

Aufbau und Inhalte des Lasten- und Pflichtenheftes

Elke Steffan
maxon motor ag, Sachseln
DGAQS - Fachgruppe Prüfstand und Prüfprozess

1 Einleitung

Der folgende Entwurf für ein Lasten- und Pflichtenheft entstand aus der gemeinschaftlichen Bearbeitung des Themas im Arbeitskreis der DGAQS, bestehend aus Anwendern und Herstellern von akustischen Prüfständen. Lasten- und Pflichtenhefte werden verwendet bei der Planung und Erarbeitung von akustischen Prüfständen zwischen Auftraggebern (AG) und Auftragnehmern (AN).

In einer Übersicht wird eine mögliche Gliederung zu diesem Thema dargestellt. Der Arbeitskreis schlägt diese Gliederung vor, die Anhaltspunkt als Vorschlag zur Normierung ist.

Zu den Kapiteln werden Abschnitte mit Beispielen zum Inhalt eingeteilt. Praktische Beispiele zum Lastenheft wurden von einem Anwender und zum Pflichtenheft von einem Hersteller eingefügt.

2 Lastenheft

2.1 Ziele, Aufgaben

Warum wird eine Zielvereinbarung geplant? Ein Anwender benötigt einen Prüfstand für eine akustische Messung seines Produktes. Er sucht einen Hersteller, von dem er einen Prüfstand einrichten lassen möchte. Auf dem Prüfstand soll ein Prüfprozess ablaufen, von dem ein Prüfergebnis erwartet wird.

Die Zieldefinition ist zur genauen Beschreibung der Anwendung und der akustischen Prüfung des gegebenen Problems notwendig. Alle auftretenden, am Produkt bekannten Fehler, sind zu benennen, um in der Evaluation eines Herstellers seine Lösungsmöglichkeiten herauszufinden. Unbenannte Fehler können unter Umständen vom Auftragnehmer nicht erfasst werden.

Der Auftraggeber ist Experte für seinen Prozess und kennt die Forderungen an das Prüfergebnis. Er stellt die Bedingungen für den Prüfstand (Erg. I) auf. Mit Hilfe der FMEA findet er die Schwerpunkte von möglicher Fehlervermeidung heraus. Er spezifiziert seine Muster aus Anwendersicht. Je genauer die Hintergründe der Ziele und Aufgaben zusammengefasst sind, um so besser kann das Ergebnis ausfallen.

2.2 Vorgaben, Bedingungen

Das Lastenheft enthält die zu vereinbarenden Wünsche und Forderungen, die der Auftragnehmer erfüllen muss. Auf der Grundlage des Know-how beim AG wird der Herstellprozess des AN beeinflusst. Er erfährt, was er für das Ergebnis I, den Prüfstand, zu tun hat. Sind die Vorga-

ben nicht genau genug, Grenzen und Toleranzen nicht definiert, so ist der Auftrag lückenhaft, ein Ergebnis kann nicht zufriedenstellend geliefert werden.

Kann ein AN die Vorgaben nicht erfüllen, müssen sie auf Basis des Lastenheftes besprochen und angepasst oder neue Lösungsmöglichkeiten gesucht werden.

Neben den Vorgaben hält der AG die Voraussetzungen und Randbedingungen in seiner Firma fest.

Bereitgestellte Ressourcen wie z.B. Musterteile, Werker für Testläufe, die Bereitstellung von Werkstücken und der mögliche Transport des Prüfstandes durch den AG sind zu berücksichtigen.

In einem weiteren Gliederungspunkt werden die Vorstellungen über die zeitliche und organisatorische Vorgehensweise (Meilensteine) beschrieben.

Die bereits im Vorfeld festgelegten Ansprechpartner zu den jeweiligen Themen werden in diesem Kapitel behandelt, weil die umfassende Planung durch Spezialisten erfolgte und deren Experten-Wissen mit den Auftragnehmern in Austausch treten wird.

3 Pflichtenheft

3.1 Vergabe des Auftrages

Die Evaluation eines Auftragnehmers für den gewünschten Prüfstand basiert auf dem Lastenheft, wobei wir hier nur die technischen Belange, nicht die wirtschaftlichen, berücksichtigen. Die vom AG in einem abschliessenden Punkt beschriebenen Erfahrungen, Hinweise und die Lösungsidee werden von dem Auftragnehmer im Lastenheft als Punkte 8-10 übernommen. Für die Erstellung eines Prüfstandes und die Erarbeitung des Prozesses bis zum Prüfergebnis gelten Lastenheft und Pflichtenheft gemeinsam. Nur vereinbarte Bedingungen sind geltend zu machen.

3.2 Die Spezifikation des Systems und Dienstleistungen des AN

Das zu liefernde Prüfsystem wird beschrieben für auszuführende Funktionen im Prüfablauf und seine Soft- bzw. Hardware. Die Lieferung des Prüfstandes mit der Installation und Inbetriebnahme gilt als Übergabe.

Es ist festgelegt, für welches Produkt das System eingerichtet ist, welche Typen einer Baureihe für die Erstparametrierung vorgesehen sind, ob und welche in einer weiteren Parametrierung folgen. Die Kalibrierung beendet die Inbetriebnahme.

Der Systembetrieb wird nach Vereinbarung im Pflichtenheft vom AN betreut. Der Eignungsnachweis, Einrichtung und Kalibrierung von Merkmalen, die zusätzliche Parametrierung sowie die Schulung des Personals und notwendige Produktionsanpassungen sind darin eingeschlossen.