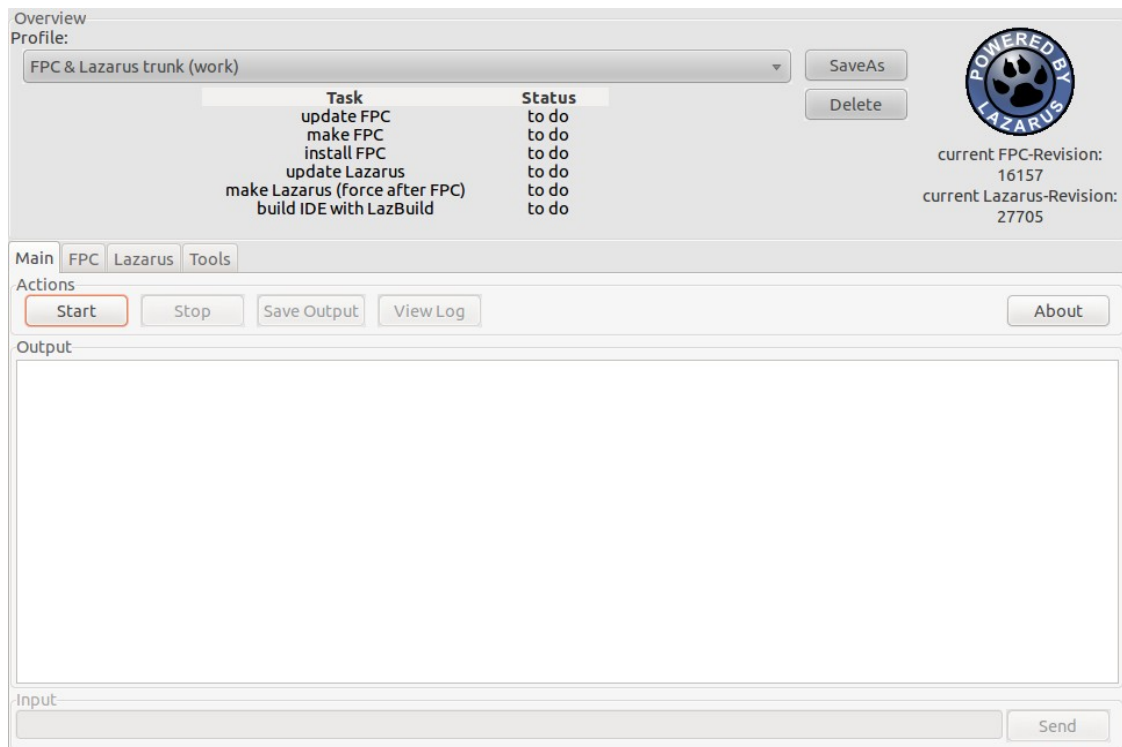


# Installation von FPC und Lazarus aus dem SVN mit dem LazUpdater



# Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	3
2. Vorbereitung des Betriebssystems.....	4
2.1 Microsoft Windows.....	4
2.2 GNU/Linux.....	4
2.3 MacOS X.....	5
3. Download, Erstellung und Konfiguration von FPC.....	6
3.1 LazUpdater vorbereiten.....	6
3.2 Download und Erstellung.....	6
3.3 Konfiguration.....	6
4. Download und Erstellung von Lazarus.....	7
4.1 LazUpdater vorbereiten.....	7
4.2 Download und Erstellung.....	7
5. spätere Updates.....	8

# 1. Vorwort

LazUpdater wurde ursprünglich konzipiert, um die Updates per *SVN* zu vereinfachen, jedoch bietet es mittlerweile auch einige Funktionen, die die Installation erleichtern. Die hier beschriebenen Funktionen sind ab Version 0.9.8 implementiert.

LazUpdater kann unter [http://forge.lazarusforum.de/projects/list\\_files/lazupdater](http://forge.lazarusforum.de/projects/list_files/lazupdater) heruntergeladen werden.

Die Installation kann grob in 3 Schritte unterteilt werden.

1. Vorbereiten des Betriebssystems
2. Download, Erstellung und Konfiguration von FPC
3. Download und Erstellung von Lazarus

In dieser Anleitung wird folgende Verzeichnisstruktur erstellt:

dev	Basisverzeichnis
dev/fpc	FPC-Installation ( <i>Path to FPC-Install-Directory</i> )
dev/fpc/src	FPC Quellen ( <i>Path to FPC-Source</i> )
dev/lazarus	Lazarus ( <i>Path to Lazarus</i> )

Auf Windows wird diese unter [C:\](#), auf Linux und MacOS im *Homedirectory* erstellt. Ich habe diese Struktur gewählt, weil sie, mit Ausnahme von Windows Vista, keine Administrator-rechte benötigt.

## 2. Vorbereitung des Betriebssystems

### 2.1 Microsoft Windows

Die aktuellen Quellen werden von einer Versionsverwaltung namens *Subversion* verwaltet. Um die Quellen auf den PC herunter zu laden, benötigt man eine Clientsoftware. LazUpdater baut auf *Silk SVN* auf, welches unter <http://www.sliksvn.com/en/download> heruntergeladen und dann installiert werden muss.

Weiterhin werden spezielle Entwicklertools benötigt, die unter dem Namen *binutils* bekannt sind. Diese können mit dem Befehl

**svn co <http://svn.freepascal.org/svn/fpcbuild/binaries> C:\dev\fpc\bin**

heruntergeladen werden.

Da FPC hauptsächlich mit sich selbst erstellt worden ist, benötigt man auch FPC selbst, um ihn zu erstellen. Eine passende Version (aktuell 2.4.0) kann unter <ftp://ftp.freepascal.org/pub/fpc/dist/2.4.0/bootstrap/> heruntergeladen werden.

Damit sind die Vorbereitungen abgeschlossen.

### 2.2 GNU/Linux

Ich beziehe mich hier auf Ubuntu 10.10. In anderen Distributionen lauten die Befehle und Pakete eventuell anders.

Die aktuellen Quellen werden von einer Versionsverwaltung namens *Subversion* verwaltet. Um die Quellen auf den PC herunterzuladen benötigt man eine Clientsoftware. Zur Installation im Terminal einfach

**sudo apt-get install subversion**

eintippen.

Sollte der Befehl *make* fehlen, kann er auf die gleiche Weise installiert werden.

FPC und Lazarus benötigen verschiedene Bibliotheken, um ein Binary erzeugen zu können. Da sich diese je nach System unterscheiden, kann ich sie hier nicht im einzelnen benennen. Der einfachste weg diese zu installieren besteht darin, in der Paketverwaltung *Synaptic* das Paket *lazarus* auszuwählen und anschließend alle FPC- und Lazaruspakete wieder, von der Auswahl, zu entfernen.

Da FPC hauptsächlich mit sich selbst erstellt worden ist, benötigt man auch FPC selbst, um ihn zu erstellen. Eine passende Version (aktuell 2.4.0) kann unter <ftp://ftp.freepascal.org/pub/fpc/dist/2.4.0/bootstrap/> heruntergeladen werden. Anschließend die Datei entpacken und sicherstellen, dass die Datei ausgeführt werden darf.

Damit sind die Vorbereitungen abgeschlossen.

## 2.3 MacOS X

Fast alle benötigten Programme und Bibliotheken werden mit den sogenannten *XcodeTools* installiert. Das Installationspaket befindet sich auf der Installations-DVD von MacOS oder kann ,nach einer kostenlosen Registrierung, unter <http://developer.apple.com/> heruntergeladen werden.

Ein zusätzliches Paket namens fpc-xcode-2.4.0.pkg, welches sich im fpc-2.4.0.intel-macos.dmg Image befindet und unter <http://sourceforge.net/projects/freepascal/files/> heruntergeladen werden kann, muss ebenfalls installiert werden.

Da FPC hauptsächlich mit sich selbst erstellt worden ist, benötigt man auch FPC selbst, um ihn zu erstellen. Eine passende Version (aktuell 2.4.0) kann unter <ftp://ftp.freepascal.org/pub/fpc/dist/2.4.0/bootstrap/> heruntergeladen werden.

Damit sind die Vorbereitungen abgeschlossen.

## 3. Download, Erstellung und Konfiguration von FPC

### 3.1 LazUpdater vorbereiten

Nach dem ersten Start von LazUpdater müssen die gewünschten Pfade und Optionen eingestellt werden. Auf der Lasche *FPC* müssen die Haken bei *Update*, *Build* und *Install* gesetzt sein. Außerdem müssen die Pfade *Path to FPC-Source* und *Path to FPC-Install-Directory* gefüllt werden (siehe 1.).

The screenshot shows the LazUpdater application window. At the top, there's an 'Overview' section with a 'Profile' dropdown set to 'FPC & Lazarus trunk (TEST)'. Below this is a table with two columns: 'Task' and 'Status'. The tasks listed are 'update FPC', 'make FPC', and 'install FPC', all with a status of 'to do'. To the right of the table are 'SaveAs' and 'Delete' buttons. Further right is a circular logo that says 'POWERED BY LAZARUS' and two status indicators: 'current FPC-Revision: 0' and 'current Lazarus-Revision: 0'. Below the overview is a tabbed interface with 'Main', 'FPC', 'Lazarus', and 'Tools' tabs. The 'FPC' tab is active, showing three sections: 'Update FPC from SVN', 'Build FPC', and 'Install FPC'. The 'Update FPC from SVN' section has a checked 'Update' checkbox, a text field for 'Path to FPC-Source\*' containing '/home/shokwave/dev/fpc/src', a text field for 'Checkout-URL for FPC\*\*' containing 'http://svn.freepascal.org/svn/fpc/trunk', and a text field for 'Options of "svn update":'. The 'Build FPC' section has a checked 'Build' checkbox, an unchecked 'Force' checkbox, and a text field for 'Options of "make":'. The 'Install FPC' section has a checked 'Install' checkbox, a text field for 'Path to FPC-Install-Directory ("INSTALL\_PREFIX=")\*\*:' containing '/home/shokwave/dev/fpc', and a text field for 'Options of "make install":'.

Auf der Lasche *Lazarus* muss der Haken bei *Update* entfernt werden.

Schließlich wird auf der Lasche *Tools* der Knopf *Append Path* gedrückt, die Datei, welche unter 2. heruntergeladen wurde (ppc386 bzw. ppcx64), unter *FPC-binary* eingetragen und ein Neustart des Systems durchgeführt.

### 3.2 Download und Erstellung

LazUpdater starten und auf *Start* drücken. Die Frage ob ein *checkout* ausgeführt werden soll, mit ja beantworten. Jetzt wird der komplette Quellcode von FPC heruntergeladen, anschließend kompiliert und installiert.

### 3.3 Konfiguration

Damit FPC seine benötigten Dateien findet, sucht es nach der Datei *fpc.cfg*. Diese kann mit LazUpdater unter *Tools/Config file/create new* erstellt werden. Die darin enthaltenen Pfade werden dabei automatisch, an die Einstellungen in der Lasche *FPC*, angepasst.

## 4. Download und Erstellung von Lazarus

### 4.1 LazUpdater vorbereiten

Der Haken *Update* der Lasche *FPC* kann entfernt werden, um Zeit zu sparen.

Der Eintrag *FPC-Binary* unter *Tools* sollte aktualisiert werden, damit Lazarus mit dem frisch erstellten FPC kompiliert wird. Unter Windows ist der Pfad *Basisverzeichnis\fpc\bin\i386-win32\fpc.exe* und unter Linux bzw. MacOS *Basisverzeichnis\fpc/bin/fpc*.

In der Lasche *Lazarus* müssen die Haken bei *Update* und *Make Lazarus* gesetzt werden. Außerdem muss der *Path to Lazarus* ausgefüllt werden(siehe 1.).

Overview  
Profile:  
FPC & Lazarus trunk (TEST) [SaveAs] [Delete]

Task	Status
update Lazarus	to do
make Lazarus	to do

current FPC-Revision: 16153  
current Lazarus-Revision: 0

Main FPC Lazarus Tools

Update lazarus from SVN

☒ Update Path to Lazarus\*: /home/shokwave/dev/Lazarus  
CheckOut-URL for Lazarus\*\*: http://svn.freepascal.org/svn/lazarus/trunk  
Options of "svn update":

Build Lazarus

☒ Make Lazarus Options of "Make":  
☐ Build IDE with LazBuild  
☒ Force after FPC additional Options of "LazBuild -B -build-ide="

Strip binaries  
☐ Strip

### 4.2 Download und Erstellung

Anschließend unter *Main* wieder auf *Start* drücken und die Frage nach dem *checkout* bejahen. Jetzt werden die Quellen von Lazarus heruntergeladen und anschließend kompiliert.

Eine Verknüpfung auf dem Desktop zu *Basisverzeichnis/Lazarus/startlazarus* muss derzeit noch händisch angelegt werden.

## **5. spätere Updates**

Für nachfolgende Updates muss lediglich der Haken *Update* unter *FPC* wieder aktiviert und auf *Start* gedrückt werden.