

XLS PADLOCK

# FastSpring- Abonnementkit für XLS Padlock

Verkaufen Sie Excel-Arbeitsmappen mit FastSpring-  
Abonnements

---

Version 2026.0

G.D.G. Software

[www.xlspadlock.com](http://www.xlspadlock.com)

Copyright © G.D.G. Software 2018-2026. Alle Rechte vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

- 01 Überblick

---
- 02 Serveranforderungen

---
- 03 Das Aktivierungsprotokoll 2026

---
- 04 Technischer Support und Lizenz

---
- 05 Schritt 1: FastSpring-API-Zugangsdaten

---
- 06 Kopieren Sie die Dateien auf Ihren Server

---
- 07 Basis-URL für die Aktivierung

---
- 08 Lokalen Verschlüsselungsschlüssel einrichten

---
- 09 Schritt 3: config.ini konfigurieren

---
- 10 Schritt 4: Kompilierte EXE-Dateien zuordnen

---
- 11 Schritt 5: Excel-Arbeitsmappe konfigurieren

---
- 12 Schritt 6: FastSpring erzeugt die Token

---
- 13 Aktivierungsprozess

---
- 14 Validierungsprozess

---
- 15 Deaktivierung einrichten

---

# Überblick

---

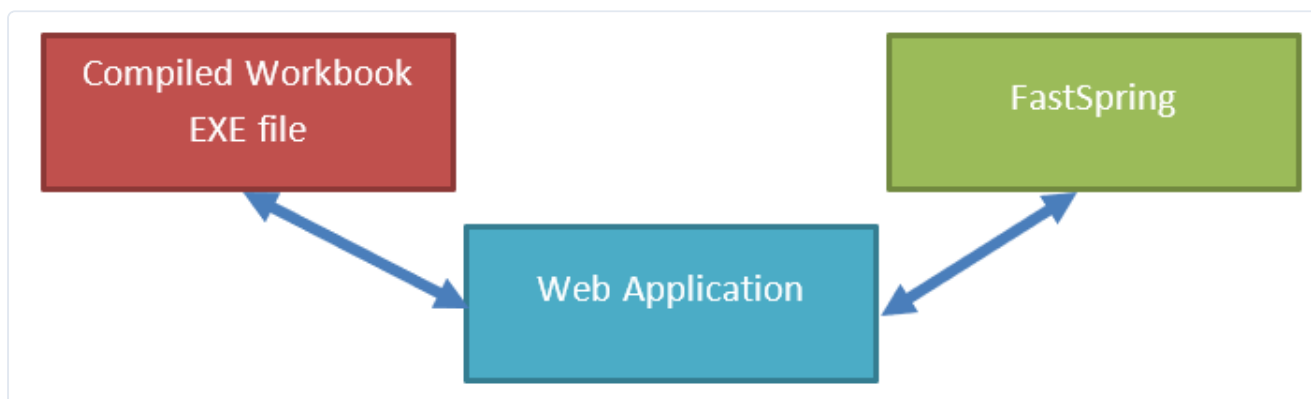
Die Funktionen zur Online-Aktivierung und -Validierung von XLS Padlock ermöglichen es Ihnen, **den Benutzerzugriff auf Ihre Excel-Arbeitsmappen aus der Ferne zu steuern**. Sie können beispielsweise [Abonnements für Ihre](#) Excel-Tabellenkalkulationen verkaufen und den Zugriff von Kunden sperren, wenn deren Abonnement wegen Nichtzahlung abgelaufen ist.

Zur Verwaltung von Abonnements haben wir uns für [FastSpring](#) entschieden, einen bevorzugten E-Commerce-Partner für den Online-Verkauf von Software. Dieses FS Subscription Kit setzt ein aktives FastSpring-Konto voraus.

Die mit XLS Padlock kompilierten Arbeitsmappenanwendungen können mit einer Webanwendung kommunizieren, die von diesem Subscription Kit betrieben wird. Die Anwendung nutzt die FastSpring API, um Kundeneinstellungen und Abonnementdaten zu verwalten.

Das folgende Handbuch enthält Anweisungen zur Einrichtung der Webanwendung auf Ihrem Server und zu deren Verknüpfung mit Ihren Excel-Arbeitsmappen. Danach sind Online-Aktivierung und optional Validierung funktionsfähig. Sie können den Zugriff Ihrer Kunden direkt über das [FastSpring Dashboard](#) verwalten.

Ab XLS Padlock 2026 unterstützt das Kit ein neues **signiertes Aktivierungsprotokoll** (JSON-Austausch mit Ed25519-Signierung der Antworten), das bei jeder Anfrage automatisch erkannt wird und **abwärtskompatibel** zu Arbeitsmappen ist, die mit früheren Versionen gepackt wurden. Siehe [Das Aktivierungsprotokoll 2026](#) für die Änderungen und deren Aktivierung.



## Erste Schritte

---

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Server die [Serveranforderungen](#) erfüllt.
2. [Schritt 1: FastSpring API-Zugangsdaten beschaffen](#) aus Ihrem FastSpring-Konto.
3. [Kopieren Sie die Dateien auf Ihren Server](#), legen Sie dann die [Basis-URL für die Aktivierung](#) fest und [richten Sie den lokalen Verschlüsselungsschlüssel ein](#).
4. Bearbeiten Sie [Schritt 3: config.ini konfigurieren](#) mit Ihrer XLS Padlock Benutzer-ID und Ihren FastSpring API-Zugangsdaten.

5. Schritt 4: Ihre kompilierten Arbeitsmappen-EXE-Dateien zuordnen, Schritt 5: die Excel-Arbeitsmappe für Abonnements konfigurieren und Schritt 6: FastSpring Aktivierungstoken generieren lassen.

## Themen

---

### Installation

- [Serveranforderungen](#)
- [Das Aktivierungsprotokoll 2026](#)
- [Schritt 1: FastSpring API-Zugangsdaten beschaffen](#)
- [Kopieren Sie die Dateien auf Ihren Server](#)
- [Basis-URL für die Aktivierung](#)
- [Lokalen Verschlüsselungsschlüssel einrichten](#)
- [Schritt 3: config.ini konfigurieren](#)

### Abonnements

- [Schritt 4: Ihre kompilierten Arbeitsmappen-EXE-Dateien zuordnen](#)
- [Schritt 5: die Excel-Arbeitsmappe für Abonnements konfigurieren](#)
- [Schritt 6: FastSpring Aktivierungstoken generieren lassen](#)
- [Beschreibung des Aktivierungsvorgangs](#)
- [Beschreibung des Validierungsvorgangs](#)
- [Deaktivierung einrichten](#)

### Referenz

- [Technischer Support und Lizenz](#)

# Serveranforderungen

---

Die Webanwendung basiert auf dem Fat-Free Framework (<https://fatfreeframework.com>), daher gelten dieselben Serveranforderungen: bitte beachten Sie <https://fatfreeframework.com/3.9/system-requirements>

Die folgenden Anforderungen werden in der Regel von gängigen Webhosting-Anbietern bereitgestellt:

- Apache. Wenn Sie NGINX verwenden, müssen Sie es so konfigurieren, dass die in der .htaccess definierten Umleitungsregeln verarbeitet werden
- PHP 8.2 oder höher
- Aktivierte PHP-CURL-Erweiterung
- Aktivierte PHP-Erweiterung **sodium** (libsodium) - in PHP 7.2 und höher enthalten, einschließlich aller PHP 8.x - erforderlich für die Ed25519-Signierung der Antworten von 2026 (siehe [Das Aktivierungsprotokoll 2026](#))
- Aktivierte Module mod\_rewrite und mod\_headers (Apache)
- Der Unterordner **inc/lib** muss für den Webserver-Benutzer beschreibbar sein. Das Kit speichert dort den Token-Verschlüsselungsschlüssel ( `validationkey.txt` ) und legt zum Zeitpunkt der Aktivierung einen kleinen Cache für die erste Validierung an ( `activation_cache.json` ). Beide bleiben durch die mitgelieferten Regeln in .htaccess / web.config geschützt
- ein [gültiges FastSpring-Konto](#)

# Das Aktivierungsprotokoll 2026

---

Ab **XLS Padlock 2026.0** verwenden kompilierte Arbeitsmappen ein neues Aktivierungsprotokoll auf Basis von **JSON-Request/Response-Umschlägen mit obligatorischer Ed25519-Signaturprüfung**. Das FS Subscription Kit **erkennt das Protokoll bei jeder Anfrage automatisch**, sodass Arbeitsmappen, die im alten "*Compatibility mode for pre-2026 activation kits*" gepackt wurden, unverändert weiterfunktionieren (Klartext-Antworten, keine Signatur).

Dieses Protokoll gilt gleichermaßen für Aktivierung, Validierung und Deaktivierung.

## Ein Ed25519-Schlüsselpaar pro Produkt

---

Da dieses Kit **mehrere Arbeitsmappen** bedient (ein Eintrag pro Produkt in **workbooks.json**, siehe [Schritt 4](#)), verwalten Sie **ein Ed25519-Schlüsselpaar pro Produkt**. Der private (geheime) Schlüssel kommt in das neue Feld **xlspadlocksignkey** dieses Produkts in der **workbooks.json**; der passende öffentliche Schlüssel wird von XLS Padlock in die kompilierte Arbeitsmappe eingebettet.

So aktivieren Sie das Protokoll 2026 für ein Produkt:

1. Öffnen Sie im XLS Padlock Designer die Seite **Activation Keys / Online Activation** für diese Arbeitsmappe.
2. **Deaktivieren** Sie "*Compatibility mode for pre-2026 activation kits*".
3. Klicken Sie auf "**Generate keypair...**". Der öffentliche Schlüssel wird im Designer automatisch ausgefüllt; kopieren Sie den angezeigten **private (secret) key** in das Feld **xlspadlocksignkey** dieses Produkts in der **workbooks.json**.
4. **Packen** Sie die geschützte Arbeitsmappe **erneut**.

The screenshot shows the XLS Padlock application interface. At the top, there are buttons for 'Build Secure Application', 'Save and close', 'Get Help', and a menu icon. Below these are navigation icons for 'Application Settings', 'Security', 'USB or Dongle Protection', 'Licensing Options' (which is selected), 'Customize App', and 'Distribute App'. The main content area is titled 'Do you want to use online activation instead of activation keys?' and contains the following text: 'If you have set up the XLS Padlock Activation Kit on your web server, the application can download activation keys directly from the server instead of prompting end users. You can also create a customized registration form that will send user data to your web server and retrieve activation keys based on provided data. To enable online activation, fill in the following field with the base URL to the activation kit installed on your server. Otherwise, leave the field blank.' Below this is a text input field for 'Base Activation URL (URL to the Activation Kit folder on your web server):' containing the text 'https://myserver.com/xlspadlock-onlineact/getactivation'. There is a 'Registration Form Editor' button. Below that are two checkboxes: 'Allow Manual Activation if No Internet Connection (recommended)' (checked) and 'Compatibility mode for pre-2026 activation kits (unsigned line-based protocol)' (unchecked). At the bottom, there is a 'Server public key (Ed25519, base64):' field with a text input containing 'E:'. To the right of this field are two buttons: 'Generate keypair...' and 'Show config.ini snippet...'.

### WICHTIG

Im Modus 2026 wird die alte Sicherheits-GUID (**xlspadlockprivatekey**) für dieses Produkt **nicht verwendet**: Der öffentliche Ed25519-Schlüssel wird zum Kundenunterscheidungsmerkmal bei der Berechnung des Aktivierungscodes ( `cod` ). Behalten Sie **xlspadlockprivatekey** nur für Produkte bei, die weiterhin im alten Kompatibilitätsmodus gepackt werden. Beide Felder können über mehrere Produkte hinweg in derselben `workbooks.json` nebeneinander bestehen - füllen Sie dasjenige aus, das dazu passt, wie die jeweilige Arbeitsmappe gepackt wurde.

Das Feld **Server Public Key** auf der Seite Online Activation ist schreibgeschützt: Es wird automatisch ausgefüllt, wenn Sie auf "**Generate keypair...**" klicken, das Schlüsselpaar muss also aus dem Designer heraus erstellt werden. Kopieren Sie den angezeigten **private (secret) key** in das Feld **xlspadlocksignkey** dieses Produkts in der `workbooks.json`.

**WICHTIG**

**Halten Sie die privaten Schlüssel geheim.** Wer den privaten Schlüssel eines Produkts besitzt, kann Aktivierungsantworten für die Kunden dieser Arbeitsmappe fälschen. Behandeln Sie ihn wie einen privaten SSL-Schlüssel: niemals committen, per E-Mail versenden oder in einen Chat einfügen. Da die workbooks.json nun diese Geheimnisse enthält, **darf sie nicht über das Web lesbar sein** (die mitgelieferte .htaccess verweigert \*.json ; fügen Sie unter IIS oder NGINX eine entsprechende Regel hinzu). Falls ein Schlüssel kompromittiert wird, erzeugen Sie ein neues Schlüsselpaar, aktualisieren Sie die workbooks.json und packen Sie die Arbeitsmappe mit dem neuen öffentlichen Schlüssel erneut.

## Anforderungen

---

Das Protokoll 2026 benötigt die PHP-Erweiterung **sodium** (libsodium) auf Ihrem Server - in PHP 7.2 und höher enthalten, einschließlich aller PHP 8.x. Siehe [Serveranforderungen für das FS Subscription Kit](#). Wenn **xlspadlocksignkey** leer bleibt, während eine Arbeitsmappe eine JSON-Anfrage von 2026 sendet, gibt das Kit einen Konfigurationsfehler zurück.

# Technischer Support und Lizenz

---

Zögern Sie nicht, uns Ihr Feedback zu senden, Fehler zu melden oder Ihre Änderungen mit uns zu teilen:

[info@xlspadlock.com](mailto:info@xlspadlock.com)

This FS Subscription kit is provided "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, WHETHER EXPRESS, IMPLIED, OR STATUTORY, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND NON-INFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THIS PRODUCT IS WITH YOU. SHOULD THIS PRODUCT PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR, OR CORRECTION.

Durch die Installation und Nutzung dieses FS Subscription Kit erklären Sie sich mit den Lizenzbedingungen einverstanden, die in der Datei LICENSE im Ordner namens "**xlspadlock-fskit**" verfügbar sind.

Bitte beachten Sie, dass wir und/oder FastSpring Ihnen je nach Art Ihrer Anfragen keinen kostenlosen technischen Support für dieses FS Subscription Kit anbieten. Sie sollten zumindest über gewisse Serverkenntnisse verfügen, um mit diesem Kit umzugehen.

Dieses Kit wird von FastSpring nicht unterstützt. Wenden Sie sich nicht an FastSpring, um Support zu erhalten.

# Schritt 1: FastSpring-API-Zugangsdaten

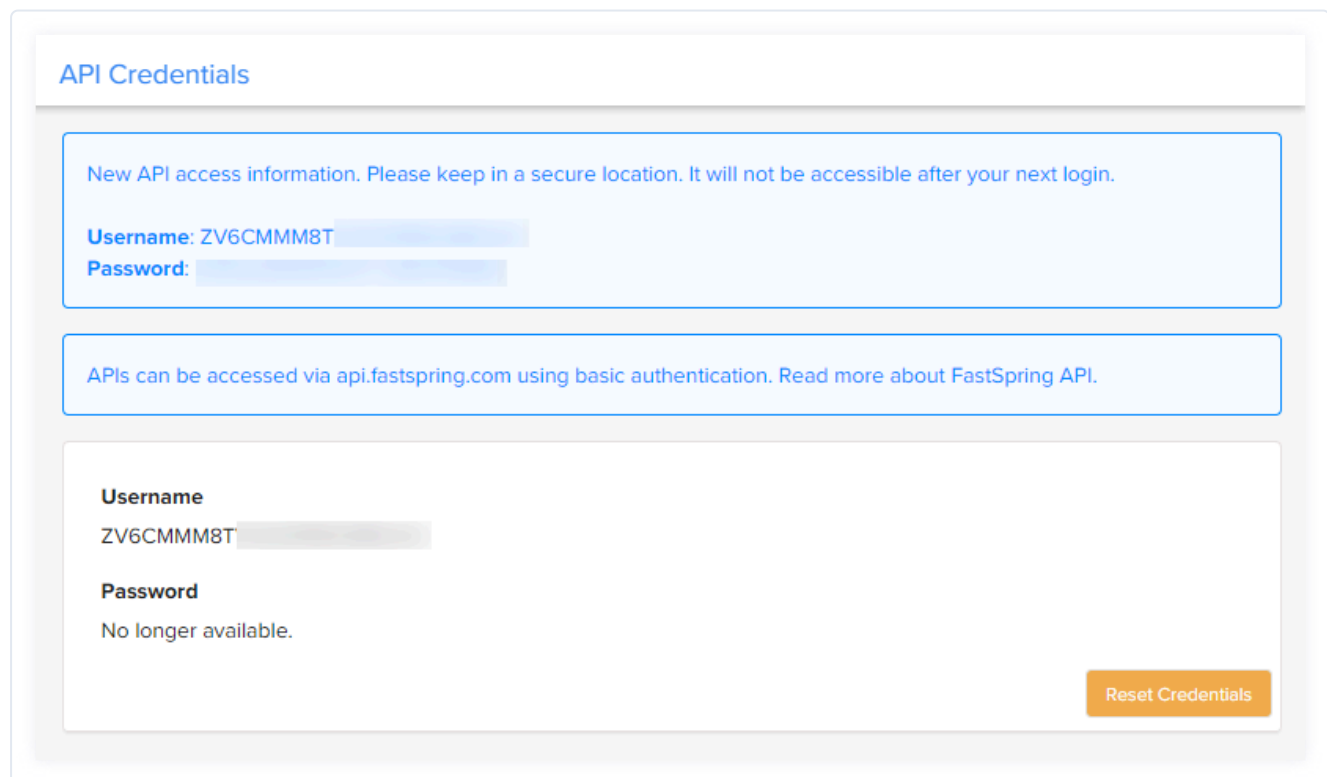
Die Webanwendung verwendet RESTful zur Kommunikation mit FastSpring. Daher sind FastSpring API-Zugangsdaten erforderlich.

→ **Befolgen Sie die Anweisungen auf dieser Seite, um die erforderlichen Zugangsdaten zu erhalten:**

[<https://fastspring.com/docs/integrations/#api>]

Nachdem Sie diese Anweisungen befolgt haben, bewahren Sie bitte den Benutzernamen und das Passwort an einem sicheren Ort auf.

Hier ein Screenshot der Seite mit den API-Zugangsdaten in FastSpring:



# Kopieren Sie die Dateien auf Ihren Server






---

In dem lokalen Ordner auf Ihrem Computer, in dem Sie das FS Subscription Kit entpackt haben, finden Sie einen Ordner namens "**xlspadlock-fskit**".

Laden Sie den gesamten Inhalt des Ordners "**xlspadlock-fskit**" auf Ihren Webserver hoch, zum Beispiel mit einer FTP-Software. Er kann sich im Stammordner Ihrer Website befinden, aber auch an einer anderen Stelle.

Sie können den Ordner anschließend nach Belieben umbenennen, zum Beispiel in „**subscription**“.

Öffnen Sie den Ordner „subscription“, und Sie sollten Folgendes sehen:

Name	
 inc	inc
 index.php	index.php
 LICENSE	LICENSE
 setupkey.php	setupkey.php
 web.config	web.config

- Wenn Sie Windows IIS verwenden, löschen Sie die nicht benötigte Datei .htaccess.
- Wenn Sie Apache verwenden, löschen Sie die nicht benötigte Datei web.config.

# Basis-URL für die Aktivierung

---

- Stellen Sie sicher, dass der Unterordner **inc** nicht über das Web zugänglich ist (Sie sollten eine 403-Fehlermeldung erhalten, wenn Sie versuchen, mit einem Webbrowser darauf zuzugreifen): Er enthält sensible Daten und sollte durch die mitgelieferte Datei `.htaccess` (unter Apache) oder die Datei `web.config` (unter Windows IIS) geschützt werden.

Notieren Sie sich die öffentliche URL, die den Zugriff auf den Ordner „**xlspadlock-fskit**“ ermöglicht, da wir sie später verwenden werden.

In unserem Fall sollte sie, da wir „**xlspadlock-fskit**“ in „**subscription**“ umbenannt haben, lauten:

```
https://www.mywebsite.com/subscription
```

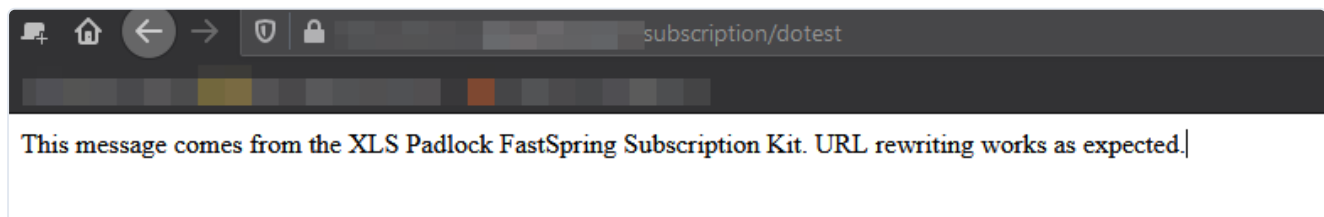
wenn Sie auf Ihre Website unter <https://www.mywebsite.com> zugreifen

- Nun testen wir, ob das URL-Rewriting auf Ihrem Webserver funktioniert. Bitte öffnen Sie in Ihrem Webbrowser die folgende URL:

```
https://www.mywebsite.com/subscription/dotest
```

Ersetzen Sie <https://www.mywebsite.com> durch die URL Ihrer eigenen Website.

Sie müssen die folgende Meldung sehen:



Falls nicht, bedeutet dies, dass das URL-Rewriting nicht wie erwartet funktioniert und das Subscription Kit fehlschlagen wird. Wenden Sie sich an den Support Ihres Webhosters, um Hilfe bei der Aktivierung des URL-Rewritings zu erhalten.

Hinweis für Apache-Benutzer: Einige Server erfordern, dass Sie die Direktive ``RewriteBase`` in der Datei `.htaccess` angeben. In solchen Fällen sollte dies der Pfad (relativ zum Dokumentenstammverzeichnis) sein, der diese Datei `.htaccess` enthält.

# Lokalen Verschlüsselungsschlüssel einrichten

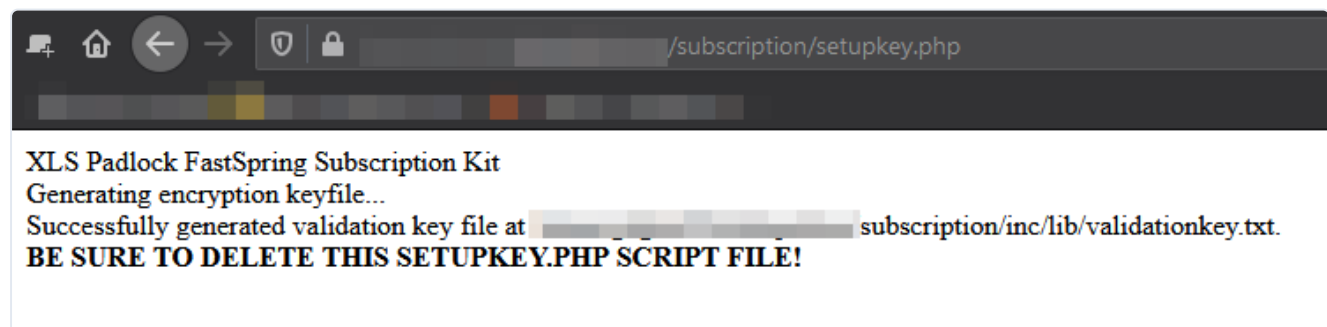
Öffnen Sie Ihren Webbrowser und rufen Sie die [zuvor definierte URL](#) + setupkey.php auf.

Im obigen Beispiel würden wir zu folgender Adresse gehen:

`https://www.mywebsite.com/subscription/setupkey.php`

Dieses PHP-Skript richtet den Verschlüsselungsschlüssel ein, der von der Webanwendung für den Austausch mit der EXE der Arbeitsmappe verwendet wird.

Nach der Ausführung des PHP-Skripts sollte Ihr Webbrowser Folgendes anzeigen:

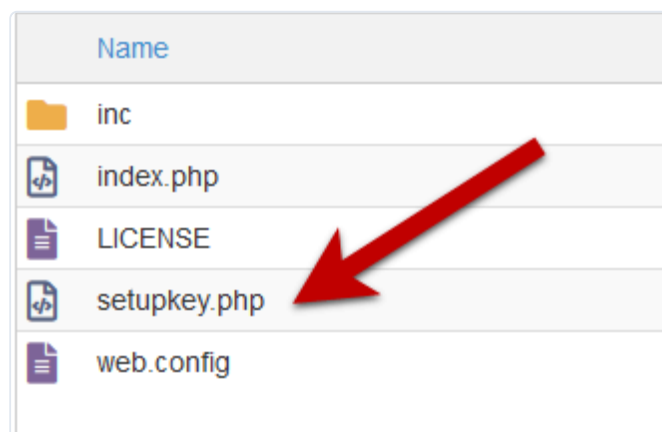


Dieser Verschlüsselungsschlüssel wird in einer Datei am folgenden Speicherort gespeichert:

`/subscription/inc/lib/validationkey.txt`

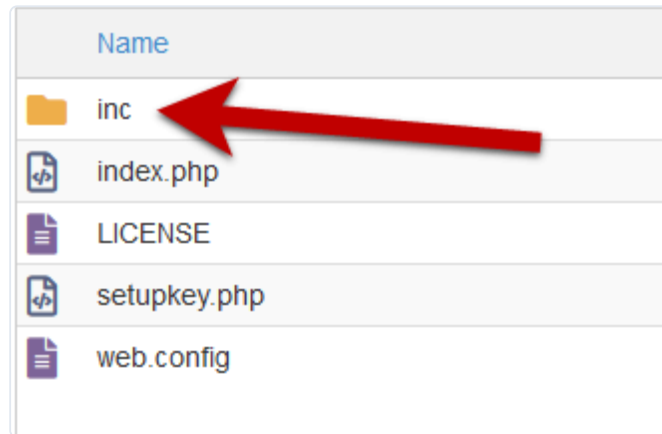
Sobald Sie sich in der Produktivumgebung befinden (das heißt, Sie haben Ihre mit XLS Padlock erstellte EXE-Datei der Arbeitsmappe an Kunden ausgeliefert), ersetzen Sie diese Datei nicht, da die Endbenutzer andernfalls ihre Arbeitsmappe erneut aktivieren müssen.

Entfernen Sie schließlich aus Sicherheitsgründen die Datei setupkey.php von Ihrem Webserver.



# Schritt 3: config.ini konfigurieren

1. Navigieren Sie zum Unterordner "**inc**" und bearbeiten Sie die auf Ihrem Server gespeicherte Datei **config.ini**.



Stellen Sie noch einmal sicher, dass auf die Datei config.ini nicht öffentlich zugegriffen werden kann (die .htaccess verhindert, dass Endbenutzer darauf zugreifen), da diese Datei sensible Daten zum Generieren von Aktivierungsschlüsseln enthält.

Der wichtige Teil der Datei config.ini sieht wie folgt aus:

```
[globals]

; ===== Modify the following parameters for your workbook =====

; ** Your XLS Padlock user ID: paste your activation code after the xps- **
xlspadlockuserid = "xps-xxxxxxxxxxxxxx"

; ** Default maximum number of activations per order allowed (we also take account of order quantity)
; For instance, if the customer bought a quantity of 2 products and with defmaxactivperorder = 2
defmaxactivperorder = 2

; ** Your FastSpring API Username - see https://fastspring.com/docs/fastspring-api/ "Access the API"
fsapi_username = "xxxxxxxxxxxxxx"

; ** Your FastSpring API Password - see https://fastspring.com/docs/fastspring-api/ "Access the API"
fsapi_password = "xxxxxxxxxxxxxx"

; =====
; Do not modify below
DEBUG=0
UI=./inc/app/views/
AUToload=./inc/app/controllers/|./inc/app/models/|./inc/lib/
```

2. Ändern Sie den Wert des Eintrags **xlspadlockuserid** in Ihre XLS Padlock Benutzer-ID. Sie finden diese Benutzer-ID auf Ihrer Seite [Mein Konto](#), wo sie mit einer Schaltfläche **Copy** angezeigt wird.

**Wichtig: Denken Sie daran, dass die Benutzer-ID mit xps- beginnt**

3. Geben Sie schließlich den [Benutzernamen](#) und das [Passwort](#) für die API an, die Sie in Schritt 1 von [FastSpring](#) erhalten haben.

```
fsapi_username = "ABCDEF12345"
```

```
fsapi_password = "54DEF321ABC"
```

4. Speichern Sie die Änderungen an der Datei **config.ini**.

Die Webanwendung ist nun bereit, Daten von den kompilierten Arbeitsmappen-EXE-Dateien zu empfangen und mit Ihrer Website zu kommunizieren.

# Schritt 4: Kompilierte EXE-Dateien zuordnen

---

Das FS Subscription Kit wurde so konzipiert, dass es mehrere Excel-Arbeitsmappen gleichzeitig unterstützt. Sie müssen das Kit also nur einmal auf Ihrem Server installieren, selbst um mehrere Arbeitsmappen zu verwalten.

Alle Parameter Ihrer Excel-Arbeitsmappen müssen in einer Datei namens **workbooks.json** im JSON-Format konfiguriert werden.

Sie finden eine Vorlage der Datei im Verzeichnis "**inc**" der Anwendung. Wie sie zu konfigurieren ist, sehen wir uns in den folgenden Schritten an.

## WICHTIG

Achtung, Ihre Datei muss das JSON-Format einhalten, andernfalls wird sie von der Anwendung nicht korrekt geladen. Sie können die Gültigkeit Ihrer Datei mit Online-Tools wie <https://jsonlint.com/> überprüfen

1. Navigieren Sie zum Unterordner "**inc**" und bearbeiten Sie die auf Ihrem Server gespeicherte Datei **workbooks.json**.

Stellen Sie noch einmal sicher, dass auf die Datei `workbooks.json` nicht öffentlich zugegriffen werden kann (die `.htaccess` verhindert, dass Endbenutzer darauf zugreifen), da diese Datei sensible Daten zum Generieren von Aktivierungsschlüsseln enthält!

2. Hier der Inhalt der Datei `workbooks.json`:

```

{
  "products": {
    "product-path": {
      "title": "Your workbook 1 title",
      "xlspadlocksignkey": "Your workbook 1 base64 Ed25519 secret key - 2026 protocol",
      "xlspadlockprivatekey": "{Your workbook 1 security GUID - legacy pre-2026}",
      "xlspadlockmasterkey": "Your workbook 1 master key",
      "usehardwarelocking": 1,
      "maxactivperorder": 2,
      "keymaxdays": 180,
      "shownagscreen": 0
    },
    "just-demo": {
      "title": "Just a demo, remove me in production",
      "xlspadlocksignkey": "",
      "xlspadlockprivatekey": "{6363CDED-4E14-412A-8196-5A52C356D6CD}",
      "xlspadlockmasterkey": "14JFGDBFG784GKLGJSJG121QSFB",
      "usehardwarelocking": 1,
      "maxactivperorder": 2,
      "shownagscreen": 0
    }
  }
}

```

**WICHTIG**

**xlspadlocksignkey** ist der base64 Ed25519 secret key für das **signierte Protokoll 2026** (empfohlen). **xlspadlockprivatekey** ist die alte Sicherheits-GUID, die nur für Arbeitsmappen verwendet wird, die noch im Kompatibilitätsmodus vor 2026 gepackt sind. Füllen Sie das Feld aus, das dazu passt, wie die jeweilige Arbeitsmappe gepackt wurde; beide können über mehrere Produkte hinweg nebeneinander bestehen. Siehe [Das Aktivierungsprotokoll 2026](#) für Details.

„products“ ist ein obligatorischer Abschnitt. Ändern Sie den Wert nicht. Es wird folgendes Schema verwendet:

```

{
  "products": {
    "product-path": {
      ""
    }
  }
}

```

Falls noch nicht geschehen, gehen Sie zum [FastSpring Dashboard](#) und erstellen Sie das Abonnementprodukt, das Ihrer Arbeitsmappe zugeordnet wird. Wenn Sie nicht wissen, wie das geht, lesen Sie bitte die Dokumentation unter <https://fastspring.com/docs/subscriptions-overview/>

3. Wählen Sie Products und dann Subscriptions. Der Produktpfad wird angezeigt. Im Screenshot unten wäre es marbook-demo:

The screenshot shows the FastSpring dashboard with a sidebar on the left containing navigation options like Dashboard, Storefronts, Products, Bundles, Subscriptions, Coupons, Sales, Reports, Integrations, and Settings. The main content area is titled 'Subscriptions' and displays a table with columns: Icon, Path, Display, and Price. A single entry is shown with the path 'markbook-demo', the display name 'Markbook Demo', and a price of '\$0.00 USD'. Below the table, there is a 'Show 100 entries' dropdown and a 'Showing 1 to 1 of 1 entries' indicator.

4. Ersetzen Sie in der Datei workbooks.json "product-path" durch den im FastSpring Dashboard definierten Produktpfad. In unserem Fall oben würden wir „markbook-demo“ schreiben:

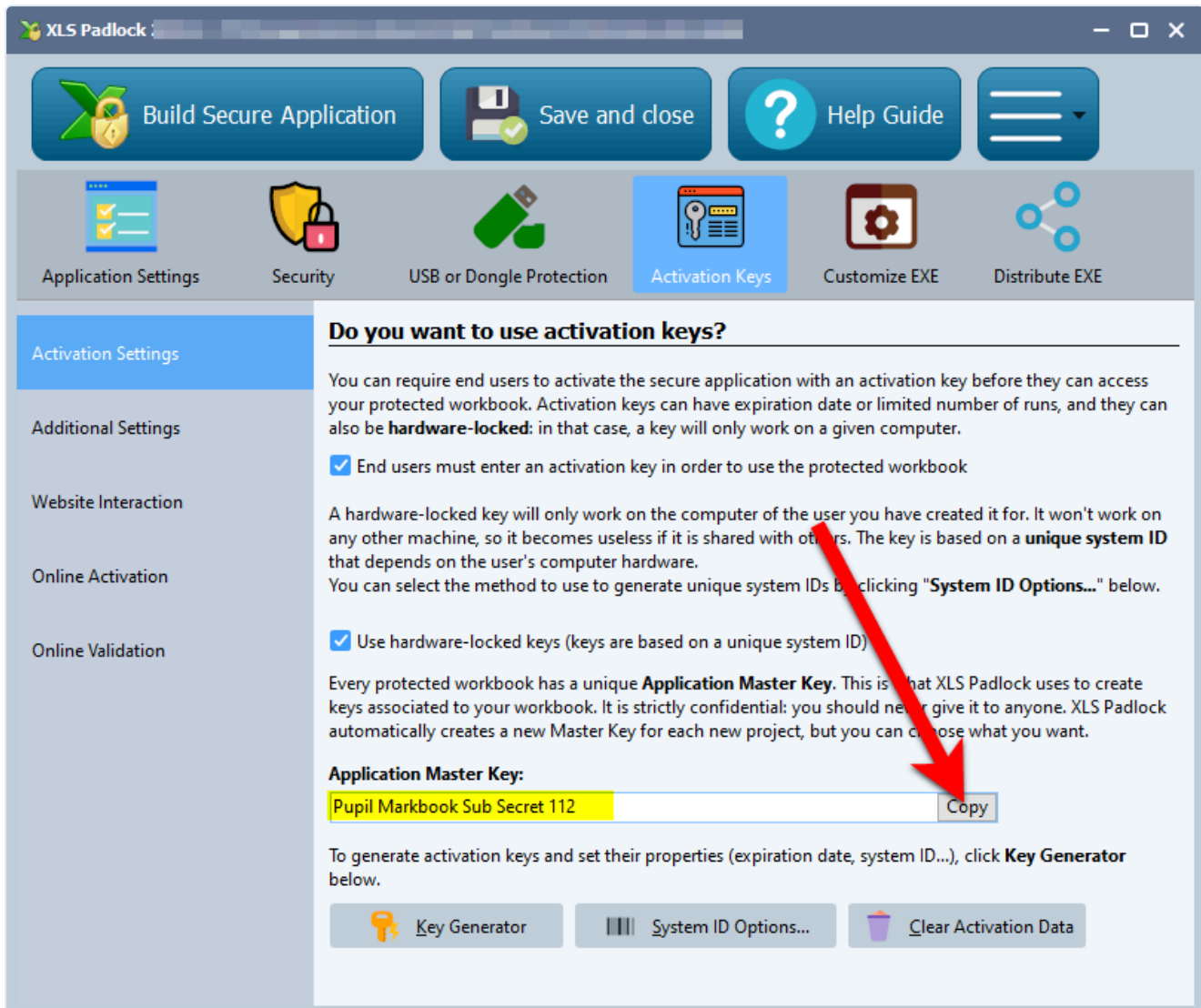
```
{
  "products": {
    "markbook-demo": {
      ...
    }
  }
}
```

5. Sie können Ihrer Arbeitsmappe anschließend den gewünschten Titel geben. Dieser dient lediglich der Information und kann hilfreich sein, um beim Konfigurieren mehrerer Arbeitsmappen die Übersicht zu behalten:

```
{
  "products": {
    "markbook-demo": {
      "title": "My workbook title",
    }
  }
}
```

6. Starten Sie Excel, öffnen Sie Ihre Excel-Arbeitsmappe und XLS Padlock.

Navigieren Sie zur Seite „**Activation Keys / Activation Settings**“. Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Copy**“ neben dem Feld „**Application Master Key**“:



Fügen Sie dies in der workbooks.json als Wert des Eintrags **xlspadlockmasterkey** ein. Basierend auf dem obigen Screenshot ergäbe sich:

```
{
  "products": {
    "markbook-demo": {
      "title": "My workbook title",
      "xlspadlockmasterkey": "Pupil Markbook Sub Secret 112",
      ...
    }
  }
}
```

- Wählen Sie zurück in XLS Padlock **Online Activation** und richten Sie den Signaturschlüssel für dieses Produkt ein. Lassen Sie mit dem **signierten Protokoll 2026** (empfohlen) *"Compatibility mode for pre-2026 activation kits"* **deaktiviert**, klicken Sie auf **"Generate keypair..."** und kopieren Sie den angezeigten **private (secret) key** in den Eintrag **xlspadlocksignkey**. Siehe [Das Aktivierungsprotokoll 2026](#) für das vollständige Vorgehen.

**Do you want to use online activation instead of activation keys?**

If you have set up the XLS Padlock Activation Kit on your web server, the application can download activation keys directly from the server instead of prompting end users. You can also create a customized registration form that will send user data to your web server and retrieve activation keys based on provided data.

To enable online activation, fill in the following field with the base URL to the activation kit installed on your server. Otherwise, leave the field blank.

**Base Activation URL (URL to the Activation Kit folder on your web server):**

**Security Private Key:**  
 Copy

[Registration Form Editor](#)

Allow Manual Activation if No Internet Connection (recommended)

Basierend auf dem obigen Screenshot ergäbe sich:

```
{
  "products": {
    "markbook-demo": {
      "title": "My workbook title",
      "xlspadlocksignkey": "VGhpcyBpcyBhIHhxbXBsZSBiYXNlNjQgRWQyNTUxOSBzZWNyZXQ=",
      "xlspadlockmasterkey": "Pupil Markbook Sub Secret 112",
    }
  }
}
```

#### TIPP

**Arbeitsmappen vor 2026 (legacy):** Wenn die Arbeitsmappe noch mit aktiviertem *"Compatibility mode for pre-2026 activation kits"* gepackt ist, klicken Sie stattdessen auf die Schaltfläche „Copy“ neben dem Feld „**Security Private Key**“ und fügen Sie ihn in den Eintrag **xlspadlockprivatekey** ein (zum Beispiel `"{6363CDED-3E14-465A-9E96-5B52C356F6CD}"`). Lassen Sie in diesem Fall **xlspadlocksignkey** für dieses Produkt leer.

...

8. Nun können wir die verschiedenen Eigenschaften für diese Variante konfigurieren:

- Wenn Sie keine an die Hardware gebundenen Aktivierungsschlüssel generieren möchten (NICHT EMPFOHLEN), ändern Sie den Eintrag **usehardwarelocking** von 1 auf 0.
- Legen Sie die Anzahl der pro Bestellung erlaubten Aktivierungen über den Eintrag **maxactivperorder** fest. Damit können Sie festlegen, auf wie vielen Computern ein Endbenutzer (der zum Beispiel Ihre kompilierte Arbeitsmappen-EXE erworben hat) die Arbeitsmappe aktivieren kann. Standardmäßig ist es der in der config.ini definierte Wert (siehe oben).

Hinweis: Die Bestellmenge wird ebenfalls berücksichtigt. Wenn der Kunde beispielsweise eine Menge von 2 Produkten gekauft hat und maxactivperorder = 2 ist, würden wir 4 Aktivierungen erlauben.

1. Wenn Sie Aktivierungsschlüssel generieren möchten, die einen Erinnerungsbildschirm (Nag-Screen) zeigen, setzen Sie den Eintrag **shownagscreen** auf 1.
2. Wenn Sie schließlich ein Ablaufdatum oder eine maximale Anzahl von Ausführungen / Tagen festlegen möchten:
  1. Für eine maximale Anzahl von Ausführungen definieren Sie den Eintrag „\*\*keymaxruns\*\*“
  2. Für eine maximale Anzahl von Tagen definieren Sie den Eintrag „\*\*keymaxdays\*\*“ und setzen Sie den Wert auf die gewünschte Anzahl von Tagen.
  3. Für ein festes Ablaufdatum definieren Sie den Eintrag „\*\*keyexpiredate\*\*“ und setzen Sie den Wert auf das Ablaufdatum (YYYYMMDD).

```
{
  "products": {
    "markbook-demo": {
      "title": "Your workbook title",
      "xlspadlocksignkey": "VGhpcyBpcyBhIHhXbXBsZSBiYXNlNjQgRWQyNTUxOStzZW5yZXQ=",
      "xlspadlockmasterkey": "Pupil Markbook Sub Secret 112",
      "usehardwarelocking": 1,
      "maxactivperorder": 2,
      "keymaxdays": 180,
      "shownagscreen": 0
    },
    ...
  }
}
```

# Schritt 5: Excel-Arbeitsmappe konfigurieren

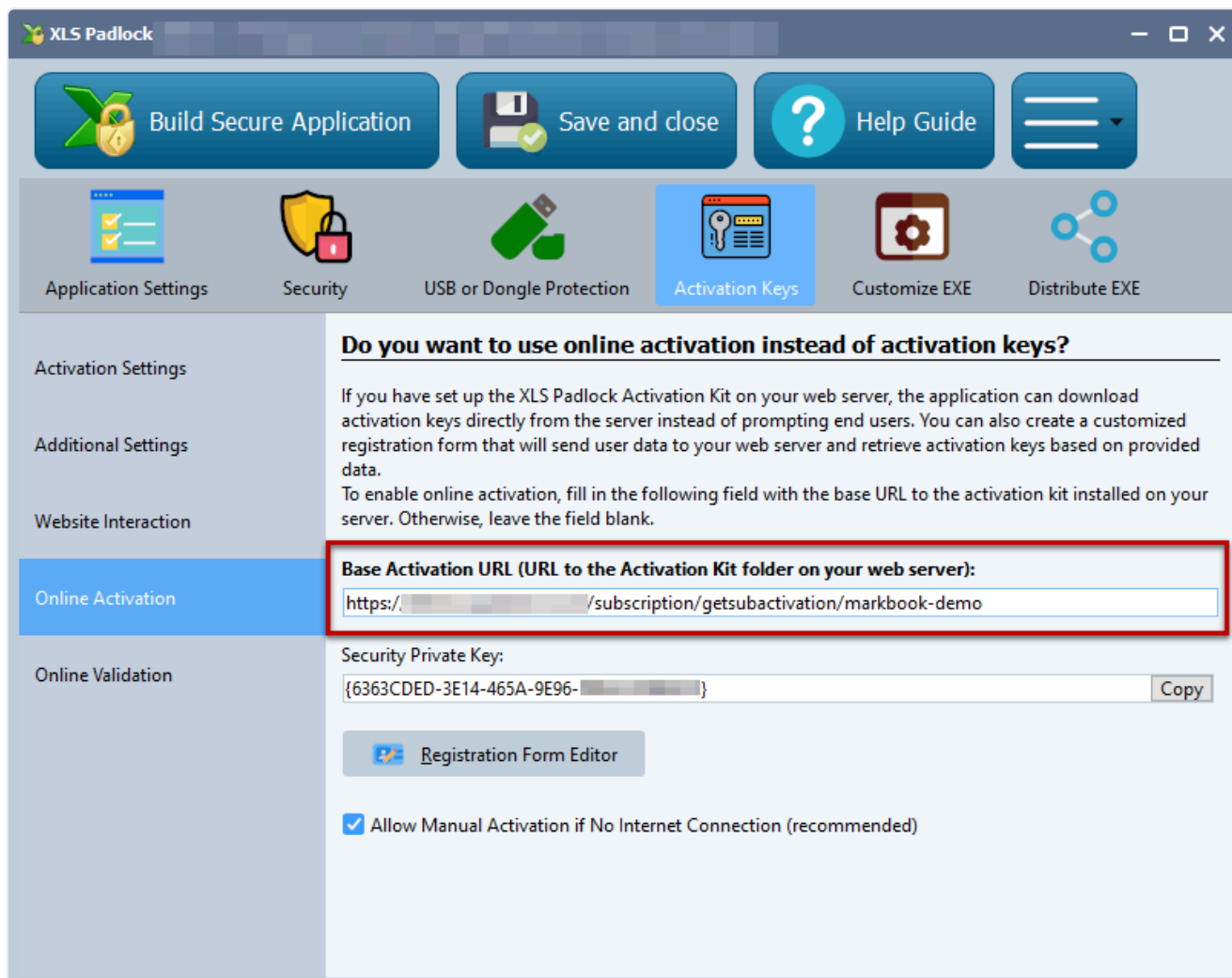
1. Navigieren Sie in Ihrem XLS Padlock-Projekt zur Seite „**Activation Keys / Online Activation**“.

Geben Sie im Feld **Base Activation URL** die zuvor definierte Basis-URL (siehe [Basis-URL für die Aktivierung](#)) auf Ihrem Webserver ein, gefolgt von `/getsubactivation/{product-path}` (ein abschließender Schrägstrich / ist nicht zwingend), und ersetzen Sie `{product-path}` durch den [Ihrer Arbeitsmappe zugeordneten Produktpfad](#) (und in `workbooks.json` definiert).

In unserem [zuvor begonnenen Fall](#) wäre es:

```
https://www.mywebsite.com/subscription/getsubactivation/markbook-demo
```

**Wird der Produktpfad weggelassen**, wird das erste in `workbooks.json` definierte Produkt verwendet.



The screenshot shows the XLS Padlock application window. The top navigation bar includes buttons for 'Build Secure Application', 'Save and close', 'Help Guide', and a menu icon. Below this is a secondary navigation bar with icons for 'Application Settings', 'Security', 'USB or Dongle Protection', 'Activation Keys' (which is selected), 'Customize EXE', and 'Distribute EXE'. The main content area is titled 'Do you want to use online activation instead of activation keys?'. It contains explanatory text and a form. The 'Base Activation URL (URL to the Activation Kit folder on your web server):' field is highlighted with a red border and contains the text 'https://www.mywebsite.com/subscription/getsubactivation/markbook-demo'. Below this is a 'Security Private Key' field containing a hexadecimal string and a 'Copy' button. There is also a 'Registration Form Editor' button and a checked checkbox for 'Allow Manual Activation if No Internet Connection (recommended)'.

XLS Padlock kann TLS/SSL-Verbindungen verarbeiten: Wenn Ihr Webserver über ein gültiges SSL-Zertifikat verfügt, können Sie sichere URLs verwenden, die mit **HTTPS** beginnen.

**TIPP**

Richten Sie auf derselben Seite **Online Activation** das **signierte Protokoll 2026** für diese Arbeitsmappe ein: Lassen Sie *"Compatibility mode for pre-2026 activation kits"* deaktiviert und klicken Sie auf **"Generate keypair..."** (der passende geheime Schlüssel kommt in das Feld **xlspadlocksignkey** des Produkts in der workbooks.json). Siehe [Das Aktivierungsprotokoll 2026](#). Lassen Sie den Kompatibilitätsmodus nur dann aktiviert, wenn Sie das alte Protokoll vor 2026 beibehalten müssen.

2. Klicken Sie auf **Registration Form Editor**. XLS Padlock zeigt einen einfachen HTML-Editor und eine Vorschau des Dialogtexts an. Sie können Ihren eigenen HTML-Text definieren, aber mindestens ein HTML-Feld mit dem Namen **token ist erforderlich**.

**WICHTIG**

Um das Abonnement Ihres Kunden zu identifizieren, erwartet die Webanwendung, dass die kompilierte Arbeitsmappen-EXE eine eindeutige Bestellkennung namens token sendet. Für Ihre Kunden ist es ein Aktivierungscode, aber intern nennen wir es „token“.

Wir können beispielsweise den folgenden HTML-Code für den Registration Form Editor verwenden:

```
<FONT size="10"><B>Activation Required</B></FONT><br><br>
Welcome to this sample application made with Excel and XLS Padlock. <A
href="https://demo.xlspadlock.com">Learn more about this application</A><br><br>To access this
the activation code that you received after your order and press <B>Activate</B>. If your compu
choose <B>Manual Activation</B>.<br><br>
Your Activation Code:<br><CONTROL TYPE="EDIT" WIDTH="280" VALUE="" ID="token">
```

Nur dieser Teil ist obligatorisch, da er das HTML-Feld definiert, über das der Benutzer sein Aktivierungstoken eingibt:

```
<CONTROL TYPE="EDIT" WIDTH="280" VALUE="" ID="token">
```

Speichern Sie Ihre Änderungen und schließen Sie den Editor.

3. Kompilieren Sie Ihre Arbeitsmappen-EXE-Anwendung. Sie ist nun mit der Webanwendung verknüpft und bereit zum Testen!

# Schritt 6: FastSpring erzeugt die Token

Wenn Kunden Ihr Abonnement bei FastSpring kaufen, muss ihnen [ein Aktivierungscode oder Token](#) zugesendet werden.

Anschließend konfigurieren wir FastSpring so, dass dieser Aktivierungscode automatisch generiert und dem Kunden per E-Mail gesendet wird. Mit diesem Token kann er die Arbeitsmappe aktivieren.

## Den Aktivierungscode generieren

Wählen Sie im FastSpring Dashboard **Catalog / Subscriptions** und bearbeiten Sie dann das [der Arbeitsmappe zugeordnete](#) Abonnement.

Klicken Sie unter **Fulfillment** auf **Add New Fulfillment**.

Wählen Sie **Generate a License**, dann **Script (PHP)**, und klicken Sie auf **Next**:

Home > Subscriptions > Add Fulfillment Action

### Add Fulfillment Action

**Send Email**

Send an email to the customer. Information from other fulfillment actions may be included, such as file URLs or licenses.

**Generate a License**

Generate a license via hosted JavaScript, PHP, supported third party library, or remote server URL.

Script (PHP or JavaScript)

Konfigurieren Sie alle Felder wie in diesem Screenshot und klicken Sie auf **Create**.

**General**

**Output Format**

Single-Line License (Quantity Based)

The type of license format the system should expect from the script.

**License Name**

Email Address

Configures the content of the name variable.

**Script Type**

PHP

Kopieren Sie unter PHP Script Source den folgenden PHP-Code und fügen Sie ihn ein:

```
<?php
$ascii = $subscription;
$hex = '';
for ($i = 0; $i < strlen($ascii); $i++) {
    $byte = strtoupper(dechex(ord($ascii[$i])));
    $byte = str_repeat('0', 2 - strlen($byte)).$byte;
    $hex*=$byte;
}
$res = wordwrap($hex, 4, '-', true);
print $res;
?>
```

Klicken Sie auf Test, um den Code zu überprüfen, und auf Save, um Ihre Änderungen zu speichern.

Das Aktivierungstoken basiert auf der intern von FastSpring verwendeten Subscription-ID.

## Die E-Mail mit dem Aktivierungscode senden

Nach dem Kauf sendet FastSpring eine Bestätigungsnachricht, die automatisch relevante Fulfillment-Details enthält, einschließlich des wie oben beschrieben generierten Aktivierungscodes.

Es ist kein weiterer Schritt zu konfigurieren.

# Aktivierungsprozess

Um die Anzahl der erlaubten Aktivierungen für Ihre kompilierte Arbeitsmappen-EXE zu bestimmen, speichert die Webanwendung benutzerdefinierte Daten in FastSpring-Bestellungen mithilfe der [Tags-Funktion](#).

Wenn ein Kunde **ein Abonnement für Ihre kompilierte Arbeitsmappen-EXE** über FastSpring kauft, wird eine erste Bestellung erzeugt, die in der Bestellliste erscheint:

The screenshot displays the 'Subscription' management page. The 'Overview' section includes a 'Status' dropdown set to 'Trial', an 'ID' field, and a 'Move to Another Customer' button. Below this is a table with one row: 'Markbook Demo' (quantity 1, pricing 1 month). The 'Charges' section shows a table with columns 'Billing Entry', 'Status', 'Amount', 'Period', and 'Order'. The 'Order' column contains the value '-6023-91111' highlighted with a red box. Buttons for 'Simulate Next Billing' and 'Simulate Billing Failure' are present.

## WICHTIG

Wir erwarten, dass jedes Abonnement eine erste Bestellung hat, in der Aktivierungsdaten gespeichert werden. Die Referenz der ersten Bestellung endet nicht mit "B".

Die Aktivierungs- und Validierungsvorgänge **für ein Abonnement**, die von der Webanwendung verwaltet werden, nutzen das **Aktivierungstoken**, das das Abonnement in FastSpring identifiziert.

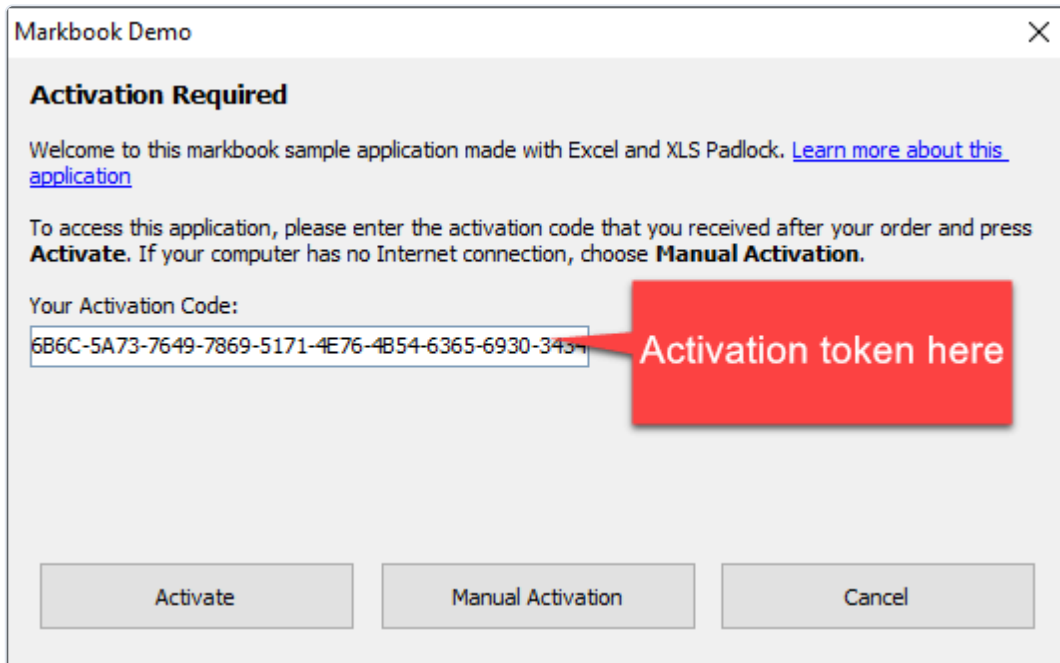
## WICHTIG

Alle Aktivierungstoken werden **automatisch von FastSpring generiert** und basieren auf der Subscription-ID.

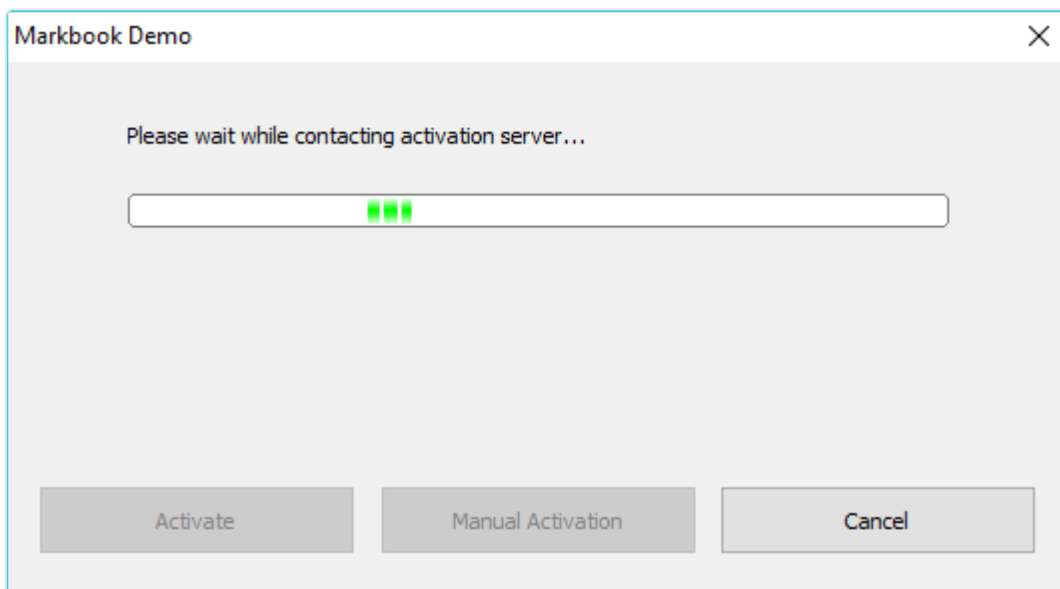
**Dieses Aktivierungstoken muss dem Kunden zugesendet werden, der Ihre Arbeitsmappe gekauft hat. Mit diesem Token kann er die Arbeitsmappe aktivieren. Standardmäßig sendet FastSpring das**

### Aktivierungstoken automatisch.

Wenn Kunden die kompilierte Arbeitsmappen-EXE-Datei ausführen, erscheint ein Dialogfeld, das ihnen mitteilt, dass eine Aktivierung erforderlich ist. Wie zuvor erwähnt, muss das Dialogfeld mindestens nach dem Aktivierungstoken fragen (Sie können es beliebig benennen, aber die zugehörige HTML-Feld-ID muss „token“ lauten, siehe [die Excel-Arbeitsmappe für Abonnements konfigurieren](#)).



Wenn der Kunde auf Activate klickt, werden Daten an den Aktivierungsserver gesendet:



Das FS Kit auf dem Aktivierungsserver prüft den Status des Abonnements und verschiedene Einstellungen.

#### WICHTIG

Wenn der Abonnementstatus von „Active“ abweicht, wird die Aktivierung abgelehnt.

**Dadurch wird sichergestellt, dass nur zahlende Kunden mit einem aktiven Abonnement Ihre Arbeitsmappe aktivieren können.**

Nach einer erfolgreichen Aktivierung wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt, und die kompilierte Arbeitsmappen-EXE wird neu gestartet. Falls ein Fehler auftritt, wird die entsprechende Meldungsbox angezeigt, und der Kunde kann erneut versuchen, zu aktivieren.

# Validierungsprozess

Angenommen, Ihre Kunden möchten nach dem Kauf eine Rückerstattung erhalten oder ihr Abonnement kündigen: Sie können nun deren Zugriff auf Ihre Arbeitsmappe sperren. Dies ist dank der [Validierungsfunktion von XLS Padlock](#) möglich, die vom FS Subscription Kit verwaltet wird: Sie können Ihre kompilierte Arbeitsmappen-EXE so konfigurieren, dass sie **die Gültigkeit des Abonnements des Kunden regelmäßig prüft**.

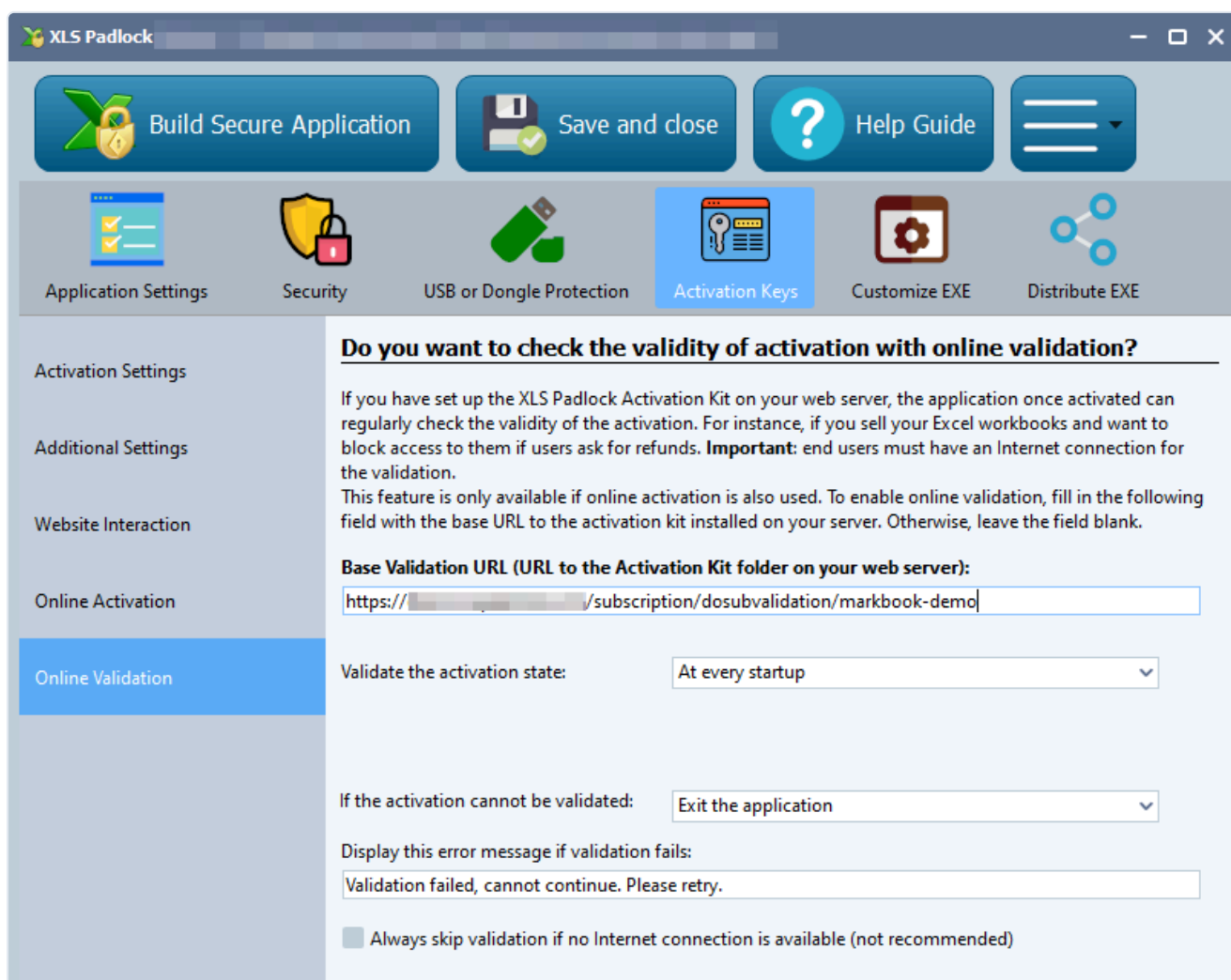
## TIPP

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn auch die Online-Aktivierung verwendet wird.

Mögliche Anwendungen:

- Sie verkaufen Excel-Arbeitsmappen und möchten den Zugriff darauf sperren, wenn Endbenutzer eine Rückerstattung verlangen.
- Sie möchten regelmäßig kontrollieren, wer auf die Excel-Arbeitsmappen zugreifen kann.

Um die Validierungsfunktion zu aktivieren, füllen Sie das Feld für die Basis-Validierungs-URL aus.



The screenshot shows the XLS Padlock application window. The top navigation bar includes buttons for 'Build Secure Application', 'Save and close', 'Help Guide', and a menu icon. Below this is a secondary navigation bar with icons for 'Application Settings', 'Security', 'USB or Dongle Protection', 'Activation Keys', 'Customize EXE', and 'Distribute EXE'. The 'Activation Keys' section is active, displaying a sidebar with 'Activation Settings', 'Additional Settings', 'Website Interaction', 'Online Activation', and 'Online Validation'. The 'Online Validation' page contains the following content:

**Do you want to check the validity of activation with online validation?**

If you have set up the XLS Padlock Activation Kit on your web server, the application once activated can regularly check the validity of the activation. For instance, if you sell your Excel workbooks and want to block access to them if users ask for refunds. **Important:** end users must have an Internet connection for the validation.

This feature is only available if online activation is also used. To enable online validation, fill in the following field with the base URL to the activation kit installed on your server. Otherwise, leave the field blank.

**Base Validation URL (URL to the Activation Kit folder on your web server):**

Validate the activation state:

If the activation cannot be validated:

Display this error message if validation fails:

Always skip validation if no Internet connection is available (not recommended)

Geben Sie im Feld **Base Validation URL** die zuvor definierte Basis-URL (siehe [Basis-URL für die Aktivierung](#)) auf Ihrem Webserver ein, **gefolgt von /dosubvalidation/{product path}** (ein abschließender Schrägstrich / ist nicht zwingend), und ersetzen Sie **{product path}** durch den FastSpring-Produktpfad, der Ihrer Arbeitsmappe zugeordnet ist (und in workbooks.json definiert ist).

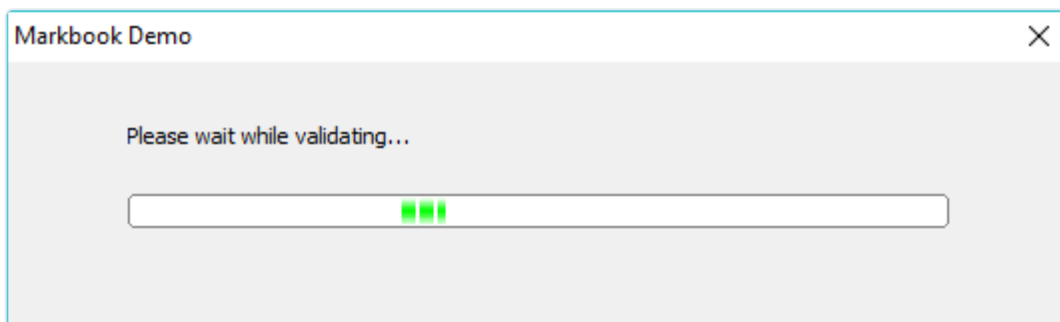
In unserem Fall wäre es:

```
https://www.mywebsite.com/subscription/dosubvalidation/markbook-demo
```

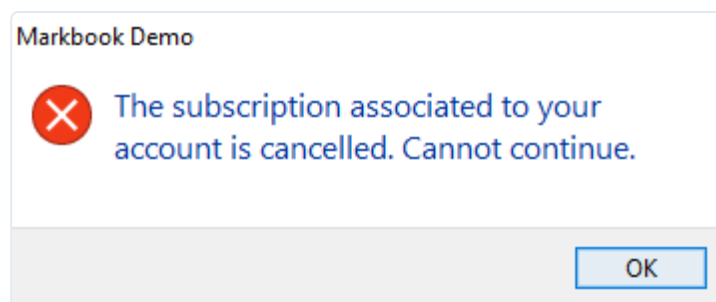
Legen Sie anschließend die Häufigkeit der Validierung fest und was geschehen soll, wenn die Validierung fehlschlägt. Weitere Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie im [XLS Padlock Benutzerhandbuch](#).

Kompilieren Sie Ihre Arbeitsmappen-EXE mit XLS Padlock erneut.

Die kompilierte Arbeitsmappen-EXE kann nun beim Start eine Validierung durchführen:



Angenommen, Sie haben den Zugriff Ihrer Kunden gesperrt (durch Kündigung ihres Abonnements), oder das Abonnement ist abgelaufen: Dann erhalten sie diese Fehlermeldung (von der Webanwendung zurückgegeben):



Andernfalls, wenn die Validierung erfolgreich ist, setzt die kompilierte Arbeitsmappen-EXE ihre Ausführung fort.

Während der Validierung prüft das FS Kit auch den Status des Abonnements.

### WICHTIG

Wenn der Abonnementstatus von „Active“ abweicht, wird die Validierung abgelehnt.

Dadurch wird sichergestellt, dass nur zahlende Kunden mit aktiven Abonnements validiert werden und somit auf die Arbeitsmappe zugreifen können.

# Deaktivierung einrichten

Der Deaktivierungsvorgang in XLS Padlock ermöglicht es Endbenutzern, ihre aktivierten Excel-Arbeitsmappen-Apps von ihrem aktuellen Gerät abzumelden, sodass sie ihre Lizenz auf ein anderes Gerät übertragen können. Dieser Vorgang ist in Szenarien wie Hardwarewechseln, Systemupgrades oder beim Umstieg auf einen neuen Computer nützlich.

Das FastSpring Subscription Kit verwaltet den Online-Deaktivierungsvorgang effizient. Wenn ein Benutzer beschließt, eine Lizenz auf seinem Gerät zu deaktivieren, ist der Vorgang automatisiert und vereinfacht den Arbeitsablauf für Benutzer und Administratoren gleichermaßen. Deaktivierungszertifikate müssen nicht manuell überprüft werden.

## TIPP

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn auch die Online-Aktivierung verwendet wird.

Um die Deaktivierungsfunktion zu aktivieren, setzen Sie ein Häkchen bei der Option "Allow deactivation for this workbook application" und füllen Sie das Feld Base Deactivation URL aus:

Would you like to support deactivation for your workbook application?

Deactivation is a feature that allows end users to remove a registration key they used to activate the workbook app from their computer and eventually enter a new one. A deactivation certificate is generated that the user has to send to you and you can check its validity using the button below. Warning: once the end user deactivates their key, it will be no more be accepted by XLS Padlock, so you will have to provide a new one to the user. Do not confuse activation keys with activation tokens. For more information, [refer to our guide](#).

Allow deactivation for this workbook application

Online deactivation can be used if you installed the XLS Padlock Activation Kit on your web server. The workbook application will contact the activation server to inform it of the deactivation and remove the existing activation. Then, the end user is allowed to activate the application on another computer. A deactivation certificate is generated if the server cannot be reached or the computer is offline. To enable online deactivation, fill in the following field with the base URL to the activation kit installed on your server. Otherwise, leave the field blank.

Base Deactivation URL (URL to the Activation Kit folder on your web server):

Hide Manual Deactivation Button (in that case, it is shown if automated deactivation fails)

Geben Sie im Feld Base Deactivation URL die zuvor definierte Basis-URL (siehe [Basis-URL für die Aktivierung](#)) auf Ihrem Webserver ein, gefolgt von **/dosubdeactivation/{product path}** (ein

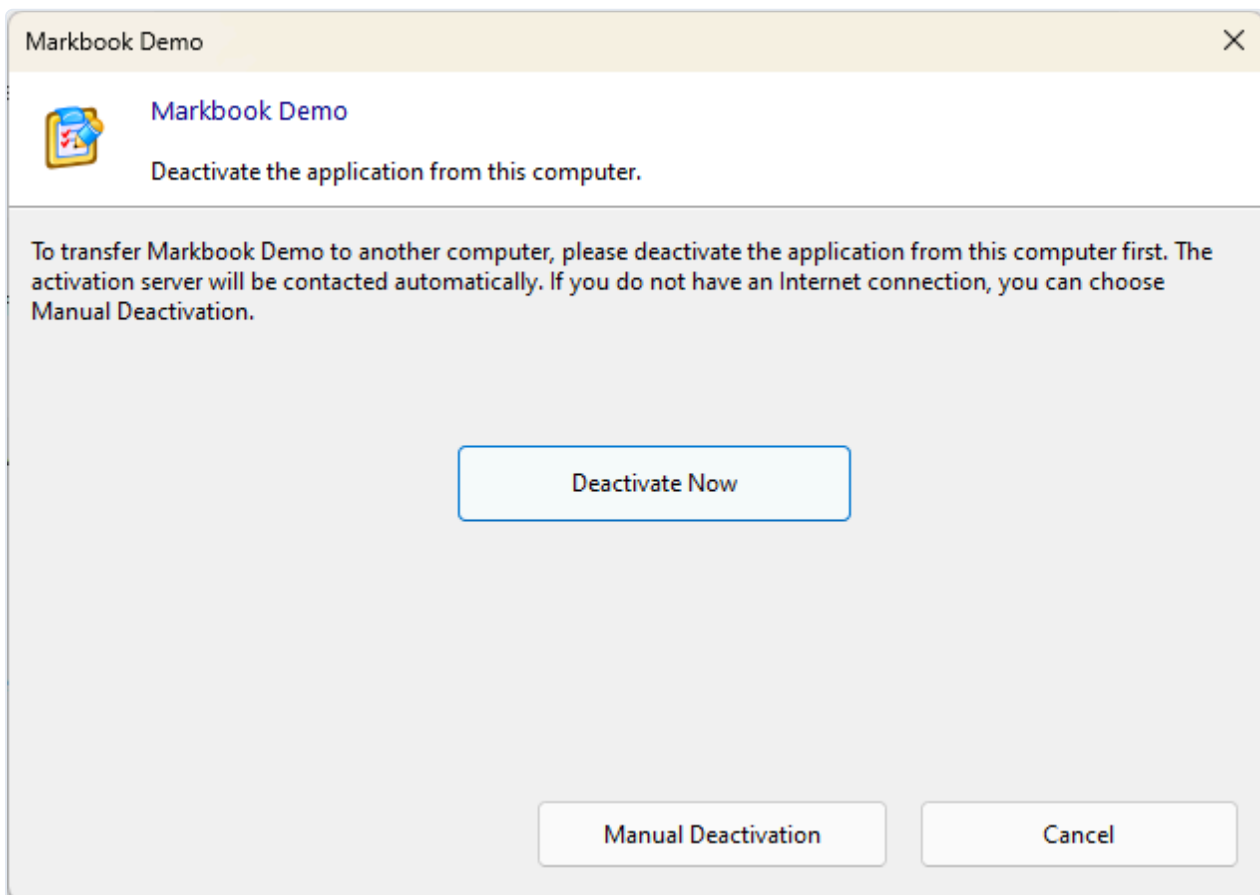
abschließender Schrägstrich ist nicht zwingend), und ersetzen Sie **{product path}** durch den FastSpring-Produktpfad, der Ihrer Arbeitsmappe zugeordnet ist (und in workbooks.json definiert ist).

In unserem Fall wäre es:

```
https://www.mywebsite.com/subscription/dosubdeactivation/markbook-demo
```

Kompilieren Sie Ihre Arbeitsmappen-EXE mit XLS Padlock erneut. Das ist alles.

Wenn Endbenutzer deaktivieren möchten (siehe das XLS Padlock Benutzerhandbuch für Anweisungen zur Deaktivierung einer Arbeitsmappen-App), wird der Server informiert und die darauf gespeicherte vorhandene Aktivierung entfernt.



Während der Deaktivierung prüft das FastSpring Subscription Kit auch den Status des Abonnements.

### WICHTIG

Wenn der Abonnementstatus von „Active“ abweicht, wird die Deaktivierung abgelehnt.

Dadurch wird sichergestellt, dass nur Kunden mit einem aktiven Abonnement vorhandene Lizenzen deaktivieren können, um sie zu übertragen.