

5. Fachartikel aus der Reihe “Reinraum Realitäten“

Reinraum Lastenheft richtig erstellen - *warum unklare Anforderungen Projekte teurer machen*

Von Dipl.-Ing. Alija Dzemailji, Reinraumkompass

In meiner Zeit als Projektleiter habe ich unzählige Lastenhefte für Reinraumprojekte gesehen. Von handschriftlichen Notizen bis zu perfekt strukturierten Dokumenten war alles dabei.

Trotzdem hatten fast alle dasselbe Problem: Sie sollten Klarheit schaffen und produzierten vor allem Interpretationsspielraum.

Problem

Ein Lastenheft soll definieren, was gebaut wird. In der Praxis ist es jedoch oft ein Versuch, sich gegen Fehler abzusichern.

Das führt zu typischen Mustern:

- Anforderungen bleiben bewusst allgemein
- Kritische Punkte werden offen gelassen
- Inhalte widersprechen sich oder sind mehrfach unterschiedlich formuliert

Das Ergebnis ist paradox:

Je umfangreicher das Lastenheft, desto größer wird die Unsicherheit im Projekt.

Kurze Erklärung

Das Lastenheft wird vom Auftraggeber erstellt (häufig auch als URS = User Requirement Specification, bezeichnet). Es beschreibt die Anforderungen und Ziele eines Projekts.

Der Auftragnehmer antwortet mit einem Pflichtenheft, in dem er darlegt, wie diese Anforderungen technisch umgesetzt werden sollen.

Grundlagen liefern u. a. Richtlinien wie VDI 2519 sowie Reinraumnormen wie ISO 14644 oder im pharmazeutischen Umfeld EU GMP Annex 1. Sie geben Struktur.

Praxisrealität: Wenn beide Recht haben

In einem Projekt wurde unser Pflichtenheft vollständig akzeptiert. Allerdings mit dem Zusatz “nachrangig zum Lastenheft“.

Später kam es zu Diskussionen: Der Auftraggeber zitierte Passagen aus dem Lastenheft, die seine Sicht stützten. Wir fanden Stellen, die unsere Ausführung bestätigten.

Beide hatten technisch Recht. Das Lastenheft war so formuliert, dass mehrere Interpretationen möglich waren.

Konsequenzen

Ab diesem Punkt geht es nicht mehr um die beste technische Lösung, sondern um die beste Auslegung des Dokumentes. *Der Fokus verschiebt sich von Optimierung zu Absicherung - und genau das treibt die Kosten nach oben.*

In der Praxis bedeutet das: **Der Auftraggeber setzt sich durch.**

Die Folgen sind selten offen sichtbar:

- Leistungen werden angepasst
- Entscheidungen werden nachträglich korrigiert
- Mehrkosten werden nicht sauber adressiert

Das Projekt läuft weiter, aber nicht mehr sauber. Was entsteht, ist kein Konflikt. Es ist Misstrauen.

Der unbequeme Teil der Realität

Ein widersprüchliches Lastenheft hat eine klare Wirkung auf die Projektabwicklung: Der Auftragnehmer wird in die Defensive gedrängt.

Der Fokus verschiebt sich weg von technischer Optimierung, hin zu Absicherung und Risikobegrenzung.

Die Konsequenz sind Verhaltensweisen, die niemand im Projekt wirklich will:

- Entscheidungen nur noch mit schriftlicher Freigabe
- Spielräume werden konsequent genutzt
- Nachträge werden zum Instrument, um Verluste auszugleichen

Nicht aus böser Absicht, sondern weil das System es erzwingt.

Kleine Lösung

Ein gutes Lastenheft beschreibt nicht alles.

Es stellt sicher, dass an den entscheidenden Stellen keine widersprüchlichen Interpretationen möglich sind.

Genau dort entstehen die teuersten Probleme:

- an Schnittstellen
- bei Leistungsgrenzen
- bei Abnahmekriterien

Ein einfacher Praxistest

Für jedes Lastenheft gilt:

Können zwei unabhängige Anbieter dieselbe Anforderung unterschiedlich interpretieren - und beide haben technisch Recht?

Wenn ja, ist die Anforderung nicht präzise genug.

Dieser einfache Test würde so manchen Bauherren mit seinen Ergebnissen erstaunen.

Ein oft übersehener Punkt

Eine der wichtigsten Fragen bleibt in vielen Projekten ungeklärt:

Welches Dokument gilt im Zweifel?

- Lastenheft
- Pflichtenheft
- Angebot

Fehlt diese Klarheit, wird aus einer technischen Diskussion schnell eine juristische.

Bewährt hat sich: Das *freigegebene* Pflichtenheft ist maßgeblich, sofern es die Anforderungen des Lastenheftes erfüllt oder begründet abweicht, weil es die vertraglichen Pflichten konkretisiert.

Zusammenfassend formuliert

Ein gutes Lastenheft schafft keine 100 %-ige Sicherheit. Es schafft aber etwas viel Wichtigeres: Es verhindert, dass aus technischen Fragen juristische werden.

Oder anders gesagt:

Ein Reinraum scheitert selten an der Technik. Er scheitert daran, dass vorher nicht eindeutig festgelegt wurde, was die Technik leisten soll.

Ausblick:

Ein sauberes Lastenheft ist nur die halbe Miete.

Die eigentliche Herausforderung beginnt danach: **Wie wird aus Anforderungen eine strukturierte Ausschreibung, die vergleichbare Angebote liefert?**

Genau das zeige ich im nächsten Beitrag der Reihe *Reinraum Realitäten*.