

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C1+C2</b> <b>Betriebsinformation</b> <b>Funclib BitCtrl</b>	Seite: 1 von 11 Version: 2.0 Stand: 09.06.2010
------------------------------------	--	--



# Systemerweiterung der Verkehrsrechnerzentrale in Baden-Württemberg

## **Betriebshandbuch**

## **Anwendungshandbuch**

## **Diagnosehandbuch**

Funclib BitCtrl

Version	2.0
Stand	09.06.2010
Produktzustand	Vorgelegt
Datei	BetrInf_FunclibBitCtrl_LosC1C2_VRZ3.doc

Projektkoordinator	Herr Dr. Pfeifle
Projektleiter	Herr Dr. Pfeifle
Projektträger	Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik Heilbronner Straße 300 - 302 70469 Stuttgart
Ansprechpartner	Herr Dr. Pfeifle

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C1+C2</b> <b>Betriebsinformation</b> <b>Funclib BitCtrl</b>	Seite: 2 von 11 Version: 2.0 Stand: 09.06.2010
------------------------------------	--	--

## 0 Allgemeines

### 0.1 Verteiler

Organisationseinheit	Name	Anzahl Kopien	Vermerk
PG VRZ 3			Bereitstellung auf dem Dokumentenserver

### 0.2 Änderungsübersicht

Version	Datum	Kapitel	Bemerkungen	Bearbeiter
1.0	05.06.2008		Erstellung erster Entwurf	F. Schumann
2.0	09.06.2010		Umstellung auf com.bitctrl	A. Uhlmann

## 0.3 Inhaltsverzeichnis

<b>0 Allgemeines .....</b>	<b>2</b>
0.1 Verteiler 2 .....	
0.2 Änderungsübersicht .....	2
0.3 Inhaltsverzeichnis .....	3
0.4 Abkürzungsverzeichnis .....	4
0.5 Referenzierte Dokumente .....	4
0.6 Abbildungsverzeichnis .....	4
0.7 Tabellenverzeichnis .....	4
<b>1 Zweck des Dokuments .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Betriebshandbuch .....</b>	<b>6</b>
2.1 Installation der Software .....	6
2.1.1 Erstinstallation .....	6
2.1.1.1 Voraussetzungen .....	6
2.1.1.2 Durchführung .....	6
2.1.1.3 Kontrolle der Installation .....	7
2.1.2 Deinstallation .....	7
2.1.2.1 Voraussetzung .....	7
2.1.2.2 Durchführung .....	7
2.1.2.3 Kontrolle der Deinstallation .....	7
2.1.3 Aktualisierung .....	7
2.1.3.1 Voraussetzungen .....	7
2.1.3.2 Durchführung .....	7
2.1.3.3 Kontrolle der Aktualisierung .....	7
2.2 Konfiguration und Aufnahme des Betriebs .....	7
2.3 Überwachung des Betriebs .....	8
2.4 Unterbrechung oder Beendigung des Betriebs .....	8
<b>3 Anwendungshandbuch .....</b>	<b>9</b>
<b>4 Diagnosehandbuch .....</b>	<b>10</b>
4.1 Benötigte Werkzeuge .....	10
4.2 Diagnosemöglichkeiten .....	10
<b>5 Anhang .....</b>	<b>11</b>
5.1 Verzeichnisstruktur .....	11

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C1+C2</b> <b>Betriebsinformation</b> <b>Funclib BitCtrl</b>	Seite: 4 von 11 Version: 2.0 Stand: 09.06.2010
------------------------------------	--	--

## **0.4 Abkürzungsverzeichnis**

Die für das Projekt VRZ 3, Los C1+C2 relevanten Abkürzungen sind in einem separaten Dokument zusammengefasst.

## **0.5 Referenzierte Dokumente**

keine

## **0.6 Abbildungsverzeichnis**

keine

## **0.7 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1.1: Typographie .....	5
Tabelle 1.2: Konventionen.....	5

# 1 Zweck des Dokuments

In diesem Dokument sind die drei Bestandteile der Betriebsinformation aus Gründen der Übersichtlichkeit zusammengefasst:

- Betriebshandbuch
- Anwendungshandbuch
- Diagnosehandbuch

Folgende Typographie wird verwendet:

<i>kursiv</i>	Namen von Dateien, Ordnern und Benutzern
Maschinenschrift	Befehle und Texte die in der Kommandozeile oder einem graphischem Dialog eingegeben werden
<b><u>Maschinenschrift im Fettdruck und unterstrichen</u></b>	Teil eines Befehls oder Eingabetextes, der individuell angepasst werden muss

**Tabelle 1.1: Typographie**

Folgende Konventionen werden festgelegt:

<code>\$VRZ3_HOME</code>	Das Verzeichnis in dem die Kernsoftware installiert ist
<code>\$VRZ3_SWE</code>	Das Verzeichnis in dem diese SWE installiert wird

**Tabelle 1.2: Konventionen**

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C1+C2</b> <b>Betriebsinformation</b> <b>FuncLib BitCtrl</b>	Seite: 6 von 11 Version: 2.0 Stand: 09.06.2010
------------------------------------	--	--

## 2 Betriebshandbuch

### 2.1 Installation der Software

Dieser Abschnitt beschreibt die Neuinstallation, die Aktualisierung und die Deinstallation der *FuncLib BitCtrl*. Die SWE wird als ZIP-Archiv ausgeliefert, dessen Dateiname dem Muster `de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl_VXYZ.zip` entspricht. Wobei XYZ für das Datum der Version steht.

#### 2.1.1 Erstinstallation

##### 2.1.1.1 Voraussetzungen

Die Erstinstallation einer SWE ist ein guter Zeitpunkt, um das Backup des Projekts zu aktualisieren. Das Backup ist unbedingt erforderlich, um bei Problemen mit der neuen SWE den Zustand vor der Aktualisierung wiederherstellen zu können.

Eine Java Runtime Umgebung ab Version 1.6 muss installiert und in der Pfadvariable des Systems eingetragen sein. Das Java Runtime Environment (JRE) ist ausreichend, jedoch bietet das Java Development Kit (JDK) zusätzlich nützliche Tools für die Diagnose. Dies lässt sich auf der Kommandozeile leicht mit folgendem Befehl überprüfen:

```
java
```

Erfolgt die Ausgabe der Kurzanleitung für den Befehl `java` ist der Pfad korrekt eingerichtet.

Erfolgt eine Meldung, dass der Befehl nicht gefunden wurde, muss die Pfadvariable angepasst werden.

Unter Unix-Systemen (unter andere Linux, Mac OS X) kann dies mit folgendem Kommando erfolgen:

```
export PATH=$PATH:/pfad_zu_java/bin
```

Unter Windows muss der Pfad im Dialog *Systemsteuerung/System/Erweitert/Umwgebungsvariablen* angepasst werden. Der Wert der Variablen `PATH` muss um den Text

```
:/pfad_zu_java/bin
```

ergänzt werden.

Im folgenden wird davon ausgegangen, dass ein JDK installiert ist.

Die aktuelle Kernsoftware ist im Ordner `$VRZ_HOME` installiert.

Die Bibliothek *de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl* ist in der aktuellen Version installiert.

##### 2.1.1.2 Durchführung

Der Inhalt des ZIP-Archivs der Bibliothek muss in das Verzeichnis `$VRZ3_HOME/distributionspakete` kopiert werden.

Unter Unix-Systemen das ZIP-Archiv z. B. mit

```
unzip de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl_V20100609.zip
```

entpacken und mit

```
cp -r de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl $VRZ3_HOME/distributionspakete
```

den SWE-Ordner in den Ordner der Kernsoftware kopieren.

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C1+C2</b> <b>Betriebsinformation</b> <b>Funclib BitCtrl</b>	Seite: 7 von 11 Version: 2.0 Stand: 09.06.2010
------------------------------------	--	--

Unter Windows kann ab Windows XP der Windows-Explorer sowohl für das Entpacken, als auch für das Kopieren verwendet werden. Für ältere Windows-Systeme muss ein zusätzliches Tool zum Entpacken des ZIP-Archivs verwendet werden (z. B. das kostenlose 7-Zip <http://7-zip.org>).

### 2.1.1.3 Kontrolle der Installation

Nach erfolgreicher Installation wurde dem Ordner `$VRZ3_HOME/distributionspakete` ein Unterordner `de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl` hinzugefügt und dieser hat die Struktur gemäß 5.1.

### 2.1.2 Deinstallation

#### 2.1.2.1 Voraussetzung

Die Deinstallation einer SWE ist ein guter Zeitpunkt, um das Backup des Projekts zu aktualisieren. Das Backup ist unbedingt erforderlich, um bei Problemen nach der Deinstallation der SWE den Zustand vor der Aktualisierung wiederherstellen zu können.

Es müssen alle Programme die die *Funclib BitCtrl* verwenden beendet werden. Da in einem beliebigen Projekt die Frage welche SWE welche andere SWE verwendet, nicht immer beantwortbar ist, sollte sicherheitshalber jede Anwendung inkl. der Kernsoftware beendet werden.

#### 2.1.2.2 Durchführung

Zuerst muss kontrolliert werden, ob das Backup des Projekts erfolgreich erstellt wurde und ein Wiederherstellen möglich ist.

Anschließend wird der Ordner der alten SWE gelöscht. Unter Unix-Systemen kann der folgende Befehl verwendet werden:

```
rm -r $VRZ3_HOME/distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl
```

Unter Windows wird der Windows-Explorer verwendet.

#### 2.1.2.3 Kontrolle der Deinstallation

Der Ordner `$VRZ3_HOME/distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl` wurde erfolgreich entfernt.

### 2.1.3 Aktualisierung

#### 2.1.3.1 Voraussetzungen

Die Aktualisierung einer SWE ist ein guter Zeitpunkt, um das Backup des Projekts zu aktualisieren. Das Backup ist unbedingt erforderlich, um bei Problemen mit der neuen SWE den Zustand vor der Aktualisierung wiederherstellen zu können.

Weiterhin müssen die Voraussetzungen aus 2.1.1.1 erfüllt sein.

#### 2.1.3.2 Durchführung

Die Aktualisierung der *Funclib BitCtrl* entspricht der Deinstallation und anschließender Neuinstallieren der SWE, siehe 2.1.2 und 2.1.1.

#### 2.1.3.3 Kontrolle der Aktualisierung

Siehe 2.1.2.3 und 2.1.1.3.

## 2.2 Konfiguration und Aufnahme des Betriebs

Eine Konfiguration ist nicht notwendig, da die SWE eine reine Softwarebibliothek darstellt.

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C1+C2</b> <b>Betriebsinformation</b> <b>Funclib BitCtrl</b>	Seite: 8 von 11 Version: 2.0 Stand: 09.06.2010
------------------------------------	--	--

## **2.3 Überwachung des Betriebs**

Entfällt, da die SWE eine reine Softwarebibliothek darstellt.

## **2.4 Unterbrechung oder Beendigung des Betriebs**

Entfällt, da die SWE eine reine Softwarebibliothek darstellt.



Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C1+C2</b> <b>Betriebsinformation</b> <b>Funclib BitCtrl</b>	Seite: 9 von 11 Version: 2.0 Stand: 09.06.2010
------------------------------------	--	--

### 3 Anwendungshandbuch

Um Applikationen zu schreiben, die diese Bibliothek verwenden, muss das JAR-File *de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl-runtime.jar* im Classpath aufgenommen werden.

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C1+C2</b> <b>Betriebsinformation</b> <b>Funclib BitCtrl</b>	Seite: 10 von 11 Version: 2.0 Stand: 09.06.2010
------------------------------------	--	---

## **4 Diagnosehandbuch**

### **4.1 Benötigte Werkzeuge**

Ein beliebiger Internetbrowser.

### **4.2 Diagnosemöglichkeiten**

Im Ordner der installierten SWE befindet sich das ZIP-Archiv *de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl-doc-api.zip* mit der Dokumentation der Schnittstellen der Bibliothek im HTML-Format. Diese kann nach dem Entpacken mit dem Internet-Browser gelesen werden.

## 5 Anhang

### 5.1 Verzeichnisstruktur

Die vollständig installierte SWE hat folgende Verzeichnisstruktur:

```

$VRZ3_HOME/distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl
|   BetrInf_FunclibBitCtrl_LosC1C2_VRZ3.pdf
|   de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl-Build-Report.txt
|   de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl-doc-api.zip
|   de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl-doc-design.zip
|   de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl-LGPL_2.1-Lizenz.txt
|   de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl-runtime.jar
|   de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl-src.zip
|   de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl.jar
|
+---lib
|       com.bitctrl.jar
|       LGPL_2.1.txt
|
+---HSQLDB
|       hsqldb_1_8_0_9-license.txt
|       hsqldb_1_8_0_9.jar
|
\---JUnit
    junit-4.4-license.html
    junit-4.4.jar

```