

# **Technische Dokumentation MedPlaus 6**

(S. Freudiger, S. Hasler)

4. März 2020

Freudiger EDV-Beratung  
Zeughausgasse 16  
Postfach  
3001 Bern  
Schweiz

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

# Inhaltsverzeichnis

|          |                                         |           |
|----------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einführung</b>                       | <b>3</b>  |
| 1.1      | Versionen . . . . .                     | 3         |
| 1.2      | Download . . . . .                      | 3         |
| <b>2</b> | <b>MedPlaus stand alone</b>             | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>MedPlaus Shell</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>MedPlaus DLL</b>                     | <b>6</b>  |
| 4.1      | Installation . . . . .                  | 6         |
| 4.1.1    | Kompatibilität zu MedPlaus 5 . . . . .  | 6         |
| 4.1.2    | Unterverzeichnisse . . . . .            | 6         |
| 4.1.3    | Updates . . . . .                       | 7         |
| 4.2      | Lieferumfang . . . . .                  | 7         |
| 4.3      | Meldungstypen . . . . .                 | 7         |
| 4.4      | Tests . . . . .                         | 8         |
| 4.4.1    | Neue Testhierarchie/-nummern . . . . .  | 8         |
| 4.4.2    | Plausibilisierungskonzept . . . . .     | 8         |
| 4.5      | Beschreibung der Funktionen . . . . .   | 9         |
| 4.5.1    | Zeichensatzcodierung . . . . .          | 9         |
| 4.5.2    | Typenbeschreibung . . . . .             | 9         |
| 4.5.3    | function MP_Create() . . . . .          | 9         |
| 4.5.4    | function MP_setFormatString() . . . . . | 10        |
| 4.5.5    | function MP_TestRec() . . . . .         | 11        |
| 4.5.6    | function MP_GetMessageList() . . . . .  | 11        |
| 4.5.7    | function MP_Destroy() . . . . .         | 11        |
| 4.5.8    | function MP_VersionAppName() . . . . .  | 12        |
| 4.5.9    | function MP_VersionNumber() . . . . .   | 12        |
| 4.5.10   | function MP_VersionDate() . . . . .     | 12        |
| 4.6      | MP6 DLL-DynTest . . . . .               | 13        |
| 4.6.1    | Testvorbereitungen . . . . .            | 14        |
| 4.6.2    | Test ausführen . . . . .                | 15        |
| 4.6.3    | Zusatzinformationen . . . . .           | 17        |
| 4.7      | Fehlersuche . . . . .                   | 19        |
| <b>5</b> | <b>Diverses</b>                         | <b>20</b> |
| 5.1      | Hersteller-Support . . . . .            | 20        |
| 5.2      | Dokumenten-History . . . . .            | 20        |
| 5.3      | Versionierung . . . . .                 | 20        |

# 1 Einführung

MedPlaus 6 ist das offizielle Programm für die Plausibilisierung der Daten der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser. Es dient der Überprüfung von BFS-Records oder -exporten auf Ihre Korrektheit.

MedPlaus wird im Auftrag des Bundesamtes für Statistik (BFS) entwickelt und zur Verfügung gestellt. Es läuft unter allen aktuellen Windows-Versionen.

Die Applikation enthält Hunderte von Regeln, welche die Angaben des Minimaldatensatzes inklusive Diagnose- (ICD) und Operationskodes (CHOP) überprüfen. Neugeborenen- und Psychiatrie-Zusatzdatensätze werden ebenso getestet wie der MD-Datensatz.

MedPlaus 6 ist auf Geschwindigkeit optimiert. Selbst sehr grosse Dateien werden schnell geprüft.

## 1.1 Versionen

Es gibt drei MedPlaus-Versionen:




| Version      | MedPlaus stand alone                                                                                                                                                                                | MedPlaus Shell                                                                                                                                     | MedPlaus DLL                                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                  |                                                                |                                                         |
| Für          | Endbenutzer                                                                                                                                                                                         | Poweruser                                                                                                                                          | Softwarehersteller                                                                                                                           |
| Beschreibung | Enthält ein Installationsprogramm und eine grafische Benutzeroberfläche. Damit können Mitarbeiter in Spitälern und Ämtern einfach Quartals- und Jahreslieferungen auf ihre Qualität hin überprüfen. | Dank ihrer überragenden Geschwindigkeit ist MedPlaus auf der Kommandozeile ideal für Auswertungen und die Plausibilisierung grosser Datenbestände. | Erlaubt die Integration der MedPlaus-Funktionalität in Produkten von Drittherstellern. Mit der DLL können einzelne Records überprüft werden. |
| Auslieferung | Installer-Datei (mp600ch.exe)                                                                                                                                                                       | Teil der MedPlaus DLL-Distribution (zip-Datei)                                                                                                     | MedPlaus DLL-Distribution (zip-Datei)                                                                                                        |

Abbildung 1.1: MedPlaus-Versionen

## 1.2 Download

Die Distributionen können von der MedPlaus-Seite der Freudiger EDV-Beratung heruntergeladen werden. Sie finden diese unter

- <http://www.freudiger.com/medplaus/> (Homepage auf Deutsch)
- <http://www.freudiger.com/f/medplaus/> (Homepage auf Französisch)

## 2 MedPlaus stand alone

Die stand alone-Version wird nicht in diesem Dokument beschrieben. Sie enthält eine umfassende Online-Hilfe. Diese kann nach erfolgter Installation aus dem Programm heraus aufgerufen werden.

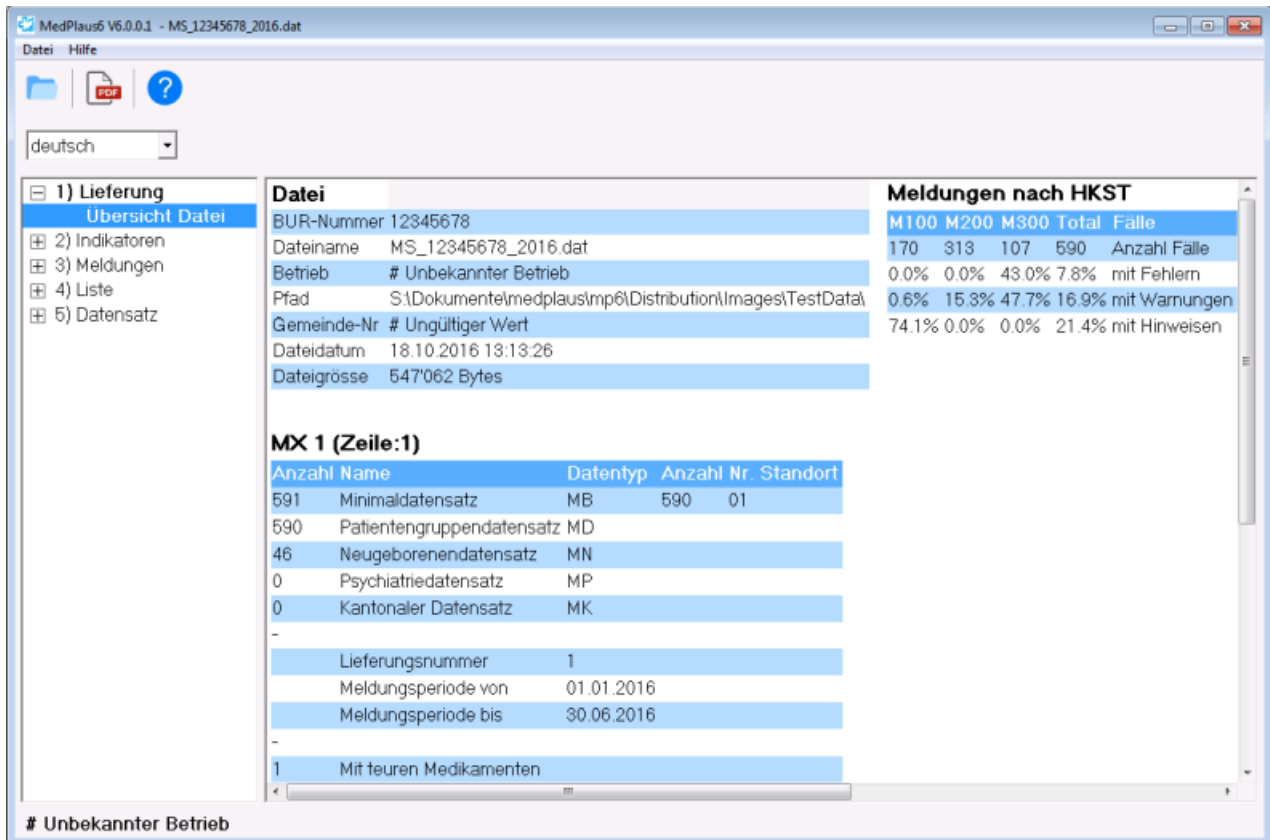


Abbildung 2.1: MedPlaus 6 stand alone

## 3 MedPlaus Shell

MedPlaus kann mit zahlreichen Parametern per Kommandozeile gestartet werden (z.B. als Batch). Der Aufruf gestaltet sich wie folgt:

- `medplaus6.exe [Options] [DataFilename]`

Der alleinige Aufruf von `medplaus6.exe` listet alle möglichen Parameter auf.

Es sind folgende [Options] möglich:

| Parameter         | Bedeutung                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -de               | Erstellt deutsche Texte für Log-Meldungen (default)                                               |
| -fr               | Erstellt französische Texte für Log-Meldungen                                                     |
| -log=FILENAME     | Schreibt Meldungen in Datei FILENAME                                                              |
| -log              | Schreibt Meldungen in Datei DataFilename.log                                                      |
| -report=FILENAME  | Schreibt MX-Bericht in Datei FILENAME                                                             |
| -report           | Schreibt MX-Bericht in Datei DataFilename.rep                                                     |
| -stat=FILENAME    | Schreibt statistische Werte in Datei FILENAME                                                     |
| -stat             | Schreibt statistische Werte in Datei DataFilename.stat                                            |
| -f [formatString] | Verwendet das benutzerspezifisch definierte Ausgabeformat (s. <code>MP_setFormatString()</code> ) |
| -mppath=PATH      | Legt den Pfad der Indexdateien (*.ix5) fest                                                       |
| -version          | Anzeige der Version                                                                               |
| -MKGR             | Integration des kantonalen Zusatzdatensatzes Graubünden                                           |
| -MKLU             | Integration des kantonalen Zusatzdatensatzes Inner-schweiz (LUSTAT)                               |

Dabei gelten folgende Regeln und Konventionen:

- Die Reihenfolge der Parameter spielt keine Rolle
- Gross- und Kleinschreibung muss beachtet werden
- Bei allen Dateinamen sollte der Pfad angegeben werden. Ansonsten gilt das Verzeichnis, aus welchem der Aufruf erfolgt.

Beispiel: Programm mit Datei starten, inkl. Erstellung einer französischsprachigen Logdatei

- Klicken Sie auf den *Start*-Knopf
- Wählen Sie *Ausführen*
- Geben Sie folgenden Text ein (passen Sie dabei Laufwerks-, Verzeichnis- und Dateinamen Ihren Bedürfnissen an):  
`c:\programme\mp6041\medplaus6.exe -fr -log=c:\logfiles\2020\test.log test.dat`

## 4 MedPlaus DLL

Die Medplaus-DLL 6.0.4.1 ist betreffend Funktionsaufrufe mit Ausnahme der erweiterten `MP_TestRec`-Funktion, der neuen und optionalen `MP_setFormatString()`-Funktion und der Umbenennung einiger DLL-Dateien kompatibel zur Vorversion MedPlaus 5. Sie benötigt ein Minimum von 10 MByte Arbeitsspeicher, da sie alle benötigten Informationen in diesen lädt.

Die Datei `medplaus6DLL.dll` ist neu per se multilingual. Sie erweitert die Funktion `MP_TestRec()` um einen Sprachparameter. Der Sprachwechsel ist on-the-fly möglich.

Es wird auch eine 64-Bit Version der DLL (inkl. entsprechende MP6 DLL-Testgui) mitgeliefert. Die Datei nennt sich `medplaus6DLL64bit.dll`.

### 4.1 Installation

Die Dateien der DLL-Version sind in `medplaus_dll_v6041_20200304.zip` enthalten.

Entpacken Sie die Dateien in ein Verzeichnis und sprechen Sie die `medplaus6DLL.dll`<sup>1</sup> (bzw. `medplaus6DLL64bit.dll`) aus Ihrer Software an

Die DLL funktioniert ohne Installation von MedPlaus 6 stand alone.

#### 4.1.1 Kompatibilität zu MedPlaus 5

Die MedPlaus 6 DLL weist bez. Kompatibilität zur MedPlaus 5 DLL folgende Unterschiede auf:

- Neuer Parameter `cLanguage`<sup>2</sup> im Funktionsaufruf `MP_TestRec()` der Standard-DLL
- Neue Dateinamen
  - `medplaus6DLL.dll` statt `medplaus5DLL.dll`
  - `medplaus6DLL64bit.dll` statt `medplaus5DLL64bit.dll`
- Neue Funktion `MP_setFormatString()`
  - Ohne Aufruf derselben gilt das bisherige MP5-kompatible Format als Default

#### 4.1.2 Unterverzeichnisse

Im Verzeichnis `\help` befindet sich die Dokumentation.

Im Verzeichnis `\DLL_BigLog` befinden sich alternative Versionen der DLL. Sie bieten eine umfassende LOG-Funktionalität, die bei der Fehlersuche hilft. Die Protokolldatei wird in das Verzeichnis `c:\temp` geschrieben. Dieses muss vorhanden sein.

Diese Versionen sind deutlich langsamer als die Standard-DLLs.

---

<sup>1</sup>Alternativ können Sie die `medplaus6.exe` im Batchbetrieb mit den nötigen Parametern aufrufen (s. MedPlaus Shell).

<sup>2</sup>bisher Teil der separaten `medplaus5DLL_ML.dll`

### 4.1.3 Updates

In der Regel können innerhalb derselben MedPlaus-Version die Dateien der aktuellen zip-Distribution in die bestehende Umgebung hineinkopiert werden. Es genügt also, die früheren Dateien durch die neuen zu ersetzen.

Im Zweifelsfall bitte die Technische Dokumentation konsultieren. Sollte dies nicht weiterhelfen, steht Ihnen die Hotline der Freudiger EDV-Beratung zur Verfügung.

## 4.2 Lieferumfang

Die wichtigsten Dateien sind:

| Dateiname                           | Kommentar                                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| medplaus6DLL.dll                    | Produktive 32-Bit MedPlaus 6-DLL (multilanguage)                                                   |
| medplaus6DLL64bit.dll               | Produktive 64-Bit MedPlaus 6-DLL (multilanguage)                                                   |
| medplaus6DLL_BigLog.dll             | Alternative 32-Bit MedPlaus 6-DLL mit voller Log-Funktionalität                                    |
| medplaus6DLL64bit_BigLog.dll        | Alternative 64-Bit MedPlaus 6-DLL mit voller Log-Funktionalität                                    |
| bur.ix5                             | Betriebsnummern-Index                                                                              |
| chop.ix5                            | CHOP-Index (Version 2020 und Vorversionen)                                                         |
| icd.ix5                             | ICD-10 GM-Index (Version GM 2018 und Vorversionen)                                                 |
| natio.ix5                           | Nationalitäten-Index                                                                               |
| plz.ix5                             | Postleitzahlen-Index                                                                               |
| regio.ix5                           | CH Regionenkode-Index                                                                              |
| wregio.ix5                          | Weltregionen-Index                                                                                 |
| mp6show.exe                         | Separates Anzeigefenster für Datensatz und Meldungen aus mp6DllDynTest.exe und mp6DllDynTest64.exe |
| mp6DllDynTest.exe                   | GUI zum Testen der DLL-Aufrufe (32-Bit)                                                            |
| mp6DllDynTest64.exe                 | GUI zum Testen der DLL-Aufrufe (64-Bit)                                                            |
| mp60xx_dll_changes_d.pdf            | Auflistung der Änderungen der jeweiligen MedPlaus DLL (pdf-Version)                                |
| mp60xx_dll_changes_d.md             | Auflistung der Änderungen der jeweiligen MedPlaus DLL (Markdown-Version)                           |
| mp6041_dll_techDoc_d.pdf            | TechDoc zur MedPlaus 6-DLL                                                                         |
| MS_Schnittstellenkonzept_2019_d.pdf | BFS-Schnittstellenkonzept 2019                                                                     |

Die Indexdateien tragen auch in MedPlaus 6 weiterhin die Dateierweiterung ix5 (neues Format seit MedPlaus 5).

### 4.3 Meldungstypen

MedPlaus 6 kennt folgende Meldungen:

| Meldungstyp | Kommentar                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fehler      | Müssen korrigiert werden. Toleranzgrenze: max. 1% (gemäss BFS)                                                                                   |
| Warnung     | Sollte beachtet/korrigiert werden. Toleranzgrenze: max. 50% (gemäss BFS)                                                                         |
| Hinweis     | Liefert zusätzliche Informationen zur Verbesserung der Datenqualität                                                                             |
| Struktur    | Deutet auf strukturelle Fehler hin (z. B. ein ungültiges Recordformat oder Zeichen). In einem solchen Fall wird der Rückgabewert -1 übermittelt. |

## 4.4 Tests

### 4.4.1 Neue Testhierarchie/-nummern

Für MedPlaus 6 wurde die gesamte Testhierarchie überarbeitet. Die grundlegende Idee war, dass die für die Kodierung relevanten Meldungen zuoberst erscheinen, gefolgt von Tests auf administrative Daten und - zum Schluss - auf strukturelle Probleme (was v. a. IT und Softwarehersteller betrifft).

Mit dieser Überarbeitung besteht wieder eine stringente Testlogik für die kommenden Jahre.

Die MedPlaus-Tests haben deswegen neue Nummern erhalten.

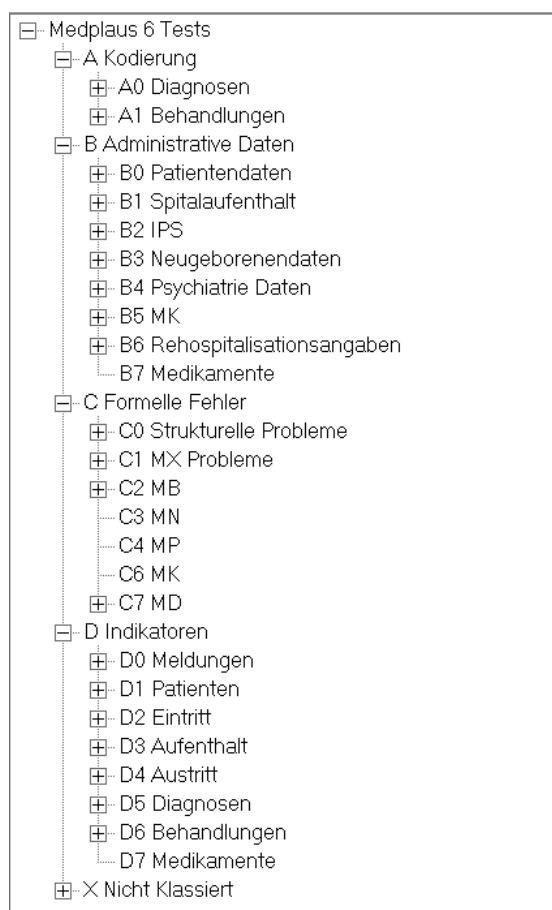


Abbildung 4.1: Die neue Testhierarchie

### 4.4.2 Plausibilisierungskonzept

Das Plausibilisierungskonzept beschreibt die in MedPlaus 6 integrierten Tests.

Das passende Konzept zu dieser Version erscheint nach Fertigstellung der definitiven MedPlaus 6 stand alone-Version. Sie finden es unter:

- <http://www.freudiger.com/medplaus/> (Homepage auf Deutsch)
- <http://www.freudiger.com/f/medplaus/> (Homepage auf Französisch)



## 4.5 Beschreibung der Funktionen

### 4.5.1 Zeichensatzcodierung

Es gilt ASCII/ANSI (latin1). UTF wird nicht unterstützt und von den übermittelten Zeichen auch nicht benötigt.

### 4.5.2 Typenbeschreibung

| Delphi  | C      | Beschreibung                                                              |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| Integer | int    | 32-Bit/64-Bit Integer                                                     |
| PChar   | * char | 32-Bit/64-Bit Pointer auf einen nullterminierten und 8-bit breiten String |

### 4.5.3 function MP\_Create(MPDir: PChar; cLanguage: Integer): Integer;

Initialisiert Testsystem: Erzeugt eine Instanz und lädt alle benötigten Ressourcentabellen in den Arbeitsspeicher.

| Parameter    | Beschreibung                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MPDir        | Das Verzeichnis, in dem sich die txt- und ix5-Dateien befinden                                   |
| cLanguage    | 0: Deutsch<br>1: Französisch                                                                     |
| Rückgabewert | <=0: Fehler<br>>0: Handle des Testfensters (bei den weiteren Funktionen als HDL weiterverwendet) |

#### 4.5.4 function MP\_setFormatString(formatString: PChar)

Neu ab MedPlaus 6: Definiert das Ausgabeformat der Meldungen.

Wird die Funktion nicht eingesetzt, gilt das Default-Ausgabeformat analog MedPlaus 5.

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| formatString     | String, der das Ausgabeformat der Meldungen definiert. Die verfügbaren Felder werden über {{Domain.Feld}} angesprochen. Dazwischen können sich - ausser '{{' - beliebige Zeichen befinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Beispiele        | {{MB.1}} gibt das Feld 0.1.V01 des MBs aus ('MB')<br>{{MB.4}} gibt das Feld 0.1.V04 des MBs aus (z. B. 'BE')<br>{{SYS.Version}} gibt die Version des Programms aus (z.B. '6.0.0.0 x64')                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Domains          | <b>MB</b> - alle Felder des MBs gemäss MS-Spezifikation des BFS sind über ihren Rang abrufbar<br><b>MD</b> - alle Felder des MDs gemäss MS-Spezifikation des BFS sind über ihren Rang abrufbar<br><b>SYS</b> - Systemmeldungen aus MedPlaus sind über nachfolgende Felder abrufbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| SYS-Domainfelder | <i>StatYear</i> : Statistikjahr<br><i>Version</i> : MedPlaus-Version<br><i>LineNr</i> : Zeilennummer<br><i>ErrorNr</i> : Lange Fehlernummer (> 5 Stellen bei Diagnosen, Behandlungen)<br><i>ErrorNrS</i> : Kurze Fehlernummer (5 Stellen. Ohne Nr. der Behandlung, Diagnose)<br><i>ErrorNrOld</i> : Lange Fehlernummer nach MP5-System. (mögliche Überschneidung bei neuen Tests ohne alte Fehlernummer)<br><i>MsgType</i> : Fehler, Warnung, Hinweis, ...<br><i>BUR</i> : Betriebsnummer<br><i>FID</i> : Fallidentifikationsnummer<br><i>HKST</i> : BFS-Hauptkostenstelle<br><i>KT</i> : Kanton<br><i>Text0</i> : kurzer Text (z.B. ohne '1. Nebendiagnose: '<br><i>Text1</i> : langer Text, wie bisher (z.B. 'n. Nebendiagnose: '<br><i>Text2</i> : abgekürzt: '1.ND: ' statt '1. Nebendiagnose: '<br><i>InvalidData</i> : Wert, der Meldung verursacht (z.B. ungültiger Code) |
| Rückgabewert     | 0: Funktion erfolgreich ausgeführt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### 4.5.5 function MP\_TestRec(HDL: Integer; Data: PChar; ShowWindow: Integer; MessageTypes: PChar; cLanguage: Integer = -1): Integer;

Ein MB-Datensatz mit oder ohne Zusatzdatensätze wird getestet.

| Parameter    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HDL          | Handle des Testfensters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Data         | Pchar/* char-Pointer auf die Daten: MB-, MN-, MP-, MD- und MK-Records können in dieser Reihenfolge in Data übergeben werden. Die Records sind gemäss der BFS-Schnittstellendefinition aufgebaut. Verschiedene Records werden mit CR, LF oder CR + LF voneinander getrennt. Leerzeilen und unbekannte Datensätze werden dabei ignoriert |
| ShowWindow   | 0: MedPlaus-Meldungsfenster nicht anzeigen<br>1: MedPlaus-Meldungsfenster anzeigen                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MessageTypes | Obsolet. Ein allfällig übergebener Parameter wird ignoriert                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rückgabewert | 1 oder >1: Anzahl Fehler, Warnungen, Hints, Strukturfehler (unabhängig der Einstellung in MessageTypes)<br>0: Keine Fehler, Warnungen, Hints, Strukturfehler<br>-1: Der übergebene Handle ist ungültig                                                                                                                                 |
| cLanguage    | 0: Deutsch<br>1: Französisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### 4.5.6 function MP\_GetMessageList(HDL: Integer; var ErrCount: Integer; var WarnCount: Integer; var HintCount: Integer; var ControlCount: Integer; var StructCount: Integer; ErrList: PChar): Integer;

Gibt Anzahl und Liste der Meldungen von MP\_TestRec() zurück.

| Parameter    | Beschreibung                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HDL          | Handle des Testfensters                                                                                                                                                                                   |
| ErrCount     | Anzahl Fehler im Datensatz                                                                                                                                                                                |
| WarnCount    | Anzahl Warnungen im Datensatz                                                                                                                                                                             |
| HintCount    | Anzahl Hints im Datensatz                                                                                                                                                                                 |
| ControlCount | Wert 0, irrelevant                                                                                                                                                                                        |
| StructCount  | Wert 0, irrelevant                                                                                                                                                                                        |
| ErrList      | Übergibt alle Fehlermeldungen. Die einzelnen Meldungen werden mit CR + LF voneinander abgetrennt. ErrList muss (ErrCount + WarnCount) * 256 Bytes zur Verfügung stellen (siehe Rückgabewert von TestRec). |
| Rückgabewert | <0: Fehler<br>0: Funktion erfolgreich ausgeführt<br>-1 = ungültiger Handle                                                                                                                                |

#### 4.5.7 function MP\_Destroy(HDL: Integer): Integer;

Gibt die MedPlaus-Instanz/Ressourcen frei.

| Parameter    | Beschreibung                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------|
| HDL          | Handle der MedPlaus-Instanz                                  |
| Rückgabewert | 0: Funktion erfolgreich ausgeführt<br>-1 = ungültiger Handle |

**4.5.8 function MP\_VersionAppName(): PChar;**

Name der Applikation

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Parameter    | Beschreibung         |
| Rückgabewert | Name der Applikation |

**4.5.9 function MP\_VersionNumber(): PChar;**

Versionsnummer der Applikation

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| Parameter    | Beschreibung                   |
| Rückgabewert | Versionsnummer der Applikation |

**4.5.10 function MP\_VersionDate(): PChar;**

Datum der Applikation

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Parameter    | Beschreibung          |
| Rückgabewert | Datum der Applikation |

## 4.6 MP6 DLL-DynTest

Die Datei mp6DllDynTest.exe<sup>3</sup> startet eine grafische Oberfläche, die das Testen der DLL-Aufrufe (dynamischen Bindung) anhand eines Beispieldatensatzes erlaubt.

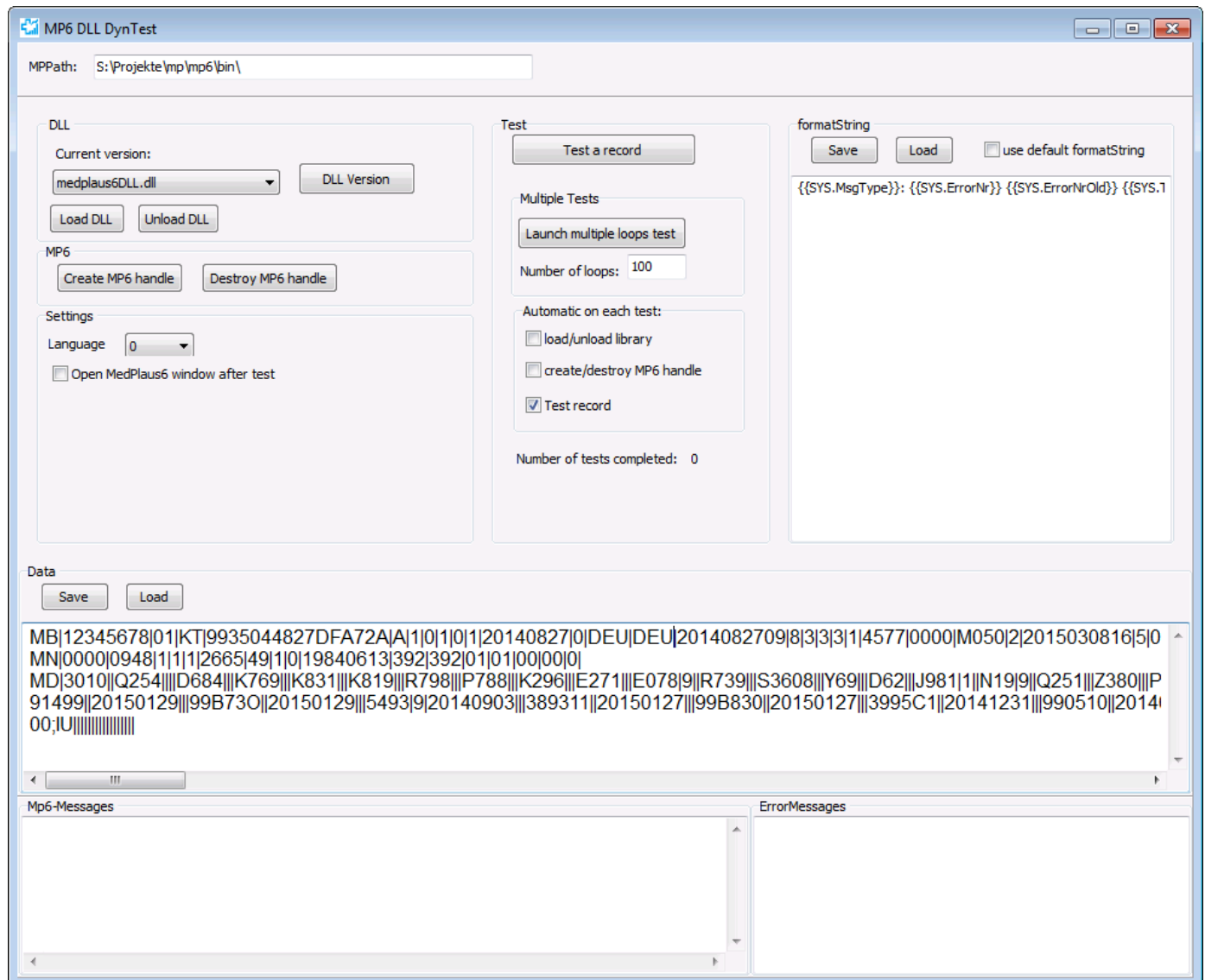


Abbildung 4.2: MP6 DLL-DynTest

<sup>3</sup>alternativ: mp6DllDynTest64.exe zum Testen der 64-Bit MedPlaus-DLL

### 4.6.1 Testvorbereitungen

Der grundsätzliche Ablauf ist der folgende:

1. Geben Sie Laufwerk und Pfad, in dem sich die MedPlaus DLL-Dateien befinden, an.  
Es muss unbedingt ein Backslash \ am Pfadende gesetzt werden (z. B. c:\programme\mp6041\)



Abbildung 4.3: MP6 DLL-DynTest: Pfad

2. Wählen Sie danach die gewünschte MedPlaus-DLL aus
  - Default: medplaus6DLL.dll
  - Für Fehlersuche: medplaus6DLL\_BigLog.dll
3. Laden Sie die DLL mit Klick auf *Load DLL*

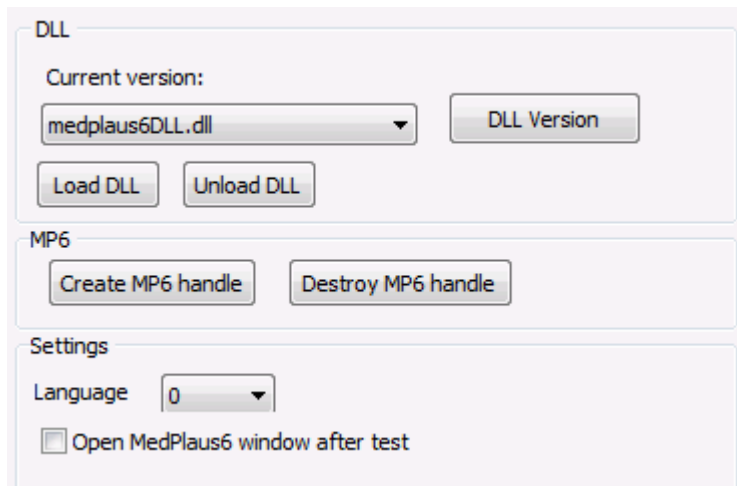


Abbildung 4.4: MP6 DLL-DynTest: Load DLL

4. Lassen Sie bei Bedarf weitere DLL-Informationen wie Version und Datum anzeigen (per Klick auf *DLL Version*)
5. Passen Sie die gewünschten Einstellungen unter 'Settings' an:
  - a) die Sprache im Dropdown-Menü *Language*
    - 0: Deutsch
    - 1: Französisch
  - b) Wenn die Option *Open MedPlaus6 window after test* aktiviert ist, werden Datensatz und Meldungen in einem eigenen MedPlaus-Fenster<sup>4</sup> angezeigt.
6. Erstellen Sie mit *Create MP6 handle* eine eindeutige Instanz

---

<sup>4</sup>mp6show.exe

### 4.6.2 Test ausführen

#### Abschnitt Test

Über *Test a record* wird ein Test einmalig ausgeführt.

- Der Testdatensatz befindet sich im Bereich 'Data'
- Die Resultate werden entweder im Bereich 'Messages' oder im separaten MedPlaus-Fenster angezeigt

Im Bereich 'Multiple Tests' kann ein Test beliebig oft in Folge ausgeführt werden. Der Wert unter 'Number of loops' bestimmt die Anzahl der Durchgänge.

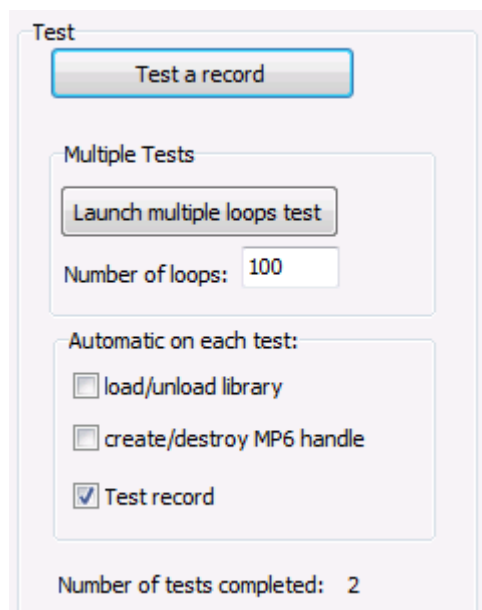


Abbildung 4.5: MP6 DLL-DynTest: ein-/mehrfache Test

Mit *Automatic on each test* können folgende Vorgänge automatisiert durchgeführt werden:

- DLL laden/entladen (*load/unload library*)
- Instanz erstellen/zerstören (*create/destroy MP6 handle*)
- Test des Datensatzes (*Test record*)

Bei mehrfacher Ausführung des Tests ist dies etwas langsamer, da die DLL jedes mal neu geladen wird.

Unterhalb der Testeinstellungen wird noch die Anzahl der abgeschlossenen Tests (*Number of tests completed:*) angezeigt.

## Abschnitt Data

Der zu prüfende Datensatz (mit Zusatzdatensätzen) steht im Abschnitt 'Data'.

The screenshot shows a window titled 'Data' with a light blue header. Below the header are two buttons: 'Save' and 'Load'. The main area contains a text field with the following data string:

```
MB|12345678|01|KT|9935044827DFA72A|A|1|0|1|0|1|20140827|0|DEU|DEU|201408270
MN|0000|0948|1|1|1|2665|49|1|0|19840613|392|392|01|01|00|00|0|
MD|3010||Q254|||D684|||K769|||K831|||K819|||R798|||P788|||K296|||E271|||E078|9||R739|||S:
91499||20150129||99B730||20150129||5493|9|20140903||389311||20150127||99B830||:
00;|U|||
```

Abbildung 4.6: MP6 DLL-DynTest: Data-Bereich

Mit *Save* wird der Datensatz als Textdatei (mp6DllDynTestData.txt) gespeichert.

Mit *Load* wird der Inhalt von mp6DllDynTestData.txt eingelesen und dargestellt.

Diese Funktionen sind hilfreich, wenn Sie viele Änderungen am zu prüfenden Testdatensatz vornehmen. Sie können diese in einem Texteditor statt in der Test-Gui vornehmen.

## Abschnitt Messages: Meldungen

Der linke Bereich des Abschnitts Meldungen zeigt MedPlaus 6-Meldungen (Fehler, Warnungen und Hinweise) an, die aus dem Test des Datensatzes resultieren.

The screenshot shows a window titled 'MP6-Messages: E: 1 W: 8 H: 0'. The messages are listed as follows:

- E: B3081 A2171 Verlegung Mutter aus anderem Spital: Ungültige Angabe 2 / 2
- W: A041326 D140426 25. Nebendiagnose: ICD-Kode unvereinbar mit Alter für d) Kinder und Jugendliche (Alter zwischen 0 und 17 Jahren) 3 / 3
- W: A041327 D140427 26. Nebendiagnose: ICD-Kode unvereinbar mit Alter für d) Kinder und Jugendliche (Alter zwischen 0 und 17 Jahren) 3 / 3
- W: A041416 D140516 15. Nebendiagnose: ICD-Kode unvereinbar mit Alter für e) Post-neonatal (älter als 27 Tage) 3 / 3
- W: A04174 D14084 3. Nebendiagnose: ICD-Kode unvereinbar mit Alter für h) Gebärfähiges Alter (Patientinnen zwischen 15 und 49 Jahren) 3 / 3
- W: A04175 D14085 4. Nebendiagnose: ICD-Kode unvereinbar mit Alter für h) Gebärfähiges Alter (Patientinnen zwischen 15 und 49 Jahren) 3 / 3
- W: C22200 C40200 Hauptdiagnose: Die Behandlung im MB muss der Behandlung im MD entsprechen 3 / 3

Abbildung 4.7: MP6 DLL-DynTest: MP6-Meldungen

Beachten Sie bitte:

- Im obersten Teil wird die Anzahl der angezeigten Fehler (E), Warnungen (W) und Hinweise (H) aufgelistet
- Die Meldungen sind nicht sortiert
- Das Ausgabeformat entspricht dem MedPlaus-Standard (default) oder dem selbst definierten Format (MP\_setFormatString())



## Abschnitt Messages: Fehlermeldungen

Der rechte Bereich des Abschnitts Meldungen zeigt Fehlermeldungen des Programms an.

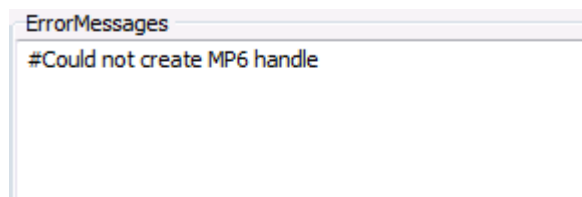


Abbildung 4.8: MP6 DLL-DynTest: Fehlermeldungen

### 4.6.3 Zusatzinformationen

#### Wechsel der DLL

Um die DLL zu wechseln, muss zuerst die alte entfernt werden. Nachfolgend das Vorgehen:

1. Klicken Sie auf *Destroy MP6 handle*, um diesen zu zerstören
2. Entfernen Sie die DLL per Klick auf *Unload DLL*
3. Laden Sie die neue DLL (s. Testvorbereitungen)

Wenn im Bereich *Automatic on each test* die Punkte *load/unload library* und *create/destroy MP6 handle* aktiviert sind, entfallen die ersten beiden Schritte. Es kann direkt eine neue DLL ausgewählt und mit dieser getestet werden.

#### Datenansicht im MedPlaus-Fenster

Ist *Open MedPlaus6 window after test* aktiviert, werden der getestete Datensatz und die Resultate in einem separaten Fenster ausgegeben. Im oberen Teil erscheinen die Inhalte, im unteren werden die gefundenen Fehler, Warnungen und Hinweise aufgelistet.

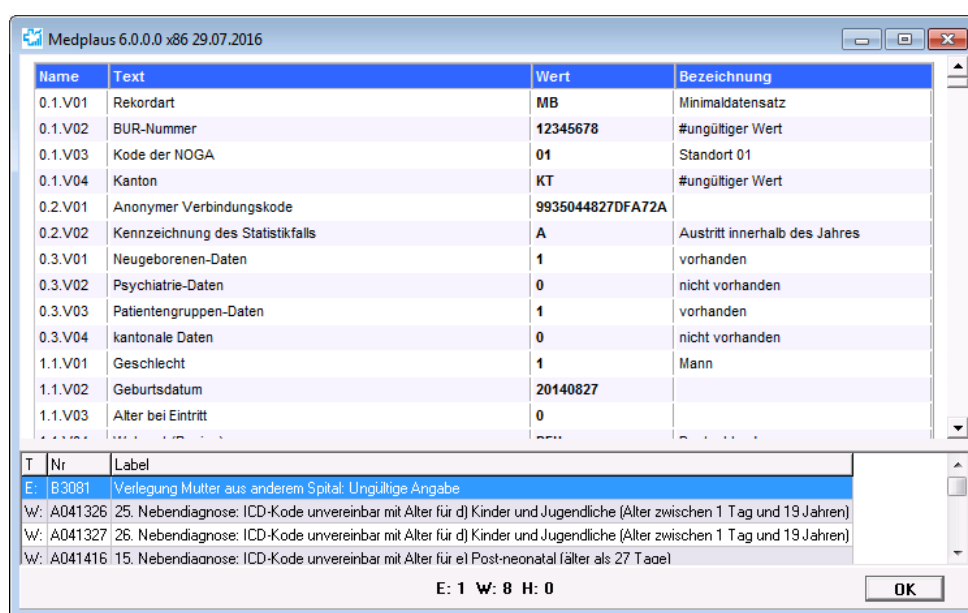


Abbildung 4.9: mp6show.exe

Die Titelzeile informiert über Version und Datum der MedPlaus-DLL.

Die Statuszeile listet die Anzahl der angezeigten Fehler (E), Warnungen (W) und Hinweise (H) auf.

Der Button *OK* schliesst das Fenster. Man befindet sich wieder auf der MP 6 DLL DynTest-Oberfläche (bzw. MP 6 DLL DynTest 64-Bit).

### Abschnitt `formatString`

Der `formatString` ist ein neues Format, welches mit MedPlaus 6 eingeführt wird. Er erlaubt die individuelle Erstellung von Zeichenketten mit Konstanten und Variablen.

Detaillierte Informationen zum Format finden Sie im Abschnitt '`function MP_setFormatString()`'.

Nutzung

- Individuelle Formatierung der Ausgabe der Meldungen im Bereich MP6-Messages der Test-Gui
- Individuelle Formatierung für Gebrauch mit der Funktion `MP_GetMessageList()`

Mit `formatString` können z. B. mit wenig Aufwand SQL-Statements generiert werden. Diese erlauben das Speichern und Auswerten von MedPlaus-Meldungen in einer Datenbank.

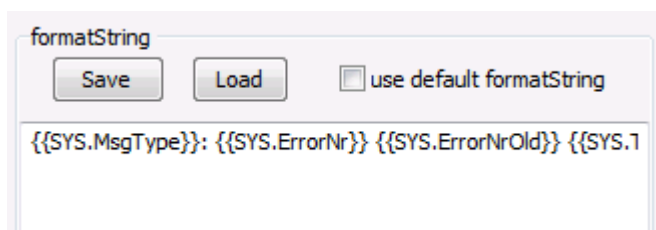


Abbildung 4.10: MP6 DLL-DynTest: `formatString`

Mit *Save* wird der Formatstring als Textdatei (`mp6DllDynTestFormatString.txt`) gespeichert.

Mit *Load* wird der Inhalt von `mp6DllDynTestFormatString.txt` eingelesen und dargestellt.

Diese Funktionen sind hilfreich, wenn Sie viele Änderungen am individuellen Formatstring vornehmen. Sie können diese in einem Texteditor statt in der Test-Gui vornehmen.

Wenn *use default formatString* aktiviert ist, wird der MedPlaus 6-Standard benutzt. Dieser entspricht demjenigen aus MedPlaus 5.

## 4.7 Fehlersuche

MedPlaus DLL wird mit schnellen, produktiven DLL-Versionen in 32- und 64-Bit ausgeliefert, die keine LOG-Dateien erstellen. Sollten Sie bei der DLL-Integration auf Probleme stossen, gehen Sie folgendermassen vor:

1. Sichern Sie die produktive DLL (medplaus6DLL.dll oder medplaus6DLL64bit.dll)
2. Benutzen Sie statt der produktiven MedPlaus 6 DLL die Version aus dem Verzeichnis \DLL\_BigLog. Diese bietet eine umfassende LOG-Funktionalität, die hilft, das Problem zu ermitteln.
  - a) Kopieren Sie die BigLog-DLL<sup>5</sup> in das Stammverzeichnis und benennen Sie sie um nach medplaus6DLL.dll.
  - b) Sprechen Sie die DLL an.
  - c) Analysieren Sie danach die Datei medplaus6DLL\_debug.txt im Verzeichnis c:\temp<sup>6</sup>.Ist das Problem gelöst, können Sie wieder die produktive MedPlaus 6 DLL-Version in das Stammverzeichnis kopieren.
3. Ist die Ursache des Problems weiterhin unklar, gehen Sie bitte folgendermassen vor:
  - a) Löschen Sie den Inhalt der Datei medplaus6DLL\_debug.txt im Verzeichnis c:\temp
  - b) Sprechen Sie die BigLog-DLL erneut an
  - c) Senden Sie uns den kompletten Inhalt der LOG-Datei per E-Mail an medplaus@freudiger.com

---

<sup>5</sup>analoges Vorgehen bez. 64-Bit Version, unter Anpassung der Dateinamen

<sup>6</sup>c:\temp muss bereits existieren, damit die Debug-Logdatei hineingeschrieben werden kann

## 5 Diverses

### 5.1 Hersteller-Support

Bei weiteren Fragen erhalten Sie Support von der Freudiger EDV-Beratung. Senden Sie eine genaue Problembeschreibung (evtl. mit Sourcecode-Ausschnitten und anonymisierten Screenshots) inkl. Angabe zu den benutzten Versionen an [medplaus@freudiger.com](mailto:medplaus@freudiger.com).

Falls Sie sensible Daten übermitteln möchten, können Sie dies über unser BESTAT-Portal durchführen. Wenden Sie sich diesbezüglich an unsere Hotline (031 318 17 24).

### 5.2 Dokumenten-History

|             |                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
| 04.03.2020: | Nachführen der Dokumentation (Stand MedPlaus 6.0.4.1-DLL) |
| 13.12.2019: | Nachführen der Dokumentation (Stand MedPlaus 6.0.4.0-DLL) |
| 09.07.2019: | Nachführen der Dokumentation (Stand MedPlaus 6.0.3.1-DLL) |
| 20.12.2018: | Nachführen der Dokumentation (Stand MedPlaus 6.0.3.0-DLL) |
| 04.09.2018: | Nachführen der Dokumentation (Stand MedPlaus 6.0.2.1-DLL) |
| 22.01.2018: | Nachführen der Dokumentation (Stand MedPlaus 6.0.2.0-DLL) |

### 5.3 Versionierung

|                  |            |
|------------------|------------|
| Version:         | 6.041      |
| Letzte Änderung: | 04.03.2020 |
| Status:          | Public     |