|  |  |
| --- | --- |
| **Verkehrsbetrieb:** |  |
| Fahrzeugserie: |  |
| Betroffene Systeme: |  |
| Grund der Softwareänderung: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Softwareänderungsverzeichnis (die letzten zwei Revisionen sind mit aufzuführen) | | |
| Revision | Freigabedatum | Beschreibung der Änderung |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Beschreibung der neuen Softwareversion: |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Einstufung der Softwareänderung durch Verkehrsbetrieb: | |
| **A** | Neue nicht abwärtskompatible Version oder umfangreiche Änderung:   * die Rückwirkung auf andere Geräte oder Funktionen besitzt * an die hohe Anforderungen hinsichtlich der Zuverlässigkeit und Sicherheit gestellt werden * eine sicherheitsrelevante Funktionserweiterung.   Diese Änderungen bedürfen in der Regel einer neuen Inbetriebnahmegenehmigung. |
| **B** | Neue nicht sicherheitsrelevante Funktion oder Änderung bestehender Funktionen, die in ein sicherheitsrelevantes System integriert wird.  Die Rückwirkungsfreiheit (z.B. sichere Speicherzugriffe, korrekte zeitliche Ausführung und sicherer Datenaustausch) ist nachzuweisen.  Über diese Änderung wird nach Vorliegen aller erforderlichen Unterlagen durch die  Technische Aufsichtsbehörde entschieden. |
| **C** | Neue nicht sicherheitsrelevante Funktion oder Änderung bestehender Funktionen, die in ein nicht sicherheitsrelevantes System integriert wird, sowie Kleinänderungen (z.B. Parameteränderungen, Schließzeiten von Türen etc.) die Rückwirkungen auch auf die zugrundeliegende Funktion ausschließt. Die Rückwirkungsfreiheit ist zu bestätigen. Dieser Änderung kann eine Durchführung in eigener Verantwortung, nach einer Bewertung durch  die Technische Aufsichtsbehörde, angenommen werden. |
| **D** | Eine fehlerhafte Software-Systemkomponente die Abweichungen zu einem zugelassenen Sollzustand aufweist, kann in eigener Verantwortung geändert werden, wenn keine sicherheitskritischen Aspekte dagegensprechen. Über diese Änderung ist die Technische  Aufsichtsbehörde zu unterrichten und darf in eigener Verantwortung durchgeführt werden. |

Für Softwareanpassungen (die nicht unter A-D fallen, wie z.B. Änderung an Fehlermeldungsanzeigen) ohne funktionalen Hintergrund, sowie für Systemkomponentensoftwareupdates ohne Funktions-erweiterung und mit einer erfolgreichen Änderungs-Auswirkungsanalyse ist keine Anzeige erforderlich. Diese Änderungen sind in eigener Verantwortung durchführbar.

|  |
| --- |
| **Hinweis:** |
| Alle Softwareänderungen sind mittels geeigneter Nachweise in die jeweilige Fahrzeugdokumentation aufzunehmen. Die Betriebsleiterfreigabe für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb ist für jede abgeschlossene Softwareänderung obligatorisch und vorzuhalten. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Betriebsleiter | Unterschrift |
|  |  |  |