

# Spezifikation für "AppLaunch"

Autor: Felix Opatz  
Revision: 1.2

## 1 Überblick

AppLaunch ist ein Programm zum Starten von anderen Programmen unter Windows. Es ist textorientiert und vollständig über die Tastatur bedienbar. Zu startende Programme werden über ihnen zugeordnete Namen identifiziert und können optional Parameter erhalten, die ihnen auf der Kommandozeile übergeben werden. Die Konfiguration erfolgt über eine Textdatei die im Benutzerprofil abgelegt wird. Ein alternative Pfad kann als Kommandozeilenparameter übergeben werden.

Von der Anwendung darf nur eine Instanz zur Zeit laufen.

## 2 Anwendungsfälle

### 2.1 Einblenden des Fensters

Wenn beim Drücken der konfigurierten Hot-Key-Tastenkombination das Hauptfenster nicht sichtbar ist, wird es sichtbar und zum aktuellen Vordergrundfenster gemacht. Die Position ist, soweit nicht durch den Benutzer verändert, die Mitte des primären Bildschirms.

### 2.2 Ausblenden des Fensters

Wenn beim Drücken der konfigurierten Hot-Key-Tastenkombination das Hauptfenster sichtbar ist, wird es unsichtbar gemacht. Die gleiche Funktion wird durch das Drücken der Escape-Taste ausgelöst.

### 2.3 Starten eines Programms

Wenn das Hauptfenster sichtbar und im Vordergrund ist, werden beim Drücken von Tasten die entsprechenden Zeichen im Fenster dargestellt. Der Text wird dabei zentriert im Fenster gezeigt, und rutscht nach links heraus wenn die Textlänge eine vollständige Darstellung im Fenster nicht zulässt (d.h. das Ende des Texts ist immer im sichtbaren Fensterbereich). Beim Drücken der Eingabetaste wird geprüft, ob der bisher eingegebene Text eine gültige Eingabe darstellt. Bei einer gültigen Eingabe wird das bezeichnete Programm gestartet. Im Falle einer ungültigen Eingabe wird ein kurzer Ton (Beep) abgespielt.

Nach dem Starten eines Programms wird die Eingabe zurückgesetzt.

Durch das Drücken der Backspace-Taste wird das zuletzt eingegebene Zeichen gelöscht.

### 2.4 Autovervollständigung

Durch das Drücken der Tab-Taste wird eine mögliche Vervollständigung des bisher eingegebenen Befehls untersucht. Wenn der Befehl vervollständigt werden kann (d.h. Buchstaben hinzugefügt werden können, ohne dass eine Mehrdeutigkeit vernachlässigt wird), werden die neuen Buchstaben ergänzt, als wären sie vom Benutzer eingegeben worden. Ist die Vervollständigung nicht eindeutig oder nicht möglich, wird ein kurzer Ton (Beep) abgespielt.

## 2.5 Einfügen eines Textes

Durch die folgenden Aktionen kann der in der Windows-Zwischenablage befindliche Text eingefügt werden:

- Drücken von Strg+V
- Drücken von Shift+Einf
- Klicken mit der rechten Maustaste

Beim Einfügen wird der Text an der aktuellen Eingabeposition eingefügt, als wäre er vom Benutzer eingegeben worden. Bei mehrzeiligem Text wird nach dem ersten Zeilenumbruch abgebrochen.

## 2.6 Drag & Drop von Dateien

Beim Droppen von Dateien werden die Pfade zu diesen eingefügt, als wären sie vom Benutzer eingegeben worden. Dabei werden die einzelnen Pfade durch ein Leerzeichen von ein ander getrennt und, wenn Leerzeichen enthalten sind, jeweils in Anführungszeichen eingefasst.

## 2.7 Pseudo-Befehle

Neben den durch den Benutzer definierbaren Befehlen gibt es eine Reihe von eingebauten Befehlen. Diese dienen dazu, die Anwendung selbst zu steuern, z.B. um die Konfiguration neu einzulesen. Pseudo-Befehle werden in Kapitel 6 beschrieben. Die Pseudo-Befehle werden ebenfalls von der Autovervollständigung berücksichtigt.

## 3 Aussehen des Hauptfensters

Das Hauptfenster hat eine Höhe von 120 und eine Breite von 320 Pixeln. Wenn das Fenster sichtbar gemacht wird, erscheint es immer zentriert auf dem primären Bildschirm.

Die Hintergrundfarbe, die Textfarbe und die Autovervollständigungs-Farbe können vom Benutzer konfiguriert werden. Wenn keine Konfiguration durch den Benutzer vorliegt werden die Standard-Werte #880088 für Hintergrund und #FFFFFF für Text verwendet.

Das Fenster verfügt über keine Titelleiste und besitzt einen dicken Rahmen (WS\_THICKFRAME), ist jedoch in der Größe nicht veränderlich.

Text wird soweit möglich zentriert angezeigt. Wenn der Text zu breit für das Fenster ist, wird er rechtsbündig ausgerichtet. Die Schriftgröße ist 36, es wird eine Schriftart mit fester Breite genutzt.

## 4 Splash-Screen

Beim ersten Anzeigen des Hauptfensters nach Programmstart bzw. nach dem Neuladen der Konfiguration werden folgende Informationen angezeigt:

- Name und Version des Programms
- Copyright-Informationen
- URL der Projektseite
- Konfigurierter Hot-Key zum Ein- und Ausblenden

Die Schriftgröße wird so gewählt, dass alle Informationen übersichtlich dargestellt werden können.

Dieser Splash-Screen wird einmalig angezeigt, nach dem Aus- und erneutem Einblenden des Hauptfensters wird er nicht rekonstruiert. Wenn der Benutzer mit dem Eingeben von Buchstaben beginnt wird der Splash-Screen ebenfalls entfernt.

Der Splash-Screen verschwindet ohne Zutun des Benutzers nach einer konfigurierbaren Zeit automatisch (Hauptfenster wird ausgeblendet), jedoch nur wenn ein gültiger HotKey definiert wurde. Bei ungültigem HotKey bleibt der Splash-Screen bestehen bis er vom Benutzer ausgeblendet wird. Ob das Hauptfenster dabei ausgeblendet wird hängt von der Benutzer-Interaktion ab (vgl. "Ausblenden des Fensters"). Wenn kein Wert in der Konfiguration vorgegeben wird, gilt ein Defaultwert von 5 Sekunden.

## 5 Konfiguration

### 5.1 Ort der Konfigurationsdatei

Die Konfigurationsdatei für den aktuell angemeldeten Benutzer liegt unter %AppData%\AppLaunch und heißt AppLaunch.conf.

### 5.2 Aufbau der Konfigurationsdatei

Die Konfigurationsdatei ist eine Textdatei die zeilenweise abgearbeitet wird.

Zeilen deren erstes nicht-leeres Zeichen ein Lattenkreuz ('#') ist, werden als Kommentar behandelt und ignoriert. Leerzeilen werden ebenfalls ignoriert.

Jede Konfigurations-Zeile beginnt mit einem Schlüsselwort aus folgender Tabelle, das von einem Doppelpunkt und beliebig vielen Leerzeichen gefolgt wird:

Schlüsselwort	Bedeutung
BackgroundColor	Farbe für den Hintergrund des Hauptfensters
TextColor	Farbe für den Text des Hauptfensters
HotKey	Hot-Key zum Ein- und Ausblenden des Hauptfensters
Command	Befehlsdefinition
SplashVisibleTime	Zeit die der Splash-Screen gezeigt wird (in Sekunden) Ein Wert von 0 erfordert das manuelle Quittieren durch den Benutzer

Es wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Farben werden durch ein Lattenkreuz und ihrem RGB-Wert in Hexadezimal-Notation angegeben. Beispiel:

```
TextColor: #FF0055
```

### 5.3 Definition des Hot-Keys

Der Hot-Key wird als Aufzählung von Modifizierer-Tasten und einem Zeichen angegeben. Die folgenden Modifizierer dürfen angegeben werden:

Name	Bedeutung
Shift	Eine der beiden Shift-Tasten
Ctrl	Eine der beiden Control-Tasten
Alt	Eine der beiden Alt-Tasten
Win	Eine der beiden Windows-Tasten

Beispiel:

## 5.4 Befehlsdefinitionen

Eine Befehlsdefinition wird durch das Schlüsselwort Command eingeleitet und hat folgenden Aufbau:

Command: <Befehlsname> <Ausführbare Datei> [Arbeitsverzeichnis] [Optionen]

Argument	Bedeutung
Befehlsname	Name für den Befehl, darf keine Leer- oder Sonderzeichen beinhalten.
Ausführbare Datei	Vollständiger Pfad zu der Programmdatei die gestartet werden soll.
Arbeitsverzeichnis	Das Verzeichnis in dem der Befehl ausgeführt werden soll. Wenn das Arbeitsverzeichnis irrelevant ist, darf "-" angegeben werden. Dann wird das aktuelle Arbeitsverzeichnis verwendet.
Optionen	Optionale Parameter die dem Programm übergeben werden.

Zwischen dem Befehlsnamen, der ausführbaren Datei, dem Arbeitsverzeichnis und den Optionen dürfen sich jeweils beliebig viele Leerzeichen befinden.

Der Pfad zur Programmdatei sowie das Arbeitsverzeichnis dürfen keine Leerzeichen enthalten. Falls Leerzeichen enthalten sind, muss der gesamte Ausdruck in Anführungszeichen eingeschlossen werden.

Endet die Zeile nach dem Pfad zur Programmdatei wird kein Arbeitsverzeichnis vorgeschrieben. Dies ist äquivalent zur Angabe von "-" als Arbeitsverzeichnis.

Dem Arbeitsverzeichnis können weitere optionale Parameter folgen, die ohne Interpretation übernommen und dem Programm auf der Kommandozeile übergeben werden. Diese Parameter können Leerzeichen und Anführungszeichen in beliebiger Anzahl enthalten (etwa weil das zu startende Programm dies erwartet). Alle Leerzeichen, die dem Arbeitsverzeichnis folgen, werden ignoriert, d.h. die Parameterliste beginnt mit dem ersten sich von einem Leerzeichen unterscheidenden Zeichen.

Parameter, die beim Eingeben des Befehlsnamens im Hauptfenster der Anwendung übergeben werden, werden dem Programm auf der Kommandozeile nach den in der Konfiguration vorgegebenen Parametern übergeben. Die eingegebenen Parameter werden mit einem Leerzeichen von den konfigurierten Parametern abgetrennt.

## 6 Pseudo-Befehle

### 6.1 Anwendung beenden

Der Pseudo-Befehl ":quit" führt dazu, dass sich die Anwendung selbst beendet.

### 6.2 Konfiguration bearbeiten

Der Pseudo-Befehl ":config" öffnet die aktuell verwendete Konfigurationsdatei im Windows-Editor Notepad.

## 6.3 Konfiguration erneut einlesen

Der Pseudo-Befehl ":reload" führt dazu, dass die Konfiguration erneut geladen wird. Wenn das Laden der Konfiguration nicht erfolgreich ist, wird die alte Konfiguration beibehalten. Dies gilt insbesondere auch für das Registrieren des HotKeys. Nach dem erfolgreichen Laden wird der Splash-Screen erneut eingeblendet (wegen ggf. geändertem HotKey).

## 7 Fehlermeldungen

### 7.1 Allgemeiner Aufbau

Fehlermeldungen werden als Dialoge mit OK-Button und dem Icon für Fehlermeldungen ausgegeben. In der Titelzeile steht der Programmname, also "AppLaunch". In der ersten Zeile der Meldung wird der Vorgang beschrieben, bei dem der Fehler aufgetreten ist. Darauf folgt der Übersicht halber eine Leerzeile. Im darauf folgenden Abschnitt werden zusätzliche Informationen ausgegeben, die dem Benutzer das Erkennen und Korrigieren des Fehler erleichtern sollen.

Beispiel:

Fehler beim Laden der Konfiguration!

Die Konfigurations-Datei <Pfad> konnte nicht geöffnet werden: die Datei ist nicht vorhanden.

### 7.2 Fehler beim Starten der Anwendung

#### Anwendung wurde bereits gestartet

- Hinweis, dass die Anwendung bereits gestartet wurde, und diese vorhergehende Instanz beendet werden muss, bevor die Anwendung erneut gestartet werden kann

### 7.3 Fehler beim Laden der Konfiguration

#### Datei kann nicht geöffnet werden

Informationen die in der Meldung enthalten sein müssen:

- Vollständiger Pfad an dem gesucht wurde
- Grund warum die Datei nicht geöffnet werden konnte (soweit bestimmbar)

#### Ungültiges Schlüsselwort

Informationen die in der Meldung enthalten sein müssen:

- Zeile in der der Fehler aufgetreten ist
- Das ungültige Schlüsselwort

#### Fehlender Wert

Informationen die in der Meldung enthalten sein müssen:

- Zeile in der der Fehler aufgetreten ist
- Das Schlüsselwort dem der Wert fehlt

### **Ungültiger Wert**

Informationen die in der Meldung enthalten sein müssen:

- Zeile in der der Fehler aufgetreten ist
- Der ungültige Wert

### **Unbestimmbarer Fehler**

Informationen die in der Meldung enthalten sein müssen:

- Zeile in der der Fehler aufgetreten ist

## **7.4 Fehler beim Starten von Programmen**

### **Prozess kann nicht erzeugt werden**

Informationen die in der Meldung enthalten sein müssen:

- Programm das nicht gestartet werden konnte (vollständiger Pfad)
- Der Grund dafür, dass das Starten fehlschlägt (soweit bestimmbar)

## **7.5 Fehler bei Systemaufrufen**

### **Kein Speicher verfügbar**

- Hinweis, dass kein Speicher mehr zur Verfügung steht. Diese Meldung ist etwas esoterisch, da bei knappem Speicher das Anzeigen einer Meldung ebenfalls beeinträchtigt sein kann.

### **Registrieren des HotKeys fehlgeschlagen**

- Hinweis, dass der gewählte HotKey nicht registriert werden konnte.