

Wertanalyse wirkt! – Aber wie?

Praxisbeispiel zur menschlichen Grundeinstellung „Ich habe Recht“

Dr. Sigurd Jönsson

Der folgende Beitrag behandelt an einem Praxisbeispiel die Wechselwirkung zwischen der menschlichen Grundeinstellung „Ich habe Recht“ und der Vorgehensweise im Rahmen einer Wertanalyse. In der letzten Ausgabe von VM aktuell wurde diese Grundeinstellung und ihre Auswirkung in unmoderierten Arbeitsgruppen beschrieben. Es wurde zudem exemplarisch gezeigt, wie die Methode Wertanalyse mögliche, negative Auswirkungen dieses Verhaltens neutralisiert, bzw. zu einem Erfolgsfaktor der wertanalytisch orientierten Teamarbeit macht. In dieser Ausgabe von VM aktuell wird beschrieben, wie sich dies in einem durchgeführten Wertanalyseprojekt konkret ausgewirkt hat.

Die Ausgangssituation des Wertanalyseprojekts

In dem Geschäftsbereich eines edelmetallverarbeitenden Konzerns, werden aus Schrott und Rücklaufmaterial die Edelmetalle zurückgewonnen. Hierbei handelt es sich um verbrauchte, platinbeschichtete Chemiekatalysatoren, aber auch um Zahngold, Silberbestecke oder Elektronikschrott. Eine besondere Problematik bei diesem Geschäft besteht in der großen Unterschiedlichkeit des angelieferten Materials und dem hohen Wert des darin enthaltenen Edelmetalls.

So fallen beispielsweise bei einem Katalysatorwechsel in der petrochemischen Industrie 2 bis 10 t Material an, das in 10 bis 30 je 200 Liter-Fässern zur Wiederaufarbeitung angeliefert wird. Der durchschnittliche Edelmetallgehalt, zumeist Platin, liegt bei ca. 2%. Mitgeliefert wird in manchen Fässern auch Putz- und Reinigungsmaterial, das bei dem Katalysatorwechsel verbraucht wurde. Dadurch ist das angelieferte Material bezüglich seines Edelmetallgehalts sehr inhomogen.

Da das Schrottmaterial im Verlauf der Aufarbeitung seine Identität verliert und damit das wiedergewonnene Edelmetall nicht mehr eindeutig der Einsatzcharge zugeordnet werden kann, muss vor der Verarbeitung des Schrotts der Edelmetallgehalt, der den Kunden vergütet wird, in einem aufwändigen Homogenisierungs- und Analyseprozess bestimmt werden. Für diese Tätigkeit wurden zu Beginn des Projekts im Jahr etwa 2,5 Mio. € aufgewendet.

Der Geschäftsbereich hat eine Matrixorganisation. Die Erlöse werden von dem Vertriebsbereich erwirtschaftet, der Hauptteil der Kosten fällt im Produktionsbereich an. Auch die Analytik ist zentral als eigenständiger Bereich organisiert. Quer zu dieser funktionalen Organisation wirken die Produktmanager, die produktspezifisch am Markt agieren und bei denen Erlöse und Kosten zum Produktergebnis zusammengeführt werden, für das sie verantwortlich sind. Aufgrund der Marktsituation waren die für Edelmetallrecycling erzielbaren Erlöse zu niedrig, um bei den existierenden Kosten, hauptsächlich verursacht durch Produktion und Analytik, zu befriedigenden wirtschaftlichen Ergebnissen zu kommen.

Das Problem: Beide Sichtweisen sind verschieden und richtig

Auf die Dauer lässt sich kein defizitäres Geschäft aufrechterhalten. Die Marktsituation ließ keine Anhebung der Preise zu. Daher entschied der Produktmanager zu Recht, dass nur das Senken der eigenen Kosten das Geschäft sanieren konnte.

In dieser Ausgabe von VM aktuell wird beschrieben, wie sich dies in einem durchgeführten Wertanalyseprojekt konkret ausgewirkt hat.

Auf die Dauer lässt sich kein defizitäres Geschäft aufrecht erhalten. Lässt die Marktsituation keine Preiserhöhungen zu, müssen die Kosten gesenkt werden.

Das besondere Augenmerk des Produktmanagers lag dabei auf den Analytikskosten, die er für viel zu hoch hielt.

Mehrere Anläufe, den verantwortlichen Leiter der Analytik zur Senkung seines Aufwandes zu bewegen schlugen fehl. Auch ein zu diesem Thema einberufener Arbeitskreis kam nach mehreren Arbeitssitzungen zu keinem realisierbaren Kompromiss.

Der für die Analytik Verantwortliche beharrte zu Recht darauf, dass er die Richtigkeit der Analysen nur dann garantieren kann, wenn er auch über die Höhe des damit verbundenen Aufwandes frei entscheidet.

Schließlich beschloss der Produktmanager dieses Problem durch die Anwendung der Wertanalyse zu lösen. Als Projektziel wurde von ihm die Senkung der Analytikskosten um 20 % gefordert.

Die Vorbereitung der Wertanalyse

Der Wertanalysemoderator erhielt seinen Auftrag von dem Leiter des Geschäftsbereichs. Die Erstellung der Projektdefinition und die Zusammenstellung des Wertanalyseteams erfolgten in einem Vorgespräch mit dem Bereichsleiter, dem Produktmanager und dem Leiter der Analytik (Bild 1). In diesem Vorgespräch war das Spannungsfeld zwischen dem Produktmanager und dem Analytiker bereits deutlich erkennbar. Jeder versuchte möglichst viele Teilnehmer der eigenen Sichtweise in das Wertanalyseteam zu delegieren. Als Projektziel wurde die Senkung der Probenahme und Präparationskosten für die Analytik um 20% vereinbart.

Projektschritt: IST-Analyse

Bei der Präsentation des IST-Zustandes aus der Sichtweise der Beteiligten wurde schnell allen Teammitgliedern die spezielle Problematik der Probenahme und Probepreparation in der Vorstufe zur eigentlichen Analysewertbestimmung klar:

Aus bis zu 10 t Wiederaufarbeitungsmaterial wurden Analyseproben im mg-Bereich entnommen, anhand der Proben der Edelmetallgehalt bestimmt und dieser dann auf die 10 t des gesamten Materials hochgerechnet. Geringste Fehler im Analysewert potenzierten sich so zu Unsicherheiten im Edelmetallgehalt, die im kg-Bereich lagen.

Lag der Wert zu hoch, wurde dem Kunden zu viel Wert für das Edelmetall erstattet. Da im Jahr für ca. 1 Mrd. € Edelmetallwerte umgesetzt wurden, konnten solche Fehler Größenordnungen erreichen, die für das Betriebsergebnis des Bereichs von Bedeutung waren.

Lag der Wert zu niedrig und entsprach nicht den Erwartungen der Kunden, wurde Nachprüfaufwand anhand von Rückstellmustern erforderlich. Dies verursachte einen erheblichen Mehraufwand und es bedeutete zudem einen Vertrauensverlust beim Kunden, wenn nicht eindeutig innerhalb zertifizierter Fehlergrenzen die Nachvollziehbarkeit der ursprünglichen Ergebnisse demonstriert werden konnte.

Aus diesem Grund wurde bei der Probenahme, der Probepreparation und -homogenisierung ein sehr hoher Aufwand getrieben, um so die erforderliche Genauigkeit des Analyseergebnisses garantieren zu können.

Der Produktmanager beschloss, das Problem durch die Anwendung der Wertanalyse zu lösen. Als Ziel wurde von ihm die Senkung der Analysekosten um 20% gefordert.

Den Teammitgliedern wurde bei der Präsentation des IST Zustandes schnell die spezielle Problematik der Probenahme und Probepreparation in der Vorstufe klar.

Wertanalyse:	Probenahme/Präparation von Aufarbeitungsmaterial	
Untersuchungsobjekt:	Probenahme- und Präparationsverfahren für Aufarbeitungsmaterial von der Anlieferung und bis zur Bereitstellung für die Verarbeitung.	
Globalziel:	Einsparung von 20% der beeinflussbaren Kosten der Bearbeitungsprozesse.	
Teilziele:	<ul style="list-style-type: none"> - Terminbedarf des Kunden absichern. - Erforderliche Genauigkeit der EM-Gehaltsbestimmung definieren und sicherstellen. - Erforderliche Personalkapazität und -qualifikation definieren. - Abläufe und Verfahren optimieren 	
Randbedingungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Kundenakzeptanz für Verfahrensänderungen - Richtlinien für EM-Sicherheit 	
Team:	Produktmanagement, Edelmetallbestandsführung, Produktion, Analytik, Probenahme/Präparation, Anlagentechnik, Entwicklung	
Auftraggeber	Leiter des Geschäftsbereichs	
Projektzeitraum:	4 Monate	
Nutzen:	Einsparung von 500.000 € pro Jahr	
Aufwand:	Konzept	
	7 TM x 9 TS x 7h/TMTS	441 h
	Ausarbeitungen zwischen den TS	441 h
		882 h
	Moderation	14.000 €
	Zusätzlicher Aufwand für Auswertungen, Dokumentation etc.	ca. 10.000 €
	Realisierung	
	Aufwand noch nicht abschätzbar.	

Bild 1: Projektdefinition Wertanalyse „Probenahme/Präparation von Aufarbeitungsmaterial“.

Erst durch den Einsatz der methodischen Hilfsmittel der Wertanalyse, wie der Funktionenanalyse und der neutralen, konsensorientierten Moderation gelang es, die dargestellten Sachverhalte zu objektivieren und zu einer gemeinsamen Sichtweise des Teams zu machen.

Allen Projektteilnehmern war nach 2 Teamsitzungen klar, dass man dem für die Analytik Verantwortlichen nicht vorschreiben konnte, welchen Aufwand er dafür zu treiben habe, wenn man ihn anschließend für die Richtigkeit des Ergebnisses verantwortlich machen wollte. Gegen die Empfehlung des Verantwortlichen konnte der Aufwand in der Probenpräparation nicht gesenkt werden. Auf der anderen Seite war genauso klar, dass die Erlöse die auflaufenden Kosten nicht ausreichend deckten und Kostensenkungen in der anvisierten Größenordnung erforderlich waren.

Die Lösung des Problems: Ganzheitliche Betrachtung der Produktionskosten

Das Team einigte sich auf der Basis der Erkenntnisse der IST-Analyse darauf, nicht nur den Kostenblock der Probepräparation zu betrachten, sondern den gesamten Produktionsablauf zu untersuchen. Aus dem Gesamtproduktionsablauf wurden die Bereiche ausgewählt, die Optimierungsmöglichkeiten mit gutem Erfolg vermuten ließen. Das beeinflussbare Kostenvolumen stieg damit von 2,5 auf 3,6 Mio. € (Bild2).

Durch den Einsatz der Funktionenanalyse und einer neutralen, konsensorientierten Moderation gelang es, die dargestellten Sachverhalte zu objektivieren.

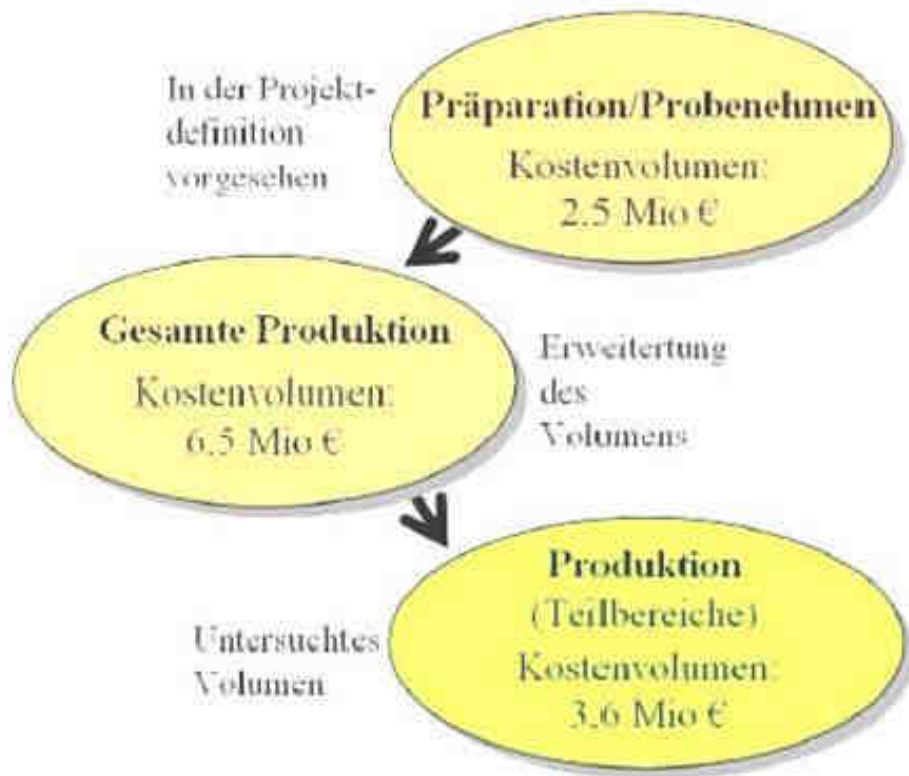


Bild 2: Entscheidungsverlauf bei der Neufestlegung des Untersuchungsrahmens durch das Team.

Im weiteren Verlauf der IST-Analyse wurde die wesentliche Richtung der Optimierung bereits deutlich: Jedes angelieferte Scheidgut wurde mit der gleichen Prozedur verwaltungs- und ablaufmäßig erfasst. Die Anlieferung von 10 t verbrauchtem Katalysator genauso, wie die Anlieferung von 100 g Dentalschrott.

Im Verlauf der IST Analyse wurde die wesentliche Richtung der Optimierung deutlich.

Projektschritt: Definition des SOLL

Bei der Definition des SOLLs bestand Einigkeit darüber, zwei prinzipiell unterschiedliche Vorgehensweisen zu installieren: Die Behandlung von Großposten (Bild 3) und die Behandlung von Kleinposten, vorwiegend Scheidgut aus dem Dental und Schmuckbereich (Bild 4).

Großpostengeschäft

- Charakter des Geschäfts
 - Definierter Präparationsweg
 - Großkundenerwartungen
 - Preissensibel
 - Gemeinsame Bemusterung mit Kunden
 - Vorlauf der Auftragsinformationen
- Schwerpunkte der Untersuchung
 - Logistik
 - Verfahrenstechnik
 - Gesamtorganisation



Bild 3: Merkmale des Großpostengeschäfts

Kleinpostengeschäft

- **Charakter des Geschäfts**
 - Abwicklungsvielfalt
 - Unterschiedliche Mengen von 2 bis 50 kg
- **Schwerpunkte der Untersuchung**
 - Organisation der Abwicklung
 - Durchführung der Analysen



Bild 4: Merkmale des Kleinpostengeschäfts

Die Grundmerkmale der Behandlung von Großposten in der Soll-Definition waren:

Einbeziehen der Kunden bei der Erfassung der Lieferung bereits vor der körperlichen Anlieferung des Materials.

Frühzeitige Planung der Be- und Verarbeitung des Materials incl. der erforderlichen Maschinenbelegung, um die Durchlaufzeiten und damit auch den Bestand an Lagermaterial und die damit verbundene Kapitalbindung zu reduzieren.

Die Grundmerkmale der Behandlung von Kleinposten in der Soll-Definition waren:

Unbürokratische Erfassung und Abwicklung der kleinen Posten mit den Kunden außerhalb des etablierten Regelkreises des Konzerns.

Zusammenstellen von mehreren Kleinposten zu einem Posten und Weitergabe dieses Materials in die Aufarbeitung als Großposten.

Projektschritt: Kreative Phase, Bewertung und Auswahl der Maßnahmen

Die kreative Phase war sehr produktiv, ging es doch um eine völlige Neukonzeption der Scheidgut-Behandlung. Aus der Summe der Ideen, die für die Realisierung keinen großen Aufwand oder Investitionen erforderten, konnten erheblicher Nutzen und Kostensenkungen realisiert werden. Hier einige Beispiele für die 2 unterschiedlichen Schwerpunktthemen:

Behandlung von Großposten

Einwirken auf die Kunden um zu erreichen, dass ...

... das Aufarbeitungsmaterial weitgehend sortenrein in entsprechend markierten Fässern abgefüllt wird. Das heißt: Der verbrauchte Katalysator wurde getrennt von den zusätzlich verwendeten Putz- und Reinigungsmitteln angeliefert.

... die Anlieferung einer Charge im Voraus vom Kunden angekündigt wird, so dass sofort ausreichender Lagerraum an einer Position geschaffen und der LKW nach dessen Ankunft zügig entladen werden kann. Dadurch entfielen zeitaufwändige Suchaktionen nach den Fässern einer Charge mit langsam fahrenden Gabelstaplern.

Ein Grundmerkmal war das Einbeziehen der Kunden bei der Erfassung der Lieferung für Großposten.

In der kreative Phase ging es um eine völlige Neukonzeption der Scheidgut-Behandlung.

Enge zeitliche Kopplung von Probenahme und -präparation mit der anschließenden Weiter- und Aufarbeitung der Gesamtcharge, so dass die Fässer nicht zweimal angefasst und transportiert werden müssen.

„Autobahnmäßige“ Neustrukturierung der Produktionsabläufe und Neuordnung der vorhandenen Anlagenkapazitäten reduzieren die Durchlaufzeiten, Reinigungszeiten bei Chargenwechsel und Kapitalbindung infolge der Reduktion des Materialbestandes in der Fertigung.

Klare aufwandsgerechte Zuordnung der Kosten bei der Verarbeitung von internem und externem Wiederaufarbeitungsmaterial zur Vermeidung von ungerechtfertigten Quersubventionen zwischen verschiedenen Aufträgen. Damit konnten dem Vertrieb klarere Auftragsteuergrößen zur Verfügung gestellt werden.

Behandlung von Kleinposten

Ausgliedern einer Einheit als selbstständige Gesellschaft, die eine kostengünstige und unbürokratische Abwicklung der Annahme von Kleinposten ohne großen Verwaltungsaufwand ermöglicht.

Zusammenführen mehrerer Kleinposten zu einem Großposten mit Analysenzertifikat bezüglich der Edelmetallgehalte vor Abgabe an den Aufarbeitungsbetrieb. Dadurch entfällt die aufwendige Analysentätigkeit im Aufarbeitungsbetrieb.

Schaffen zusätzlicher Umschmelzkapazitäten zur sortenreinen Verarbeitung und damit der Vermeidung von Reinigungsarbeiten und Querkontaminationen.

Nutzen der Wertanalyse

Das Potential, das sich aus den zu realisierenden Maßnahmen ergebende Nutzens, wurde von dem Team wie folgt abgeschätzt:

Reorganisation der Großpostenverarbeitung	510.000 €
Probenpräparation und Edelmetallgehaltsbestimmung	375.000 €
Neustrukturierung des Kleinpostengeschäfts	285.000 €

Als Gesamtnutzen aller Maßnahmen ergab sich ein Einsparpotential von insgesamt 1.170.000 € pro Jahr. Das entsprach 32,5% des untersuchten beeinflussbaren Kostenvolumens. Das Ergebnis lag damit deutlich über der ursprünglich angestrebten Zielvorstellung von 500.000 € Produktionskosteneinsparungen pro Jahr.

Ermöglicht wurde dieses Ergebnis, weil jeder im Team während der ISTAnalyse den eigenen Standpunkt anhand der objektivierten Faktenbeschreibung überprüfen und den Standpunkt des Kontrahenten ohne Gesichtsverlust übernehmen konnte. Nach einem solchen Erkenntnisprozess verfügten alle Teammitglieder über die gleichen Informationen und Sichtweisen auf die Sachverhalte. Da keine weiteren persönlichen Interessenkonflikte im Hintergrund mitspielten, kamen die Teammitglieder in einem echten Konsens zu gleichen Schlussfolgerungen und Entscheidungen!

Neustrukturierung der Produktionsabläufe und Neuordnung der Anlagenkapazitäten reduzierten u.a. die Durchlaufzeiten.

Der Gesamtnutzen aller Maßnahmen ergab ein Einsparpotential von über 30 % des untersuchten, beeinflussbaren Kostenvolumens.

Resümee

Effizienzsteigerungen können nur mit dem Einverständnis der in dem System arbeitenden Menschen gehoben werden! Das Managementsystem Wertanalyse berücksichtigt im besonderen Maße grundlegende menschliche Verhaltensweisen und Eigenarten.

Am Beispiel der menschlichen Grundeinstellung „Ich habe Recht!“ wurde an einem Wertanalysepraxisbeispiel gezeigt, wie eine an sich negative Grundeigenschaft des Menschen, nämlich die „Rechthaberei“, in der konkreten Projektarbeit in ihrer Wirkung neutralisiert und für das Projekt zur Stärke entwickelt werden konnte.

Der Wertanalysemoderator sorgte dafür, dass auch stark divergierende Vorstellungen zu einem Sachverhalt, gleichberechtigt nebeneinander gestellt und diskutiert werden konnten. Auf diese Weise wurde die Sicht jedes einzelnen Teammitglieds auf die Fakten objektiviert und zu der gemeinsamen Sichtweise des Wertanalyseteams entwickelt.

In dem vorgestellten Praxisbeispiel führte es dazu, dass zunächst die Positionen aller Teamteilnehmer positiv akzeptiert wurden und danach durch die gemeinsam beschlossene Ausweitung des Untersuchungsrahmens am Ende doch noch das grundsätzliche Problem der zu hohen Produktionskosten gelöst werden konnte. Typischerweise übertraf dabei der Nutzen der Wertanalyse die ursprünglichen Zielvorstellungen der Geschäftsleitung deutlich.

Diese Serie wird mit einem Beitrag zu einem anderen menschlichen Grundphänomen, der „Kraft der persönlichen Vereinbarung“, in der nächsten Ausgabe von VM aktuell fortgesetzt.

Der Wertanalysemoderator sorgte dafür, dass auch stark divergierende Vorstellungen zu einem Sachverhalt, gleichberechtigt nebeneinander gestellt und diskutiert werden konnten.