



DUA Messwertersetzung LVE


Betriebshandbuch Anwendungshandbuch Diagnosehandbuch

Version	7.0
Stand	17.07.2017
Produktzustand	akzeptiert
Datei	BetrInf_DUA-MWELVE_FREI_V7.0_D2017-07-17.doc

Projektkoordinator	NERZ e.V.
Projektleiter	NERZ e.V.
Projektträger	NERZ e.V. www.nerz-ev.de
Ansprechpartner	FTB des NERZ e.V.

0 Allgemeines

0.1 Lizenzen



Dieses Dokument steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

0.1.1 Ursprüngliche Dokumente und Autoren

Dieses Dokument basiert auf den Inhalten folgender Dokumente (und ggf. Vorgängerversionen):

- BetrInf_DUA-MWELVE_FREI_V6.0_D2016-04-27.doc

Beteiligte Autoren an den Vorgängerdokumenten:

- Hr. Thierfelder, BitCtrl
- Hr. Kappich, Kappich Systemberatung
- Hr. Haas, Kappich Systemberatung

0.2 Verteiler

Organisationseinheit	Name	Anzahl Kopien	Vermerk
NERZ e.V.		1	

Tabelle 0-1: Dokumentenverteiler

0.3 Änderungsübersicht

Version	Datum	Kapitel	Bemerkungen	Bearbeiter
1.0	02.06.2008		Erstellung erster Entwurf	Th. Thierfelder
2.0	01.08.2008		Anmerkungen aus Prüfprotokoll V.1.0 eingepflegt	Th. Thierfelder
3.0	26.08.2008		Überführung in den Zustand „Akzeptiert“	J. Dempe
4.0	30.05.2012		Anpassung Namenskonvention NERZ	T. Bräuner
5.0	15.03.2016		Anpassung entsprechend Anforderungen der Ausschreibung	J. Haas G. Kappich
6.0	17.03.2016		Schlussredaktion, Überführung in den Zustand „Akzeptiert“, Lizenz	T. Bräuner
6.1	19.06.2017	alle	Überarbeitung und Ergänzung der BetrInf auf Basis der Anforderungen aus der laufenden Zertifizierung. Grundlage dieses Dokuments waren die aktuellsten veröffentlichten Betriebsinformationen zu dieser SWE, Dokument „BetrInf_DUA-MWELVE_FREI_V6.0_D2016-04-27.doc“	H. C. Kniß (HCK), FTB NERZ
7.0	17.07.2017		Überführung in den Zustand akzeptiert	H. C. Kniß (HCK), FTB NERZ

Tabelle 0-2: Änderungsübersicht

0.4 Inhaltsverzeichnis

0 Allgemeines	2
0.1 Lizenzen	2
0.1.1 Ursprüngliche Dokumente und Autoren	2
0.2 Verteiler	2
0.3 Änderungsübersicht	2
0.4 Inhaltsverzeichnis	3
0.5 Abkürzungsverzeichnis	5
0.6 Definitionen	5
0.7 Referenzierte Dokumente / URLs	5
0.8 Abbildungsverzeichnis	6
0.9 Tabellenverzeichnis	6
1 Überblick	8
1.1 Inhalt des Dokuments	8
1.2 Kurzbeschreibung der Funktionalität	8
2 Betriebshandbuch	8
2.1 Installation der Software	9
2.1.1 Voraussetzungen	9
2.1.1.1 Java	9
2.1.1.2 SWE	9
2.1.2 Laufzeitumgebung	9
2.1.3 Benötigte zusätzliche Softwarekomponenten	10
2.1.4 Erstinstallation der Software	10
2.1.5 Kontrolle der Installation	10
2.1.6 Deinstallation der Software	11
2.1.7 Aktualisierung der Software	11
2.2 Einrichtung von Software und Datenverteiler	11
2.2.1 Konfiguration	11
2.2.1.1 Konfigurationsbereiche	11
2.2.1.2 Spezifische Konfigurationen	11
2.2.2 Parametrierung	11
2.2.2.1 Parametrierung der Parametrierung	11
2.2.2.2 Parameter atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung	13
2.2.3 Ein- und Ausgangsdaten	14
2.2.3.1 Eingangsdaten	14
2.2.3.2 Ausgangsdaten	14
2.2.4 Aufnahme des Betriebs	15
2.2.4.1 Startparameter	15
2.2.4.2 Starten der SWE	16
2.2.4.3 Alternative: Start-Stopp	17
2.2.4.4 Dauer des Startvorgangs	17
2.3 Überwachung des Betriebs	17
2.3.1 Überwachung des Prozesses	17
2.3.1.1 Windows	17
2.3.1.2 Linux	17
2.3.2 Prüfung Störungsfreiheit	17
2.3.2.1 Prüfung durch Log-Files	17
2.4 Unterbrechung oder Beendigung des Betriebs	18
2.4.1 Voraussetzungen	18

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 4 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	--

2.4.2	Unterbrechung des Betriebs	18
2.4.3	Beenden des Betriebs	18
2.4.3.1	Windows	18
2.4.3.2	Linux	18
3	Anwenderhandbuch	19
4	Diagnosehandbuch.....	19
4.1	Benötigte Werkzeuge	19
4.2	Diagnosemöglichkeiten	19
4.2.1	Betriebsmeldungen	19
4.2.2	Allgemeine Meldungen (Startmeldungen).....	19
4.2.3	Allgemeine Meldungen (Debug-Level INFO/KONFIG)	21
4.2.4	Allgemeine Meldungen (Debug-Level WARNING)	22
4.2.5	Allgemeine Meldungen (Debug-Level ERROR).....	23
4.2.6	Überprüfung der Parametrierung	23
4.2.7	Überprüfung des Prozesszustandes	23
5	Anhang.....	24
5.1	Verzeichnisstruktur	24

0.5 Abkürzungsverzeichnis

Siehe [AbkBSVRZ].

Darüber hinaus werden folgende Abkürzungen verwendet:

BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BSVRZ	Basis System VRZ
ERZ	Einheitliche Rechnerzentralensoftware
NERZ	Nutzer der ERZ, siehe auch www.nerz-ev.de
AOE	Autarke Organisationseinheit (der lokale Konfigurationsverantwortliche eines Datenverteilersistems)
KV	Konfigurationsverantwortlicher eines Teils einer Konfiguration
KB	Konfigurationsbereich einer Konfiguration

0.6 Definitionen

Siehe [GlossarBSVRZ].

Darüber hinaus werden folgende Definitionen verwendet:

0.7 Referenzierte Dokumente / URLs

Die folgende Tabelle listet die im Dokument verwendeten Referenzen auf¹.

Zum aktuellen Zeitpunkt sind die folgenden Archiv-URLs vorhanden:

- NERZ-Archiv: <http://www.nerz-ev.de/> → Dokumente und Software

[VMOD97]	Der Bundesminister des Inneren, Entwicklungsstandard für IT-Systeme des Bundes Vorgehensmodell, Juni 1997, KBSt, Koordinations- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung.
[AbkBSVRZ]	Abkürzungsverzeichnis BSVRZ Gesamt NERZ-Archiv: Abk_BSVRZ-Gesamt_FREI_V4.0_D2006-08-15.doc
[GlossarBSVRZ]	Glossar BSVRZ Gesamt NERZ-Archiv: SE-02.0002-Glos-0.4__Glossar__global__.pdf
[JDK]	Übersicht über JavaSE inklusive dem Java SE Development Kit http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/overview/index.html
[JRE]	Übersicht über JavaSE inklusive des Java SE Runtime Environments http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/overview/index.html
[BetrInf_DaV-DaV]	Betriebsinformationen zum Datenverteiler NERZ-Archiv: BetrInf_DaV-DaV_FREI_V5.0_D2017-04-19.docx/pdf
[BetrInf_DaV-DAF]	Betriebsinformationen zu den Datenverteilerapplikationsfunktionen NERZ-Archiv: BetrInf_DaV-DAF_FREI_V5.0_D2017-04-19.docx/pdf

¹ Die Referenzen beziehen sich auf die Dokumentenstände, die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments gültig waren.

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwterersetzung LVE	Seite: 6 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	--

[BetrInf_PuK-Konfig]	Betriebsinformationen zur Konfiguration NERZ-Archiv: BetrInf_PuK-Konfig_FREI_V5.0_D2017-04-19.docx/.pdf
[BetrInf_PuK-Param]	Betriebsinformationen zur Parametrierung NERZ-Archiv: BetrInf_PuK-Param_FREI_V9.0_D2017-04-19.docx/.pdf
[BetrInf_Sys-StartStopp]	Betriebsinformationen zu StartStopp NERZ-Archiv: BetrInf_Sys-StartStopp_FREI_V5.0_D2012-09-04.doc
[BetrInf_VeW-BmVeW]	Betriebsinformationen zur Betriebsmeldungsverwaltung NERZ-Archiv: BetrInf_VeW-BmVeW_FREI_V9.0_D2017-04-19.docx/.pdf
[NERZ]	Homepage des Vereins der "Nutzer der einheitlichen Rechnerzentralensoftware für Verkehrsrechnerzentralen - NERZ e.V." http://nerz-ev.de/
[NERZSoftware]	Softwarearchiv des NERZ e.V. http://nerz-ev.de/produkte/software-dokumente
[DatKatHTML]	Datenkatalog der ERZ-Software http://www.nerz-ev.de/datkat/start.html
[AFo_DUA]	Anwenderforderungen zu DUA NERZ-Archiv: AFo_DUA_FREI_V7.0_D2016-30-09.doc
[BetrInf_DUA-PLLogLVE]	Betriebsinformationen zur DUA Fehleranalyse fehlende Messdaten TLS NERZ-Archiv: BetrInf_DUA-PLLogLVE_FREI_V7.0_D2017-07-17.doc
[BetrInf_DUA-PLFormal]	Betriebsinformationen zur DUA Fehleranalyse fehlende Messdaten TLS NERZ-Archiv: BetrInf_DUA-PLFormal_FREI_V8.0_D2017-07-17.doc

0.8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Zerlegung der SWE DUA-MWELVE	12
Abbildung 2-2: Aufbau atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung, Darstellung aus [DatKatHTML]	13
Abbildung 2-3: Beispiel-Parametersatz für Parameter atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung.....	13
Abbildung 2-4: Startscript für DOS	17
Abbildung 2-5: Auszug aus StartStopp	17

0.9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 0-1: Dokumentenverteiler	2
Tabelle 0-2: Änderungsübersicht.....	3
Tabelle 1-1: Typographie.....	8
Tabelle 1-2: Konventionen.....	8
Tabelle 2-1: Benötigte Parameter-Attributgruppen	12
Tabelle 4-1: Analysewerkzeuge.	19
Tabelle 4-2: Info/Konfig-Meldungen	22
Tabelle 4-3: Warnungen	22
Tabelle 4-4: Fehlermeldungen.....	23

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 7 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	--

1 Überblick

1.1 Inhalt 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.

Folgende Typographie wird verwendet:

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

Tabelle 1-1: Typographie

Folgende Konventionen werden festgelegt:

<i>\$PROJEKT HOME</i>	Das Verzeichnis in dem das Projekt installiert ist
-----------------------	--

Tabelle 1-2: Konventionen

1.2 Kurzbeschreibung der Funktionalität

Aufgabe der SWE Messwertersetzung LVE ist es, alle empfangenen Kurzzeitdatensätze im ersten Schritt einer logischen Plausibilisierung zuzuführen. Die aus diesen Plausibilisierungsstufen als implausibel hervorgegangenen Attributwerte werden dann einer Messwertersetzung unterzogen. Eine genaue Beschreibung der Ersetzungsmethoden erfolgt in [AFo_DUA]. Nach dieser Prüfung bzw. Ersetzung werden die Daten nochmals logisch und formal geprüft und unter dem Aspekt asp.messWertErsetzung publiziert.

Für die Durchführung der PL-Prüfung logisch LVE wird die SWE DUA-PLLogLVE aufgerufen (siehe [BetrInf_DUA-PLLogLVE]).

Weitere Details siehe [AFo_DUA].

2 Betriebshandbuch

Im Rahmen der Installation, der Einrichtung und des Betriebs der SWE sind folgende Schritte durchzuführen:

- Installation der Software
- Einrichtung von Software und Datenverteiler
 - Konfiguration und Parametrierung
 - Aufnahme des Betriebs
- Überwachung des Betriebs
- Unterbrechung und Beendigung des Betriebs

Diese Schritte werden in den folgenden Abschnitten genau beschrieben.

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 9 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	--

2.1 Installation der Software

2.1.1 Voraussetzungen

2.1.1.1 Java

Es muss eine Java Runtime Umgebung (JRE) ab Version 8.0² oder höher installiert und über den Suchpfad auffindbar sein [jre].

Das Java Runtime Umgebung (JRE) ist für den Betrieb ausreichend, jedoch bietet das Java Development Kit (JDK) zusätzlich nützliche Tools für die Diagnose [jdk].

Ein korrektes Funktionieren von Java lässt sich auf der Kommandozeile mit folgendem Befehl überprüfen:

```
java -version
```

Erfolgt die Ausgabe der installierten Javaversion für den Befehl `java -version` ist der Pfad korrekt eingerichtet.

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

Unter Linux-Systemen (unter anderem 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 `PFAD` muss um den Text `;/pfad_zu_java/bin` ergänzt werden.

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

Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass die Projektumgebung (Kernsoftware und weitere SWE) im Ordner `$PROJEKT_HOME` installiert ist.

Zusätzlich benötigte Komponenten: siehe Kapitel 2.1.3.

2.1.1.2 SWE

Die SWE wird als ZIP-Archiv ausgeliefert, dessen Dateiname dem Muster

- `SWE_de.bsvrz.dua.mwelve_FREI_V2.0.3_D2016-12-08.zip`

entspricht (Status, Version und Datum entsprechen dem aktuellen Stand).

Die jeweils aktuellste Version steht auf dem Server des Vereins der „Nutzer der einheitlichen Rechnerzentralensoftware für Verkehrsrechnerzentralen - NERZ e.V.“ [NERZ] als Distributionspaket unter [NERZSoftware] zur Verfügung und kann dort herunter geladen werden.

Es werden Windows- und Linux-basierte Systeme unterstützt.

2.1.2 Laufzeitumgebung

- Die SWE benötigt einen laufenden Datenverteiler³, mit dem sich die SWE verbindet. Der Datenverteiler, bzw. die Verbindungsparameter zu diesem, werden über die Startparameter der SWE festgelegt (siehe Kapitel 2.2.4.1).

² Der aktuelle Stand dieser BetrInf geht davon aus, dass die Kernsoftware V3.8.x oder höher eingesetzt wird. Diese erfordert ein JRE ab Version 8.

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 10 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	---

- Die SWE benötigt eine Java SE Runtime Environment [jre] (siehe Kapitel 2.1.1.1).

2.1.3 Benötigte zusätzliche Softwarekomponenten

Folgende Pakete der ERZ-Software⁴ müssen in der aktuellen Version⁵ installiert⁶ sein:

- *de.bsvrz.dav.daf*
- *de.bsvrz.dua.guete*
- *de.bsvrz.dua.plformal*
- *de.bsvrz.dua.plloglve*
- *de.bsvrz.sys.funclib.application*
- *de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl*
- *de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl.dua*
- *de.bsvrz.sys.funclib.debug*
- *de.bsvrz.sys.funclib.operatingMessage*

2.1.4 Erstinstallation der Software

Der Inhalt des ZIP-Archivs der SWE muss in das Verzeichnis *\$PROJEKT_HOME/lib*⁷ kopiert werden.

Unter Linux-Systemen wird das ZIP-Archiv mit

```
unzip SWE_de.bsvrz.dua.mwelve_FREI_V2.0.3_D2016-12-08.zip
```

entpackt und mit

```
cp -r de.bsvrz.dua.mwelve $PROJEKT_HOME/lib
```

in den Ordner mit den Bibliotheken des Projekts kopiert.

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>).

2.1.5 Kontrolle der Installation

Nach erfolgreicher Installation wurde dem Ordner *\$PROJEKT_HOME/lib* ein Unterordner

- *de.bsvrz.dua.mwelve*

hinzugefügt und der Unterordner bzw. sein Inhalt entspricht der Struktur im Anhang 5.1.

³ Benötigt wird minimal eine gestartete Kernsystemumgebung, bestehend aus Datenverteiler, Konfiguration, Parametrierung sowie der Betriebsmeldungsverwaltung (wird u.a. vom Datenverteiler benötigt).

⁴ Die entsprechenden Pakete sind analog zur beschriebenen SWE auf dem NERZ-Server verfügbar (siehe Kapitel 2.1.1.2). Abhängigkeiten dieser Pakete zu eventuell weiteren Paketen sind hier nicht aufgeführt. Diese sind bei den entsprechenden Paketen dokumentiert und müssen ggf. ebenfalls installiert sein.

⁵ Sind keine speziellen Angaben zur zu verwendenden Version vorhanden, ist jeweils die aktuellste auf dem NERZ-Server verfügbare Version zu verwenden.

⁶ Die Pakete werden genauso wie die hier beschriebenen SWE als ZIP-Archive auf dem NERZ-Server bereitgestellt und sind analog wie in Kapitel 2.1.4 zu installieren.

⁷ Welches Verzeichnis verwendet wird, hängt von der jeweiligen Implementierung des Projektordners ab (ist also anwenderspezifisch). Im Folgenden wird bei den Beispielkommandos immer der Ordner *\$PROJEKT_HOME/lib* verwendet.

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 11 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	---

2.1.6 Deinstallation der Software

Für die Deinstallation muss die SWE gestoppt werden.

Zur Deinstallation der Software werden die Dateien und Verzeichnisse, die in Kapitel 2.1.4 installiert bzw. kopiert wurden, gelöscht.

Gleiches gilt für Dateien und Verzeichnisse, die bei der Installation angelegt bzw. kopiert wurden.

2.1.7 Aktualisierung der Software

Für die Aktualisierung muss die SWE gestoppt werden.

Die Aktualisierung entspricht der Deinstallation und anschließender Erstinstallation der SWE.

2.2 Einrichtung von Software und Datenverteiler

2.2.1 Konfiguration

2.2.1.1 Konfigurationsbereiche

Im Folgenden sind die von der SWE benötigten Konfigurationsbereiche⁸ aufgeführt. Diese müssen im Datenverteiler, mit dem sich die SWE verbindet, vorhanden sein⁹.

- Keine

Die SWE arbeitet mit Objekten vom Typ Fahrstreifen (`typ.fahrStreifen`). Fahrstreifen werden typischerweise in Messquerschnitt-Objekten gruppiert, dies ist für die Funktionsweise dieser SWE aber nicht zwingend erforderlich. In Betriebsmeldungen des Untermoduls PLLogLVE (siehe [BetrInf_DUA-PLLogLVE]) wird der Messquerschnitt ausgegeben, zu dem ein Fahrstreifen gehört, ansonsten hat der Messquerschnitt keine weitere Relevanz. Ist kein Messquerschnitt ermittelbar, wird der Text „Unbekannter MQ“ stattdessen in die Meldung eingefügt. Ist ein Fahrstreifen (vermutlich fehlerhafterweise) in mehreren Messquerschnitten referenziert, wird ein beliebiger Messquerschnitt für die Meldung verwendet.

2.2.1.2 Spezifische Konfigurationen

Folgende zusätzlichen, spezifischen Konfigurationen (Versorgungsdaten) müssen erstellt und in die Konfiguration des Systems übernommen werden, damit diese zur Laufzeit verfügbar sind (siehe Kapitel 2.2.2.2, Ein- und Ausgangsdaten der SWE):

- Keine

2.2.2 Parametrierung

2.2.2.1 Parametrierung der Parametrierung

Die SWE benötigt zum Betrieb einige Parameter (siehe auch Kapitel 2.2.2.2), die im Datenverteiler, mit dem sich die SWE verbindet, als parametrierbar gesetzt werden müssen.

Damit diese parametrierbar werden können, muss zunächst die SWE Parametrierung dahingehend parametrierbar werden, dass diese für diese Parameterdaten zuständig ist (siehe dazu [BetrInf_PuK-Param]).

⁸ Aufgeführt sind hier nur die Konfigurationsbereiche, die durch den Betrieb dieser SWE zusätzlich zu den Konfigurationsbereichen benötigt werden, welche durch die minimal notwendige Kernsystemumgebung, bestehend aus Datenverteiler, Konfiguration, Parametrierung sowie der Betriebsmeldungsverwaltung bereits verfügbar ist.

⁹ Die Integration von Konfigurationsbereichen in die Konfiguration eines Datenverteilersystems ist in den [BetrInf_PuK-Konfig] beschrieben.

Die Parametrierung der SWE erfolgt über die Parametrierung aller innerhalb dieser SWE enthaltenen Submodule. Dies sind folgende:

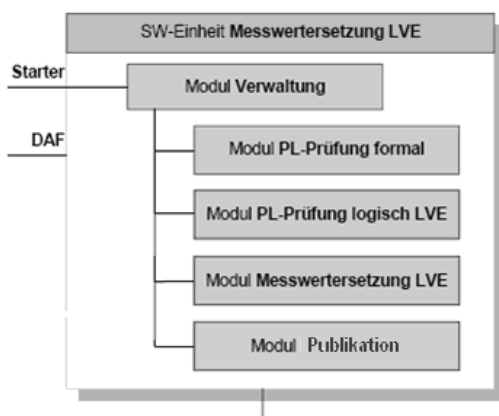


Abbildung 2-1: Zerlegung der SWE DUA-MWELVE

- **Internes Submodul PL-Prüfung formal:**

Dieses Submodul benötigt keine Parametrierung (siehe [BetrInf_DUA-PLFormal]).

- **Internes Submodul PL-Prüfung logisch LVE:**

Dieses Submodul wird wie in [BetrInf_DUA-PLLogLVE] beschrieben parametriert.

- **Modul Messwertersetzung LVE:**

Das Modul meldet sich auf alle benötigten Parameter (siehe Tabelle 2-1: Benötigte Parameter-AttributgruppenTabelle 2-1) der vorgesehenen Objekte an. Es führt eine attributbezogene Messwertersetzung durch. Nach der Ersetzung werden die Daten unter dem Aspekt `asp.messWertErsetzung` publiziert

Nr.	PID der Attributgruppe (asp.parameterVorgabe ¹⁰)	Objekttyp	PID Konfigurationsbereich PID KV
	Empfangene Parameter		
1	atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung	typ.fahrStreifen	kb.tmVerkehrGlobal kv.inovat
2	atg.datenflussSteuerung ¹¹	typ.fahrStreifen	kb.tmVerkehrGlobal kv.inovat

Tabelle 2-1: Benötigte Parameter-Attributgruppen

In den nachfolgenden Kapiteln ist die Bedeutung der konkret einzustellenden Parameter beschrieben. Die Details der Bedeutung der Parameterattributgruppen und der einzelnen Parameterattribute sowie die Defaultparameter sind im [DatKatHTML] dokumentiert.

¹⁰ Die Vorgabe (Definition) des Parametersatzes durch den Anwender, z. B. über den GTM, erfolgt immer über den Aspekt `asp.parameterVorgabe`, die Parametrierung selbst publiziert dann den gültigen Parametersatz über den Aspekt `asp.parameterSoll`.

¹¹ Die empfangenen Daten werden von SWE nicht verwendet.

Zusätzlich sind z. T. Beispiele für mögliche Parametereinstellungen dargestellt. Dabei erfolgt die Darstellung der entsprechenden Parametereinstellung jeweils mittels des GTM.

2.2.2.2 Parameter atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung

In der Attributgruppe `atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung` sind die Daten für die Messwertersetzung bei Kurzzeitdaten Verkehr zu parametrieren.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Definition des Parameters `atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung` (Auszug aus [DatKatHTML])

Name	ObjektTyp	Typ	Anzahl	Anzahl ist	Info
 MaxErsetzungsdauer	<u>ZeitDauer</u>	Zeitstempel	1	fest	Maximale Zeitdauer, über die implausible Messwerte ersetzt werden .
 MaxWiederholungsZeit	<u>ZeitDauer</u>	Zeitstempel	1	fest	Maximale Zeitdauer bis zur Fehlermeldung, wenn wegen fehlendem Ersatzwert nicht interpoliert werden kann.
 MaxWiederholungAnzahl	<u>ZahlPositiv</u>	Ganze Zahl	1	fest	Maximale Anzahl von Ersetzungsversuchen bis zur Fehlermeldung, wenn wegen fehlendem Ersatzwert nicht interpoliert werden kann.
 Urlasser	<u>Urlasser</u>		1	fest	Urlasserinformationen Urlasserinformationen bestehen aus einer Referenz auf den Benutzer, der die Meldung erzeugt hat, einer Angabe der Ursache für die Meldung und einem Veranlasser für die Meldung.
 BenutzerReferenz	<u>BenutzerReferenzOptional</u>	Objektreferenz	1	fest	Referenz auf den Benutzer, der die Meldung erzeugt hat.
 Ursache	<u>Text</u>	Zeichenkette	1	fest	Angabe der Ursache für die Meldung
 Veranlasser	<u>Text</u>	Zeichenkette	1	fest	Veranlasser für die Meldung

Abbildung 2-2: Aufbau `atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung`, Darstellung aus [DatKatHTML]

Im Parameter stehen folgende Attribute zur Verfügung:

MaxErsetzungsdauer

MaxWiederholungsZeit

MaxWiederholungAnzahl

Nur das Attribut `MaxErsetzungsdauer` wird von der SWE ausgewertet. Es definiert, wie lange Daten eines Fahrstreifens maximal ersetzt werden. Als Grundlage für die Berechnung wird hierbei die Datenzeit der empfangenen Daten verwendet. Die anderen Parameter sind aus historischen Gründen noch vorhanden, werden aber in der SWE nicht mehr ausgewertet.

2.2.2.2.1 Beispiel für Parameter `atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung`

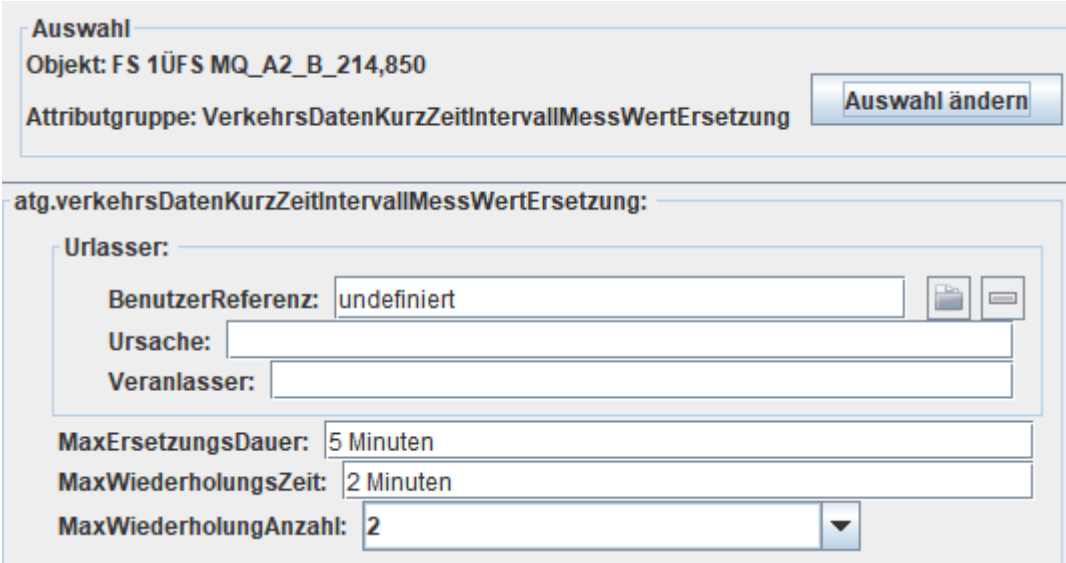


Abbildung 2-3: Beispiel-Parametersatz für Parameter `atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervallMessWertErsetzung`

2.2.3 Ein- und Ausgangsdaten

Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die Ein- und Ausgangsdaten der SWE.

Allgemeine Ein- und Ausgangsdaten, die sich automatisch durch die Verwendung der Datenverteilerapplikationsschnittstelle (DAF) ergeben, sind hier nicht aufgeführt. Details dazu siehe [BetrInf_DaV-DAF].

Die Parameterdaten, die ebenfalls Eingangsdaten der SWE sind, sind in Kapitel 2.2.2.1 beschrieben.

Die Ein- und Ausgangsdaten des internen Submoduls PL-Prüfung logisch LVE sind im [BetrInf_DUA-PLLogLVE] beschrieben.

2.2.3.1 Eingangsdaten

2.2.3.1.1 Datenverteilerschnittstelle

2.2.3.1.1.1 Senke

Folgende Daten werden von der SWE als **Senke** vom Datenverteiler empfangen:

- keine

2.2.3.1.1.2 Empfänger

Folgende Daten (außer im [BetrInf_DUA-PLLogLVE] beschriebene) werden von der SWE als **Empfänger** vom Datenverteiler empfangen:

PID KB-PID KV PID Objekttyp	PID Attributgruppe	PID Aspekt
kb.tmVerkehrGlobal - kv.inovat		
typ.fahrStreifen	atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervall	asp.externeErfassung

2.2.3.2 Ausgangsdaten

2.2.3.2.1 Datenverteilerschnittstelle

2.2.3.2.1.1 Quelle

Folgende Daten (außer im [BetrInf_DUA-PLLogLVE] beschriebene) werden von der SWE als **Quelle** an den Datenverteiler publiziert:

PID KB-PID KV PID Objekttyp	PID Attributgruppe	PID Aspekt
kb.tmVerkehrGlobal - kv.inovat		
typ.fahrStreifen	atg.verkehrsDatenKurzZeitIntervall	asp.messWertErsetzung
typ.fahrStreifen	atg.verkehrsDatenLangZeitIntervall ¹²	asp.messWertErsetzung

¹² Die Daten werden von SWE nicht gesendet.

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 15 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	---

PID KB-PID KV PID Objekttyp	PID Attributgruppe	PID Aspekt
--------------------------------	--------------------	------------

2.2.3.2.1.2 Sender

Folgende Daten werden von der SWE als **Sender** an den Datenverteiler publiziert:

- keine

2.2.4 Aufnahme des Betriebs

2.2.4.1 Startparameter

2.2.4.1.1 Datenverteiler-Applikationsfunktionen (DAF)

Die SWE verwendet die Datenverteiler-Applikationsfunktionen zur Kommunikation mit dem Datenverteiler und unterstützt bzw. benötigt damit die entsprechenden Aufrufparameter.

Diese sind in [BetrInf_DaV-DAF] dokumentiert.

2.2.4.1.2 Debug-Ausgaben

Die SWE verwendet die Funktionsbibliothek zur Ausgabe von Debug-Meldungen und unterstützt damit die entsprechenden Aufrufparameter.

Diese sind ebenfalls in [BetrInf_DaV-DAF] dokumentiert.

2.2.4.1.3 SWE

Die SWE verwendet die Aufrufparameter aus dem internen Submodul PL-Prüfung logisch LVE (siehe [BetrInf_DUA-PLLogLVE]). Folgende Aufrufparameter, die auch im Submodul existieren, werden von der SWE selber bewertet:

-KonfigurationsBereichsPid = PID[,PID][...]

PIDs der Konfigurationsbereiche

Angabe der PIDs von Konfigurationsbereichen vom Typ `typ.konfigurationsBereich`, aus denen Fahrstreifen vom Typ `typ.fahrStreifen` ermittelt werden.

Die einzelnen PID's der Liste müssen durch Komma (,) voneinander getrennt werden.

Wird der Parameter nicht angegeben, werden alle Konfigurationsbereiche der aktuellen Konfiguration zur Ermittlung verwendet.

Default-Wert: alle KB der aktuellen Konfiguration

Optional: ja

Beispiel:

–
`KonfigurationsBereichsPid=kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.lzss,kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.axl`

-ignoriereLangzeitdaten = [true | false]

Legt fest, ob die Langzeitdaten ignoriert werden sollen

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 16 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	---

ACHTUNG: im Unterschied zur SWE DUA-PLLogLVE werden hier die Langzeitdaten nicht weitergeleitet. Es finden keine PL-Prüfung und Messwertersetzung der Langzeitdaten statt. Der Parameter beeinflusst nur die Anmeldung der Langzeitdaten als Quelle. Daten werden dabei aber nicht an den Datenverteiler gesendet.

Falls der Parameter auf *false* gesetzt ist, wird die Anmeldung der Langzeitdaten als Quelle stattfinden, sonst – nicht.

Default-Wert: *false* (Langzeitdaten werden angemeldet)

Optional: ja

Beispiel:

`-ignoriereLangzeitdaten=true`

2.2.4.2 Starten der SWE

Nachfolgend ist beispielhaft ein Auszug der relevanten Einstellungen eines möglichen Startscripts für DOS dargestellt (farbliche Darstellung/Fettdruck nur zur besseren Darstellung der SWE-spezifischen Parameter):

Main-Klasse: `de.bsvrz.dua.mwelve.vew.VerwaltungMessWertErsetzungLVE`

Classpath: `de.bsvrz.dua.mwelve-runtime.jar`

(alternativ kann der Classpath auch manuell erstellt werden, indem die in Kapitel 2.1.1.2 aufgeführten Bibliotheken in den Classpath eingetragen werden)

Mehrfachstart: Der mehrfache Start der Anwendung ist im Normalbetrieb nur möglich, wenn die im Startparameter angegebenen Konfigurationsbereiche Schnittmengenfrei sind. Hierbei ist zu beachten, dass die SWE PL-Prüfung Logisch LVE von dieser SWE implizit mitgestartet wird, und es daher auch bei separat gestarteten Instanzen der PL Prüfung Logisch LVE keine Überschneidungen der Bereiche mit dieser SWE geben darf.

Nachfolgend ist das Startscripte für DOS dargestellt

- die auf Basis der individuellen Installation anzugebenen Parameter sind in Klammern „%...%“ gesetzt → Aufrufparameter für den DaV und die Debug-Einstellungen
- die spezifischen Aufrufparameter für diese SWE sind **gelb (notwendige Parameter)** bzw. **grün (optionale Parameter)** markiert dargestellt (es sind alle möglichen Parameter dargestellt einschließlich der optionalen Parameter).

```
@echo off
call einstellungen.bat

title DUA-MWELVE

echo #####
echo Start DUA-MWELVE
echo #####

set cp=%LIB%\de.bsvrz.dua.mwelve\de.bsvrz.dua.mwelve-runtime.jar

start /b %java% -cp %cp% ^
-Xmx300m ^
de.bsvrz.dua.mwelve.vew.VerwaltungMessWertErsetzungLVE ^
-datenverteiler=%davHost1%:%davAppPort1% ^
-benutzer=%benutzer% ^
-authentifizierung=%authentifizierung% ^
-debugFilePath=%debugFilePath% ^
-debugLevelStdErrText=%debugLevelStdErrText% ^
-debugLevelFileText=%debugLevelFileText% ^
-KonfigurationsBereichsPid=kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.a2ost,kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.kri ^
-ignoriereLangzeitdaten=true
```


NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 17 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	---

Abbildung 2-4: Startscript für DOS

2.2.4.3 Alternative: Start-Stopp

Die SWE kann auch über die SWE Start-Stopp [BetrInf_Sys-StartStopp] gestartet und überwacht werden. Für weitere Informationen siehe [BetrInf_Sys-StartStopp].

Im Folgenden ist ein Beispiel für eine Inkarnation der SWE aufgeführt:

```
<inkarnation name="DUA-MWELVE">
  <applikation name="java" />
  <aufrufparameter wert="-cp %lib%/de.bsvrz.dua.mwelve/de.bsvrz.dua.mwelve-runtime.jar" />
  <aufrufparameter wert="%jvmArgs%" />
  <aufrufparameter wert="-Xmx300m" />
  <aufrufparameter wert="de.bsvrz.dua.mwelve.vew.VerwaltungMessWertErsetzungLVE" />
  <aufrufparameter wert="-datenverteiler=%davHost1%:%davAppPort1%" />
  <aufrufparameter wert="-benutzer=nerzparametrierung" />
  <aufrufparameter wert="-authentifizierung=%authentifizierung%" />
  <aufrufparameter wert="-KonfigurationsBereichsPid=kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.a2ost,kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.kri" />
  <aufrufparameter wert="-ignoriereLangzeitdaten=true" />
  <startart option="automatisch" neustart="nein" intervall="" />
  <standardAusgabe option="ignorieren" dateiname="stdoutAlle" />
  <standardFehlerAusgabe option="ignorieren" dateiname="stderrAlle" />
  <startFehlerverhalten option="ignorieren" wiederholungen="5" />
  <stopFehlerverhalten option="ignorieren" wiederholungen="5" />
</inkarnation>
```

Abbildung 2-5: Auszug aus StartStopp

2.2.4.4 Dauer des Startvorgangs

Je nach Umfang der einzulesenden Konfiguration und der allgemeinen Serverauslastung dauert der Start einige Sekunden bis zu einigen Minuten.

2.3 Überwachung des Betriebs

2.3.1 Überwachung des Prozesses

2.3.1.1 Windows

Um zu prüfen ob ein Prozess der SWE läuft, muss ein Java-Development-Kit [jdk] anstelle der JRE installiert sein. Mit dem dann zur Verfügung stehenden Befehl `jps` kann der Status bestimmt werden.

```
jps -l
```

gibt die Liste der laufenden Java-Prozesse aus. Nur wenn in der Liste ein Eintrag

```
19483 de.bsvrz.dua.mwelve.vew.VerwaltungMessWertErsetzungLVE
```

auftaucht, läuft die Applikation. Die Prozess-ID zu Beginn der Zeile kann variieren.

2.3.1.2 Linux

Unter Linux-Systemen kann anstelle von `jps` das Kommando `ps` verwendet werden. Wenn der Befehl

```
ps -fA | grep de.bsvrz.dua.mwelve.vew.VerwaltungMessWertErsetzungLVE
```

eine Ausgabe liefert, die `de.bsvrz.dua.mwelve.vew.VerwaltungMessWertErsetzungLVE` enthält, läuft die Applikation.

Hinweis: Abhängig vom Startscript bzw. Startverfahren (z. B. StartStopp), kann das Verfahren vom hier beschriebenen abweichen.

2.3.2 Prüfung Störungsfreiheit

2.3.2.1 Prüfung durch Log-Files

Das ordnungsgemäße Ausführen der SWE lässt sich anhand des Logfiles bzw. der Betriebsmeldungen überprüfen. Siehe dazu die Kapitel 4.2.

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 18 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	---

2.4 Unterbrechung oder Beendigung des Betriebs

2.4.1 Voraussetzungen

Der Betrieb kann jederzeit beendet werden.

2.4.2 Unterbrechung des Betriebs

Eine vorübergehende Unterbrechung des Betriebs der SWE ist nicht vorgesehen.

2.4.3 Beenden des Betriebs

Das Vorgehen unterscheidet sich zwischen Linux-System und Windows.

2.4.3.1 Windows

Unter Windows-Systemen wird zunächst analog Kapitel 2.3.1.1 die Prozess-ID der zu beendenden SWE ermittelt. Der Befehl

```
jps -l
```

liefert zum Beispiel folgende Ausgabe:

```
19483 de.inovat.dua.mwelve-runtime.jar
```

Mit dem Befehl

```
taskkill /pid 19483 /f
```

kann die SWE dann beendet werden. Mit einem weiteren Aufruf von

```
jps -l
```

kann geprüft werden, ob die SWE tatsächlich beendet wurde.

2.4.3.2 Linux

Unter Linux-Systemen wird zunächst analog Kapitel 2.3.1.2 die Prozess-ID der zu beendenden SWE ermittelt. Der Befehl

```
ps -fa | grep de.bsvrz.dua.mwelve
```

liefert zum Beispiel folgende Ausgabe:

```
19483 de.inovat.dua.mwelve-runtime.jar
```

Mit dem Befehl

```
kill 19483
```

kann die SWE dann beendet werden. Mit einem weiteren Aufruf von

```
s -fa | grep de.bsvrz.dua.mwelve
```

kann geprüft werden, ob die SWE tatsächlich beendet wurde.

3 Anwenderhandbuch

Die SWE ist ein reiner Serverprozess. Der Anwender nutzt die SWE nur indirekt über andere SWE und deren Benutzerschnittstelle.

4 Diagnosehandbuch

4.1 Benötigte Werkzeuge

In Tabelle 4-1 sind die benötigten Werkzeuge für die Diagnose aufgeführt.

Nr.	Werkzeug/Tool	Verwendung
1	Generischer Testmonitor [GTM]	Überprüfung der Parametrierung
2	Texteditor/Textviewer	Analyse der Log-Dateien
3	Prozess-Status-Monitor (Windows: z. B. „jps“; Linux: z. B. „ps“)	Überwachung des Betriebs der SWE

Tabelle 4-1: Analysewerkzeuge.

4.2 Diagnosemöglichkeiten

4.2.1 Betriebsmeldungen

Folgende Betriebsmeldungen werden von der SWE publiziert:

- keine

4.2.2 Allgemeine Meldungen (Startmeldungen)

Folgende Ausgaben werden im Regelfall beim Start der SWE ausgegeben (Auszug aus dem Debug-Log) und stellen einen korrekten Start und Betrieb dar (die Ausgaben der konkret eingestellten Parameter sowie insbesondere die Werte am Ende des Auszugs –grün markiert– weichen im konkreten System natürlich hiervon ab!).

Die gelb markierten Meldungen (sofern vorhanden) sollten ebenfalls kontrolliert werden und sind für das ordnungsgemäße Funktionieren wichtig.

Mit Erreichen der blau markierten Meldung ist die SWE normalerweise betriebsbereit.

```
-----29.06.2017 16:01:23,014:+0200 (TID:.....) ----- STATUS
Ausgabedatei angelegt.

#000000 29.06.2017 16:01:23,013:+0200 (TID:000001) -----
INFO   : VerwaltungMessWertErsetzungLVE
Aktuelle DebugEinstellungen
-----
Registrierte DebugLogger:
  Name: VerwaltungMessWertErsetzungLVE  Level: ALL
  Name: DEFAULT-DEBUG  Level: ALL
  Name: global  Level: null
  Name:  Level: INFO
```

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 20 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	---

```
#000001 29.06.2017 16:01:23,014:+0200 (TID:000001) -----
INFO : VerwaltungMessWertErsetzungLVE
Aufrufargumente von VerwaltungMessWertErsetzungLVE: ArgumentList[
datenverteiler=localhost:8083, -authentifizierung=./passwd, -benutzer=inovat, -
debugFilePath=., -debugLevelStdErrText=CONFIG, -debugLevelFileText=CONFIG, -
durchsatzPruefung=50:300:1000, -puffer=3000000:3000000:60000000, -
KonfigurationsBereichsPid=kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.a2ost,kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.kr
i, -ignoreLangzeitdaten=false]

#000002 29.06.2017 16:01:23,223:+0200 (TID:000001) -----
INFO : VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.dav.daf.main.ClientDavConnection
Datenverteiler-Applikationsfunktionen 'de.bsvrz.dav.daf', Release: Kernsoftware 3.8.0,
Version: d58abd853623583ae993aeaddb28ed369c11fc37, Stand: 31.05.2016 08:46:04

#000005 29.06.2017 16:01:23,277:+0200 (TID:000001) -----
INFO :
VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.dav.daf.communication.tcpCommunication.TCP_IP_Communic
ation
TCP-Verbindung aktiv aufgebaut, /127.0.0.1:53666 --> localhost/127.0.0.1:8083

#000014 29.06.2017 16:01:23,734:+0200 (TID:000021) -----
INFO : VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.dav.daf.main.impl.SubscriptionManager
Die Konfiguration ist für Anfragen bereit

#000015 29.06.2017 16:01:24,141:+0200 (TID:000001) -----
INFO : VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.dav.daf.main.impl.config.DafDataModel
Protokollversion für Konfigurationsanfragen: 1

#000096 29.06.2017 16:01:24,252:+0200 (TID:000001) .....
KONFIG : VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.sys.funclib.operatingMessage.MessageSender
Der MessageSender wurde initialisiert und ist bereit zum Senden von Betriebsmeldungen.

#000098 29.06.2017 16:01:24,256:+0200 (TID:000001) -----
INFO :
VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl.dua.dfs.DatenFlussSteuerungsVersor
ger
Der Datenfluss ist nicht zur Laufzeit steuerbar.
Es wurde kein Objekt vom Typ typ.datenflussSteuerung identifiziert.

#005385 29.06.2017 16:01:24,897:+0200 (TID:000001) =====
WARNUNG: VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl.dua.lve.DuaVerkehrsNetz
Für Fahrstreifen FS 1ÜFS MQLZZS A2 B 242,500 (fs.1üfs.mq.lzzs.a2.b.242_500) kann kein
Ersatzfahrstreifen ermittelt werden

#005386 29.06.2017 16:01:24,898:+0200 (TID:000001) =====
WARNUNG: VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl.dua.lve.DuaVerkehrsNetz
Für Fahrstreifen FS 2ÜFS MQLZZS A2 B 242,500 (fs.2üfs.mq.lzzs.a2.b.242_500) kann kein
Ersatzfahrstreifen ermittelt werden

weitere ähnliche Meldungen...

---
Betrachtete Objekte:
FS 2ÜFS MQ_A2_DO_214,850 (fs.2üfs.mq.a2.do.214_850)
FS HFS MQ_A391_WF_9,720 (fs.hfs.mq.a391.wf.9_720)
```

FS 2ÜFS MQ_A7_HH_268,690 (fs.2üfs.mq.a7.hh.268_690)

weitere ähnliche Meldungen...

FS HFS MQ_A33_BI_65,960 (fs.hfs.mq.a33.bi.65_960)

#006130 29.06.2017 16:01:25,018:+0200 (TID:000001)

KONFIG : VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.dua.mwelve.vew.MweLveStandardAspekteVersorger
Langzeitdaten werden verarbeitet.

#006143 29.06.2017 16:01:25,029:+0200 (TID:000001) =====

WARNUNG: VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl.dua.lve.DuaVerkehrsNetz
Das DUA-Verkehrsnetz wurde bereits initialisiert

#006144 29.06.2017 16:01:25,199:+0200 (TID:000001)

KONFIG :

VerwaltungMessWertErsetzungLVE.de.bsvrz.sys.funclib.bitctrl.dua.adapter.AbstraktVerwaltungsAda
pter

SWE: SWE Messwertersetzung_LVE

Konfigurationsbereiche:

KB OBJEKTE NI DAUZ VERKEHR Mq.a2ost (kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.a2ost)

KB OBJEKTE NI DAUZ VERKEHR Mq.kri (kb.objekte.ni.dauz.verkehr.mq.kri)

weitere Meldungen...

4.2.3 Allgemeine Meldungen (Debug-Level INFO/KONFIG)

Die Meldungen im Debug-Level INFO/KONFIG erlauben die Überprüfung der korrekten Funktion der SWE zur Laufzeit.

Folgende INFO/KONFIG Meldungen werden bei Bedarf generiert (Einträge in <> sind variabel):

Meldung	Beschreibung/Handlungsanweisung
<p>---</p> <p>Betrachtete Objekte:</p> <p><FS></p> <p><FS></p> <p>...</p> <p>---</p>	<p>Ausgabe der zu überwachenden Fahrstreifen.</p> <p>➔ Keine Korrektur notwendig.</p>
<p>Konfigurationsbereiche:</p> <p>---keine Konfigurationsbereiche angegeben---</p>	<p>Der Aufrufparameter –KonfigurationsBereichsPid wurde nicht oder falsch angegeben und wird automatisch initialisiert.</p> <p>➔ Der Aufrufparameter ist zu prüfen</p>
<p>Konfigurationsbereiche:</p> <p><KB></p> <p><KB></p> <p>...</p>	<p>Ausgabe der übergebenden Konfigurationsbereiche.</p> <p>➔ Keine Korrektur notwendig.</p>

Meldung	Beschreibung/Handlungsanweisung
Langzeitdaten werden verarbeitet	Der Aufrufparameter - <code>ignoriereLangzeitdaten</code> ist entweder nicht angegeben oder falsch definiert oder auf <code>false</code> gesetzt (s. Kapitel 2.2.4.1.3). → Keine Korrektur notwendig.
Langzeitdaten werden ignoriert	Der Aufrufparameter - <code>ignoriereLangzeitdaten</code> ist auf <code>true</code> gesetzt (s. Kapitel 2.2.4.1.3). → Keine Korrektur notwendig.

Tabelle 4-2: Info/Konfig-Meldungen

4.2.4 Allgemeine Meldungen (Debug-Level WARNING)

Log-Einträge mit dem Level WARNING behindern zwar den Betrieb, verhindern ihn jedoch nicht. Es stehen jedoch nicht alle Funktionen der SWE zur Verfügung. Die Ursache einer Warnung sollte behoben werden, damit die SWE voll funktionstüchtig ist.

Folgende WARNING Meldungen werden bei Bedarf generiert (Einträge in <> sind variabel):

Meldung	Beschreibung/Handlungsanweisung
Kann Güte nicht reduzieren <Exception>	Güte kann nicht reduziert werden. Details sind der Meldung zu entnehmen. → Keine Korrektur notwendig.
Fahrstreifen <FS> konnte nicht identifiziert werden	Es wurde ein Datensatz zur Verarbeitung eingegeben, dessen Systemobjekt nicht innerhalb der übergebenen Attributgruppen liegt (Sollte bei normaler Verwendung der SWE nicht auftreten). → Wenden Sie sich an den Hersteller der Software bzw. den Administrator des Systems.
Für Fahrstreifen <FS> kann kein Ersatzfahrstreifen ermittelt werden	Passiert während der Verkehrsnetz-Initialisierung. → Konfiguration muss überprüft werden.
Für Fahrstreifen <FS> kann kein Nachbarfahrstreifen ermittelt werden	Passiert während der Verkehrsnetz-Initialisierung. → Konfiguration muss überprüft werden.

Tabelle 4-3: Warnungen

4.2.5 Allgemeine Meldungen (Debug-Level ERROR)

Log-Einträge mit dem Level ERROR verhindern den korrekten Betrieb. Die Funktionen der SWE stehen nicht zur Verfügung. Die Ursache eines Fehlers muss umgehend behoben werden, damit die SWE funktionstüchtig ist.

Folgende ERROR Meldungen werden bei Bedarf generiert (Einträge in <> sind variabel):

Meldung	Beschreibung/Handlungsanweisung
Fehler beim Verbindungsaufbau: <Meldung>	Die Anmeldung beim Datenverteiler konnte (vermutlich aufgrund eines Kommunikationsproblems) nicht erfolgen. ➔ Die Startparameter sollten entsprechend [BetrInf_DaV-DAF] überprüft werden.
Initialisierung der Applikation ... fehlgeschlagen: <Meldung>	Bei der Initialisierung der SWE über die Funclib Bitctrl ist ein Fehler aufgetreten. Nähere Informationen sind dem Meldungstext zu entnehmen. Dieser Fehler kann beispielsweise auftreten wenn nicht-ignorierbare Probleme mit der Konfiguration vorhanden sind, zum Beispiel wesentliche Objekte und Attributgruppen fehlen oder bei der Anfrage nach wesentlichen Konfigurationsdaten ein Fehler auftritt. ➔ Wenden Sie sich an den Hersteller der Software bzw. den Administrator des Systems.
SWE wurde bereits initialisiert	Sollte bei normaler Verwendung der SWE nicht auftreten. ➔ Wenden Sie sich an den Hersteller der Software bzw. den Administrator des Systems.

Tabelle 4-4: Fehlermeldungen

4.2.6 Überprüfung der Parametrierung

Die korrekte Parametrierung der SWE kann über den GTM [GTM] überprüft werden. Die korrekten Einträge sind in Kapitel 2.2.2 „Parametrierung“ definiert.

4.2.7 Überprüfung des Prozesszustandes

Siehe hierzu Kapitel 2.3 „Überwachung des Betriebs“

NERZ e.V.	BetrInf DUA Messwertersetzung LVE	Seite: 24 von 24 Version: 7.0 Stand: 17.07.2017
-----------	--	---

5 Anhang

5.1 Verzeichnisstruktur

```

de.bsvrz.dua.mwelve
|   de.bsvrz.dua.mwelve.jar
|   de.bsvrz.dua.mwelve-Build-Report.txt
|   de.bsvrz.dua.mwelve-doc-api.zip
|   de.bsvrz.dua.mwelve-doc-design.zip
|   de.bsvrz.dua.mwelve.GPLv3.0-lizenz.txt
|   de.bsvrz.dua.mwelve-runtime.jar
|   de.bsvrz.dua.mwelve-src.zip
|   de.bsvrz.dua.mwelve-test.jar
|   de.bsvrz.dua.mwelve-test-doc-api.zip
|   de.bsvrz.dua.mwelve-test-doc-design.zip
|   de.bsvrz.dua.mwelve-test-src.zip

```