

Björn Schorre

Erfolgreich Lastenhefte schreiben

Björn Schorre

Erfolgreich Lastenhefte schreiben

**Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung
für kleine und mittelständische
Unternehmen**



Impressum

Erfolgreich Lastenhefte schreiben

Dritte, überarbeitete Ausgabe, November 2021

geschrieben von Björn Schorre

© 2021 Ingenieurbüro für Systems Engineering

ISBN Softcover: 978-3-347-47390-4

ISBN Hardcover: 978-3-347-47396-6

ISBN E-Book: 978-3-347-47397-3

ISBN Großdruck: 978-3-347-47401-7

Buchgestaltung und Satz:

Björn Schorre, Dr. Carolina Pasamonik

Lektorat:

Dr. Carolina Pasamonik

Herstellung und Verlag:

Druck und Distribution im Auftrag des Autors:

tredition GmbH, Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Germany

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Für die Inhalte ist der Autor verantwortlich. Jede Verwertung ist ohne seine Zustimmung unzulässig. Die Publikation und Verbreitung erfolgen im Auftrag des Autors, zu erreichen unter: tredition GmbH, Abteilung "Impressumservice", Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Deutschland.

Inhalt

1 HINTERGRUNDWISSEN9

1.1 Lastenhefte vs. Pflichtenhefte 10

1.2 Was sind eigentlich Lastenhefte?..... Fehler! Textmarke nicht definiert.

2 VORBEREITUNGEN TREFFEN11

2.1 Das Vorgehen planen 12

2.2 Übersicht erlangen Fehler! Textmarke nicht definiert.

2.2.1 Anforderungen finden **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

2.2.2 Anforderungen sichten..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

2.2.3 Tipps & Tricks **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3 ANFORDERUNGEN ERHEBEN 13

3.1 Anforderungen analysieren 14

3.2 Systemabgrenzung erzeugen... Fehler! Textmarke nicht definiert.

3.2.1 Tipps & Tricks **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.3 System Footprint erstellen Fehler! Textmarke nicht definiert.

3.3.1 Wie funktioniert der System Footprint?..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.3.2 Wie wende ich den System Footprint an? **.Fehler! Textmarke nicht definiert.**

3.4 Fehlende Dokumente besorgen Fehler! Textmarke nicht definiert.

3.5 Offene Fragen klären Fehler! Textmarke nicht definiert.

3.6 System Footprint aktualisieren Fehler! Textmarke nicht definiert.

4 DAS LASTENHEFT ERSTELLEN 16

- 4.1 Das Lastenheft schreiben 17**
 - 4.1.1 Kapitel „Management Summary“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.2 Kapitel „Einleitung“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.3 Kapitel „Projektkontext“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.4 Kapitel „User“ erstellen ... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.5 Kapitel „Key Use Cases“ erstellen ... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.6 Kapitel „Key Deliverables“ erstellen. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.7 Kapitel „Value Proposition“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.8 Kapitel „Key Components“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.9 Kapitel „Key Features“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.10 Kapitel „Interfaces“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.11 Kapitel „Engineering Constraints“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 4.1.12 Kapitel „Stakeholder Constraints“ erstellen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

- 4.2 Mit Attributen arbeiten 18**

- 4.2.1 Tipps & Tricks **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

5 DAS LASTENHEFT ÜBERPRÜFEN UND FREIGEBEN 20

- 5.1 Geheimwaffe Reviews Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 5.1.1 Peer-Reviews..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 5.1.2 Formale Reviews **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 5.1.3 Freigabe-Reviews **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

5.2 Die Freigabe durchführen 22

6 AUS ERFAHRUNGEN LERNEN.....24

6.1 Retrospektive durchführen..... 25

**7 ABSCHLUSSFEHLER! TEXTMARKE NICHT
DEFINIERT.**

**8 ÜBER DEN AUTORFEHLER! TEXTMARKE NICHT
DEFINIERT.**

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Ebenen der Spezifikationen 10**
- Abbildung 2: Mein erstes Kanban-Board..... Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Abbildung 3: Schema einer Kanban-Karte Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Abbildung 4: The System Footprint 4.0 Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Abbildung 5: Der System Footprint für ein iPhone Fehler! Textmarke nicht definiert.**

1 Hintergrundwissen

„Wer die Geometrie begreift, vermag in dieser Welt alles zu verstehen.“

(Galileo Galilei)

1.1 Lastenhefte vs. Pflichtenhefte

...

Ich empfehle, auf der Lastenheftebene (= Kundenebene = „Wünsch-Dir-Was“ des Kunden oder Produktmanagements) pragmatisch zu bleiben.

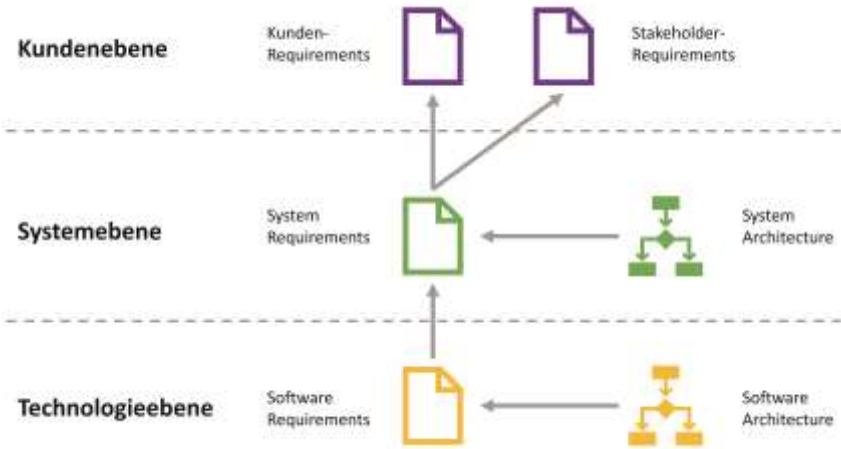


Abbildung 1: Ebenen der Spezifikationen

Wichtig ist hierbei, dass ein Weglassen von Inhalten nicht bedeutet, Aspekte oder Teilinhalte unbedacht wegzulassen. Vielmehr geht es darum, das, was Sie mit Sinn und Verstand wirklich nicht brauchen, dort auch nicht einzubringen. Auch sollten Sie definitiv keine vollständigen Bereiche im Lastenheft weglassen. Dies steigert nur die Gefahr, dass Sie später nicht mehr nachvollziehen können, was Sie an dieser Stelle eigentlich wollten. Die gewünschten Resultate lassen sich in so einer problematischen Situation kaum mehr erzielen.

2 Vorbereitungen treffen

Ein Werk erfordert umso mehr Vorarbeit, je bedeutender und schwieriger es ist.

(Henri de Saint-Simon)

2.1 Das Vorgehen planen

Die große Herausforderung heutiger Entwicklungsprojekte ist die Planung und Steuerung von Aufgaben. Wir werden oft während der Arbeit in den Projekten gestört und ebenso häufig spontan mit unerwarteten Zusatzaufgaben überschüttet. Deswegen brauchen wir ein System, mit dem wir unsere Arbeit und unseren Durchsatz besser planen können. Wenn wir dabei auch noch unsere aktuelle Situation für uns und andere visualisieren können und darauf basierend vernünftige Entscheidungen fällen, haben wir viel gewonnen.

Kanban ist eine sehr wirkungsvolle Methode, um unsere Tätigkeiten zur Erstellung eines Lastenhefts zu planen. Ich habe das erste Mal Ende 2010 in einem Troubleshooting-Projekt Kanban eingesetzt, um für das Management und mich den Fortschritt zu dokumentieren.

Mein Problem in diesem Projekt war, dass ich als Troubleshooter die Systemanforderungen und die Systemarchitektur dokumentieren musste, während ich gleichzeitig auch in diverse Projektmeetings eingebunden war. Das führte dazu, dass die Manager mich oft nicht finden konnten, wenn sie mich suchten. Irgendwann kam die Frage auf: „Herr Pfingsten, wo sind sie eigentlich immer? Wie kann ich sicher sein, dass Sie vorankommen?“ Meine Antwort darauf war dieses erste Kanban-Board.

Diese Methode des Kanban nutze ich seitdem regelmäßig in Projekten und habe damit extrem positive Erfahrungen gemacht. Die hier beschriebene Vorgehensweise ist das Ergebnis eines jahrelangen Einsatzes.

3 Anforderungen erheben

Gute Informationen sind schwer zu bekommen. Noch schwerer ist es, mit ihnen etwas anzufangen.

(Sir Arthur Conan Doyle)

3.1 Anforderungen analysieren

Bei diesem Schritt geht es darum, den entstandenen Berg an Informationen im Detail weiter zu sichten. Wichtig dabei ist, dass wir während dieses Schrittes die Ergebnisse nicht bewerten. Es geht einzig und allein darum, zunächst selbst ein gutes Verständnis davon zu bekommen, was wir uns als Produkt wünschen – um es später in einem Lastenheft zu dokumentieren.

Konzentrieren Sie sich zunächst auf die Informationen, Dokumente, Lasten- und Pflichtenhefte, die Sie in den letzten Tagen auf den Stapel „Wichtiger Inhalt“ sortiert haben. Lesen Sie diese aufmerksam, aber rasch durch. Verschaffen Sie sich einen guten ersten Überblick über die Anforderungen und Wünsche, die Sie als Kunde an das System haben.

Ich erstelle immer eine bestimmte Form von Anmerkungen. Diese hängt von der Sichtweise ab, die ich für die Dokumente anwende: Lese ich die Dokumente zum generellen Verständnis, nehme ich mir Post-its und versuche, eine erste Systemarchitektur auf einem Flipchart zu erstellen. Wenn ich die Dokumente lese, um ein spezifisches Verständnis zu erlangen, nutze ich Marker oder einen Notizzettel, um die Ergebnisse zu dokumentieren.

Auch zu diesem Punkt möchte ich Ihnen noch einen Tipp geben: Beim Lesen fällt es sehr vielen Menschen schwer, sich über eine längere Zeit hinweg auf einen Monitor blickend zu konzentrieren. Drucken Sie also die Dokumente entweder aus oder nutzen Sie einen E-Book-Reader. Beim Ausdrucken empfiehlt es sich, doppelseitig und zwei Seiten auf ein Blatt zu

4 Das Lastenheft erstellen

Die Lösung ist immer einfach, man muss sie nur finden.

(Alexander Solschenizyn)

4.1 Das Lastenheft schreiben

...

4.2 Mit Attributen arbeiten

Wenn Sie ein Requirements-Management-Werkzeug einsetzen, haben Sie die Möglichkeit, die Anforderungen bei der Erstellung weiter zu bewerten.

Ich nutze dazu fünf Attribute. Falls ich zu viele Anforderungen zu bewerten habe, nehme ich im ersten Durchlauf zunächst nur die wichtigsten Anforderungen und gehe diese durch. Alternativ binde ich zur Bewertung auch die Fachkollegen mit ein. Das geht besonders gut, wenn die Artefakte nach fachlichen Schwerpunkten organisiert sind. Beispielsweise kann auch ein Konstrukteur die mechanischen Komponenten eines Lastenhefts bewerten.

1. Typ

Mit diesem Attribut lege ich fest, welchen Typ die Anforderung besitzt. Die von mir verwendeten Typen sind:

- „Heading“ = identifiziert eine Überschrift
- „Req“ = identifiziert eine Anforderung
- „ReqInfo“ = identifiziert eine Information über eine Anforderung
- „DocInfo“ = identifiziert eine Information über das vorliegende Dokument

2. Domäne

Mit diesem Attribut lege ich fest, in welchen fachlichen Bereich die Anforderung fällt. Dabei kann ich auch mehrere Bereiche auswählen. Die Domänen sind:

5 Das Lastenheft überprüfen und freigeben

Wenn über das Grundsätzliche keine Einigkeit besteht, ist es sinnlos, miteinander Pläne zu machen.

(Konfuzius)

So können Sie jederzeit auf Nachfrage sagen, „Wir hatten 30 Punkte, die gefunden wurden und einer Lösung bedurften. Davon haben wir bereits 25 Punkte erledigt, der Rest ist noch entsprechend in Klärung. In den nächsten x Tagen haben wir noch y Termine mit Kollegen, dann sind wir fertig.“

5. Geben Sie die Arbeitsergebnisse frei!

Das ist der letzte und gleichzeitig ein ganz entscheidender Punkt. Denn nichts ist schlimmer, als einem Kollegen seine Arbeitsergebnisse in so einem Freigabe-Review nicht freizugeben.

Gemeinsam mit dem Review-Protokoll können wir das Arbeitsergebnis freigeben, weil wir nämlich definieren, was zu korrigieren ist. Jeder kann also nachvollziehen, was noch zu tun, was zu optimieren ist. Damit kann man das Ergebnis auch freigeben.

Auch für meine Dokumente, die ich für Kunden produziere, erlebe ich das immer wieder: Ich schaffe ihnen zunächst ein Dokument, die auch ich nicht immer richtig verstehe – aber in so einem Freigabe-Review geht man nochmal alles durch, benennt den Status, protokolliert alles detailliert und merkt an, welche Punkte geändert werden sollen. Dank des Freigabe-Protokolls weiß ich dann, dass ich all das erledigt habe – und damit ist das Arbeitsergebnis freigegeben.

5.1 Die Freigabe durchführen

Jetzt geht es darum, das gesamte Lastenheft freizugeben. Das hört sich in der Regel einfacher an, als es ist. Um zu einer

6 Aus Erfahrungen lernen

Misserfolg ist die Chance, es beim nächsten Mal besser zu machen.

(Henry Ford)

6.1 Retrospektive durchführen

Es geht hier nicht um den Inhalt des Lastenhefts, sondern um die Vorgehensweise bei der Erstellung. Das Ziel der Retrospektive ist es, als Team in einer Workshop-ähnlichen Form zu reflektieren, was gut funktioniert hat und was vielleicht zukünftig besser funktionieren kann. Eine Retrospektive dauert durchschnittlich zwischen zwei und vier Stunden und durchläuft fünf verschiedene Phasen:

1. Den Boden bereiten

In der ersten Phase geht es darum, eine gute Umgebung für die Retrospektive zu bereiten. Begrüßen Sie zunächst alle Teilnehmer und stimmen Sie anschließend die Kommunikationsregeln ab. Klären Sie beispielsweise, dass alle Mobiltelefone leise oder ausgeschaltet sind, und vereinbaren Sie, wie mit Feedback und Kritik umgegangen werden soll.

Abschließend ist es erfahrungsgemäß sinnvoll, jeden Teilnehmer einmal kurz zu Wort kommen zu lassen, z.B., indem jeder den letzten Sprint mit einer Automarke (z.B. Porsche oder Trabbi) oder einem wachsenden Baum vergleicht. So werden die zurückhaltenden Teilnehmer in den nächsten Phasen der Retrospektive aktiver teilnehmen und erhalten zudem einen ersten Eindruck, wie der letzte Sprint gelaufen ist.

2. Daten sammeln vom letzten Sprint

Jetzt geht es darum, Daten und wichtige Ereignisse zu sammeln. Beispielsweise können Sie einen Zeitstrahl erstellen, auf dem jeder Teilnehmer mit Kärtchen oder Post-its Daten platziert.