

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

CONFIDENTIAL  
VERTRAULICH

## Standardsoftware

Lastenheft

**Technische Entwicklung, Querschnittslastenheft: LAH.893.910.A**

<b>Erstausgabe</b>	30.07.2002
<b>Änderungsstand</b>	06.11.2024
<b>Lastenheftversion</b>	5.9

## Inhaltsverzeichnis

1	Lastenheft für Standardsoftware.....	3
1.1	Änderungsdokumentation.....	3
1.2	Ansprechpartner.....	6
1.2.1	Kontaktadressen .....	6
1.2.2	Lastenheftverantwortliche.....	6
1.3	Syntax der Anforderungen.....	6
1.4	Zielsetzung.....	7
2	Software Sourcing Modelle.....	9
2.1	Regelungen zu Single Source Software (Verpflichtende Software) .....	9
2.2	Regelungen zu Selected Source Software .....	10
2.3	Einsatz der Software Sourcing Modelle .....	11
3	Basissoftwarearchitekturen .....	13
3.1	Single Source Software (Verpflichtende Software) .....	14
3.2	Selected Source Software .....	15
4	SSW Prozess (für Single Source Software).....	16
4.1	Verteilung.....	16
4.2	Updates.....	19
4.3	Support .....	20
5	Integrationsreviews .....	22
6	Architekturreviews .....	24
7	Rahmenbedingungen .....	27
7.1	Verantwortung des Auftragnehmers .....	27
8	Vertraulichkeitshinweis .....	29

# 1 Lastenheft für Standardsoftware

*English translation:*  
Performance Specification for Standard Software

## 1.1 Änderungsdokumentation

*English translation:*  
Revision record

Version	Datum	Name	Abteilung	Änderung
V2.2.0	03.08.2006	T. Miehling	I/EE-82	
V3.0.0	10.03.2008	Kraneis, Klement	EEIN/1 I/EE-82	
V3.1.0	25.04.2008	Kraneis, Klement	EEIN/1 I/EE-82	
V4.0.0	05.10.2009	Klement	I/EE-81	
V4.1	23.04.2010	Kraneis, Klement	EEIN/1 I/EE-81	
V4.2	26.11.2010	Hasse	I/EE-81	
V4.3	27.05.2011	Hasse	I/EE-81	
V4.4	15.09.2015	Trommler Hasse Vatter	EEIN/3 I/EE-82 EES2	
V5.0	23.09.2017	Weichbrodt Zange Dobkowitz	I/EE-82 EES1 EESD/T1	Vollständige Überarbeitung für E <sup>3</sup>
5.1	06.02.2018	Weichbrodt	I/EE-82	<ul style="list-style-type: none"><li>- Umformulierung aller Anforderungen von "soll" in "muss"</li><li>- Konkretisierung Anforderungen Integrationsreview</li><li>- Hinweis bezüglich Open Source Software ergänzt</li><li>- Vehicle-Network State Manager (VNSM) in der Liste für Single Source Software bei Classic AUTOSAR und POSIX aufgenommen</li><li>-[A: LH_SSW_64] auf Grund Reviewrückmeldung konkretisiert</li></ul>
5.2	29.01.2019	Weichbrodt Zange Dobkowitz	I/EE-33 EES1 EESD/T1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entfall Thema POSIX</li><li>- Überarbeitung Liste für Single und Selected Source</li></ul>
5.3	08.10.2020	Heidoetting Zange Dobkowitz	T1-2 T1-2 T1-2	BSM-Bewertung
5.4	05.02.2021	Einmueller Heidoetting Dobkowitz Ulmer	TA T1-2 T1-2 EES3	
5.5	09.02.2022	Einmueller Melen	TA-11 TA-11	- Kontaktadressen aktualisiert

		Pöhn Ulmer	I/EG-112 EEY4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überarbeitung Liste für Single und Selected Source           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Spalten für Architekturenkompatibilität hinzugefügt</li> <li>-[A: LH_SSW_1807] auf Grund Reviewrückmeldung erstellt</li> <li>-[A: LH_SSW_737] auf Grund Reviewrückmeldung konkretisiert</li> <li>-[A: LH_SSW_1430] auf Grund Reviewrückmeldung(Fachbereich) gelöscht</li> <li>-[A: LH_SSW_1427] auf Grund Reviewrückmeldung(Fachbereich) Type auf Information gesetzt</li> </ul> </li> </ul>
5.6	28.07.2022	Einmueller Melen Pöhn Ulmer Heilemann	TA-11 TA-11 I/EG-112 EEY4 ESEN/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontaktadressen, Lastenheftverantwortliche aktualisiert</li> <li>- Kapitel "Optionale SW" und die dazugehörigen Verknüpfungen wurden gelöscht. Begründung: Cycurlib muss gemäß QLAH vom Tier1 implementiert oder beschafft werden</li> <li>-[A: LH_SSW_1403] und [A: LH_SSW_1590] aktualisiert.</li> <li>-Die "Selected Source" Tabelle aktualisiert. Bezeichnungsfehler korrigiert.</li> </ul>
5.7	15.02.2023	Thaler Pöhn Sharapov Heilemann	TA-13 I/EG-111 EGE2 ESEN/3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapitel Kontaktadressen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktualisiert</li> </ul> </li> <li>Kapitel Basissoftwarearchitektur:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Differenzierung der zu Verwenden AUTOSAR Architektur für E3 2.0 und Bestandsarchitekturen (E<sup>3</sup> 1.1, E<sup>3</sup> 1.2)</li> </ul> </li> <li>Kapitel Single Source Software (Verpflichtende Software):           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktualisierung der Tabelle</li> </ul> </li> <li>Kapitel Verteilung:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpassung der Formulierung zum Thema Umgang mit Änderung der Kontaktadressen des Auftragnehmers</li> <li>- Streichen des Porsche und AUDI spezifischen Ausschlusses bei der SW-Projekt-ID</li> </ul> </li> <li>Kapitel Support:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Streichen des Porsche und AUDI spezifischen Ausschlusses bei der SW-Projekt-ID</li> </ul> </li> <li>Kapitel Integrationsreview:</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"><li>- Streichen der AUDI, Porsche und VW spezifischen Passagen</li><li>- Streichen der Passage das unterschiedliche Partnerfirmen einzubinden sind</li></ul> <p>Kapitel Architekturreview:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kapitel wurde als neuer Prozessschritt des SSWManagements hinzugefügt</li></ul>
5.9	27.08.2024	Thaler Sharapov Heilemann  Reicherherzer	TX-XS ESEN/3 EGE2 I/EG-111	<p>Kapitel Kontaktadressen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- aktualisiert</li></ul> <p>Kapitel Software Sourcing Modell:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Umstrukturierung zu besseren Verständlichkeit</li></ul> <p>Kapitel Basissoftwarearchitektur:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entfernen der AUTOSAR Architektur für E3 2.0</li></ul> <p>Kapitel Single Source Software (Verpflichtende Software) &amp; Selected Source Software:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aktualisierung der Tabellenspalten</li></ul> <p>Kapitel SSW Prozess:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Erklärung der Begriffe Initial und Technical Questionnaire und Überarbeitung aller Punkte mit einer Erwähnung</li><li>- Entfernung des Bezugs Bug Liste</li></ul> <p>Allgemeine Präzisierung und Überarbeitung mehrere Formulierungen über komplettes QLAH</p>

## 1.2 Ansprechpartner

*English translation:*  
Contacts

### 1.2.1 Kontaktadressen

*English translation:*  
Contact addresses

Konzernmarke	E-Mail
CARIAD	standardsoftware@cariad.technology
Audi	standardsoftware.audi@cariad.technology
Porsche	standardsoftware.porsche@cariad.technology
VW	standardsoftware.vw@cariad.technology

### 1.2.2 Lastenheftverantwortliche

*English translation:*  
Performance Specification owners

Konzernmarke	Name	Abteilung	Telefon	E-Mail
Audi	Reichherzer, Thomas	I/EG-111	+49-152-016630	thomas.reichherzer@audi.de
Porsche	Sharapov, Mikhail	EGE2	+49-(152)-09114556	mikhail.sharapov@porsche.de
VW	Heilemann Sascha	ESEN/3	+49-(5361)-9-967779	sascha.heilemann@volkswagen.de
Cariad	Thaler, Bernhard	TX-XS	+49-(170)-9255304	bernhard.thaler@cariad.technology

## 1.3 Syntax der Anforderungen

*English translation:*  
Syntax of requirements

[I: LH\_SSW\_1588]

Dieser Absatz beschreibt wie die Anforderungen in diesem Dokument zu lesen sind. Hierbei wird auf die Bedeutung der Schlüsselwörter eingegangen.  
Die Informationen in diesem Lastenheft unterliegen keiner Syntax.

*English translation:*  
This section describes how to read the requirements in this document. It explains the meaning of the keywords.  
The information in this Performance Specification are not subject to any syntax.

[I: LH\_SSW\_1589]

In jeder Anforderung wird eines der folgenden Schlüsselwörter genutzt:

**muss**

Die Anforderung ist vom Auftragnehmer zwingend umzusetzen.

**soll / kann**

Die Anforderung ist optional umzusetzen bzw. als Empfehlung zu verstehen.

*English translation:*

Each requirement contains one of the following keywords:

**must**

The contractor must implement the requirement under all circumstances.

**can/may**

Implementation of the requirement is optional or recommended

## 1.4 Zielsetzung

*English translation:*

Objectives

[I: LH\_SSW\_62]

Das Lastenheft für Standardsoftware (SSW) beschreibt die Anforderungen an einen Teil der Basissoftware in vernetzten Steuergeräten im Fahrzeug.

Es werden Anforderungen an die Prozesse für den Einsatz von SSW definiert und Informationen zu den beim Auftraggeber verfügbaren SSW-Modulen bereitgestellt.

*English translation:*

The Performance Specification for Standard Software (SSW) describes the requirements for a portion of the basic software in networked electronic control units (ECUs) in the vehicle.

It defines process requirements for using SSW and provides information about the SSW modules available from the purchaser.

[A: LH\_SSW\_1404]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Dieses Querschnittslastenheft (QLAH) muss für alle Steuergeräte im Fahrzeug herangezogen werden.

*English translation:*

This Q-LAH must be consulted for all ECUs in the vehicle.

[I: LH\_SSW\_1405]

Ausgenommen von Anforderung LH\_SSW\_1404 sind LIN-Slave Steuergeräte. Für LIN-Slave Steuergeräte werden aus diesem Querschnittslastenheft keine Vorgaben bzgl. Softwarearchitektur und Prozess gemacht.

*English translation:*

Requirement LH\_SSW\_1404 does not apply to LIN-slave ECUs. This General Project-Independent Performance Specification does not contain specifications with regard to the software architecture and process for LIN-slave ECUs.

[A: LH\_SSW\_64]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Für alle Abweichungen von Anforderungen aus diesem Lastenheft **muss** der Auftragnehmer unter Angabe von Gründen für die Abweichungen die schriftliche Freigabe von den in "1.2.1 Kontaktadressen" aufgeführten Kontaktadressen einholen.

*English translation:*

Using the contact addresses listed in section 1.2.1 "Contact addresses," the contractor **must** request a written release for all deviations from requirements specified in this Performance Specification and provide reasons for the deviations.

[A: LH\_SSW\_635]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** sich unverzüglich bei der Kontaktadresse (siehe 1.2.1 Kontaktadressen) melden, wenn er nicht in der Lage ist die Anforderungen aus diesem Lastenheft zu erfüllen.

*English translation:*

The contractor **must** contact the contact address (see section 1.2.1 "Contact addresses") without delay if the contractor is unable to fulfill the requirements in this Performance Specification.

## 2 Software Sourcing Modelle

*English translation:*  
Software sourcing models

### 2.1 Regelungen zu Single Source Software (Verpflichtende Software)

*English translation:*  
Regulations for single-source software (mandatory software)

[I: LH\_SSW\_1421]

Das Single Source Software Sourcing Modell kommt zum Einsatz, wenn die Technologie spezifisch für den Auftraggeber ist oder neu am Markt eingeführt wird.

*English translation:*  
The single-source software sourcing model is used if the technology is specific to the purchaser or if the technology is being newly launched on the market.

[I: LH\_SSW\_1424]

Beim Single Source Software Sourcing Modell stellt der Auftraggeber eine spezifische Implementierung für die Umsetzung der QLAH Anforderungen zur Verfügung.

*English translation:*  
The purchaser provides a specific implementation for the fulfillment of Q-LAH requirements for the single-source software sourcing model.

[A: LH\_SSW\_1425]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** die Single Source Software zur Umsetzung der QLAH Anforderungen nutzen.

*English translation:*  
The contractor **must** use the single-source software for its fulfillment of the Q-LAH requirements.

[A: LH\_SSW\_1132]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** die Funktion der Softwaremodule in seiner projektspezifischen Umgebung (Hardware, Compiler, Compileroptionen) sicherstellen.

*English translation:*  
The contractor **must** ensure the function of the software modules in its project-specific environment (hardware, compiler, compiler options).

[I: LH\_SSW\_1351]

Diese Softwaremodule stellen die Basis zur Umsetzung der Gesamtfunktionalität dar. Es ist Integrations- und Applikationscode zur vollständigen Erfüllung der Gesamtfunktionalität notwendig.

*English translation:*  
These software modules form the foundation for implementing the overall functionality. An integration and calibration code is required to fully realize the overall functionality.

[A: LH\_SSW\_1611]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Alle Kosten für projektspezifische Anpassungen und projektspezifische Funktionserweiterungen **muss** der Auftragnehmer für sein Steuergerät tragen.

*English translation:*

The contractor **must** bear all costs for project-specific adaptations and project-specific function extensions for the contractor's ECU.

[I: LH\_SSW\_1695]

Details zu der ggf. im SW Modul eingesetzten Open Source Software sowie den dazugehörigen Lizenzbestimmungen **kann** der Auftragnehmer der in der Auslieferung beiliegenden Dokumentation entnehmen.

*English translation:*

The contractor **can** find details to any open-source software used in the software module as well as the associated license terms in the documents included in the delivery.

[I: LH\_SSW\_1709]

Die Softwaremodule sind in der Regel nicht gemäß ISO 26262 entwickelt. Sollten sich für einzelne SSW Module aus projektspezifischen Gegebenheiten Anforderungen an die Entwicklung ergeben, so sind diese individuell mit den in "1.2.1 Kontaktadressen" aufgeführten Kontakten frühzeitig abzustimmen.

*English translation:*

The software modules are usually not developed as per ISO 26262. If project-specific circumstances give rise to Development requirements for individual standard software (SSW) modules, these must be agreed upon individually with the contacts listed in section 1.2.1 "Contact addresses" at an early stage.

## 2.2 Regelungen zu Selected Source Software

*English translation:*

Regulations for selected-source software

[I: LH\_SSW\_1423]

Das Selected Source Software Sourcing Modell kommt zum Einsatz, wenn verschiedene Implementierungen für die Technologie am Markt verfügbar sind und die Konformität der Implementierungen zu den QLAH Anforderungen sichergestellt werden soll.

*English translation:*

The selected-source software sourcing model is used if different implementations for the technology are available on the market and conformity of the implementations with the Q-LAH requirements must be ensured.

[A: LH\_SSW\_1583]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** alle Kosten für die Verwendung von Selected Source Software (z.B.: Beschaffung, Lizenzierung, Integration, projektspezifische Anpassungen, Funktionserweiterungen, Konfiguration, Pflege, Maintenance, Test) in seinem Steuergerät tragen.

*English translation:*

The contractor **must** bear all costs for the use of selected-source software (e.g., procurement, licensing, integration, project-specific adaptations, function extensions, configuration, customization, maintenance, testing) in its ECU.

## 2.3 Einsatz der Software Sourcing Modelle

[I: LH\_SSW\_1420]

In Abhängigkeit von Reifegrad, Standardisierung und Marktverfügbarkeit einer Technologie legt der Auftraggeber eines von zwei Software Sourcing Modellen fest.

- Single Source Software
- Selected Source Software

*English translation:*

Depending on maturity, standardization, and market availability of a technology, the purchaser specifies one of two software sourcing models.

- Single-source software
- Selected-source software

[I: LH\_SSW\_1432]

Das Sourcing Modell für die verschiedenen Technologien wurde von den jeweiligen QLAH Autoren in Zusammenarbeit mit den SSW-Verantwortlichen definiert.

*English translation:*

The sourcing model for the different technologies was defined by the authors of the respective Q- LAH in collaboration with the SSW owners.

[A: LH\_SSW\_1428]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Sollte es notwendig sein von dem vorgegebenen Software Sourcing Modell abzuweichen, **muss** sich der Auftragnehmer in der Angebotsphase an die für die Technologie verantwortlichen QLAH Autoren, sowie die in "1.2.1 Kontaktadressen" aufgeführten Kontakte (in Kopie) wenden.

*English translation:*

If it is necessary to deviate from the specified software sourcing model, the contractor **must** contact the Q-LAH authors responsible for the technology as well as the contacts listed in section 1.2.1 "Contact addresses" (in cc) during the quotation phase.

[I: LH\_SSW\_1317]

Der Ressourcenbedarf (Speicherverbrauch, Prozessorlaufzeit) der verwendeten SSW Module ist sehr stark abhängig von der steuergerätespezifischen Konfiguration. Daher ist es notwendig, dass der Ressourcenbedarf steuergerätespezifisch durch den Auftragnehmer ermittelt wird. Dieser ist im Rahmen des Integrationsreviews darzustellen.

*English translation:*

The resource needs (memory usage, processor runtime) for the SSW modules used is greatly dependent on the ECU-specific configuration. It is therefore necessary that the contractor determine the resource needs for the specific ECU. This must be presented as part of the integration review.

[I: LH\_SSW\_1427]

Zur Ermittlung des steuergerätespezifischen Ressourcenbedarfs (Speicherverbrauch, Prozessorlaufzeit) bei Single Source Software **kann** der Auftragnehmer schon in der Angebotsphase Software vom Auftraggeber beziehen. Bitte wenden Sie sich hierzu an die Kontakte in "1.2.1 Kontaktadressen" und berücksichtigen LH\_SSW\_1371.

*English translation:*

In order to determine the ECU-specific resource needs (memory usage, processor runtime) for single-source software, the contractor **can** obtain the software from the purchaser during the quotation phase. Please contact the contacts listed in section 1.2.1 "Contact addresses" to request the software, taking LH\_SSW\_1371 into consideration.

[A: LH\_SSW\_1600]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** die Kosten für die Entwicklung, Lizenzierung und Pflege/Maintenance (mindestens bis Baumustergenehmigung (BMG) bzw. Produktionsvorserie (PVS) bei PAG) von SSW, die nicht vom Auftraggeber bereitgestellt wird, tragen.

*English translation:*

The contractor **must** bear the costs for development, licensing, and customization/maintenance (at minimum up to build sample approval [BMG] or, at Porsche, Pilot Production [PVS]) for SSW not provided by the purchaser.

[A: LH\_SSW\_1601]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** die Kosten für die Integration der SSW tragen.

*English translation:*

The contractor **must** bear the costs for integrating the SSW.

[A: LH\_SSW\_1585]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** anfallende Kosten für die Verwendung von Standardsoftware (z.B. Lizenzierung, Pflege, Wartung, Integration, etc.) im Angebot einzeln ausweisen und auf Verlangen des Auftraggebers eine Aufschlüsselung für die Einzelpositionen der Softwaremodule schriftlich ausliefern.

*English translation:*

The contractor **must** itemize the costs incurred for the use of SSW (e.g., licensing, customization, maintenance, integration) in the quotation and, if requested by the purchaser, provide a written breakdown of the individual items of the software modules.

### 3 Basissoftwarearchitekturen

*English translation:*

Basic software architectures

[A: LH\_SSW\_1403]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Für Bestandsarchitekturen (z.B. E<sup>3</sup> 1.1, E<sup>3</sup> 1.2) muss in jedem µController (einschließlich virtualisierter Hardware) eine Classic AUTOSAR Softwarearchitektur gemäß AUTOSAR Standard Release 4.3 umgesetzt werden.

*English translation:*

For legacy architectures (e.g., End-to-End Electronics Group Architecture [E<sup>3</sup> architecture] 1.1, E<sup>3</sup> architecture 1.2), an Automotive Open System Architecture (AUTOSAR) Classic Platform software architecture as per AUTOSAR standard release 4.3 must be implemented in each microcontroller (including virtualized hardware).

[I: LH\_SSW\_1591]

AUTOSAR definiert Implementation Conformance Classes (ICC) in den folgenden Stufen:

ICC1 = Basissoftware als ein Block

ICC2 = Basissoftware getrennt nach Funktionsblöcken (z.B. Kommunikation, Diagnose,...) mit AUTOSAR konformen Schnittstellen zwischen den Blöcken

ICC3 = Alle Basissoftware Module separat mit AUTOSAR konformen Schnittstellen zwischen den Modulen

*English translation:*

AUTOSAR defines the following stages of Implementation Conformance Classes (ICC):

ICC1 = basic software as one block

ICC2 = basic software divided by functional blocks (e.g., communication, diagnostics) with AUTOSAR-compatible interfaces between the blocks

ICC3 = All basic software modules are separate with AUTOSAR-compatible interfaces between the modules.

[A: LH\_SSW\_1599]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer muss die für sein Projekt passende ICC auswählen.

*English translation:*

The contractor must select the appropriate Implementation Conformance Class (ICC) for its project.

[A: LH\_SSW\_1598]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Unabhängig von der im Steuergerät verwendeten ICC **muss** der Auftragnehmer sicherstellen, dass alle Single Source Software in die Basissoftware integrierbar ist.

*English translation:*

Regardless of the ICC used in the ECU, the contractor **must** ensure that all single-source software can be integrated into the basic software.

### 3.1 Single Source Software (Verpflichtende Software)

*English translation:*

Single-source software (mandatory software)

[I: LH\_SSW\_1429]

Für folgende Technologien ist das Sourcing Modell Single Source Software definiert.

*English translation:*

The single-source software sourcing model is defined for the following technologies.

Technologie	QLAH
BAP (Bedien und Anzeigeprotokoll)	LAH.DUM.000.S.1 - Bedien- und Anzeige Protokollspezifikation
FoD (Function on Demand)	LAH.000.900.AQ - Secure activation of car functions
IVD (Integrity Validation Data)	LAH.DUM.905.E - "Integrity Validation Data (IVD) - Allgemeine Diagnoseanforderungen ehem. UNECE Softwareupdate"
KS (Komponentenschutz) Slave	LAH.DUM.907.BK Diebstahlschutz - Komponentenschutz Generation 3
NPM Gen2	LAH.DUM.910.C.1 - Knockout von Steuergeräten
Schutz der Fahrzeugdiagnose (SFD)	LAH.DUM.907.BD - Schutz der Fahrzeugdiagnose
Sichere On-board Kommunikation - Freshness Manager (SOK-FM)	LAH.000.900.AL - Sichere on-board Kommunikation – Integrationslastenheft
Vehicle Key Management System (VKMS)	LAH.000.900.AK - VKMS Diagnosekommunikation
Vehicle-Network State Manager (VNSM)	LAH.DUM.857.AL - Netzwerkpowermanagement
WakeUp Monitor (WUM)	LAH.DUM.857.AL - Netzwerkpowermanagement
Wegfahrsperrre Generation 6 WFS Slave	LAH.DUM.907.BJ.1 - Diebstahlschutz - Anfrage-Lastenheft Wegfahrsperrre Generation 6 WFS-Slave
Intrusion Detection Sensor (IDS)	LAH.000.036.F_General Sensor Requirements
BusAgent for Group Data Collector (GDC)	LAH.DUM.909.R_Flexibler Datensammler Agent

[I: LH\_SSW\_1594]

Single Source Software für Classic AUTOSAR Architekturen wird in der Programmiersprache "C" implementiert.

*English translation:*

Single-source software for AUTOSAR Classic Platform architectures is implemented in the programming language "C."

### 3.2 Selected Source Software

*English translation:*

Selected-source software

[A: LH\_SSW\_1494]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Folgende Technologien **müssen** nach den Regelungen zu Selected Source Software umgesetzt werden.

*English translation:*

The following technologies **must** be implemented according to the regulations for selected-source software.

Technologie	QLAH
CAN / CAN-FD	LAH.DUM.857.AG - CAN
CAN ISO-TP	LAH.5G0.042.C - ISO Transportprotokoll
CAN Netzwerkmanagement	LAH.DUM.857.AK - Netzwerkmanagement high 030_146_LAH DUM.857.AL_Netzwerkpowermanagement
Diagnose und Fehlerspeicher	LAH.DUM.909.A - Q-LAH 80114 Diagnose, Eigen-diagnose, Ereignisspeicher LAH.DUM.909.G - Q-LAH 80124 Application-Layer & Implementation LAH.DUM.906.A - Q-LAH 80126 UDS konforme Programmierung von Steuergeräten LAH.DUM.909.B - Q-LAH 80127 Anforderungen an Systeme, Diagnoseklassen und verteilte legislated OBD-Systeme
FlexRay	LAH DUM.907.S - FlexRay
IP Signalkommunikation - PDU Multiplexing	LAH.DUM.909.N - IP Signalkommunikation
IP-Stack (IP, ICMP, TCP, UDP)	LAH.000.900.AE - IP-Kommunikation
LIN (für LIN-Master)	LAH DUM.857.N - LIN
IP Networkmanagement	LAH.DUM.909.P - IP Network Management
SOME/IP (inkl. Testability Services)	LAH.DUM.909.Q - SOME/IP Anwendungsspezifikation

## 4 SSW Prozess (für Single Source Software)

*English translation:*

SSW process (for single-source software)

[I: LH\_SSW\_1965]

Der SSW Initial Questionnaire ist ein Formular, über das der Auftragnehmer allgemeine Projektinformationen und Ansprechpartner dem Auftraggeber zur Verfügung stellt.

*English translation:*

The SSW Initial Questionnaire is a form that the contractor fills out to provide the purchaser with general project information and contact details.

[I: LH\_SSW\_1966]

Der Technical Questionnaire ist der Fragebogen, der die Grundlage für das Architektur- bzw. Integrationsreview darstellt.

*English translation:*

The Technical Questionnaire is the questionnaire that provides the basis for the architecture/integration review.

### 4.1 Verteilung

*English translation:*

Distribution

[A: LH\_SSW\_626]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Zur Anfrage von SSW **muss** der Auftragnehmer eine formlose Anfragemail mit dem Betreff „Anforderung von SSW“ an die Kontaktadresse in "1.2.1 Kontaktadressen" senden.

Inhalt:

- Projektverantwortlicher bei Audi/VW/Porsche/CARIAD
- Name des Steuergeräteprojekts
- Einsatztermin für das Steuergerät (wann und in welchem Fahrzeug)
- Projektart: Serie/Vorentwicklung

*English translation:*

To request SSW, the contractor **must** send an informal request e-mail to the contact address listed in section 1.2.1 "Contact addresses" with "Anforderung von SSW" ("Request for SSW") in the subject line.

Contents:

- Project owner at Audi/Volkswagen/Porsche/CARIAD
- ECU project designation
- Start date for the ECU (when and in which vehicle)
- Type of project: production/pre-development

[I: LH\_SSW\_1083]

Nach Erhalt der Anfrage wird diese geprüft und der Auftragnehmer erhält weitergehende Informationen zum Erhalt der SSW, ein Initial Questionnaire sowie die SSW Nutzungsbedingungen.

*English translation:*

Once the request has been received, it will be reviewed and the contractor will receive further information on the receipt of the SSW, an Initial Questionnaire, and the SSW Terms of Use.

[A: LH\_SSW\_1292]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** die Softwaremodule ausschließlich für das Steuergeräteprojekt verwenden, für das die Softwaremodule verteilt wurden.

*English translation:*

The contractor **must** use the software modules exclusively for the ECU project for which the software modules were distributed.

[A: LH\_SSW\_775]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** einen Empfänger der SSW für das Projekt definieren und mittels des bereitgestellten Initial Questionnaire an die Kontaktadresse in "1.2.1 Kontaktadressen" melden.

*English translation:*

The contractor **must** define a SSW recipient for the project and notify the contact at the address in section 1.2.1 "Contact addresses" of this recipient by way of the provided Initial Questionnaire.

[A: LH\_SSW\_776]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Empfänger der SSW **muss** ein Mitarbeiter des Auftragnehmers sein und darf nicht einer vom Auftragnehmer unterbeauftragten Firma angehören.

*English translation:*

The SSW recipient **must** be an employee of the contractor's and must not belong to a company sub-commissioned by the contractor.

[A: LH\_SSW\_777]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Empfänger der SSW **muss** sicherstellen, dass die bereitgestellte Software zu jedem Zeitpunkt (insbesonders bei Urlaub, Krankheit etc.) dem Projekt zur Verfügung gestellt wird.

*English translation:*

The SSW recipient **must** ensure that the provided software is available for the project at any time (especially during vacation, sickness, etc.).

[A: LH\_SSW\_1124]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Jegliche Änderungen der Kontaktinformationen des Empfängers müssen umgehend an die Kontaktadressen in "1.2.1 Kontaktadressen" gemeldet werden.

*English translation:*

Any changes in the recipient's contact information must immediately be reported to the contact address in section 1.2.1 "Contact addresses."

[A: LH\_SSW\_1371]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer muss vor Erhalt der SSW den vom Auftraggeber oder einer vom Auftraggeber nominierten Konzerngesellschaft zur Verfügung gestellten Initial Questionnaire ausfüllen und die zugehörigen SSW Nutzungsbedingungen des Auftraggebers bzw. der Konzerngesellschaft in der jeweils zur Verfügung gestellten aktuellen Fassung unterzeichnen. Der Versand sowie die Genehmigung zur Nutzung von SSW durch den Auftraggeber oder die vom Auftraggeber nominierte Konzerngesellschaft erfolgt erst nach dem Erhalt der vom Auftragnehmer unterzeichneten SSW Nutzungsbedingungen und dem ausgefüllten Initial Questionnaire.

Eine Verteilung der SSW ist, aus rechtlichen Gründen, vorab nicht möglich.

*English translation:*

Prior to receiving the SSW, the contractor must fill out the Initial Questionnaire provided by the purchaser or a Group company nominated by the purchaser and sign the latest version of the associated SSW Terms of Use provided by the purchaser or the Group company. The purchaser or the Group company nominated by the purchaser will not send the SSW software or approve its use until it receives the SSW Terms of Use signed by the contractor and the filled-out Initial Questionnaire.

Distribution of the SSW in advance is not possible for legal reasons.

[I: LH\_SSW\_1362]

Jedem Projekt, das von VW SSW erhält, wird eine dem Projekt zugehörige eindeutige SSW-Projekt-ID zugewiesen.

*English translation:*

Every project that receives standard software (SSW) from Volkswagen is assigned an unambiguous SSW project ID associated with the project.

[A: LH\_SSW\_781]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Die VW SSW-Projekt-ID **muss** bei allen Mails bezüglich SSW im Betreff der Mail angegeben werden.

*English translation:*

The Volkswagen SSW project ID **must** be specified in the subject line of all e-mails regarding the SSW.

## 4.2 Updates

*English translation:*

Updates

[I: LH\_SSW\_699]

Der Auftraggeber behält sich vor, zu allen SSW-Umfängen, bei Bedarf neue Versionen zu verteilen.

*English translation:*

The purchaser reserves the right to distribute new versions of all SSW scopes as needed.

[A: LH\_SSW\_714]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass bei allen Softwareversionen des Steuergerätes, die bis zum Meilenstein BMG bzw. PVS an den Auftraggeber geliefert werden, die jeweils aktuellsten Updates der SSW integriert sind, sofern die Software-Updates als "mandatory" gekennzeichnet sind.

*English translation:*

The contractor must ensure that the latest updates of the SSW are integrated in all software versions of the electronic control unit (ECU) delivered to the purchaser up to the build sample approval (BMG)/Pilot Production (PVS) milestone, provided that the software updates are designated as "mandatory".

[A: LH\_SSW\_1608]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

1. Der Auftragnehmer muss sich über projektrelevante Änderungen informieren.
2. Wird kein Update durchgeführt, muss dies mit einer kurzen Begründung nach Vorgaben der Fachabteilung dokumentiert werden.

*English translation:*

1. The contractor must inform himself about project-relevant changes.
2. If no update is carried out, this must be documented with a short justification according to the specifications of the specialist department.

[A: LH\_SSW\_1807]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Ausnahmen zu LH\_SSW\_714 müssen an die angegebenen Kontakte unter "1.2.1 Kontaktadressen" gemeldet und vom Auftraggeber zugestimmt werden.

*English translation:*

Exceptions to LH\_SSW\_714 must be reported to the contacts listed in section 1.2.1 "Contact addresses" and approved by the purchaser.

[A: LH\_SSW\_290]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** die Kosten tragen, die ihm im Zusammenhang mit dem Update der SSW entstehen.

*English translation:*

The contractor **must** bear the costs incurred in connection with the SSW update.

### 4.3 Support

*English translation:*

Support

[I: LH\_SSW\_1306]

Support kann in Anspruch genommen werden wenn:

- ein Fehlverhalten der SSW vorliegt
- die Anforderungen der Lastenhefte mit der Single Source Software nicht erfüllt werden können

*English translation:*

The contractor has the right to request support, if:

- the SSW exhibits faulty behavior
- the requirements in the Performance Specifications cannot be met with the single-source software.

[A: LH\_SSW\_795]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Wenn der Auftragnehmer Support in Anspruch nehmen will, **muss** der Auftragnehmer das Fehlverhalten der SSW nachweisen.

Zum Beispiel durch:

- Kommunikations-Traces
- Reproduzierbare Testfälle
- Debugger-Traces
- Codereviews

*English translation:*

In order to request support, the contractor **must** verify the faulty behavior exhibited by the SSW.

Verification can be provided, for example, by:

- Communication traces
- Reproducible test cases
- Debugger traces
- Code reviews

[A: LH\_SSW\_1614]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Die Integration der SSW Module ist durch den Auftragnehmer gemäß Integrationsanleitung durchzuführen.

*English translation:*

The contractor must integrate the SSW modules in accordance with the integration instructions.

[A: LH\_SSW\_1280]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Bei Support Anfragen (siehe "1.2.1 Kontaktadressen") **muss** der Auftragnehmer folgende Informationen in der Support Anfrage bereitstellen:

- Name des Steuergeräts
- Das Fahrzeug/die Fahrzeugplattform für das das Steuergerät entwickelt wird (z.B.: MLBevo, MQB, AU210 usw.)
- Projektleiter beim Auftragnehmer
- Projektleiter beim Auftraggeber
- SSW-Projekt-ID

*English translation:*

Support requests (see section 1.2.1 "Contact addresses") made by the contractor **must** contain the following information:

- ECU designation
- The vehicle/vehicle platform for which the ECU is being developed (e.g., MLBevo, modular transverse matrix [MQB], AU210)
- Contractor's project manager
- Purchaser's project manager
- SSW project ID

[A: LH\_SSW\_1286]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer muss einen angemessenen Umfang Support beim Zulieferer der Selected Source SSW Module beauftragen.

Info: Dies kann der Fall sein, wenn sich die Supportanfragen im Wesentlichen nicht auf die Single Source Software (beigestellten Umfänge) beziehen.

*English translation:*

The Contractor must order a reasonable amount of support from the supplier of the Selected Source SSW Modules.

Info: This can be the case if the support requests are essentially not related to the single source software (provided scopes).

## 5 Integrationsreviews

*English translation:*  
Integration reviews

[I: LH\_SSW\_737]

Der Auftraggeber führt gemäß den Meilensteinen der markenspezifischen Fahrzeugentwicklungsprozesse Reviews der Steuergeräte durch, die die richtige Verwendung der SSW sicherstellen sollen.

*English translation:*  
In accordance with the milestones of the vehicle development processes of the individual brands, the purchaser conducts ECU reviews to ensure the correct application of the SSW.

[I: LH\_SSW\_1912]

Das durchgeführte Integrationsreview besitzt gemäß der jeweiligen Markenprozesse Freigaberelevanz.

*English translation:*  
The completed integration review has release relevance as per the respective brand processes.

[A: LH\_SSW\_1610]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **kann** jederzeit ab der Angebotsphase für das Steuergerät, bei den unter "1.2.1 Kontaktadressen" aufgeführten Kontakten, die aktuellen Prozessbeschreibungen und Technical Questionnaire anfordern, um die Aufwände für das Projekt abschätzen zu können.

*English translation:*  
At any time from the quotation phase for the ECU onward, the contractor **may** request the current process descriptions and Technical Questionnaire from the contacts listed in section 1.2.1 "Contact addresses" in order to be able to estimate the expenditures for the project.

[A: LH\_SSW\_962]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Eine durch den Auftraggeber benannte Partnerfirma **muss** vom Auftragnehmer in den gesamten Prozess des Integrationsreviews als Organisator, Gutachter und Finding-Koordinator eingebunden werden.

*English translation:*  
The contractor **must** integrate a partner company designated by the purchaser as an organizer, expert, and findings coordinator into the entire integration review process.

[A: LH\_SSW\_1694]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Bei Softwarearchitekturen mit mehreren Partitionen / logischen Clustern **muss** für jede dieser Partitionen / logischen Cluster ein Integrationsreview durchgeführt werden.

*English translation:*  
If software architectures with multiple partitions/logical clusters are used, an integration review **must** be performed for each of these partitions/logical clusters.

[A: LH\_SSW\_739]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** die verteilten Technical Questionnaire termingerecht ausfüllen und dem Auftraggeber und der benannten Partnerfirma zur Verfügung stellen.

*English translation:*

The contractor **must** fill out the distributed Technical Questionnaire in a timely manner and provide it to the purchaser and the designated partner company.

[A: LH\_SSW\_740]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer **muss** sicherstellen, dass beim Reviewtermin die mit der Konfiguration und Integration beauftragten Stakeholder zur persönlichen Rücksprache verfügbar sind.

*English translation:*

The contractor **must** ensure that the stakeholders commissioned with the configuration and integration are available during the review and can be reached, e.g., by phone, video, or in person.

[A: LH\_SSW\_742]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Alle identifizierten Änderungsmaßnahmen **muss** der Auftragnehmer zum nächstmöglichen Termin, jedoch spätestens bis zur BMG bzw. PVS, umsetzen.

*English translation:*

The contractor **must** implement all identified modification measures as soon as possible, but no later than by BMG or PVS.

[A: LH\_SSW\_1958]

[BsM-E.D: nicht bewertet, BsM-E.L: nicht bewertet, BsM-E.T: nicht bewertet, BsM-O: nicht bewertet, BsM-Sa.FuSi: nicht bewertet]

Nach der Durchführung des Integrationsreviews müssen sämtliche Änderungen, die Auswirkungen auf die Basissoftware und/oder SSW Moduleintegration haben, schriftlich den in 1.2.1. Kontaktadressen mitgeteilt werden.

*English translation:*

When the integration review has been carried out, all changes that have an impact on the basic software and/or SSW module integration must be communicated in writing to the contact addresses listed in section 1.2.1.

[A: LH\_SSW\_1127]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Die beim Auftragnehmer entstehenden Aufwände / Kosten die im Rahmen des Integrationsreviews entstehen (z.B. für die Beantwortung des Technical Questionnaire oder durchzuführende Änderungsmaßnahmen) **müssen** von diesem übernommen werden.

*English translation:*

The contractor **must** bear all expenditures/costs incurred as part of the integration review (e.g., for filling out the Technical Questionnaire or for implementing modification measures).

## 6 Architekturreviews

[I: LH\_SSW\_1914]

Die Softwarearchitektur beschreibt die wesentlichen Grundbausteine des Softwaresystems, sowie deren Verantwortlichkeiten und Beziehungen.

*English translation:*

The software architecture describes the essential building blocks of the software system, as well as the corresponding responsibilities and relationships.

[I: LH\_SSW\_1915]

Die Softwarearchitektur muss sicherstellen, dass alle Anforderungen an die Software umgesetzt werden. Dazu gehören neben den funktionalen Anforderungen auch die nicht-funktionalen Anforderungen an die Performanz, den Speicherverbrauch, die Wiederverwendbarkeit, die Wartbarkeit, die Flexibilität, die Testbarkeit und die Robustheit.

*English translation:*

The software architecture must ensure that all requirements for the software are met. In addition to the functional requirements, this also includes the non-functional requirements for performance, memory usage, reusability, maintainability, flexibility, testability, and robustness.

[A: LH\_SSW\_1916]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine Softwarearchitektur-Dokumentation zu erstellen und dem Auftraggeber zur Durchführung eines Review zur Verfügung zu stellen.

*English translation:*

The contractor must prepare software architecture documentation and make it available to the purchaser for review.

[A: LH\_SSW\_1917]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer kann jederzeit ab der Angebotsphase für das Steuergerät, bei den unter "1.2.1 Kontaktadressen" aufgeführten Kontakten, den aktuellen Leitfaden anfordern, um die Aufwände für das Projekt abschätzen zu können

*English translation:*

At any time from the quotation phase for the ECU onward, the contractor may request the current guideline from the contacts listed in section 1.2.1 "Contact addresses" in order to be able to estimate the expenditures for the project.

[A: LH\_SSW\_1918]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Eine durch den Auftraggeber benannte Partnerfirma muss vom Auftragnehmer in den gesamten Prozess des Architekturreviews als Organisator, Gutachter und Finding-Koordinator eingebunden werden.

*English translation:*

The contractor must integrate a partner company designated by the purchaser as an organizer, expert, and findings coordinator into the entire architecture review process.

[I: LH\_SSW\_1960]

Der Leitfaden der Software-Architektur Dokumentation beschreibt die Anforderungen vom Auftraggeber an die Software Architektur Dokumentation von Steuergeräten.

*English translation:*

The Guideline for Software Architecture Documentation describes the purchaser's requirements for the software architecture documentation for ECUs.

[A: LH\_SSW\_1961]

[BsM-E.D: nicht bewertet, BsM-E.L: nicht bewertet, BsM-E.T: nicht bewertet, BsM-O: nicht bewertet, BsM-Sa.FuSi: nicht bewertet]

Der Auftragnehmer muss sich beim Auftraggeber über die aktuell zu verwendende Version des Leitfadens für die Software-Architektur-Dokumentation informieren.

*English translation:*

The contractor must inquire with the purchaser about the currently used version of the Guideline for Software Architecture Documentation.

[A: LH\_SSW\_1919]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer muss die Softwarearchitekturdokumentation in elektronischer Form, bis spätestens zur Bereitstellung des A-Musters, dem Auftraggeber und der benannten Partnerfirma zur Verfügung stellen.

*English translation:*

The contractor must make the SW architecture documentation available to the purchaser and the designated partner company in electronic form by no later than the time that the A-sample is provided.

[I: LH\_SSW\_1920]

Die Dokumentation der Softwarearchitektur ist notwendige Voraussetzung für die Bestätigung der Softwarearchitektur.

*English translation:*

Documenting the software architecture is a required prerequisite for confirming the software architecture.

[A: LH\_SSW\_1921]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Beim Projektbeginn legt der Auftragnehmer gemeinsam mit dem Auftraggeber im Rahmen eines Kick-Off Meetings verbindlich den genauen Termin zur Bereitstellung der Softwarearchitekturdokumentation fest.

*English translation:*

The contractor, together with the purchaser, determines the exact date for the provision of the software architecture documentation in a kick-off meeting at the start of the project.

[A: LH\_SSW\_1922]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass beim Reviewtermin die mit der Architekturentwicklung beauftragten Stakeholder zur persönlichen Rücksprache verfügbar sind.

*English translation:*

The contractor must ensure that the stakeholders commissioned with the architecture development are available during the review and can be reached, e.g., by phone, video, or in person.

[A: LH\_SSW\_1923]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Alle identifizierten Änderungsmaßnahmen aus dem Architekturreview muss der Auftragnehmer zum nächstmöglichen Termin, jedoch spätestens zu PEP-Meilenstein LH (Lastenheft), umsetzen.

*English translation:*

The contractor must implement all identified modification measures from the architecture review as soon as possible, but no later than by the Product Development Process (PDP) milestone LAH (Performance Specification).

[A: LH\_SSW\_1924]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Die beim Auftragnehmer entstehenden Aufwände / Kosten die im Rahmen des Architekturreviews entstehen (z.B. für die Bereitstellung der Dokumentation oder durchzuführende Änderungsmaßnahmen) müssen von diesem übernommen werden.

*English translation:*

The contractor must bear all expenditures/costs it incurs as part of the architecture review (e.g., for providing the documentation or for implementing modification measures).

[A: LH\_SSW\_1925]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Die Architekturdokumentation muss aktuell gehalten werden.

*English translation:*

The architecture documentation must be kept up-to-date.

[A: LH\_SSW\_1926]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Auf Nachfrage stellt der Auftragnehmer eine aktualisierte Version der Architekturdokumentation inkl. Änderungshistorie innerhalb von 2 Wochen bereit.

*English translation:*

Upon request, the contractor must provide an updated version of the architecture documentation, incl. a revision record, within 2 weeks.

## 7 Rahmenbedingungen

*English translation:*

General conditions

### 7.1 Verantwortung des Auftragnehmers

*English translation:*

Responsibility of the contractor

[A: LH\_SSW\_1606]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Wenn das Steuergerät eine ASIL Einstufung gemäß ISO26262 hat, **muss** der Auftragnehmer die "Safety Manual" aller zugelieferten Software berücksichtigen.

*English translation:*

For ECUs with an Automotive Safety Integrity Level (ASIL) classification as per ISO 26262, the contractor **must** take into consideration the safety manuals for all supplied software.

[A: LH\_SSW\_802]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Der Auftraggeber bzw. die betreffende Konzerngesellschaft im Fall der Bereitstellung der SSW durch eine andere vom Auftraggeber nominierte Konzerngesellschaft die betreffende Konzerngesellschaft, übernimmt nur Verantwortung für Fehler, die nachweislich in verbindlich vom Auftraggeber vorgegebenen SSW-Modulen enthalten sind und/ oder nachweislich durch verbindlich vorgegebene SSW-Module verursacht wurden. Für solche verbindlich vorgegebenen SSW-Module, die vom Auftragnehmer nicht verändert/ bearbeitet wurden und in Steuergeräten enthalten sind, die vom Auftragnehmer an den Auftraggeber geliefert werden.

*English translation:*

The purchaser or the relevant Group company in the event of provision of the SSW by another contractor nominated by the contracting authority group company, the relevant group company, shall only take over responsibility for errors that can be proven to be binding on the purchaser pre-defined SSW modules and/or demonstrably mandatory SSW modules.

This applies exclusively for such SSW modules specified by the purchaser as mandatory which were not modified/processed by the contractor and which are contained in ECUs provided by the contractor to the purchaser.

[A: LH\_SSW\_806]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Im Falle der Inanspruchnahme des Auftragnehmers durch Dritte wegen behaupteter Fehler in den vom Auftraggeber verbindlich vorgegebenen SSW-Modulen, ist der Auftraggeber hierüber unverzüglich schriftlich zu informieren und das Fehlverhalten muss nachgewiesen werden (Siehe Liste der aufgeführten Beispiele in LH\_SSW\_795).

*English translation:*

In case of third-party claims against the contractor due to alleged errors in the SSW modules specified by the purchaser as mandatory, the purchaser must be notified in writing without undue delay and the faulty behavior must be verified (see the list of examples in LH\_SSW\_795).

[A: LH\_SSW\_807]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Dem Auftraggeber steht in einem solchen Fall insbesondere das Recht zu an Gesprächen und Verhandlungen mit solchen Dritten beteiligt zu werden bzw. in eine gerichtliche Verteidigung mit einbezogen zu werden.

*English translation:*

In this case, the contractor is entitled, in particular, to participate in meetings and negotiations with such third parties and/or to be included in any legal defense.

## 8 Vertraulichkeitshinweis

*English translation:*

Confidentiality notice

[A: LH\_SSW\_1900]

[BsM-E.D: nein, BsM-E.L: nein, BsM-E.T: nein, BsM-O: nein, BsM-Sa.FuSi: nein]

Vertraulich. Alle Rechte vorbehalten. Weitergabe oder Vervielfältigung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Fachbereiches der Volkswagen Aktiengesellschaft verboten. Vertragspartner erhalten dieses Dokument nur über die zuständige Beschaffungsabteilung.

© Volkswagen Aktiengesellschaft

*English translation:*

Confidential. All rights reserved. No part of this document may be provided to third parties or reproduced without the prior written consent of the appropriate Volkswagen AG department. This document is available to contracting parties solely via the appropriate Procurement department.

The English translation is believed to be accurate. In case of discrepancies, the German version controls. The decimal sign in non-editable figures may be a comma or a point on the line. The decimal point is used consistently within the running text.

© Volkswagen AG