

# A3Service Wrapper

---

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	1
Kompilierung .....	1
Verwendung .....	2
EventIDs.....	3
FAQ.....	3

## Vorwort

Der A3Service Wrapper ermöglicht das Ausführen einer beliebigen ausführbaren Datei als Dienst, ähnlich srwany, jedoch mit besserer Kontrolle wie der Dienst in Abhängigkeit des Programmverhaltens reagieren soll. So kann das Programm wenn es beendet wird einfach neu gestartet werden wenn dies erforderlich ist. Zudem lässt sich der A3Service Wrapper einfach über eine GUI installieren bzw. deinstallieren.

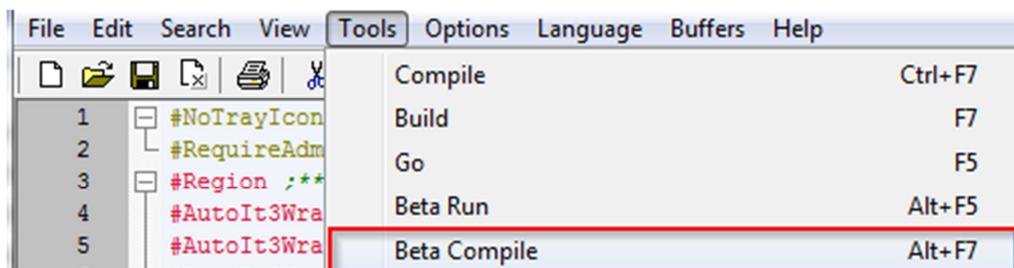
Die vorliegende Version ist als Alpha zu betrachten. Tests auf den Systemen 2000, XP, 2003, Win 8 und 2012 sind bislang nicht erfolgt. Ein Langzeittest fehlt für alle Systeme. Einem Einsatz unter produktiv-Systemen ist daher abgeraten.

## Kompilierung

Da das Programm Teile verwendet deren Lizenz nicht eindeutig ist, liegt nur ein Teil des Programmes vor. Darüber hinaus wird die Datei **Services.au3** sowie **ServicesConstants.au3** von hier benötigt: <http://www.autoitscript.com/forum/topic/80201-service-udf-v3-run-your-exe-as-service/page-17> Beitrag #322, die ServicesConstants.au3 ist im ersten Posts des Themas. Alle 3 Dateien werden am besten in einen Ordner getan.

Für das Kompilieren als eigenständig lauffähige EXE (es ist keine DLL oder sonstiges von Nöten, die verwendeten Funktionen sind alle Teil der Windows API) wird zum jetzigen Zeitpunkt die Autolt Version 3.3.9.21 empfohlen, die hier heruntergeladen werden kann: <http://www.autoitscript.com/site/autoit/downloads/>.

Die Datei A3ServiceWrapper.au3 wird nun mit dem Editor Scite geöffnet und „kompiliert“.



Die Kompileroptionen sind bereits vorgegeben und sollten nicht geändert werden. Besonders die UPX Funktion ist teilweise problematisch in Verbindung mit Virenschannern.

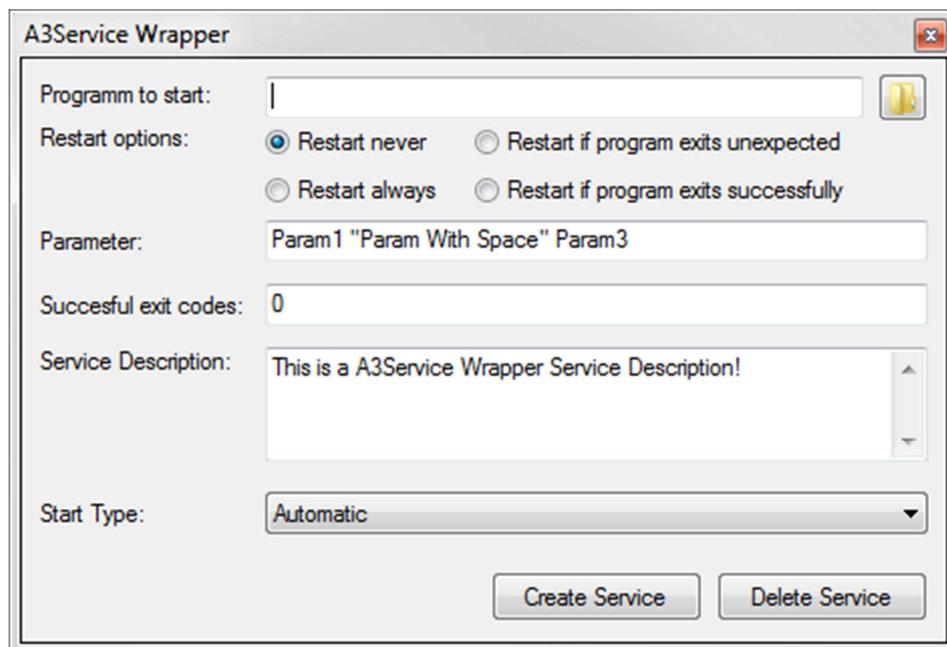
Im selben Verzeichnis sollten nun 2 Programmdateien liegen: A3Service\_Wrapper\_X64.exe und A3Service\_Wrapper\_X86.exe.

## Verwendung

Das Programm kann an einen beliebigen Ort kopiert werden. Für den Namen der EXE gilt:

EXE-Name = Dienstname = Displayname = Eventlog Source.

Soll der Dienst also „My\_Service“ heißen, muss nur die A3Service Wrapper.exe in My\_Service.exe umbenannt werden.



Die GUI ist weitestgehend selbsterklärend.

2 Besonderheiten sind allerdings zu beachten:

Ist die Bedingung für einen Neustart des auszuführenden Programms nicht erfüllt wenn es beendet wird, so wird der Dienst gestoppt (ein Dienst im Leerlauf macht auch wenig Sinn).

Unter **Successful exit codes** kann als kommaseparierte Liste definiert werden, bei welchen Exit Codes des auszuführenden Programms die Ausführung als erfolgreich angesehen werden kann.

Normalerweise ist dies nur 0, es wäre allerdings möglich dass der Programmierer der Anwendung über den Exit Code eine zusätzliche Information mitgeben möchte. Bekanntestes Beispiel ist vermutlich der Exit Code 3010 von msiexec: Installation erfolgreich, Neustart benötigt.

## Nachträgliche Konfigurationsänderungen

Alle Einstellungen des Dienstes werden im RegistryKey  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\\${Dienstname}\Parameters  
gespeichert. Um Optionen zu ändern können statt dem deinstallieren und neu installieren auch die  
Registrywerte geändert werden. Um die Änderungen zu übernehmen muss der Dienst neu gestartet  
werden.

Name	Werte
AutoRestart	0 – Niemals 1 – Immer 2 – Wenn Programm mit Fehler beendet wurde 3 – Wenn Programm erfolgreich beendet wurde
Executable	Pfad zur auszuführenden Datei
Parameter	Liste der Parameter an das Programm. Parameter die Leerzeichen enthalten müssen in „“ eingeschlossen werden.
SuccessExitCodes	Kommagetrennte Liste der Exit Codes bei denen die ausführung erfolgreich war.

## EventIDs

Während der Ausführung werden in Abhängigkeit der Konfiguration und des Verhaltens des  
auszuführenden Programms Events im **Anwendungslog** generiert. Source ist der Dienstname.

Typ	Nummer	Bedeutung
Info	10	Das Programm wurde durch den Dienst gestartet. Der Eventtext enthält die PID.
Info	15	Ein Neustart des Programms wird vorbereitet
Info	20	Das Programm wurde aufgrund der Konfiguration neugestartet.
Info	30	Das Programm wurde mit einem der angegebenen Exit Codes beendet
Info	40	Neustartbedingung sind nicht erfüllt, Dienst wird gestoppt
Fehler	60	Programm wurde mit einem anderen Exit Code als angegeben beendet

## FAQ

### Warum nicht srvany?

Srvany bietet keine Möglichkeiten Verhaltensregeln festzulegen wenn das Programm erwartet oder  
unerwartet beendet wird.

Srvany ist vergleichsweise umständlich einzurichten.

In meinen Tests blieb der Dienst im Status „gestartet“ selbst wenn man das auszuführende  
Programm per Taskmanager beendet hat. Blöd wenn man das Monitoring drauf ansetzt den Dienst  
zu überwachen...

### Wie stabil ist der A3Service Wrapper?

In einem Test auf einem Server 2008 wurden 24000 Start-Stop Ereignisse ausgelöst. Dabei ist die X64  
Version 2 mal, die X86 Version 1 mal abgestürzt. Langzeittests fehlen noch.

### **Wie sicher ist die Ausführung?**

Die Sicherheit eines Interpreterprogramms hängt massgeblich vom Interpreter selbst ab da dieser die komplette Speicherverwaltung und die Funktionsaufrufe tätigt. Für AutoIt ist mir zum jetzigen Zeitpunkt keine Untersuchung in diesem Zusammenhang bekannt.

### **Können die Programme sichtbar auf dem Desktop ausgeführt werden?**

In der vorliegenden Version nicht, prinzipiell ist dieses Feature technisch umsetzbar aber sehr schwer „händelbar“ allein aufgrund der Tatsache dass es zwischen keinem aktiven Desktop (niemand ist angemeldet) und mehreren aktiven Desktops (lokale und RDP Benutzer) mehrere Varianten gibt. Auf welchem Desktop soll es ausgeführt werden? Und wie wenn niemand angemeldet ist? Was soll bei Anmeldung oder Abmeldung passieren?

### **Kann ich es einfach weitergeben? Wie ist die Lizenz?**

Wie eingangs erwähnt sind Teile des Programms zwar öffentlich abrufbar, aber ohne genaue Lizenzinformationen veröffentlicht. Streng genommen darf damit das kompilierte Programm nicht einfach weitergegeben werden. Für die A3ServiceWrapper.au3 gilt keine besondere Lizenz. Unter Angabe der Ursprungsquelle (Forumspost) steht jedem frei damit zu tun und zu lassen was für richtig erachtet wird.

### **Kann ich eine .vbs / .bat damit ausführen?**

Das sollte möglich sein wenn als auszuführendes Programm der jeweilige Interpreter (cscript.exe / wscript.exe für .vbs, cmd.exe für .bat) angegeben wird und als Parameter die Scriptdatei. Ist aber ungetestet.

### **Kann jedes Programm als Dienst laufen?**

Nein. Per Default wird der Dienst unter dem Account Local System ausgeführt. Ordner wie Desktop und Reg Einträge unter HKCU fehlen dort, ein Programm was diese benötigt dürfte so nicht lauffähig sein. Anwendungen die zwingend Benutzereingaben erfordern sind gar nicht als Dienst nutzbar, es startet zwar tut aber natürlich nichts sinnvolles weil niemand die erforderlichen Eingaben tätigt.

### **Kann ein „aufhängen“ des Programms erkannt werden?**

Eine allgemeingültige Lösung dafür dürfte es nicht geben, daher kann auch nicht entsprechend darauf reagiert werden. Prinzipiell wäre es aber möglich den Dienst so zu erweitern, dass bestimmte Aktionen des auszuführenden Programms (schreiben einer Logdatei) „überwacht“ werden um dadurch einen Rückschluss zu ziehen ob es noch korrekt ausgeführt wird.

### **Ich habe einen Bugfix / Feature Request / Verbesserungsvorschlag**

Immer her damit, entweder per pm an mich oder an den Thread anhängen. Wenn technisch machbar und sinnig werde ich mal schauen was sich machen lässt. Ansonsten selber proggen ;)