

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 1 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--



Systemerweiterung
der Verkehrsrechnerzentrale
in Baden-Württemberg

Softwareentwurf

Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung

Version	2.0
Stand	07.11.2014
Produktzustand	Akzeptiert
Datei	SwEnt_SE_13-03-04_SSW_SBA_A8_V2.0.doc

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

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 2 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--

0 Allgemeines

0.1 Verteiler

Organisationseinheit	Name	Anzahl Kopien	Vermerk
VRZ 3			Per E-Mail und Dokumentenserver

0.2 Änderungsübersicht

Version	Datum	Kapitel	Bemerkungen	Bearbeiter
1.0	31.10.2014		Erstellung des 1. Entwurfs	STS
1.1	07.11.2014		Überarbeitung entsprechend Prüfprotokoll 1.0 vom 31.10.2014	STS
2.0	07.11.2014	alle	Überführung in Zustand Akzeptiert	STS

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 3 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--

0.3 Inhaltsverzeichnis

0 Allgemeines	2
0.1 Verteiler	2
0.2 Änderungsübersicht	2
0.3 Inhaltsverzeichnis	3
0.4 Abkürzungsverzeichnis	4
0.5 Definitionen	4
0.6 Referenzierte Dokumente	4
0.7 Abbildungsverzeichnis	4
1 Allgemeines zur SWE „Dialoge für Protokollierung und Auswertung“	5
1.1 Aufbau der Softwareeinheit	5
1.2 Schnittstellen zum Rahmenwerk	5
1.3 Ausnahmeverhalten	6
1.4 Einschränkungen	6
2 Einbindung der SWE „Dialoge für Protokollierung und Auswertung“	7
2.1 Organisation in Plug-ins	7
2.2 Einbindung in die Eclipse-Umgebung	7
2.3 Einbindung in das Rahmenwerk	7
2.3.1 Aktionen der Erweiterungs-Plug-ins	8
2.3.1.1 Actionset <i>Allgemeine Protokolle</i>	8
2.3.1.2 Actionset <i>Verkehrsdaten FG1</i>	9
2.3.1.3 Actionset <i>Umfelddaten FG3</i>	9
2.3.1.4 Actionset <i>Anzeigensteuerung FG4</i>	11
2.3.1.5 Actionset <i>Betriebsmeldung FG6</i>	11
2.3.1.6 Actionset <i>ZLT</i>	12
2.3.2 Aktionen des Basis-Plug-ins	12
2.4 Datenverbindung und -verwaltung	12
3 Oberflächenelemente	13
3.1 Ansicht „Protokoll <Protokollname>“	13
3.2 Ansicht „Ausgabe Protokoll <Protokollname>“	13
3.3 Ansicht „Gespeicherte Protokolle“	16
3.4 Ansicht „Ungelesene Protokolle“	16
3.5 Ansicht „Kombinierte Ganglinien Auswahl“	17
4 Schnittstellen	18

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 4 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--

0.4 Abkürzungsverzeichnis

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

0.5 Definitionen

Es werden keine speziellen Definitionen benötigt.

0.6 Referenzierte Dokumente

BibAPI3.0b1

JavaDoc zu Bibliotheks-API aus kernsoftware-system-3.0b1

0.7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ansicht Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse.....	13
Abbildung 2: Ansicht "Ausgabe Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse"	14
Abbildung 3: Assistent „Ganglinie Auswahl"	15
Abbildung 4: Ansicht "Ganglinie Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse".....	15
Abbildung 5: Ansicht "Gespeicherte Protokolle".....	16
Abbildung 6: Ansicht "Ungelesene Protokolle".....	16
Abbildung 7: Ansicht "Kombinierte Ganglinien Auswahl "	17

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 5 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--

1 Allgemeines zur SWE „Dialoge für Protokollierung und Auswertung“

Die SWE „Dialoge für Protokollierung und Auswertung“ für das Datenverteiler-Rahmenwerk realisiert eine Mensch-Maschine-Schnittstelle, welche dem Nutzer ermöglicht, Protokolle und Auswertungen zu erstellen, sie grafisch darzustellen und sie weiterzuverarbeiten.

Es werden folgende Funktionen zur Verfügung gestellt:

- Eine komplexe Ansicht zur Eingabe von Parametern zur Erstellung eines Protokolls/einer Auswertung.
- Eine Ansicht zur tabellarischen Ausgabe der Ergebnisdaten
- Funktionen zum weiterverarbeiten der Ergebnisdaten:
 - Export in verschiedene Formate
 - Ausdruck
 - Erstellen von Ganmlinien

Diese Funktionen stehen jeweils pro Element Protokoll/Auswertung zur Verfügung. Des Weiteren werden Elemente für übergreifende Funktionen zur Verfügung gestellt:

- Gespeicherte Protokolle
- Ungelesene Protokolle
- Kombinierte Ganmlinien

Die Elemente können über die vom Rahmenwerk definierten Schnittstellen in eine potentielle Bedienoberfläche eingebunden und in das Datenverteiler-System integriert werden.

1.1 Aufbau der Softwareeinheit

Als Basis für die Entwicklung der SWE wird das auf der RCP von Eclipse basierende Rahmenwerk SWE 13.1 verwendet. Die SWE wird in Eclipse-Plugins implementiert. Dies gewährleistet, dass die SWE unter verschiedensten Plattformen (z.B. Windows, Linux, Mac) ausführbar ist.

Die SWE „Dialoge für Protokollierung und Auswertung“ setzt sich folgenden Elementen zusammen:

- **Ansichten** sind Fenster in denen Daten der Anwendung angezeigt werden und manipuliert werden können. Es können allgemein beliebig viele Ansichten innerhalb des Hauptfensters positioniert werden. Die Positionierung kann vom Anwender durch einfache Mausoperationen angepasst werden.
- **Menüs** enthalten die **Aktionen**, welche die Funktionen zur Bedienung der SWE realisieren.

Zusätzlich zu den im Hauptfenster enthaltenen Elementen erfolgt die Kommunikation mit dem Nutzer über verschiedene Dialogfenster. Dabei stehen grundsätzlich folgende Typen zur Verfügung:

- **Meldungsdialoge** sind Dialogfenster, die dem Nutzer Meldungen der SWE übermitteln und nur entsprechend bestätigt werden müssen.
- **Assistenten** sind Dialogfenster über die der Anwender bestimmte Funktionen, die nähere Informationen erfordern, ausführen kann. Innerhalb des Assistenten erfolgt die Prüfung der vom Anwender eingegebenen Informationen und letztendlich wird die Ausführung der entsprechenden Funktion veranlasst.

Die Bedienung erfolgt grundsätzlich per Maus. Die meisten Funktionen sind jedoch auch über Tastatur ausführbar.

1.2 Schnittstellen zum Rahmenwerk

Alle wesentlichen Bedienelemente dieser SWE sind mit dem Rahmenwerk über IDs verknüpft. Diese IDs ermöglichen die Einbindung der Bedienelemente (Ansichten, Aktionen aus Menüs) in neu gestaltete Menüs bzw. Taskleisten. Die Gestaltung erfolgt über die Perspektive „Menüeditor“ des Rahmenwerks.

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 6 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--

Die ID aller dem Rahmenwerk zur Verfügung stehenden Bedienelemente des Streckenprofil-Plug-ins beginnt stets mit

`de.bsvrz.buv.plugin.pua`

1.3 Ausnahmeverhalten

Es gibt folgende Arten von Ausnahmen:

- Allgemeine Meldungen bis zum Debug-Level WARNING werden über den Standard-Logging-Mechanismus protokolliert.
- Fehler werden zusätzlich im Error-Log des Rahmenwerkes gemeldet, sofern das möglich ist.

1.4 Einschränkungen

Die SWE weist keine besonderen Einschränkungen auf.

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 7 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--

2 Einbindung der SWE „Dialoge für Protokollierung und Auswertung“

2.1 Organisation in Plug-ins

Die SWE ist in mehreren Eclipse Plug-ins organisiert

1. Das Basis Plug-in definiert die Ansichten, Dialoge und Aktionen zur Bedienung der Software. Die Bezeichnung des Basis-Plug-ins ist *de.bsvrz.buv.plugin.pua.basis*.
2. Die Erweiterungs-Plug-ins definieren die PuA-Skripte und ihre Eigenschaften sowie Aktionen zum Ausführen der PuA-Skripte. Ein Erweiterungs-Plug-in wird bezeichnet mit *de.bsvrz.buv.plugin.pua.<Erweiterung>*.

Die Erweiterungs-Plug-ins benutzen dabei den Eclipse- Erweiterungspunkt *de.bsvrz.buv.plugin.pua.basis.sriptInfos* des Basis-Plug-ins, um die Ansichten und Aktionen im Basis-Plug-in für ein bestimmtes PuA-Skript zu parametrieren.

Die Erweiterungs-Plug-ins definieren weiterhin für je ein PuA-Skript eine Aktion zum Ausführen des Skripts. Dafür wird der Erweiterungspunkt *org.eclipse.ui.actionsSets* benutzt.

Das Basis-Plug-in stellt also die parametrierbaren Oberflächenelemente zur Verfügung. Ein Erweiterungs-Plug-in parametriert diese Oberflächenelemente durch den Mechanismus der Erweiterungspunkte. Die Definitionen zur einfachen Ausführung eines PuA-Skripts in einem Erweiterungs-Plug-in können rein deklarativ erfolgen.

Im Rahmen des Projekts Ssw Sba werden zum Basisplug- in

- *de.bsvrz.buv.plugin.pua.basis*

Teilprojekt-spezifisch folgende Erweiterungs-Plug-ins realisiert:

- *de.bsvrz.buv.plugin.pua.b27*
- *de.bsvrz.buv.plugin.pua.a81*
- *de.bsvrz.buv.plugin.pua.a8*

Für das Projekt Ssw Sba ist die SWE „Dialoge für Protokoll und Auswertung“ für jedes Teilprojekt (B27, A81, A8) jeweils durch das Basis-Plug-in und das entsprechende Erweiterungs-Plug-in realisiert.

2.2 Einbindung in die Eclipse-Umgebung

Die Einbindung in die Eclipse-Umgebung erfolgt durch die Aktivator Klassen der Plug-ins. Die Aktivator-Klassen sind als Aktivator für das jeweilige Plug-in definiert und erweitern die Eclipse-Klasse *AbstractUIPlugIn*.

Für das Basis-Plug-in ist die Aktivator-Klasse:

- *de.bsvrz.buv.plugin.pua.basis .Activator*.

Für die Erweiterungs-Plug-ins sind die Aktivator-Klassen:

- *de.bsvrz.buv.plugin.pua.b27.Activator*
- *de.bsvrz.buv.plugin.pua.a81.Activator*
- *de.bsvrz.buv.plugin.pua.a8.Activator*

Innerhalb der Aktivator-Klasse erfolgt die Initialisierung aller vom Plug-in verwendeten Ressourcen, die für die Darstellung innerhalb des Eclipse-Frameworks notwendig sind.

2.3 Einbindung in das Rahmenwerk

Die Einbindung in das Rahmenwerk erfolgt mit den Aktivatoren der verwendeten Plug-ins, in dem die verwendeten Oberflächenfunktionen (Berechtigungen) in das Rahmenwerk eingebunden werden

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 8 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--

Die Aktionen des Plug-ins werden über verschiedene ActionSets des Erweiterungspunkts org.eclipse.ui.actionsSets für das Rahmenwerk bereitgestellt und sind damit in das Menükonzept des Rahmenwerks eingebunden.

Die im Folgenden beschriebenen ActionSets stehen zur Verfügung.

2.3.1 Aktionen der Erweiterungs-Plug-ins

Die in diesem Unterkapitel aufgeführten Aktionen öffnen immer die Ansicht „Protokoll <Protokollname>“ für ein PuA-Protokoll mit dem angegebenen Namen.

Der Protokollname und die anderen Parameter für die Ansicht stammen dabei aus den Definitionen für das jeweilige PuA-Skript aus dem Erweiterungspunkt *de.bsvrz.buv.plugin.pua.basis.skrriptInfos* des Basis-Plug-ins.

Die Definition für das jeweilig PuA-Skript und die Aktion sind dabei über die Aktions-Id verknüpft.

Die Aktionen unterliegen keiner Einschränkung bezüglich ihrer Ausführungsberechtigung.

2.3.1.1 Actionset *Allgemeine Protokolle*

Actionset-Id: *de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.actions.allgemein*

Name	Rahmenwerk-Id	Bem.
Protokoll Betriebsmeldung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.betriebsmeldung	
Protokoll DeFehlerGlobal	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.de.fehler.global	
Protokoll Negative Quittung FG1	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.de.negativequittung.fg1	
Protokoll Negative Quittung FG3	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.de.negativequittung.fg4	
Protokoll Negative Quittung FG4	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.de.negativequittung.fg4	
Protokoll Negative Quittung FG6	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.de.negativequittung.fg6	
Protokoll Kanalsteuerung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.ursacheneinheit.einzelsituation.vorstufe	
Protokoll Status UrsachenEinheit	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.ursacheneinheit.einzelsituation.vorstufe	
Protokoll Betriebsmeldung Meldungsmanagement	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.betriebsmeldungMeldungsmanagement	
Protokoll Betriebsmeldung SchaltenUndÜberwachen Rückmeldung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.betriebsmeldungSchaltenUndUeberwachen Rueckmeldung	
Protokoll Betriebsmeldung SchaltenUndÜberwachen Befehl	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.betriebsmeldungSchaltenUndUeberwachen Befehl	
Protokoll Betriebsmeldung Sonstige	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.betriebsmeldungSonstige	
Protokoll Ursacheneinheit Stauanalyse	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.ursacheneinheit.stauanalyse	Nur a8, a81

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 9 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	--

2.3.1.2 Actionset Verkehrsdaten FG1

Actionset -Id: *de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.actions.fg1*

Name	Rahmenwerk-Id	Bem.
Protokoll ErgebnisMeldung0Bis4	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.ergebnis.meldung.0bis4	
Protokoll ErgänzendeDeFehlerMeldung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.ergaenzende.de.fehler.meldung	
Protokoll VerkehrsDatenFsIntervall	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.fs.intervall	
Protokoll VerkehrsDatenFsAnalyse	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.fs.analyse1	
Protokoll VerkehrsDatenFsAggregation	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.fs.analyse2	
Protokoll VerkehrsDatenFsGeglättet	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.fs.geglaettet	
Protokoll VerkehrsDatenFsPrognose	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.fs.prognose	
Protokoll VerkehrslageFs	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.fs.verkehrslage	
Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.mq.analyse1	
Protokoll VerkehrsDatenMqAggregation	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.mq.analyse2	
Protokoll VerkehrsDatenMqGeglättet	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.mq.geglaettet	
Protokoll VerkehrsDatenMqPrognose	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.mq.prognose	
Protokoll VerkehrslageMq	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.mq.verkehrslage	
Protokoll Betriebsparameter FG1	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.betriebsparameter	
Protokoll Langzeitdaten 2 Klassen	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.langzeit2klassen	
Protokoll Langzeitdaten 5+1 Klassen	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.langzeit5plus1klassen	
Protokoll Langzeitdaten 8+1 Klassen	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.verkehrsdaten.langzeit8plus1klassen	

2.3.1.3 Actionset Umfelddaten FG3

Actionset-Id: *de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.actions.fg3*

Name	Rahmenwerk-Id	Bem.
Protokoll UmfeldDaten DE FahrbahnTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.fahrbahntemperatur	
Protokoll UmfeldDaten DE FahrbahnZustand	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.fahrbahnzustand	
Protokoll UmfeldDaten DE Helligkeit	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.lufttemperatur	

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 10 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	---

Name	Rahmenwerk-Id	Bem.
Protokoll UmfeldDaten DE LuftTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.gefriertemperatur	
Protokoll UmfeldDaten DE GefrierTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.gefriertemperatur	
Protokoll UmfeldDaten DE NiederSchlagsart	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.niederschlagsart	
Protokoll UmfeldDaten DE NiederSchlagsintensität	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.niederschlagsintensitaet	
Protokoll UmfeldDaten DE RelLuftFeuchte	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.luftfeuchte	
Protokoll UmfeldDaten DE RestSalz	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.restsalz	
Protokoll UmfeldDaten DE Sichweite	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.sichtweite	
Protokoll UmfeldDaten DE TauPunktTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.taupunkttemperatur	
Protokoll UmfeldDaten DE WasserFilmDicke	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.wasserfilmdicke	
Protokoll UmfeldDaten DE TemperaturTiefe1	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.temperaturtiefe1	
Protokoll UmfeldDaten DE TemperaturTiefe3	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.de.temperaturtiefe3	
Protokoll UmfeldDaten UFDS FahrbahnTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.fahrbahntemperatur	
Protokoll UmfeldDaten UFDS FahrbahnTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.helligkeit	
Protokoll UmfeldDaten UFDS FahrbahnZustand	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.helligkeit	
Protokoll UmfeldDaten UFDS LuftTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.lufttemperatur	
Protokoll UmfeldDaten UFDS GefrierTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.gefriertemperatur	
Protokoll UmfeldDaten UFDS NiederSchlagsart	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.niederschlagsart	
Protokoll UmfeldDaten UFDS NiederSchlagsintensität	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.niederschlagsintensitaet	
Protokoll UmfeldDaten UFDS RelLuftFeuchte	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.luftfeuchte	
Protokoll UmfeldDaten UFDS RestSalz	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.restsalz	
Protokoll UmfeldDaten UFDS Sichtweite	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.sichtweite	
Protokoll UmfeldDaten UFDS TaupunktTemperatur	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.taupunkttemperatur	
Protokoll UmfeldDaten UFDS WasserFilmDicke	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.wasserfilmdicke	

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 11 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	---

Name	Rahmenwerk-Id	Bem.
Protokoll UmfeldDaten UFDS TemperaturTiefe1	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.temperaturtiefe1	
Protokoll UmfeldDaten UFDS TemperaturTiefe3	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.temperaturtiefe3	
Protokoll UmfeldDaten UmfelddatenMessStelle	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.umfelddatenmessstelle	
Protokoll UmfeldDaten SSW Nässestufen	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.umfelddaten.ufds.sswNaessestufen	Nur a8, a81

2.3.1.4 Actionset Anzeigensteuerung FG4

Actionset-Id: *de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.actions.fg4*

Name	Rahmenwerk-Id	Bem.
Protokoll AQ Rückmeldung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.anzeigesteuerung.aq.befehle	
Protokoll AQ Befehle	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.anzeigesteuerung.aq.befehle	
Protokoll AQ Handschaltung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.anzeigesteuerung.aq.handschaltung	
Protokoll AQ Befehle Steuerung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.schaltbildanzeige.befehle	
Protokoll WzgDefekteLampen	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.wzg.nicht.darstellbare.wvz	
Protokoll WzgNichtDarstellbareWVZ	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.wzg.nicht.darstellbare.wvz	

2.3.1.5 Actionset Betriebsmeldung FG6

Actionset-Id: *de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.actions.fg6*

Name	Rahmenwerk-Id	Bem.
Protokoll Betriebsmeldung DE TürKontakt	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.vlt.de.tuerkontakt	
Protokoll Betriebsmeldung DE StromVersorgung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.vlt.de.stromversorgung	
Protokoll Betriebsmeldung DE DiebstahlVandalismusSchutz	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.vlt.de.diebstahlVandalismusSchutz	
Protokoll Betriebsmeldung DE Lüftung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.vlt.de.lueftung	
Protokoll Betriebsmeldung DE ÜberspannungsSchutz	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.vlt.de.ueberspannungsSchutz	
Protokoll Betriebsmeldung DE Heizung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.vlt.de.heizung	
Protokoll Betriebsmeldung DE Heizung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.vlt.de.licht	
Protokoll Betriebsmeldung DE TemperaturÜberwachung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.vlt.de.temperatur	

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 12 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	---

2.3.1.6 Actionset ZLT

Actionset-Id: *de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.actions.zlt*

Name	Rahmenwerk-Id	Bem.
Protokoll ZLT LSA-Sperranlage	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.zlt.lsaSperranlage	nur a81
Protokoll ZLT Programmaktivierung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.zlt.programmaktivierung	nur a81
Protokoll Externe Trigger Anforderung	de.bsvrz.buv.plugin.pua.protokolle.externeTrigger.anforderung	nur a81

2.3.2 Aktionen des Basis-Plug-ins

Actionset *Actions SBA Protokollierung* (Id *de.bsvrz.buv.plugin.pua.actionSet1*) im Plug-in *de.bsvrz.buv.plugin.pua.basis*.

Folgende Aktionen zum Anzeigen von Ansichten sind enthalten:

Name Rahmenwerk-Id	Kurzbeschreibung
Gespeicherte Protokolle de.bsvrz.buv.plugin.pua.gespeicherteProtokolleView	Öffnet die Übersicht über die gespeicherten Protokolle
Ungelesene Protokolle de.bsvrz.buv.plugin.pua.ungeleseneProtokolleView	Öffnet die Übersicht über ungelesenen Protokolle
Kombinierte Ganglinien Auswahl de.bsvrz.buv.plugin.pua.basis.combinedChart.kombinierteGanglinienAuswahlAction	Öffnet eine Ansicht zur Definition von Ganglinien, die aus mehreren geöffneten Protokollausgaben kombiniert wird.

Die Aktionen unterliegen keiner Einschränkung bezüglich ihrer Ausführungsberechtigung.

2.4 Datenverbindung und -verwaltung

Die Bereitstellung der Daten erfolgt durch die Kernsystem-Server-Anwendung PuA (Protokolle und Auswertungen). Die SWE „Dialoge für Protokoll und Auswertung“ ist als Client der Anwendung PuA implementiert.

Der Zugriff auf die Daten erfolgt in folgenden wesentlichen Schritten:

1. Ein PuA-Skript, das im Kernsystem als dynamisches Objekt modelliert ist, wird geladen. In diesem Skript werden die Daten, die vom Dav angefordert werden, definiert.
2. Das Skript-Objekt wird durch die Oberflächenelemente der SWE „Dialoge für Protokoll und Auswertung“ mit den Objekten, auf die sich die aktuelle Anfrage bezieht, und weiteren relevanten Daten parametrisiert
3. Das Skript-Objekt wird durch das PuA-Client-Laufzeitsystem ausgeführt
4. Oberflächenelemente der SWE „Dialoge für Protokoll und Auswertung“ sind beim PuA-Client-Laufzeitsystem als entsprechende Zuhörer angemeldet und empfangen die Ergebnisdaten und stellen diese dar.

3 Oberflächenelemente

3.1 Ansicht „Protokoll <Protokollname>“

Die Ansicht „Protokoll <Protokollname>“ wird über die entsprechende, Skript-abhängige Aktion geöffnet (vergl. 2.3.1). Sie gestattet die Eingabe der relevanten Parameter für das so ausgewählte PuA-Skript und das Anfordern der Ergebnisdaten.

Die folgende Abbildung 1: Ansicht Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse zeigt das Beispiel Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse:

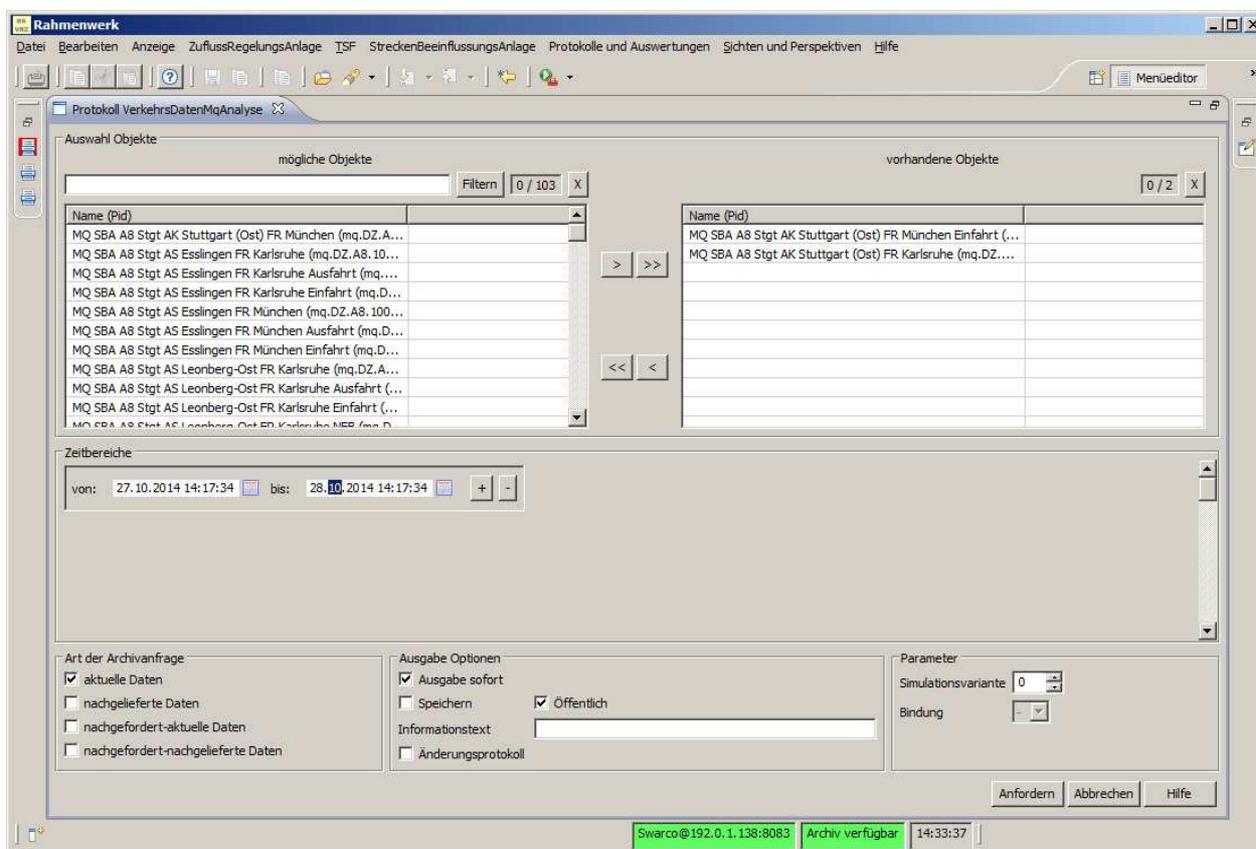


Abbildung 1: Ansicht Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse

Diese Ansicht kann für jede im Erweiterungs-Plug-in vorhandene Aktion gemäß . 2.3.1 einmal geöffnet werden.

Das Anfordern der Ergebnisdaten (Ausführen des dahinterliegenden PuA-Skripts) erfolgt über die Schaltfläche *Anfordern*.

3.2 Ansicht „Ausgabe Protokoll <Protokollname>“

Die Ansicht „Ausgabe Protokoll <Protokollname>“ (siehe Beispiel Abbildung 2: Ansicht "Ausgabe Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse") werden alle Ergebnisdaten einer PuA Anfrage in tabellarischer Form angezeigt:

Zeitstempel	Objekt	QKfz [Fz/h]	VKfz [km/h]	QKkw [Fz/h]	VLkw [km/h]	QPKw [Fz/h]	VPkw [km/h]	B [%]	B max [%]	SKfz [km/h]	Vgkfw [km/h]	ALkw [%]	KKfz [Fz/km]	KQkw [Fz/km]	KPKw [Fz/km]	QB [Pkwe/h]
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	3720	99	1260	80	2460	110	9	9	12	99	34	38	16	22	5358
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	9120	106	1140	80	7980	110	9	9	10	106	13	60	14	60	10602
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	4860	107	360	80	4500	110	9	9	10	107	7	45	5	41	6300
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	6120	106	780	80	5340	110	9	9	10	106	13	58	10	49	9240
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	8760	108	420	80	8340	110	5	9	10	108	5	60	5	60	9306
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	1020	88	720	80	300	110	9	9	13	88	71	12	9	3	1956
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	6060	105	1020	80	5040	110	9	9	11	105	17	58	13	46	7386
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	480	83	420	80	60	110	9	9	10	83	88	6	5	1	1026
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	5760	104	960	80	4800	110	9	9	11	104	17	55	12	44	7008
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	7200	104	1500	80	5700	110	9	9	10	104	21	60	19	52	9150
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	7860	105	1140	80	6720	110	9	9	10	105	15	60	14	60	9342
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	2040	102	540	80	1500	110	9	9	10	102	26	20	7	14	2742
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	2400	103	540	80	1860	110	9	9	11	103	23	23	7	17	3102
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	4020	104	780	80	3240	110	9	9	11	104	19	39	10	29	5034
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	6240	103	1440	80	4800	110	9	9	11	103	23	60	18	44	8112
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	2040	106	240	80	1800	110	9	9	10	106	12	19	3	16	2352
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	600	95	300	80	300	110	9	9	10	95	50	6	4	3	990
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	5340	108	360	80	4980	110	3	9	10	108	7	49	5	45	5808
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	4980	103	1080	80	3900	110	9	9	10	103	22	48	14	35	6384
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	6780	106	960	80	5820	110	9	9	10	106	14	60	12	53	8028
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	5640	105	900	80	4740	110	9	9	11	105	16	54	11	43	6810
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	1620	104	300	80	1320	110	9	9	10	104	19	16	4	12	2010
03.06.2014 14:13:00	MQ ...	4980	106	600	80	4380	110	6	9	11	106	12	47	8	40	5760

Abbildung 2: Ansicht "Ausgabe Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse"

Die Ansicht öffnet sich mit den entsprechenden Ergebnisdaten

- Unmittelbar sofort, wenn beim Anfordern in der Ansicht „Protokoll <Protokollname>“ die Option Ausgabe sofort gewählt wurde
- Wenn das Protokoll in der Ansicht „Gespeicherte Protokolle“ angefordert wurde
- Wenn das Protokoll in der Ansicht „Ungelesene Protokolle“ angefordert wurde

Diese Ansicht kann für jedes angeforderte Protokoll (direkt, gespeichert, ungelesen) auch mehrfach, also im Prinzip beliebig oft geöffnet werden.

Über die Schaltfläche *Export* wird der Standard-Datei-Dialog geöffnet. Hier können die gesamten angezeigten Daten der Ansicht in eine Datei mit einem der folgenden Formate exportiert werden:

- CSV
- XML

Über die Schaltfläche *Drucken* wird zunächst die Druckvorschau des Rahmenwerks geöffnet. Hier können die angezeigten Tabellen-Daten vollständig oder teilweise ausgedruckt werden.

Über die Schaltfläche *Ganglinie* wird der Assistent „Ganglinie Auswahl“ geöffnet:

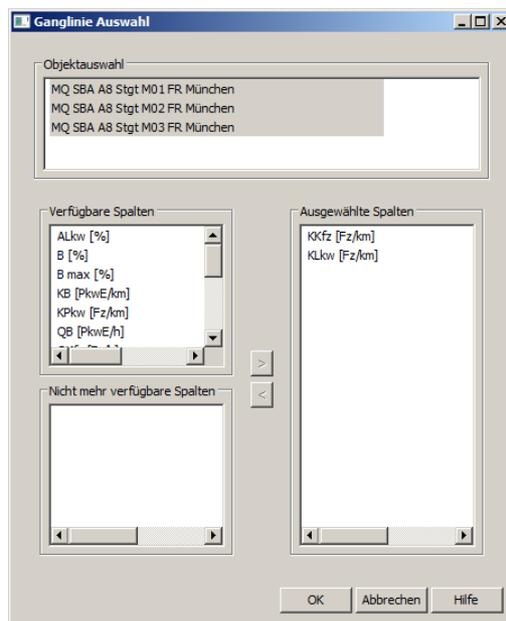


Abbildung 3: Assistent „Ganglinie Auswahl“

Hier werden die gewünschten Objekte und die gewünschten Datenfelder (Spalten) ausgewählt, mit denen auf der Basis der aktuellen Daten Ganglinien erstellt werden sollen. Wenn die Auswahl im Assistenten „Ganglinie Auswahl“ mit Ok bestätigt wird, werden die Ganglinien in der Ansicht Ganglinie Protokoll <Protokollname> dargestellt:

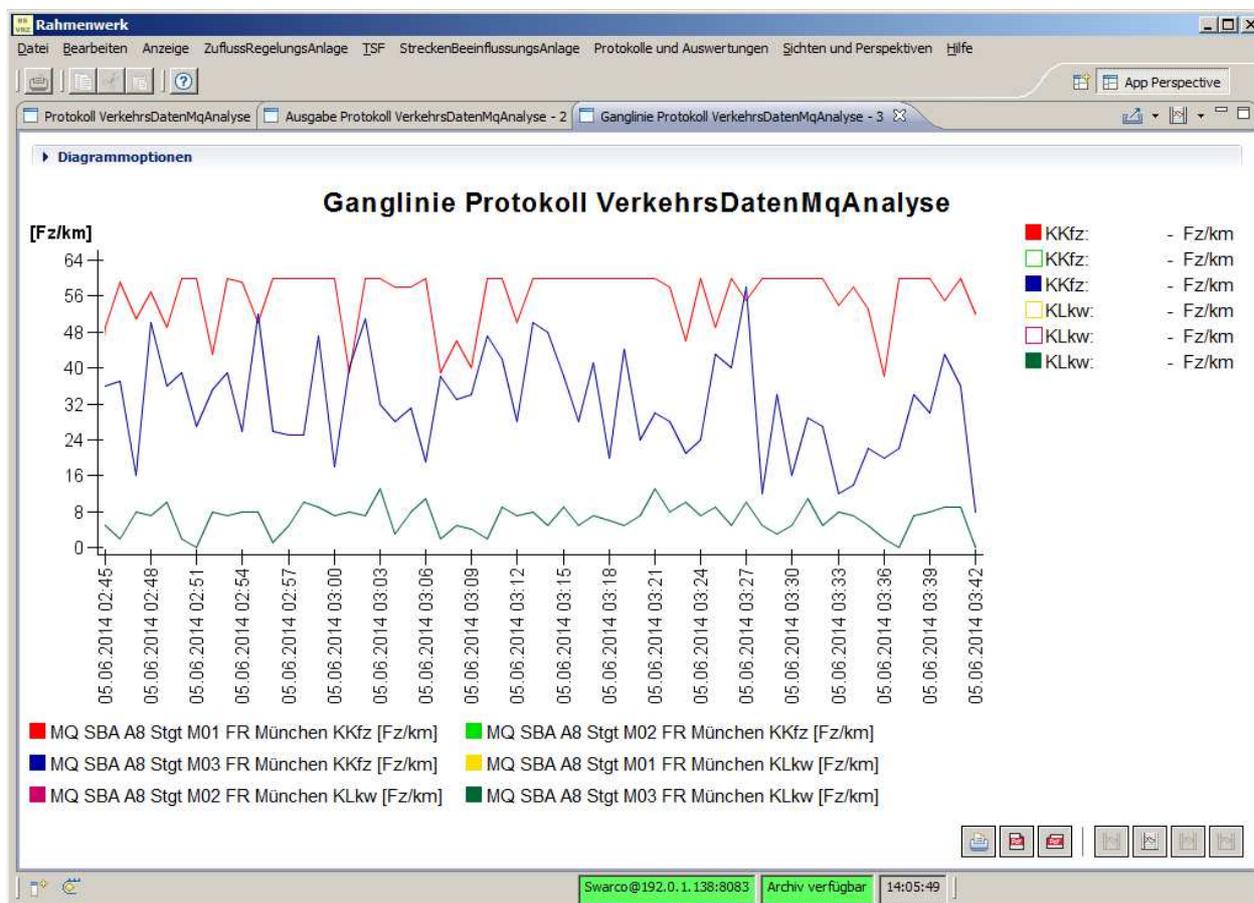


Abbildung 4: Ansicht "Ganglinie Protokoll VerkehrsDatenMqAnalyse"

3.3 Ansicht „Gespeicherte Protokolle“

Die Ansicht „Gespeicherte Protokolle“ zeigt eine Liste der Protokolle, die mit der Option „Speichern“ angefordert wurden:

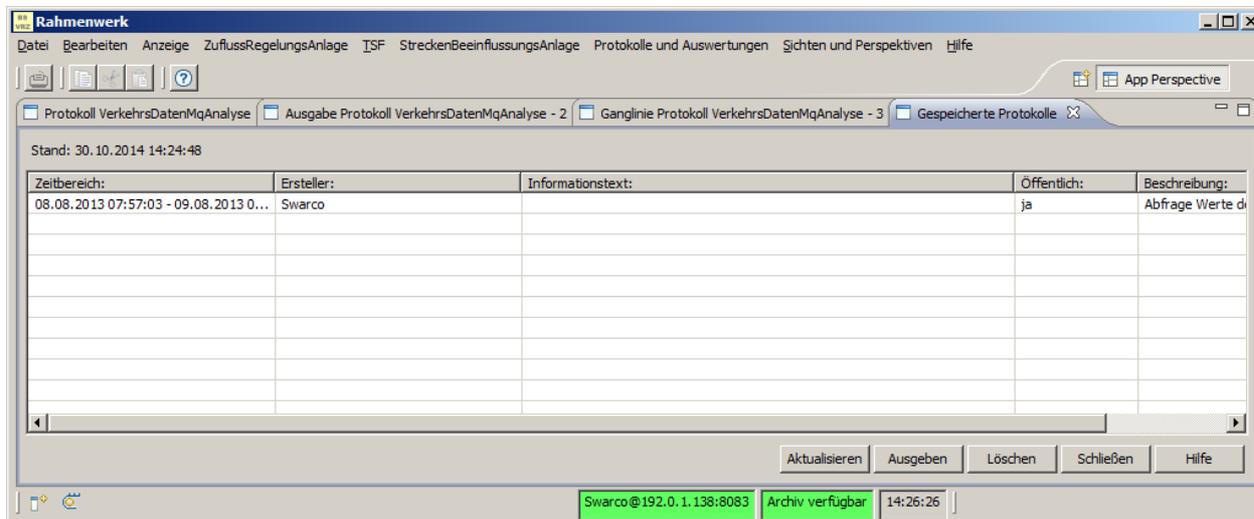


Abbildung 5: Ansicht "Gespeicherte Protokolle"

Ein gespeichertes Protokoll kann

- Über die Schaltfläche *Aktualisieren* erneut angefordert werden
- In der Sicht Ausgabe Protokoll <Protokollname> ausgegeben werden (vergl. 3.2) mit der Schaltfläche *Ausgeben*
- Mit der Schaltfläche *Löschen* gelöscht werden

3.4 Ansicht „Ungelesene Protokolle“

Die Ansicht „Ungelesene Protokolle“ zeigt eine Liste der Protokolle, die nicht mit der Option „Ausgabe sofort“ angefordert wurden:

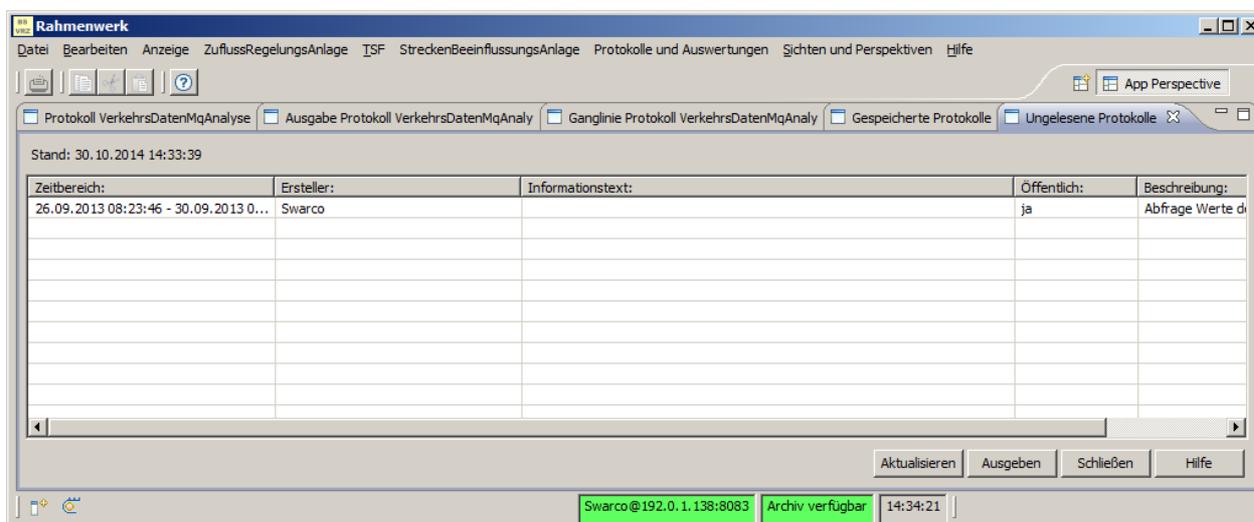


Abbildung 6: Ansicht "Ungelesene Protokolle"

Ein ungelesenes Protokoll kann

- Über die Schaltfläche *Aktualisieren* erneut angefordert werden

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 17 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	---

- In der Sicht Ausgabe Protokoll <Protokollname> ausgegeben werden (vergl. 3.2) mit der Schaltfläche *Ausgeben*

3.5 Ansicht „Kombinierte Ganglinien Auswahl“

Die Ansicht „Kombinierte Ganglinien Auswahl“ stellt für jede aktuell geöffnete Ansicht „Ausgabe Protokoll <Protokollname>“, mit der Ganglinien erzeugt werden können, einen Reiter dar, dessen Inhalt mit dem Inhalt des Assistenten „Ganglinie Auswahl“ (vergl. 3.2) identisch ist:

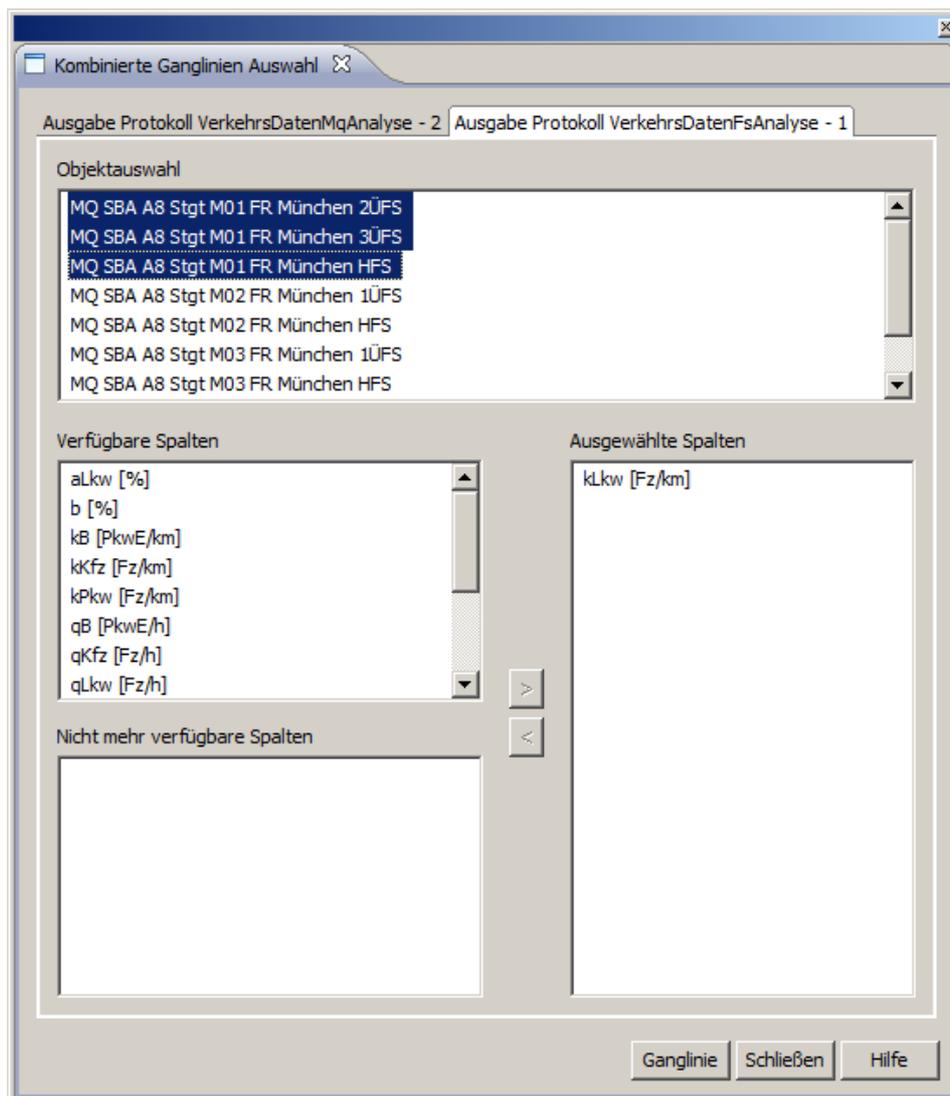


Abbildung 7: Ansicht "Kombinierte Ganglinien Auswahl "

Durch die Schaltfläche *Ganglinie* wird die Ganglinien-Ansicht geöffnet (vergl. 3.2), die Daten werden aus allen aktuell geöffneten Protokoll-Ergebnisansichten kombiniert, für die Objekte und Datenfelder selektiert sind. Es werden also die Ganglinien aus verschiedenen Ergebnis-Ansichten in einer Ganglinien-Ansicht angezeigt.

„Kombinierte Ganglinien Auswahl“ wird als Ansicht implementiert, die standardmäßig in einem eigenen Fenster angezeigt wird, und *nicht* als Dialog.

Begründung: Die Reiter werden in Abhängigkeit von Öffnen und Schließen von Protokoll-Ergebnis-Ansichten hinzugefügt oder entfernt. Ein Dialog würde dieses dynamische Verhalten behindern, ein Dialog würde z. B. nicht erlauben, eine weiteres Protokoll (und damit einen weiteren Reiter) zu öffnen, ohne das Fenster „Kombinierte Ganglinien Auswahl“ vorher zu schließen.

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 18 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	---

4 Schnittstellen

Der Erweiterungspunkt

Pua Skript Informationen

mit der Id

`de.bsvrz.buv.plugin.pua.basis.skriptInfos`

bildet die Schnittstelle, mit der ein Erweiterungs-Plug-in ein PuA-Skript mit Oberflächen-Elementen (Aktionen, Ansichten im Basis-Plug-in) verbindet.

Der Erweiterungspunkt definiert auf seiner obersten Ebene Mengen vom Typ *skriptInfos*. Diese Menge enthält für jedes PuA-Skript einen Konfigurationsknoten vom Typ *skriptInfo*. Der Knotentyp *skriptInfo* hat folgende Attribute:

Attribut	Typ	Beschreibung	Benötigt
Pid	Text	Pid des Skripts, unter der es als dynamisches Objekt angelegt wird	Ja
Name	Text	Name des Skripts	Ja
Aktions-Id	Text	Id einer Action, die das Skript mit der angegebenen Pid ausführt. Es muss sich um eine Id handeln, die auch unter 'actionSets' verwendet wird	Ja
Objekttyp	Text	Objekttyp der Systemobjekte (Konfigurationsobjekte), für die die Auswertung ausgeführt wird	Ja
Beschreibung	Text	Beschreibung des Skripts	
Autor	Text	Autor des Skripts	
Status	Text	Status des Skripts	
Datum	Text	Datum der letzten Änderung an diesem Skript	
Skriptdatei	Text	Datei, die den Text des PuA-Skripts enthält - wird mit Pfad relativ zum Plug-in Root angegeben	
Erstellen	Flag	Flag, das bestimmt, ob die Skriptdatei erstellt bzw. aktualisiert wird	
Aktuell	Flag	Flag, das angibt, ob 'Aktuelle Daten' vorausgewählt ist	
Nachgeliefert	Flag	Flag, das angibt, ob 'Nachgelieferte Daten' vorausgewählt ist	
Nachgefordert-Aktuell	Flag	Flag, das angibt, ob 'Nachgefordert-aktuelle Daten' vorausgewählt ist	
Nachgefordert-Nachgeliefert	Flag	Flag, das angibt, ob 'Nachgeforderte-nachgelieferte Daten' vorausgewählt ist	
Änderungsprotokoll	Flag	Flag, das angibt, ob es erlaubt ist für dieses Skript Änderungsprotokolle auszugeben - zusätzlich zu Zustandsprotokollen	
KeinNoChange	Flag	Flag, das angibt, ob für dieses Skript NoChange Ergebnisdatsätze ignoriert werden	
Ausfiltern-DE255	Flag	Flag, das angibt, ob für Objekte vom Typ <code>typ.de</code> diejenigen mit DE-Kanal 255 ausgefiltert werden	
Umsetzungsmodul-Filtertext	Text	Wenn hier ein Text angegeben ist, werden nur Objekte vom Typ <code>typ.de</code> angezeigt, deren Wert des Attributes "Umsetzungsmodul" den Text enthält	
Objektprovider-Klasse	Java-Klasse	Stellt Methoden zur Bereitstellung der Objekte für die Gui und für die Vorbereitung an die Pua-Verarbeitung bereit	
Projektinfo-Klasse	Java-	Stellt projektspezifische Informationen bereit, die zur	

Landesstelle für Straßentechnik	VRZ 3 – SSW-SBA-A8 Softwareentwurf Segment BuV, Dialoge für Protokollierung und Auswertung	Seite: 19 von 19 Version: 2.0 Stand: 07.11.14
------------------------------------	---	---

	Klasse	Verarbeitung des PuA-Datenstromes benötigt werden	
Nachbereitung-Klasse	Java-Klasse	Liefert die Definitionen und Methoden, wie und ob PuA-Daten nachbereitet werden	

Der Knotentyp *skriptInfo* definiert außerdem eine Menge *bindungen*. Diese Menge kann keinen oder mehrere Konfigurationsknoten *bindung* enthalten. Der Knotentyp *bindung* definiert Pflichtattribut „Bezeichner“ und einen inneren Konfigurationsknoten *bindungsAttribute*:

Attribut	Typ	Beschreibung	Benötigt
Name	Text	Textuelle Beschreibung eines Listeneintrags	Ja
Wert	Text	Wert eines Listeneintrags	Ja

bindungen innerhalb einer *skriptInfo*-Instanz wird (optional) benutzt, um eine Liste von DaV-Aspekten in beschreibender Form (Name) zu präsentieren, ein ausgewählter Aspekt wird mit seinem Wert dann benutzt, um ein PuA-Skript zu parametrieren.