

WERTANALYTISCHE ÜBERARBEITUNG UND KOSTENREDUZIERUNG AN EINEM LABORABZUG – GEWINNUNG VON MARKTANTEILEN DURCH RICHTIGE PRODUKTPOSITIONIERUNG UND WERTGESTALTUNG

Autoren:

Wolfgang Weimer, WALDNER Laboreinrichtungen GmbH & Co. KG;

Dipl.-Ing. Carsten Hohmuth und Dipl.-Ing. Sebastian Meindl, Krehl & Partner GmbH & Co. KG, Karlsruhe

Kurzfassung

Die Fa. WALDNER Laboreinrichtungen GmbH & Co. KG ist ein Unternehmen der erfolgreichen WALDNER-Firmengruppe mit Sitz in Wangen/Allgäu. Zum Produktspektrum gehören im Wesentlichen Laborabzüge, -tische und -schränke sowie zugehörige Medienträger (Mediendecken, Medienzellen etc.).

Der seiteninstallierte Laborabzug (SI-Abzug) ist die wichtigste Sicherheitseinrichtung, die zum Schutz der Anwender bei Experimenten und Analysen eingesetzt wird. Der Abluftvolumenstrom des Abzuges sorgt für das Absaugen gefährlicher Gase und Konzentrationen aus dem Abzugsinnenraum.

Die Marktdurchdringung des SI-Abzuges, der bereits in der 2. Generation existiert, war während des gesamten Lebenszyklus sehr gering und blieb damit deutlich hinter den Erwartungen zurück, was die Geschäftsleitung zur Initiierung eines konzentrierten Wertanalyse-Projektes bewog. Mit diesem Projekt sollten die Herstellkosten signifikant reduziert werden, um somit eine attraktivere Preisgestaltung und damit höhere Verkaufsstückzahlen erreichen zu können.

Im Projekt wurde das bestehende Produkt von Grund auf in Frage gestellt. Zunächst wurden die Kundenanforderungen ermittelt, um zu verstehen, wie der Kunde „funktioniert“ bzw. welche Eigenschaften und Merkmale aus Kundensicht wirklich wichtig sind. Über eine intensive Auseinandersetzung mit den aktuellen Wettbewerbsprodukten sowie eine Positionsbestimmung des eigenen Produktes im Marktumfeld konnten weitere wichtige Erkenntnisse gewonnen werden.

Für die anschließende kreative Phase der Produktgestaltung wurden einige Leitlinien definiert, die auf den Erkenntnissen der Analysephase basierten. Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Produktgestaltung war die Auseinandersetzung mit der Ver- und Bearbeitung von Stahl. Dies war unumgänglich, auch wenn es im Vergleich zum bisherigen Abzug einem Paradigmenwechsel entsprach, da WALDNER in der Vergangenheit eher Holzwerkstoffe für seine Produkte einsetzte.

Das interdisziplinär zusammengesetzte Projektteam hat es mit Hilfe der Methode Wertanalyse geschafft, den SI3-Abzug entsprechend der Kundenanforderungen zu gestalten und das vorgegebene Ziel der Herstellkostensenkung sogar zu übertreffen.



Bild 1: SI-Abzug von WALDNER in der 2. Generation

Vorstellung des Unternehmens

Die Firma WALDNER Laboreinrichtungen GmbH & Co. KG ist ein Unternehmen der erfolgreichen WALDNER Firmengruppe mit weltweit ca. 1.400 Mitarbeitern. WALDNER entwickelt und produziert seit über 60 Jahren Laboreinrichtungen für unterschiedliche Kundenanforderungen.

Das modular aufgebaute Laboreinrichtungssystem SCALA hat die Branchenführerschaft von WALDNER weiter gesichert. Zum modularen Einrichtungssystem gehören unter anderem Laborabzüge, Labortische/-schränke, Medienträger, sowie Ver- und Entsorgungssysteme. Viele Innovationen und Entwicklungen von WALDNER sind in Laboren weltweit zum Standard geworden und haben zum hervorragenden Ruf von WALDNER beigetragen.

Ein Produkt des Laboreinrichtungssystems SCALA sind Tischabzüge mit Seiteninstallation, sogenannte SI-Abzüge. Laborabzüge werden verwendet, um die für den Menschen gefährlichen Konzentrationen und Mengen an Gasen, Dämpfen, Schwebstoffen oder Flüssigkeiten, die bei Experimenten und Analysen entstehen können, aus dem Abzugsinnenraum abzusaugen.

Ausgangslage und Motivation zu diesem Projekt

Trotz der hervorragenden Marktposition von WALDNER bestand in der Produktgruppe SI-Abzüge erheblicher Verbesserungsbedarf der Auftragserfolgsquote. Viele Angebote wurden jährlich von WALDNER für SI-Abzüge erstellt, die Erfolgsquote lag jedoch nur bei <5%. Der Grund hierfür lag offenbar nicht in einem technischen Problem, sondern der Wettbewerb konnte seine Abzüge zu einem deutlich geringeren Preis anbieten. Demzufolge war die Auftragserfolgsquote von WALDNER in diesem Segment nicht zufriedenstellend und bot ein erhebliches Potenzial.

Um dieser Situation entgegenzuwirken, wurde entschieden, den SI-Abzug in einem konzentrierten Wertanalyse-Projekt zu überarbeiten und damit die Herstellkosten signifikant zu reduzieren. Damit sollte die Grundlage geschaffen werden, zukünftig die Verkaufsstückzahlen und Umsätze in diesem Segment bedeutend steigern zu können.

Aufgabe und Ziele des Projektes

Aufgrund der beschriebenen Ausgangslage ergab sich für das Projekt die Aufgabenstellung, die Produktgruppe SI-Abzüge mit Hilfe von Wertanalyse zu überarbeiten. Die Ziele der wertanalytischen Überarbeitung der Produktgruppe SI-Abzüge waren:

- » Reduzierung der Herstellkosten (gemessen an einem ausgewählten Repräsentanten) in Höhe von 35% der derzeitigen Herstellkosten.
- » Erarbeitung neuer Funktionalitäten zur dauerhaften Abgrenzung zum Wettbewerb
- » Wenn möglich und sinnvoll, Standardisierung betroffener Komponenten über das Produktprogramm hinweg
- » Hohe Übertragbarkeit der erarbeiteten Maßnahmen auf alle SI-Abzüge Vereinfachung der Produktstruktur und Reduzierung von Varianten

Projektteam – Erfolgsfaktor im Wertanalyseprojekt

Für die Bearbeitung des Projektes wurde ein interdisziplinär zusammengesetztes Team gebildet. Bei der Auswahl der Teammitglieder wurde die fachliche und persönliche Eignung der Teammitglieder berücksichtigt. Die im Team vorhandenen Fachbereiche waren:

- » Kostenrechnung
- » Konstruktion
- » Einkauf
- » Produktion
- » Vertrieb/Export
- » Produktmanagement

Die Teamgröße des Kernteams umfasste 10 Teammitglieder + externe Moderation. Das Kernteam stand im gesamten Projektverlauf zur Verfügung. Phasenweise war die Unterstützung weiterer Personen aus anderen Fachbereichen erforderlich. Regelmäßige, im Abstand von 10-14 Tagen stattfindende Teammeetings stellten den Fortschritt des Projektes sicher, dienten zum Informationsaustausch und zum Abstimmen der nächsten Schritte.

Strukturiertes Vorgehen durch Wertanalyse

Das Vorgehen im Projekt orientierte sich an den Arbeitsschritten der Wertanalyse / des Value Management nach VDI 2800/EN12973. Der Wertanalyse-Arbeitsplan diente dabei als der Leitfaden im Projekt und half, wichtige Inhalte nicht zu vergessen und eine klare Orientierung und Richtung vorzugeben.

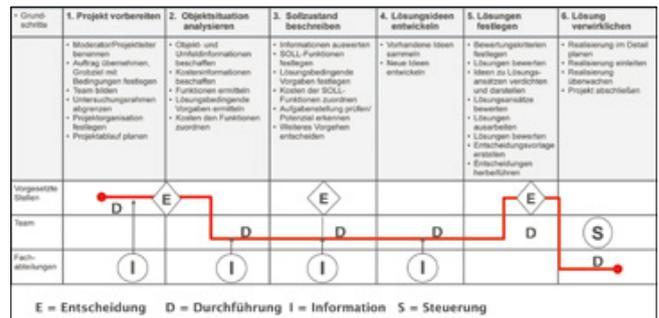


Bild 2: Wertanalyse-Arbeitsplan in Anlehnung an VDI 2800, zur Vereinfachung hier mit 6 Schritten

Für eine bessere Übersichtlichkeit und Transparenz wurde das komplexe Projekt organisatorisch in 3 Phasen aufgeteilt. Nach Ende jeder Phase erfolgte eine Abstimmung und Präsentation des Projektstatus an den Auftraggeber.



Bild 3: Phasen im Projekt

Während der Projektlaufzeit wurde parallel ein Kundenprojekt mit einer größeren Anzahl an SI-Abzügen im Leistungsumfang gestartet. Um in diesem Kundenprojekt erfolgreich anbieten zu können, wurde mit den Ziel-Herstellkosten kalkuliert, die im Wertanalyse-Projekt noch erarbeitet werden mussten.

Analysephase

1. Ausgangsbasis für die Analysephase

In der Analysephase wurde ein umfassender Überblick des IST-Zustandes des SI-Abzuges erarbeitet. Zur Erleichterung und Konkretisierung der Arbeit wurde ein repräsentativer Referenzabzug ausgewählt. An diesem wurden alle Analysen und Kostenbetrachtungen vorgenommen, ohne dabei die gesamte Produktgruppe aus dem Blick zu verlieren.

2. Erarbeitung einer Marktsicht

Im ersten Schritt ging es darum, zu verstehen, wer der Kunde und Nutzer eines SI-Abzuges ist und welche Anforderungen diese an SI-Abzüge haben. In Anlehnung an die QFD-Methodik hat das Team Kriterien erarbeitet und gewichtet, die der Kunde an das Produkt anlegt und danach eine Kaufentscheidung trifft.

Kunden-Anforderungen	Gewichtung	Bemerkungen
kurze Lieferzeit (ab technischer Klärung)	9	
Material: Stahl (Tragkonstruktion, Seitenwände, Verkleidung...)	9	
geringer Energiebedarf	8	Schwerpunkt Luft
Sicherheit/Rückhaltevermögen	8	nationale Anforderungen erfüllen
Nachhaltigkeit	8	ökologische Materialien, Rücknahme durch Hersteller
Design, Haptik, Ergonomie	7	
einfache Installation vor Ort (durch 3.)	7	
wählbare Innenauskleidung	7	verwendete Materialien im Innenraum
guter after sales service	7	schnelle Ersatzteilverfügbarkeit, langjährige Ersatzteilverfügbarkeit
hohes Produktangebot (auf Maße bezogen)	7	Breiten, Tiefen
Bestellmöglichkeit online/Katalog	7	
Fernwartung/kompatibel mit GLT	7	
keine Abhängigkeit zum Reglerfabrikat	7	
geringe Gesamthöhe	6	
persönliche Beratung	5	
freie Farbwahl	1	definierte Farbpalette, ausreichende Auswahlmöglichkeiten bieten

Bild 4: Kaufentscheidende Kriterien SI-Abzug und deren Gewichtung

Hierbei ist vor allem der Input der „Kundenkenner“ im Unternehmen wichtig. Das sind typischerweise die Mitarbeiter aus den Bereichen Vertrieb, Marketing und Produktmanagement. Aber auch die Sicht von beispielsweise Servicemitarbeitern ist hier mit zu beachten, da auch diese im direkten Kundenkontakt auf verschiedenen Ebenen stehen. Durch die interdisziplinäre Teambesetzung war diese Kundensicht im Team vorhanden, jedoch war es in diesem Projekt erforderlich, mehrere Runden und Abstimmungen zu drehen, um hier ein vollständiges und von allen akzeptiertes und mitgetragenes Ergebnis zu erreichen.

Paradigmenwechsel: Vom Holz zum Stahl

Labormöbel von WALDNER sind seit jeher Produkte aus Holz. Dieser Werkstoff hat sich mit entsprechenden Beschichtungen für Möbel im Laborbereich bewährt, ist im WALDNER Hauptmarkt (Europa) in Breite anerkannt und hat sich dort durchgesetzt. Die SI-Abzüge von WALDNER sind Produkte, die auf dem Erfolg der Labormöbel aufbauen und deshalb ebenso zum Teil aus Holzwerkstoffen bestehen (z.B. Seitenteile, Rückwand...). In Folge dessen sind

- » alle internen Prozesse bei WALDNER,
- » alle Produktionseinrichtungen sowie
- » das Denken der Mitarbeiter

auf die Verwendung von Holzwerkstoffen abgestimmt.

Beim Herausarbeiten der aus Kundensicht kaufentscheidenden Kriterien hat sich jedoch herausgestellt, dass der Kunde in den Märkten außerhalb Europas eine völlig andere Sicht zu einsetzbaren Werkstoffen in SI-Abzügen hat. Nach Einschätzung des Projektteams fordert dieser Kunde einen Abzug aus Stahlwerkstoffen, besonders im Export sind Holzwerkstoffe vom Kunden nicht akzeptiert.

Dieser Punkt wurde im Projektteam intensiv diskutiert: Auf der einen Seite gab es Teammitglieder, die argumentierten, dass der Kunde den WALDNER-Abzug nur deshalb nicht kauft, weil

Holzwerkstoffe verbaut sind. Auf der anderen Seite meinten Teammitglieder, dass beim Erreichen eines entsprechenden Verkaufspreises auch ein SI-Abzug aus Holzwerkstoffen wettbewerbsfähig ist und Holz funktional dem Stahl in diesem Anwendungsfall in nichts nachsteht.

Nach einigen Abstimmungsrunden zu diesem Thema ist das Team zu folgendem Entschluss gekommen: Auch wenn die Gründe für den ausschließlichen Einsatz von Stahl im SI-Abzug nicht zu 100% rational erscheinen, hat diese Kundenanforderung dennoch eine hohe Gewichtung und ist als solche entsprechend ernst zu nehmen. Wenn der neue SI-Abzug am Markt erfolgreich sein soll, dann muss er aus Stahl und nicht aus Holz gebaut werden.

3. Erkenntnisgewinn durch Wettbewerbsanalyse

Die im Punkt 6.2 formulierte Erkenntnis konnte durch die Wettbewerbsanalyse bestätigt werden: Alle Wettbewerber bauen Ihre Abzüge aus Stahl.

Beim Vergleich der Wettbewerbsprodukte ging es nicht darum, die Ideen anderer zu kopieren, sondern das eigene Produkt und die des Wettbewerbs anhand von vorgegebenen Kriterien objektiv zu bewerten und somit eine Möglichkeit der Produktpositionierung im Marktumfeld darzustellen.

Kriterien	Wettbewerber							
	Gewichtung	Waldner SI	Wettbewerber A	Wettbewerber B	Wettbewerber C	Wettbewerber D	Wettbewerber E	
Design, Haptik, Ergonomie	1	7	21	21	7	21	14	14
freie Farbwahl	2	1	1	0	3	1	2	0
einfache Installation vor Ort (durch 3.)	3	7	7	14	21	21	21	14
geringer Energiebedarf	4	8	24	24	8	8	8	16
Sicherheit/Rückhaltevermögen	5	8	24	24	24	24	24	24
kurze Lieferzeit (ab technischer Klärung)	6	9	0	27	27	27	27	27
wählbare Innenauskleidung	7	7	14	21	21	14	21	14
guter after sales service	8	7	7	7	7	21	7	7
geringe Gesamthöhe	9	6	12	18	18	18	18	18
hohes Produktangebot (auf Maße bezogen)	10	7	0	0	21	14	0	7
Nachhaltigkeit	11	8	8	8	8	8	8	8
Bestellmöglichkeit online/Katalog	12	7	0	0	21	21	0	14
persönliche Beratung	13	5	15	15	15	15	15	15
Fernwartung/kompatibel mit GLT	14	7	7	0	0	0	0	0
keine Abhängigkeit zum Reglerfabrikat	15	7	7	14	14	14	14	14
Material: Stahl (Tragkonstruktion, Seitenwände, Verkleidung...)	16	9	27	27	27	27	27	27
Gesamtbewertung Kundennutzen		174	220	242	254	206	219	

Bild 5: Wettbewerbsvergleich

Die Auswertung des Wettbewerbsvergleiches zeigt einen Gesamt-Kundennutzen für jeden Wettbewerber (=Summe des Erfüllungsgrades für alle definierten Kriterien). Gemeinsam mit den gewonnenen Informationen sowie weiteren Angaben z.B. zum Marktpreis und Marktanteil lässt sich das folgende Kundennutzen-Preisportfolio erzeugen.

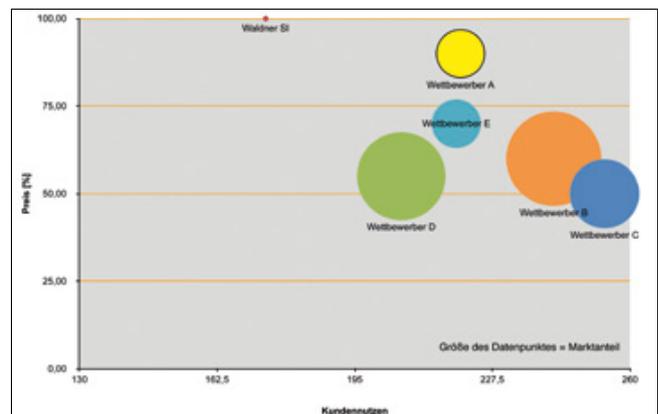


Bild 6: Kundennutzen-Preis-Portfolio

Die Auswertung dieses Charts zeigt die Gründe für die derzeit schlechte Auftragserfolgsquote bei den SI-Abzügen:

- » Der WALDNER-Abzug bietet im Vergleich mit den Wettbewerbsprodukten den geringsten Kundennutzen.
- » Der WALDNER-Abzug wird zum höchsten Verkaufspreis im Markt angeboten.
- » Aus Kundensicht weniger wichtige Kriterien (z.B. Design) erfüllt das bisherige Produkt sehr gut. Aus Kundensicht kaufentscheidende Kriterien (z.B. Stahlabzug) werden vom bisherigen Produkt nicht erfüllt.

4. Funktionenanalyse

Ein wichtiger Schritt und eines der wesentlichen Merkmale eines Wertanalyseprojektes ist die Funktionenanalyse. Dabei werden die Funktionen (=die Wirkungen) des Produktes beschrieben und in einem geeigneten Modell (z.B. Funktionenbaum) visualisiert. Das Ziel der Funktionenanalyse ist eine Veränderung im Denken der Teammitglieder zu erreichen und dadurch einen besseren Zugang zu neuartigen und einer größeren Anzahl von Lösungen zu generieren. Durch die Funktionenanalyse wird das Denken in vorhandenen Lösungen systematisch aufgebrochen und sozusagen ein neuer Blickhorizont gebildet.

Das Wertanalyse-Team hat die Funktionen des SI-Abzuges zunächst gesammelt und anschließend gemeinsam zu einem Funktionenbaum strukturiert. Es war zeitaufwändig, diesen Schritt im interdisziplinären Team zu gehen, aber zwingend erforderlich, um ein gemeinsames Verständnis und eine gemeinsame Basis zu schaffen.

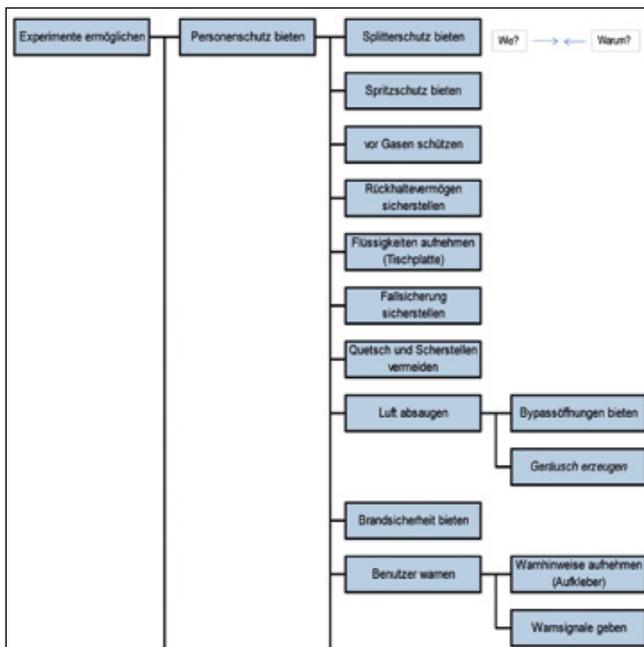


Bild 7: Funktionenbaum IST-Zustand (Auszug)

Bereits bei der Erstellung des Funktionenbaums zeigten sich erste Ansätze zur Verbesserung. Plötzlich tauchten Funktionen des SI-Abzuges auf, die sofort die Frage im Team aufwarf: „Braucht das der Kunde wirklich?“ Erste Ideen wurden bereits in diesem Stadium gefunden, im Ideenspeicher notiert und später wieder aufgegriffen und bewertet. Selbstverständlich wurden diese Erkenntnisse in der Soll-Funktionen-Analyse mit einbezogen.

Unter Berücksichtigung der Kundenanforderungen erfolgte anschließend im Team die Definition der Soll-Funktionen sowie deren Abbildung in einem Funktionenbaum. Dabei wurden die Hauptfunktionen im Wesentlichen bestätigt, lediglich die als unnötig erkannten sowie die unerwünschte Funktionen wurden entfernt.

5. Funktionen-Kosten-Analyse

Um das für ein Wertanalyseprojekt charakteristische Denken in Funktionen zu detaillieren und um weitere Erkenntnisse für die Produktgestaltung abzuleiten erfolgte anschließend eine Kostenanalyse der IST- und SOLL Funktionen.

Bei den IST-Funktionen erfolgte die Kostenzuordnung der tatsächlichen Herstellkosten des Referenzabzuges zu den Funktionen mit Hilfe einer Funktionen-Kosten-Matrix. Dabei lagen die Gesamt-Herstellkosten des Abzuges in einer entsprechenden Detaillierungsstufe vor. Die Kosten der einzelnen Bauteile/Baugruppen wurden nach dem jeweiligen Anteil der entsprechenden Funktion zugeordnet.

Die Ermittlung der SOLL-Funktionenkosten gestaltet sich meist schwieriger, da hierfür keine konkreten Vorgaben im Detail vorliegen. Für das Projekt wurde folgender Ansatz gewählt: Die zum Projektbeginn definierten kaufentscheidenden Kriterien wurden noch einmal herangezogen, um deren Beeinflussung durch die SOLL-Funktionen zu bewerten. Dies führt dazu, dass die aus Kundensicht höherwertigen Funktionen, also für die der Kunde auch mehr Geld ausgeben würde, eine höhere Bewertung erhalten.

Die Ergebnisse der Funktionen-Kosten-Analyse wurden im Funktionen-Kosten-Diagramm dargestellt:

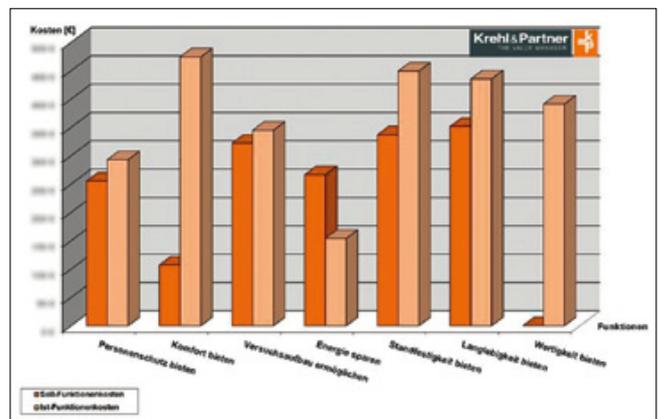


Bild 8: Funktionen-Kosten-Diagramm (SOLL/IST)

Diese Grafik zeigt zum einen die Funktionen mit den höchsten Kosten im IST-Zustand. Im Projekt waren es die Funktionen „Komfort bieten“, „Standfestigkeit bieten“, „Langlebigkeit bieten“ und „Wertigkeit bieten“. Für die Priorisierung der Ideensuche zur Kostenreduzierung hieß das, zuerst mit diesen Funktionen zu beginnen, da hier das größte Potenzial zu heben ist.

Zum anderen zeigt diese Analyse, bei welchen Funktionen die größten Unterschiede im Vergleich SOLL-IST auftreten. Im konkreten Fall tritt dies bei den Funktionen „Komfort bieten“ und „Wertigkeit bieten“ auf. Hier ist die Wahrnehmung aus Kundensicht so, dass diese Funktionen deutlich geringere Kosten enthalten müssen. Im Vergleich zum IST-Zustand

stecken in diesen Funktionen Lösungen, für die der Kunde nicht bereit ist zu bezahlen. Hier ist insbesondere die Funktion „Wertigkeit bieten“ hervorzuheben, die im SOLL-Zustand gar nicht mehr auftaucht und somit aus Kundensicht nicht in erster Linie wichtig ist. Dies bestätigt auch der Vergleich mit den Abzügen des Wettbewerbs (s. Punkt 6.3), die in Punkto Design und Wertigkeit dem WALDNER-Abzug zumeist unterlegen sind.

6. Gestaltungsleitlinien der Konzeptphase

Alle Erkenntnisse aus der Analysephase wurden in 8 Gestaltungsleitlinien für die folgende Konzeptphase formuliert. Diese Gestaltungsleitlinien wurden im Management vorgestellt und freigegeben:

1. Alle Lösungen zu Wertigkeit und Komfort hinterfragen.
2. Tatsächlich geltende Normen (EN, ASHRAE) auf deren Erfüllung prüfen. Normen nicht übererfüllen.
3. Länderspezifische Vorschriften (z.B. UL) prüfen und beachten.
4. Keine Verwendung von Holzwerkstoffen.
5. Ein „Weltabzug“ für alle Länder.
6. Abzug muss keine Designmerkmale von SCALA haben.
7. Gleichteileverwendung ist keine Vorgabe.
8. Wertschöpfung bei WALDNER Labor ist kein Kriterium.

Konzeptphase

1. Kreativität und Ideensuche

Bei der folgenden Ideensuche ging es darum, im Rahmen der definierten Gestaltungsleitlinien zunächst viele Ideen zur Produktgestaltung bzw. Herstellkostensenkung zu finden.

Aufgrund des verbotenen Einsatzes von Holzwerkstoffen musste sich das Team zum Teil erst Know How für die Bearbeitung von Stahlteilen, wie z.B. Gestaltung von Blechbiegeteilen, aneignen. Somit wurde der Blickhorizont für neue, bisher nicht bekannte Lösungen erheblich erweitert.

Die kreativitätsfördernden Ansätze und erfolgreich eingesetzte Methoden in diesem Projekt waren:

- » Erkenntnisse aus Funktionenanalyse
- » Ausführliche Analyse des aktuellen SI - Abzuges (Kalkulation, Ausstellungsraum) => Dabei war es hilfreich, das Produkt nicht nur anhand von Zeichnungen und CAD-Modellen zu untersuchen, sondern jederzeit die Möglichkeit zu haben, vor Ort zu gehen
- » Analyse der Wettbewerbsprodukte
- » Externer Workshop => Gestaltung von Blechbiegeteilen, Aufbau von Know How
- » Zeitlicher Druck durch ein Kundenprojekt => Für ein parallel zur Wertanalyse gestartetes großes Kundenprojekt wurde mit einem anspruchsvollem Kostenziel, das eigentlich erst durch die Wertanalyse erarbeitet werden sollte, gerechnet und angeboten. Das Projekt brachte aber vor allem einen ziemlichen Zeitdruck, da der Kunde kurzfristig Laborräume mit Prototypen ausstatten wollte (Prototyperstellung bis Ende 2013). Dieser zeitliche Druck hat sich aber insgesamt als hilfreich erwiesen, da alle Ressourcen auf die Erreichung eines Zieles gebündelt wurden.

Zu allen Funktionen des SI-Abzuges wurden Ideen und Maßnahmen entwickelt. In der Phase der Ideensuche wurden diese Ideen nur notiert und noch nicht bewertet.

2. Ideenbewertung

Insgesamt hat das Team in dieser Phase 142 Ideen und Maßnahmen zur Kostenreduzierung und/oder Funktionsverbesserung erarbeitet. Diese Maßnahmen wurden in einem mehrstufigen Bewertungsverfahren bewertet. Dieses Bewertungsverfahren folgt dem Ansatz „Vom Groben zum Feinen“ und umfasste folgende Schritte:

1. Grobbewertung der gefundenen Ideen: Bei diesem Schritt erfolgte eine grobe und schnelle Bewertung, ob diese Idee zielführend ist oder nicht. Dabei wurde auch die Kombinationsmöglichkeit der Idee mit anderen Ideen beachtet. Das Ziel dieses Schrittes war es, die Ideen/ Maßnahmenliste auf die wertigen Ideen zu reduzieren.
2. Detailbewertung der gefilterten wertigen Ideen: Im 2. Schritt erfolgte eine Feinbewertung der Ideen hinsichtlich Kostenpotenzial, Risiko, Investitionsaufwand/-kosten, Amortisationsdauer, usw. Für diesen Schritt war ein höherer Aufwand erforderlich, da verschiedene Berechnungen, Kalkulationen, Konstruktionen und weitere Detailarbeiten erforderlich waren.
3. Zusammenfassung durch Ideenkombination: Da bis zu diesem Schritt auch mehrere verschiedene Lösungen für eine Funktion oder ein Bauteil zulässig waren, war es nun erforderlich durch die Kombination von Ideen ein entsprechendes Produktkonzept zu erarbeiten.

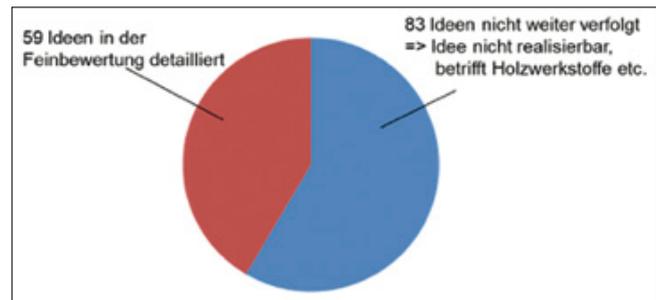


Bild 9: 142 Ideen insgesamt: Verteilung nach mehrstufiger Bewertung

3. Ideen-Highlight: Kostenoptimierung des Gegengewichtes

Das Projektteam hat eine sehr gute Arbeit gemacht und viele neue und kreative Ideen entwickelt. An dieser Stelle sei beispielartig nur auf ein besonderes Ideen-Highlight hingewiesen:

Der Frontschieber des Abzuges lässt sich nach oben öffnen wie ein Schiebefenster. Über Zahnriemen sind auf der Rückseite des Abzuges entsprechende Gegengewichte angebracht. Um eine Schiefelage des Schiebefensters zu vermeiden wird an den Umlenkrollen eine zusätzliche Synchronstange benötigt. Fallsicherungen an beiden Seiten sorgen für ein Abbremsen des Schiebefensters im Falle eines Zahnriemenrisses bei geöffneter Fensterposition.

Als sich das Team das erste Mal mit der Optimierung und Kostenreduzierung dieser Funktion und der beteiligten Bauteile beschäftigt hat, war der Tenor: „Da ist nichts mehr zu verbessern, das haben wir erst vor kurzem optimiert und auf neue Gewichte umgestellt“.

Durch die Beharrlichkeit der Moderation und den äußeren Druck, auch hier die Kosten reduzieren zu müssen, wurden schließlich doch noch ganz neue Lösungen gefunden. Hilfreich war dabei wiederum die Analyse der Wettbewerbsprodukte, die in diesem Fall den Wert vorrangig auf Funktionalität und nicht auf Aussehen gelegt haben, was offensichtlich für den Kunden absolut ausreichend ist.

Die gefundene neue Lösung besteht nun in einem Zentralgewicht, das aus einem einfachen gekantetem Gewichtsgehäuse und mehreren typabhängigen Gewichtsblechen besteht, deren Anzahl je nach Rastergröße des Abzuges unterschiedlich ist. Diese Lösung verzichtet unter anderem auf Synchronstange und Fallsicherungen; diese sind bei der neuen Lösung bereits in der Führung der Zahnriemen beinhaltet; und führt in Summe zu einer Kostenreduzierung von 40% gegenüber dem IST-Zustand.



Bild 10: Schiebefensterpositionierung: Alte und neue Lösung im Vergleich

Realisierung und Projektergebnis

1. Realisierungsphase

Das erarbeitete Produktkonzept wurde im Management vorgestellt und freigegeben. Durch das parallel laufende Kundenprojekt war bei der Konzeptvorstellung der erste Prototyp bereits aufgebaut und somit nicht mehr nur blanke Theorie.

Die weitere Umsetzung bis zur Serieneinführung wurde im Rahmen des regulären Entwicklungsprozesses durchgeführt. Dabei erfolgte auch die Detaillierung der verschiedenen Produktvarianten und Rastergrößen des neuen Produktbaukastens. Die Serienfreigabe des neuen SI-Abzuges konnte im Juli 2014 erfolgen.

2. Hervorragendes Projektergebnis durch Wertanalyse

Insgesamt konnten durch das Wertanalyseprojekt die Herstellkosten des SI-Abzuges um >35% gesenkt werden (gemessen am Referenzabzug). Das von der Geschäftsleitung gesetzte Ziel war damit sogar übertroffen. Die tatsächliche Einsparung konnte durch reale Kalkulationen an den im ERP-System verfügbaren Abzügen nachgewiesen und bestätigt werden.

Das Projekt umfasste inkl. der Umsetzung einen Zeitraum von etwas mehr als 1 Jahr. Vergleichbare Projekte bei WALDNER mit ähnlichem Komplexitätsgrad benötigten bisher immer einen Zeitraum von mehr als 2 Jahren.

Die wesentlichen Faktoren für diesen Projekterfolg waren:

- » Arbeit im und als ein gut zusammengestelltes interdisziplinäres Team
- » Externe Moderation
- » Wettbewerbsprodukte vorhanden
- » Schulung vor Projektbeginn (Methodik, Vorgehen)
- » Einbindung von Lieferanten
- » Herausnehmen einzelner Teammitglieder aus dem Tagesgeschäft
- » Methodisches, strukturiertes Vorgehen

3. Neupositionierung des optimierten SI-Abzuges im Marktumfeld

Zum Abschluss des Projektes wurde die Positionierung des neuen SI3-Abzuges im Marktumfeld neu bewertet. Im Laufe des Projektes wurden neue Erkenntnisse zu Wettbewerbsprodukten gewonnen, die im Vergleich zur ersten Bewertung kleinere Anpassungen erforderlich machten.

Durch die Neugestaltung und Neuentwicklung des SI3-Abzuges ergab sich natürlich auch für diesen Abzug eine neue Produktpositionierung.

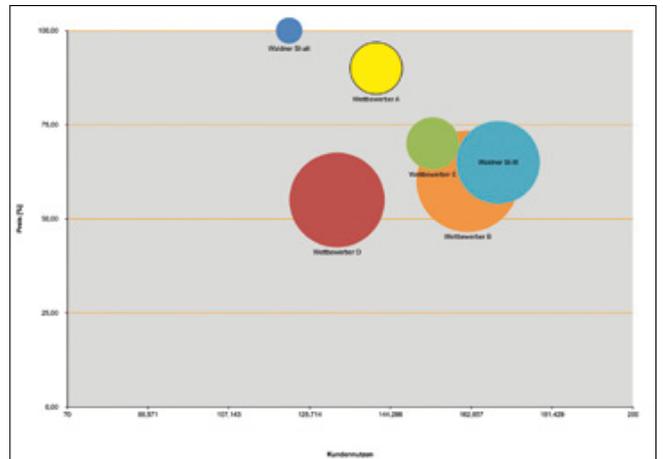


Bild 11: Neupositionierung des SI3-Abzuges im Marktumfeld

Der Kundennutzen liegt jetzt beim überarbeiteten Produkt etwas höher als bei den Hauptwettbewerbsprodukten, wobei die optimierte Kostenstruktur WALDNER nun eine neue hohe Variabilität in der Preisgestaltung bietet. Somit kann der SI3-Abzug zu einem absolut wettbewerbsfähigen Marktpreis angeboten werden. Durch diese Neupositionierung wurde die Grundlage für die Gewinnung weiterer Marktanteile geschaffen.

Zusammenfassung

Das durchgeführte Projekt zeigt beispielartig die Möglichkeiten, die der konsequente Einsatz von Wertanalyse in einem Unternehmen bieten kann:

Durch das interdisziplinär zusammengesetzte Projektteam wurde eine ganzheitliche und einheitliche Betrachtung des eigenen Produktes und der Projektaufgabe erreicht. Dies führte dazu, dass bisherige Denk- und Verhaltensweisen über Bord geworfen und völlig neu aufgesetzt werden mussten. Beim Thema Werkstoffe wäre es vor dem Projekt undenkbar gewesen, eine Alternative zu Holz überhaupt zu suchen. Hier hat trotz vieler Widerstände ein Paradigmenwechsel stattgefunden. Die Fokussierung auf die Kundenanforderungen und der Blick zu den Wettbewerbsprodukten haben diesen Wechsel zusätzlich unterstützt.



Bild 12: Der neu entwickelte SI3-Abzug im Einsatz

Ein weiteres Merkmal der Wertanalyse ist das konsequente Hinterfragen aller bestehenden Lösungen. Dies wurde im Projekt auch praktiziert, wie das im Beitrag beschriebene Beispiel der Optimierung des Gegengewichtes ausführlich darstellt. Auch hier wäre vor Projektbeginn keine alternative Lösung denkbar gewesen, die zu einer Kosteneinsparung bei dieser Funktion führt. Eine offenes Herangehen und ein vorhandener äußerer Druck haben bei dieser Detail-Lösung zu einer Kosteneinsparung von >40% geführt und somit positiv zum Gesamtergebnis beigetragen.

Mit dem Projekt wurde eine erhebliche Reduzierung der Herstellkosten von mehr als 35% erreicht. Zusätzlich wurde aber auch der Kundennutzen des SI-Abzuges deutlich erhöht. Im Wettbewerbsvergleich setzt nur der neue SI-Abzug den Maßstab und bietet für WALDNER eine ausgezeichnete Möglichkeit, seine Marktanteile in diesem Segment auszubauen.

Für WALDNER war es das erste Mal, dass die Methode Wertanalyse so konsequent in einer Produktentwicklung eingesetzt wurde. Das Feedback der Beteiligten Personen war nicht nur wegen des überragenden Projekterfolges positiv. Das strukturierte methodische Vorgehen und die interdisziplinäre Teamarbeit wurden besonders gelobt und als sehr positive Beiträge für das Projekt angesehen.