

WERTGESTALTUNG AN BAUTEILEN IN DER ELEKTROINSTALLATION

STROM IST SCHLAU – WERTANALYSE ABER AUCH!

Autoren:

Gerhard Salewski, OBO Bettermann GmbH & Co. KG, Menden;

Sebastian Meindl, Krehl & Partner, Karlsruhe

Kurzfassung

Die OBO Bettermann GmbH & Co. KG (OBO) ist ein weltweit führendes Unternehmen für Produkte in allen Bereichen der Elektroinstallation. Mit vielen dieser Produkte ist OBO Weltmarktführer. Etliche Produkte sind bereits seit vielen Jahren im Angebot und bedürfen einer Überarbeitung, einerseits zur Erhaltung der Marktfähigkeit und andererseits zur Sicherung der Erträge. OBO hat sich entschieden, diese Produkte mit der Methodik Wertanalyse zu überarbeiten und hat als Einstieg drei typische Produkte verschiedener Produktbereiche ausgewählt. Im folgenden Beitrag wird gezeigt, wie man bei der Überarbeitung vorgegangen ist, welche neuen Erkenntnisse gewonnen wurden und welche Ergebnisse die Überarbeitung für OBO hat.

1. Einleitung

Die OBO Bettermann GmbH & Co. KG ist ein weltweit führendes Unternehmen für Produkte in allen Bereichen der Elektroinstallation. Das Unternehmen wurde 1911 gegründet und hat sich zu einem Komplettanbieter zukunftsweisender Gebäudeinstallationstechnik entwickelt. Mit ca. 3.000 Mitarbeitern und ca. 30.000 Produkten wird ein Jahresumsatz von ca. 400 Mio. € erwirtschaftet. Der Exportanteil liegt bei etwa 50%. Bei vielen der im Sortiment befindlichen Produkte ist OBO Marktführer.

Folgende Produktgruppen hat das Unternehmen im Portfolio:

- » VBS Verbindungs- und Befestigungs-Systeme
- » TBS Transienten- und Blitzschutz-Systeme
- » KTS Kabeltrag-Systeme
- » BSS Brandschutz-Systeme
- » LFS Leitungsführungs-Systeme
- » EGS Einbaugeräte-Systeme
- » UFS Unterflur-Systeme

Etliche der Produkte des Unternehmens sind seit vielen Jahren im Angebot und bedürfen einer Überarbeitung, um einerseits die Marktfähigkeit zu erhalten und andererseits die Herstellkosten zu reduzieren.

Bei den drei Produkten

- » GRIP-Sammelhalterung
- » Bügelschelle
- » Potenzialausgleichschiene

will man dies in einem konzentrierten Projekt in 3 parallel arbeitenden Teams erreichen. Als methodische Basis soll die Wertanalyse dienen, unter der Anwendung professioneller externer Methodenkompetenz und Projekterfahrung, die durch Krehl & Partner, Karlsruhe, beigesteuert wird.

Anhand der folgenden OBO-Produkte wurde die Produktüberarbeitung mittels der Methodik Wertanalyse durchgeführt:



Bild 1: Grip-Sammelhalterung

Die Grip-Sammelhalterung in Bild 1 aus dem OBO-Bereich VBS (Verbindungs- und Befestigungssysteme) ist ein Installationsprodukt zum Bündeln, Sammeln und Ordnen von Kabeln sowohl an Wänden, Decken als auch in sogenannten Zwischendecken. Im Handwerk ist der Begriff OBO Grip etabliert, die Sammelhalterung wird aber auch „Schweineohr“ genannt. OBO hat verschiedene Größen- und Materialvarianten und Zubehör im Programm der Grip. Besonderheit der OBO Grip ist, dass hiermit kostengünstig sowie flexibel Kabel verlegt werden können. Die Grip ist jederzeit werkzeuglos zu öffnen, das heißt, Nachinstallationen sind leicht möglich.



Bild 2: Buegelschelle

Die OBO Buegelschelle in Bild 2 (ebenfalls aus VBS) dient zur Verlegung von Kabeln über Putz an Wänden und Decken. Die Buegelschelle wird auf eine passende Tragschiene montiert. Meist hält eine Buegelschelle ein Kabel, eine Bündelung mehrerer Kabel in einer Buegelschelle ist zulässig und auch gebräuchlich. Sie wird meist in Gebäuden kommerzieller Nutzung, z.B. Fabrikhallen, öffentliche Gebäude, Kraftwerken etc. eingesetzt. In Gebäuden privater Nutzung werden Buegelschellen nicht oder äußerst selten genutzt.

Die Potenzialausgleichsschiene (vgl. Bild 3) gehört zu der OBO-Produktgruppe TBS, ist also ein Transienten- und Blitzschutzsystem. Sie ist damit ein Bestandteil der Elektroinstallation und des inneren Blitzschutzes eines Gebäudes. Die Potenzialausgleichsschiene besteht im Wesentlichen aus einer Metallleiste, auf der in hinreichender Anzahl und Größe Schraubklemmen angebracht sind. Die Schraubklemmen dienen zum Anschluss von Erdungs- und Schutzleitungen in Innenräumen. Die Potenzialausgleichsschiene legt alle über sie miteinander verbundenen metallenen Strukturen und Einrichtungen eines Gebäudes sowie den Fundamenterder auf ein gemeinsames Erdpotential. Ein Potenzialausgleich ist in jedem neu zu erstellenden Gebäude gesetzlich vorgeschrieben. Auch das typische Einfamilienhaus muss mit einem Potenzialausgleich ausgerüstet sein.



Bild 3: Potenzialausgleichsschiene

2. Aufgaben und Untersuchungsrahmen

Externe Einflüsse: Für alle drei zu überarbeitenden Produkte ist die primäre Aufgabe, die Herstellkosten signifikant zu senken. Dabei darf der Verbraucher, welcher im speziellen Fall meist der Elektroinstallateur ist, keine wirklichen Nachteile in Kauf nehmen müssen. Die Suche nach Innovation, also neuen Funktionalitäten oder zusätzliche Produkteigenschaften ist eben-

falls Programm. Damit möchte OBO weiteres Wachstum generieren.

Interne Einflüsse: Es gibt auch interne Randbedingungen, die im Rahmen der Projektarbeit beachtet werden müssen. Auch wenn für die Projektarbeit ein Repräsentant in einer bestimmten Baugröße bestimmt wurde, muss die Untersuchung letztlich für das gesamte Programm gelten. Umform- oder Kunststoff-Spritzgußwerkzeuge für verschiedenste Baugrößen oder aber auch Montage- und Verpackungsautomaten sind für viele Produkte vorhanden und Änderungen hier müssen wirtschaftlich sinnvoll sein.

Einflüsse der Gestaltung des Produktprogramms (auch über OBO-Produkte hinweg) einerseits und Investitionen andererseits auf die Gemeinkosten von OBO müssen im Projekt berücksichtigt werden.

3. Vorgehen im Projekt

In der Vorplanung des Projekts hat sich gezeigt, dass der OBO-internen Organisation bei der Besetzung der interdisziplinären Teams Rechnung getragen werden sollte. Die technische Hoheit über die Produkte liegt beim Produktmanagement (PM), das als Bindeglied zwischen Technik und Vertrieb funktioniert. Dem PM wiederum sind die Entwickler und Konstrukteure zugeordnet. Weitere funktionale Besetzungen kommen aus zentralen Bereichen wie Werkzeugbau/Betriebsmittelkonstruktion, Controlling, Produktion oder Einkauf. Jedes der drei interdisziplinären Teams ist aus folgenden Bereichen besetzt:

OBO-Bereich	Verantwortlichkeit
Produktmanagement (gleichzeitig interne Projektleitung)	Bindeglied zwischen Technik und Vertrieb; interne Projektkoordination
F&E (Konstruktion/Entwicklung), teilweise auch durch 2 Personen vertreten	Entwicklung, Konstruktion, Berechnung, Versuch, Simulation
Techn. Controlling	Kostenrechnung; Potenzialermittlung
Vertrieb	Kundenanforderungen, Kundenwünsche, Restriktionen
Produktion	Produktionsabläufe, Montageplanung, Automatisierung
Betriebsmittelbau	Konstruktion und Erstellung von Blech- und Kunststoff-Werkzeugen einschließlich Kostenermittlungen, Machbarkeitsstudien
Int. Verbesserungswesen/Kaizen	Know-how-Übertragung über die Produktbereiche hinweg in das Team
Einkauf (zeitweise)	Anfrage der erarbeiteten Konzept- und Detailmaßnahmen bei bestehenden Lieferanten, Finden von neuen Lieferanten

Tabelle 1: Funktionale Besetzung der Teams

Besonderheit war, dass die drei Teams nicht völlig verschieden zusammen gesetzt waren, sondern dass einige Teammitglieder durchaus in zwei Teams vertreten waren. Das war in diesem Falle durch die OBO-Organisation begründet (z.B. organisatorische Zugehörigkeit von F&E zum Produktmanagement) und hatte den Vorteil der Know-How-Übertragung in F&E über die Projektthemen hinweg, aber gleichzeitig bei höherer personeller Belastung. Die Projektarbeit wurde an dem Wertanalyse-Arbeitsplan ausgerichtet. Dabei war es die Aufgabe, folgende Gestaltungsfelder und Inhalte abzuarbeiten:

- » Ermitteln bzw. Erkennen der Markt- und Kundenanforderungen
- » Kaufentscheidende Kriterien
- » Wettbewerbsvergleich – Kundennutzen und Preis
- » Erkennen bzw. Festlegen der Produktposition im Preis-Nutzen-Portfolio
- » Positionierung gegenüber Wettbewerb
- » Preis-Kundennutzen-Positionen mit möglichen Gestaltungsansätzen
- » Ausstattungsumfänge und Varianten
- » Erarbeiten Soll-Funktionen und Zielkosten je Funktion
- » Definition von (Begeisterungs-) Funktionen
- » Funktionenanalyse mit Soll-Funktionen
- » Ableiten der Zielkosten je Funktion aus Marktpreisen, Gesamt-Zielkosten und sonst. Vorgaben
- » Erkennen von überbewerteten Funktionen
- » Vorgaben für die Optimierung (zielkostenorientierte Konzeption und Entwicklung)
- » Produktkonzeption und -optimierung unter strengen Zielkostengesichtspunkten
- » Kostenträchtige Funktionen bzw. Lösungsmodule sind auf nutzenrelevante „Werte“ zu prüfen
- » Ausgestalten der Soll-Funktionen
- » Ausgestaltung von Einzelkomponenten/Baugruppen
- » Konstruktive Gestaltung im Hinblick auf einfache, kostenoptimale, fertigungs- und montagegerechte Ausführung

4. Die OBO-WA-Objekte im Wettbewerbsvergleich

Zur Einschätzung der OBO-Produkte im Vergleich mit den Produkten der Wettbewerber müssen zunächst die kaufentscheidenden Kriterien herausgearbeitet werden. Für alle drei Produkte ergeben sich zwei Klassen von Kriterien:

Direkte Kriterien (d.h. Kundenbedarfe, die direkte Auswirkung auf technische Ausführungen haben und Indirekte Kriterien (d. h. Kriterien, die unabhängig von der technischen Ausführung sind, aber stark mit dem Image des Unternehmens OBO zu tun haben).

Zu den direkten Kriterien lassen sich über alle drei Produkte als wichtigste nennen:

- » Einfache, flexible Montagemöglichkeit
- » Möglichst geringer Werkzeugeinsatz bei der Montage
- » Möglichst geringer Arbeitszeiteinsatz bei der Montage
- » Stabilität/Festigkeit und
- » Lebensdauer.

Diese Erwartungen erfüllt OBO in fast allen Produktbereichen. Der Begriff „OBO“ steht für „Ohne Bohren“, suggeriert also geringstmöglichen Werkzeugeinsatz und damit eine schnelle und sauberere Verarbeitungsmöglichkeit der Produkte auf der Baustelle. Dass OBO für solche Produkteigenschaften steht, führt wiederum zu einem exzellenten Image, das in langjähriger Praxis erworben wurde. Somit werden von OBO eben auch Faktoren wie Image, Anmutung, Lieferprogramm eines Vollsortimenters, Qualität und Service erwartet, was mit indirekten kaufentscheidenden Kriterien beschrieben wird.

Der Vergleich der Produkte im Wettbewerb liefert für alle drei Produkte ein quasi ähnliches Bild. OBO führt den Markt aus der Technik-Seite und kann durch die hohe Erfüllung der Kundenbedarfe leichte Vorteile bei der Durchsetzung der Preise erreichen. Obgleich OBO hinsichtlich Marktanteile immer mit vorne ist, teilen sich die „Mittelklasse“-Wettbewerber aber doch einen Anteil des Marktes, der für OBO aufgrund der Preisgestaltung nicht immer zugänglich ist.

Das Bild 4 zeigt ein Kundennutzen-Preis-Portfolio mit OBO als Produktführer. Mit gewissen Abweichungen gilt es für alle drei betrachteten Produkte. Für das erklärte Ziel, weiter Marktanteile zu gewinnen, kann

also die angestrebte Senkung der Herstellkosten Türöffner für Märkte sein, die bisher nicht bedient werden können.

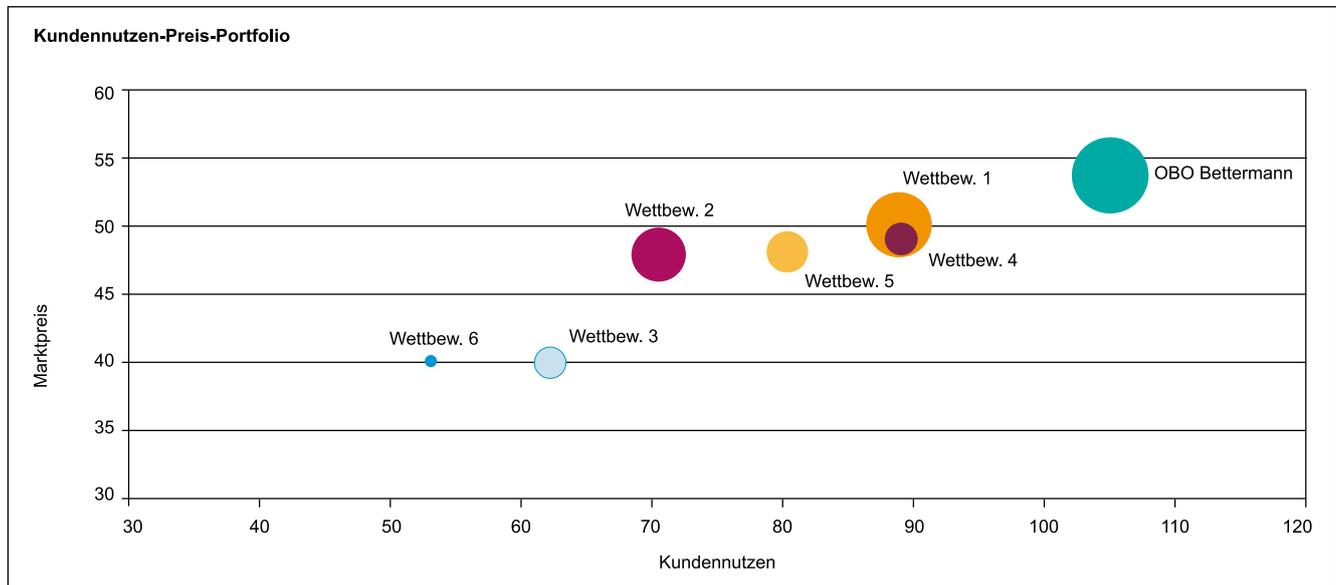


Bild 4: Kundennutzen-Preis-Portfolio am Beispiel eines OBO-Produktes

5. Funktionenanalyse – Was tun die Produkte eigentlich?

Kernpunkt einer jeden wertanalytischen Betrachtung ist die Funktionenanalyse. Sie ist der methodisch wichtigste Baustein zum Erkenntnisgewinn für die Teammitglieder. Damit wird mit dem „richtigen Verstehen“ des Objekts die Grundlage für eine im Sinne der Aufgabenstellung zielführende Ideenfindung gelegt. In diesen drei Projekten wurde die Funktionenanalyse durchgeführt, in dem zunächst die Funktionen gesammelt wurden, auf Redundanz geprüft und anschließend mit Hilfe des Funktionenbaumes strukturiert wurden, sowohl für den Ist- als auch für den

Soll-Zustand, wie beispielsweise in Bild 5 dargestellt. Eine ausführliche Funktionenkostenbetrachtung, die auf der Methodik des Quality Function Deployments basiert, liefert die Diskrepanz zwischen den Kosten für die Soll- und Ist-Funktionen und bietet damit ebenfalls neue Ansätze zur Stimulierung der Kreativität. Bemerkenswert ist bei dieser Betrachtung auch, dass offensichtlich Funktionen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Kundenwunsch bzw. der eigentlichen Nutzung stehen, im Ist-Zustand unterbewertet wurden.

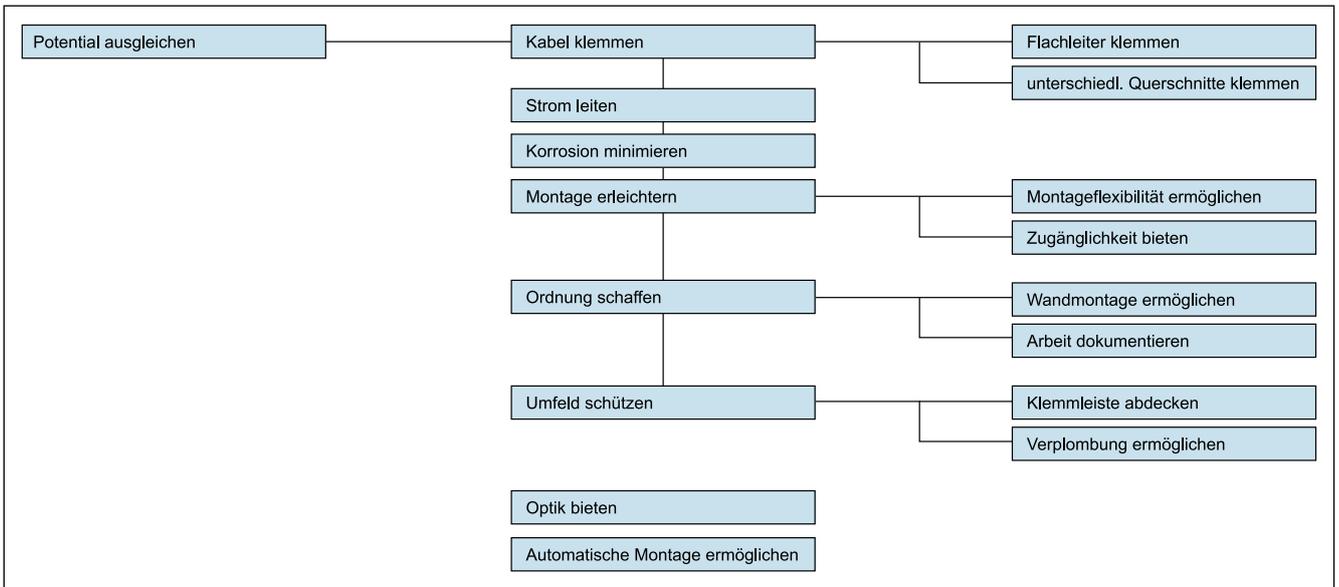


Bild 5: Funktionenbaum der Potenzialausgleichsschiene im IST-Zustand

Auf den ersten Blick möge man schließen, dass es unerlässlich sei, in Kosten für diese Funktion zu investieren. Dem ist aber nicht so, solange im Wettbewerbsvergleich kein Handlungsbedarf identifiziert wurde. Es wird aber deutlich, was der Kunde vom Produkt eigentlich will und wofür er denkt, zu investieren. Konkret hat diese Erkenntnis im Projekt zu Überlegungen geführt, durch große konzeptionelle Veränderungen diese Produkt-Funktionen im Sinne des Kunden positiv zu beeinflussen.

6. Kosten- und Nutzentreiber – Wo sind eigentlich die Knackpunkte?

In den drei Projekten galt es nun, die wesentlichen „Knackpunkte“ zu identifizieren und anzugehen. Konkret ergab sich folgendes Bild:

Grip-Sammelhalterung

In diesem Projekt ergab sich ein besonderer Freiheitsgrad dadurch, dass die bestehenden Kunststoff-Werkzeuge erneuert werden durften und auch andere Spritzgußmaschinen in Betracht gezogen werden konnten. Rein für das Produkt wurde hier besonderen Wert auf Innovation gelegt, und zwar im Sinne des Monteurs. Die Idee, eine spezielle Halteplatte, an der die eigentliche Sammelhalterung an der Wand befestigt werden kann, direkt als ablösbares Teil an die Halterung anzuspritzen, wurde erfolgreich durchgeführt. Der Einsatz moderner Simulationstechnik (FEM-Analysen) war an der Stelle sehr hilfreich. Ogleich ein hoher Innovationsgrad und eine hohe Erfüllung der Kundenbedarfe erreicht wurden, gab es durch die im Team konzipierte neue Produktionstechnologie und durch Optimierung des Materialverbrauchs eine signifikante Herstellkostenreduzierung. Die neue Grip-Sammelhalterung wird vom Monteur einfach, beispielsweise mit einem Schlagdübel, vom Monteur an dem angespritzten Halter an der Wand befestigt. Anschließend wird die Sammelhalterung vom Halter abgetrennt und am selbigen eingerastet.

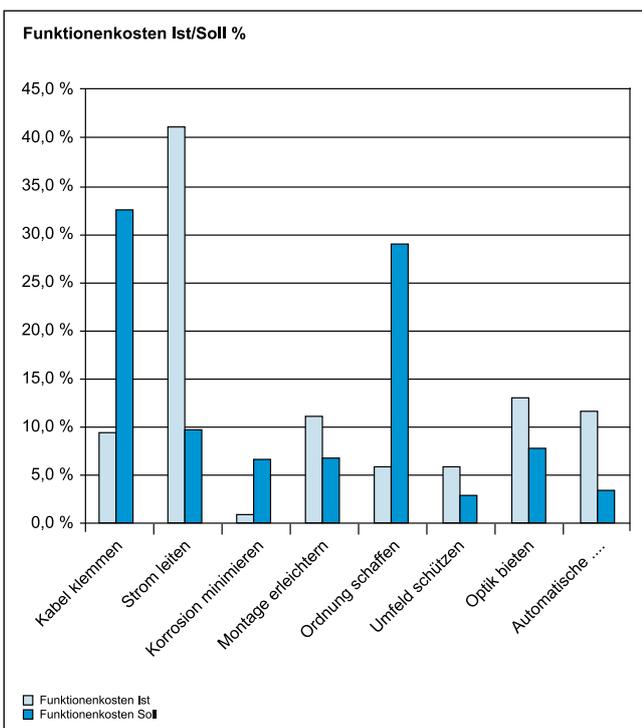


Bild 6: Beispiel für einen Funktionenkosten-Vergleich anhand relativer Zahlen

Potenzialausgleichsschiene

Im Wettbewerb haben sich unterschiedlichste Prinzipien zur Erfüllung der Anforderungen an eine Potenzialausgleichsschiene vorgestellt. OBO fährt mit seinem Prinzip ein eigenständiges Konzept. Erkenn-

bar wurde aber, dass die wesentlichen Kostentreiber der Potenzialausgleichsschiene die Anzahl der Anschlussmöglichkeiten einerseits und andererseits der Materialeinsatz beim Schienenkörper ist. Beide hängen konstruktiv sogar stark zusammen.

	B	H	L	V	Dichte	Masse	Leitwert	VDE-Min-Querschnitt	Rohquerschnitt	Leitquerschnitt	spez. Kosten	Kosten Rohteil (relativ)
	mm	mm	mm	mm ³	kg/dm ³	kg	m/Ohm x mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	€/kg	%
Kupfer VDE	12	10	139,5	16740	8,96	0,15	56	25	120	27,4	5,82	139%
Messing/Ist	12	10	139,5	16740	8,5	0,14	14	100	120	27,4	4,41	100%
Messing/VDE	12	16	139,5	26784	8,5	0,23	14	100	192	99,4	4,41	159%
Messing schmal	10	18	139,5	25110	8,5	0,21	14	100	180	102,8	4,41	149%
Stahl gleiches Maß	12	10	140	16800	7,85	0,13	8,3	169	120	27,4	0,59	12%
Stahl/VDE	12	24	139,5	40176	7,85	0,32	8,3	169	288	195,4	0,59	30%
Stahl/Ist-Leitwert	12	12	139,5	20088	7,85	0,16	8,3	169	144	51,4	0,59	15%
Alu gleiches Maß	12	10	139,5	16740	2,7	0,05	35	40	120	27,4	3	22%
Alu/VDE	12	12	139,5	20088	2,7	0,05	35	40	144	51,4	3	26%
Alu/Ist-Leitwert	10	10	139,5	13950	2,7	0,04	35	40	100	23,0	3	18%
VA gleiches Maß	12	10	139,5	16740	8,3	0,14	3	467	120	27,4	4	88%
VA VDE	12	50	139,5	83700	8,3	0,69	3	467	600	507,4	4	441%
VA/Ist-Leitwert	12	19	139,5	31806	8,3	0,26	3	467	228	135,4	4	168%
Alu Rechteck VDE	12	15	114,6	20628	2,7	0,06	35	40	180	87,4	3	27%
Alu Rechteck VDE	12	15	140	25200	2,7	0,07	35	40	180	87,4	3	32%

Tabelle 2: Einfluss von Werkstoff/Leitfähigkeit und notwendiger Teilegeometrie auf die Kosten des Rohteiles

Hierzu wurde in einer Untersuchung im Rahmen des Wertanalyse-Projekts herausgefunden, dass andere Materialien eine deutlich bessere Kosten/Leitfähigkeitsrate aufweisen als das bisher eingesetzte Messing, wie in Tabelle 2 dargestellt. Das bedeutet konkret: Bei gleicher Leitfähigkeit kann der Schienenkörper kleiner werden oder aber bei gleicher Schienenkörpergeometrie steigt der absolute Wert der Leitfähigkeit, so dass evtl. höhere Spezifikationen erreicht werden, die beispielsweise Grundlage für eine besondere Zertifizierung im Elektrohandwerk sind.

Bügelschelle

Kostentreiber der Bügelschelle ist der eigentliche Schellenkörper, der als Stanz-/Umformteil ausgebildet ist und für einen perfekten Korrosionsschutz Tauch-feuerverzinkt wird. Weitere Kostentreiber sind die Schraube und die Druckwanne, die sowohl in Kunststoff als auch in Stahl ausgeführt werden können. In der Projektarbeit ergab sich in umfangreichen Versuchen und rechnergestützten Simulationen, dass sicherheitsrelevante Materialquerschnitte bereits optimal ausgelegt waren und keinen Ansatz zur Kosteneinsparung bringen. Die Form des Schellenkörpers

selbst ist jedoch darauf ausgelegt, sowohl Kunststoff- als auch Metalldruckwannen aufzunehmen. Dies bedingt einen besonders hohen Materialverbrauch, da bei gleicher Wirkung im Einsatz die Variante mit der Kunststoff-Druckwanne deutlich aufwändiger ist. Im Team wurde eine Lösung entwickelt, die hier optimalen Materialeinsatz verspricht. Dazu kommt, dass die Schraube, die an den Gesamt-Herstellkosten in hohem Maße beteiligt ist, nur aus dem Grunde eine bestimmte höhere Länge haben muss, damit der Abstand des längeren Schellenkörpers überwunden werden kann. Fazit: Kleinerer Schellenkörper ist ausreichend, spart Geld, benötigt kleinere Schraube, spart wiederum Geld.

Die Durchführung der Maßnahme muss jedoch noch auf sich warten lassen, da hier Werkzeugänderungen notwendig sind, die in der laufenden Serie nicht durchgeführt werden können, u.a. auch um Verwechslungsgefahr und somit hohe Qualitätskosten zu vermeiden. Diese Änderungen werden sukzessive bei Ersatz der Werkzeuge für die verschiedenen Baugrößen durchgeführt.

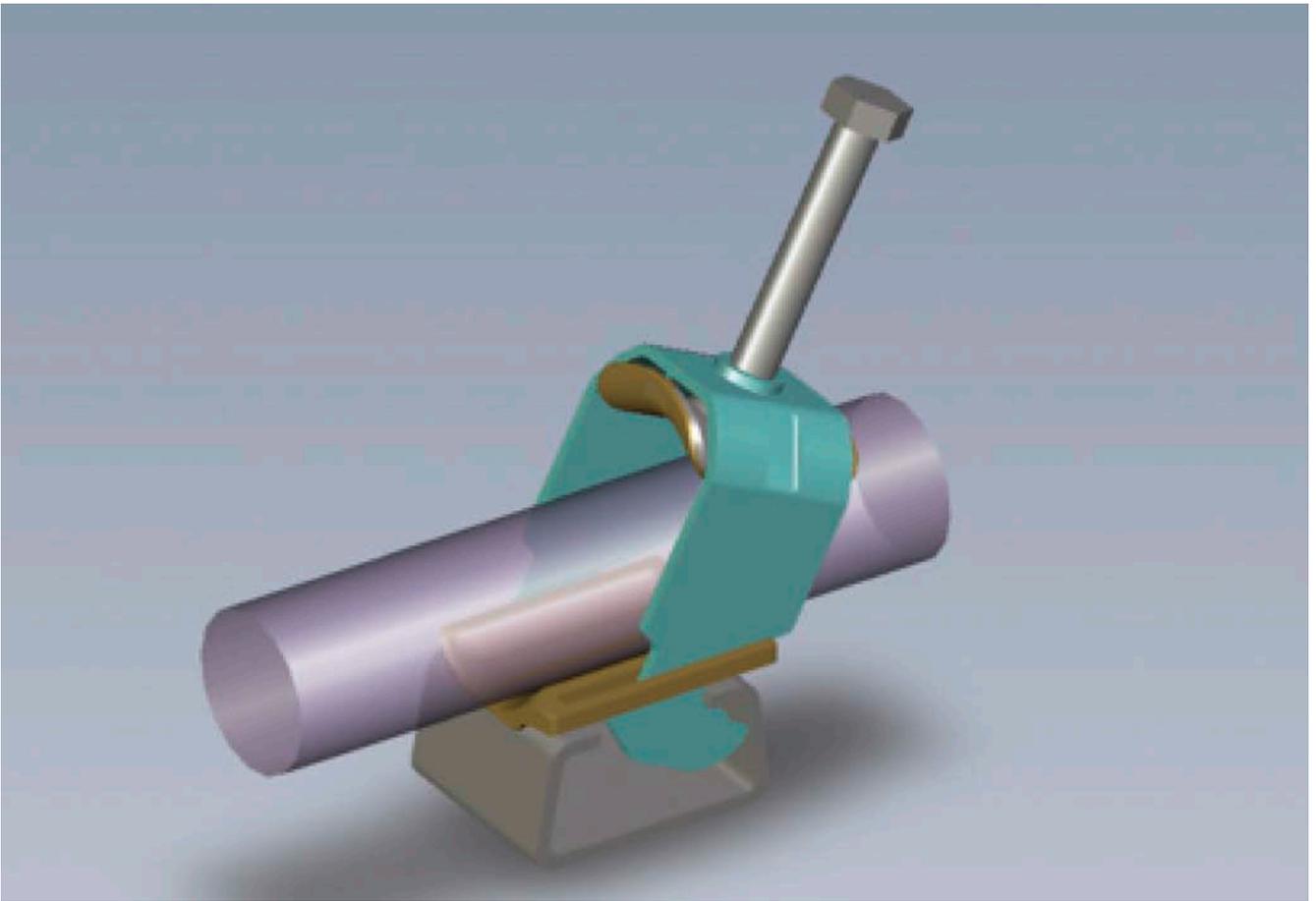


Bild 7: Neue Bügelschelle mit Simulation des Einhängens in die Halteschiene

7. Projektergebnisse

In den drei Wertanalyse-Projekten „Bügelschelle“, „Potenzialausgleichsschiene“ und „Grip-Sammelhalterung“ wurden hinsichtlich Nutzen und Aufwand (im Sinne des Wert-Begriffes) verschiedenste Ergebnisse erreicht. Produktinnovation bei der Grip-Sammelhalterung mit neuen Alleinstellungsmerkmalen und einer guten Basis für Wachstum einerseits, reine Kostenreduzierung bei gleichbleibendem Produktkonzept andererseits bei der Bügelschelle. Die Ergebnisse

im Projekt Potenzialausgleichsschiene gehen hauptsächlich in die Richtung der Kostenreduzierung, es gibt aber auch nennenswerte Verbesserungen im Produkt selbst, die die Zukunftssicherung des Produktes unterstützen.

Konkret wurden, abhängig vom Beispiel-Teil, der Baugröße und der Variante Kosteneinsparungen von ca. 10% bis hinauf zu 40% erzielt.

8. Fazit

Der Einsatz der Methodik Wertanalyse zur Optimierung von Kosten einerseits und Nutzen andererseits war für OBO und seine Mitarbeiter neu. Hiermit konnte eine völlig andere Sicht auf die zu betrachteten Produkte generiert werden. Ein neuartiges Verständnis der Funktionsweise der Produkte konnte mit Hilfe der Funktionsanalyse als zentrales Element der Wertanalyse-Methodik geschaffen werden. Obgleich die Produkte schon seit langer Zeit im Markt etabliert sind, konnten neue Begeisterungsmerkmale gefunden und realisiert werden. Bei den Teammitgliedern hat sich ein Verständnis für die Kostenmechanik der Produkte gebildet. Kostentreiber wurden identifiziert. Durch konsequenten Einsatz von Ideenfindungstechniken wurden viele neue Lösungskonzepte erarbeitet, die anschließend von der technisch/wirtschaftlichen Bewertung unterzogen wurden. So konnten funktions- und kostenoptimierte Lösungen zur Umsetzung vorgeschlagen werden.

Für das Gelingen der Projekte gab es 3 Schlüssel zum Erfolg.

- 1) Der konsequente Einsatz der Methoden innerhalb der Wertanalyse-Systematik unterstützt durch externe neutrale Moderation als Know-how-Katalysator, Antreiber und Coach.
- 2) Neuartige interne Kommunikation durch fachgebietsübergreifende interdisziplinäre Teams und dadurch ermöglichten Wissenstransfer.
- 3) Schaffung von Freiräumen im Rahmen der Aufgabenstellung
 - a. Ideeller Natur, z.B. Freiräume für Ideen und Kreativität, die Bereitschaft neues auszuprobieren.
 - b. Faktischer Natur, z.B. durch Budgetierung der zur Projektumsetzungen notwendiger Investitionen, z.B. Werkzeuge, Formen, Maschinen.

Nach den überaus positiven Erfahrungen in den Projekten ist OBO fest entschlossen, mittels dieser drei Schlüssel weitere Potenziale an anderen für OBO wichtigen Produkten und Produktbereichen zu erschließen.