

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 1 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	--



## Systemerweiterung der Verkehrsrechnerzentrale in Baden-Württemberg

### Los C3: Verwaltung

### **Betriebshandbuch** **Anwendungshandbuch** **Diagnosehandbuch**

### Segment 11 (Vew), SWE 11.5 Engstellenverwaltung

Version	1.1
Stand	18.02.2009
Produktzustand	Vorgelegt
Datei	BetrInf_SWE11.5_LosC3_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 C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 2 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	--

## 0 Allgemeines

### 0.1 Verteiler

Organisationseinheit	Name	Anzahl Kopien	Vermerk
PG VRZ 3	Herr Dr. Pfeifle, Herr Bettermann, Herr Gildehaus, Herr Bräuner, Frau Dempe, Frau Hauser, Herr Keifer, Herr Koch, Herr Richter,	1	Verteilung erfolgt per E-mail
Inovat	Herr Kniß,	1	Verteilung erfolgt per E-mail
Kappich Systemberatung	Herr Kappich, Herr Westermann	1 1	Verteilung erfolgt per E-mail

### 0.2 Änderungsübersicht

Version	Datum	Kapitel	Bemerkungen	Bearbeiter
1.0	08.09.2008		Erstellung des 1. Entwurfs	A. Lensing
1.0	12.09.2008		Überarbeitung	T. Pittner
1.1	18.02.2009		Überarbeitung wg. Rücklauf v. 25.09.2008	S. Sans

## 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 .....	5
0.5 Definitionen .....	5
0.6 Referenzierte Dokumente .....	5
0.7 Abbildungsverzeichnis .....	5
0.8 Tabellenverzeichnis .....	5
<b>1 Zweck des Dokuments .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Betriebshandbuch .....</b>	<b>7</b>
2.1 Installation der Software .....	7
2.1.1 Erstinstallation der Software .....	7
2.1.2 Aktualisieren der Software .....	7
2.1.3 Deinstallation der Software .....	7
2.2 Konfiguration und Aufnahme des Betriebs .....	7
2.2.1 Voraussetzungen für den Betrieb .....	7
2.2.2 Konfiguration .....	7
2.2.2.1 Startparameter .....	7
2.2.2.2 Parameter in der SWE Parametrierung .....	9
2.2.3 Aufnahme des Betriebs .....	9
2.2.3.1 Manueller Start .....	9
2.2.4 Wiederaufnahme des Betriebs nach einem Störfall .....	10
2.3 Überwachen des Betriebs .....	10
2.4 Vermeiden von Fehlern .....	10
2.5 Erkennen von Fehlern .....	10
2.6 Beheben von Fehlern .....	10
2.7 Unterbrechung oder Beendigung des Betriebs .....	10
2.7.1 Voraussetzungen .....	10
2.7.2 Unterbrechung des Betriebs .....	10
2.7.3 Beenden des Betriebs .....	11
<b>3 Anwendungshandbuch .....</b>	<b>12</b>
<b>4 Diagnosehandbuch .....</b>	<b>13</b>
4.1 Benötigte Werkzeuge .....	13
4.2 Diagnosemöglichkeiten .....	13

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 4 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	--

4.2.1	Allgemeine Meldungen.....	13
4.2.2	Fehlermeldungen .....	14

## 5 Anhang 16

5.1	Verzeichnisstruktur der SWE.....	16
5.2	Startscript für Windowssysteme (exemplarisch).....	16
5.3	einstellungen.bat für Windowssysteme (exemplarisch).....	17
5.4	Startscript für Linux-Systeme (exemplarisch) .....	19
5.5	einstellungen.sh für Linux-Systeme (exemplarisch) .....	20

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 5 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	--

## **0.4 Abkürzungsverzeichnis**

Siehe [AbkBLAK].

## **0.5 Definitionen**

Keine

## **0.6 Referenzierte Dokumente**

BetrInf\_Gesamtsystem BetrInf\_Gesamt\_LosC3\_VRZ3.pdf

AbkBLAK SE-02.0001-Abk-4.0 [Abkürzungsverzeichnis (global)].pdf

## **0.7 Abbildungsverzeichnis**

Keine

## **0.8 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1-1: Typographie.....	6
Tabelle 1-2: Konventionen.....	6
Tabelle 2-1: SWE-spezifische Start-Skript-Einstellungen .....	9
Tabelle 2-2: Parameter der SWE .....	9
Tabelle 4-1: Allgemeine Meldungen.....	14
Tabelle 4-2: Fehlermeldungen .....	15
Tabelle 5-1: Verzeichnisstruktur der SWE .....	16

# 1 Zweck des Dokuments

In diesem Dokument sind die drei Bestandteile der Betriebsinformation zu finden.

- Betriebshandbuch
- Anwendungshandbuch
- Diagnosehandbuch

Die drei Dokumente wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit in einem Dokument zusammengefasst.

Hinweise zu Typographie:

<i>kursiv</i>	Datei-, Ordner- und Benutzernamen werden kursiv dargestellt
Maschinenschrift	Befehle und Texte, die Sie eingeben müssen, werden in Maschinenschrift dargestellt
<b>Maschinenschrift fett</b>	Teile von Befehlen und Texten, die ggf. angepasst werden müssen, sind in Maschinenschrift und fett dargestellt

**Tabelle 1-1: Typographie**

Konventionen

~	Die Tide steht für das Home-Verzeichnis des vrz3-Benutzers
\$VRZ3_HOME	Steht symbolisch für das Verzeichnis, in dem die VRZ3 Software installiert wurde.

**Tabelle 1-2: Konventionen**

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 7 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	--

## 2 Betriebshandbuch

### 2.1 Installation der Software

Die SWE 11.5 ist Teil des Gesamtpakets VRZ 3 – Los C3. Zum Betrieb der Software sind notwendig:

1. Kernsystem – ab Version 3.4.4.
2. Bibliothek Funclib Dambach: die jar-Datei `de.bsvrz.sys.funclib.dambach.jar` muss sich im Klassenpfad befinden

#### 2.1.1 Erstinstallation der Software

siehe [BetrInf\_Gesamtsystem].

#### 2.1.2 Aktualisieren der Software

siehe [BetrInf\_Gesamtsystem].

#### 2.1.3 Deinstallation der Software

siehe [BetrInf\_Gesamtsystem].

## 2.2 Konfiguration und Aufnahme des Betriebs

### 2.2.1 Voraussetzungen für den Betrieb

Grundsätzliche Voraussetzung ist, dass folgende Kernsoftware-Komponenten gestartet sind:

1. Datenverteiler
2. Konfiguration
3. SWE Parametrierung

Weiterhin sind zum Betrieb notwendig:

4. Gestartete SWE Betriebsmeldungsverwaltung

Um die SWE Engstellenverwaltung in Betrieb zu setzen, müssen der Parametrierung folgende Attributgruppen als parametrierend bekannt gemacht werden:

1. EngstellenVerwaltungParameter
2. SituationsEigenschaften
3. BaustellenEigenschaften
4. BaustellenEigenschaftenErweitert
5. UnfallEigenschaften

### 2.2.2 Konfiguration

#### 2.2.2.1 Startparameter

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die Startparameter der SWE Engstellenverwaltung konfiguriert werden.

Die SWE Engstellenverwaltung wird über das Skript

`$VRZ3_HOME/skripte-bash/engstellenverwaltung.sh` bzw.

`$VRZ3_HOME\skripte-dosshell/engstellenverwaltung.bat`

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 8 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	--

gestartet. Hier werden auch die engstellenverwaltungsspezifischen Einstellungen vorgenommen. Zentrale Einstellungen werden in der Datei *einstellungen* festgelegt.

Einstellungen, die die Java Virtual Maschine betreffen, sollten direkt nach der Variable \$JAVA\_ARGS bzw. %JAVA\_ARGS% in das Startscript eingetragen werden.

Nr.	Parameter	Beschreibung
1	<JVM Parameter>	Nach \$ JAVA_ARGS bzw. %JAVA_ARGS% können weiter Parameter für die Java Virtual Maschine angegeben werden.
2	-benutzer=<Benutzer>	Unter diesem Benutzer wird die Engstellenverwaltung beim Datenverteiler angemeldet. \$BENUTZER bzw. %BENUTZER% verwenden, wenn die Daten aus der Datei <i>einstellungen</i> verwendet werden soll.
3	-authentifizierung=<passwd-Datei>	Verweis auf eine Datei, die für einen oder mehrere anzumeldende Benutzer das Passwort enthält. \$AUTHENTIFIZIERUNG bzw. %AUTHENTIFIZIERUNG% verwenden, wenn die Daten aus der Datei <i>einstellungen</i> verwendet werden sollen.
4	-datenverteiler=<host>:<port>	Adresse des Datenverters  \$HOST:\$PORT bzw. %HOST:PORT% verwenden, wenn die Daten aus der Datei <i>einstellungen</i> verwendet werden sollen.
5	-netz	Das Argument -netz muss ein Objekt vom Typ typ.netz bezeichnen und wird wie folgt ausgewertet: Die Menge NetzBestandTeile des Objekts wird durchsucht. Diese kann weitere Objekte vom Typ typ.netz beinhalten, es werden rekursiv alle enthaltenen Objekte vom Typ typ.netz betrachtet. Von allen Objekten, die neben dem Typ typ.netz auch den Typ typ.verkehrsModellNetz beerben, werden die Engstellenobjekte der Mengen Baustellen und Unfälle (und - wo benötigt - die Stau-Objekte der Menge Staus) verwendet. Durch diese Art der Auswertung kann man die Engstellen von mehreren VerkehrsModellNetzen in einer Instanz der SWE Engstellenverwaltung bearbeiten, indem man diese VerkehrsModellnetze per Konfiguration in ein übergeordnetes Netz legt. Mindestens 1 Objekt vom Typ typ.netz muss auch vom Typ typ.verkehrsModellNetz sein.
6	-konfigObjekt	Das (optionale) Argument -konfigObjekt bezeichnet ein Konfigurationsobjekt vom Typ typ.engstellenVerwaltung, das die Werte der Parameter: MaxVerkehrsStärkeGespernteFahrStreifen-, FaktorMaxVerkehrsStärkeStromabwärts-, MaxLängeStauÜberBaustellenEnde- WartezeitMeldungNachRäumungUnfall in der Attributgruppe



Nr.	Parameter	Beschreibung
		atg.engstellenVerwaltungParameter enthält. Wird dieses Argument weggelassen, wird als Konfigurationsobjekt das Objekt des lokalen Konfigurationsverantwortlichen genommen, das dann vom Typ typ.engstellenVerwaltung sein muss.
7	-zyklus	Das (optionale) Argument -zyklus bezeichnet die Zykluszeit in Sekunden für die Plausibilitätsprüfungen. Wird dieses Argument weggelassen, finden die Prüfungen alle 30 S statt.

**Tabelle 2-1: SWE-spezifische Start-Skript-Einstellungen**

#### 2.2.2.2 Parameter in der SWE Parametrierung

Das Betriebsverhalten der SWE Engstellenverwaltung wird durch die folgenden Parameter der SWE Parametrierung beeinflusst – es sind Attribute der Attributgruppe *EngstellenVerwaltungParameter* für das zuständige Konfigurationsobjekt vom Typ EngstellenVerwaltung:

Parameter	Datentyp	Beschreibung
MaxVerkehrsStärkeGesperreFahrstreifen	Fz/min	Wenn auf als gesperrt gemeldeten Fahrstreifen einer Baustelle die Verkehrstärke den angegebenen Wert überschreitet, wird eine Betriebsmeldung generiert
FaktorMaxVerkehrsStärkeStromAbwärts	Dezimalzahl	Wenn die Verkehrstärke stromabwärts die Engpasskapazität einer Baustelle um diesen Faktor überschreitet, wird eine Betriebsmeldung generiert
MaxLängeStauÜberBaustellenEnde	Länge in m	Für Staus, deren Ende um diese Länge oder mehr über ein Baustellenende hinausragen, wird eine Betriebsmeldung generiert
WarteZeitMeldungNachRäumungUnfall	Zeitspanne	Zeitspanne nach der geschätzten Räumung der Unfallstelle, nach der für noch nicht zurückgenommene Unfälle eine Betriebsmeldung generiert wird

**Tabelle 2-2: Parameter der SWE**

#### 2.2.3 Aufnahme des Betriebs

Die SWE Engstellenverwaltung kann manuell über das mitgelieferte Skript gestartet werden.

##### 2.2.3.1 Manueller Start

\$VRZ3\_HOME/skripte-bash/engstellenverwaltung.sh bzw.  
\$VRZ3\_HOME\skripte-dosshell\engstellenverwaltung.bat

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 10 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

#### 2.2.4 Wiederaufnahme des Betriebs nach einem Störfall

Wenn die SWE 11.5 nicht mehr funktionsfähig ist, kann der Prozess beendet werden, sofern er sich nicht selbst beendet hat. Die SWE 11.1 kann wie in [BetrInf\_Gesamtsystem] beschrieben manuell gestartet werden.

Die „nicht mehr Funktionsfähigkeit“ der SWE kann erkannt werden, wenn am Ende des Logfiles bzw. in der Konsolenausgabe Meldungen auftauchen, die durch den Präfix FEHLER gekennzeichnet sind, ferner durch ein (reproduzierbares Verhalten, das den erwarteten Ergebnissen nicht entspricht.

### 2.3 Überwachen des Betriebs

Ob die SWE Engstellenverwaltung noch läuft, lässt sich mittels des LINUX-Tools `ps` bzw. über den Windows Task Manager überprüfen.

Der Name der Java-Startklasse ist:

`de.bsvrz.vew.engvew.engvew.EngstellenVerwaltungsApp`

### 2.4 Vermeiden von Fehlern

1. Die im Kapitel „Voraussetzungen für den Betrieb“ genannten Komponenten des Kernsystems müssen gestartet sein.
2. Die SWE Parametrierung muss für die im Kapitel „Voraussetzungen für den Betrieb“ als parametrierend genannten Attributgruppen zuständig sein.

### 2.5 Erkennen von Fehlern

Die Fehler der SWE werden in den Logfiles mitprotokolliert (siehe Diagnosehandbuch).

Wenn nicht alle Voraussetzungen für den Start der Applikation erfüllt sind, wird die Applikation ihren Start mit einer Fehlermeldung abbrechen. Eine typische Fehlersituation dafür ist z. B.:

*Ein der Applikation per PID übergebenes Konfigurationsobjekt wird nicht gefunden*

Eine typische, leicht zu behebbende Ursache für dieses Beispiel wäre ein Schreibfehler bei der PID.

Bei einem schwerwiegenden Fehler wird sich die SWE beenden und taucht demgemäß nicht mehr in der Prozessliste des Betriebssystems auf.

### 2.6 Beheben von Fehlern

siehe Diagnosehandbuch

### 2.7 Unterbrechung oder Beendigung des Betriebs

#### 2.7.1 Voraussetzungen

Der Betrieb kann jederzeit beendet werden. Alle anstehenden und in Bearbeitung befindlichen Aufträge werden abgebrochen.

#### 2.7.2 Unterbrechung des Betriebs

Eine Unterbrechung des Betriebs ist nur durch Beendigung des Betriebs möglich.

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 11 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

### 2.7.3 Beenden des Betriebs

Zum Beenden der SWE verbindet man sich per Telnet und beendet den Prozess mittels `kill`.

Folgende Linux Befehle sind in einem Konsolenfenster einzugeben:

```
ps -ef | grep de.bsvrz.vew.engvew.engvew.EngstellenVerwaltungsApp
```

Es erscheint eine Liste mit dem gesuchten Prozess. In der Liste wird am Anfang die ID des Prozesses aufgelistet.

```
kill <ID>
```

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 12 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

### 3      **Anwendungshandbuch**

Die SWE 11.5 ist ein reiner Serverprozess, der keine direkten Anwendungsfunktionen besitzt.

## 4 Diagnosehandbuch

### 4.1 Benötigte Werkzeuge

Zur Diagnose der SWE Engstellenverwaltung ist ein Rechner mit einem telnet –Client und einer Netzwerkverbindung zur SWE Engstellenverwaltung notwendig.

### 4.2 Diagnosemöglichkeiten

In den Logfiles speichert die SWE Engstellenverwaltung alle wichtigen Vorkommnisse, die während des Betriebs auftreten. Fehlersituationen können u. U. durch Analyse der Logfiles identifiziert werden.

Da die Einträge im Logfile von der Einstellung des Log-Levels abhängen, kann es vorkommen, dass nicht alle relevanten Meldungen gespeichert werden. Es ist im regulären Betrieb auf Grund der erheblichen Performance-Einbußen nicht möglich, alle Meldungen in den Logfiles zu speichern.

#### 4.2.1 Allgemeine Meldungen

Nr.	Meldung	Beschreibung
1	Verwalte <Zahl> Element(e) aus der dynamischen Menge <Menge> von <konfigurationsObjekt>	Anzahl der Elemente der Mengen des Verkehrsmodellnetz
2	Dynamische Menge <Menge> um <Zahl> Objekte vergrößert	Den Mengen Baustellen oder Unfälle wurde ein Objekt hinzugefügt.
3	Dynamische Menge <Menge> um <Zahl> Objekte verkleinert	Den Mengen Baustellen oder Unfälle wurde ein Objekt entnommen.
4	Engstellenmenge geändert: Abbruch laufende Prüfung und Warten auf nächsten Zyklus	Statusmeldung: Verarbeitung externer Ereignisse für die verwalteten Engstellenobjekte
5	Die Plausibilitätsprüfungen für diesen Zyklus dauerten <Zeit> ms	Dauer der Prüfungen im Intervall
6	Warte <Zeit> ms auf nächsten Zyklus	Wartezeit bis nächstes Intervall
7	Betriebsmeldung Stau versendet für <Engstelle>, Stau <Stau>	Statusmeldung: Betriebsmeldung versendet
8	Betriebsmeldung Stau unterdrückt <Engstelle>, Stau <Stau>	Meldung wird nicht versendet, da Objekt nicht aktiv.
9	Betriebsmeldung Engpass versendet für <Engstelle>, MQ <Mq>	Statusmeldung: Betriebsmeldung versendet
10	Betriebsmeldung Engpass unterdrückt für <Engstelle>, MQ <Mq>	Meldung wird nicht versendet, da Objekt nicht aktiv.
11	Betriebsmeldung Ablauf versendet für <Unfall>	Statusmeldung: Betriebsmeldung versendet

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 14 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

Nr.	Meldung	Beschreibung
12	Betriebsmeldung Ablauf unterdrückt für <Unfall>	Meldung wird nicht versendet, da Objekt nicht aktiv.
13	Voraussetzungen für Zeit-Prüfung nicht erfüllt: <Fehler>	Ausgabe des Fehlers, warum die Voraussetzung der Zeitprüfung nicht erfüllt.
14	Betriebsmeldung gesperrter Fahrstreifen versendet für <Baustelle>, Fahrstreifen <Fs>	Statusmeldung: Betriebsmeldung versendet
15	Betriebsmeldung gesperrter Fahrstreifen unterdrückt für <Baustelle>, Fahrstreifen <Fs>	Meldung wird nicht versendet, da Objekt nicht aktiv.
16	Neue Gültigkeit für <Objekt>: <Zeit>, <Dauer>	Es wurde eine neue Gültigkeit empfangen. Ausgabe des Objektes, der Zeit und der Dauer
17	SWE Engstellenverwaltung initialisiert	Initialisierung der SWE erfolgreich abgeschlossen

**Tabelle 4-1: Allgemeine Meldungen**

#### 4.2.2 Fehlermeldungen

Nr.	Meldung	Beschreibung
1	Fehler beim Initialisieren der Menge Baustellen von <konfigurationsObjekt>, <Fehler>	Menge <i>Baustellen</i> ist nicht vorhanden für das genannte Konfigurationsobjekt vom Typ typ.verkehrsModellNetz <b>Vorgehen:</b> Konfiguration überprüfen und ggf. Menge ergänzen/korrigieren
2	Fehler beim Initialisieren der Menge Unfälle von <konfigurationsObjekt>, <Fehler>	Menge <i>Unfälle</i> ist nicht vorhanden für das genannte Konfigurationsobjekt vom Typ typ.verkehrsModellNetz <b>Vorgehen:</b> Konfiguration überprüfen und ggf. Menge ergänzen/korrigieren
3	Abbruch der SWE Engstellenverwaltung während der Initialisierung <Fehler>	SWE Engstellenverwaltung konnte nicht initialisiert werden. <b>Vorgehen:</b> Die in <Fehler> angegebene Ursache beseitigen und SWE erneut starten.
4	Fehler beim bestimmen der Messquerschnitte stromabwärts hinter <Engstelle>, <Ausnahme>	Beim bestimmen der Messquerschnitte stromabwärts hinter einer Engstelle ist ein Fehler aufgetreten <b>Vorgehen:</b>

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 15 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

<b>Nr.</b>	<b>Meldung</b>	<b>Beschreibung</b>
		Die in <Ausnahme> angegebene Ursache beiseitigen

**Tabelle 4-2: Fehlermeldungen**

## 5 Anhang

### 5.1 Verzeichnisstruktur der SWE

Name	Inhalt bzw. Bedeutung
lib	Verzeichnis mit folgenden Jar-Files: <ul style="list-style-type: none"> <li>junit-4.4.jar</li> </ul>
BetrInf_SWE11.5_LosC3_VRZ3.doc	Betriebsinformationen der SWE (diese Datei) als Word Dokument
BetrInf_SWE11.5_LosC3_VRZ3.pdf	Betriebsinformationen der SWE (diese Datei) als Pdf Dokument
de.bsvrz.vew.engvew.jar	Jar File der SWE Engstellenverwaltung
de.bsvrz.vew.engvew-doc-api.zip	Dokumentation der SWE Engstellenverwaltung (API)
de.bsvrz.vew.engvew-doc-design.zip	Dokumentation der SWE Engstellenverwaltung (Design)
de.bsvrz.vew.engvew-GPL-lizenz.txt	Lizenz
de.bsvrz.vew.engvew-src.zip	Quelltexte der SWE (Java Dateien)
de.bsvrz.vew.engvew-test.jar	Jar File der SWE Engstellenverwaltung (JUnit Test)
de.bsvrz.vew.engvew-test-doc-api.zip	Dokumentation der JUnit Tests (API)
de.bsvrz.vew.engvew-test-doc-design.zip	Dokumentation der JUnit Tests (Design)
de.bsvrz.vew.engvew-test-src.zip	Quelltexte der JUnit Tests (Java Dateien)
JUNIT-Test_SWE11.5_LosC3_VRZ3.doc	Anleitung zur Durchführung der JUnit Tests
release-notes.html	Release Notes
version.html	Aktuelle Version

**Tabelle 5-1: Verzeichnisstruktur der SWE**

### 5.2 Startscript für Windowssysteme (exemplarisch)

```
rem @echo off
call einstellungen.bat
```

```
title EngstVew
rem Um einzelne Programme in eigenen Console-Fenstern zu starten, kann man
rem einfach das "/b" hinter dem jeweiligen "start" Befehl entfernen
```



Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 17 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

```
rem EngstellenVerwaltung im Hintergrund starten:
start /b %java% ^
de.bsvrz.vew.engvew.engvew.EngstellenVerwaltungsApp ^
%dav1% ^
-debugLevelStdErrText=CONFIG ^
-debugLevelFileText=CONFIG ^
-netz=verkehrsModellNetz.nwNbaKK ^
-konfigObjekt=engstellenVerwaltung.test ^
-zyklus=10 ^
```

```
rem Fenster nicht sofort wieder schließen, damit eventuelle Fehler noch lesbar sind.
pause
```

### 5.3 einstellungen.bat für Windowssysteme (exemplarisch)

```
@echo off
rem Umlaute richtig darstellen
chcp 1252

rem In den Einstellungen des Konsolenfensters muss für die korrekte Darstellung von
rem Umlaute ausserdem ein anderer Zeichensatz eingestellt werden (z.B. Lucida Console)
echo Bitte zur korrekten Darstellung von Umlauten (öäüßÖÄÜ) den Zeichensatz Lucida Console im
Konsolfenster einstellen
rem #####
rem Globale Einstellungen

rem Mit JAVA_HOME wird das Verzeichnis der lokalen Java-Installation angegeben.
rem Wenn java sich im Suchpfad befindet oder JAVA_HOME systemglobal eingestellt
rem ist, dann muß JAVA_HOME hier nicht spezifiziert werden. JAVA_HOME kann auch zum
rem einfachen umschalten zwischen verschiedenen Java-Umgebungen benutzt werden.
rem set JAVA_HOME=D:\Programme\Java...
set JAVA_HOME=C:\Programme\Java\jre1.6.0_03

rem Mit 'benutzer' wird der Name eines konfigurierten Benutzers spezifiziert unter dem sich
rem Applikationen beim Datenverteiler authentifizieren.
set benutzer=Tester

rem Mit 'dav1Host' wird die IP-Adresse oder der Domainname des ersten Datenvertailers
rem spezifiziert. Der eingestellte Wert wird von Applikationen benutzt, um die Verbindung
rem zum Datenverteiler herzustellen. Wenn der Datenverteiler auf dem lokalen Rechner
rem läuft, dann kann hier auch 'localhost' oder '127.0.0.1' angegeben werden.
set dav1Host=localhost

rem Mit 'dav1DavPort' wird der TCP-Port des ersten Datenvertailers für Verbindungen mit
rem anderen Datenvertailern spezifiziert. Der eingestellte Wert wird vom ersten Datenvertail-
rem für den passiven Verbindungsaufbau (Server-Socket) benutzt.
set dav1DavPort=8082
```

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 18 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

```
rem Mit 'dav1AppPort' wird der TCP-Port des ersten Datenverteilers für Verbindungen mit
rem Applikationen spezifiziert. Der eingestellte Wert wird vom ersten Datenverteiler
rem für den passiven Verbindungsaufbau (Server-Socket) benutzt. Außerdem wird der Wert von
rem Applikationen benutzt, die sich aktiv mit dem ersten Datenverteiler verbinden sollen.
set dav1AppPort=8083
```

```
rem 'passwordDatei' spezifiziert eine lokale Datei in dem Applikationen nach dem Passwort
rem des Benutzers für die Authentifizierung beim Datenverteiler suchen.
set passwordDatei=password
```

```
rem Die Variable 'cp' spezifiziert den Classpath für die Java Virtual Machine unter der
rem nach dem übersetzten Java-Code gesucht wird.
set cp=^
../distributionspakete/de.bsvrz.dav.daf/de.bsvrz.dav.daf.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.application/de.bsvrz.sys.funclib.application.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.asyncReceiver/de.bsvrz.sys.funclib.asyncReceiver.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.commandLineArgs/de.bsvrz.sys.funclib.commandLineArgs.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.debug/de.bsvrz.sys.funclib.debug.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.communicationStreams/de.bsvrz.sys.funclib.communicationStreams.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.operatingMessage/de.bsvrz.sys.funclib.operatingMessage.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.crypt/de.bsvrz.sys.funclib.crypt.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.concurrent/de.bsvrz.sys.funclib.concurrent.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.dataIdentificationSettings/de.bsvrz.sys.funclib.dataIdentificationSettings.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.dataSerializer/de.bsvrz.sys.funclib.dataSerializer.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.timeout/de.bsvrz.sys.funclib.timeout.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.filelock/de.bsvrz.sys.funclib.filelock.jar;^
../distributionspakete/de.kappich.pat.configBrowser/de.kappich.pat.configBrowser.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.pat.sysprot/de.bsvrz.pat.sysprot.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.pat.sysbed/de.bsvrz.pat.sysbed.jar;^
../distributionspakete/de.kappich.puk.param/de.kappich.puk.param.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.pat.datgen/de.bsvrz.pat.datgen.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.pat.onlprot/de.bsvrz.pat.onlprot.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.xmlSupport/de.bsvrz.sys.funclib.xmlSupport.jar;^
../distributionspakete/de.bsvrz.vew.engvew/de.bsvrz.vew.engvew.jar
```

```
rem Die Variable 'jvmArgs' enthält die Standard-Aufrufargumente der Java Virtual Machine
set jvmArgs=-showversion -Dfile.encoding=ISO-8859-1 -Xms32m
```

```
rem #####
rem Die folgenden Variablen sollten nicht angepasst werden, da sie von den oben definierten
rem Variablen abgeleitet sind.
```

```
rem Die Variable 'authentifizierung' enthält die Aufrufargumente, die zur Authentifizierung
rem von Applikationen beim Datenverteiler verwendet werden.
```

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 19 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

```

set authentifizierung=-benutzer=%benutzer% -authentifizierung=%passworddatei%

rem Das debug-Verzeichnis soll ein Verzeichnis höher angelegt werden
set debugDefaults=-debugFilePath=..

rem Die Variable 'dav1' enthält Standard-Argumente für Applikationen, die sich mit dem
rem ersten Datenverteiler verbinden sollen.
set dav1=-datenverteiler=%dav1Host%:%dav1AppPort% %authentifizierung% %debugDefaults%

rem Die Variable 'dav1OhneAuthentifizierung' enthält Standard-Argumente für Applikationen,
die sich mit dem
rem ersten Datenverteiler verbinden sollen, ohne Benutzer und Passwortdatei vorzugeben.
set dav1OhneAuthentifizierung=-datenverteiler=%dav1Host%:%dav1AppPort% %debugDefaults%

rem Die Variable 'davleinstellungen' enthält Einstellungen für ersten Datenverteiler selbst.
set davleinstellungen=-davAppPort=%dav1AppPort% -davDavPort=%dav1DavPort% %debugDefaults%

rem Die Variable 'java' enthält den Programmnamen und die Standard-Aufrufargumente
rem der Java Virtual Machine.
if "%JAVA_HOME%" == "" ( set java=java) else set java=%JAVA_HOME%\bin\java
set java=%java% -cp %cp% %jvmArgs%

if "%JAVA_HOME%" == "" ( set javac=javac) else set javac=%JAVA_HOME%\bin\javac

rem echo cp[%cp%] authentifizierung[%authentifizierung%] dav1[%dav1%] java[%java%]

rem Erzeugen von Standard-Verzeichnissen, falls diese noch nicht existieren
if not exist ..\logs mkdir ..\logs

```

## 5.4 Startscript für Linux-Systeme (exemplarisch)

```

#!/bin/bash
. einstellungen.sh

# EngstellenVerwaltung starten:

$java \
  de.bsvrz.vew.engvew.engvew.EngstellenVerwaltungApp \
  ${dav1} \
  -debugLevelStdErrText=CONFIG \
  -debugLevelFileText=CONFIG \
  -netz=verkehrsModellNetz.nwNbaKK ^
  -konfigObjekt=engstellenVerwaltung.test ^
  -zyklus=10 ^

# Auf das Ende von allen im Hintergrund gestarteten Prozessen warten
wait

```

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 20 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

## 5.5 einstellungen.sh für Linux-Systeme (exemplarisch)

```
# #####
# Globale Einstellungen

# Mit JAVA_HOME wird das Verzeichnis der lokalen Java-Installation angegeben.
# Wenn java sich im Suchpfad befindet oder JAVA_HOME systemglobal eingestellt
# ist, dann muß JAVA_HOME hier nicht spezifiziert werden. JAVA_HOME kann auch zum
# einfachen umschalten zwischen verschiedenen Java-Umgebungen benutzt werden.
# JAVA_HOME=/usr/lib/java

# Mit 'benutzer' wird der Name eines konfigurierten Benutzers spezifiziert unter dem sich
# Applikationen beim Datenverteiler authentifizieren.
export benutzer=Tester

# Mit 'dav1Host' wird die IP-Adresse oder der Domainname des ersten Datenverteilers
# spezifiziert. Der eingestellte Wert wird von Applikationen benutzt, um die Verbindung
# zum Datenverteiler herzustellen. Wenn der Datenverteiler auf dem lokalen Rechner
# läuft, dann kann hier auch 'localhost' oder '127.0.0.1' angegeben werden.
export dav1Host=localhost

# Mit 'dav1DavPort' wird der TCP-Port des ersten Datenverteilers für Verbindungen mit
# anderen Datenverteilern spezifiziert. Der eingestellte Wert wird vom ersten Datenverteiler
# für den passiven Verbindungsaufbau (Server-Socket) benutzt.
export dav1DavPort=8082

# Mit 'dav1AppPort' wird der TCP-Port des ersten Datenverteilers für Verbindungen mit
# Applikationen spezifiziert. Der eingestellte Wert wird vom ersten Datenverteiler
# für den passiven Verbindungsaufbau (Server-Socket) benutzt. Außerdem wird der Wert von
# Applikationen benutzt, die sich aktiv mit dem ersten Datenverteiler verbinden sollen.
export dav1AppPort=8083

# 'passwortDatei' spezifiziert eine lokale Datei in dem Applikationen nach dem Passwort
# des Benutzers für die Authentifizierung beim Datenverteiler suchen.
export passwortDatei=passwd

rem Die Variable 'cp' spezifiziert den Classpath für die Java Virtual Machine unter der
rem nach dem übersetzten Java-Code gesucht wird.
set cp=^
../distributionspakete/de.bsvrz.dav.daf/de.bsvrz.dav.daf.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.application/de.bsvrz.sys.funclib.application.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.asyncReceiver/de.bsvrz.sys.funclib.asyncReceiver.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.commandLineArgs/de.bsvrz.sys.funclib.commandLineArgs.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.debug/de.bsvrz.sys.funclib.debug.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.communicationStreams/de.bsvrz.sys.funclib.communicationStreams.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.operatingMessage/de.bsvrz.sys.funclib.operatingMessage.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.crypt/de.bsvrz.sys.funclib.crypt.jar:\
```

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 21 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

```
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.concurrent/de.bsvrz.sys.funclib.concurrent.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.dataIdentificationSettings/de.bsvrz.sys.funclib.dataIdentificationSettings.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.dataSerializer/de.bsvrz.sys.funclib.dataSerializer.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.timeout/de.bsvrz.sys.funclib.timeout.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.filelock/de.bsvrz.sys.funclib.filelock.jar:\
../distributionspakete/de.kappich.pat.configBrowser/de.kappich.pat.configBrowser.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.pat.sysprot/de.bsvrz.pat.sysprot.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.pat.sysbed/de.bsvrz.pat.sysbed.jar:\
../distributionspakete/de.kappich.puk.param/de.kappich.puk.param.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.pat.datgen/de.bsvrz.pat.datgen.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.pat.onlprot/de.bsvrz.pat.onlprot.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.sys.funclib.xmlSupport/de.bsvrz.sys.funclib.xmlSupport.jar:\
../distributionspakete/de.bsvrz.vew.engvew/de.bsvrz.vew.engvew.jar
```

```
# Die Variable 'jvmArgs' enthält die Standard-Aufrufargumente der Java Virtual Machine
export jvmArgs="-showversion -Dfile.encoding=ISO-8859-1 -Xms32m"
```

```
# #####
# Die folgenden Variablen sollten nicht angepasst werden, da sie von den oben definierten
# Variablen abgeleitet sind.
```

```
# Die Variable 'authentifizierung' enthält die Aufrufargumente, die zur Authentifizierung
# von Applikationen beim Datenverteiler verwendet werden.
export authentifizierung="-benutzer=${benutzer} -authentifizierung=${passwortDatei}"
```

```
# Das debug-Verzeichnis soll ein Verzeichnis höher angelegt werden
export debugDefaults="-debugFilePath=.."
```

```
# Die Variable 'dav1' enthält Standard-Argumente für Applikationen, die sich mit dem
# ersten Datenverteiler verbinden sollen.
export dav1="-datenverteiler=${dav1Host}:${dav1AppPort} ${authentifizierung} ${debugDefaults}"
```

```
# Die Variable 'dav1OhneAuthentifizierung' enthält Standard-Argumente für Applikationen, die
# sich mit dem
# ersten Datenverteiler verbinden sollen, ohne Benutzer und Passwortdatei vorzugeben.
export dav1OhneAuthentifizierung="-datenverteiler=${dav1Host}:${dav1AppPort} ${debugDefaults}"
```

```
# Die Variable 'davleinstellungen' enthält Einstellungen für ersten Datenverteiler selbst.
export davleinstellungen="-davAppPort=${dav1AppPort} -davDavPort=${dav1DavPort}
${debugDefaults}"
```

```
# Die Variable 'java' enthält den Programmnamen und die Standard-Aufrufargumente
# der Java Virtual Machine.
if test "${JAVA_HOME}" == "" ;then java=java; else java=${JAVA_HOME}/bin/java; fi
java="$java $jvmArgs"
```

```
if test "${JAVA_HOME}" == "" ;then javac=javac; else set javac=${JAVA_HOME}/bin/javac; fi
```

Landesstelle für Straßentechnik	<b>VRZ 3 – Los C3</b> <b>Betriebsinformationen</b> <b>Engstellenverwaltung</b>	Seite: 22 von 22 Version: 1.1 Stand: 18.02.2009
------------------------------------	--	---

```

export JAVA_HOME
export java
export javac
# echo cp[${cp}]   authentifizierung[${authentifizierung}]   dav1[${dav1}]   java[${java}]

# Erzeugen von Standard-Verzeichnissen, falls diese noch nicht existieren
mkdir -p ../logs

```