Entwicklung einer standardisierten Steuerungssoftware für eine Streckenbeeinflussungsanlage am Beispiel der A 8 zwischen AD Leonberg und AS Wendlingen (SSW-SBA-A8)

Prüfprozedur / Prüfprotokoll

SWE 13.3.2 Sonderprogrammdialoge

Version	2.0
Stand	05.11.14
Produktzustand	Akzeptiert
Datei	PrProz_SWE_13-3-2_SSW_SBA_A8_V02-00.doc

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

0 Allgemeines

0.1 Verteiler

Organisationseinheit	Name	Anzahl Kopien	Vermerk
PG SSW-SBA-A8	Herr Dr. Bettermann Frau Kellers Herr Hannes Herr Keefer Herr Zipperle	1	
ΡΤV	Herr Balz Herr Frik Herr Schütze Herr Hahn	1	

0.2 Änderungsübersicht

Version	Datum	Kapitel	Bemerkungen	Bearbeiter
1.0	30.09.14	alle	Ersterstellung	STS GmbH
2.0	05.11.14	alle	Änderungen gem. Prüfprotokoll durchge-	STS GmbH
			führt und in Zustand Akzeptiert überführt	

0.3 Inhaltsverzeichnis

0	Allge	Ilgemeines 2			
	0.1	Vertei	ler	2	
	0.2	2 Änderungsübersicht			
	0.3	3 Inhaltsverzeichnis			
	0.4	Abkür	zungsverzeichnis	4	
	0.5	Defini	ionen	4	
	0.6	Refere	enzierte Dokumente	4	
	0.7	Abbild	ungsverzeichnis	5	
	0.8	Tabell	enverzeichnis	5	
1	Iden	tifikatio	on von Prüfgegenstand und Prüffall	6	
2	Arbe	eitsanle	eitung	7	
2.1 Vorbereitung		reitung	7		
		2.1.1	Voraussetzung	7	
		2.1.2	Vorbereitung	7	
	2.2	Durch	führung	7	
		2.2.1	Sonderprogramm erstellen	7	
		2.2.2	Sonderprogramm aktivieren (schalten)	8	
		2.2.3	Sonderprogramm deaktivieren	8	
		2.2.4	Sonderprogramm löschen	9	
		2.2.5	Betriebsart einstellen	9	
		2.2.6	Helligkeit einstellen1	0	
2.3 Nachbearbeitung		pearbeitung 1	10		
		2.3.1	Ergebnissicherung1	10	
		2.3.2	Ergebnisauswertung1	10	
3	Prüf	üfprotokoll 11			
	3.1	3.1 Prüfszenario 20, Prüffall 20.6: Dialoge für Sonderprogrammeingabe			

0.4 Abkürzungsverzeichnis

Die für das Projekt relevanten Abkürzungen werden in einem separaten Dokument [AbkSSWSBAA8] zusammengefasst.

0.5 Definitionen

Die für das Projekt relevanten Begriffe werden in einem separaten Dokument [GlossarSSWSBAA8] erläutert.

0.6 Referenzierte Dokumente

AbkSSWSBAA8	Abkürzungsverzeichnis für das Projekt SSW-SBA-A8, aktueller Stand: Abk_SSW_SBA_A8
GlossarSSWSBAA8	Glossar für das Projekt SSW-SBA-A8, aktueller Stand: Glossar_SSW_SBA_A8
PrSpez	Prüfspezifikation zur Entwicklung einer standardisierten Steue- rungssoftware für eine Streckenbeeinflussungsanlage am Bei- spiel der A8 zwischen AD Leonberg und AS Wendlingen, aktu- eller Stand: PrSpez_SSW_SBA_A8

0.7 Abbildungsverzeichnis

0.8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Allgemeine Informationen zur SWE Sonderprogrammdialoge	6
Tabelle 3-1: Prüfprotokoll Prüfszenario 20, Prüffall 20.6	11

1 Identifikation von Prüfgegenstand und Prüffall

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über allgemeine Informationen der zu prüfenden Software-Einheit.

Name der SWE	Sonderprogrammdialoge
Nummer der SWE	13.3.2
Segment	13 BuV
Тур	Plug-In

Tabelle 1-1: Allgemeine Informationen zur SWE Sonderprogrammdialoge

Die Prüfprozedur bezieht sich auf die in [PrSpez] beschriebenen Prüffälle der SWE.

2 Arbeitsanleitung

2.1 Vorbereitung

2.1.1 Voraussetzung

Die SWE beinhaltet verschiedene Dialoge für die Steuerung der SBA.

Für die Durchführung der Tests werden folgende Applikationen benötigt:

- Kernsystem
- Rahmenwerk mit Plug-In Anlagenstatus

Als weitere Voraussetzung muss im Datenverteiler das Teilmodell SSW SBA Global (kb.tmSSwSbaGlobal) vorhanden sein. In der Konfiguration müssen alle Objekte konfiguriert und parametriert sein, die für die Durchführung der in der Prüfspezifikation beschriebenen Prüffälle benötigt werden (z. B. Kopie des laufenden Systems als Testsystem).

2.1.2 Vorbereitung

Das (Test-) Gesamtsystem wird gestartet.

Das Rahmenwerk mit dem Plug-In Anlagenstatus wird gestartet.

2.2 Durchführung

Die einzelnen Prüfungen müssen manuell und mit der erforderlichen Benutzerberechtigung durchgeführt werden.

Die Durchführung erfolgt nach dem vollständigen Start des Rahmenwerks gemäß den folgenden Anweisungen.

2.2.1 Sonderprogramm erstellen

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf [StreckenBeeinflussungsAnlage] >> [A8Sonder FR M].

Das Registerfeld [Sonder- und Handprogramm FR NO] erscheint.

- 2. Klicken Sie im Fensterbereich "Programm-Typ und Name" im Dropdown-Listenfeld [Programm-Typ] auf den gewünschten Programm-Typ.
- 3. Geben Sie im Feld [Name] einen geeigneten Namen für das zu erstellende Sonderprogramm ein.
- 4. Tragen Sie im Fensterbereich "Streckenbereich" im Feld [startKm] den gewünschten Streckenkilometer des ersten AQ ein.
- 5. Tragen Sie im Feld [endeKm] den gewünschten Streckenkilometer des letzten AQ ein.
- 6. Klicken Sie im Fensterbereich "Aktionen" auf [ok].

Das Dialogfeld [Urlasser Information] erscheint.

7. Geben Sie im Feld [Benutzer] ihren Benutzernamen ein.

Geben Sie im Feld [Passwort] ihr Passwort ein.

Geben Sie, wenn gewünscht, im Feld [Ursache] die Ursache ein.

Geben Sie im Feld [Veranlasser] den Veranlasser ein.

8. Klicken Sie auf [ok].

Das Sonderprogramm ist angelegt.

2.2.2 Sonderprogramm aktivieren (schalten)

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf [StreckenBeeinflussungsAnlage] >> [A8Sonder FR M].

Das Registerfeld [Sonder- und Handprogramm FR NO] erscheint.

2. Klicken Sie im Hauptfenster des Rahmenwerks in der Registerleiste rechts oben auf das Symbol [Öffne SonderProgramm-Auswahl].

Das Fenster [Sonder- und Handprogramm-Auswahl] öffnet sich.

- 3. Klicken Sie auf den Tab [Auswahl Programm-Typ], wenn der Tab nicht aktiv ist.
- 4. Wählen Sie das gewünschte Sonderprogramm aus der Liste aus.

Hinweis: Falls erforderlich, ist das Suchfeld mit [Suchkriterium eingeben] zu nutzen oder in der Spalte [Status] das Plus-Symbol zu entfalten.

- 5. Setzen Sie im Fensterbereich "Handschaltung und Betriebsart festlegen" unter Betriebsart den Haken [Schaltung].
- 6. Klicken Sie im Fensterbereich "Aktionen" auf [ok].

Das Dialogfeld [Urlasser Information] erscheint.

7. Geben Sie im Feld [Benutzer] ihren Benutzernamen ein.

Geben Sie im Feld [Passwort] ihr Passwort ein.

Geben Sie, wenn gewünscht, im Feld [Ursache] die Ursache ein.

Geben Sie im Feld [Veranlasser] den Veranlasser ein.

8. Klicken Sie auf [ok].

Das Sonderprogramm ist geschaltet.

2.2.3 Sonderprogramm deaktivieren

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf [StreckenBeeinflussungsAnlage] >> [A8Sonder FR M].

Das Registerfeld [Sonder- und Handprogramm FR NO] erscheint.

2. Klicken Sie im Hauptfenster des Rahmenwerks in der Registerleiste rechts oben auf das Symbol [Öffne SonderProgramm-Auswahl].

Das Fenster [Sonder- und Handprogramm-Auswahl] öffnet sich.

- 3. Klicken Sie auf den Tab [Auswahl Programm-Typ], wenn der Tab nicht aktiv ist.
- 4. Wählen Sie das gewünschte Sonderprogramm aus der Liste aus.

Hinweis: Falls erforderlich, ist das Suchfeld mit [Suchkriterium eingeben] zu nutzen oder in der Spalte [Status] das Plus-Symbol zu entfalten.

5. Klicken Sie im Fensterbereich "Handschaltung und Betriebsart festlegen" unter Betriebsart auf den Haken [Schaltung].

Der Haken verschwindet.

6. Klicken Sie im Fensterbereich "Aktionen" auf [ok].

Das Dialogfeld [Urlasser Information] erscheint.

7. Geben Sie im Feld [Benutzer] ihren Benutzernamen ein.

Geben Sie im Feld [Passwort] ihr Passwort ein.

Geben Sie, wenn gewünscht, im Feld [Ursache] die Ursache ein.

Geben Sie im Feld [Veranlasser] den Veranlasser ein.

8. Klicken Sie auf [ok].

Das Sonderprogramm ist deaktiviert.

2.2.4 Sonderprogramm löschen

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf [StreckenBeeinflussungsAnlage] >> [A8Sonder FR M].

Das Registerfeld [Sonder- und Handprogramm FR NO] erscheint.

2. Klicken Sie im Hauptfenster des Rahmenwerks in der Registerleiste rechts oben auf das Symbol [Öffne SonderProgramm-Auswahl].

Das Fenster [Sonder- und Handprogramm-Auswahl] öffnet sich.

- 3. Klicken Sie auf den Tab [Auswahl Programm-Typ], wenn der Tab nicht aktiv ist.
- 4. Wählen Sie das gewünschte Sonderprogramm aus der Liste aus.

Hinweis: Falls erforderlich, ist das Suchfeld mit [Suchkriterium eingeben] zu nutzen oder in der Spalte [Status] das Plus-Symbol zu entfalten.

- 5. Klicken Sie mit Rechtsklick auf die gewünschte Zeile, so dass das Pop-Up-Fenster erscheint.
- 6. Klicken Sie [Sonderprogramm löschen] an.

Das Dialogfeld [Urlasser Information] erscheint.

7. Geben Sie im Feld [Benutzer] ihren Benutzernamen ein.

Geben Sie im Feld [Passwort] ihr Passwort ein.

Geben Sie, wenn gewünscht, im Feld [Ursache] die Ursache ein.

Geben Sie im Feld [Veranlasser] den Veranlasser ein.

8. Klicken Sie auf [ok].

Das Sonderprogramm ist gelöscht.

2.2.5 Betriebsart einstellen

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf [StreckenBeeinflussungsAnlage] >> [Einstellungen] >> [Anzeigequerschnitte].

Das Dialogfeld [Einstellungen Anzeigequerschnitte] erscheint.

- 2. Klicken Sie mit Rechtsklick auf die gewünschte Zeile, so dass das Pop-Up-Fenster erscheint.
- 3. Klicken Sie auf [Betriebsart einstellen].

Das Dialogfeld [Betriebsart einstellen] erscheint.

4. Klicken Sie auf das Optionsfeld der gewünschte Betriebsart [Normalbetrieb] oder [Blindbetrieb] und klicken Sie dann auf [Schalten].

Das Dialogfeld [Urlasser Information] erscheint.

5. Geben Sie im Feld [Benutzer] ihren Benutzernamen ein.

Geben Sie im Feld [Passwort] ihr Passwort ein.

Geben Sie, wenn gewünscht, im Feld [Ursache] die Ursache ein.

Geben Sie im Feld [Veranlasser] den Veranlasser ein.

- 6. Klicken Sie auf [ok].
- 7. Im Dialogfeld [Betriebsart einstellen] ändert sich in der Spalte [Betriebsart (Vorgabe)] die Betriebsart auf die geänderte.

Klicken Sie auf [Abbrechen], das Dialogfeld wird geschlossen.

8. Im Dialogfeld [Einstellungen Anzeigequerschnitte] ändert sich in der Spalte [Betriebsart (Ist)] die Betriebsart auf die geänderte.

Klicken Sie auf das Schließen-Symbol [X], das Dialogfeld wird geschlossen.

2.2.6 Helligkeit einstellen

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf [StreckenBeeinflussungsAnlage] >> [Einstellungen] >> [Anzeigequerschnitte].

Das Dialogfeld [Einstellungen Anzeigequerschnitte] erscheint.

- 2. Klicken Sie mit Rechtsklick auf die gewünschte Zeile, so dass das Pop-Up-Fenster erscheint.
- 3. Klicken Sie auf [Helligkeit einstellen].

Das Dialogfeld [Helligkeit einstellen] erscheint.

4. Klicken Sie auf das Optionsfeld der gewünschten Helligkeitsart [Automatik] oder [Handschaltung].

Wenn Sie die Betriebsart [Handschaltung] ausgewählt haben, klicken Sie in das Dropdown-Listenfeld rechts davon und wählen den gewünschten Helligkeitswert.

Klicken Sie dann auf [Schalten].

Das Dialogfeld [Urlasser Information] erscheint.

5. Geben Sie im Feld [Benutzer] ihren Benutzernamen ein.

Geben Sie im Feld [Passwort] ihr Passwort ein.

Geben Sie, wenn gewünscht, im Feld [Ursache] die Ursache ein.

Geben Sie im Feld [Veranlasser] den Veranlasser ein.

- 6. Klicken Sie auf [ok].
- 7. Im Dialogfeld [Helligkeit einstellen] ändert sich in der Spalte [Helligkeit (Vorgabe)] der Wert auf den geänderten.

Klicken Sie auf [Abbrechen], das Dialogfeld wird geschlossen.

8. Im Dialogfeld [Einstellungen Anzeigequerschnitte] ändert sich in der Spalte [Helligkeit (Ist)] der Wert auf den geänderten.

Klicken Sie auf das Schließen-Symbol [X], das Dialogfeld wird geschlossen.

2.3 Nachbearbeitung

2.3.1 Ergebnissicherung

Als Ergebnissicherung muss ein separates Protokoll über die Prüfungen erstellt werden.

2.3.2 Ergebnisauswertung

Die Ergebnisse müssen direkt nach der Prüfung im Prüfprotokoll (siehe 3.1) eingetragen werden.

3 Prüfprotokoll

3.1 Prüfszenario 20, Prüffall 20.6: Dialoge für Sonderprogrammeingabe

Prüffall	Ergebnis entspricht der Be- schreibung
Prüffall 20.6.1	□ Ja □ Nein
Sind für die Anlage schaltbare Optionen dargestellt? (Sonderprogramme, Betriebsarten,)	
Prüffall 20.6.2	🗌 Ja 🗌 Nein
Die Grundfunktionen (s. Techn. Anf.) sind erfüllt? (Ein- Ausschalten, Wahl der Betriebsart,)	
Prüffall 20.6.3	□ Ja □ Nein
Gleiche Funktionalität bei Beeinflussung von Gruppen von Anzeigequerschnitten?	
Prüffall 20.6.4	🗌 Ja 🗌 Nein
Kann der Benutzer Schaltvorgaben machen, die später genauso umgesetzt wer- den?	
Prüffall 20.6.5	🗌 Ja 🗌 Nein
Kann die Erklärung einer Schaltung angezeigt werden?	
Prüffall 20.6.6	🗌 Ja 🔲 Nein
Sind hinreichend genaue und detaillierte, einfach zu editierende Bediendialoge für die manuelle Schaltung der AQ vorhanden und funktionieren?	
Prüffall 20.6.7	□ Ja □ Nein
Sind Bediendialoge zur manuellen Helligkeitssteuerung vorhanden und funktionie- ren?	
Prüffall 20.6.8	□ Ja □ Nein
Sind Bediendialoge zur Betriebsartenauswahl vorhanden und funktionieren?	

Tabelle 3-1: Prüfprotokoll Prüfszenario 20, Prüffall 20.6