

Kontinuierliche Verbesserung

Ursachenanalyse statt Symptombekämpfung

Bei der H&T Presspart GmbH & Co. KG, die zur Heitkamp & Thumann Gruppe gehört, startete vor drei Jahren die gruppenweite Initiative "H&T Excellence". Ziel ist es, Verschwendungen zu identifizieren, um diese dann zu eliminieren oder zu reduzieren. Somit steigert das Unternehmen nachhaltig seine Wertschöpfung.

von Nicole Nieder

Probleme – ob groß oder klein – in den verschiedenen Unternehmensbereichen kennt jeder von uns. Unbedachter Aktionismus führt in manchen Fällen zwar zur sofortigen Problembehebung – aber führt das zur nachhaltigen Abstellung des Problems aufgrund der wahren Ursache? Oder verschwenden wir so nicht eher Zeit, Ressourcen, Materialien... und damit Geld? Auch bei H&T Presspart wurden bei Maschinen- und/oder Prozessstörungen oftmals zuerst Kabel getauscht, Sensoren eingebaut, Prozessteile gekürzt oder verlängert, Maschinenteile getauscht, etc. Die Produktion lief dann erstmal wieder.

Mitunter tauchten die Störungen aufgrund des gleichen Problems schon nach kurzer Zeit erneut auf. So konnte und wollte das Unternehmen nicht wei-

termachen. Es kam der Wunsch auf, Probleme nachhaltig abzustellen. Eine Möglichkeit, die dieses Vorhaben unterstützt, ist die konsequente Anwendung von Problemanalyse-Werkzeugen, die durch methodische Analysen dabei helfen, die wahren Ursachen zu identifizieren. Die Erfahrung zeigt, dass dies mitunter zeitaufwändiger ist, sich aber auf lange Sicht lohnt.

Das Problemlösekonzept

Entlang der Wertschöpfungskette wurden spezifische Kennzahlen definiert, anhand derer gemessen wird, ob die Zielvorgaben erreicht werden. Es wird unterschieden in tägliche, wöchentliche und monatliche Kennzahlen. Die Visualisierung erfolgt über entsprechende Diagramme mit integriertem Ampelsystem. Ist die Ampel grün, läuft alles



Abb. 2: Die Mitarbeiter werden dahin entwickelt, dass sie in der Lage sind, Problemursachen zu finden.



Abb. 1: Um Probleme nachhaltig zu lösen, geht Presspart den Problemursachen auf den Grund und eliminiert diese.

wie geplant. Ist die Ampel gelb oder rot, bedeutet das eine Abweichung. Für alle Abweichungen wird das hauseigene Problemlösekonzept angewendet.

Zurzeit verfolgen wir die täglichen Kennzahlen, genau wie die wöchentlichen und monatlichen, im M4DI meeting (Management for daily Improvement, Steuerung zur täglichen Verbesserung) an einem zentralen Punkt. Jeden Morgen um 08.45h treffen sich die Bereichsleiter, die Produktions- und Betriebsleitung und

die Qualitätsverantwortlichen, sowie Mitarbeiter aus der Produktion. Alle interessierten Kolleginnen und Kollegen sind immer herzlich willkommen.

Der Meeting-Ablauf ist immer ähnlich. Als erstes wenden wir uns den Kennzahlen zu. Sobald eine Ampel gelb oder rot ist, kommt die Problem-Entscheidungs-Matrix (PEM) zur Anwendung (s. Abb. 3). Je nachdem ob wir glauben, die Ursache zu kennen oder nicht, gehen wir unterschiedlich vor.

Kennen wir die Ursache nicht, nutzen wir unseren Problem-Lösungs-Bogen (s. Abb. 4). Der PLB umfasst mehrere Schritte zur Problemanalyse und Ursachenfindung.

Damit möglichst alle Sichtweisen erfasst werden, setzt sich das Team immer aus Mitarbeitern aus dem Bereich, wo das Problem aufgetreten ist, der Instandhaltung und dem Bereichsverantwortlichen zusammen. Wenn es notwendig ist, können Mitarbeiter aus anderen Bereichen hinzugezogen werden. Damit auch selbstverständliche Dinge hinterfragt werden oder neue Impulse in die Analyse fließen, sind bereichsfremde Mitarbeiter (z. B. aus der Verwaltung) willkommen. Diese haben oft eine andere, hilfreiche Sicht der Dinge und öffnen den Gedankenspielraum. So wurden schon oft Einflüsse gefunden, die es auf den ersten ("betriebsblinden") Blick nicht mit in die Betrachtung geschafft hätten. Begonnen wird mit der Beschreibung des Problems – wie oben erwähnt – als Objekt und Abweichung. Hier ein Beispiel: Mein Auto springt nicht an. TIPP: Je genauer das Problem beschrieben ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass wir die wahre Ursache finden. Eine Hilfe können hier die W-Fragen sein: Wer? Was? Wo? Wann? Wie? Wie viel?

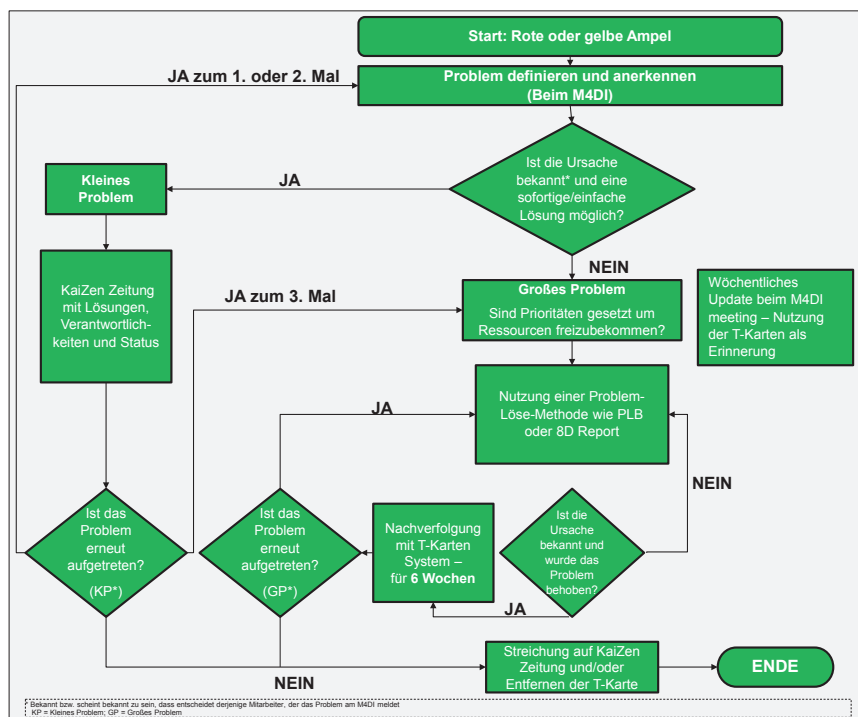



Abb. 3: Problem-Entscheidungs-Matrix (PEM)

In Punkt zwei klassifizieren wir das Problem und weisen es einem Verant-

H&T Problem-Lösungs-Bogen

H&T PRESSPART
Marking H&T EXCELLENCE

Nr. des Problems (Analog zur Kaizen z.B. 9-16-1)

<p>1 Welches Problem ist aufgetreten (Soll/Ist-Abgleich)?</p> <p>Was wurde bereits getan? <input type="checkbox"/> Punkt auf KADEN-Zählung</p> <p>Verfasser (Alle beteiligten Mitarbeiter) Datum</p>	<p>2 Klassifizierung des Problems</p> <p>Kategorie: A – Unternehmens-Ebene B – Produkt-Ebene C – Werker-Ebene</p> <p>An wen wurde das Problem adressiert?</p>	<p>3 Definiere ein SMARTes Ziel</p> <p>S – spezifisch M – messbar A – attraktiv R – realistisch T – terminiert</p>																								
<p>4 Wo liegt der Problemsprung?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">Messmittel</div> <div style="text-align: center;">Material</div> <div style="text-align: center;">Maschine</div> </div> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">Methode</div> <div style="text-align: center;">Menschen</div> <div style="text-align: center;">Umwelt</div> </div> <p>Hauptproblem:</p> <div style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px; margin: 5px 0;"></div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>1</p><p>2</p><p>3</p><p>4</p><p>5</p> </div>  </div>																										
<p>5/6 Was muss getan werden?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Was?</th> <th>Wer?</th> <th>Bis wann?</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>⊕</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>⊕</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>⊕</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>⊕</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>⊕</td></tr> </tbody> </table>	Was?	Wer?	Bis wann?	Status				⊕				⊕				⊕				⊕				⊕	<p>7 Wie können wir die Lösung standardisieren?</p>	
Was?	Wer?	Bis wann?	Status																							
			⊕																							
			⊕																							
			⊕																							
			⊕																							
			⊕																							

Quelle: H108_CIP01_Pub6/03_Dokument/02_M4DI_Melstein05_Vorlage_Problem-Löse-Bogen

Abb. 4: Der Problem-Lösungs-Bogen ist eine wertvolle Unterstützung in der Praxis.

wortungsbereich zu. In Punkt drei definieren wir ein SMARTES Ziel. Mithilfe der SMART-Formel definieren wir unser Ziel klar und deutlich. Alle Beteiligten haben das gleiche Verständnis. Alle wissen, wohin wir wollen.

S = spezifisch
M = messbar
A = attraktiv
R = realistisch
T = terminiert

„Nur wer sein Ziel kennt, findet den Weg“ (Lao-tse – chin. Philosoph)

Das ISHIKAWA/Fischgräten-Diagramm in Punkt vier ist ein Ursache-Wirkungs-Diagramm. Welche Ursachen können zu dem Ergebnis führen oder nehmen wesentlichen Einfluss? So sollen alle möglichen Problemsursachen identifiziert und ihre Abhängigkeiten dargestellt werden. In unserem Beispiel könnten mögliche Einflüsse sein: Der Tank ist leer, die Batterie ist leer, die Zündkerzen sind defekt etc.

Gemeinsam priorisieren wir dann das Hauptproblem, indem wir von vornherein

Einflüsse ausschließen können. Wenn ich z.B. gestern getankt habe, ist die Wahrscheinlichkeit eines leeren Tanks relativ gering. Das Auto war erst letzte Woche bei der Inspektion. Somit stehen defekte Zündkerzen nicht an erster Stelle. Bleibt in unserem Beispiel als Hauptproblem die leere Batterie.

Die fünf (mal mehr oder weniger) Warum-Fragen helfen uns, näher an die wahre Ursache zu kommen. So stellen wir sicher, dass der fehlerverursachende Prozessschritt eindeutig identifiziert ist. An dem Punkt können wir die Antworten nicht mehr weiter logisch aufteilen. In unserem Beispiel ist das priorisierte Hauptproblem die leere Batterie. Um herauszufinden, WARUM die Batterie leer ist, starten wir mit den Warum-Fragen.

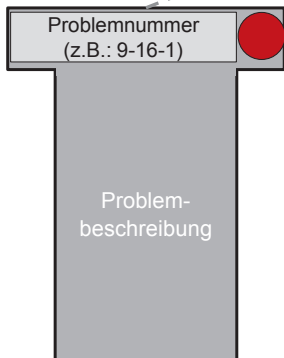
1. Warum ist die Batterie leer? -> Weil ein Verbindungskabel defekt ist.
2. Warum ist das Verbindungskabel defekt? -> Weil ein Marder das Kabel angefressen hat (nachdem das Auto in der Inspektion war).
3. Warum konnte ein Marder das Kabel anfressen? -> Weil ich das Auto in den letzten Tagen an einen Freund verliehen hatte, dessen Auto aufgrund eines Marderschadens in der Werkstatt war. (Ob Sie Ihr Auto weiterhin an Freunde mit Mardern verleihen, entscheiden Sie bitte selbst).

Halten Sie in den Punkten fünf und sechs auf jeden Fall die gemeinsam bestimmten Maßnahmen zur Problembeseitigung oder Verbesserung des Ist-Zustands fest. Der PDCA-Zyklus zeigt dabei immer den aktuellen Status der Maßnahmen.

Wenn wir alle Maßnahmen abgearbeitet und getestet haben und für sinnvoll erachten, überlegen wir uns in Punkt sieben, wie wir die Lösung standardisieren können. Somit stellen wir sicher,



Abb. 5: Wichtiger Bestandteil des Produktportfolios von H&T Presspart sind hochpräzise Metall- und Kunststoffkomponenten für die Pharmaindustrie.



Regeln zur Nachverfolgung von großen Problemen:

1. Bei Anwendung eines PLB ist die jeweilige T-Karte (z.B. 16-1g) auf rot zu drehen.
2. Wurde ein PLB erfolgreich angewendet, das heißt die Ursache ist bekannt und alle Maßnahmen zur Problembeseitigung wurden umgesetzt (= ●) dann wird die Karte auf grün gedreht.
3. Danach wird 6 Wochen lang verfolgt, ob das Problem nochmal auftritt (Über die T-Karten von Woche 1-6).
 - Falls ja, muss ein PLB erneut angewendet bzw. die Ursache mit Hilfe des bereits vorhandenen PLB nochmal überdacht werden.
 - Falls nicht, ist das Problem nachhaltig behoben worden.

Abb. 6: T-Karte zur Nachverfolgung

dass aufgrund dieser Ursache dieses Problem nicht noch einmal auftritt.

Wann ist ein Problem nachhaltig abgestellt?

Zur Überprüfung, ob das Problem nachhaltig abgestellt ist, nutzen wir unser T-Karten-System. Bei jeder Anwendung eines PLBs füllen wir eine T-Karte mit der entsprechenden Problem-Nummer und Problembeschreibung aus (s. Abb. 6). Die T-Karte wird klassisch mit einem roten und grünen Punkt versehen. Die Karte steht bis zum Abschluss aller Maß-

nahmen aus dem PLB auf rot. Erst nach Umsetzung aller Maßnahmen wird die T-Karte auf grün gedreht. Jetzt startet die Nachverfolgung.

Im Wochenmeeting fragen wir ab, ob das Problem nochmals aufgetreten ist. Ist das der Fall, bedeutet das, wir haben noch nicht die wahre Ursache identifiziert. Und das kann trotz aller Methoden und Gedanken gelegentlich passieren. Dann heißt es: Noch eine Runde mit dem Problem-Lösungs-Bogen oder dem 8D Report drehen. Taucht das Problem innerhalb von sechs Wochen nicht erneut auf, ist es nach unserer Erfahrung nachhaltig behoben.

Fazit

Wir nutzen dieses Problemlösekonzept seit circa sechs Monaten. Natürlich

brauchen wir auch in vielen Fällen eine schnelle Lösung, damit die Produktion weiterlaufen kann. Trotzdem nehmen wir uns die Zeit, die wahre Ursache zu finden und so das Problem nachhaltig abzustellen. Elementarer Bestandteil bei dieser Analyse ist die konsequente Integration und Befähigung unserer Mitarbeiter in unseren Problemlösetechniken. Wir merken, dass diese Zeit eine gute Investition ist. Nicht nur, dass wir unsere Probleme dauerhaft abstellen. Unsere Mitarbeiter ändern ihre Denk- und Herangehensweisen.

Wir empfehlen, wenn Sie Ihre Probleme dauerhaft und nachhaltig abstellen wollen: Hören Sie auf, ständig Ihre Hühner einzufangen – nehmen Sie sich die Zeit und reparieren Sie Ihren Zaun! ■

Das Unternehmen

Die H&T Presspart GmbH & Co. KG gehört zur Heitkamp & Thumann Gruppe mit weltweit 20 Firmen und mehr als 2.000 Mitarbeitern. Das Unternehmen ist ein weltweit führender Hersteller hochpräziser Metall- und Kunststoffkomponenten für die Pharmaindustrie mit Standorten in Blackburn (Großbritannien), Tarragona (Spanien) und im deutschen Marsberg.

Die Wurzeln der Gesellschaft liegen in der Gemi Metallwarenfabrik, 1922 in Berlin gegründet. Bis 1978 wurden ausschließlich Schlauchschellen hergestellt. Im Laufe der Zeit kam die Tiefziehtechnologie dazu. Mit der Übernahme des 1970 in Blackburn (GB) gegründeten Unternehmens Presspart Manufacturing im Jahr 2002 bekam das heutige Unternehmen seinen Namen.

Mehr Infos: www.presspart.com



Die Autorin

Nicole Nieder ist seit 13 Jahren bei H&T Presspart GmbH & Co. KG in Marsberg beschäftigt. Nach der Leitung eines Produktionsbereichs ist sie seit ca. 2 Jahren für den Bereich Personalentwicklung verantwortlich. Unter anderem ist sie ausgebildete CIP Managerin, Führungstrainerin und KATA Managerin. Ihr Fokus liegt auf der Mitarbeiterbefähigung und -entwicklung.

Kontakt: nicole.nieder@presspart.com