



Lastenheft und Pflichtenheft

Lastenheft – Definition

Ein Lastenheft

- Beschreibt die "**Gesamtheit der Forderungen** an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers" (Definition nach DIN 69905)
- Soll **vom Auftraggeber** formuliert werden
- Dient als Grundlage zur **Einholung von Angeboten**
- Wird auch gelegentlich als **Leistungsverzeichnis** (LV) bezeichnet

Lastenheft – Inhalte

Ein Lastenheft soll im Wesentlichen folgende Inhalte umfassen:

- Die Spezifikation des zu erstellenden Produkts (die "*Last*")
- Die Anforderungen an das Produkt bei seiner Verwendung (z.B. Rechner- und Betriebssystemumgebung)
- Rahmenbedingungen für das Produkt und für die Leistungserbringung (z.B. einzuhaltende Normen)
- Vertragliche Konditionen (z.B. Erbringen von Teilleistungen, Gewährleistungsanforderungen, Risikomanagement usw.)
- Anforderungen an den Auftragnehmer (z.B. Zertifizierung nach ISO 9001)
- Anforderungen an das Projektmanagement des Auftragnehmers (z.B. Projektdokumentation, Qualitätsmanagement)

Pflichtenheft – Definition

Ein Pflichtenheft

- Bildet die Grundlage für die **vertraglich festgehaltenen und bindenden Leistungen** eines Auftragnehmers
- Beinhaltet „die **vom Auftragnehmer** erarbeiteten **Realisierungsvorgaben**“ (Definition nach DIN 69905)
- Beschreibt somit die Umsetzung des vom Auftraggeber vorgegebenen Lastenheftes und ist somit die organisatorische und/oder technische Vorgabe zur Realisierung eines Projekts
- Wird gelegentlich auch als Fachfeinkonzept bezeichnet

Im Gegensatz zum Lastenheft sind die Inhalte daher präzise, vollständig und nachvollziehbar dokumentiert sowie mit technischen Festlegungen verknüpft, welche z.B. die Betriebs- und Wartungsumgebung festlegen.



Lastenheft und Pflichtenheft – Strukturbeispiele

Nach VDI/VDE 3694 (Lastenheft/Pflichtenheft für den Einsatz von Automatisierungssystemen) sind Lastenhefte und Pflichtenhefte wie folgt aufgebaut:

- Einführung in das Projekt
 - Veranlassung, Zielsetzung des Vorhabens, Projektumfeld, wesentliche Aufgaben, Eckdaten für das Projekt (Termine, Kosten, Ressourcen)
- Beschreibung der Ausgangssituation (Ist-Zustand)
 - Prozessbeschreibung (regulärer und irregulärer Betrieb), bestehendes System, Organisation (Strukturen, Berichtswesen), Istzustand der Daten
- Aufgabenstellung (Soll-Zustand)
 - Anforderungsbeschreibung nach Teilaufgaben, Ablaufbeschreibungen, Datenmodell-Sollzustand
- Schnittstellen
 - Mensch-Maschine, Rechner-Rechner
- Anforderungen an die Systemtechnik
 - Datenverarbeitung (Erfassung, Funktionen, Ausgabe), Datenspeicherung, Software, Hardware
- Anforderungen für die Inbetriebnahme und den Einsatz (Nutzung)
 - Dokumentation, Geräteaufstellung und Montage, Inbetriebnahme, Probetrieb und Abnahmen, Schulungen, Betriebsablauf, Instandhaltung und Softwarepflege
- Anforderungen an die Qualität
 - Software-Qualität (Merkmale, Sicherung, Nachweise), Hardware-Qualität
- Anforderungen an die Projektabwicklung
 - Projektorganisation (Personal, Zuständigkeiten), Projektdurchführung (Planung, Steuerung, Überwachung), Konfigurationsmanagement (Änderungsdienst, Versionsverwaltung)

Das Pflichtenheft beinhaltet zusätzlich:

- Systemtechnische Lösungen
 - Gliederung und Beschreibung der systemtechnischen Lösung für die Themen aus der Aufgabenstellung (Strukturplan, Eingangsgrößen, Datenflüsse, Ausgangsgrößen, Speicher, Funktionsbeschreibung)
- Systemtechnik (Ausprägung)
 - Software, Datenverwaltungs-/Datenbanksystem, notwendige Gerätetechnik, technische Angaben für das Gesamtsystem (Antwortzeit, Verfügbarkeit)



Von Helmut Balzert „Lehrbuch der Software-Technik“ stammt der folgende praxisgerechte Gliederungsvorschlag für Pflichtenhefte:

1. Zielbestimmung
 - 1.1 Musskriterien
 - 1.2 Wunschkriterien
 - 1.3 Abgrenzungskriterien
2. Produkteinsatz
 - 2.1 Anwendungsbereiche
 - 2.2 Zielgruppen
 - 2.3 Betriebsbedingungen
3. Produktumgebung
 - 3.1 Software
 - 3.2 Hardware
 - 3.3 Produktschnittstellen
4. Produktfunktionen
 - 4.1 Funktion 1
 - 4.2 Funktion 2 usw.
5. Produktdaten
6. Produktleistungen
7. Benutzeroberfläche
8. Qualitäts-Zielbestimmungen
9. Globale Testszenarien und Testfälle
 - 9.1 Testfall 1
 - 9.2 Testfall 2 usw.
10. Entwicklungsumgebung
 - 10.1 Software
 - 10.2 Hardware
 - 10.3 Entwicklungsschnittstellen
11. Ergänzungen

Allgemein gilt, dass Pflichtenhefte situationsbezogen zu gliedern und zu gestalten sind – es gibt **keine immer und für alle Projekte gültige Vorlage**.



Pflichtenheft – Sonstiges

Der Auftragnehmer setzt nach Erhalt des Lastenheftes und eines Auftrags die zu erbringenden Ergebnisse (Lasten) in erforderliche Tätigkeiten (Pflichten) um. Das Pflichtenheft beschreibt somit, wie der Auftragnehmer die Leistung zu erbringen gedenkt. Bei Großprojekten ist die Erstellung und vertragliche Vereinbarung des Pflichtenhefts selbst ein kleines Projekt.

Mindestbestandteil eines Pflichtenhefts ist ein Projektstrukturplan mit den zugehörigen Arbeitspaketen. In der einfachsten Form beinhaltet das Pflichtenheft die Benennung des Liefertermins und des Preises.

Ausführliche Pflichtenhefte können auch die vollständige Projektplanung einschließlich Termin- und Ressourcenplänen umfassen. In solchen Fällen können Pflichtenhefte viele hundert Seiten umfassen – allerdings sind etwa 60...80 Seiten jene psychologische Grenze, was für einen Mitarbeiter einer Fachabteilung noch überschaubar ist! Hier macht eine Aufteilung auf mehrere Dokumente Sinn.

Im Gegensatz zu einer technischen Spezifikation beschreibt das Pflichtenheft die geplante Leistung als „Black Box“, enthält also in der Regel nicht die technische Lösung der Aufgabenstellung.

Dem Pflichtenheft vorgelagert können Vorstudien und Analysen sein. Es muss jedoch eine Abgrenzung zwischen Vorstudie, Analyse und Sollkonzept getroffen werden, da ansonsten das Pflichtenheft ein Mischmasch dieser drei Bereiche werden könnte.