

Meilenstein I - Anforderungsliste und Aufgabe

Lastenheft:



Im Lastenheft werden alle Forderungen an die Leistungen innerhalb eines Projektauftrags aufgeführt. Es dient als Grundlage zur Einholung von Angeboten.

Hier finden Sie also das WAS? Was möchte der Auftraggeber mit diesem Projekt erreichen? Was ist sein Ziel? Also alle Informationen die für eine Ausschreibung notwendig sind. Zur Zielgruppe zählen die späteren Auftragnehmer oder das Projektteam.

Es müssen alle Fragen und Wünsche, die vom Kunden in der Angebotsphase zur fertigen Konstruktion gestellt werden, festgehalten werden. Das können z.B. sämtliche Abmessungen des E-Longboards sein, das Gesamtgewicht des Boards oder die Materialauswahl.

Anforderungsliste:

Anforderungsliste – Wie sieht sie aus?

Projekt: Projektteilnehmer: Datum:					
Nr.	Anforderung	Zahlenwert mit Toleranz	Festanforderung	Mindestanforderung	Wunsch/Prio
1	max. Geschw.	20 km/h	x		↑
2	max. Steigung	15 %		x	↑
3	USB- Anschluss	1-2			x ↓

Was ist der Unterschied?

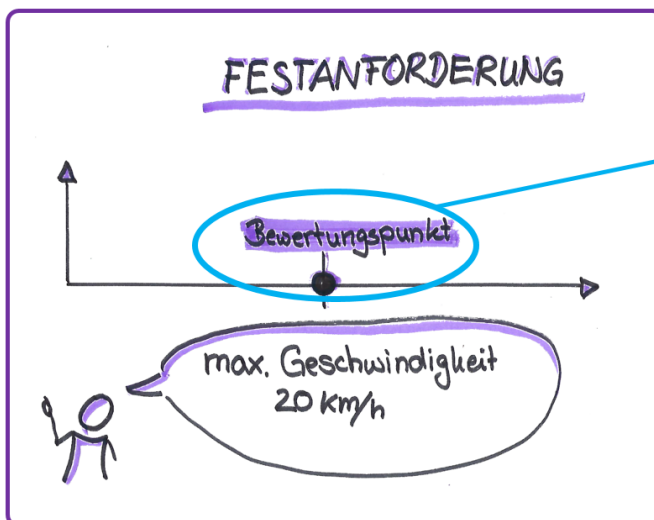
Sobald alle Anforderungen wie hier auf der Liste aufgeführt sind, müssen diese noch unterschieden werden in Festanforderungen, Mindestanforderungen und Wunschanforderungen.

Warum brauchen wir diese Unterscheidung?

Dadurch können wir die Anforderungen priorisieren und exakt nach den Zielen und Wünschen der Kunden bzw. des Projektteams ausrichten.

Festanforderung:

Anforderungsliste – Unterscheidung der Anforderungen



Der angegebene Wert muss eingehalten werden

Bei den Festanforderungen ist ein bestimmter Wert genau einzuhalten z.B. die maximale Geschwindigkeit von 20 km/h. Bei Nichterfüllung führen sie zum Ausschlusskriterium für die Lösung.



Festanforderungen bekommen daher immer die gleiche Gewichtung.

Was also angegeben ist, der Bewertungspunkt, muss auch erfüllt werden. Alles ist klar definiert, sodass weniger oder mehr nicht erlaubt ist.

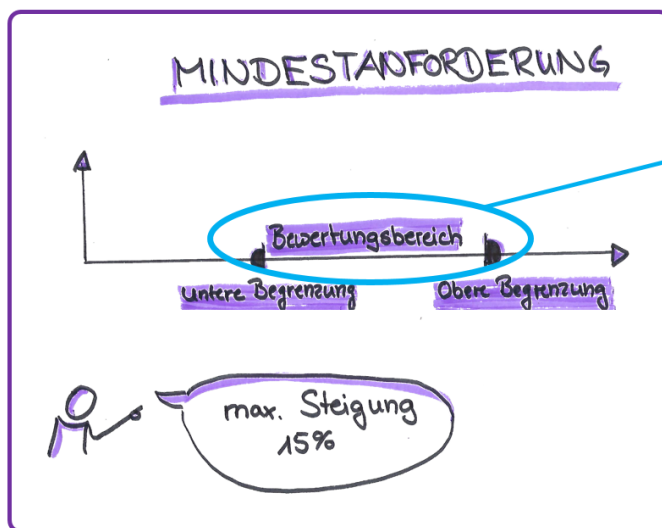
Beispiel: Eine Festanforderung für das Longboard kann z.B. die maximale Geschwindigkeit von 20 km/h sein. Da in diesem Beispiel gesetzliche Bedingungen die maximale Geschwindigkeit des Longboards bestimmen, darf dieser Wert nicht überschritten werden. Denn laut Straßenverkehrsordnung müssen motorisierte Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit über 20 km/h extra angemeldet werden.

Der Wert 20 km/h wird also zur Festanforderung. Die Priorisierung wird daher auch als hoch festgelegt.

Mindestanforderung:



Unterscheidung der Anforderungen: Mindestanforderung



Der Wert kann außerhalb der Mindestanforderung liegen.

Beispiel: die max. Steigung von 15% soll mindestens erfüllt werden.

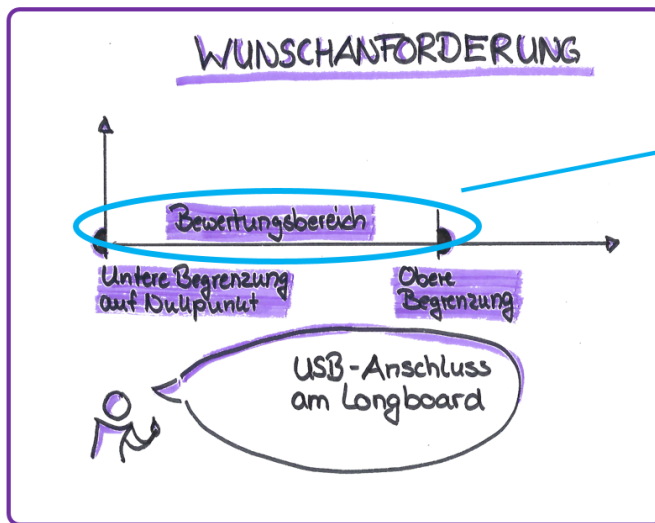


Hingegen sind Mindestanforderungen, alle Anforderungen mit einem festgelegten Wertebereich, welche unter bestimmten Bedingungen gerne über- oder unterschritten werden dürfen, wenn sie dadurch den Wert der Anlage sogar noch verbessern. Bei den Mindestanforderungen sollte man unbedingt Unterschiede in der Wichtigkeit bzw. der Gewichtung machen. Dadurch wird das Maß einer Wichtigkeit der Mindestanforderung ausgedrückt und eine Priorisierung kann festgelegt werden.

Am Beispiel der maximalen Steigung kann das sehr gut aufgezeigt werden. Die maximale Steigung von 15% sollte mindestens erfüllt werden – ist die Steigung jedoch größer als der angegebene Wert, ist es sogar besser und kann den Wert des Longboards noch steigern. Frei nach dem Motto: „Weniger geht nicht, übertroffen werden darf aber.“ Der Wertebereich nach oben ist also offen.

Wunschanforderung:

Unterscheidung der Anforderungen: Wunschanforderung



Der Mindestwert kann erfüllt werden, darf aber Fest- und Mindestanforderung nicht im Weg stehen.

Beispiel: USB-Anschluss am Longboard

Zu guter Letzt gibt es auch noch die Wunschanforderungen. Dies sind alle Anforderungen, die als Mindestwert den Koordinationsursprung haben. Sie können erfüllt werden, sollen aber den Festanforderungen und Mindestanforderungen nicht im Weg stehen und am besten ohne weiteren Aufwand – sozusagen als Abfallprodukt - realisiert werden können. Nach dem Motto: Nice to have!

In unserem Beispiel kann dies ein USB-Anschluss am Longboard sein, um damit elektrische Geräte zu laden. Hört sich toll an, braucht man aber für die Funktionalität des E-Longboards absolut nicht.

Gewisse Wunschanforderungen steigern den Wert der Anlage. Als krasses Beispiel kann hier Blattgold als Lackierung genannt werden.

Literaturangabe

Feldhusen, Jörg; Grote, Karl-Heinrich (Hg.) (2013): Pahl/Beitz Konstruktionslehre. Methoden und Anwendung erfolgreicher Produktentwicklung. 8., vollständig überarbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg.