

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Software-Architektur SWE 2.2	Seite: 1 von 9 Version: 1.0 Stand: 29.05.2009
---	--	---

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

Software-Architektur SWE 2.2 TLS - Erweiterung um TLS over IP

Version	1.0
Stand	29.05.2009
Produktzustand	Vorgelegt
Datei	SwArc_SWE_4-4_SSW_SBA_A8

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

0 Allgemeines

0.1 Verteiler

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

0.2 Änderungsübersicht

Version	Datum	Kapitel	Bemerkungen	Bearbeiter
0.1	26.05.2009	alle	Ersterstellung	Frik
0.2	26.05.2009	alle	PTV-interne QS	Hahn
1.0	29.05.2009	alle	Überführung in den Zustand „Vorgelegt“	Balz

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
0.8 Tabellenverzeichnis	4
1 Zweck des Dokuments	5
2 Lösungsvorschläge	6
3 Modularisierung	7
3.1 Übersicht der SW-Komponenten, SW-Prozesse, Prozesse und Datenbanken	7
3.2 Einzelbeschreibungen	7
3.3 Dynamisches Ablaufmodell	7
3.4 Kritikalität der SW-Komponenten/SW-Prozesse/Prozesse	7
3.5 Sonstige Entwurfsentscheidungen	7
4 Schnittstellen	8
4.1 Externe Schnittstellen	8
4.2 Interne Schnittstellen	8
5 Anforderungszuordnungen	9

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Software-Architektur SWE 2.2	Seite: 4 von 9 Version: 1.0 Stand: 29.05.2009
---	--	---

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
PLaNT_135.221.10_07.10.15_TLS-over-IP	TLS over IP – Technische Spezifikation. Planungshandbuch der AS-FINAG, Version 1.2, Stand 15.10.2007
SwArcDUABLaK	SW-Architektur zum Segment „Datenübernahme und Aufbereitung“ des VRZ-Basissystems, aktueller Stand: SE-02.04.00.00-SwArc-2.0 [SwArc_DUA].pdf
SwArcKexTLsBLaK	Softwarearchitektur der SWE KEx-TLS des VRZ-Basissystems gemäß BLA-K-VRZ, aktueller Stand: SE-01.02.02.00-SwArc-1.0 [SWArc-KEx-TLS].pdf
TLS	Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen, Ausgabe 2002 und ältere Versionen
TAnfSSWSBAA8	Technische Anforderungen zur Entwicklung einer standardisierten Steuerungssoftware für eine Streckenbeeinflussungsanlage am Beispiel der A8 zwischen AD Leonberg und AS Wendlingen, aktueller Stand: TAnf_SSW_SBA_A8
ZuordnungTAnf	Softwarearchitektur für das Projekt SSW-SBA-A8, Teil Anforderungszuordnung, aktueller Stand: SWArc_SSW_SBA_A8_Zuordnung_Technische_Anforderungen

0.7 Abbildungsverzeichnis

entfällt

0.8 Tabellenverzeichnis

entfällt

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Software-Architektur SWE 2.2	Seite: 5 von 9 Version: 1.0 Stand: 29.05.2009
---	--	---

1 Zweck des Dokuments

Gegenstand dieses Dokuments ist die Ergänzung der Software-Architektur für die SWE 2.2 TLS um die Funktionalität TLS over IP gemäß [PLaNT_135.221.10_07.10.15_TLS-over-IP].

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Software-Architektur SWE 2.2	Seite: 6 von 9 Version: 1.0 Stand: 29.05.2009
---	--	---

2 Lösungsvorschläge

Entsprechend der im Dokument [SwArcKexTLSBLAk] vorbereiteten Modularisierung ist die Komponente Sicherungsschicht nochmals für die Funktionalität TLS over IP zu erstellen.

Da das Polling entsprechend TC 57 bei TLS over IP entfällt und der komplette TCP-IP-Stack des Betriebssystems über die Java-Grundfunktionen zur Verfügung steht, ist für TLS over IP ein einzelnes Modul in dieser Komponente ausreichend.

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Software-Architektur SWE 2.2	Seite: 7 von 9 Version: 1.0 Stand: 29.05.2009
---	--	---

3 Modularisierung

3.1 Übersicht der SW-Komponenten, SW-Prozesse, Prozesse und Datenbanken

Entsprechend dem Lösungsvorschlag ist die folgende Modularisierung vorgesehen:

- Komponente Sicherungsschicht TLS over IP
 - SE-01.02.02.02.10 Modul TLS over IP

3.2 Einzelbeschreibungen

Das Modul SE-01.02.02.02.09 TLS over IP setzt die in [PLaNT_135.221.10_07.10.15_TLS-over-IP] geforderten Funktionalitäten vollständig um.

3.3 Dynamisches Ablaufmodell

Die notwendigen dynamischen Abläufe sind in [PLaNT_135.221.10_07.10.15_TLS-over-IP] und in [SwArcKexTLSBLAk] beschrieben.

3.4 Kritikalität der SW-Komponenten/SW-Prozesse/Prozesse

Die Kritikalität des Moduls TLS over IP ist mittel.

3.5 Sonstige Entwurfsentscheidungen

keine

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Software-Architektur SWE 2.2	Seite: 8 von 9 Version: 1.0 Stand: 29.05.2009
---	--	---

4 Schnittstellen

4.1 Externe Schnittstellen

Die externe Schnittstelle (TLS-Schnittstelle) des Moduls zum Inselbus ist in [PLaNT_135.221.10_07.10.15_TLS-over-IP] sowie in [TLS] beschrieben.

4.2 Interne Schnittstellen

Die internen Schnittstellen der Komponente (und damit des Moduls zu den anderen Teilen der SWE TLS sind in [SwArcKexTLSBLAk] und den zugehörigen Schnittstellenbeschreibungen sowie den Java-Dokumenten der SE 5 dieser SWE abschliessend beschrieben. Da es sich um die identischen Schnittstellen handelt, nur mit einem anderen Kommunikationspartner auf der einen Seite der Schnittstelle, sind auch keine neuen Namen zu vergeben.

Regierungspräsidium Tübingen Landesstelle für Straßentechnik	SSW-SBA-A8 Stuttgart Software-Architektur SWE 2.2	Seite: 9 von 9 Version: 1.0 Stand: 29.05.2009
---	--	---

5 Anforderungszuordnungen

Die Zuordnung der Technischen Anforderungen aus [TAnfSSWSBAA8] ist für das Gesamtsystem in [ZuordnungTAnf] zusammengefasst.