



Peter Saubert
Ingenieurbüro und
Unternehmensberatung

© 2015 Peter Saubert - Ingenieurbüro und Unternehmensberatung - Hintergrundwissen Vorbereitung
Pressefahrzeug

Hintergrundwissen Vorbereitung Pressefahrzeug

Einleitung

Bei der Einführung neuer Fahrzeuge in den Markt, werde regelmäßig Pressefahrvorstellungen für die neuen Fahrzeuge durchgeführt. Für den Stand der Fahrzeuge ist dies ein kritischer Zeitpunkt. Die Freigaben aus der Serienentwicklung sind oft noch nicht abgeschlossen. Die Dauererprobungsprogramme haben in der Regel nur 80% der Sollaufleistung erreicht. Zur Unsicherheit aus der noch nicht abschließend freigegebenen Entwicklung ergeben sich weitere Unsicherheiten. z.B. befinden sich Produktionswerk und Zulieferer zu diesem Zeitpunkt oft noch in einer frühen Phase der Lernkurve. Dies hat zur Folge, dass die Produkte oft noch nicht den finalen Reifestand haben.

Zu diesem Zeitpunkt werden die Fahrzeuge einem kritischen Publikum, nämlich den Fachjournalisten, vorgeführt. Es erklärt sich von selbst, dass sich die Journalisten nicht mit den Problemen einer Serienfreigabe oder eines Serienhochlaufes beschäftigen möchten. Die Journalisten nehmen die Position ein, von der sie meinen, das wäre die Interessenslage ihrer Leser oder Zuschauer.

Eine Pressefahrvorstellung muss den Ansprüchen der Journalisten genügen. Aus diesem Grund werden die zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Vorserienfahrzeuge auf einen Zielstand aufgewertet.

Gewöhnliche technische Risiken zur Pressefahrvorstellung

Ausfallverhalten

Ausfälle erfolgen oft nach dem Muster der Badewannenkurve. Das bedeutet, dass in den ersten 3.000 bis 5.000km alle Teile ausfallen werden, die für eine Pressefahrvorstellung relevant sind.

Setzverhalten des Kunststoffteile

Ein grundsätzlich immer auftretendes Problem zur Pressefahrvorstellung ist das Setzen von Kunststoffteilen. Diese Teile beginnen innerhalb sehr kurzer Zeit zu knistern, zu klappern oder sie machen andere Arbeitsgeräusche.

Häufig genutzte Lösung: Aufbringen von Schäumen, Verspannen

NVH

NVH bedeutet Noise, Vibration, Harshness (deutsch.: Geräusch, Vibration, Rauheit).

Innerhalb der Entwicklung treten NVH-Probleme oft nicht zu Tage, da die Entwicklungsfahrzeuge oft reine Aggregateträger sind oder der Baustand der Fahrzeuge für eine BEwertung nicht genügt. Aus diesem Grund steht zu erwarten, dass während der Vorbereitung zur Pressefahrvorstellung im Bereich NVH zahlreiche Probleme bekannt werden. Häufig werden in die Vorbereitung aus diesem Grund Experten für NVH mit eingebunden.

Häufig genutzte Lösungen: Einbringen von Dämmmatten (die das Gewicht und damit die Spritzigkeit der Fahrzeuge beeinträchtigen) und Schäumen

Einspielen von Tolleranzen

zu typischen Frühausfällen, die oft erst im Rahmen von Pressefahrvorstellungen identifiziert werden, gehören alle Unannehmlichkeiten und Fahrzeugveränderungen, die durch das Einspielen von Tolleranzen bedingt sind. Typischer Weise kritisch sind hier Baudenzüge (Handbremse, Handschaltung), Getriebepaarungen, Kupplungen, Schließmechanismen.

Häufig genutzte Lösung: Nachstellen

Einlauf Verbrennungsmotor

Der Verbrennungsmotor ist ein besonders riskantes Teil im Rahmen der Pressefahrvorstellung. Grund dafür ist, dass es für Verbrennungsmotoren sehr viele Wirkmechanismen mit ausfallfreien Zeiten gibt.

Ausfallfreie Zeit bedeutet, dass der Wirkmechanismus, der zum Ausfall führt, erst nach einer gewissen Wirkzeit beginnt zu greifen. Beispiele für solche ausfallfreien Schadensmechanismen sind Urschmutz, Filterverunreinigung, Verkokung,

Öleintritte in den Brennraum, normaler Kolbenringverschleiß. Die Folge ist, dass die Badewannenkurve erst verzögert einsetzt.

Aus diesem Grund ist besonderer Fokus auf die Entwicklung des Verbrennungsmotors zu legen. Der Motor ist schonend auf einer Strecke von ca. 500km einzufahren. Danach ist unbedingt ein Öl- und Filterwechsel durchzuführen. Im weiteren Verlauf ist der Motor zu beobachten.

Ablauf der Vorbereitung

1. Eingangsscheck

Stehen die Fahrzeuge zur Verfügung sollte sofort ein Eingangsscheck durchgeführt werden. Bei diesem Check sollten alle Ausfälle identifiziert und repariert werden. Klappernde Teile müssen noch nicht getauscht werden.

2. Einlauf des Motors

Ist der technische Stand grundsätzlich in Ordnung, ist der Einlauf der Motoren schonend durchzuführen. Dazu ist eine Überlandstrecke zu wählen. Der Betrieb der Fahrzeuge sollte 500km bei n_{max} gleich 50% der Höchstdrehzahl durchgeführt werden. Im Anschluss ist das Öl des Motors vollständig zu entleeren und der Filter zu tauschen. Für den Filter sollte unbedingt der hochwertigste Kunststofffilter für das Fahrzeug gewählt werden.

Die Fahrer sind aufzufordern, sich zu Auffälligkeiten am Fahrzeug zu äußern und diese zu dokumentieren.

3. Einrollen des Fahrzeugs

Das Fahrzeug sollte im Anschluss zwischen 2.000 und 3.000 km eingerollt werden. Dazu sind Überlandprofile zu nutzen. Die Motordrehzahl sollte zunächst bei n_{max} gleich 50% der Höchstdrehzahl liegen und dann auf n_{max} gleich 75% der Höchstdrehzahl gesteigert werden.

Die Fahrer sind aufzufordern, sich zu Auffälligkeiten am Fahrzeug zu äußern und diese zu dokumentieren.

4. Problemanalyse

Ist das Fahrzeug eingerollt, erfolgt eine gründliche Durchsicht und eine Reihe von Beurteilungsfahrten durch die Gesamtfahrzeug- und NVH-Experten. Diese stimmen

dann die notwendigen Umbauarbeiten ab. Diese sind in einem Werkstattauftrag zu dokumentieren.

5. Umsetzung der Korrekturmaßnahmen

Die Korrekturmaßnahmen werden durch Werkstattmitarbeiter oder geeignete Experten durchgeführt. Die Abnahme erfolgt durch die Beauftragenden Gesamtfahrzeug- oder NVH-Experten im Rahmen einer Beurteilungsfahrt. Ggf. weiter durchzuführende Arbeiten werden im Anschluss an die Beurteilung festgelegt.

6. Reinigung und Auslieferung

Im Anschluss erfolgt die Reinigung und Auslieferung der Fahrzeuge.

Terminierung

Der Zeitaufwand für die sorgfältige Vorbereitung von Pressefahrzeugen wird oft unterschätzt. Es ist genügend Raum dafür zu planen, auch wenn in der Regel der Druck zum Herausgeben der Fahrzeuge an die Presse oft sehr groß ist.

Vorzuhaltenen Materialien

- Scheibenreinigung
- Posterreinigung
- Kunststoffreinigung
- Lackreinigung (Autoschampoo, Asphaltlöser, Poliermittel, Lackkorrekturstifte,...)
- Bremsenreiniger
- Schaumstoffblöcke
- Isolierband unterschiedliche Farben
- Fensterlisolierbänder unterschiedliche Farben
- Mossgummi
- Dichtungen
- Bauschaum
- Öle
- Filter (Motorenöl, Innenraum)
-

Weiterhin sind genügend Teile zum Tausch vorzuhalten. Dies gilt ganz besonders, wenn großer Teile wie Motoren und Getriebe getauscht werden müssen.