wird Datei **TTF16.ocx** nicht standardmäßig registriert. Um Fehler in diesen Fällen zu vermeiden, führen Sie die folgenden Schritte vor Beginn der Installation durch:

1. Navigieren Sie zur Windows-Willkommenseite und den Einstellungen für neue Benutzerkonten. Sie finden diese in der Windows-Systemsteuerung unter **Gebiet** oder **Region und Sprache**.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen kopieren** und kopieren Sie die aktuellen Einstellungen zu **Willkommenseite und Systemkonten**.

### Siehe auch:

- [Bekannte Probleme bei der UTF-Lizenzierung \(Seite 75\)](#)

# UFT-Lizenzierung

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Typen von UFT-Lizenzen, wo Sie Ihre Lizenzinformationen anzeigen und wie Sie Lizenzen installieren können.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [UFT-Lizenztypen](#) .....50
- [Anzeigen von Lizenzinformationen](#) .....50
- [AutoPass-Lizenzserver](#) .....50

## UFT-Lizenztypen

UFT unterstützt verschiedene Editionen und Lizenztypen. Zu den unterstützten Lizenzen gehören Seat-Lizenzen für einzelne Benutzer sowie Concurrent-Lizenzen für gleichzeitige Lizenzen aus einem Lizenzserverpool.

Demolizenzen sind für 60 Tage nach der ersten UFT-Installation verfügbar. Diese Demolizenz ist eine Seat-Lizenz. Wenn Sie eine Concurrent-Lizenz als Demolizenz benötigen, wenden Sie sich an Ihren UFT-Kundenbetreuer oder -Partner.

Weitere Informationen finden Sie unter [Seat- im Vergleich zu Concurrent-Lizenzen \(Seite 52\)](#) und [Lizeneditionen \(Seite 54\)](#).

Weitere Informationen zur Installation und Konfiguration von Lizenzen finden Sie unter:

- [Verwalten von Lizenzen mit dem Assistenten \(Seite 58\)](#)
- [Verwalten von Lizenzen über die Befehlszeile \(Seite 63\)](#)
- [Konfigurieren des Lizenzverhaltens \(Seite 66\)](#)

## Anzeigen von Lizenzinformationen

So zeigen Sie Details zu Ihrer aktuellen Lizenz an:

1. Wählen Sie in UFT **Hilfe** > **Info über Unified Functional Testing**.
2. Klicken Sie auf **Lizenz**.

Wenn mindestens eine der Lizenzen kurz davor ist, abzulaufen, zeigt UFT das Datum der Lizenz an, die am frühesten abläuft.

## AutoPass-Lizenzserver

Concurrent-Lizenzen erfordern die Verwendung des AutoPass-Lizenzservers. Wenn Sie ein Upgrade auf UFT 14.50 oder höher durchführen, müssen Sie Ihre AutoPass-Version auf AutoPass, Version 10.7 oder höher aktualisieren.

Laden Sie die Installation aus dem [Micro Focus ITOM Marketplace](#) herunter (Anmeldung erforderlich).



**Achtung:** Frühere Versionen von UFT können erst nach der Konfiguration von SSL mit AutoPass Version 10.7 verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie im [Dokument "AutoPass 10.7 SSL Communication Support"](#) (Anmeldung erforderlich).

Weitere Informationen, wie z. B. zu Proxy-Einstellungen oder der Verwaltung von Lizenzen und Benutzern, finden Sie in der *AutoPass License Server User Guide*, die mit Ihrer AutoPass-Lizenzserver-Installation heruntergeladen wurde.



#### Siehe auch:

- [Bekanntere Probleme bei der Installation \(Seite 42\)](#)
- [Häufige Fragen zur Lizenzierung \(FAQ\) \(Seite 70\)](#)
- [Bekanntere Probleme bei der UFT-Lizenzierung \(Seite 75\)](#)
- [UFT Community-Diskussionen: Fragen zu Lizenzen](#)
- [Blog: Take a deep dive into Unified Functional Testing's new license management](#)

# Seat- im Vergleich zu Concurrent-Lizenzen

In diesem Thema werden die UFT-Seat- und -Concurrent-Lizenzen beschrieben, die Ihnen bei der Auswahl des für Ihre Anforderungen am besten geeigneten Lizenztyps helfen.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Seat-Lizenzen](#) ..... 52
- [Concurrent-Lizenzen](#) ..... 52

## Seat-Lizenzen

Seat-Lizenzen sind maschinenspezifische Lizenzen, die auf einem bestimmten Sperrcode pro Computer basieren.

Der Schlüssel muss nur einmal eingegeben werden und stellt eine Installation pro Schlüssel bereit.

Auf einem Computer mit mehreren startbaren Partitionen wird möglicherweise für jede Partition ein anderer Sperrcode erzeugt. Wenn Sie einen Seat-Lizenzschlüssel abrufen, müssen Sie den Sperrcode für die Partition verwenden, auf der Sie UFT oder UFT Developer nutzen möchten.

### Seat-Lizenzen und Windows-Server

Wenn Sie eine Seat-Lizenz auf einem Windows-Server installieren, wird die Seat-Lizenz von dem ersten Benutzer verwendet, der sich am Windows-Server anmeldet.

### Begrenzte Seat-Lizenzen

Wenn Sie eine zeitlich begrenzte Seat-Lizenz installieren, dürfen Sie das Datum auf Ihrem Computer nicht ändern. Eine Datumsänderung blockiert Ihre aktive Seat-Lizenz und verhindert zukünftige Installationen von Seat-Lizenzen auf diesem Computer. Wenden Sie sich an den Lieferant der UFT-Lizenz, um weitere Informationen zu erhalten.

### Änderungen der MAC-Adresse oder des Hostnamens

Wenn Sie nach der Installation der Seat-Lizenz die MAC-Adresse oder den Hostnamen des Computers ändern, müssen Sie Ihre Seat-Lizenzen erneut generieren und installieren.

## Concurrent-Lizenzen

Concurrent-Lizenzen werden vom AutoPass-Lizenzserver pro Sitzung abgerufen. Zum Installieren von und für den Zugriff auf Concurrent-Lizenzen benötigen Sie eine aktive Netzwerkverbindung.

Jedes Mal, wenn UFT oder UFT Developer gestartet wird, wird versucht, eine Verbindung zum AutoPass-Lizenzserver zum Abrufen einer verfügbaren Lizenz herzustellen. Der Lizenzserver überwacht die Anzahl der aktuell verwendeten Lizenzen.

Die Lizenz wird an den AutoPass-Lizenzserver zurückgegeben, wenn UFT oder UFT Developer geschlossen wird. Darüber hinaus werden Concurrent-Lizenzen freigegeben, wenn sich UFT oder UFT Developer für eine bestimmte Zeit im Leerlauf ohne Maus- oder Tastaturaktivität befindet.

Wenn Sie Ihr FT-Werkzeug ohne Internetzugang verwenden möchten, verwenden Sie stattdessen eine der folgenden Möglichkeiten:

<b>Commuter-Lizenz</b>	Wenn Sie wissen, dass Sie UFT oder UFT Developer ohne Internetverbindung nutzen müssen, checken Sie vorher eine <b>Commuter-Lizenz</b> aus.  Commuter-Lizenzschlüssel werden einmalig eingegeben und ermöglichen die Nutzung einer einzigen UFT- oder UFT Developer-Installation für einen begrenzten Zeitraum.  Dieser Lizenzschlüssel basiert auf der Maschinenidentifikation und gilt nur für den Computer, über den die Lizenz angefordert wurde.
<b>Remote Commuter-Lizenz</b>	Wenn Sie unerwartet keinen Internetzugang haben, lassen Sie einen anderen Benutzer mit einer Verbindung eine Commuter-Lizenz für Sie auschecken.  Diese wird als <b>Remote Commuter-Lizenz</b> bezeichnet und muss Ihnen zugesendet werden, damit Sie diese mit Ihrem FT-Werkzeug verwenden können.

Sowohl die Commuter- als auch die Remote Commuter-Lizenz verfallen um 23:59 Uhr des Verfalltages. Nach dem Ablauf einer Commuter-Lizenz verwendet UFT oder UFT Developer automatisch wieder den zuvor genutzten Lizenztyp.



**Tipp:** Überwachen Sie die Lizenznutzung in Ihrem Netzwerk (für Ihre FT-Werkzeuge und andere Produkte) mit dem folgenden Werkzeug: <https://marketplace.microfocus.com/itom/content/usage-hub>.

#### **Siehe auch:**

- [Blog: Take a deep dive into Unified Functional Testing's new license management](#)

# Lizenzeditionen

Das ADM Functional Testing-Werkzeug unterstützt eine Vielzahl von Lizenzeditionen, die jeweils über eine andere Teilmenge an Funktionstests verfügen.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Unterstützte Lizenzeditionen](#) ..... 54
- [Aktualisieren von Lizenzen von Versionen vor UFT 14.00](#) ..... 55
- [Fallbackmechanismus bei Lizenzierung](#) ..... 55

## Unterstützte Lizenzeditionen

Die folgende Tabelle beschreibt die mit jeder Lizenzedition verfügbaren Produkte.

Umfasst die Verwendung dieser Produkte:	Lizenznamen		
	UFT Ultimate	UFT Enterprise	UFT Pro (LeanFT)
<b>UFT</b>	✓	✓	
<b>UFT Developer</b>	✓	✓	✓
<b>Sprinter</b>	✓	✓	
<b>BPT</b>	✓		
<b>UFT Mobile</b> (nur für Functional Testing)	✓		

Verwenden Sie zudem eine UFT-**Laufzeitmodul**-Lizenz, wenn Sie nur UFT- oder UFT Developer-Tests ausführen möchten.

Mit der UFT-Laufzeitmodul-Lizenz können Sie weder Tests erstellen oder bearbeiten noch auf die Plug-Ins der UFT-IDE- oder der UFT Developer-IDE zugreifen.

**Hinweis:**

- Die UFT Ultimate-Lizenz ist nur als Concurrent-Lizenz verfügbar.
- Sprinter ist nur für UFT Ultimate- oder UFT Enterprise-Concurrent-Lizenzen verfügbar.
- Bei der Verwendung von BPT mit UFT mit einer UFT Enterprise-Lizenz, müssen Sie auch über eine gültige ALM-Lizenz für Ihren Benutzer verfügen.

## Aktualisieren von Lizenzen von Versionen vor UFT 14.00

<b>Rückwärtskompatibilität</b>	<p>Wenn Sie eine Aktualisierung durchführen und derzeit über eine FT-, QTP-, oder UFT-Lizenz verfügen, müssen Sie nicht auf einen der neuen Lizenztypen migrieren. UFT kann weiterhin Ihre vorhandene Lizenz nutzen.</p> <p>Kunden mit älteren FT- oder QTP-Lizenzen können ihre vorhandene Funktionalität weiterhin nutzen. Kunden mit älteren UFT-Lizenzen sind auf UI-Tests beschränkt. In diesen Fällen empfehlen wir, auf eine UFT Enterprise-Lizenz umzusteigen, um alle UFT-Funktionen zu aktivieren.</p> <p><b>UFT-</b> und <b>UFT Developer</b>-Lizenzen werden automatisch wie folgt umbenannt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>UFT-Lizenz:</b> Ihre Lizenz wird automatisch in die <b>UFT Enterprise</b>-Lizenz umbenannt.</li><li>• <b>UFT Developer-Lizenz:</b> Ihre Lizenz wird automatisch in die <b>UFT Pro (LeanFT)</b>-Lizenz umbenannt.</li></ul>
<b>Geräte-ID-basierte Lizenzen</b>	<p>Ab UFT 14.00 unterstützt UFT Concurrent-Lizenzen, die auf Ihrer Geräte-ID und der IP-Adresse des Lizenzservers basieren.</p> <p>Sie können jedoch nicht Lizenzen, die auf der IP-Adresse basieren, und Geräte-ID-basierte Lizenzen gleichzeitig verwenden.</p> <p>Nach der Installation einer ID-basierten Concurrent-Lizenz auf Ihrem AutoPass-Lizenzserver, werden alle IP-Adress-basierten Lizenzen für dieselben Funktionen automatisch archiviert.</p> <p>Wählen Sie beim Aktualisieren den Typ der Lizenzen, die Sie weiterhin verwenden möchten, und migrieren Sie Ihre Lizenzen nach Bedarf.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im <i>AutoPass License Server User Guide</i>, der zusammen mit Ihrer <a href="#">AutoPass License Server-Installation</a> heruntergeladen wurde.</p>

## Fallbackmechanismus bei Lizenzierung

Beim Starten von UFT oder UFT Developer versucht der AutoPass-Lizenzserver genau die Lizenz-Edition zu nutzen, die auf dem UFT- oder UFT Developer-Computer konfiguriert ist, wie

z. B. **UFT Enterprise** oder **UFT Pro (LeanFT)**.

Wenn Sie Bedenken hinsichtlich der Verfügbarkeit der Lizenzedition auf dem Computer mit Ihren Werkzeugen haben, ändern Sie diese Konfiguration entsprechend der Beschreibung unter [Konfigurieren des Fallbackmechanismus für die Lizenzierung \(Seite 67\)](#).

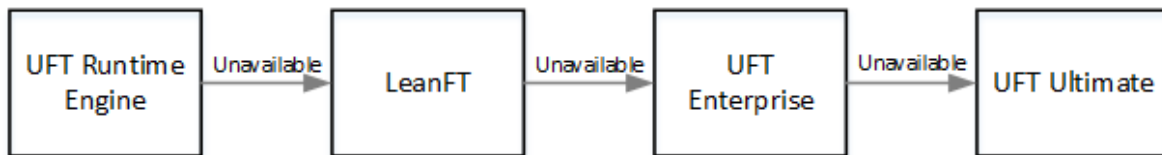
Wenn der Fallbackmechanismus aktiviert ist, werden die Lizenzen wie folgt verbraucht:

### Beim Starten von UFT

- Wenn Sie eine **UFT Enterprise**-Lizenz installiert haben, sucht der Lizenzserver als Fallback nach der **UFT Ultimate**-Lizenz.
- Wenn Sie eine **UFT- Laufzeitmodul** oder **UFT Pro (LeanFT)**-Lizenz installiert haben, wird kein Fallback unterstützt.

### Beim Starten von UFT Developer

Beim Starten des UFT Developer-Laufzeitmoduls werden Lizenzen in der folgenden Reihenfolge auf dem Lizenzserver verbraucht, beginnend mit der auf Ihrem Computer konfigurierten Lizenz:



#### **Hinweis:**

- Der Fallbackmechanismus für Lizenzen ist nur relevant, wenn Sie Concurrent-Lizenzen verwenden.
- Der Fallbackmechanismus für Lizenzen ist standardmäßig deaktiviert.

### Beispielszenario 1: Auf dem UFT Developer-Computer konfigurierte UFT Developer-Lizenz

Wenn die **UFT Developer**-Lizenz auf dem Computer konfiguriert ist, aber auf dem Lizenzserver keine UFT Developer-Lizenz verfügbar ist, versucht UFT Developer eine **UFT Enterprise**-Lizenz zu verwenden.

Wenn wiederum keine UFT Enterprise-Lizenz verfügbar ist, versucht UFT Developer eine **UFT Ultimate**-Lizenz zu verwenden.



## Beispielszenario 2: Auf dem UFT Developer-Computer konfigurierte UFT-Laufzeitlizenz

Wenn die **UFT-Laufzeitlizenz** auf Ihrem UFT Developer-Computer konfiguriert ist, aber auf dem Lizenzserver keine UFT-Laufzeitlizenz verfügbar ist, versucht UFT Developer eine **UFT Developer**-Lizenz zu verwenden.

Wenn wiederum keine **UFT Developer**-Lizenz verfügbar ist, versucht UFT Developer eine **UFT Enterprise**-Lizenz zu verwenden usw.



### Siehe auch:

- [UFT-Lizenzierung \(Seite 50\)](#)
- [Konfigurieren des Lizenzverhaltens \(Seite 66\)](#)
- [Häufige Fragen zur Lizenzierung \(FAQ\) \(Seite 70\)](#)
- [Blog: Take a deep dive into Unified Functional Testing's new license management](#)

## Verwalten von Lizenzen mit dem Assistenten

Der Functional Testing-Lizenz-Assistent ermöglicht die Verwaltung von Lizenzen für UFT oder UFT Developer.

Die Installation von Lizenzen erfordert Administratorberechtigungen.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

### Festlegen des Seat-Lizenzmodus

Verwenden Sie den Seat-Lizenzmodus, wenn Sie über eine maschinenspezifische Lizenz, die auf einem bestimmten Sperrcode pro Computer basiert, verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Seat- im Vergleich zu Concurrent-Lizenzen \(Seite 52\)](#).

1. Rufen Sie den Assistenten über das **Startmenü** oder Ihren **<UFT/UFT Developer-Installationsordner>\bin\HP.UFT.LicenseInstallationWizard.exe** auf.
2. Wählen Sie im Startbildschirm des Lizenz-Assistenten **Seat-Lizenz** aus.
3. Führen Sie im Bildschirm **Seat-Lizenz-Information** einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf **Lizenzschlüsseldatei laden** und wählen Sie Ihre Lizenzschlüsseldatei (**.dat**) aus, die Sie von Ihrem Vertriebsmitarbeiter erhalten haben.  
Fügen Sie den Lizenzschlüssel in das Bearbeitungsfeld ein.
  - Wenn Sie noch nicht über einen Lizenzschlüssel verfügen, befolgen Sie die Anweisungen im erweiterten Abschnitt **Wie kann ich eine Lizenzschlüsseldatei abrufen?**.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Lizenzschlüssel gültig ist, und klicken Sie auf **Installieren**.
5. Starten Sie nach Abschluss der Installation UFT oder UFT Developer neu, damit die neue Lizenz genutzt werden kann.

### Festlegen des Concurrent-Lizenzmodus (Assistent)

Stellen Sie den Concurrent-Lizenzmodus so ein, dass AutoPass eine Concurrent-Lizenz vom UFT-Lizenzserver verwendet.

Weitere Informationen finden Sie unter [Seat- im Vergleich zu Concurrent-Lizenzen \(Seite 52\)](#).

#### Voraussetzungen

- Es muss eine UFT-Lizenz auf dem AutoPass-Lizenzserver installiert sein.  
Weitere Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer [AutoPass License Server-Installation](#) heruntergeladen wurde.
- Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem Netzwerk verbunden sind, und auf den AutoPass-Lizenzserver zugreifen können.

## Festlegen des Concurrent-Lizenzmodus

1. Rufen Sie den Assistenten über das **Startmenü** oder Ihren **<UFT/UFT Developer-Installationsordner>\bin\HP.UFT.LicenseInstallationWizard.exe** auf.
2. Wählen Sie im Startbildschirm des Lizenz-Assistenten **Concurrent-Lizenz** aus.
3. Geben Sie im Bildschirm **Installation der Concurrent-Lizenz** die Adresse des Lizenzservers im folgenden Format ein:

**<Lizenzserveradresse>:<Port>**

Standardport = **5814**

**Hinweis:** Das Adressformat muss dem entsprechen, dass Sie in der **Haupt**registerkarte des Ausschnitts für die Konfiguration des Lizenzservers verwendet haben.

Weitere Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer [AutoPass License Server-Installation](#) heruntergeladen wurde.

4. Klicken Sie auf **Verbinden**, um eine Verbindung mit dem Lizenzserver herzustellen.
5. (Optional) Definieren Sie einen zweiten Lizenzserver.  
Wenn der primäre Lizenzserver nicht verfügbar ist, stellt UFT oder UFT Developer eine Verbindung mit dem zweiten Lizenzserver her, um eine Lizenz abzurufen. Weitere Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer [AutoPass License Server-Installation](#) heruntergeladen wurde.  
Erweitern Sie die Verknüpfung **Redundanten Server hinzufügen** und geben Sie die Adresse für den zweiten Lizenzserver ein.
6. Wählen Sie in der Dropdownliste **Produktlizenz** die entsprechende Lizenz aus, und klicken Sie auf **Installieren**.
7. Wenn UFT oder UFT Developer ausgeführt wird, während Sie die Nutzung der Lizenzen festlegen, starten Sie das Programm neu, um die neue Lizenz zu nutzen.

## Auschecken und Nutzen einer Commuter-Lizenz

- [Auschecken und Nutzen einer Commuter-Lizenz \(Seite 59\)](#)
- [Zurücksenden einer Commuter-Lizenz \(Seite 60\)](#)

### Auschecken und Nutzen einer Commuter-Lizenz

Commuter-Lizenzen können nur ausgecheckt werden, wenn auf dem Lizenzserver verfügbare Concurrent-Lizenzen vorhanden sind.

1. **Voraussetzung:** Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem Netzwerk verbunden sind, und auf den AutoPass-Lizenzserver zugreifen können.  
Wenn Sie keinen Zugriff auf den Lizenzserver haben, finden Sie hierzu weitere Informationen unter [Auschecken und Nutzen einer Remote Commuter-Lizenz \(Seite 61\)](#).
2. Rufen Sie den Assistenten über das **Startmenü** oder Ihren **<UFT/UFT Developer-Installationsordner>\bin\HP.UFT.LicenseInstallationWizard.exe** auf.
3. Wählen Sie im Startbildschirm des Lizenz-Assistenten **Zusätzliche Optionen > Commuter-Lizenz** aus.
4. Geben Sie im Bildschirm **Installation der Commuter-Lizenz** die Adresse des Lizenzservers im folgenden Format ein:

**<Lizenzserveradresse>:<Port>**

Standardport = **5814**

**Hinweis:** Das Adressformat muss dem entsprechen, dass Sie in der **Haupt**registerkarte des Ausschnitts für die Konfiguration des Lizenzservers verwendet haben.

Weitere Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer [AutoPass License Server-Installation](#) heruntergeladen wurde.

5. Klicken Sie auf **Verbinden**, um eine Verbindung mit dem Lizenzserver herzustellen.
6. Wenn die Liste der verfügbaren Lizenzen angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass unter dem Feld für die Adresse des Lizenzservers **Verfügbar** ausgewählt ist.
7. Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Lizenzen die Lizenzen aus, die Sie benötigen.
8. Geben Sie im Feld **Lizenzen auschecken für (Tage)** die Anzahl der Tage ein, für die Sie die Commuter-Lizenz benötigen.  
Maximum = 180 Tage
9. Klicken Sie auf **Auschecken** und anschließend auf **Weiter**, um die Lizenznutzung festzulegen.
10. Wenn UFT oder UFT Developer ausgeführt wird, während Sie die Nutzung der Lizenzen festlegen, starten Sie das Programm neu, um die neue Lizenz zu nutzen.

## Zurücksenden einer Commuter-Lizenz

Wenn Sie eine Lizenz nicht mehr benötigen, geben Sie diese wieder an den Lizenzserver zurück.

Dieser Prozess checkt alle ausgecheckten Lizenzen ein. Wenn Sie noch einige dieser Lizenzen benötigen, checken Sie diese erneut aus.

1. **Voraussetzung:** Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem Netzwerk verbunden sind, und auf den Lizenzserver zugreifen können.

Wenn Sie keinen Zugriff auf den Lizenzserver haben, finden Sie hierzu weitere Informationen unter [Auschecken und Nutzen einer Remote Commuter-Lizenz \(Seite 61\)](#).

2. Rufen Sie den Assistenten über das **Startmenü** oder Ihren **<UFT/UFT Developer-Installationsordner>\bin\HP.UFT.LicenseInstallationWizard.exe** auf.
3. Wählen Sie im Startbildschirm des Lizenz-Assistenten **Zusätzliche Optionen > Commuter-Lizenz** aus.
4. Im Bildschirm **Installation der Commuter-Lizenz** sollte die Adresse des Lizenzservers bereits angezeigt werden und die Verbindung hergestellt sein.

Geben Sie bei Bedarf die Adresse des Lizenzservers im folgenden Format ein:

**<Lizenzserveradresse>:<Port>**

Standardport = **5814**

**Hinweis:** Das Adressformat muss dem entsprechen, dass Sie in der **Haupt**registerkarte des Ausschnitts für die Konfiguration des Lizenzservers verwendet haben.

Weitere Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer [AutoPass License Server-Installation](#) heruntergeladen wurde.

5. Stellen Sie im Bereich mit der Auflistung der Lizenzen sicher, dass **Ausgecheckt** aktiviert ist.  
Beispiel:
6. Klicken Sie auf **Alle Lizenzen einchecken** und dann auf **Weiter**. Die Liste der ausgecheckten Lizenzen wird gelöscht.

## Auschecken und Nutzen einer Remote Commuter-Lizenz

- [Auschecken und Nutzen einer Remote Commuter-Lizenz \(Seite 61\)](#)
- [Zurücksenden einer Remote Commuter-Lizenz \(Seite 62\)](#)

### Auschecken und Nutzen einer Remote Commuter-Lizenz

Remote Commuter-Lizenzen können nur ausgecheckt werden, wenn auf dem Lizenzserver verfügbare Concurrent-Lizenzen vorhanden sind.

1. Rufen Sie den Assistenten über das **Startmenü** oder Ihren **<UFT/UFT Developer-Installationsordner>\bin\HP.UFT.LicenseInstallationWizard.exe** auf.
2. Wählen Sie im Startbildschirm des Lizenz-Assistenten **Zusätzliche Optionen > Remote Commuter-Lizenz** aus.
3. Stellen Sie im Bildschirm **Remote Commuter-Lizenz** sicher, dass **Anforderungsdatei generieren** ausgewählt ist.

4. Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Lizenzen die Lizenz aus, die Sie benötigen.
5. Geben Sie im Feld **Lizenzen auschecken für (Tage)** die Anzahl der Tage ein, für die Sie die Commuter-Lizenz benötigen.  
Maximum = 180 Tage
6. Klicken Sie auf **Anforderungsdatei generieren**.
7. Klicken Sie auf den Link unter dieser Schaltfläche, um den Ordner mit der Anforderungsdatei zu öffnen.  
Senden Sie die generierte **.Jcor**-Anforderungsdatei an einen Lizenzserveradministrator oder an einen Benutzer mit Zugriffsberechtigungen für den Lizenzserver.  
Der andere Benutzer muss die Datei mit dem Lizenzschlüssel vom Lizenzserver auschecken und an Sie senden.
8. Speichern Sie die Lizenzschlüsseldatei nach Erhalt auf dem lokalen Computer.  
Klicken Sie auf **Lizenz installieren**, und klicken Sie auf **Datei auswählen**, um nach der Textdatei zu suchen, die Sie erhalten haben.
9. Klicken Sie auf **Installieren**, um die Lizenz zu installieren.
10. Wenn UFT oder UFT Developer ausgeführt wird, während Sie die Nutzung der Lizenzen festlegen, starten Sie das Programm neu, um die neue Lizenz zu nutzen.

## Zurücksenden einer Remote Commuter-Lizenz

Führen Sie diese Prozedur aus, nachdem ein Lizenzserver-Administrator Ihre Lizenz ausgecheckt hat.

1. Rufen Sie den Assistenten über das **Startmenü** oder Ihren **<UFT/UFT Developer-Installationsordner>\bin\HP.UFT.LicenseInstallationWizard.exe** auf.
2. Wählen Sie im Startbildschirm des Lizenz-Assistenten **Zusätzliche Optionen > Remote Commuter-Lizenz** aus.
3. Stellen Sie im Bildschirm **Remote Commuter-Lizenz** sicher, dass **Anforderungsdatei generieren** ausgewählt ist.
4. Klicken Sie im Bildschirm **Erzeugen** auf **Eincheck-Anforderung generieren und speichern** und speichern Sie die **.Jcir**-Eincheck-Anforderungsdatei.
5. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Lizenz zu deinstallieren.

Der Lizenz-Assistent meldet, dass die Remote Commuter Lizenz deinstalliert ist. UFT oder UFT Developer verwendet wieder den vorherigen Lizenztyp als aktive Lizenz.



### Siehe auch:

- [Seat- im Vergleich zu Concurrent-Lizenzen \(Seite 52\)](#)
- [Blog: Take a deep dive into Unified Functional Testing's new license management](#)

## Verwalten von Lizenzen über die Befehlszeile

Verwenden Sie Seat- oder Concurrent-Lizenzen direkt über die Befehlszeile und überprüfen Sie deren Status. Die Installation von Lizenzen erfordert Administratorberechtigungen.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Ausführen der Lizenzinstallation über die Befehlszeile](#) ..... 63
- [Festlegen von Seat-Lizenzen über die Befehlszeile](#) ..... 63
- [Verwenden von Concurrent-Lizenzen über die Befehlszeile](#) ..... 64

## Ausführen der Lizenzinstallation über die Befehlszeile

Führen Sie das Lizenzinstallationsprogramm **LicenseInstall.exe** wie folgt aus:

```
"<UFT- oder UFT Developer-  
Installationsverzeichnis>\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe"
```

Fügen Sie den relevanten Befehl und die im Folgenden beschriebenen Parameter hinzu:

- [Festlegen von Seat-Lizenzen über die Befehlszeile \(Seite 63\)](#)
- [Verwenden von Concurrent-Lizenzen über die Befehlszeile \(Seite 64\)](#)

## Festlegen von Seat-Lizenzen über die Befehlszeile

Legen Sie Seat-Lizenzen über die Befehlszeile fest, indem Sie das Lizenzinstallationsprogramm ausführen und Folgendes hinzufügen:

```
seat "<Lizenzschlüssel-Zeichenfolge>"
```

Beispiel:

```
"C:\Programm (x86)\Micro Focus\Unified Functional  
Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe" seat "<Schlüssel> \" Micro  
Focus Unified Functional Testing"
```

### Hinweis:

- Wenn die Lizenzschlüssel-Zeichenfolge des Lizenzschlüssels Anführungszeichen (") enthält, fügen Sie vor den Anführungszeichen einen umgekehrten Schrägstrich (\) hinzu.
- Wenn die Lizenzschlüsseldatei lokal gespeichert ist, führen Sie das Lizenzinstallationsprogramm aus und fügen Sie den folgenden Code hinzu. Schließen Sie den Pfad zur Lizenzschlüsseldatei in Anführungszeichen ein:

```
seat "<Pfad zur Lizenzschlüsseldatei>"
```

Beispiel:

```
"C:\Programme (x86)\Micro Focus\Unified Functional  
Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe" seat "Downloads\UFT-  
licfile.dat"
```

Weitere Informationen finden Sie unter [UFT-Lizenzierung \(Seite 50\)](#).

## Verwenden von Concurrent-Lizenzen über die Befehlszeile

Diese Schritte konfigurieren UFT so, dass auf dem AutoPass-Lizenzserver installierte Concurrent-Lizenzen verwendet werden.

### Überprüfen der verfügbaren Lizenzen auf dem AutoPass-Lizenzserver

Führen Sie das Lizenzinstallationsprogramm aus und fügen Sie Folgendes hinzu:

```
licenses <primärer Servername/Adresse>:<Port> [<sekundärer  
Servername/Adresse>:<Port>]
```

Beispiel:

```
"C:\Programme (x86)\Micro Focus\Unified Functional  
Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe" licenses 11.11.111.111:5814
```

**Hinweis:** sekundärer Servername/Adresse und Port sind optional.

Die verfügbaren Lizenzen werden nach eindeutiger ID und Version angezeigt.

### Verwenden einer Concurrent-Lizenz

1. Führen Sie das Lizenzinstallationsprogramm wie oben beschrieben aus, um [zu überprüfen, welche Lizenzen](#) auf dem AutoPass-Lizenzserver verfügbar sind.  
Die verfügbaren Lizenzen werden nach eindeutiger ID und Version angezeigt.
2. Führen Sie das Lizenzinstallationsprogramm erneut aus. Verwenden Sie dieses Mal den folgenden Befehl und die folgenden Parameter:



```
concurrent <Lizenz-ID> <Lizenzversion> <primärer  
Servername/Adresse>:<Port> [sekundärer Servername/Adresse]:<Port>]  
[/force]
```

<b>Adresse</b>	Optional. Das <b>Adress</b> format muss dem entsprechen, dass Sie auf der <b>Haupt</b> registerkarte des Ausschnitts für die Konfiguration des AutoPass-Lizenzservers verwendet haben. Weitere Informationen finden Sie im <i>AutoPass License Server User Guide</i> , der zusammen mit Ihrer <a href="#">AutoPass-Lizenzserver-Installation</a> heruntergeladen wurde.
<b>Ports</b>	Optional. Der Standardport für den primären und sekundären Server ist <b>5814</b> .
<b>/force</b>	Optional. <b>/force</b> speichert die Installationsinformationen der Lizenz auch dann, wenn die aktuelle Installation fehlschlägt. UFT oder UFT Developer sucht in nachfolgenden Sitzungen die angegebene Lizenz auf dem angegebenen Lizenzserver.

Beispiel:

```
"C:\Programme (x86)\Micro Focus\Unified Functional  
Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe" concurrent 11.11.111.111:5814  
/force
```

## Ändern des Protokolls der Serververbindung

Führen Sie das Lizenzinstallationsprogramm aus und fügen Sie Folgendes hinzu:

- Primärer Lizenzserver: **config protocol.primary <Protokoll>**
- Sekundärer Lizenzserver: **config protocol.second <Protokoll>**

wobei **<Protokoll>** **http** oder **https** lautet je nachdem, welches Protokoll benötigt wird.

### Siehe auch:

- [Seat- im Vergleich zu Concurrent-Lizenzen \(Seite 52\)](#)
- [Blog: Take a deep dive into Unified Functional Testing's new license management](#)

# Konfigurieren des Lizenzverhaltens

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie Ihr UFT-Lizenzverhalten konfigurieren.

Wenn Sie UFT Developer auf Linux, Mac oder UFT Developer Standalone installieren, finden Sie Informationen hierzu im [UFT Developer-Hilfe-Center](#).

**Hinweis:** Einige Ordnerpfade beinhalten aus Gründen der Abwärtskompatibilität absichtlich ein früheres Firmenbranding.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Allgemeine Lizenzeinstellungen](#) ..... 66
- [Konfigurieren des Fallbackmechanismus für die Lizenzierung](#) ..... 67
- [Konfigurieren der Zeitüberschreitung für Lizenzen](#) ..... 68

## Allgemeine Lizenzeinstellungen

Das allgemeine Lizenzverhalten wird in der AutoPass-Konfigurationsdatei verwaltet, die sich auf Ihrem UFT- oder UFT Developer-Computer befindet.

Diese Datei befindet sich unter **C:\ProgramData\Hewlett-Packard\UFT\License\autopass.txt** und enthält Details zu den unterstützten Optionen und Werten.

**Achtung:** Konfigurieren Sie diese Datei mit Vorsicht.

Ein fehlerhafte Konfiguration kann zur Folge haben, dass sich UFT oder UFT Developer unerwartet verhält oder UFT oder UFT Developer nicht gestartet werden kann.

Zu den zusätzlichen Konfigurationen zählen:

- [Konfigurieren des Fallbackmechanismus für die Lizenzierung \(Seite 67\)](#) . Führen Sie diese Prozedur durch, wenn auf Ihrem Concurrent-Lizenzserver mehrere Lizenzeditionen installiert sind und Sie immer sicherstellen möchten, dass Ihr Produkt eine verfügbare Lizenz finden kann.
- [Konfigurieren der Zeitüberschreitung für Lizenzen \(Seite 68\)](#) . Definieren Sie die Dauer bis zur Zeitüberschreitung, nach der Ihre Lizenz freigegeben wird.

## Konfigurieren des Fallbackmechanismus für die Lizenzierung

Legen Sie fest, ob Ihr System den Fallbackmechanismus für die Lizenzierung für UFT Developer und UFT verwendet:

1. Navigieren Sie auf Ihrem AutoPass-Lizenzserver zu der Datei  
**C:\ProgramData\autopass\apls\licenseserver\data\conf\UFT.xml.**

**Hinweis:** Diese Datei ist ab AutoPass Version 9.3 verfügbar.

2. Bearbeiten Sie Schlüssel und Werte und geben Sie neue Schlüssel und Werte ein, um den folgenden Werten bei Bedarf den Wert **true** zuzuweisen:

Produkt	Lizenztyp	Schlüssel
UFT	Beliebig	<b>license.fallback.uft.rte</b>
Laufzeitmodul	Beliebig	<b>license.fallback.rte.rte</b>
UFT Developer	UFT Pro	<b>license.fallback.leanft.leanft</b>
UFT Developer	Laufzeitmodul	<b>license.fallback.leanft.rte</b>

Bearbeiten Sie Schlüssel und Werte im folgenden Format oder fügen Sie diese hinzu:

```
<entry key="{Schlüssel}">{Wert}</entry>
```



**Beispiel:** Um den Fallbackmechanismus bei der Verwendung von **UFT** zu aktivieren, wenn Sie einen **beliebigen** dieser Lizenztypen konfiguriert haben, setzen Sie den relevanten Schlüsselwert wie folgt auf **true**:

```
<entry key="license.fallback.uft.rte">true</entry>
```

### Suchen einer Laufzeitmodul-Lizenz

Wenn der Fallbackmechanismus aktiviert ist, und eine verfügbare **Laufzeitmodul**-Lizenz gefunden wird, können Sie Ihre Tests nur ausführen. Sie können jedoch keine Tests erstellen oder bearbeiten.

Stellen Sie sicher, dass Sie immer Zugriff auf die Plug-Ins der UFT-IDE- oder der UFT Developer-IDE haben, indem Sie Folgendes durchführen:

- Deaktivieren Sie den Fallbackmechanismus, indem Sie die Schlüsselwerte auf **false** festlegen (dies ist die Standardeinstellung)..
- Wenden Sie sich an Ihren Administrator des Lizenzservers, um sicherzustellen, dass alle UFT-Laufzeitmodul-Lizenzen gesperrt sind oder verwendet werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Fallbackmechanismus bei Lizenzierung \(Seite 55\)](#).

## Konfigurieren der Zeitüberschreitung für Lizenzen

Legen Sie die Anzahl an Minuten ohne Tastatur- oder Mausbenutzereingaben fest, nach denen UFT oder UFT Developer die derzeit verwendete Concurrent-Lizenz freigibt.

### Konfigurieren der Zeitüberschreitung für UFT oder UFT Developer

1. Öffnen Sie auf Ihrem UFT- oder UFT Developer-Computer die Datei **LicenseSettings.xml** unter **C:\ProgramData\Hewlett-Packard\UFT\License\License\LicenseSettings.xml** zur Bearbeitung.
2. Aktualisieren Sie die folgenden Parameter mit der Anzahl der Minuten, die Sie für Ihre Zeitüberschreitung festlegen möchten:

<b>LicenseAutoReleaseInterval</b>	Die Anzahl der Minuten, nach denen eine Bestätigungsnachricht angezeigt wird, die den Benutzer warnt, dass die Lizenz bald abläuft.
<b>ConfirmLicenseReleaseTimeout</b>	Die Anzahl der Minuten, nach denen die Bestätigungsnachricht geschlossen wird und die Lizenz freigegeben wird.

### Konfigurieren einer Zeitüberschreitung für Ihren AutoPass-Concurrent-Lizenzserver

Navigieren Sie auf Ihrem AutoPass-Lizenzserver zu der Datei **UFT.xml** unter **C:\ProgramData\autopass\apls\licenseserver\data\conf\UFT.xml**.

Öffnen Sie die Datei zum Bearbeiten und fügen Sie den folgenden Code hinzu:

```
<entry key="autorelease.interval"><#></entry>
```

wobei **#** die Anzahl der Minuten der Inaktivität ist.



**Beispiel:** Die folgende Syntax legt fest, dass die Lizenz nach 10 Minuten der Inaktivität abläuft.

```
<entry key="autorelease.interval">10</entry>
```

 **Siehe auch:**

- [Häufige Fragen zur Lizenzierung \(FAQ\) \(Seite 70\)](#)
- [Bekannte Probleme bei der UFT-Lizenzierung \(Seite 75\)](#)
- [UFT-Lizenzierung \(Seite 50\)](#)
- [Blog: Take a deep dive into Unified Functional Testing's new license management](#)

## Häufige Fragen zur Lizenzierung (FAQ)

Dieses Thema bietet Antworten auf eine Reihe häufig gestellter Fragen zum Verwenden und Installieren von Functional Testing-Lizenzen.

**Hinweis:** Einige Ordnerpfade beinhalten aus Gründen der Abwärtskompatibilität absichtlich ein früheres Firmenbranding.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- [Informationen über Lizenzen im UFT Hilfe-Center](#) ..... 70
- [Kann ich meine alte Lizenz \(vor UFT 12.50\) mit dem neuen Lizenzserver verwenden?](#) ..... 70
- [Welche Lizenz sollte ich installieren?](#) ..... 71
- [Wie installiere ich den AutoPass-Lizenzserver?](#) ..... 71
- [Wie stelle ich bei Verwendung von Concurrent-Lizenzen eine Verbindung zum Lizenzserver her?](#) .. 71
- [Wie installiere ich Lizenzen, wenn ich UFT in einem Unternehmensnetzwerk bereitstelle?](#) ..... 72
- [Wie verwalte ich die Concurrent-Lizenzen auf dem Lizenzserver?](#) ..... 72
- [Kann ich das Lizenzverhalten selbst konfigurieren?](#) ..... 72
- [Kann ich meinen Lizenzserver für die Verwendung eines redundanten Lizenzservers \(Sicherungsserver\) einrichten?](#) ..... 72
- [Kann ich den AutoPass-Lizenzserver mit einem Proxy verwenden?](#) ..... 73
- [Was ist eine Bereinigungslizenz?](#) ..... 73
- [Meine Demolizenz läuft zu früh ab. Was kann ich tun?](#) ..... 73

### Informationen über Lizenzen im UFT Hilfe-Center

Dieses Handbuch beschreibt, wie Sie auf Lizenzen auf dem AutoPass-Lizenzserver von UFT und UFT Developer zugreifen.

Vollständige Informationen über die Funktionen des AutoPass-Lizenzservers, wie z. B. Proxyeinstellungen, Lizenzinstallation und Benutzerverwaltung finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der mit Ihrer [AutoPass-Lizenzserver-Installation](#) heruntergeladen wurde.

### Kann ich meine alte Lizenz (vor UFT 12.50) mit dem neuen Lizenzserver verwenden?

**Nein.** In UFT 12.50 wurde der Lizenzierungsmechanismus geändert und anstelle des Concurrent License-Servers wird der AutoPass-Lizenzserver verwendet.

In früheren Versionen von UFT wurde der Sentinel Concurrent License Server verwendet.

**Hinweis:** Der AutoPass-Lizenzserver und die zugehörige Dokumentation werden mit dem

UFT-Setupprogramm bereitgestellt.

Um Ihre Lizenzen mit UFT 12.50 und höheren Versionen verwenden, oder auf dem AutoPass-Lizenzserver installieren zu können, müssen Sie Ihre Lizenzen aktualisieren.

## Welche Lizenz sollte ich installieren?

Die folgende Tabelle zeigt, welcher Lizenztyp installiert werden muss. Weitere Informationen zu Lizenztypen finden Sie unter [UFT-Lizenzierung \(Seite 50\)](#).

Szenario	Zu installierender Lizenztyp
<b>Ist Ihnen eine bestimmte Lizenz zugewiesen (mit einem eigenen eindeutigen Lizenzschlüssel)?</b>	Seat
<b>Sind Sie Mitglied einer Gruppe, die Lizenzen nach Bedarf verwendet?</b>	Concurrent. Sie benötigen die IP-Adresse des Lizenzservers, auf dem die Lizenzen installiert sind.
<b>Ist Ihnen die IP-Adresse zugewiesen, von der eine Lizenz ausgecheckt werden soll?</b>	Concurrent
<b>Unternehmen Sie Geschäftsreisen und haben keinen Zugriff auf einen Lizenzserver?</b>	Concurrent Commuter
<b>Sind Sie bereits auf einer Geschäftsreise und haben keinen Zugriff auf den Lizenzserver, um eine Lizenz abzurufen?</b>	Remote Commuter

## Wie installiere ich den AutoPass-Lizenzserver?

Laden Sie die AutoPass-Lizenzserver vom [Micro Focus ITOM Marketplace](#) herunter (Anmeldung erforderlich).

Vollständige Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer AutoPass-Lizenzserver-Installation heruntergeladen wurde.

## Wie stelle ich bei Verwendung von Concurrent-Lizenzen eine Verbindung zum Lizenzserver her?

Starten Sie den Functional Testing-Lizenz-Assistent und geben Sie die IP-Adresse des Lizenzservers ein. Hierdurch wird die Verbindung zum Lizenzserver überprüft, und es wird eine

Liste von Lizenzen angezeigt, die installiert werden können.

Nach der Installation Ihrer Concurrent-Lizenz überprüft UFT oder UFT Developer die angegebene Adresse des Lizenzservers jedes Mal, wenn das UFT- oder die UFT Developer-Laufzeitmodul startet und die angeforderte Lizenz verwendet.

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Lizenzen mit dem Assistenten \(Seite 58\)](#).

## Wie installiere ich Lizenzen, wenn ich UFT in einem Unternehmensnetzwerk bereitstelle?

UFT stellt ein Befehlszeilentool bereit, mit dem Sie UFT-Lizenzen installieren können, ohne die Benutzeroberfläche des Lizenz-Assistenten zu verwenden.

Weitere Informationen über die Befehle zum Installieren dieser Lizenzen finden Sie unter [Verwalten von Lizenzen über die Befehlszeile \(Seite 63\)](#).

Die Lizenzinstallation über die Befehlszeile wird für Seat- und Concurrent-Lizenzen unterstützt.

## Wie verwalte ich die Concurrent-Lizenzen auf dem Lizenzserver?

Der AutoPass-Lizenzserver verfügt über eine umfassende webbasierte Benutzeroberfläche, mit der Sie alle Ihre Lizenzen (Concurrent und Commuter) installieren und verwalten können.

Weitere Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer [AutoPass-Lizenzserver-Installation](#) heruntergeladen wurde.



**Tip:** Verwenden Sie das Werkzeug [SW Usage Hub](#), um die Lizenznutzung in Ihrem Netzwerk zu überwachen.

## Kann ich das Lizenzverhalten selbst konfigurieren?

**Ja.** Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren des Lizenzverhaltens \(Seite 66\)](#).

## Kann ich meinen Lizenzserver für die Verwendung eines redundanten Lizenzservers (Sicherungsserver) einrichten?

**Ja.** Hierzu müssen Sie den Lizenzserver auf zwei separaten Servern installieren und dann einen Server als primären und den anderen Server als redundanten Server festlegen. Diese Konfiguration erfolgt auf der Webbenutzeroberfläche des AutoPass-Lizenzservers.



Sie können auch im Lizenz-Assistenten diese Informationen für UFT oder UFT Developer bereitstellen. So kann UFT oder UFT Developer eine Concurrent-Lizenz vom redundanten Lizenzserver verwenden, falls der primäre Lizenzserver nicht verfügbar ist.

Weitere Informationen finden Sie im *AutoPass License Server User Guide*, der zusammen mit Ihrer [AutoPass License Server-Installation](#) heruntergeladen wurde.

## Kann ich den AutoPass-Lizenzserver mit einem Proxy verwenden?

**Ja.** Die Legen Sie die Proxy-Einstellungen in der Datei **autopass.txt** fest, die sich auf Ihrem UFT Developer-Computer unter **C:\ProgramData\Hewlett-Packard\UFT\License\autopass.txt** befindet.

Weitere Informationen zum Festlegen von Proxyeinstellungen finden Sie in den Kommentaren in dieser Datei. Achten Sie darauf, die Kommentierung bei den entsprechenden Zeilen aufzuheben und die Werte festzulegen.

**Hinweis:** Informationen zu Linux/Mac-Installationen von UFT Developer finden Sie im [UFT Developer-Hilfe-Center](#).

## Was ist eine Bereinigungslizenz?

Wenn nach dem Installieren des Lizenzservers die Uhr Ihres Computers manipuliert wird, ist der Lizenzserver nicht funktionsfähig, und es wird keine Verbindung von UFT oder UFT Developer mit dem Lizenzserver hergestellt.

In diesem Fall benötigen Sie eine Bereinigungslizenz für den Lizenzserver. Mit dieser können Sie alle Lizenzfunktionen zurücksetzen.

Wenden Sie sich an Ihren Anbieter von UFT-Lizenzen, um weitere Informationen zu Bereinigungslizenzen zu erhalten.

## Meine Demolizenz läuft zu früh ab. Was kann ich tun?

Wenn Sie Probleme mit dem Zeitraum der Testlizenz (maximal 60 Tage) haben, stellen Sie Folgendes sicher:

- Stellen Sie sicher, dass Sie über vollständige Berechtigungen für den UFT- oder UFT Developer-Installationsordner mit allen Unterordnern verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Systemzeit nicht geändert haben. Wenn Sie die Systemzeit verändert haben, kann der Lizenzmechanismus den Testzeitraum um die Anzahl der Tage reduzieren, die Sie das Datum zurückgesetzt haben.

 **Siehe auch:**

- [Blog: Take a deep dive into Unified Functional Testing's new license management](#)

## Bekannte Probleme bei der UFT-Lizenzierung

### Relevant für: GUI-Tests und API-Tests

Die folgenden bekannten Probleme treten bei der Verwendung von Functional Testing-Lizenzen auf:

<b>Gleichzeitige Installationen von UFT und UFT Developer</b>	<p>Wenn Sie UFT Developer anhand des UFT-Setupprogramms installiert haben und eine Seat-Lizenz für UFT verwenden, verwendet UFT Developer dieselbe Lizenz.</p> <p>In solchen Fällen können Sie UFT und UFT Developer nicht gleichzeitig ausführen.</p>
<b>Ändern des Computerdatums</b>	<p>Wenn Sie eine zeitlich begrenzte Seat-Lizenz installieren, dürfen Sie das Datum auf Ihrem Computer nicht ändern.</p> <p>Eine Datumsänderung blockiert Ihre aktive Seat-Lizenz und verhindert zukünftige Installationen von Seat-Lizenzen auf diesem Computer.</p> <p>Wenden Sie sich bei Fragen zu diesem Problem an Ihren UFT-Anbieter von Lizenzen.</p>
<b>NAT</b>	<p>Der Lizenzserver unterstützt nicht die Verwendung von NAT (Network Address Translation).</p>
<b>Demolizenzen</b>	<p>Demo-Lizenzen sind nicht in Concurrent-Lizenzen enthalten, die eine aktive Verbindung zum AutoPass-Lizenzserver und einen installierten Lizenzschlüssel erfordern.</p>
<b>Ändern von Typen</b>	<p>Zum Ändern des Lizenztyps von "Seat" in "Concurrent" oder umgekehrt benötigen Sie Administratorberechtigungen.</p>
<b>Herstellen der ersten Verbindung</b>	<p><b>AutoPass Versionen vor Version 10.9:</b></p> <p>Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung mit einem AutoPass-Lizenzservercomputer herstellen, wird möglicherweise eine Fehlermeldung angezeigt, wenn UFT auf einem Windows 10, Version 1803, 32-Bit-Computer oder auf einem Windows 2016-Computer installiert ist.</p> <p>Wird diese Fehlermeldung angezeigt, versuchen Sie, erneut eine Verbindung herzustellen.</p>

<b>Benachrichtigung "Keine Lizenz" im Lizenz-Assistenten.</b>	Wenn Sie bei der Arbeit mit Autopass 10.9 den Lizenz-Assistenten nach der erfolgreichen Installation einer Concurrent-Lizenz erneut öffnen, wird im Assistenten möglicherweise eine Benachrichtigung <b>Keine Lizenz</b> angezeigt.  Diese Warnung können Sie ignorieren. UFT verwendet die erfolgreich installierte Concurrent-Lizenz.
---	---

Wenn Sie hier keine Lösung für Ihr Problem gefunden haben, können Sie die [lizenzbezogenen Beiträge](#) im UFT Community-Diskussionsforum durchsuchen, um zu sehen, ob Sie eine Lösung finden.

 **Siehe auch:**

- [UFT-Lizenzierung \(Seite 50\)](#)
- [Lizenzeditionen \(Seite 54\)](#)
- [Verwalten von Lizenzen mit dem Assistenten \(Seite 58\)](#)
- [Verwalten von Lizenzen über die Befehlszeile \(Seite 63\)](#)
- [Häufige Fragen zur Lizenzierung \(FAQ\) \(Seite 70\)](#)
- [Blog: Take a deep dive into Unified Functional Testing's new license management](#)

# Vor dem Herstellen einer Verbindung zu ALM

Bevor Sie eine Verbindung zu ALM herstellen, müssen Sie möglicherweise die Einstellungen der Benutzerkontensteuerung (UAC) ändern. Sie können diese Änderungen danach rückgängig machen.

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

• Wann ist diese Prozedur auszuführen? .....	77
• Microsoft Windows 7 und Windows Server 2008 R2 .....	77
• Microsoft Windows 8.x sowie Windows Server 2012 .....	78
• Microsoft Windows 10 .....	78
• Erneutes Aktivieren der Benutzerkontensteuerung bei Bedarf .....	79

## Wann ist diese Prozedur auszuführen?

Sie müssen diese Schritte durchführen, wenn Sie planen, UFT-Tests remote über ALM auszuführen, und UFT auf einem der folgenden Betriebssysteme ausführen:

- Windows 7
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows 8.x und höher
- Windows Server 2012

**Hinweis:** Die in diesem Abschnitt beschriebenen Sicherheitsänderungen sollten vom Systemadministrator durchgeführt werden.

Wenden Sie sich an den Microsoft-Support, wenn Sie Fragen zu Änderungen an der Benutzerkontensteuerung unter einem der genannten Betriebssysteme haben.

## Microsoft Windows 7 und Windows Server 2008 R2

Ändern Sie die UAC-Einstellungen auf Windows 7- oder Windows Server 2008 R2-Computern wie folgt:

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Wählen Sie in der Systemsteuerung **Benutzerkonten > Benutzerkonten > Benutzerkonteneinstellungen ändern** aus.
3. Schieben Sie im Fenster mit den Einstellungen zur Benutzerkontensteuerung den Schieberegler

auf **Nie benachrichtigen**.

4. Starten Sie den Computer neu, damit diese Einstellung wirksam wird.

## Microsoft Windows 8.x sowie Windows Server 2012

Ändern Sie die UAC-Einstellungen auf Computern mit Windows 8.x und höher oder Windows Server 2012 wie folgt:

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Wählen Sie in der Systemsteuerung **Benutzerkonten und Family Safety > Benutzerkonten > Benutzerkonteneinstellungen ändern** aus.
3. Schieben Sie im Fenster mit den Einstellungen zur Benutzerkontensteuerung den Schieberegler auf **Nie benachrichtigen**.
4. Wählen Sie in der Systemsteuerung **System und Sicherheit > Verwaltung > Lokale Sicherheitsrichtlinie**.
5. Wählen Sie im Fenster **Lokale Sicherheitsrichtlinie** im linken Ausschnitt **Lokale Richtlinien** aus.
6. Wählen Sie in der Struktur der lokalen Richtlinien die Option **Sicherheitsoptionen** aus.
7. Wählen Sie im rechten Ausschnitt die Option **Benutzerkontensteuerung: Alle Administratoren im Administratorgenehmigungsmodus ausführen** aus.
8. Wählen Sie in der Menüleiste **Aktion > Eigenschaften** aus.
9. Wählen Sie im angezeigten Dialogfeld die Option **Deaktiviert**.
10. Starten Sie den Computer neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Microsoft Windows 10

Ändern Sie die UAC-Einstellungen auf Windows 10-Computern wie folgt:

1. Öffnen Sie den Registrierungseditor. (Ausführen des Befehls **regedit**)
2. Navigieren Sie zum folgenden Schlüssel: **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System**.
3. Ändern Sie den Wert des DWORD-Wertes **EnableLUA** und setzen Sie diesen auf 0.
4. Starten Sie den Computer neu, damit die Änderungen wirksam werden.

## Erneutes Aktivieren der Benutzerkontensteuerung bei Bedarf

Nachdem Sie eine Verbindung zu ALM hergestellt haben, kehren Sie zum Fenster mit den Einstellungen der Benutzerkontensteuerung zurück, um die Benutzerkontensteuerung (UAC) erneut zu aktivieren. Schieben Sie den Regler zurück an die vorherige Position, um die Benutzerkontensteuerung erneut zu aktivieren.

Öffnen Sie unter Windows 10 den Registrierungseditor und weisen Sie dem Wert **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System\EnableLUA** wieder den Wert 1 zu.

Starten Sie den Computer neu, damit die Änderungen wirksam werden.

### Siehe auch:

- [Application Lifecycle Management](#)
- [ALM-Hilfe-Center](#)

# Feedback senden



Lassen Sie uns wissen, wie wir das Dokument "Installationshandbuch" verbessern können.  
Senden Sie Ihre E-Mail an: [docteam@microfocus.com](mailto:docteam@microfocus.com)



