

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.4 Helligkeitssteuerung	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 7.4 Helligkeitssteuerung

Version	2.0
Stand	10.05.10
Produktzustand	akzeptiert
Datei	PrProz_SWE_7-4_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 7.4 Helligkeitssteuerung	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 12: Ermittlung der Ein- und Ausschaltkriterien der Helligkeitsstufen SBA ...	10

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.4 Helligkeitssteuerung	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 7.4 Helligkeitssteuerung	Seite: 5 von 9 Version: 2.0 Stand: 10.05.10
---	---	---

0.7 **Abbildungsverzeichnis**

0.8 **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1-1: Allgemeine Informationen zur SWE Helligkeitsstufen SBA	7
Tabelle 2-1: Übersicht JUnit Tests.....	9
Tabelle 3-1: Prüfprotokoll Prüfszenario 12	10

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.4 Helligkeitssteuerung	Seite: 6 von 9 Version: 2.0 Stand: 10.05.10
---	---	---

1 Identifikation von Prüfgegenstand und Prüffall

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

Name der SWE	Helligkeitssteuerung
Nummer der SWE	7.4
Segment	7 Steuerung
Typ	Applikation

Tabelle 1-1: Allgemeine Informationen zur SWE Helligkeitssteuerung

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

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.4 Helligkeitssteuerung	Seite: 7 von 9 Version: 2.0 Stand: 10.05.10
---	---	---

2 Arbeitsanleitung

2.1 Vorbereitung

2.1.1 Voraussetzung

Aufgabe der SWE ist, zyklisch Helligkeitsstufen zu berechnen und über diese Helligkeitswerte (in Prozent) zu ermitteln. Zusätzlich wird der Zustand Tag oder Nacht ermittelt. Die Ergebnisse werden anderen (Dav-) Applikationen zur Verfügung gestellt.

Für die Durchführung der Tests werden folgende Applikationen benötigt:

- Kernsystem
- Applikation SWE „Helligkeitssteuerung“

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 Helligkeitsstufen SBA existieren folgende Batch (Shell) Dateien:

Prüfszenario12: Helligkeitssteuerung [PrSpez] Kapitel 5.1.12	Pruefszenario12.bat (.sh)
--	---------------------------

Tabelle 2-1: Übersicht JUnit Tests

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Prüfprozedur 7.4 Helligkeitssteuerung	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 12: Ermittlung der Ein- und Ausschaltkriterien der Helligkeitsstufen SBA

Prüffall	Ergebnis entspricht der Beschreibung
Prüffall 12.1: Umsetzung der Helligkeitswerte durch die Helligkeitssteuerung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Prüffall 12.2: Manuelle Vorgabe von Helligkeitswerten	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Prüffall 12.3: Ausschalten manueller Vorgaben von Helligkeitswerten	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Prüffall 12.4: Behandlung von unzulässigen Helligkeitswerten durch die Helligkeitssteuerung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Prüffall 12.5: Behandlung von manuellen Vorgaben unzulässiger Helligkeitswerten	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Prüffall 12.6: Behandlung von Datenübertragungsfehlern durch die Helligkeitssteuerung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Prüffall 12.7: Behandlung von Parameteränderungen durch die Helligkeitssteuerung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Prüffall 12.8: Behandlung von fehlenden Umfelddatensensoren durch die Helligkeitssteuerung	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Tabelle 3-1: Prüfprotokoll Prüfszenario 12