

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung



# DALE-UV PDF-Generator

**gültig ab Version 1.2.0**  
**Stand: 06.06.2008**

**Verfasser: DGUV / DALE-UV**

# Inhaltsverzeichnis

1	Historie .....	3
2	Einleitung .....	4
3	Installation.....	5
3.1	Voraussetzungen.....	5
3.1.1	Hardware-Voraussetzungen.....	5
3.1.2	Software-Voraussetzungen.....	5
3.2	Installation PDF-Generator.....	5
3.2.1	Grundinstallation .....	5
4	Bedienung .....	7
4.1	Ausführbares Programm .....	7
4.2	Aufruf-Semantik.....	7
4.3	Rückgabewerte des Aufrufs .....	8
5	Test des PDF-Generators.....	9
6	Java-Schnittstelle .....	11
6.1	Beschreibung.....	11
6.2	Beispiel-Listing.....	11

# 1 Historie

Version	Änderung	Autor	Datum
0.1	Erstellung	Krüger	01.04.07
0.2	Ergänzungen, Anpassungen	Wohlrab	03.05.07
1.0	QS und Freigabe	Geburtig	30.05.07
1.1	Updates und Fehlerkorrektur Stufe 2	Geburtig	28.08.07
1.2	Update für Berichtsversion 08:1:01	Geburtig	03.06.08

Tabelle 1: Änderungshistorie

## 2 Einleitung

Im DALE-UV Verfahren erfolgt der technische Datenaustausch in Form von XML-Dokumenten. Für eine sinnvolle Vorgangsbearbeitung beim UV-Träger werden diese XML-Daten jedoch auf der Uni-DAV in eine bildhafte Darstellung (technisch PDF-Datei) gewandelt und zusammen mit dem XML-Dokument an den UV-Träger übermittelt.

Damit auch die Leistungserbringer (D-/H-Ärzte) die Möglichkeit haben, ihre erfassten Daten in der gleichen bildhaften Form anzusehen wie die Sachbearbeitung beim UV-Träger, stellt die DGUV den Software-Herstellern der Krankenhaus- und Praxis-Systeme eine Softwarekomponente zur Verfügung, mit deren Hilfe die bildhafte Darstellung der DALE-UV XML-Dokumente erzeugt werden kann. Diese als „DALE-UV PDF-Generator“ bezeichnete Softwarekomponente ist als eigenständige, optional zu verwendende Anwendung zu betrachten. Sinnvollerweise wird das Werkzeug in die jeweiligen Produkte durch die Software-Hersteller integriert und an die Endanwender ausgeliefert. Ziel der Integration sollte sein, einem Anwender der Krankenhaus-/Praxissoftware nach Erfassung und Plausibilisierung seiner Berichtsdaten auf Knopfdruck die korrekte bildhafte Darstellung seines Berichts präsentieren zu können.

Der PDF-Generator ersetzt die bisher zu diesem Zweck verwendeten Stylesheets, die nicht mehr zentral durch die DGUV weitergepflegt werden.

Die aktuelle Version ist darüber hinaus in der Lage DALE-UV Quittungs-XML-Dateien, wie sie von den Datenannahmestellen an die Leistungserbringer versendet werden, in die bildhafte Darstellung konvertiert werden können.

Dieses Dokument beschreibt die Installation und die Handhabung des DALE-UV PDF-Generators und richtet sich primär an technisch orientierte Mitarbeiter der Krankenhaus-/Praxissoftware-Hersteller.

Für Rückfragen zur Installation steht Ihnen das DALE-UV Support-Team telefonisch unter 02241 / 231-1330 oder per E-Mail [support@dale-uv.de](mailto:support@dale-uv.de) gern zur Verfügung.

## 3 Installation

### 3.1 Voraussetzungen

Bevor mit der Installation der PDF-Generator Softwarekomponente begonnen werden kann, sind einige Voraussetzungen zu prüfen und ggf. zu schaffen.

#### 3.1.1 Hardware-Voraussetzungen

Die Auslegung der Hardware zum Betrieb des PDF-Generators ist von der individuellen Verwendungshäufigkeit des Nutzers abhängig. Folgende Mindestkonfiguration sollte aber in der Regel ausreichend sein:

- Single-Prozessor-System (800 MHz)
- min. 256MB Hauptspeicher
- Platzbedarf Verzeichnisablage: ca. 35 KByte/Geschäftsvorfall (~35KB PDF)

#### 3.1.2 Software-Voraussetzungen

Der PDF-Generator wurde in Java entwickelt. Die zu verwendende Java-Virtual-Machine (Java VM) wird mit der Anwendung ausgeliefert. Dadurch ist eine zusätzliche Installation einer Java VM nicht notwendig. Ein Parallelbetrieb mit bestehenden Java-VM-Installationen ist problemlos möglich. Ausgeführt wird die Anwendung über eine Portable Executable und ist somit an die Windows-Plattform gebunden.

TODO: Hinweis für Java-Schnittstelle

- **Adobe Reader**

Optional wird für die Betrachtung der PDF-Dokumente die Installation der frei verfügbaren Software „Adobe Reader“ empfohlen. Diese kann von <http://www.adobe.com> bezogen werden.

- **Unzip**

Die Installation setzt die Verfügbarkeit eines Werkzeugs zur Extraktion von ZIP-Dateien voraus (z.B. Winzip).

### 3.2 Installation PDF-Generator

Die Installation des PDF-Generators umfasst minimal das Entpacken eines ZIP-Archivs in einem lokalen Installationsverzeichnis.

#### 3.2.1 Grundinstallation

Das Programmpaket des PDF-Generators finden Sie auf der Installations-CD bzw. im Download-Bereich unter dem Namen `daleuv2pdf_vXX.zip`.

Extrahieren Sie den Inhalt des ZIP-Archivs in ein Zielverzeichnis Ihrer Wahl. Bei der Extraktion wird automatisch der Ordner `daleuv2pdf` als Installationsverzeichnis unterhalb des gewählten Zielverzeichnisses angelegt.

Das gewählte Installationsverzeichnis `daleuv2pdf` wird im weiteren Verlauf dieses Handbuchs als `[INSTALL_HOME]` bezeichnet.

**Hinweis:**

Wir empfehlen als Installationsziel ([INSTALL\_HOME]) das Verzeichnis C:\Programme\daleuv2pdf. Als Zielverzeichnis für die Extraktion des ZIP-Archivs wäre dann der Ordner C:\Programme zu wählen.

Es kann aber ebenso ein anderes Installationsverzeichnis gewählt werden. Nach der Installation ist der PDF-Generator bereits voll funktionsfähig. Eine manuelle Konfiguration der Anwendung ist nicht notwendig.

## 4 Bedienung

### 4.1 Ausführbares Programm

Das ausführbare Programm wurde durch die Installation in das Verzeichnis [INSTALL\_HOME]/bin/daleuv2pdf.exe extrahiert. Der Aufruf des Programms (aus der Praxis-Software) erfolgt durch Angabe des absoluten Pfades. Alternativ kann der Pfad [INSTALL\_HOME]/bin in die Windows PATH-Variable aufgenommen werden, so dass die Angabe des Pfades beim Aufruf entfallen kann.

### 4.2 Aufruf-Semantik

Der PDF-Generator ist eine konsolenorientierte Anwendung und besitzt keine eigene graphische Oberfläche. Bei der Ausführung muss zwingend folgende Aufruf-Semantik eingehalten werden:

```
daleuv2pdf.exe -i <Pfad>/Dateiname[.xml] -o <Ausgabepfad> [-g] [-w] [-s]
```

Parameter	Beschreibung	Hinweis	Angabe
-i	Parameter für die XML-Eingangsdatei	Die Pfadangabe muss auf eine vorhandene DALE-UV XML-Datei verweisen.	muss
-o	Parameter für den Ausgabepfad	In diesem Verz. wird/werden die PDF-Datei(en) erzeugt. Der Ausgabepfad muss bereits existieren. Vorhandene Dateien mit demselben Ausgabedateinamen werden überschrieben.	muss
[-g]	Zusätzliche Erzeugung des Berichtsexemplars für die Gesetzliche Krankenversicherung	Dies gilt nur für die Nachrichtentypen DABE, HABE und NASB. Bei allen anderen Nachrichtentypen wird die Option, wenn sie eingeschaltet ist, ignoriert.	kann
[-w]	Zusätzliche Erzeugung des Berichtsexemplars für den weiterbehandelnden Arzt	Dies gilt nur für die Nachrichtentypen DABE, HABE und NASB. Bei allen anderen Nachrichtentypen wird die Option, wenn sie eingeschaltet ist, ignoriert.	kann
[-s]	Keine Erzeugung des Standardberichtsexemplars	Über diesen Schalter kann explizit die Erzeugung des Standardberichtsexemplars (Bericht an den UV-Träger) deaktiviert werden; wenn z.B. nur das Exemplar für die Krankenkasse und/oder weiterbehandelnden Arzt erzeugt werden soll; die Option ist nur in Verbindung mit [-g] und/oder [-w] zulässig	kann

Tabelle 2: daleuv2pdf.exe Parameter

#### **Hinweis:**

Es wird nicht überprüft, ob die Eingangsdatei aus fachlicher Sicht DALE-UV XML konform ist. Der Nutzer liegt hier in der Verantwortung, dies sicherzustellen (z.B. mit Hilfe des ebenfalls durch die DGUV bereitgestellten Plausi-Moduls).

### (1) Der Beispielaufruf

```
daleuv2pdf.exe -i c:\tmp\DU000001 -o c:\tmp\daleuvsdf -g -w
```

erzeugt im Verzeichnis `c:\tmp\daleuvsdf` folgende PDF-Dateien (Annahme die Eingangsdatei `DU000001` ist ein DABE, HABE oder NASB, da nur diese Berichtstypen an die Gesetzliche Krankenversicherung und den weiterbehandelnden Arzt versendet werden):

```
DU000001.pdf  
DU000001_GKV.pdf  
DU000001_WBA.pdf
```

### (2) Der Beispielaufruf

```
daleuv2pdf.exe -i c:\tmp\200110086_07_0003037_01.xml -o  
c:\tmp\daleuvsdf
```

erzeugt im Verzeichnis `c:\tmp\daleuvsdf` die PDF-Datei mit Namen `200110086_07_0003037_01.pdf`.

## 4.3 Rückgabewerte des Aufrufs

Generell liefert das Programm `daleuv2pdf.exe` definierte Rückgabewerte (Exit-Codes). Ein Rückgabewert ungleich 0 bedeutet dabei, dass innerhalb der Verarbeitung ein Fehler aufgetreten ist. Die konkrete Fehlermeldung wird vom Programm auf die Standard-Fehlerausgabe (`stderr`) geschrieben. Bei der Integration des Werkzeugs in ein Krankenhaus/Praxis-System sollte daher nach Rückkehr des Aufrufs stets der Rückgabewert abgefragt und ausgewertet werden.

## 5 Test des PDF-Generators

Für den Test der Installation steht der Ordner [INSTALL\_HOME]\test mit zwei Beispielberichten in Form von Nutzdatensatzdateien zur Verfügung:

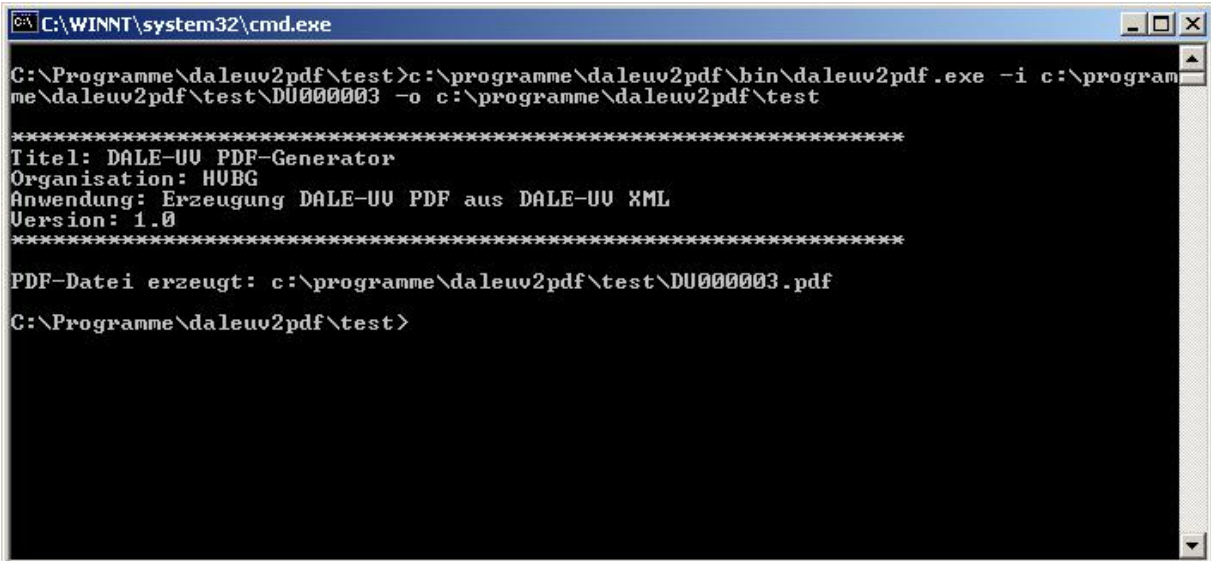
- DU000003 (D-Arztbericht der Version 5 der technischen Dokumentation DALE-UV)
- 234567890\_07\_0000001\_01.xml (Nachschaubericht der Version 7 der technischen Dokumentation - DALE-UV)

Für einen Installationstest gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie eine Windows-Kommando-Shell („Start“ → „Ausführen“; Befehl „cmd“ eingeben)
2. Wechseln Sie in das Test-Programmverzeichnis (wobei Sie [INSTALL\_HOME] durch den tatsächlichen Installationspfad ersetzen):  
cd [INSTALL\_HOME]\test
3. Tippen Sie folgenden Befehl

```
[INSTALL_HOME]\bin\daleuv2pdf.exe -i [INSTALL_HOME]\test\DU000003  
-o [INSTALL_HOME]\test
```

Sie erhalten daraufhin folgende Konsolenausgaben:



```
C:\WINNT\system32\cmd.exe  
C:\Programme\daleuv2pdf\test>c:\programme\daleuv2pdf\bin\daleuv2pdf.exe -i c:\program  
me\daleuv2pdf\test\DU000003 -o c:\programme\daleuv2pdf\test  
*****  
Titel: DALE-UV PDF-Generator  
Organisation: HUBG  
Anwendung: Erzeugung DALE-UV PDF aus DALE-UV XML  
Version: 1.0  
*****  
PDF-Datei erzeugt: c:\programme\daleuv2pdf\test\DU000003.pdf  
C:\Programme\daleuv2pdf\test>
```

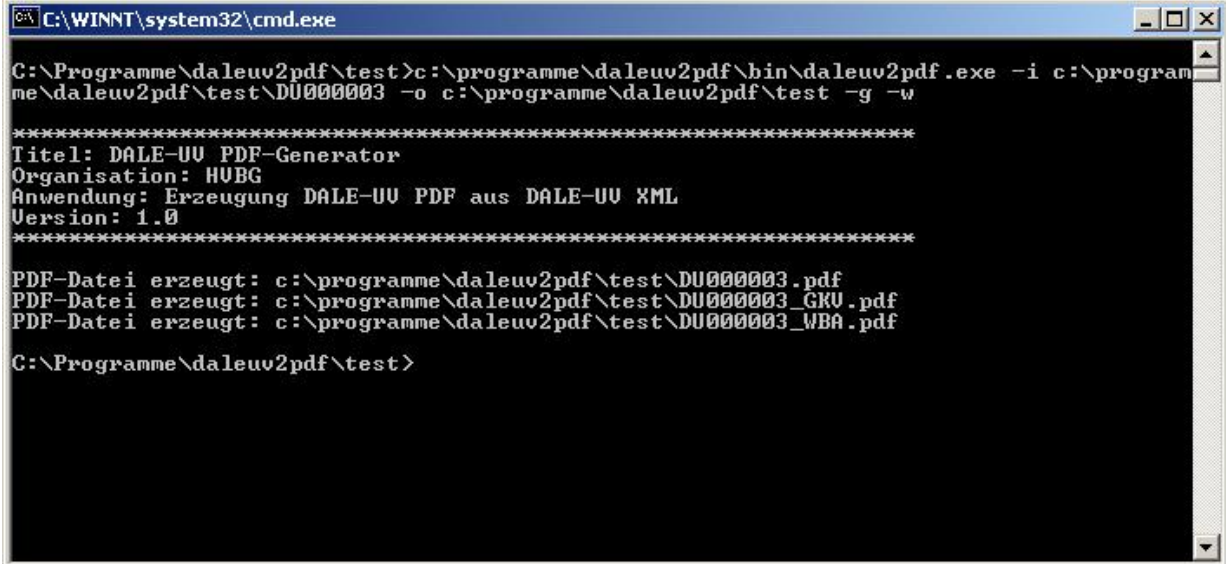
Im Verzeichnis [INSTALL\_HOME]\test sollte nun die Datei DU000003.pdf liegen.

Analog können Sie mit den Optionsschaltern [-g] und [-w] verfahren:

1. Schritte 1 und 2 wie im vorherigen Test
2. Löschen Sie evtl. die im vorherigen Test erstellte DU000003.pdf Datei.
3. Tippen Sie folgenden Befehl

```
[INSTALL_HOME]\bin\daleuv2pdf.exe -i [INSTALL_HOME]\test\DU000003  
-o [INSTALL_HOME]\test -g -w
```

Sie erhalten daraufhin folgende Konsolenausgaben:



```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
C:\Programme\daleuv2pdf\test>c:\programme\daleuv2pdf\bin\daleuv2pdf.exe -i c:\programme\daleuv2pdf\test\DU000003 -o c:\programme\daleuv2pdf\test -g -w
*****
Titel: DALE-UV PDF-Generator
Organisation: HUBG
Anwendung: Erzeugung DALE-UV PDF aus DALE-UV XML
Version: 1.0
*****
PDF-Datei erzeugt: c:\programme\daleuv2pdf\test\DU000003.pdf
PDF-Datei erzeugt: c:\programme\daleuv2pdf\test\DU000003_GKV.pdf
PDF-Datei erzeugt: c:\programme\daleuv2pdf\test\DU000003_WBA.pdf
C:\programme\daleuv2pdf\test>
```

Im Verzeichnis [INSTALL\_HOME]\test sollte nun die Dateien DU000003.pdf, DU000003\_WBA.pdf u. DU000003\_GKV.pdf liegen.

## 6 Java-Schnittstelle

Ab der Version 1.2.0 besitzt der PDF-Generator eine implementierte Schnittstelle für die direkte Einbindung in ein Java-Programm. Für diesen Zweck wird von der DGUV eine Bibliothek (`daleuv2pdf_lib.jar`) zur Verfügung gestellt, mit der alle Funktionalitäten des Generators verwendet werden können.

*Anmerkung:* Diese Bibliothek ist nicht im ZIP-Paket des „originalen“ PDF-Generators enthalten und muss separat von <http://www.dale-uv.de> heruntergeladen werden.

### 6.1 Beschreibung

Um die Java-Schnittstelle des PDF-Generators in ein Java-Programm einzubinden, muss die Bibliothek `daleuv2pdf.jar` zusätzlich in den Java-Klassenpfad der Applikation eingebunden werden. In dieser JAR-Datei ist die Klasse `Dale2PdfInvokerFactory` enthalten, über deren statische Methode `createDale2PdfInvoker()` eine Instanz des `Dale2PdfInvoker` erzeugt werden kann. Mit dieser Instanz lassen sich unter Angabe eines Unfallberichtes im XML-Format und eines Ausgabepfades (jeweils der absolute Systempfad) die Berichte im PDF-Format generieren.

Zu verwenden ist hierfür die Standardmethode `createPdf(String, String)`, bzw. die zusätzlichen Methoden `createPdfGkv(String, String)` und `createPdfWba(String, String)` für die Generierung von Berichten mit eingeschränkter Sichtbarkeit für Gesetzliche Krankenkassen oder weiterbehandelnde Ärzte. Diese Methoden liefern keinen Rückgabewert, werfen bei einem Fehler aber eine Exception, die explizit zu behandeln ist.

Die zu verwendenden Klassen (`Dale2PdfInvoker`, `Dale2PdfInvokerFactory`) befinden sich im Package `hvb.g.daleuv.berichte.client`.

### 6.2 Beispiel-Listing

```
// Instanz des PdfInvokers erzeugen
Dale2PdfInvoker pdfInovker = Dale2PdfInvokerFactory.createDale2PdfInvoker();

try
{
    // UVT-Bericht in C:\tmp erzeugen lassen (für Unfallversicherungsträger)
    pdfInovker.createPdf("D:/Daten/xml/DABE_08_1_01.xml", "C:/tmp");

    // GKV-Bericht in C:\tmp erzeugen lassen (für Krankenversicherung)
    pdfInovker.createPdfGkv("D:/Daten/xml/DABE_08_1_01.xml", "C:/tmp");

    // WBA-Bericht in C:\tmp erzeugen lassen (für weiterbehandelnden Arzt)
    pdfInovker.createPdfWba("D:/Daten/xml/DABE_08_1_01.xml", "C:/tmp");
}
catch (Exception e)
{
    // Fehlermeldung aus der Exception ermitteln und nach stdout ausgeben
    System.out.println(e.getMessage());
}
```