

**BUREAU VERITAS**  
Certification



# Umwelt-Managementsystem - Audit-Bericht

Referenznr. 1-7108281325-BKL

**AUDI AG**  
Ingolstadt, Deutschland

**Datum des Besuchs: 17. und 20.-21. November, 2017**  
**18. Dezember, 2017**

**Datum des Berichts: März 2018**

**Wenden Sie sich bei allen Fragen zu diesem Bericht an**  
**Bureau Veritas Certification Germany GmbH**

**Kontakt-Rufnummer: +49 40 2362 - 5701**

**Kontakt-E-Mail: [cert-germany@de.bureauveritas.com](mailto:cert-germany@de.bureauveritas.com)**

### ***Haftungsausschlüsse und Einschränkungen***

*Dieser Auditbericht und alle damit verbundenen Beurteilungen wurden ausschließlich im Rahmen des in Abschnitt 2 beschriebenen Umfangs erstellt. Dieser Auditbereich und alle anderen im Zusammenhang mit diesem Thema erstellten Berichte stellen keine Garantie für die fortlaufende oder umfassende Erfüllung US-amerikanischer Gesetze und/oder Vorschriften zu Fahrzeugemissionen dar. Sie dienen ausschließlich dem Zweck, dem Kunden Informationen zur Verfügung zu stellen, welche seine Bemühungen um die Überprüfung seiner Leistung bei der Einhaltung der US-amerikanischen Gesetze und Vorschriften zu Emissionen unterstützen sollen.*

*Auf diesen Auditbericht können sich ausschließlich Volkswagen und das Department of Justice (DOJ) stützen, und dies nur im Zusammenhang mit dem „Third Partial Consent Decree“. Dritte können sich auf diesen Bericht nicht berufen. Dieser Bericht darf nur als Ganzes und ohne Änderungen reproduziert werden. Bei der vorliegenden Fassung handelt es sich um eine direkte Übersetzung des englischen Originaldokuments und die englische Fassung gilt als führend.*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0 ANWENDBARKEIT</b> .....	3
<b>2.0 HINTERGRUND</b> .....	3
<b>3.0 AUFTRAG</b> .....	4
<b>4.0 UMFANG UND VERFAHREN DES AUDITS</b> .....	5
4.1 Wahl der ISO 14001:2015 als Standard für Umwelt-Managementsysteme (UMS) .....	5
4.2 Auswahl der einschlägigen Kriterien der Norm ISO 14001:2015 .....	6
<b>5.0 AUDIT-PLANUNG</b> .....	9
<b>6.0 DURCHFÜHRUNG DES AUDITS</b> .....	9
6.1 Überblick PDP .....	10
6.2 Organisation und Zuständigkeiten .....	11
6.3 Prüfstände .....	12
<b>7.0 AUDIT-ERGEBNISSE</b> .....	13
7.1 Abweichungen und Korrekturmaßnahmen .....	14
7.2 Vorgeschlagene Verbesserungsmöglichkeiten (OFI): .....	15
7.3 Best Practices .....	16
<b>8.0 SCHLUSSFOLGERUNGEN</b> .....	16
<b>9.0 EMPFOHLENE ZUKUNFTIGE AUDIT-AKTIVITÄTEN</b> .....	17

## **1.0 ANWENDBARKEIT**

Die Abschnitte 1.0 bis 4.0 dieses Berichtes liefern einleitende Informationen, welche sich auf die drei betroffenen Volkswagen Unternehmenseinheiten - Volkswagen AG, Volkswagen Group of America und AUDI AG - beziehen, daher wird der Name Volkswagen aus Gründen der Vereinfachung für diese drei Einheiten gemeinsam genutzt. Die Abschnitte 5.0 bis 9.0 dieses Berichtes beziehen sich speziell auf die AUDI AG, Ingolstadt, Deutschland, daher wird in diesen Abschnitten der Name AUDI AG verwendet.

## **2.0 HINTERGRUND**

Am 18. September 2015 hat die US-Umweltschutzbehörde (US Environmental Protection Agency (EPA)) gegenüber Volkswagen eine Beschwerde wegen der Verletzung des Luftreinhaltungsgesetzes (Clean Air Act) durch rund 590.000 Kraftfahrzeuge mit Dieselmotor (Modelljahre 2009 bis 2015) erhoben, die in den USA verkauft wurden. Nach weiteren Ermittlungen hat die EPA am 2. November 2015 gegenüber Volkswagen eine zweite Beschwerde erhoben. Daraufhin hat das US-Justizministerium (Department of Justice, DOJ) im Namen der EPA am 4. Januar 2016 eine Klage gegen Volkswagen eingereicht.

In der Folge wurde zwischen dem DOJ und Volkswagen eine Konsensvereinbarung („Third Partial Consent Decree MDL No. 2672“) geschlossen, um die erforderlichen Schritte bezüglich des Verstoßes gegen das Luftreinhaltungsgesetz festzulegen. Die Konsensvereinbarung verpflichtet Volkswagen dazu, eine unabhängige dritte Partei damit zu beauftragen, für die Kalenderjahre 2017, 2018 und 2019 jeweils ein Umwelt-Managementsystems-Audit (UMS) nach anerkanntem Industriestandard durchzuführen, bezogen auf den Produktentwicklungsprozess (PDP) für die in den USA zum Verkauf zertifizierten Fahrzeuge.

Innerhalb von 90 Tagen nach Inkrafttreten des „Third Partial Consent Decree“ hat Volkswagen Bureau Veritas Certification Germany GmbH (Bureau Veritas) als eine unabhängige dritte Partei mit der Durchführung der oben beschriebenen Audits des Umwelt-Managementsystems beauftragt. Diese UMS-Audits beinhalten eine Begutachtung der Prozesse bei Volkswagen zur Sicherstellung der Einhaltung von US-Umweltschutzgesetzen und -vorschriften sowie Empfehlungen zu Korrekturmaßnahmen.

### 3.0 AUFTRAG

Bureau Veritas wurde von Volkswagen beauftragt, in den Kalenderjahren 2017, 2018 und 2019 jeweils ein UMS-Audit an bestimmten Standorten durchzuführen, die sich mit dem PDP des Unternehmens befassen. Der PDP bei Volkswagen umfasst die Prozesse zur Entwicklung neuer Fahrzeuge, beginnend bei der Planung und endend bei Anlauf der Produktion (dieser Ablauf kann sich über mehrere Jahre erstrecken). Auf Grundlage dieses definierten Umfangs wurden an den folgenden Standorten Audits durchgeführt, die einen direkten Bezug zum markenspezifischen PDP oder organisatorische Schnittstellen und/oder Verantwortlichkeiten aufweisen:

- Volkswagen AG in Wolfsburg, Deutschland
- AUDI AG in Ingolstadt, Deutschland
- Volkswagen Group of America (VW GoA): Engineering and Environmental Office (EEO), Auburn Hills, Michigan.

Zusätzlich wurde aufgrund seiner Zuständigkeiten für die Emissionstests auch das Test Center California (TCC), Oxnard, Kalifornien auditiert.

Weiterhin wurden Standortbesuche an zwei weiteren Niederlassungen der VW GoA durchgeführt, um den Ausschluss vom Auditumfang zu bestätigen, da keine dieser Niederlassungen eine direkte Verbindung bzw. Verantwortung innerhalb des PDP hat. Diese zwei Niederlassungen waren das VW GoA Engineering and Planning Center (EPC-E) und die Chattanooga Operations, LLC, die beide in Chattanooga, Tennessee ansässig sind. Durch Bureau Veritas wurde nachfolgend überprüft, dass sie nicht unter den definierten Geltungsbereich der Prüfung des UMS fallen.

Die Bureau Veritas Gruppe zählt in den Bereichen Test, Inspektion und Zertifizierung zu den globalen Marktführern. Die 1828 gegründete Unternehmensgruppe hat mehr als 69.000 Mitarbeiter, die in rund 1.400 Büros und Prüflaboren weltweit tätig sind. Mit Dienstleistungen und innovativen Lösungen unterstützt Bureau Veritas seine mehr als 400.000 Kunden bei der Verbesserung ihrer Performance. Bureau Veritas stellt sicher, dass Anlagen, Produkte, Infrastruktur und Prozesse ihrer Kunden im Hinblick auf Qualität, Integrität, Gesundheit und



Sicherheit, Umweltschutz und soziale Verantwortung den Normen und Vorschriften entsprechen.

Bureau Veritas ist durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (**DAkks**) nach ISO 17021 akkreditiert und damit auch zur Zertifizierung von Managementsystemen zugelassen. Die Norm ISO 17021 regelt die Grundsätze und Anforderungen an die Kompetenz, Konsistenz und Unparteilichkeit von Stellen, die Managementsysteme auditieren und zertifizieren. Die Akkreditierungen von Bureau Veritas können auf der Website der DAkks eingesehen werden (<https://www.dakks.de/content/akkreditierte-stellen-dakks>).

Um die Aussagekraft und die Unparteilichkeit des Audits sicherzustellen, hat Bureau Veritas ein Audit-Team mit umfassenden Fachkenntnissen sowohl aus dem Bereich der Umwelt- wie auch der Fahrzeugtechnik beauftragt, wobei niemand aus dem Team zuvor an Geschäften mit Volkswagen beteiligt war. Das Audit-Team bestand aus Engelbert (Lead Auditor), Anne (Auditorin, Experte für amerikanisches Umweltrecht), Peter (Auditor, Experte für Fahrzeugtechnik) und David (Auditor, Experte für amerikanisches Umweltrecht). Anhang 1 enthält nähere Informationen zu den Mitgliedern des Audit-Teams.

## **4.0 UMFANG UND VERFAHREN DES AUDITS**

### **4.1 Wahl der ISO 14001:2015 als Standard für Umwelt-Managementsysteme (UMS)**

Im Allgemeinen ist der Zweck der Umweltmanagementsystemnorm ISO 14001:2015, die in vielen Branchen bekannt und implementiert ist (weltweit gibt es etwa 350.000 ISO-14001-Zertifikate), dem Unternehmen einen Rahmen zu liefern, der den Schutz der Umwelt sicherstellt und der es ermöglicht, sich im Gleichgewicht mit den sozioökonomischen Bedingungen auf wechselnde Umwelтанforderungen einzustellen. Die Norm legt Anforderungen fest, die den Unternehmen das Erreichen der angestrebten Ziele ermöglichen und die sicherstellen, dass Produkte und Dienstleistungen den einschlägigen Umweltvorschriften genügen. Der Standard ISO 14001:2015 wird üblicherweise für die Bewertung unternehmensweiter Prozesse genutzt. Wie im „Consent Decree“ gefordert, konzentriert sich dieses Audit speziell auf den PDP für Fahrzeuge.

Im Allgemeinen sind die beabsichtigten Ergebnisse eines effektiven Umwelt-Managementsystems die folgenden:

- Verbesserung der Umweltleistung
- Erfüllung von rechtlichen Einhaltungspflichten, hier bezogen auf US-Umweltschutzgesetze und -vorschriften für in den USA zum Verkauf zertifizierte Fahrzeuge
- Erreichung der Umweltziele

Ziel der Audits war es, ein UMS-Audit nach einem branchenweit anerkannten UMS-Standard für PDPs durchzuführen, um die Erfüllung der einschlägigen US-Umweltschutzgesetze und -vorschriften für in den Vereinigten Staaten zum Verkauf zertifizierter Fahrzeuge zu evaluieren.

Unter Berücksichtigung der weltweiten Verbreitung sowie der Reputation der ISO 14001:2015 hat sich Bureau Veritas dafür entschieden, diese Norm als Basis für die Audits bei Volkswagen anzuwenden.

#### **4.2 Auswahl der einschlägigen Kriterien der Norm ISO 14001:2015**

Das für die Audits entwickelte Verfahren bestand darin, die Norm ISO 14001:2015 auf den PDP zu beziehen, mit Fokus auf Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Vorschriften der Vereinigten Staaten, die bei der Audit-Vorbereitung identifiziert wurden. Das Audit bezog sich auf die Standorte und Funktionen, die mit dem PDP entweder direkt befasst sind oder Schnittstellen zu ihm aufweisen. Für jeden Standort wurde das UMS mit den Audit-Kriterien abgeglichen, und es wurde ermittelt, ob angemessene und wirksame Maßnahmen etabliert sind, welche die Einhaltung der umweltgesetzlichen Anforderungen an Fahrzeuge sicherstellen, die zum Verkauf in den Vereinigten Staaten zugelassen sind.

Aufgrund des auf den PDP beschränkten Auditziels und der Fokussierung auf die Einhaltung, wurden bestimmte Norm-Abschnitte der ISO 14001:2015 als nicht zutreffend bzw. nicht einschlägig eingeordnet. Die folgende Tabelle 1 liefert eine Kurzfassung der Anforderungen der Norm ISO 14001:2015, die im Rahmen des Aufgabenbereichs des Audits als relevant eingeordnet wurden.

**Tabelle 1: ISO 14001:2015 Anwendbarkeit nach Abschnitt**

Abschnitt	Titel	Relevant für Audit
<b>4</b>	<b>Kontext der Organisation</b>	
4.1	Verstehen des Unternehmens und seines Kontextes	X
4.2	Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien	X
4.3	Festlegung des Anwendungsbereichs des Umwelt-Managementsystems	
4.4	Umwelt-Managementsystem	
<b>5</b>	<b>Führung</b>	
5.1	Führung und Verpflichtung	X
5.2	Umweltpolitik	X
5.3	Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation	X
<b>6</b>	<b>Planung</b>	
6.1.1	Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen	X
6.1.2	Umweltaspekte	
6.1.3	Bindende Verpflichtungen	X
6.1.4	Planung von Maßnahmen	X
<b>6.2</b>	<b>Umweltziele und Planung</b>	
6.2.1	Umweltziele	
6.2.2	Umweltziele und Planung zu deren Erreichung	
<b>7</b>	<b>Unterstützung</b>	
7.1	Ressourcen	
7.2	Kompetenz	X
7.3	Bewusstsein	X
<b>7.4</b>	<b>Kommunikation</b>	
7.4.1	Allgemeines	
7.4.2	Interne Kommunikation	
7.4.3	Externe Kommunikation	
<b>7.5</b>	<b>Dokumentierte Information</b>	
7.5.1	Allgemeines	
7.5.2	Erstellung und Aktualisierung	
7.5.3	Lenkung dokumentierter Information	X
<b>8</b>	<b>Betrieb</b>	
8.1	Betriebliche Planung und Steuerung	X
8.2	Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr	
<b>9</b>	<b>Leistungsbewertung</b>	
9.1	Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung	X
9.1.1	Allgemeines	X
9.1.2	Bewertung der Einhaltung der Verpflichtungen	X
<b>9.2</b>	<b>Internes Audit</b>	
9.2.1	Allgemeines	X
9.2.2	Internes Auditprogramm	X
9.3	Managementbewertung	X
<b>10</b>	<b>Verbesserung</b>	
10.1	Allgemeines	X
10.2	Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen	X
10.3	Fortlaufende Verbesserung	X

Bureau Veritas hat Auditkriterien auf der Grundlage der Norm ISO 14001:2015 entwickelt, um die Auditoren bei der Durchführung des Audits zu unterstützen. Diese Kriterien beziehen sich insbesondere auf den PDP. Eine Zusammenfassung der Audit-Kriterien, die für die Audits des UMS genutzt wurden, ist als Anlage 2 beigefügt.

Im Falle einer Nicht-Erfüllung der anwendbaren Klausel, wurde eine Abweichung identifiziert. Jede Abweichung wird je nach ihrer Schwere oder Häufigkeit als Haupt- oder als Nebenabweichung klassifiziert. Darüber hinaus wurden Verbesserungsmöglichkeiten (Opportunities for Improvement, OFI) und „Best Practices“ identifiziert und berichtet.

Die folgende Tabelle 2 liefert die Definitionen von Abweichungen, Verbesserungsmöglichkeiten und „Best Practices“.

**Tabelle 2: Beschreibung der Audit-Ergebnisse**

Typ des Ergebnisses	Beschreibung
<b>Abweichungen</b>	
<b>Hauptabweichung</b>	Eine Hauptabweichung ist normalerweise definiert als „Nicht-Umsetzung oder signifikantes Versagen dabei, die Konformität mit den Anforderungen der einschlägigen Abschnitte des Standards ISO 14001:2015 oder des internen UMS von Volkswagen zu erreichen und aufrechtzuerhalten, wobei hierfür objektive Beweise vorliegen müssen.“
<b>Nebenabweichung</b>	Die Anforderungen nach ISO 14001: 2015 (wie in den Audit-Kriterien definiert) werden umgesetzt, es wurde allerdings ein Mangel des Managementsystems erkannt, welcher jedoch nicht die Fähigkeit des UMS beeinträchtigt, die erwünschten Ergebnisse zu erreichen. Es gibt allerdings Fälle, in denen mehrere Nebenabweichungen von einer spezifischen Anforderung ein systeminhärentes Versagen aufzeigen, und die daher in ihrer Gesamtheit als Hauptabweichung betrachtet werden können. Es kann nachvollziehbar angenommen werden, dass mehr als drei Nebenabweichungen von einer einzigen Anforderung aus einem Abschnitt des Standards ISO 14001:2015 eine Hauptabweichung wahrscheinlich machen.
<b>Verbesserungsmöglichkeiten (OFI)</b>	Die vorgelegten Nachweise zeigen, dass eine Anforderung wirksam umgesetzt wurde, dass jedoch nach den Erfahrungen und Kenntnissen der Auditoren durch die Berücksichtigung eines veränderten Ansatzes eine größere Wirksamkeit oder Stabilität erreichbar wäre.
<b>Best Practices</b>	Ein Ablauf oder Prozess, der optimale Ergebnisse geliefert hat und dazu geeignet ist, möglichst umfassend genutzt zu werden.

## **5.0 AUDIT-PLANUNG**

Dem Audit vorausgehend wurde von Bureau Veritas ein umfassender Audit-Plan entwickelt, der anschließend präsentiert und von der AUDI AG angenommen wurde.. Dieser Audit-Plan wurde für jeden Standort abhängig von dessen Funktion, seinem Zuständigkeitsbereich und den mit dem PDP verbundenen Prozessen angepasst. Anhang 3 zeigt den Audit-Plan für die AUDI AG

Während der Durchführung des Audits war bei Bedarf eine Modifizierung des Audit-Plans möglich, um sicherzustellen, dass die Ziele des Audits erreicht werden. Bei Änderungen wurden diese mit der AUDI AG diskutiert, überprüft und entsprechend dokumentiert.

Der Audit-Plan wurde um die Evaluierung des Betriebs der Abgas-Prüfstände erweitert. Am 18. Dezember 2017 wurde ein zusätzlicher Besuch am Standort durchgeführt, um die mit den Abgas-Prüfständen verbundenen Prozesse gezielt zu bewerten. Bureau Veritas hat den Betrieb der Prüfstände untersucht, um einen Vergleich der Anforderungen der US-Umweltgesetzgebung, wie sie bei der Audit-Vorbereitung geplant war, mit den Testergebnissen abschließen zu können.

## **6.0 DURCHFÜHRUNG DES AUDITS**

Um die Ziele der Audits zu erreichen, wurden u.a. Besuche vor Ort, Prozess-Übersichtspräsentationen ausgewählter Funktionsabteilungen des Bereichs PDP, Interviews und Frage-Antwort-Gespräche mit Prozessmanagern sowie eine Überprüfung der zugehörigen Dokumentation zur Verifizierung und Prüfung der Umsetzung des Managementsystems durchgeführt. Bureau Veritas hat eine Vielzahl der Elemente des Managementsystems überprüft, die kurz zuvor als Reaktion auf den „Third Partial Consent Decree“ eingeführt worden waren. Viele der Grundsätze und Verfahren, die speziell für den PDP vorgesehen sind, waren gerade neu entwickelt und/oder implementiert worden; sie waren das Ergebnis einer tiefeschürfenden Untersuchung durch eine interne Task Force im Oktober 2015.

Viele der Maßnahmen waren bereits umgesetzt, einige andere befinden sich in unterschiedlichen Stufen der Umsetzung, wobei es feste Zielvorgaben für den Abschluss der Implementation gibt. Unter Berücksichtigung der aktuellen Prüfung erfordert die Entwicklung und die Umsetzung vieler Elemente des Managementsystems und einschlägiger Abschnitte des

Standards ISO 14001:2015 eine detailliertere Prüfung bei den Bureau Veritas Audits 2018 und 2019, um deren Wirksamkeit noch genauer beurteilen zu können. In diesen Fällen hat das Audit-Team abgeschätzt, in welchem Maße spezifische Elemente bereits implementiert wurden, und hat die Wirksamkeit der neu entwickelten Prozesse anhand der verfügbaren Nachweise bewertet.

## **6.1 Überblick PDP**

Der PDP umfasst die organisatorischen Abläufe und Verfahren, die bei der AUDI AG für die Entwicklung neuer Fahrzeuge und neuer Modelle genutzt werden. In Übereinstimmung mit den Anforderungen des „Third Partial Consent Decree“ beginnt der PDP mit der Planung und endet bei Anlaufen der Produktion neuer Fahrzeuge an einem Fertigungsstandort.

Bei der AUDI AG basiert der PDP auf den Prinzipien der Projektorganisation, wobei die Gesamtverantwortung für ein Fahrzeugprojekt beim Baureihen-Leiter liegt. Die technische Entwicklung des Fahrzeugs hat die Aufgabe der Entwicklung neuer Fahrzeugmodelle, die den einschlägigen Vorschriften einschließlich Umweltgesetzen und -vorschriften entsprechen. Der PDP beschreibt die Aufgaben und Zuständigkeiten im Verlauf der Produktentwicklung einschließlich der Homologation und wurde kürzlich (Dezember 2017) aktualisiert.

Eine wesentliche organisatorische Änderung im PDP ist die Funktion „Technische Konformität“ (Bereichskurzzeichen ET), die unabhängig von den nachfolgenden Entwicklungsphasen die Klärung gesetzlicher Anforderungen der Vereinigten Staaten vornimmt. Die Funktion ET wurde aufgrund des „Third Partial Consent Decree“ ins Leben gerufen. Die Zusammenarbeit der Funktion ET mit dem „Engineering and Environmental Office“ (EEO) ist unter Berücksichtigung der organisatorischen Schnittstellen sichergestellt, die mit der Volkswagen GoA und der AUDI Gruppenorganisation koordiniert werden.

Das EEO nutzt zudem Schnittstellen mit der relevanten organisatorischen Einheit auf der Ebene der AUDI Gruppe zur Konsolidierung bindender Verpflichtungen/rechtlicher Anforderungen.

Die Fahrzeug-Emissionsdaten werden vom Testcenter in Ingolstadt in Form von Testberichten bereitgestellt, die in einem „Vehicle Book“ zusammenfasst werden. Das „Vehicle Book“ ist eine

Zusammenstellung aller technischen Daten und Testergebnisse, die durch die Gesetzgebung in den Vereinigten Staaten gefordert sind. Beim Empfang eines „Vehicle Book“ erfolgt eine Reihe von Qualitätsprüfungen der Daten, um deren Korrektheit sicherzustellen.

Die Informationen werden anschließend im vorgegebenen Format aufbereitet und den US-amerikanischen Aufsichtsbehörden, Environmental Protection Agency (EPA) und California Air Resources Board (CARB), zur Verfügung gestellt. Diese Vorlagen werden durch die EEO-Organisationseinheit verwaltet. Die mit dem Homologationsprozess verbundenen Punkte werden entsprechend einer zeitlichen Abfolge von Aufgaben und Testaktivitäten in den PDP integriert.

Die Testaktivitäten innerhalb des Homologationsprozesses sind:

- Alterungsmessungen / Langzeitstabilität
- Homologationstests für neue Konzepte und Übertragung
- Kontinuierliche Validierung
- Vorführung/Test OBD<sup>1</sup>
- Rechtsverbindlicher Prozess für die Verifizierung der Abgas- und Emissionsmessung.

## **6.2 Organisation und Zuständigkeiten**

ET hat eine Schlüsselfunktion für die Compliance mit den US-amerikanischen Umweltschutzvorschriften im Zusammenhang mit Fahrzeugemissionen. Ein essentieller Aspekt zur Sicherstellung der technischen Konformität eines Fahrzeugs ist die Einführung eines universellen 4-Augen-Prinzips, das bei verschiedenen Meilensteinen im PDP-Prozess mehrere Genehmigungsstufen fordert. Eine der Hauptaufgaben von ET ist die Organisation, Durchführung und Überwachung von homologationsrelevanten Prozessen.

Organisatorisch ist der Bereich ET in die folgenden Funktionen aufgliedert:

- Homologation / Gesamtfahrzeug und Sicherheit
- Homologation Antriebsstrang
- Technische Vorschriften, Behörden und Verbände
- Änderungsmanagement und technische Compliance

---

<sup>1</sup> On-Board-Diagnose

Die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten (AKV)<sup>2</sup> eines jeden Managers sind in den TAR-Jobbeschreibungen festgehalten und beschrieben.

### **6.3 Prüfstände**

Als Teil des EMS-Audits hat Bureau Veritas am 18. Dezember 2017 eine umfassende Untersuchung der Emissions-Prüfstände vorgenommen. Obwohl an den Prüfständen keine Entwicklung stattfindet, stellen die von ihnen gelieferten Daten doch eine Kernkomponente für die Verifizierung der Compliance mit den US-amerikanischen Emissionsvorschriften für Motoren dar, die auf dem US-Markt verkauft werden sollen. Daher wurden sie in das Audit mit einbezogen.

Die Arbeitsweise des Bereiches orientiert sich am internationalen Standard für Prüfstellen nach ISO / IEC17025.

Die Abteilung für Emissionsmessungen ist als Bereich der Technischen Entwicklung unabhängig und bei der Durchführung der Fahrzeugprüfungen nicht weisungsgebunden. Die Unabhängigkeit des Testcenters ist durch ein internes Dokument festgelegt, das auf Vorstandsebene beschlossen wurde. Unabhängigkeit und Weisungsfreiheit wurden in einer internen Mitteilung am 24. November 2016 vom Konzernvorstand, dem Brand Management Board und der Leitung des Powertrain Development festschrieben. Darüber hinaus gibt es eine klare Trennung der Zuständigkeiten zwischen für Fahrzeugprüfeinrichtungen (Vehicle Test Facilities) und Abgastechnik (Emission Control Technology) und der Funktion für die Registrierung, Analyse und Bewertung von Testergebnissen (ET).

Im Zuge der Begehung der Prüfräumlichkeiten konnten die folgenden Feststellungen getroffen werden:

- Die technischen Einrichtungen der Prüfräumlichkeiten und Prüfstände sind gut auf die Anforderungen der Abgasmessung abgestimmt
- Die Kalibrierung der Messeinrichtungen konnte verifiziert werden

---

<sup>2</sup> in Englisch: Tasks, Authorities and Responsibilities (TAR)

- Eine Vorkonditionierung der Fahrzeuge auf 23 C wird in den vorgelagerten Räumlichkeiten durchgeführt
- Die Auftragsabwicklung war standardisiert
- Es gab eine klare organisatorische Unabhängigkeit von anderen Organisationseinheiten
- Die organisatorische Schnittstelle zu I/ET-A war definiert
- Der Betrieb erfolgte in Übereinstimmung mit ISO / IEC 17025

Es gibt eine gute technische und strukturelle Infrastruktur für die Durchführung von Emissionsmessungen an Fahrzeugen. In einigen Fällen wird die Testkapazität des Abgas-Rollenprüfstandes von externen Dienstleistern abgedeckt. Diese Anforderungen an Dienstleistungen für Abgasemissionsmessungen werden durch ein Lastenheft für Ingenieurleistungen, das zuletzt am 30. Mai 2017 aktualisiert wurde, geregelt. Bei der Auftragsvergabe an den Auftragnehmer wird sichergestellt, dass die Leistung für die AUDI AG in Übereinstimmung mit den im Lastenheft angegebenen Spezifikationen erbracht wird.

Die Emissions-Testsoftware für den Motor und das Getriebesteuergerät sowie deren Seriennummern werden mithilfe des Prüfprogramms im Testbericht zur Abgasmessung festgehalten, wodurch die Rückverfolgbarkeit der Testdaten (Software, Steuereinheiten) gewährleistet ist. In Zukunft soll dieser Prozess durch das Prüfprogramm automatisiert werden, wodurch die Rückverfolgbarkeit der Prüfdaten (Software, Steuergeräte) zusätzlich gesichert wird.

## **7.0 AUDIT-ERGEBNISSE**

Bei der AUDI AG wurden Abweichungen von der Norm ISO 14001:2015 gefunden. Alle festgestellten Abweichungen wurden nach dem Ausmaß ihrer Bedeutung in zwei Klassen (Hauptabweichung/Nebenabweichung) eingeordnet. Für jede festgestellte Abweichung wurde von der AUDI AG ein Korrekturmaßnahmenplan entwickelt.

Bureau Veritas hat alle vorgeschlagenen Korrekturmaßnahmen geprüft und genehmigt, um zu bestätigen, dass sie angemessen sind. Die Abweichungen und die Korrekturmaßnahmen sind im Abschnitt „Abweichungen und Korrekturmaßnahmen“ dieses Berichtes aufgeführt.

Als Teil des Audits hat Bureau Veritas außerdem etablierte Prozesse identifiziert, die als Stärken oder „Best Practices“ betrachtet werden können, und gleichzeitig High-Level-Empfehlungen zu Verbesserungsmöglichkeiten (Opportunities for Improvement, OFI) gegeben.

An jedem Standort wurde zum Ende des Standortbesuches eine kurze Abschlussbesprechung durchgeführt. Diese Abschlussbesprechungen konzentrierten sich auf die positiven Aspekte des jeweiligen UMS sowie auf eine High-Level-Diskussion der beim Audit aufgefundenen Abweichungen.

### **7.1 Abweichungen und Korrekturmaßnahmen**

Die folgende Tabelle 3 liefert eine Zusammenfassung der PDP-spezifischen Abweichungen im UMS am deutschen Standort in Ingolstadt. Hierin enthalten ist die Klassifizierung (Hauptabweichung/Nebenabweichung), der zugehörige Abschnitt im Standard ISO 14001:2015, eine knappe Beschreibung der festgestellten Abweichung und eine Kurzdarstellung der von Bureau Veritas zum Zweck der Eignungsfeststellung geprüften und gebilligten Korrekturmaßnahmen. Alle bei der AUDI AG in Ingolstadt festgestellten Abweichungen wurden als Nebenabweichungen klassifiziert.

**Tabelle 3: Abweichungen und Korrekturmaßnahmen Umweltschutz-Managementsystem**

<b>Feststellung Nr.</b>	<b>Klasse</b>	<b>Abschnitt</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Korrekturmaßnahme/Empfehlung</b>
A-EMS-01	Nebenabweichung	Interne Spezifikation für wichtige Prozessindikatoren	Die Wirksamkeit des Managementsystems konnte noch nicht vollständig evaluiert werden, da die meisten Prozesse erst kürzlich implementiert wurden. Auf der Basis der Prozessindikatoren gibt es keine ganzheitliche Bewertung der Prozesse.	Definition von Key Performance Indikatoren (KPIs) für Prozesse in den verschiedenen Handlungsebenen in der F & E-Abteilung. Alle Prozesse enthalten KPIs in Kohärenz mit dem Qualitätsmanagementhandbuch. Dies wird spätestens 2018 in KW 42 umgesetzt.

## **7.2 Vorgeschlagene Verbesserungsmöglichkeiten (OFI):**

- Prüfen einer effektiveren Überwachung und Verfolgung der Korrektur- und Verbesserungsmaßnahmen, die sich aus den internen Audits ergeben
- Prüfen einer regelmäßigen Überwachung der Verantwortlichkeiten und des Abschlussstatus von Korrekturmaßnahmen
- Prüfen einer umfassenderen Integration des Homologationsprozesses (Technische Konformität) in die Auditplanung
- Prüfen der Einhaltung der neuen PDP-Spezifikationen bei der Durchführung von Mitarbeiter-Leistungsbewertungen
- Prüfen der Aufnahme der Komponenten und Teile in die Stückliste, die sich auf die Homologation beziehen
- Prüfen der Erhöhung der Anzahl von Auditoren für das UMS
- Prüfen einer Übersetzung der momentan nur auf Deutsch verfügbaren Vorschriften-Datenbank ins Englische

### I/ET

- Die Zielmatrix wurde kürzlich eingeführt – Prüfen der der Ziele und Indikatoren nach der ersten Bewertung
- Prüfen der Einführung der Zielmatrix für den gesamten Entwicklungsprozess

### I/ET-B

- Prüfen der Vervollständigung zusätzlicher Messungen und Auswertungen hinsichtlich der Abgaswerte bei mechanischen Veränderungen der Abgasanlage (Einbau Drosselklappe)

### Prüfstand

- Prüfen der Aufnahme des Änderungsprotokolls für die Software der Prüfstände in die Aufzeichnungen
- Prüfen Sie den Erhalt und die Pflege der Akkreditierungsunterlagen der Kalibrierdienstleister
- Prüfung der Koordination der Prüfberichte (Abgasemissionsmessung) im Hinblick auf die Rückverfolgbarkeit – Seriennummer des Controllers, Software-Status – zugestimmt

durch die Abteilung „Vehicle Exhaust Emission Test Lab“, die Konzern-Organisationseinheit EAPF der Technischen Entwicklung der AUDI AG

- Prüfung der Hinzufügung des Kalibrierintervalls für das Laminar Flow-Messgerät zur Liste der Testgeräte

### **7.3 Best Practices**

Als Teil des Audits wurden die folgenden Punkte als gute Lösungen für die Optimierung des PDP bei der AUDI AG Ingolstadt beurteilt:

- Das „Handbook of Golden Rules“ in seiner Version vom Januar 2016 konstituiert eine erhebliche Verbesserung des PDP im Hinblick auf Compliance mit den US-Umweltschutzgesetzen für den Bereich der Fahrzeugemissionen
- Die Ernennung eines Umweltfachmanns in der technischen Entwicklung
- Die SWOT-Analyse im Bereich Antriebsstrang (Entwicklung)
- Die Integration des elektronischen „Führungskräfteordners“ im Intranet der I/ET-Abteilung
- Die Einführung des „Vier-Augen-Prinzips“ für die Prüfung und Bewertung der Compliance-Anforderungen
- Die organisatorische Strukturierung der Abteilung Technische Konformität (ET)
- Der Freigabeprozess und technische Änderungen bei Software-Entwicklungen
- Die Nutzung der GETEX-Datenbank<sup>3</sup> und die Interpretation der gesetzlichen Anforderungen.

## **8.0 SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Insgesamt entspricht das EMS für den PDP bei der AUDI AG dem Standard ISO 14001:2015 in dem Maße, das in den vereinbarten Audit-Kriterien festgelegt wurde. Bureau Veritas möchte anmerken, dass viele Abteilungen, Funktionen und Zuständigkeiten, die beim Audit überprüft wurden, kürzlich umgestaltet wurden, und dass deren funktionale Implementation andauert .

Unter Berücksichtigung des mehrjährigen Zeitrahmens eines PDP und der erst kürzlichen Einführung der überarbeiteten Version, die im Rahmen des UMS-Audits geprüft wurde, besteht

---

<sup>3</sup> Gesetzes-Texte

die Möglichkeit, dass einige der für den Verkauf in den Vereinigten Staaten zugelassenen Fahrzeuge teilweise unter der früheren Version des PDP entwickelt worden sind. Eine Überprüfung des früheren PDP wurde jedoch durch den „Third Partial Consent Decree“ nicht gefordert. Jedoch wurden im Rahmen der Aufgabenstellung von Bureau Veritas die Emissionsprüfstände stichprobenartig auditiert und bewertet. Hierbei wurden keine Abweichungen von den Spezifikationen festgestellt. Die (nach Implementierung eines neuen PDP) für den Verkauf in den Vereinigten Staaten zugelassenen Fahrzeuge wurden auf diesen Prüfständen entsprechend den Homologations-spezifischen Spezifikationen für Abgas-Messsysteme getestet; sie sollten daher den US-amerikanischen Emissionsanforderungen genügen. Dennoch übernimmt Bureau Veritas keine Garantie oder Gewähr dafür, dass alle Fahrzeuge von AUDI alle einschlägigen US-amerikanischen Gesetze und Vorschriften zu Emissionen erfüllen.

2018 wird sich Bureau Veritas auf die effektive Umsetzung des UMS und zugehöriger Abläufe konzentrieren, die mit den US-amerikanischen Gesetzen und Vorschriften in Verbindung stehen.

Nach den Ergebnissen des Audits liefert der kürzlich aktualisierte PDP für in den USA verkaufte Fahrzeuge der AUDI AG anscheinend das beabsichtigte Ergebnis eines wirksamen Umweltmanagementsystems, einschließlich:

- einer Verbesserung der Umweltleistung
- der Erfüllung von Compliance-Verpflichtungen nach den US-Umweltschutzgesetzen und -vorschriften für in den USA zum Verkauf zugelassene Fahrzeuge
- der Erreichung der speziell für das EMS geltenden Ziele der Leistungsverbesserung.

## **9.0 EMPFOHLENE ZUKUNFTIGE AUDIT-AKTIVITÄTEN**

Wie vertraglich vereinbart wird Bureau Veritas die Einführung und die Entwicklung des UMS der AUDI AG durch Folgeaudits in den Jahren 2018 und 2019 weiter überwachen. Dies sollte das Audit-Team in die Lage versetzen, die kontinuierliche Verbesserung des Managementsystems zu evaluieren.

Bureau Veritas empfiehlt, bei der Planung des Audits für 2018 die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

- Präsentation des Status der Änderungen zwischen dem Audit 2017 und in 2018 geplanten nächsten Audit
- Freigabe neu implementierter Prozesse und ihre Bewertung im Hinblick auf Ziele und Wirksamkeit
- Beim internen Audit 2017-2018 festgestellte Abweichungen
- Vermehrte Vor-Ort-Interviews mit Mitarbeitern
- Verifizierung und Überprüfung von für den Produktentwicklungsprozess relevanten Punkten mit Umweltbezug aus dem „Whistleblower“-Prozess

## ANHANG 1: Informationen zum Audit-Team - Peter

### Beruflicher Werdegang

#### Seit 1980 in unterschiedlichen Positionen im Bereich Automotive (die letzten Aufgaben)

- Automotive Technischer Sachverständiger Operating Group
- Geschäftsführer (Certification Belgien)
- Globaler Technischer Sachverständiger Automotive
- Globaler Produktmanager Automotive – Luftfahrt & Eisenbahn
- Globaler Produktmanager Automotive

#### Seit 1999 Erfahrung als Lead Auditor

- Leitender Auditor ISO/TS 16949
- Leitender Auditor VDA 6.1
- Leitender Auditor ISO 9001

### QUALIFIKATIONEN und SCHULUNG

#### Umfassende Qualifikationen und Schulungen zur Zertifizierung und zum Bereich Automotive

- Leitender Auditor ISO 9001
- VDA 6.3:2016 Prozess Auditor – zertifiziert durch VDA
- Interne- und Lieferantenaudit als leitender Auditor IATF 16949:2016
- Produktsicherheitsbeauftragter (PSB)
- ISO 9001:2015 – Auditieren durch unabhängige Dritte als Leitender Auditor
- VDA 6.3:2010 Prozess Auditor – zertifiziert durch VDA
- ISO/TS 16949 Auditor zertifiziert durch IATF - Zertifikat Nummer: 2US-03-1033
- ISO/TS 16949:2002 Trainer Coach Training
- Zertifizierter Auditor VDA 6.1
- ISO 9001: 2000 Auditor
- ISO/TS 16949 Auditor zertifiziert durch IATF - Zertifikat Nummer: P/VTS//0013-008
- ISO 9000 Auditor/Leitender Auditor

### AUSBILDUNG

- BEL Diploma secundair onderwijs (Diploma SO)

### SPRACHEN

- Niederländisch (Muttersprache)
- Deutsch (C-Level)
- Englisch (C-Level)
- Französisch (A-Level)

## ANHANG 1: Informationen zum Audit-Team - David

### Beruflicher Werdegang

#### Verschiedene Positionen im Bereich Umwelt seit mehr als 30 Jahren

- HSE Leiter, Pazifik Nordwesten
- Area Compliance Manager/Umweltmanager
- Compliance Manager
- Senior Umweltingenieur
- Manager, Umwelt Projekte
- Umwelt Spezialist
- Beaufsichtigender technischer Inspektor

### QUALIFIKATIONEN und SCHULUNG

#### Umfassende Qualifikationen

- Zertifizierter Gefahrgut-Manager (CHMM-16258)
- Zertifizierter Umwelt- und Sicherheitsbeauftragter (CESCO-773325)
- Registrierter Umweltgutachter (REPA-192899)
- OSHA 40-Std.Gefahrgutmanagement und Notfallschutz Training und jährliche Auffrischungen
- DOT HMF 126(a) und 181 geschult : Vorbereitung von einheitlichen gefährlichen Abfall Ladungslisten
- Zertifikate, University of California at Davis
  - Gefahrgutmanagement
  - Umweltprüfungen
  - Erweiterte Umweltprüfungen
  - Arbeitssicherheit am Arbeitsplatz

#### Umfassende Projekterfahrung

- ISO 14001 EMS Assistenz und Evaluationen für Kunden (Kalifornien & Texas)
- Air Permits at multiple facilities
- Umweltaudits bei mehreren Einrichtungen in Kalifornien
- Vorsorgepläne bei Regenwasserverschmutzung (SWPPPs) und Regenwasserüberwachung Programm (SWMPs), Nord Kalifornien
- Spill Prevention Control and Countermeasure (SPCC) Plans, Northern California
- Zertifizierung von Tanks für Gefahrgutabfall und von sekundären Eindämmungen
- Dienstleistung von Erdgasfernleitungsnetzen, Kalifornien
- Unterstützung und Kooperation für ein Abfallunternehmen, Nord Kalifornien
- Dienstleistung für die Stromerzeugung, Nord- und Zentralkalifornien

### AUSBILDUNG

- B.A., Biowissenschaften - University of California at Santa Barbara

## ANHANG 1: Informationen zum Audit-Team - Anne

### Beruflicher Werdegang

#### Mehr als 25 Jahre Erfahrung mit integrierten Umwelt- Gesundheits- und Sicherheitsfunktionen in unterschiedlichen Branchen

- Senior Umwelt- und Arbeitsschutzgutachter
- Leitender Gutachter für Arbeitsschutz
- EHS/ Manager für Umwelt- und Arbeitssicherheit
- Geschäftsbereichleiter für Umwelt und Arbeitssicherheit
- Leiter von behördlichen Einrichtungen
- Umwelt und Arbeitsschutzmanager für die Gebäudedämmung

Compliance / Chemieingenieur

#### Projekterfahrung in unterschiedlichen Branchen

- Umwelt- und Arbeitssicherheitsaudits – Regulatorische Compliance-Bewertungen  
ISO 9001/14001/18001 Risikobewertung
- Entwicklung von Arbeitsschutzprogramme

### QUALIFIKATIONEN und SCHULUNG

#### Mitgliedschaften

- Amerikanische Gesellschaft der Sicherheitsingenieure
- Amerikanisches Institut für chemische Ingenieure
- Nationaler Sicherheitsrat

#### Umfassende Qualifikationen und Schulungen zu HSE

- Sicherheits- und Notfallmanager OSHAS 40-HR HAZWOPER
- OSHA 8-HR Schulungen für Vorgesetzte
- OSHA 10-HR Berufsbezogene Schulung für Arbeitssicherheit
- 49 CFR DOT Training
- 8-HR RCRA Training
- ISO Auditor Training

### AUSBILDUNG

- B.S., Chemieingenieurwesen, 1991 Minor: Umweltingenieurwesen  
Colorado School of Mines, Golden, CO

## ANHANG 1: Informationen zum Audit-Team - Engelbert

### Beruflicher Werdegang

**Seit 1993 im Audit-Bereich aktiv, umfassende Kenntnisse in den Bereichen Fahrzeugelektronik und Fertigungsanlagen**

- Geschäftsleiter (verschiedene Unternehmen)
- Umwelt- und Arbeitsschutzmanager
- Geschäftsführer
- Logistik-, Qualitäts- und Arbeitsvorbereitungsmanager und Ingenieur
- Teamleiter

### PROFESSIONELLE QUALIFIKATIONEN und SCHULUNG

**Umfassende Qualifikationen und Schulungen zu verschiedenen Arbeitsbereichen**

- Projektmanager
- Moderatorenausbildung (KVP and FMEA)
- Statistische Versuchsplanung
- Technik zur Akkreditierung und Expertise für Prüflaboren nach ISO/IEC 17025
- Sicherheits- und Umweltingenieur
- Experte für Kraftwerksanlagen
- Auditor für VDA 6.1
- Auditor für VDA 6.4
- Auditor für ISO/TS 16949
- Auditor für ISO 14001 and OHSAS 18001
- Management Konferenz "The Academy of Management"
- Energiemanagement nach ISO 50001 (EnMs)
- Ausgebildeter Qualitätsmanager (ÖVQ)
- Ausgebildeter Auditor (ÖVQ)
- Experte nach EN 45000 und EN ISO 17025 und EN ISO 17024
- Ausgebildeter Umweltauditor (ÖVQ)
- Zertifiziert als leitender Auditor für VDA 6.4 und VDA 6.1, ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001
- Leitender Gutachter für ISO/IEC 17024 genehmigt durch ICMCI (International Council of Management Consultant Institute)
- Trainer für FMEA, 5S-program, MSA, SGU, SCC

### AUSBILDUNG

- Universität der angewandten Wissenschaften, Diplom für Wirtschaftsingenieurwesen
- Höhere Technische Lehranstalt, Higher Division of Mechanical Engineering

### SPRACHEN

- Deutsch (Muttersprache)
- Englisch

## **ANHANG 2: Audit-Kriterien**

### **A. Anforderungen aus Paragraph 24 der Konsensvereinbarung:**

“Die VW-Beschuldigten müssen einen unabhängigen Dritten mit der Durchführung eines jährlichen UMS Audits auf Grundlage eines branchenweit anerkannten Standards für Produktentwicklungsprozesse für Fahrzeuge beauftragen, die zertifiziert werden für den Verkauf in den USA in den Kalenderjahren 2017, 2018 und 2019. Beginnend mit dem UMS-Audit für das Kalenderjahr 2017 muss das UMS-Audit Folgendes beinhalten:

- (1) eine Beurteilung der Prozesse des VW-Beschuldigten zur Einhaltung der US-amerikanischen Umweltgesetze und -vorschriften; und
- (2) eine Empfehlung zu Korrekturmaßnahmen.”

“VW-Beschuldigte” bezeichnet in diesem Kontext die Volkswagen AG, Volkswagen Group of America, Inc., Volkswagen Group of America Chattanooga Operations, LLC und Audi AG.

### **B. Das bedeutet:**

1. Die VW-Beschuldigten haben BV damit beauftragt, dieses Audit gemäß den Anforderungen der Konsensvereinbarung durchzuführen
2. Der anerkannte Industriestandard ist ISO 14001:2015
3. Die Audits werden 2017, 2018 und 2019 durchgeführt
4. Die Audits betreffen den Produktentwicklungsprozess für Fahrzeuge, die in den USA verkauft werden (momentan werden nur PKW in den USA verkauft).
5. Der Produktentwicklungsprozess beginnt mit dem Meilenstein PS/PM und endet mit SOP (inklusive des Modellpflegeprozesses und Motorentwicklungsprozesses)
6. Ziel des Audits ist es, zu evaluieren, ob der Produktentwicklungsprozess die einschlägigen US-Umweltgesetze und -vorschriften für Fahrzeuge erfüllt. Dies erstreckt sich nicht auf gesetzliche Vorgaben bezüglich Standort-Aktivitäten (z.B. Emissions-Prüfstände). Weiter heißt das nicht, dass die Auditoren ein Compliance-Audit durchführen. Für den Begriff „Umwelt“ ist die Definition laut ISO 14001:2015 heranzuziehen.
7. Dort, wo der Produktentwicklungsprozess nicht die Einhaltung der einschlägigen US-Umweltgesetze und -vorschriften sicherstellt, wird BV Empfehlungen für Korrekturmaßnahmen geben

**C. Aus diesem Grund wird BV die relevanten Elemente des UMS bewerten, die zur Einhaltung der US-Umweltgesetze und -vorschriften für Fahrzeuge nötig und auf den Produktentwicklungsprozess anwendbar sind. Die folgenden UMS-Elemente sind relevant und dienen als Audit-Kriterien:**

1. Abschnitt 4.1 (Verstehen der Organisation und ihres Kontextes) – haben die VW-Beschuldigten externe und interne Themen identifiziert, die sich auf die Fähigkeit des UMS auswirken können, die Verpflichtungen gemäß US-Umweltgesetzen und -vorschriften für Fahrzeuge zu erfüllen?

Hat die Organisation auf High-Level-Ebene ein konzeptionelles Verständnis der internen und externen Themen, die sich positiv oder negativ auf die Umsetzung der avisierten Ergebnisse ihres Umweltmanagementsystems (UMS) auswirken können und im Speziellen die Verpflichtungen gemäß US-Umweltgesetzen und -vorschriften für Fahrzeuge zu erfüllen?

Anmerkungen: unter Berücksichtigung einer Stakeholder (DoJ, EPA, CARB ...) -Analyse der betroffenen Parteien, d.h. Käufer, Behörden, Zulieferer, Nicht-Regierungsorganisationen.

2. Abschnitt 4.2 (Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien) – Welche Prozesse haben die VW-Beschuldigten um die relevanten Erfordernisse/Erwartungen rechtlicher und regulatorischer US-Behörden zu verstehen; welche dieser Erfordernisse/Erwartungen von US-Umweltgesetzen und -vorschriften (bindende Verpflichtungen) sind relevant für den Produktentwicklungsprozess?

a) Hat die Organisation die Rollen und Zuständigkeiten im UMS und den Geltungsbereich bestimmt, um die Verpflichtungen zu erfüllen?

b) Hat die Organisation tatsächlich die folgenden Aspekte berücksichtigt, bevor der Umfang des UMS bestimmt wurde?

c) Das Ausmaß des Einflusses und der Kontrolle der Organisation, Kontext, externe und interne Themen, bindende Verpflichtungen, physische und funktionale Grenzen, Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen?

d) Hat die Organisation ihren Geltungsbereich in Bezug auf die Einhaltung der Verpflichtungen gemäß US-Vorschriften allen interessierten Parteien in dokumentierter Form zur Verfügung gestellt?

Anmerkungen: Projektorganisation, Leistungsspezifikation, Identifizieren von bindenden Verpflichtungen

3. Abschnitt 5.1 (Leitung) – zeigt die oberste Leitung der VW-Beschuldigten (diejenigen, die für den Produktentwicklungsprozess verantwortlich sind) Führung und Verpflichtung zur Einhaltung der US-Umweltgesetze und -vorschriften?

Wie zeigt die oberste Leitung ihre Verpflichtung gegenüber eines UMS und Führungverantwortung?

- a) Übernimmt die oberste Leitung Verantwortung für die Wirksamkeit des UMS?
- b) Sind die Umweltpolitik und die -ziele festgelegt und mit der strategischen Ausrichtung, bindenden US-Verpflichtungs-Anforderungen und dem Kontext der Organisation vereinbar?
- c) Ist die Einbindung der obersten Leitung offensichtlich?
- d) Stellt die oberste Leitung sicher, dass die Anforderungen des UMS in die Geschäftsprozesse der Organisation integriert sind?
- e) Stellt die oberste Leitung sicher, dass die für das UMS erforderlichen Ressourcen zur Verfügung stehen?
- f) Vermittelt die oberste Leitung die Bedeutung eines wirksamen Umweltmanagements sowie die Wichtigkeit der Erfüllung der UMS Anforderungen?
- g) Stellt die oberste Leitung sicher, dass das UMS seine beabsichtigten Ergebnisse erzielt?
- h) Unterstützt und leitet die oberste Leitung Personen an, damit diese zur Wirksamkeit des UMS beitragen?
- i) Fördert die oberste Leitung die fortlaufende Verbesserung (bedeutet: sicherstellen, dass die benötigten Ressourcen für das UMS zur Verfügung stehen);
- j) Unterstützt die oberste Leitung andere relevante Führungskräfte, um deren Führungsrolle im jeweiligen Verantwortungsbereich deutlich zu machen, wenn nötig?

Anmerkungen: Das Verständnis von Umweltthemen in Bezug auf die Erfüllung der bindenden US-Verpflichtungen muss in der Organisation gefördert und realisiert werden.

4. Abschnitt 5.2 (Umweltpolitik) – enthält die Umweltpolitik eine Verpflichtung zur Erfüllung der bindenden US-Verpflichtungen?

Die oberste Leitung muss den Nachweis erbringen, dass sie in die Festlegung, Verwirklichung und Aufrechterhaltung einer Umweltpolitik involviert ist.

- a) Ist die Umweltpolitik angemessen für den Zweck und Kontext der Organisation, einschließlich Art, Umfang und Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen?
- b) Bietet die Umweltpolitik einen Rahmen zum Festlegen von Umweltzielen?
- c) Enthält die Umweltpolitik eine Verpflichtung zum Schutz der Umwelt - einschließlich des Verhinderns von Umweltbelastungen - und sonstige im Hinblick auf den Kontext der Organisation relevante Verpflichtungen?
- d) Enthält die Umweltpolitik eine Verpflichtung zur Erfüllung bindender Verpflichtungen, wie z.B. US-Vorschriften?
- e) Wurde die Umweltpolitik innerhalb der Organisation allen bekanntgemacht, die unter der Kontrolle der Organisation (direkt oder indirekt) Arbeiten verrichten?
- f) Ist die Umweltpolitik für interessierte Parteien verfügbar?

5. Abschnitt 5.3 (Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation) – sind die Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse klar definiert und verstanden worden, um die bindenden US-Umweltgesetze und -vorschriften im Produktentwicklungsprozess einzuhalten?

Um ein effektives Umweltmanagement zu ermöglichen:

- a) Stellt die oberste Leitung sicher, dass die Verantwortlichkeiten und Befugnisse für relevante Rollen zugewiesen und innerhalb der Organisation bekannt gemacht worden sind, um sicherzustellen, dass;
- b) das UMS die Anforderungen der Norm ISO14001:2015 erfüllt?
- c) die Leistung des UMS, einschließlich der Umwelleistung inklusive der Erfüllung bindender US-Umweltgesetze und -vorschriften, an die oberste Leitung berichtet wird?

6. Abschnitt 6.1.1 (Allgemeines) Risiken und Chancen – haben die VW-Beschuldigten Risiken und Chancen, verbunden mit der Nichteinhaltung von US-Umweltgesetzen und -vorschriften für Fahrzeuge, bestimmt?

- a) Welcher Prozess wurde aufgebaut, um die Risiken und Chancen zu identifizieren?
- b) Ist ersichtlich, dass die Organisation ihren Kontext, relevante Anforderungen ihrer relevanten interessierten Parteien und ihren definierten Geltungsbereich bei der Planung des UMS berücksichtigt hat?

Erhält die Organisation die dokumentierten Informationen über ihre Risiken und Chancen aufrecht und werden die erforderlichen Prozesse im notwendigen Umfang dokumentiert, um darauf vertrauen zu können, dass sie wie geplant durchgeführt werden? Hat die Organisation die Risiken und Chancen bestimmt, die betrachtet werden müssen, um: sicherzustellen, dass das UMS seine beabsichtigten Ergebnisse erreichen kann; unerwünschte Auswirkungen zu verhindern oder zu verringern, einschließlich der möglichen Einflüsse externer Umweltzustände auf die Organisation

7. Abschnitt 6.1.3 (Bindende Verpflichtungen) – welche Prozesse haben die VW-Beschuldigten zu identifizieren, bewerten und evaluieren bezüglich der Anwendung auf US-Umweltgesetze und -vorschriften für Fahrzeuge? Diese Prozesse beinhalten die Kommunikation mit den Behörden.

- a) Hat die Organisation die mit ihren Umweltaspekten zusammenhängenden bindenden Verpflichtungen bestimmt und kann sie auf diese zugreifen?
- b) Hat die Organisation festgelegt, wie diese bindenden Verpflichtungen auf die Organisation anwendbar sind?
- c) Trägt die Organisation diesen bindenden Verpflichtungen bei Aufbau, Verwirklichung, Aufrechterhaltung und fortlaufender Verbesserung ihres Umweltmanagementsystems Rechnung?
- d) Hält die Organisation dokumentierte Information ihrer bindenden Verpflichtungen aufrecht?
- e) Hat die Organisation Prozesse zur Identifizierung der Anwendbarkeit auf US-Umweltgesetze und -vorschriften?

8. Abschnitt 6.1.4 (Planung von Maßnahmen) – wie ergreifen die VW-Beschuldigten innerhalb des Planungsprozesses Maßnahmen, um bindende Verpflichtungen aus US-Umweltgesetzen und -vorschriften für Fahrzeuge einzuhalten?

a) Hat die Organisation geplant:

- Maßnahmen zu ergreifen, für den Umgang mit ihren bindenden Verpflichtungen (Homologation einschließlich Prüfung und Genehmigung)
- die Maßnahmen in ihre UMS-Prozesse oder in andere Geschäftsprozesse zu integrieren und dort zu verwirklichen?
- die Wirksamkeit der Maßnahmen zu bewerten?

b) Bei der Planung dieser Maßnahmen, berücksichtigt die Organisation ihre technologischen Möglichkeiten und ihre finanziellen, betrieblichen und geschäftlichen Anforderungen?

9. Abschnitt 7.2 (Kompetenz) – wie stellen die VW-Beschuldigten sicher, dass die in Einhaltung bindender US-Umweltgesetze und -vorschriften involvierte Personen kompetent sind?

a) Wie bestimmt die Organisation die Kompetenz der Personen, die unter ihrer Aufsicht Tätigkeiten verrichten, welche die Erfüllung der bindenden Verpflichtungen aus der US-Umweltgesetzgebung beeinflussen?

b) Wie stellt die Organisation sicher, dass betreffenden Personen kompetent sind? Was ist die Grundlage für ihre Kompetenz (z.B. angemessene Ausbildung, Schulung oder Erfahrung)?

c) Wie bestimmt die Organisation den mit ihren Umweltverpflichtungen und ihrem UMS verbundenen Schulungsbedarf?

d) Wie leitet die Organisation, wenn erforderlich, Maßnahmen ein, um die benötigte Kompetenz zu erwerben und die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen zu bewerten?

e) Bewahrt die Organisation angemessene dokumentierte Informationen als Nachweis der Kompetenz auf (z.B. Kompetenz-Matrix)?

10. Abschnitt 7.3 (Bewusstsein) – sind die Verantwortlichen für die Einhaltung bindender Vorschriften aus US-Umweltgesetzen und -vorschriften bezogen auf Fahrzeuge, sich ihren Pflichten und den Auswirkungen bei Nichteinhaltung der Verpflichtungen bewusst?

Sind die Personen, die unter Aufsicht der Organisation Tätigkeiten verrichten, sich der Umweltpolitik und der -ziele der Organisation bewusst, und wie diese ihren Beitrags zur Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems leisten und auch über die Folgen einer Nichterfüllung der Anforderungen des UMS?

Anmerkungen: Schulung involvierter Projekt-Team-Mitglieder

11. Abschnitt 7.5.3 (Lenkung dokumentierter Information) – wie kontrollieren die VW-Beschuldigte Unterlagen und Aufzeichnungen, die mit der Einhaltung der US-Umweltgesetze und -vorschriften für Fahrzeuge in Zusammenhang stehen? Dies beinhaltet Aktualisierung der US-Gesetze und Vorschriften.

- a) Wird dokumentierte Information kontrolliert, um sicherzustellen, dass sie dort verfügbar ist, wo sie gebraucht wird und dass sie für den Gebrauch geeignet ist?
- b) Ist dokumentierte Information ausreichend vor Missbrauch, Integritätsverlust und Verlust der Vertraulichkeit geschützt?
- c) Für die Lenkung dokumentierter Information; - Adressiert die Organisation Verteilung, Zugriff, Auffindung und Verwendung von dokumentierter Information?
- d) Gibt es einen Prozess zur Überwachung von Änderungen (Versionskontrolle), Speicherung und Erhaltung (einschließlich Erhaltung der Lesbarkeit), Aufbewahrung und Disposition von dokumentierter Information?
- e) Hat die Organisation Kontrollen für dokumentierte Information externer Herkunft ermittelt und eingerichtet, die sie für die Planung und den Betrieb des UMS der Organisation für notwendig erachtet?

12. Abschnitt 8.1 (Betriebliche Planung und Steuerung) – a) Haben die VW-Beschuldigten betriebliche Kontrollverfahren dokumentiert, um sicherzustellen, dass Produktentwicklungstätigkeiten so durchgeführt werden, dass die Einhaltung der US-Umweltgesetze und -vorschriften für Fahrzeuge gewährleistet ist?

b) Verfügen die VW-Beschuldigten über einen Prozess für das Management von Änderungen, um die fortwährende Einhaltung der US-Umweltgesetze und -vorschriften für Fahrzeuge sowie Änderungen im Produktentwicklungsprozess sicherzustellen?

- a) Um die Anforderungen des UMS zu erfüllen und die in 6.1 genannten Aspekte anzugehen:
  - Wie plant, implementiert und kontrolliert die Organisation Prozesse?
  - Welche Kriterien sind für die Prozesse festgelegt?

- b) Werden nach den oben genannten Kriterien Kontrollen an den Prozessen durchgeführt, um Abweichungen von der Umweltpolitik, den Umweltzielen und bindenden Verpflichtungen zu vermeiden?
- c) Steuert die Organisation geplante Änderungen und überprüft die Folgen unbeabsichtigter Änderungen und ergreift gegebenenfalls Maßnahmen, um nachteilige Auswirkungen zu verringern?
- d) Hat die Organisation sichergestellt, dass ausgegliederte Prozesse gesteuert oder beeinflusst werden? Sind die Art und das Ausmaß der Steuerung oder des Einflusses auf diese Prozesse innerhalb des UMS festgelegt?
- e) Um die Kontrollprozesse mit einer Betrachtung des Lebenswegs in Übereinstimmung zu bringen, hat die Organisation:
- Bestimmte Umwelanforderungen für die Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen, soweit angemessen?
  - angemessene Steuerungsmaßnahmen aufgebaut, um sicherzustellen, dass ihre Umwelanforderungen im Planungsprozess bei der Entwicklung, bei der Lieferung, Nutzung und Behandlung am Ende des Lebenswegs der Produkte und Dienstleistungen betrachtet werden?
  - wesentliche Umwelanforderungen an externe Anbieter, einschließlich Vertragspartner kommuniziert?
  - die Notwendigkeit berücksichtigt, Informationen über mögliche bedeutende Umweltauswirkungen während des Transports oder der Dienstleistungen und während der Nutzung und Behandlung am Ende des Lebenswegs bereitzustellen?
- f) Werden dokumentierte Informationen im notwendigen Umfang aufrechterhalten, um darauf vertrauen zu können, dass die Prozesse wie geplant durchgeführt wurden?

13. Abschnitt 9.1.1 (Allgemeines – Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung) – Verfügen die VW-Beschuldigten über Prozesse zur Überwachung, Messung, Analyse (z.B. Prüfung, Zertifizierung), Analyse und Bewertung der Einhaltung von US-Umweltgesetzen und -vorschriften für Fahrzeuge?

- a) Überwacht, misst, analysiert und bewertet die Organisation die Einhaltung von Umweltverpflichtungen?
- b) Hat die Organisation festgelegt was überwacht und gemessen werden muss?

- c) Um gültige Ergebnisse sicherzustellen; hat die Organisation Methoden zur Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung festgelegt, sofern zutreffend?
- d) Wurden weitere Kriterien durch die Organisation festgelegt anhand derer die Einhaltung von Umweltverpflichtungen unter Nutzung von angemessenen Kennzahlen bewertet werden?
- e) Hat die Organisation festgelegt, wann die Überwachung und Messung durchzuführen ist?
- f) Wurde festgelegt, wann die Organisation die Ergebnisse der Überwachung und Messung zu analysieren und zu bewerten hat?
- g) Stellt die Organisation sicher, dass kalibrierte und geprüfte Überwachungs- und Messgeräte zur Anwendung kommen und diese in angemessener Weise gewartet werden?
- h) Bewertet die Organisation ihre Einhaltung von Umweltverpflichtungen und die Wirksamkeit des UMS?
- i) Bewahrt die Organisation geeignete dokumentierte Informationen als Nachweis der Ergebnisse der Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung auf?
- j) Werden die für ihre Umweltleistung relevanten Informationen sowohl intern als auch extern kommuniziert, wie diese in den Kommunikationsprozessen der Organisation festgelegt und aufgrund ihrer bindenden Verpflichtungen erforderlich sind?

14. Abschnitt 9.1.2 (Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen) – haben die VW-Beschuldigten einen Prozess zur Bewertung der Einhaltung der US-Umweltgesetze und -vorschriften für Fahrzeuge [identisch zu 9.1.1]?

- a) Sind von der Organisation Prozesse geplant, verwirklicht und aufrechterhalten, die zur Bewertung der Erfüllung ihrer bindenden Verpflichtungen notwendig sind? Bitte stellen Sie eine Prozessbeschreibung zur Verfügung.
- b) Bestimmt die Organisation, wie häufig die Einhaltung der Verpflichtungen bewertet wird?
- c) Bewertet die Organisation die Einhaltung ihrer Verpflichtungen und ergreift Maßnahmen, falls notwendig?
- d) Werden von der Organisation Kenntnisse und das Verständnis ihres Status hinsichtlich der Einhaltung der Verpflichtungen aufrechterhalten?
- e) Bewahrt die Organisation dokumentierte Informationen als Nachweis der Ergebnisse der Bewertung der Einhaltung der Verpflichtungen auf?

15. Abschnitt 9.2 (Internes Audit) – verfügen die VW-Beschuldigten über einen internen Auditprozess, der das UMS bewertet?

a) Sind interne Auditoren dazu befähigt zu prüfen, ob das UMS die Einhaltung der US-Umweltgesetze und -vorschriften für Fahrzeuge sicherstellt?

b) Führt die Organisation in geplanten Abständen interne Audits durch, um Informationen zu erhalten, ob das UMS:

- den eigenen Anforderungen für das UMS und den Anforderungen der ISO 14001:2015 entspricht?
- wirksam verwirklicht und aufrechterhalten wird?
- Hat die Organisation ein oder mehrere Auditprogramme aufgebaut, verwirklicht und aufrechterhalten, einschließlich der Häufigkeit, Methoden, Verantwortlichkeiten, Anforderungen an die Planung sowie Berichterstattung der Audits?
- Berücksichtigt die Organisation bei ihren internen Auditprogrammen die umweltbezogene Bedeutung der betroffenen Prozesse, Änderungen, welche die Organisation beeinflussen, und die Ergebnisse vorheriger Audits?
- Werden vor jedem Audit die Auditkriterien sowie der Umfang festgelegt?
- Werden Auditoren so ausgewählt und Audits so durchgeführt, dass die Objektivität und Unparteilichkeit des Auditprozesses sichergestellt ist?
- Werden die Ergebnisse des Audits gegenüber der zuständigen Leitung berichtet?
- Werden dokumentierte Informationen als Nachweis der Verwirklichung des Auditprogramms und der Ergebnisse des Audits von der Organisation aufbewahrt?

16. Abschnitt 9.3 (Managementbewertung) – verfügen die VW-Beschuldigten über einen Managementbewertungsprozess, der eine Bewertung der Einhaltung von US-Umweltgesetzen und -vorschriften für Fahrzeuge und deren Entwicklung beinhaltet?

a) Hat die oberste Leitung das UMS der Organisation in geplanten Abständen bewertet, um dessen fortdauernde Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit sicherzustellen?

b) Wird der Status von Maßnahmen vorheriger Managementbewertungen bei der Managementbewertung berücksichtigt?

c) Berücksichtigt die Managementbewertung Veränderungen bei:

- externen und internen Themen, die das UMS betreffen?
- bindende Verpflichtungen interessierter Parteien?

- Risiken und Chancen?
- d) Berücksichtigt die Managementbewertung den erreichten Erfüllungsgrad der Umweltziele?
- e) Berücksichtigt die Managementbewertung Informationen über die Umweltleistung der Organisation, einschließlich Entwicklungen bei:
  - Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen?
  - Ergebnissen von Überwachungen und Messungen?
  - Erfüllung ihrer bindenden Verpflichtungen?
  - Auditergebnissen?
- f) Wird die Angemessenheit von Ressourcen bei der Managementbewertung berücksichtigt?
- g) Werden Äußerungen interessierter Parteien bei der Managementbewertung berücksichtigt?  
Werden auch Beschwerden berücksichtigt?
- h) Werden Möglichkeiten zur fortlaufenden Verbesserung bei der Managementbewertung berücksichtigt?
- i) Enthalten die Ergebnisse der Managementbewertung:
  - Schlussfolgerungen zur fortdauernden Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit des UMS?
  - Entscheidungen zu Möglichkeiten der fortlaufenden Verbesserungen?
  - Entscheidungen zu jeglichem Änderungsbedarf am UMS, einschließlich Ressourcen?
  - Maßnahmen bei Nichterreichen der Umweltziele, sofern erforderlich?
  - Möglichkeiten, die Integration des UMS mit anderen Geschäftsprozessen zu verbessern, falls benötigt?
  - Jegliche Forderungen für die strategische Ausrichtung der Organisation?
- j) Bewahrt die Organisation dokumentierte Information als Nachweis der Ergebnisse der Managementbewertung auf?

17. Abschnitt 10.2 (Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen) – besitzen die VW-Beschuldigten einen Prozess, um eine Ursachenanalyse von Nichtkonformitäten durchzuführen und diese durch Korrekturmaßnahmen zu ergreifen?

18. Abschnitt 10.3 (Fortlaufende Verbesserung) – wie können die VW-Beschuldigten zeigen, dass sie aktiv daran arbeiten ihre Prozesse zur Einhaltung der US-Umweltgesetze und -vorschriften zu verbessern?

Anmerkungen: Es sollte ein Zeitplan für Maßnahmen zur Verbesserung des Managementsystems bezogen auf Produktentwicklungsprozesse dargelegt werden.

**D. Im Rahmen dieser Aufgaben ist BV aufgefordert:**

1. Die Relevanz von Volkswagen Group of America Chattanooga Operations, LLL zu bewerten
2. Einen individuellen Auditbericht für jede Gesellschaft (Volkswagen AG, AUDI AG, Volkswagen Group of America) für 2017, 2018 und 2019 zu erstellen
3. Abweichungen identifizieren (Hauptabweichungen/ Nebenabweichungen)
4. Für jede Abweichung (Hauptabweichung/ Nebenabweichung) Empfehlungen für Korrekturmaßnahmen zur Verfügung zu stellen
5. Verbesserungspotentials ermitteln (keine Korrekturmaßnahmen erforderlich)

Direkt mit den VW-Beschuldigten zusammenzuarbeiten, um Meinungsverschiedenheiten, die während der Audits hinsichtlich Umfang, Interpretation, Kriterien, Anwendbarkeit etc. auftreten können, zu lösen.

### ANHANG 3: Audit-Plan Ingolstadt (1/2)

Tag		Audit Plan Audi Ingolstadt		Beteiligte Abteilung	Abschnitt 4.1 (Vorwissen der Organisation im Kontext)	Abschnitt 4.2 (Vorwissen der Erwartungen Interessierter Parteien)	Abschnitt 5.1 (Führung und Verpflichtung)	Abschnitt 5.2 (Umweltpolitik)	Abschnitt 5.3 (Bewertung der Verantwortlichkeiten und Rollen der Organisation)	Abschnitt 6.1.1 (Allgemeines)	Abschnitt 6.1.2 (Umweltpolitik)	Abschnitt 6.1.3 (Bilaterale Verpflichtungen)
Beginn	Ende	Aspekt / Themenbereich	Zu erörternde Themen (i. d. Regel während des Audits gebührend werden, je nach gemeinsamen Absprachen)									
17-nov	09:00	10:00	Eröffnungsgespräch									
	10:00	12:00	Umweltschutz	Aufbau des UMS Systems, Verantwortlichkeiten, interne Audit Planung, Qualifikation der internen Auditoren	Auditorien	X	X	X		X	X	X
	12:00	12:15	Zwischentreffen der Auditorien									
	12:15	12:30	Pause									
17-nov	12:30	13:15	Forschung und Entwicklung	Führungsaufgaben	Auditorien	X	X	X		X		
	13:15	15:00	Zwischentreffen der Auditorien									
	15:15	17:15	Produktentstehungsprozess	Strategiephase/PPD, Produktstrategie, Baureihenmanagement, Rech./Gesetzeskonformität	Auditorien	X	X				X	X
	17:15	17:45	Vorbereitung der Auditorien für das Feedback Gespräch		Auditorien							
20-nov	17:45		Feedback-Gespräch 1. Audittag									
	09:00	10:30	Produktentstehungsprozess (siehe oben)		Auditorien	X					X	X
	10:30	10:45	Zwischentreffen der Auditorien									
	10:45	12:15	ET- Technische Konformität, inkl. Kontrolle von Fahrzeugtests und Updates	AECQ-Prozess, Homologation / Selbstzertifizierung, Änderungsmanagement, GETEX, GSO, internationale Vorschriften / Compliance, PEMS / Prüfstände	Auditorien	X	X					
20-nov	12:15	13:00	Pause									
	13:00	15:30	ET- Technische Konformität, inkl. Kontrolle von Fahrzeugtests und Updates (Fortsetzung)	(siehe oben)		X					X	X
	15:30	15:45	Zwischentreffen der Auditorien		Auditorien							
	15:45	17:15	Antriebsstrangentwicklung	Operative Umsetzung von Gesetzen, Emissionen und Gesetze, Software	Auditorien	X	X					
21-nov	17:15	17:45	Vorbereitung der Auditorien für das Feedback-Gespräch		Auditorien							
	17:45		Feedback-Gespräch 2. Audittag									
	09:00	11:00	Antriebsstrangentwicklung (Fortsetzung)	(siehe oben)	Auditorien	X	X					
	11:00	11:15	Zwischentreffen der Auditorien									
21-nov	11:00	12:15	Gesamtfahrzeugentwicklung	Operative Umsetzung von Gesetzen, interne Standards, FTP-Test, Emissionen / CO2, Energiemanagement, integriertes Datenmanagement	Auditorien	X	X					
	12:15	13:00	Pause									
	13:00	16:30	Gesamtfahrzeugentwicklung (Fortsetzung)	(siehe oben)	Auditorien	X	X					
	16:30	17:30	Auditorientreffen für die Vorbereitung des Entwurfsberichtes		Auditorien							
18-déc	17:30		Abschlussgespräch									
	10:00	15:30		stichprobearbeitende Prüfung von Fahrzeugen, Testanweisung, Wartung, Profisandsoftware, Auswertung der Testdaten								

