

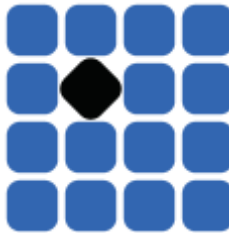
Björn Schorre

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:

trdition 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: trdition GmbH, Abteilung "Impressumservice", Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Deutschland.

Inhalt

1	HINTERGRUNDWISSEN	13
1.1	Lastenhefte vs. Pflichtenhefte	14
1.2	Was sind eigentlich Lastenhefte?	16
2	VORBEREITUNGEN TREFFEN	19
2.1	Das Vorgehen planen	20
2.2	Übersicht erlangen	28
2.2.1	Anforderungen finden	28
2.2.2	Anforderungen sichten	30
2.2.3	Tipps & Tricks	31
3	ANFORDERUNGEN ERHEBEN	33
3.1	Anforderungen analysieren	34
3.2	Systemabgrenzung erzeugen	35
3.2.1	Tipps & Tricks	37
3.3	System Footprint erstellen	39
3.3.1	Wie funktioniert der System Footprint?	40
3.3.2	Wie wende ich den System Footprint an?	45
3.4	Fehlende Dokumente besorgen	48
3.5	Offene Fragen klären	49
3.6	System Footprint aktualisieren	50
4	DAS LASTENHEFT ERSTELLEN	51
4.1	Das Lastenheft schreiben	52

4.1.1	Kapitel „Management Summary“ erstellen	53
4.1.2	Kapitel „Einleitung“ erstellen	53
4.1.3	Kapitel „Projektkontext“ erstellen	55
4.1.4	Kapitel „User“ erstellen	56
4.1.5	Kapitel „Key Use Cases“ erstellen	56
4.1.6	Kapitel „Key Deliverables“ erstellen	57
4.1.7	Kapitel „Value Proposition“ erstellen.....	58
4.1.8	Kapitel „Key Components“ erstellen	58
4.1.9	Kapitel „Key Features“ erstellen	59
4.1.10	Kapitel „Interfaces“ erstellen	60
4.1.11	Kapitel „Engineering Constraints“ erstellen	61
4.1.12	Kapitel „Stakeholder Constraints“ erstellen	62
4.2	Mit Attributen arbeiten	63
4.2.1	Tipps & Tricks	65

5 DAS LASTENHEFT ÜBERPRÜFEN UND FREIGEBEN

67

5.1	Geheimwaffe Reviews	68
5.1.1	Peer-Reviews.....	70
5.1.2	Formale Reviews	72
5.1.3	Freigabe-Reviews	74
5.2	Die Freigabe durchführen	76

6 AUS ERFAHRUNGEN LERNEN.....

81

6.1	Retrospektive durchführen	82
------------	--	-----------

7 ABSCHLUSS

85

8 ÜBER DEN AUTOR

87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ebenen der Spezifikationen 15

Abbildung 2: Mein erstes Kanban-Board..... 21

Abbildung 3: Schema einer Kanban-Karte 22

Abbildung 4: The System Footprint 4.0 39

Abbildung 5: Der System Footprint für ein iPhone 47

Vorwort

Sie möchten Ihr Lastenheft verbessern, wissen aber nicht, wo Sie beginnen sollen? Sie haben in Ihrem Entwicklungsprojekt festgestellt, dass Ihr Lastenheft problematisch ist und Sie daran noch arbeiten müssen? Sie haben versucht, Ihr Projekt ohne Lastenheft voranzubringen, allerdings ohne Erfolg? Für solche Situationen bzw. aus diesen Gründen habe ich das vorliegende Buch geschrieben.

Im Februar 2012 startete ich meinen Podcast zum Systems Engineering. Von Beginn an waren Lastenhefte, Pflichtenhefte, Spezifikationen und Systemanforderungen Themenbereiche, die von den Hörern oft nachgefragt wurden. Zudem fragten mich während mehrerer Vorträge diverse Teilnehmer, wie ich mit meiner Erfahrung als Projektleiter in der Automatisierungsbranche vorgehe, um Lastenhefte zu erstellen.

Bis heute hat sich wenig geändert. Alle Unternehmen wollen für ihre Entwicklungsprojekte gute Lastenhefte, kommen aber einfach nicht dazu – oder anders formuliert: Sie nehmen sich nicht die Zeit, diese wichtigen Schritte zu gehen.

In diesem Buch geht es nicht darum, theoretisches Wissen zu vermitteln. Das Ziel ist vielmehr, Ihnen konkrete Schritte so zu erläutern, dass Sie diese praktisch und effektiv umsetzen und somit in kürzester Zeit ein Lastenheft erstellen können.

Aus der Praxis, für die Praxis.

Danksagung

Dieses Buch wäre nie entstanden, wenn ein paar entscheidende Menschen in meinem Umfeld mich nicht unterstützt hätten. Zunächst möchte ich meiner Frau und unseren drei Kindern danken, dass es sie gibt und sie mich bei meinem Treiben als Podcaster und Autor so unterstützen.

Zudem geht mein Dank an die Hörer-Community des Podcasts, ohne deren beharrliche Nachfrage dieses Buch wohl noch immer in Kinderschuhen steckte.

Allgemeine Hinweise

Wichtiger Hinweis an die Benutzer

Ihnen als Leser dieses Handbuchs wird empfohlen, Ihre eigene Sorgfalt walten zu lassen, wenn es zu geschäftlichen Entscheidungen kommt. Alle Vorgehensweisen, Informationen, Produkte oder Dienstleistungen, die mitgeliefert werden, müssen unabhängig durch Ihre eigenen qualifizierten Spezialisten bewertet werden. Obwohl ich bei der Vorbereitung dieses Buch entsprechend sorgfältig vorgegangen bin, besteht keine Verpflichtung gegenüber Personen oder Unternehmen in Bezug auf Verlust oder Schaden, die direkt oder indirekt durch den Einsatz der Methoden oder der Informationen aus diesem Buch entstehen können. Mit dem Lesen dieses Buchs stimmen Sie zu, dass weder ich noch mein Unternehmen für Erfolg oder Misserfolg Ihrer Entscheidungen aufgrund der hier veröffentlichten Informationen verantwortlich sind.

Copyright – Sie können gerne alles kopieren, aber ...

... nur für Ihren persönlichen Zweck als Spezialist (also nicht für z.B. gewerbliche Zwecke als Trainer). Die in diesem Buch beschriebene Vorgehensweise ist und bleibt geistiges Eigentum des Autors und steht jenen Personen zur Verfügung, die das Buch gekauft haben oder Teilnehmer des Trainings sind. Nicht erlaubt sind der Auszug von Kopien sowie die Nutzung (von Bestand-teilen) dieses Buchs zur eigenen kommerziellen Verwendung.

Marken und Drittanbieter

Der Inhalt dieses Handbuchs enthält möglicherweise Informationen, Produkte oder Dienstleistungen von Drittanbietern. Einige Links sind unter Umständen Affiliate-Links. Inhalte von Drittanbietern schließen Produkte und Meinungen ein, die durch ihre Besitzer angeführt werden. Ich übernehme keine Verantwortung oder Haftung für Inhalte oder Meinungen von Drittanbietern. Das Veröffentlichen der Inhalte von Drittanbietern begründet keine Garantie bezüglich Informationen, Anweisungen, Meinungen, Produkten oder Dienstleistungen, die diese beinhalten. Der Einsatz von empfohlenen Inhalten der Drittanbieter garantiert keinen Erfolg oder Gewinn bezogen auf Ihr Geschäft. Die Veröffentlichung solcher Inhalte von Drittanbietern ist lediglich eine Empfehlung und damit Ausdruck meiner eigenen Meinung zu diesen Inhalten.

1 Hintergrundwissen

*„Wer die Geometrie begreift, vermag in dieser Welt alles zu verstehen.“
(Galileo Galilei)*

1.1 Lastenhefte vs. Pflichtenhefte

Diese Unterscheidung stellt ein Thema dar, das zurzeit sehr viele Menschen beschäftigt und bei dem wir einige Zusammenhänge klären müssen, um im weiteren Verlauf die Umsetzung besser zu verstehen.

Wenn wir von Spezifikationen sprechen, so müssen wir drei Ebenen berücksichtigen. Die oberste Ebene ist die Kundenebene. Dort gibt es zum einen die sogenannten „Customer Requirements“ oder Kundenanforderungen. Das sind beispielsweise ganz klassische Lastenhefte, die Sie vom Kunden oder dem Produktmanagement bekommen. Zum anderen gibt es zusätzlich auch noch Stakeholder Requirements. Das sind Anforderungen von Interessengruppen, die beispielsweise in internen oder externen Normen fixiert sind. In einer Normenkommission wird hierbei festgelegt, dass ein gewisses Thema in Bezug auf die Anforderungen immer gleich definiert wird.

Diese beiden Artefakte sind die Spezifikation auf der Kundenebene – im allgemeinen Sprachgebrauch ganz klassisch die Lastenhefte.

Dann haben wir bei komplexeren Systemen noch eine direkt darunter liegende Ebene, die Systemebene. Auf dieser nächsten Ebene – klassisch gesehen sprechen wir hier vom Pflichtenheft – gibt es im englischen Sprachgebrauch die System Requirements Specification (SRS). Das ist die Spezifikation der Systemanforderungen. Dazu kommt ein zweites Dokument, die System Architecture Specification (SAS) bzw. die Architekturbeschreibung des Systems auf dieser Ebene.

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

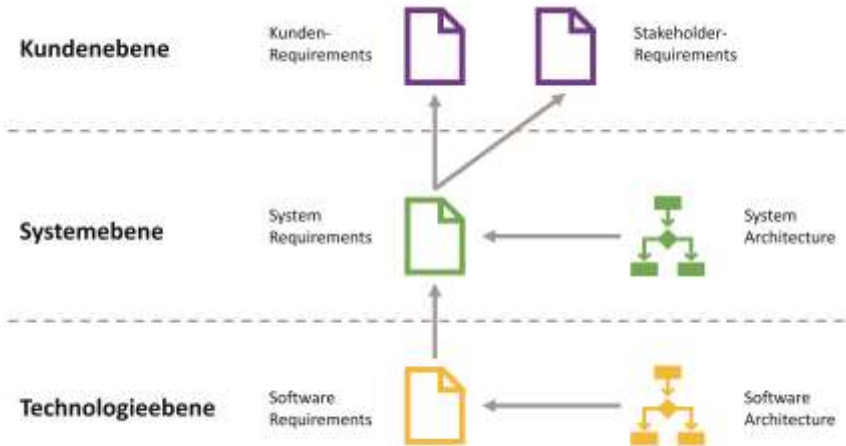


Abbildung 1: Ebenen der Spezifikationen

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.

1.2 Was sind eigentlich Lastenhefte?

Wie so oft gibt es auch zu dieser Frage eine wunderschöne Norm. Gemäß DIN 69901-5 enthält das Lastenheft „die vom Auftraggeber festgelegte Gesamtheit der Anforderung an die Lieferung und Leistungen eines Auftragnehmers innerhalb eines Auftrags“.

So kann man es bezeichnen. Ich würde das Ganze allerdings einfach ein bisschen pragmatischer sehen: Das Lastenheft beschreibt in der Regel, womit und wofür etwas gemacht werden soll – bezogen auf meine Schulungen und Trainings: Es ist am Ende des Tages das „Wünsch-Dir-Was“ des Kunden aus seiner Sicht.

Firmen, die ein System direkt an den Nutzer verkaufen, haben in der Regel ein Produktmanagement. Aber im Gegensatz zu Unternehmen wie den Automobilzulieferern haben diese Firmen keinen Kunden, der Lastenhefte vorgibt. Also ist es die Aufgabe des Produktmanagements, alle Anforderungen an das System zu sammeln und dann in ein Lastenheft für die Entwicklung zu kippen. Damit hätten wir sozusagen das „Wünsch-Dir-Was“ des Produktmanagements.

Dem Lastenheft des Produktmanagements steht dann die Entwicklung eines Pflichtenhefts entgegen. Das Pflichtenheft ist sozusagen die Antwort der Entwicklung auf das Lastenheft. Meine Erfahrungen zeigen allerdings immer wieder, dass Lasten- und Pflichtenhefte nicht sauber auseinandergehalten werden – ganz im Gegenteil werden Lastenhefte manchmal sogar ohne Sinn und Verstand kopiert und als Pflichtenheft deklariert. Interessanterweise wundern sich am Ende dennoch alle, dass solche Projekte schief laufen.

Was sind nun die Kernprobleme, wenn wir über Lastenhefte sprechen?

1. Lastenhefte werden mit allem Möglichen vollgestopft und zugemüllt, auch mit nicht-technischen Anforderungen.
2. Lastenhefte werden entweder zu oberflächlich oder zu detailliert geschrieben. So wird zum Beispiel Pseudo-Code verwendet, um Verhalten zu beschreiben, ohne zu berücksichtigen, dass dieser die Softwareentwickler bei der Lösung massiv einschränkt.
3. Lastenhefte werden in der Regel nicht wirklich gelesen, sondern oft nur kurz überflogen.
4. Die Verantwortlichen für die Erstellung des Lastenhefts haben entweder keine Lust, keine Zeit oder keine Erfahrung, um ein gutes Lastenheft zu erstellen.
5. Es ist oft schwierig, die geradezu wilden Kundenanforderungen einzufangen, da sie sich andauernd verändern.
6. Nur wenige Entwickler lesen die Lastenhefte. Die meisten können und wollen sich damit nicht beschäftigen.
7. Es gibt nur wenige, die das große Ganze des Systems sehen und die Zusammenhänge erkennen.
8. Oft müssen Lastenhefte innerhalb kurzer Zeit erstellt oder bewertet werden.
9. Gerade bei kritischen Projekten ist es entscheidend, dass alle das gleiche Systemverständnis haben – meistens ist dies jedoch nicht der Fall.

Hintergrundwissen