

| | | |
|---|--|---|
| Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik | SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.3 Nässestufen SBA | Seite: 1 von 9 Version: 2.0 Stand: 10.05.10 |
|---|--|---|

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

Prüfprozedur / Prüfprotokoll

SWE 7.3 Nässestufen SBA

| | |
|----------------|--------------------------------------|
| Version | 2.0 |
| Stand | 10.05.10 |
| Produktzustand | akzeptiert |
| Datei | PrProz_SWE_7-3_SSW_SBA_A8_V02-00.doc |

| | |
|--------------------|--|
| Projektkoordinator | Herr Dr. Bettermann |
| Projektleiter | Herr Jeschke |
| Projekträger | Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik Heilbronner Straße 300 - 302 70469 Stuttgart |
| Ansprechpartner | Herr Jeschke |

| | | |
|---|--|---|
| Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik | SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.3 Nässestufen SBA | Seite: 3 von 9 Version: 2.0 Stand: 10.05.10 |
|---|--|---|

0.3 Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 0 Allgemeines | 3 |
| 0.1 Verteiler | 3 |
| 0.2 Änderungsübersicht | 3 |
| 0.3 Inhaltsverzeichnis | 4 |
| 0.4 Abkürzungsverzeichnis | 5 |
| 0.5 Definitionen | 5 |
| 0.6 Referenzierte Dokumente | 5 |
| 0.7 Abbildungsverzeichnis | 6 |
| 0.8 Tabellenverzeichnis | 6 |
| 1 Identifikation von Prüfgegenstand und Prüffall..... | 7 |
| 2 Arbeitsanleitung..... | 8 |
| 2.1 Vorbereitung..... | 8 |
| 2.1.1 Voraussetzung | 8 |
| 2.1.2 Vorbereitung | 8 |
| 2.2 Durchführung | 8 |
| 2.3 Nachbearbeitung..... | 9 |
| 2.3.1 Ergebnissicherung | 9 |
| 2.3.2 Ergebnisauswertung | 9 |
| 3 Prüfprotokoll..... | 10 |
| 3.1 Prüfzenario 14: Ermittlung der Ein- und Ausschaltkriterien der Nässestufen SBA..... | 10 |

| | | |
|---|--|---|
| Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik | SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.3 Nässestufen SBA | Seite: 4 von 9 Version: 2.0 Stand: 10.05.10 |
|---|--|---|

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 Steuerungssoftware für eine Streckenbeeinflussungsanlage am Beispiel der A8 zwischen AD Leonberg und AS Wendlingen, aktueller Stand: PrSpez_SSW_SBA_A8 |

| | | |
|---|--|---|
| Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik | SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.3 Nässestufen SBA | Seite: 5 von 9 Version: 2.0 Stand: 10.05.10 |
|---|--|---|

0.7 **Abbildungsverzeichnis**

0.8 **Tabellenverzeichnis**

| | |
|---|----|
| Tabelle 1-1: Allgemeine Informationen zur SWE Nässestufen SBA | 7 |
| Tabelle 2-1: Übersicht JUnit Tests..... | 9 |
| Tabelle 3-1: Prüfprotokoll Prüfszenario 14 | 10 |

1 Identifikation von Prüfgegenstand und Prüffall

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

| | |
|----------------|-----------------|
| Name der SWE | Nässestufen SBA |
| Nummer der SWE | 7.3 |
| Segment | 7 Steuerung |
| Typ | Applikation |

Tabelle 1-1: Allgemeine Informationen zur SWE Nässestufen SBA

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

2 Arbeitsanleitung

2.1 Vorbereitung

2.1.1 Voraussetzung

Aufgabe dieser SWE ist, zyklisch „Nässestufen“ zu berechnen und diese anderen (DaV-) Applikationen zur Verfügung zu stellen.

Für die Durchführung der Tests werden folgende Applikationen benötigt:

- Kernsystem
- Applikation SWE „Nässestufen SBA“

Als weitere Voraussetzung muss im Datenverteiler das Teilmodell SSW SBA Global (kb.tmSSwSbaGlobal) vorhanden sein. In der Konfiguration müssen alle Objekte konfiguriert sein, die für die Durchführung der in der Prüfspezifikation beschriebenen Prüffälle benötigt werden.

2.1.2 Vorbereitung

Das Kernsystem wird gestartet.

Die Prüfung der SWE erfolgt mit JUnit-Tests. Da die für die Durchführung der Prüfung benötigte Parametrierung innerhalb der JUnit-Tests erfolgt, sind keine weiteren Vorbereitungen notwendig.

2.2 Durchführung

Die Durchführung der Prüfungen erfolgt mit JUnit-Tests. Diese Test können aus einer Eclipse Umgebung heraus oder über Batch bzw. Shell Dateien ausgeführt werden.

Hierbei existiert für jedes zu prüfende Prüfzenario ein eigener JUnit-Test. In diesem JUnit Test werden die für die Durchführung der Prüfung benötigten Anforderungen generiert und die entsprechenden Parameter gesetzt. Nach Durchlaufen der SWE wird das gelieferte Ergebnis mit dem erwarteten Ergebnis verglichen.

Für jedes Prüfzenario existiert eine Batch (Shell) -Datei, die folgende Aufgabe hat:

- Starten der SWE mit der für die Durchführung der Tests benötigten Aufrufparameter
- Durchführen der JUnit Tests.

Für die SWE Nässestufen SBA existieren folgende Batch (Shell) Dateien:

| | |
|---|---------------------------|
| Prüfzenario14: Ermittlung von Nässestufen [PrSpez] Kapitel 5.1.14 | Pruefszenario14.bat (.sh) |
|---|---------------------------|

Tabelle 2-1: Übersicht JUnit Tests

| | | |
|---|--|---|
| Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik | SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.3 Nässestufen SBA | Seite: 8 von 9 Version: 2.0 Stand: 10.05.10 |
|---|--|---|

2.3 Nachbearbeitung

2.3.1 Ergebnissicherung

Als Ergebnissicherung werden die Logfiles der Batch (Shell) Dateien gesichert.

2.3.2 Ergebnisauswertung

Da die Einzelergebnisse in den JUnit-Tests erfolgt sind, muss nur überprüft werden, ob die JUnit Tests erfolgreich waren.

3 Prüfprotokoll

3.1 Prüfszenario 14: Ermittlung der Ein- und Ausschaltkriterien der Nässestufen SBA

| Prüffall | Ergebnis entspricht der Beschreibung |
|--|---|
| Prüffall 14.1: Ermittlung der Nässestufen | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |
| Prüffall 14.2: Ermittlung der Nässestufen - Parametrierung | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |
| Prüffall 14.3: Behandlung unzulässiger Umfelddaten | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |
| Prüffall 14.4: Behandlung von Parameteränderungen bei der Ermittlung der Nässestufen | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |
| Prüffall 14.5: Behandlung von fehlenden Umfelddatensensoren bei der Ermittlung der Nässestufen | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |

Tabelle 3-1: Prüfprotokoll Prüfszenario 14