



JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
PROFESSUR BWL – WIRTSCHAFTSINFORMATIK
UNIV.-PROF. DR. AXEL C. SCHWICKERT

Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Damm, Annika;
Eslami, Ramin; Häuser, Marcel

TPM – Total Productive Management
Eine Case Study zum softwarebasierten
Problem- und Lösungsmanagement

ARBEITSPAPIERE WIRTSCHAFTSINFORMATIK

Nr. 3 / 2013
ISSN 1613-6667

Arbeitspapiere WI Nr. 3 / 2013

- Autoren:** Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Damm, Annika; Eslami, Ramin; Häuser, Marcel
- Titel:** TPM – Total Productive Management - Eine Case Study zum softwarebasierten Problem- und Lösungsmanagement
- Zitation:** Schwickert, Axel C.; Ostheimer, Bernhard; Damm, Annika; Eslami, Ramin; Häuser, Marcel: TPM – Total Productive Management - Eine Case Study zum softwarebasierten Problem- und Lösungsmanagement, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 3/2013, Hrsg.: Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Justus-Liebig-Universität Gießen 2013, 103 Seiten, ISSN 1613-6667.
- Kurzfassung:** Die Sauber & Rein GmbH war in den letzten Jahren gut im Markt positioniert, doch die Konkurrenz entwickelte sich weiter und konnte ihre Produkte billiger sowie mit einer besseren Qualität anbieten. Aufgrund dieser Entwicklungen sah sich die Sauber & Rein GmbH letztendlich dazu gezwungen, nach Möglichkeiten zu suchen, die Kosten zu reduzieren und die Qualität weiter zu verbessern. Die Produktionsabläufe des Unternehmens waren zu komplex und die Produktvielfalt zu groß für eine herkömmliche, manuelle Erfassung und Auswertung von Produktionszahlen samt Ausfällen, den jeweiligen Gründen und dadurch entstandenen Verlusten. Eine Studie ermittelte eine Anlageneffektivität von etwa 70 Prozent. Branchenüblich ist jedoch eine Auslastung nahe der 90 Prozent. Um realitätsnahe Produktionskennzahlen mit vertretbarem Aufwand zu gewinnen, wurde nach einem IT-gestützten System gesucht. Nach gründlicher Sondierung des Marktes für Software zur Umsetzung von TPM-Konzepten in Unternehmen entschied sich das Management der Sauber & Rein GmbH letztendlich für das von der Web Site Engineering GmbH angebotene TPM Toolset, kurz TTS. Mit Hilfe des neuen Systems war es nun möglich, Probleme und Ausfallzeiten der Produktionsanlagen zu erfassen und somit besser gegen systematische Ineffizienzen vorzugehen.
- Schlüsselwörter:** Total Productive Management, TPM, TPM Toolset, Toolset, TTS, Web Site Engineering GmbH, Case Study, softwarebasiertes Problem- und Lösungsmanagement, Software, Problemmanagement, Lösungsmanagement, Sauber & Rein GmbH

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Was bisher geschah	1
1.1. Entscheidung für TTS	1
1.2. Zentrale Akteure	2
1.3. Das KPI-Modul im Einsatz	3
1.4. Erfolge des KPI-Moduls	4
2 PSM - Problem Solving Management	6
2.1. Projekt-Meeting	6
2.2. Implementierung von PSM	8
2.3. Das Rollenkonzept des PSM-Moduls	13
3 Konfiguration des PSM-Moduls	15
3.1. Einführung in das PSM-Modul	15
3.2. Muda-Struktur	19
3.3. Problemlösungsmaßnahmen	24
3.4. Red-Point-Gründe	27
3.5. Ausführende Abteilungen	29
3.6. Workshops und Zuordnungen	31
4 Problemerkfassung und Umsetzung in PSM	36
4.1. Der Trainer im PSM-Modul	36
4.2. Der Problem-Workshop	39
4.3. Erfassung von Problemen im PSM-Modul	44
4.4. Lösungen umsetzen	53
4.5. Die Überwachung der Umsetzungen	57
4.6. Projekt-Meeting	59
5 Controlling mit dem PSM-Modul	61
5.1. Kontrolle der Umsetzung	61
5.2. TTS Bericht: Muda-Verteilung	68
5.3. Datenauswertung in Hamburg	74
5.4. Entscheidung zur Nutzung des Forums	80
5.5. Finale Auswertung	82
5.6. Die Weihnachtsfeier	91
5.7. Abschluss- Meeting	93
6 Fazit	96

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: PDCA Zyklus	8
Abb. 2: Rollenkonzept im PSM-Modul	13
Abb. 3: Organigramm der Sauber & Rein GmbH.....	15
Abb. 4: Startseite des Administrators.....	16
Abb. 5: Übersicht der Stammdaten	17
Abb. 6: Muda-Struktur	19
Abb. 7: Anlegen der Muda-Art Ausschuss/Nacharbeit.....	19
Abb. 8: Übersicht aller Muda-Arten der Sauber & Rein GmbH.....	20
Abb. 9: Problemlösungsmaßnahme.....	23
Abb. 10: Anlegen der Problemlösungsmaßnahme Reparatur	24
Abb. 11: Übersicht aller Problemlösungsmaßnahmen im Bereich Liquid.....	25
Abb. 12: Anlegen des Red-Point-Grundes Verzögerung-Personalmangel	27
Abb. 13: Übersicht aller Red-Point-Gründe der Sauber & Rein GmbH	27
Abb. 14: Anlegen der ausführenden Abteilung Liquid-Abfüllung	29
Abb. 15: Übersicht aller ausführenden Abteilungen im Bereich Liquid.....	29
Abb. 16: Anlegen des Workshops Autonome Instandhaltung	32
Abb. 17: Übersicht aller Workshops der Sauber & Rein GmbH	32
Abb. 18: Anlegen der Zuordnungskategorie Aufnahme	33
Abb. 19: Übersicht aller Zuordnungen der Sauber & Rein GmbH	34
Abb. 20: Problem-Dokumentation im TTS	37
Abb. 21: E-Mail an Gustav Altmann.....	43
Abb. 22: Problemerkfassungsprotokoll	44
Abb. 23: Startseite des Trainers im PSM-Modul	45
Abb. 24: Problem-Daten verwalten.....	46
Abb. 25: Eingabemaske für Problem Daten.....	47
Abb. 26: Maßnahmen	48
Abb. 27: ZDF-Zahlen, Daten, Fakten.....	49
Abb. 28: Termine.....	50
Abb. 29: Problem-Zeitplan erstellen	51
Abb. 30: Problem-Zeitplan.....	52
Abb. 31: Startseite des Umsetzers	54
Abb. 32: Aktionsplan erstellen	55
Abb. 33: Aktionsplan	56
Abb. 34: Maßnahmen-Plan.....	57
Abb. 35: Startseite des Controllers	61

Abb. 36: Red-Points-Auswahlmaske	62
Abb. 37: Red-Point-Verteilung	63
Abb. 38: Tabellarische Auflistung der Red-Point-Verteilung.....	64
Abb. 39: Speichermöglichkeiten der Red-Point-Verteilung	64
Abb. 40: Auswahlmaske der Realisierungskurve.....	65
Abb. 41: Realisierungskurve	66
Abb. 42: Auswahlmaske der Muda-Verteilung.....	68
Abb. 43: Muda-Verteilung	69
Abb. 44: Ausschnitt aus dementsprechenden Problem-Speicher	70
Abb. 45: E-Mail an Benno Westermeier	72
Abb. 46: Problem-Speicher	74
Abb. 47: Filtermöglichkeiten des Problem-Speichers.....	75
Abb. 48: Erklärung der Symbole des Problem-Speichers	76
Abb. 49: Auswahlmaske des Problem-Schedulers.....	76
Abb. 50: Problem-Scheduler	77
Abb. 51: Speichermöglichkeiten des Problem-Schedules.....	78
Abb. 52: Aktualisierungsfunktion	78
Abb. 53: Persönliche Daten.....	80
Abb. 54: Forum mit eingepflegten Threads	81
Abb. 55: Realisierungskurve Gießen.....	83
Abb. 56: Red-Point-Verteilung Gießen.....	84
Abb. 57: Übersicht der Berechtigungen des Konzern-Controllers Martin Wolf.....	85
Abb. 58: Realisierungskurve Hamburg	85
Abb. 59: Red-Point-Verteilung Hamburg	86
Abb. 60: Ergebnistabelle	87
Abb. 61: Schemata der PLS.....	88

Abkürzungsverzeichnis

GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
IT	Informationstechnologie
KPI.....	Key Performance Indicator
PSM	Problem Solving Management
PLS	Problem-Lösungs-Stories
TPM.....	Total Productive Management
TTS.....	TPM Toolset
URL.....	Uniform Resource Locator
WSE.....	Web Site Engineering GmbH

1 Was bisher geschah

Gießen, 1. Juli 2009, 12:00 Uhr.

Wieder einmal hat Stefan Kaufmann, Unternehmensleiter der Sauber & Rein GmbH und Geschäftsführer am Standort Gießen, alle zum monatlich stattfindenden Projekt-Meeting zusammengerufen, um den Fortschritt im TTS-Projekt, Neuigkeiten und Probleme zu besprechen. Es ist mittlerweile mehr als ein halbes Jahr vergangen, seitdem er den durchschlagenden Erfolg des TTS auf der Weihnachtsfeier des Unternehmens verkündet hat. Während Kaufmann seine Unterlagen zusammensucht, lässt er die vergangene Zeit in der Sauber & Rein GmbH Revue passieren:

1.1. Entscheidung für TTS

Die Sauber & Rein GmbH war in den letzten Jahren gut im Markt positioniert, doch die Konkurrenz entwickelte sich weiter und konnte ihre Produkte billiger sowie mit einer besseren Qualität anbieten. Aufgrund dieser Entwicklungen sah sich die Sauber & Rein GmbH letztendlich dazu gezwungen, nach Möglichkeiten zu suchen, die Kosten zu reduzieren und die Qualität weiter zu verbessern.

Die Geschäftsführung kam letztendlich zu dem Entschluss, dass die täglichen Prozesse im Unternehmen optimiert werden müssen, um die Produktion effektiver und effizienter zu gestalten und als Unternehmen somit wieder wettbewerbsfähiger zu werden.

Die Produktionsabläufe des Unternehmens waren zu komplex und die Produktvielfalt zu groß für eine herkömmliche, manuelle Erfassung und Auswertung von Produktionszahlen samt Ausfällen, den jeweiligen Gründen und dadurch entstandenen Verlusten. Eine Studie ermittelte eine Anlageneffektivität von etwa 70 Prozent. Branchenüblich ist jedoch eine Auslastung nahe der 90 Prozent. Um realitätsnahe Produktionskennzahlen mit vertretbarem Aufwand zu gewinnen, wurde nach einem IT-gestützten System gesucht.

Nach gründlicher Sondierung des Marktes für Software zur Umsetzung von TPM-Konzepten in Unternehmen entschied sich das Management der Sauber & Rein GmbH letztendlich für das von der Web Site Engineering GmbH angebotene TPM Toolset, kurz TTS.

Als Pilotprojekt wurde die Anlage G2 am Standort Gießen ausgewählt. Das Management war davon überzeugt, dass bei einem erfolgreichen Abschluss des Projekts einer Erweiterung des TTS auf die anderen baugleichen Anlagen nichts im Wege stehen würde.

Um die Einführung des Tools möglichst erfolgreich zu gestalten, wurde ein Berater der Web Site Engineering GmbH (WSE) engagiert. Dieser konnte durch intensive Gespräche die Unternehmensleitung von der Wichtigkeit des Projekts überzeugen.

Die Sauber & Rein GmbH erwarb schließlich im November 2007 beide Module (Problem Solving Management und Key Performance Indicator) des TTS, wobei aber vorerst nur der Einsatz des KPI-Moduls geplant war. Über den Einsatz des PSM-Moduls sollte zu einem späteren Zeitpunkt entschieden werden.

1.2. Zentrale Akteure

Die am TTS-Projekt beteiligten Personen sind bis heute Stefan Kaufmann, Produktionsleiter Benno Westermeier, Controller Tim Pieper, IT-Leiter Bodo Stein, Schichtleiter Gustav Altmann, die Anlagenmitarbeiter Albert Krieg und Peter Meyer sowie der externe Unternehmensberater Niklas Berth.

Benno Westermeier leitet die Produktion des Standorts Gießen und ist für die Planung und Organisation der Fertigung verantwortlich. Er ist außerdem Leiter des Projekts „Einführung des TTS an Anlage G2 am Standort Gießen“.

Tim Pieper ist Leiter des Controllings im Werk Gießen und übernimmt die typischen Aufgaben eines Produktionscontrollers. Im TTS-Projekt obliegt ihm die Funktion des Auswerters. Er ist für die Kontrolle der Schichtergebnisse, der Kennzahlen und der Zuverlässigkeit der Produktionsdaten sowie für die Dokumentation und Visualisierung der Kennzahlen zuständig.

Bodo Stein ist als IT-Leiter im Unternehmen tätig. Aufgrund seiner fachlichen Kompetenz ist er als Konfigurator am TTS-Projekt beteiligt. Er war in der Einführungsphase Ende 2007 für die Einrichtung und Vorbereitung des KPI-Moduls zuständig. Seine Aufgabe ist nun die Erfassung von Stammdaten zu Mitarbeitern, Produkten, Anlagen, Schichten, Ausfallgründen und die Definition von Kennzahlen im TTS. Bis zum heutigen Tag ist er für die Pflege und Verwaltung des Systems verantwortlich.

Gustav Altmann ist Schichtleiter der ersten Schicht und für den reibungslosen Ablauf der Produktion an der Anlage G2 verantwortlich. Er ist sowohl für die Ressourcenplanung und -überwachung als auch für die ordnungsgemäße Bereitstellung der Werkstoffe und den geregelten Schichtablauf zuständig. Im Rahmen des TTS-Projekts ist Altmann für die

Datenerfassung zuständig. Er dokumentiert im KPI-Modul die Produktionsdaten seiner Schicht und die Anlagenausfälle, welche er durch die Anlagenmitarbeiter mitgeteilt bekommt.

Albert Krieg ist einer von 18 Anlagenmitarbeitern, die die operativen Aufgaben der Abfüllung und Verpackung an der Anlage G2 erfüllen. Dazu gehören die Versorgung der Anlage mit Waschmitteln und Verpackungen sowie deren Bedienung. Innerhalb des TTS-Projekts müssen die Anlagenmitarbeiter die Anlagenausfälle nach Ausfallgründen (Downtime-Gründen) dokumentieren und den Schichtleitern melden.

Peter Meyer ist seit zwei Jahren als Anlagenmitarbeiter in der Liquid-Abteilung tätig. Er ist für die Abfüllung der Waschmittel und kleinere Reparaturen verantwortlich.

Niklas Berth ist IT-Berater bei der Web Site Engineering GmbH in Gießen, welche sich auf die Implementierung von Softwarelösungen zur Verbesserung von Produktionsprozessen spezialisiert hat. Berth besitzt die fachliche Kompetenz im TTS-Projekt, da er bereits mehrere Systemeinführungen erfolgreich begleitet hat. Er ist für das Einbinden des Tools in den Produktionsprozess und für die Schulungen der Mitarbeiter im laufenden TTS-Betrieb verantwortlich. Er arbeitete im TTS-Projekt bisher eng mit dem Management der Sauber & Rein GmbH zusammen.

1.3. Das KPI-Modul im Einsatz

Ab Mitte November 2007 begannen schließlich die Vorbereitungen für die Einführung des KPI-Moduls. Zunächst wurde die existierende Technikumgebung ermittelt und eine Bedarfsanalyse durchgeführt. In externen Schulungen wurden die projektbeteiligten Mitarbeiter im Umgang mit dem TTS geschult. Unmittelbar nach den Schulungen begann Bodo Stein mit der Vorbereitung des Systems. Im TTS mussten zunächst die unternehmensspezifischen Stammdaten eingepflegt werden, bevor der laufende Produktionsbetrieb mit dem System begleitet werden konnte.

Anfang Januar 2008 wurden im TTS erstmalig Produktionsdaten erfasst. Nach jeder Schicht sollten die erstellten Fertigprodukte der Anlage G2 und deren Ausfallzeiten sowie Ausfallgründe im TTS erfasst werden.

Damals herrschten teilweise große Unklarheiten beim Anlagenpersonal über die Dokumentation und Meldung der Daten. Auch Herrn Altmann machte die Bedienung des TTS

zunächst schwer zu schaffen und bei seiner Dateneingabe schlichen sich zahlreiche Fehler ein.

Diese anfänglichen Probleme, besonders in Bezug auf die Akzeptanz der Mitarbeiter, wurden in den kontinuierlich stattfindenden Projekt-Meetings diskutiert und konnten schließlich durch stetige Verbesserungen behoben werden. So entschied man sich für die Erstellung eines standardisierten Schichtprotokolls, um die fehlerhafte Dateneingabe zu reduzieren. Auftretende Bedienungsprobleme wurden dokumentiert, Fehlerquellen konnten leichter lokalisiert und eliminiert werden. Die verantwortlichen Schichtleiter erhielten ergänzende Schulungen und es wurde zusätzlich ein Bonussystem eingeführt, um die Mitarbeiter am Erfolg des TTS-Projekts zu beteiligen. Ein Handbuch regelt seit Juli 2008, welche kleineren Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben von den Anlagenmitarbeitern selbstständig durchgeführt werden dürfen.

Durch diese kontinuierlichen Entwicklungen und Verbesserungen konnte Stefan Kaufmann auf der Weihnachtsfeier der Sauber & Rein GmbH im Dezember 2008 schließlich vom Erfolg der TTS-KPI-Implementierung berichten.

1.4. Erfolge des KPI-Moduls

Im Zuge der Einführung hatte man begonnen, die Anlagenauslastung zu optimieren, um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben. Mit Hilfe des neuen Systems war es nun möglich, Probleme und Ausfallzeiten der Produktionsanlagen zu erfassen und somit besser gegen systematische Ineffizienzen vorzugehen. Die Kosten der Systemeinführung hatten sich im geplanten Rahmen gehalten und die Sauber & Rein GmbH konnte von den neu gewonnenen Informationen stark profitieren. Die gesetzten Zielvorgaben wurden zum Jahresende erreicht. So konnte die Stückzahl der produzierten Einheiten um drei Prozentpunkte, die Anlageneffektivität der Anlage G2 von 73 Prozent im Januar 2008 auf 92 Prozent im Dezember 2008 gesteigert werden.

Mit Unterstützung des externen Partners und den nun projekterfahrenen Mitarbeitern der Anlage G2 stand einer Einführung des Systems in weiteren Teilen des Unternehmens nichts mehr im Wege.

Aus diesem Grund zögerte die Sauber & Rein GmbH nicht lange und führte das KPI-Modul zu Beginn des Jahres 2009 im Batchcenter und auf den Anlagen G1 und G3 am

Standort Gießen ein. Da es sich hierbei um baugleiche Anlagen von G2 handelt, lag der Fokus bei der Implementierung auf den Mitarbeiterschulungen. Durch das bereits bestehende Know-How des TTS-Teams verlief die dortige Einführung weitgehend problemlos.

2 PSM - Problem Solving Management

2.1. Projekt-Meeting

Gießen, 01. Juli 2009, 13:00 Uhr.

Nachdem Stefan Kaufmann alle notwendigen Unterlagen zusammengesucht hat, läuft er eilig aus seinem Büro im dritten Stock in den Konferenzraum der Sauber & Rein GmbH. An diesem Mittwoch steht eines der mittlerweile monatlich stattfindenden Projekt-Meetings an, um den Fortschritt im TTS-Projekt, Neuigkeiten und Probleme zu besprechen. Produktionsleiter Benno Westermeier, Unternehmensberater Niklas Berth, der Controller Tim Pieper, Informatiker Bodo Stein und der Schichtleiter Gustav Altmann haben sich bereits bei frischem Kaffee und Gebäck im Besprechungsraum eingefunden. Laptop und Beamer sind einsatzbereit, es kann also direkt losgehen.

Kaufmann: „Meine Herren, herzlich willkommen zu unserer ersten Sitzung in diesem Monat. Kommen wir gleich auf den Punkt: Herr Westermeier, was gibt es Neues zu berichten?“

Westermeier (*beginnt nach kurzem Zögern*): „Ich denke, wir sind uns alle einig, dass sich die Einführung des KPI-Moduls für die Sauber & Rein GmbH als bedeutender Erfolg mit großem Nutzen herausgestellt hat. Dennoch muss ich zugeben, dass in der Produktionshalle immer noch zahlreiche Probleme und Unstimmigkeiten auftreten. Erst kürzlich bemerkte ich bei meinem täglichen Kontrollgang eine leckende Ölleitung an Anlage G2. Auf dem Hallenboden bildete sich bereits eine riesige Öllache, doch keinem schien dieses Problem aufzufallen oder keiner fühlte sich für die Behebung verantwortlich...“

Altmann (*unterbricht Westermeier*): „Das kann ich mir nicht vorstellen. Meine Mitarbeiter sind sehr zuverlässig und solche anfallenden Arbeiten werden immer sofort erledigt. Immerhin machen wir den Job schon lange genug...“

Kaufmann (*schaltet sich ein*): „Herr Altmann, lassen Sie Herrn Westermeier doch bitte ausreden!“

Westermeier: „Ich wies den betreffenden Anlagenmitarbeiter an, die Ölleitung noch am gleichen Tag auszutauschen, mit dem Hinweis, dass eine fehlende Schmierung zum Komplettausfall des Aggregats führen kann. Unglücklicherweise befand ich

mich an den beiden darauffolgenden Tagen außer Haus und musste bei meiner Rückkehr feststellen, dass das Aggregat tatsächlich mangels Schmierung ausgefallen war. Sogar die komplette Anlage musste heruntergefahren werden. Unser Anlagenmitarbeiter rechtfertigte sich damit, dass der Vorfall kurz vor Schichtwechsel eintrat und er für die Reparatur nicht ausreichend Zeit hatte. Wir prüfen zwar momentan noch, ob das betreffende Teil repariert werden kann oder neu angeschafft werden muss, aber das Ganze ist doch ziemlich ärgerlich.“

Pieper: „Stimmt, da haben Sie recht! Mir ist dieser Anlagenausfall bereits bei meiner Auswertung letzten Donnerstag ins Auge gestochen. Wenn ich mich richtig erinnere, stand die Anlage für ganze vier Stunden still!“

Westermeier: „Von Ereignissen wie diesem, könnte ich Ihnen übrigens bis heute Abend berichten, aber das wäre sicher zu viel des Guten.“

Kaufmann (*rutscht ungeduldig auf seinem Stuhl hin und her*): „Ursprünglich haben wir das TTS eingeführt, um unsere Produktionsprozesse zu optimieren. Mit einer effektiveren und effizienteren Produktion sollte unsere Wettbewerbskraft gestärkt werden. Diesen Erläuterungen zufolge besteht allerdings immer noch erheblicher Handlungsbedarf. Herr Berth, was haben wir hier für Möglichkeiten? Wie können wir noch besser werden?“

Berth: „Nun ja, die Umsetzung des TPM-Konzepts muss als Daueraufgabe verstanden werden und ist kein einmaliges Projekt mit festgelegtem Ende. Sie dürfen nicht den Fehler machen, sich auf ihren “KPI-Lorbeeren“ auszuruhen, vielmehr sollte die Sauber & Rein GmbH kontinuierliche Verbesserungen anstreben. Dies ist bei der derzeitigen konjunkturellen Lage umso wichtiger. Die Erläuterungen von Herrn Westermeier machen deutlich, dass (*Niklas Berth notiert auf dem Flipchart*):

- Probleme in den betrieblichen Abläufen der Sauber & Rein GmbH nicht standardisiert erfasst werden,
- Den Anlagenmitarbeitern keine entsprechenden Maßnahmen zur Problemlösung zugeordnet werden und
- die Maßnahmenumsetzung nicht zeitnah kontrolliert wird.

Dies wirkt sich natürlich negativ auf die Produktionseffizienz aus und führt zu solchen unnötigen Anlagenstillständen. Es gibt jedoch eine Möglichkeit, diesen Problemen adäquat zu begegnen.“

2.2. Implementierung von PSM

Der Unternehmensberater konkretisiert:

Berth: „Ich würde unser heutiges Treffen daher gerne nutzen, um Ihnen das zweite Modul des TPM Toolsets vorzustellen: das Problem-Solving-Management Modul, kurz PSM.“

Kaufmann: „Ja, jetzt wo Sie es sagen, erinnere ich mich daran. Wir haben damals im Zuge der KPI-Einführung auch schon das zweite Modul des TTS, nämlich PSM, erworben. Wir wollten zu einem späteren Zeitpunkt über den Einsatz des PSM-Moduls entscheiden, um den laufenden Betrieb nicht zu sehr zu beeinträchtigen.“

Berth: „Sie haben vollkommen Recht, Herr Kaufmann. Das PSM-Modul dient der Erfassung von Problemen, der Zuordnung und Delegation von Maßnahmen sowie der Dokumentation und Überwachung von Lösungen. Jedes einzelne Problem, das im Unternehmen identifiziert wird, kann mit seiner räumlichen und personellen Lokalisierung, seinen Fakten, seiner Beschreibung, seinen Verbesserungsmaßnahmen, seinen Terminen u. a. dokumentiert und gespeichert werden.“

Stein: „Aber wie können wir Herr über diese Masse von Daten werden?“

Berth: „Mit Hilfe des PSM-Moduls können Sie die Datenflut von Problemen und Verbesserungsmaßnahmen leicht beherrschen. Die Dokumentation und Analyse erfolgt gemäß Kaizen nach dem PDCA(Plan, Do, Check, Act)-Prinzip: jedes Problem wird dokumentiert und eine Lösung dazu geplant, dann wird die Problemlösung eingeleitet, der Erfolg wird geprüft und bei Bedarf verbessert (Abb. 1). Durch diese systematische Problemdokumentation können Sie Ihre Anlageneffizienz weiter optimieren, was sich natürlich nachhaltig auf die von Ihnen angesprochene Wettbewerbskraft auswirkt.“

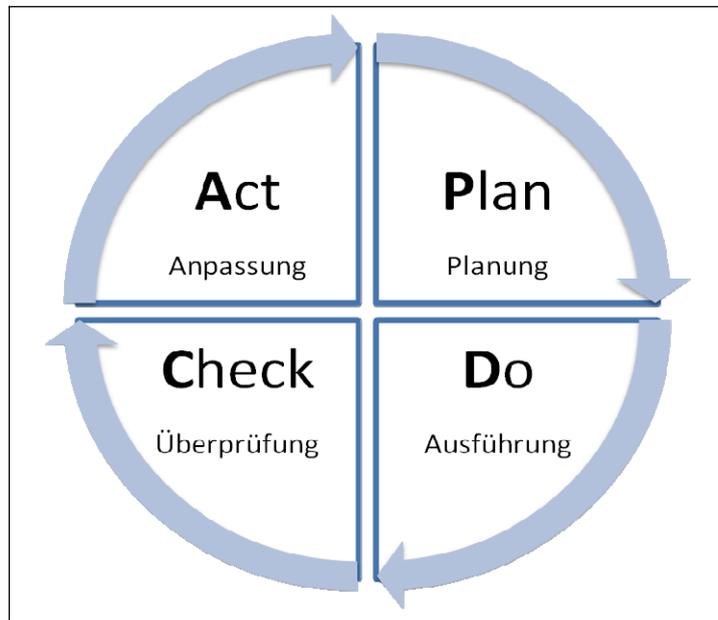


Abb. 1: PDCA-Zyklus

Kaufmann: „Herr Berth, das hört sich tatsächlich sehr gut an. Ich bin beeindruckt. Aber wie sollen wir bei der PSM-Einführung vorgehen? Was müssen wir diesmal beachten?“

Berth: „Ich würde vorschlagen, dass Sie das Tool in Gießen zunächst nur auf Anlage G2 implementieren. Da diese Anlage bereits bei der KPI-Einführung als Pilotprojekt diente, bestehen hier die größten Erfahrungswerte. Zeitgleich könnten Sie PSM diesmal allerdings auch an einer baugleichen Anlage am Standort Hamburg einführen.“

Altmann (*schimpft*): „Warum denn das? Wir können doch froh sein, wenn das Modul hier in Gießen läuft. Jetzt sollen wir uns auch noch mit den Problemen in Hamburg auseinandersetzen.“

Berth: „Ich verspreche mir davon einige Vorteile. Die systematische Problemdokumentation an beiden Standorten ermöglicht eine bessere Vergleichbarkeit. Entwicklungstendenzen sind zudem früher abzusehen und entsprechende Maßnahmen können früher eingeleitet werden. Dabei muss die Sauber & Rein GmbH jedoch beachten, dass Auswertungen, die beide Werke betreffen, nur von dem übergeordneten Konzerncontroller Martin Wolf, hier in Gießen, durchgeführt werden können, denn nur er hat die Berechtigung auf die Daten von beiden Werken zuzugreifen.“

Durch die Zusammenarbeit und den Erfahrungsaustausch der Werke Hamburg und Gießen können Lerneffekte auf beiden Seiten generiert werden. Insgesamt werden so die Produktionsprozesse weiter verbessert. Eine zeitgleiche Einführung von PSM in Gießen und Hamburg steigert die Motivation der Mitarbeiter und erhöht die allgemeine Akzeptanz.“

Westermeier: „Das ist eine gute Idee. Schon meine Großmutter sagte immer, dass man aus Fehlern lernen muss. Wenn wir jetzt auch aus den Problemen in Hamburg lernen können, umso besser!“

Kaufmann erinnert sich an seinen letzten Aufenthalt in der Hansestadt. Hier verlief die KPI-Einführung im Frühjahr 2009 tatsächlich relativ unproblematisch, was nicht zuletzt daran lag, dass die Hanseaten von dem Know-How der Gießener stark profitieren konnten. Der Standort an der Elbe ist ähnlich aufgestellt wie das Werk in Gießen. Während Unternehmensberater Niklas Berth zu wichtigen Meetings mit dem Zug von Gießen nach Hamburg pendelt, kann sich Stefan Kaufmann während seiner Abwesenheit auf das Hamburger Projekt-Team verlassen.

Es besteht aus der Geschäftsführerin Gabriele Müller, dem Produktionsleiter Michael Neubauer, IT-Leiter Joachim Schneider, der Controllerin Claudia Schwarz sowie dem zuständigen Schichtleiter Heinrich Greis.

Gabriele Müller, eine kompetente und zielstrebige Hanseatin, ist Geschäftsführerin am Standort Hamburg. Sie legt zusammen mit Herrn Kaufmann die langfristigen Unternehmensziele fest und erstellt die Rahmenkonzeption für die strategischen Geschäftsfelder in Bezug auf das Werk an der Elbe.

Produktionsleiter Michael Neubauer leitet die Produktion in der Hansestadt. Seine Aufgabe ist es, die Wettbewerbsfähigkeit und die Produktivität sowie technologische Standards zu steigern und zu verbessern. Er ist für die Planung, Organisation und Überwachung der Produktion zuständig.

Joachim Schneider ist IT-Leiter am Standort Hamburg. Nach seinem Studium arbeitete er zunächst im Werk Gießen, war jedoch nach der Eröffnung der neuen Produktionsstätte in den Norden gezogen, um bei der initialen Einrichtung der Hard- und Softwareumgebung mitzuwirken. Im TTS-Projekt ist er nun für die Konfiguration und Pflege des KPI-Moduls zuständig.

Die junge Controllerin Claudia Schwarz arbeitet noch nicht lange bei der Sauber & Rein GmbH, konnte jedoch schon mehrmals ihre schnelle Auffassungsgabe und ihre Einsatzbereitschaft unter Beweis stellen. Zusammen mit dem Team aus der Controlling-Abteilung ist sie für die Planung, Berichterstattung und die Messung der Produktions-Performance verantwortlich. Im TTS-Projekt übernimmt sie die Funktion des Auswerters. Sie ist für die Kontrolle der Schichtergebnisse, der Kennzahlen und der Zuverlässigkeit der Produktionsdaten sowie für die Dokumentation und Visualisierung der Kennzahlen zuständig.

Schichtleiter Heinrich Greis ist ein typischer Hamburger wie er im Buche steht. In früheren Jahren ist er lange Zeit zur See gefahren, so dass ihn Nichts und Niemand aus der Ruhe bringen kann. Er ist für den reibungslosen Ablauf der Produktion im Schichtbetrieb verantwortlich und sowohl für die Planung und Überwachung der Ressourcen, als auch für die ordnungsgemäße Bereitstellung der Werkstoffe zuständig. Im Rahmen des TTS-Projekts ist Greis für die Datenerfassung zuständig.

Kaufmann (*nun wieder ganz bei der Sache*): „Herr Berth, Sie haben mich überzeugt. Wir werden es mit dem PSM-Modul in Gießen und Hamburg versuchen. Ich bin mir sicher, dass wir aus dieser Software großen Nutzen ziehen können und vermute, dass die Aufwendungen, wie bereits bei der KPI-Einführung, nach kurzer Zeit amortisiert sind. Könnten Sie uns noch über die weitere Vorgehensweise informieren?“

Berth: „Voraussetzung, um das PSM-Modul adäquat nutzen zu können, ist, dass Sie zunächst herausfinden, welche Probleme und Fehlerquellen es überhaupt im Produktionsprozess gibt. Dies geschieht gewöhnlich mit Hilfe von Workshops und Audits, die in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden. Einige Mitarbeiter besichtigen die Produktionsanlagen, um Probleme zu identifizieren bzw. zu dokumentieren. Später werden die aufgedeckten Fehlerquellen mit entsprechenden Lösungsmaßnahmen in das PSM-Modul eingepflegt. Mittels der Problemanalyse können qualitative Standards erarbeitet werden, um die Herstellungsprozesse produktiver zu gestalten. Insgesamt wird dadurch die Sorgfalt und Ordnung an den Produktionsanlagen verbessert. Ich werde Ihnen bis zu unserem nächsten Treffen noch einen Event-Plan vorlegen, in dem die Workshops und Audits bis zum Jahresende datiert aufgelistet sind.“

Westermeier: „Diese Workshops hören sich nicht schlecht an. So können wir auch zukünftig solche eingangs beschriebenen Probleme, wie bspw. mit der Öllache, vermeiden.“

Berth: „Ich würde außerdem vorschlagen, dass wir zeitgleich zu den Workshops mit den internen und externen Mitarbeiterschulungen beginnen. Das PSM-Modul baut, genau wie KPI, auf einem Rollenkonzept auf. Dementsprechend werde ich die Projektverantwortlichen in ihre Rollen einweisen, die Benutzeroberfläche erklären und ihnen ihre spezifischen Aufgaben verdeutlichen. Zu dem Rollenkonzept möchte ich aber später mehr sagen.“

Altmann (*missmutig*): „Ist das denn wirklich alles nötig? Meine Mitarbeiter haben sich gerade erst mit diesem Kennzahlen-Modul zurechtgefunden und nun schon wieder etwas Neues! Überhaupt, diese vielen Workshops und Audits sind doch vollkommen überflüssig. Wir haben doch dabei gar keine Zeit mehr, unsere eigentliche Arbeit zu erledigen. Außerdem bemerken meine Mitarbeiter evtl. auftretende Probleme doch sowieso bei ihrer Arbeit an der Anlage. Dafür sind sie schließlich ausgebildet. Wozu dann noch die ganze Mühe mit den Workshops?“

Berth (*gewohnt gelassen*): „Ich möchte Herrn Altmanns Einwand nutzen, um noch einmal die Wichtigkeit des TTS-Projekts zu verdeutlichen. Unternehmen, die TPM einführen, stellen in den ersten Besichtigungen der Produktionsanlagen teilweise mehrere hundert Probleme fest, was natürlich nicht unbedingt mit der Kompetenz der Mitarbeiter zusammenhängt. Ich kann Ihnen nur dringend empfehlen, die Workshops und Audits ernst zu nehmen, denn sie ermöglichen erhebliche Verbesserungspotentiale. Ohne ein geeignetes softwaregestütztes System werden Sie diese Datenflut von Problemen und Lösungsmaßnahmen nicht beherrschen können. Sie sollten sich daher nicht nur auf Behelfslösungen wie bspw. Tabellenkalkulationssoftware verlassen.“

Stein (*mit einem scharfen Blick zu Altmann*): „Ich bin mir sicher, dass auch Herr Altmann dies bald einsieht und sich während der Workshops mit konstruktiven Beiträgen einbringen kann.“

2.3. Das Rollenkonzept des PSM-Moduls

Berth: „Um Ihnen ein besseres Verständnis des PSM-Moduls zu vermitteln, würde ich Sie gerne zum Abschluss noch über das dahinterstehende Rollenkonzept informieren. Im TPM Toolset sorgt ein flexibles Rollenkonzept für eine exakte Aufgabenverteilung der TTS-Nutzer. Das TPM-Tool unterscheidet dabei im Modul “Problem-Solving-Management“ zwischen Administrator, Umsetzer, Trainer und Controller. Im Modul “Key-Performance-Indicators“ wird, wie Sie alle wissen, unterschieden zwischen Konfigurator, Schichtleiter und Auswerter. Die Aufteilung in Benutzergruppen erlaubt es, dass die Mitarbeiter eines Unternehmens mehrere Rollen und mehrere Zuständigkeitsbereiche im TTS einnehmen können.

Westermeier: „So ist es also z. B. möglich, dass ein Mitarbeiter gleichzeitig Trainer und Umsetzer ist?“

Berth: „Ja, genau. Der Zuständigkeitsbereich von Herrn Pieper beschränkt sich bspw. auf das Werk Gießen, während der Konzerncontroller Martin Wolf für die Werke Gießen, Hamburg und Posen zuständig ist. Damit hat auch nur er die Berechtigung, auf die Daten von allen Werken zuzugreifen. Der Administrator, das ist Ihre Aufgabe Herr Stein, muss zunächst die Konfiguration des TTS durchführen. Anschließend werden erste Probleme durch den Trainer, Herrn Altmann, erfasst. Entsprechende Lösungsmaßnahmen werden schließlich durch den Umsetzer, also einem Anlagenmitarbeiter, durchgeführt. Erst dann kann der Controller, Herr Pieper, zum Einsatz kommen und die vorhandenen Daten auswerten. Ich habe Ihnen folgende Power-Point-Folie erstellt, damit Sie Ihre Rollen noch besser nachvollziehen können (Abb. 2). (*Berth nutzt den Beamer.*)

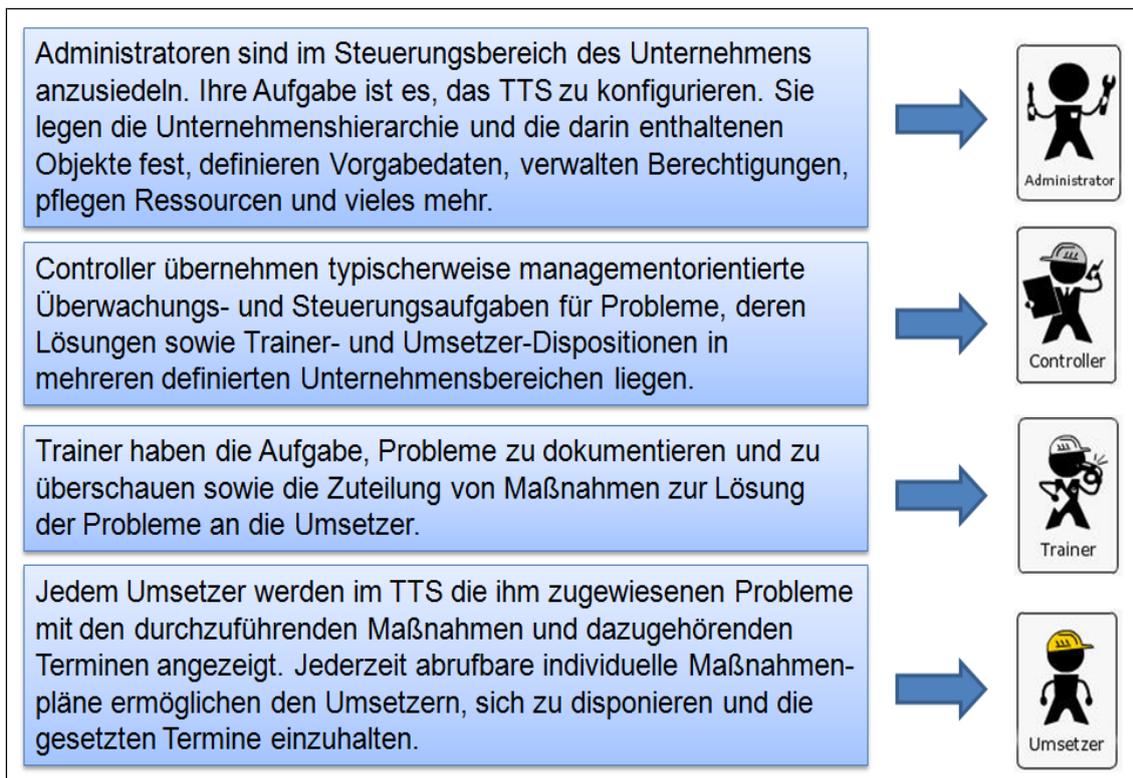


Abb. 2: Rollenkonzept im PSM-Modul

Berth: „Ich denke, alles Weitere wird sich ergeben, wenn Sie Ihre Schulungen erhalten und sich einmal selbst mit der Software auseinander gesetzt haben. Ich werde Ihnen in den nächsten Tagen die Schulungstermine zukommen lassen. Herr Stein, zum Abschluss würde ich gerne noch einen Termin mit Ihnen vereinbaren, um das PSM-Modul zu konfigurieren. Vielleicht haben Sie schon in den nächsten Tagen Zeit für mich?“

Stein: „Sehr gerne, Herr Berth. Wir zwei haben doch letztes Mal schon wunderbar zusammengearbeitet. Kommen Sie doch am Freitag, den 03. Juli, um 10.00 Uhr in meinem Büro vorbei!“

Kaufmann: „Nun gut, dann würde ich sagen, wir beenden unser Meeting an dieser Stelle. Herr Berth, vielen Dank für Ihre Erläuterungen, ich bin sehr gespannt, wie sich PSM in unserem Unternehmen entwickeln wird. Meine Herren, ich wünsche Ihnen noch einen schönen Tag.“

3 Konfiguration des PSM-Moduls

3.1. Einführung in das PSM-Modul

Gießen, 03. Juli 2009, 08:00 Uhr, Bodo Steins Büro.

Zwei Tage nach dem monatlich stattfindenden Projekt-Meeting öffnet der IT-Leiter der Sauber & Rein GmbH, Bodo Stein, noch ein wenig schläfrig seinen Outlook-Terminkalender, um sich auf den heutigen Tag vorzubereiten. Vor zwei Tagen hat das Management des Unternehmens beschlossen, nun auch das PSM-Modul am Standort Gießen einzuführen. Er erinnert sich an das geplante Meeting mit dem Unternehmensberater Niklas Berth. Heute sollen beide gemeinsam die Konfiguration des PSM-Moduls vornehmen.

Pünktlich um 10:00 Uhr betritt Berth das Büro von Bodo Stein:

Berth: „Guten Morgen Herr Stein. Schön, dass Sie Zeit für mich finden konnten. Wir haben heute viel zu tun, können wir gleich anfangen?“

Stein: „Hallo Herr Berth. Ja, wir können direkt loslegen. Ich bin schon sehr auf das neue Modul gespannt.“

Niklas Berth beginnt mit seinen Erläuterungen:

Berth: „Der Administrator, das sind Sie, Herr Stein, hat die Aufgabe, das TPM-Toolset auf das Unternehmen einzustellen. Dazu müssen zunächst die notwendigen Daten ermittelt werden, zu denen die Unternehmensstruktur, die relevanten Stammdaten sowie die Nutzer und ihre Rollen im TTS zählen. Der Administrator hat außerdem die Verantwortung zur Pflege und Verwaltung des Programms sowie der Nutzereinstellungen, um einen problemlosen Gebrauch zu gewährleisten.“

Stein holt einen Ordner aus seinem Schreibtisch hervor und wirft einen Blick auf das Organigramm der Sauber und Rein GmbH (Abb. 3):

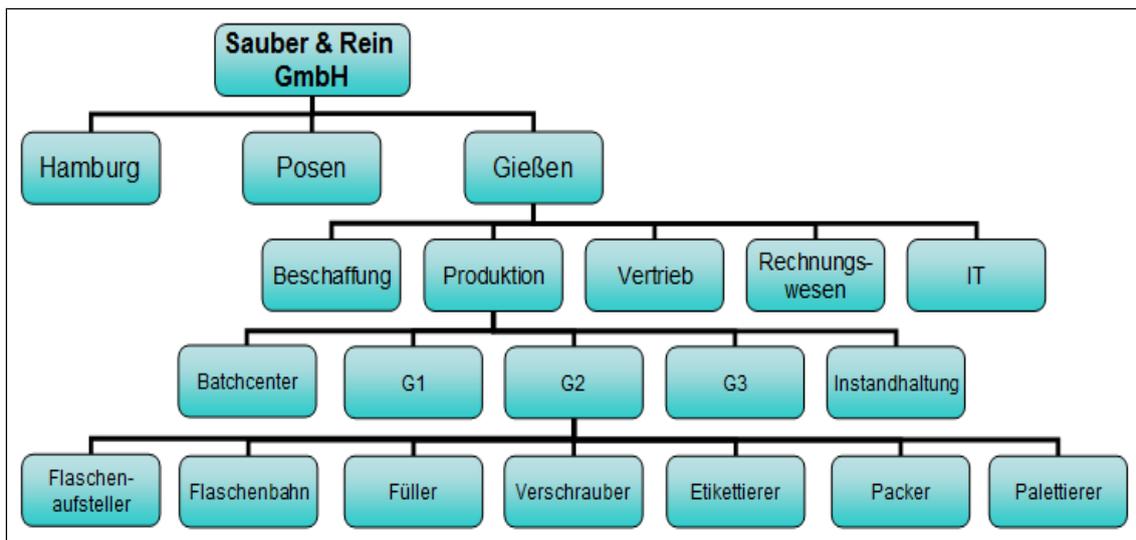


Abb. 3: Organigramm der Sauber & Rein GmbH

Stein: „Nun ja, die Unternehmensstruktur ist eindeutig. Doch was versteht man unter den relevanten Stammdaten?“

Berth: „Zu den Stammdaten werden die grundlegenden Informationen für das TPM Toolset gezählt. Ich werde später noch genauer darauf eingehen.“

Stein: „Sie sprechen außerdem die Nutzer und deren Rollen im TTS an. Sehe ich es richtig, dass Sie damit das Rollenkonzept im PSM-Modul meinen, wonach zwischen Administrator, Controller, Trainer und Umsetzer unterschieden wird?“

Berth (*erfreut*): „Sie haben vollkommen recht. Jeder Nutzer erhält eine Zugangsberechtigung im PSM-Modul gemäß seiner eigenen Rolle.“

Stein (*überlegt*): „Aber Herr Berth, wir haben die Unternehmensstruktur doch schon letztes Jahr im Zuge der KPI-Einführung ermittelt und eingepflegt. Damals haben wir auch die Nutzer mit ihren jeweiligen Berechtigungen angelegt. Können wir nicht auf diese Daten zurückgreifen?“

Berth: „Stimmt, wir müssen uns nicht mehr Arbeit machen als nötig. Diese Daten aus dem KPI-Modul stehen Ihnen auch im PSM-Modul zur Verfügung. Die Problem-Lokationen sowie die Mitarbeiter mit ihren zugeordneten Rollen und Zugangsberechtigungen müssen daher nicht erneut eingepflegt werden. Wir konzentrieren uns bei der Konfiguration deshalb auf das Anlegen der Stammdaten.“

Der Unternehmensberater schaltet sein Notebook ein, öffnet einen Webbrowser und gibt die URL <https://www.sauber-und-rein.de/tts/> in die Adressleiste ein.

Berth: „Ich würde sagen, wir sehen uns zunächst die Benutzeroberfläche im PSM- Modul an und führen die Konfiguration dann schrittweise durch. Bitte melden Sie sich dafür, wie gewohnt, mit Ihrem Benutzernamen "bodostein" an. Das Passwort habe ich provisorisch auf "start123" gesetzt. Sie wissen, dass es später noch geändert werden muss.“

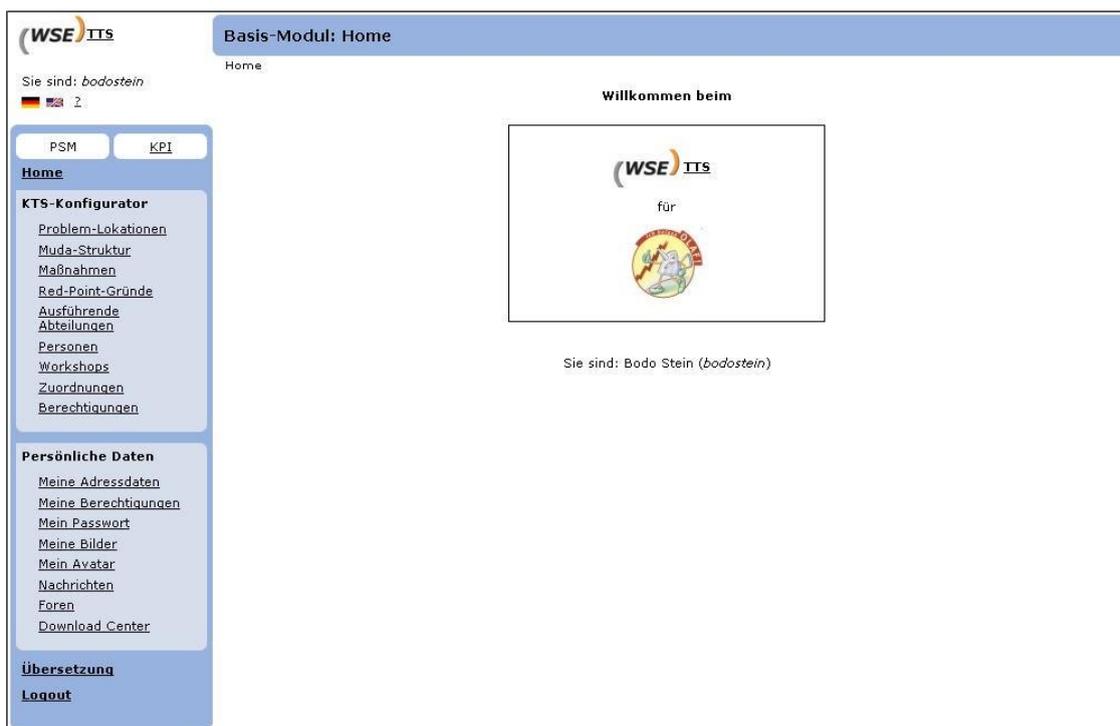


Abb. 4: Startseite des Administrators

Berth: „Hier sehen Sie die Benutzeroberfläche des PSM-Moduls. Sie wissen bereits, dass die Benutzerrollenmenüs lediglich zwischen den Modulen und den verschiedenen Rollen variieren. Diese Benutzeroberfläche entspricht also genau ihrer Rolle im PSM-Modul: nämlich der des Administrators (Abb. 4).“

Stein: „Die Oberfläche ist der aus dem KPI-Modul sehr ähnlich. Ich denke, damit werde ich mich schnell zurecht finden. Die Modulauswahl, der Bereich “Persönliche Daten“, die Orientierungsleiste und der Arbeitsbereich in der Mitte sind identisch. Lediglich das Benutzerrollenmenü auf der linken Seite entspricht nicht der Ansicht des KPI-Moduls.“

Berth: „Sie haben recht, auf der linken Seite sehen Sie den Bereich “TTS-Konfigurator“. Hier sind die relevanten Stammdaten des TPM Toolsets aufgelistet. Während die Daten zu “Muda-Arten“, “Red-Point-Gründen“, “Workshops“ und “Zuord-

nungen“ für das gesamte Unternehmen gelten, werden “Maßnahmen“ und “Ausführende Abteilungen“ bestimmten Problem-Lokationen, also bestimmten Unternehmensbereichen, fest zugeordnet.“ Stein: „Aber was kann man genau unter diesen Stammdaten verstehen?“

Berth holt ein eingeschweißtes Blatt Papier aus seiner Aktentasche. Da ihm diese Frage in zahlreichen Unternehmen bei der Implementierung des TTS gestellt wird, hat er zum besseren Verständnis eine Übersicht erstellt (Abb. 5):

Stammdate	Bedeutung
Muda-Struktur	Im Bereich Muda-Struktur werden die Verlustarten der Unternehmensprozesse eingestellt, die später den Problemen zu- geordnet werden können.
Maßnahmen	Unter Maßnahmen kann der Administrator eine Vorgabeliste mit den gebräuchlichsten Lösungsmaßnahmen für Probleme im Unternehmen einstellen.
Red-Point-Gründe	Unter Red-Point-Gründe kann eine unternehmensweit gültige Vorgabeliste mit Gegebenheiten erstellt werden, die eine Problemlösungsmaßnahme als unzureichend ausweisen.
Ausführende Abteilungen	Der Administrator kann unter Ausführende Abteilungen eine Liste der Unternehmensbereiche erstellen, die für die Ausführung von Lösungsmaßnahmen in Frage kommen.
Workshops	Unter Workshops kann der Administrator eine unternehmensweit gültige Vorgabeliste der Workshops erstellen, die im Unternehmen durchgeführt werden und denen Probleme zugeordnet werden können.
Zuordnungen	Im Bereich Zuordnungen können Probleme spezifischen Kriterien zugeordnet werden, wodurch Auswertungen flexibler gestaltet werden können.

Abb. 5: Übersicht der Stammdaten

Stein: „Um diese Daten ins TTS einpflegen zu können, müsste ich zunächst mit Herrn Westermeier sprechen, denn ehrlich gesagt, kenne ich mich mit den einzelnen Verschwendungsarten, Problemlösungsmaßnahmen, Red-Point-Gründen usw. In unserer Fertigung gar nicht aus. Das überlasse ich den Mitarbeitern in der Produktionshalle.“

Berth: „Keine Sorge, ich habe bereits mit Herrn Westermeier darüber gesprochen und er hat mir gestern Abend noch einige Informationen per E-Mail zukommen lassen. Bei Fragen ist er auch gerne bereit, heute nochmal in Ihrem Büro vorbei zu kommen.“

Stein: „Auf Herrn Westermeier kann man sich wirklich verlassen. Ein guter Mann...“

3.2. Muda-Struktur

Berth schlägt vor, mit Hilfe der Informationen von Benno Westermeier, nun mit der eigentlichen Konfiguration des PSM-Moduls zu beginnen.

Berth: „Herr Stein, die Herstellung eines Produkts setzt sich aus mehreren Einzelprozessen zusammen, doch nicht alle Prozessschritte sind dabei auch wertschöpfend. Sie machen das Produkt aus Sicht der Kunden nicht wertvoller, sondern nur teurer. Solche Schritte sind Verluste oder Verschwendungen im Produktionsprozess, was im Japanischen als "Muda" bezeichnet wird. Muda-Arten sind also Verlustarten.“

Stein: „Ah, ja. Diese Kaizen-Philosophie stammt doch auch aus Japan, oder?“

Berth: „Stimmt genau. Ihre Aufgabe ist es nun, eine unternehmensweit gültige Vorgabende Liste der verschiedenen Muda-Arten zu erfassen und zu pflegen. Herr Altmann, dem die Funktion des Trainers obliegt, wird diese Muda-Arten später den identifizierten Problemen zuordnen.“

Bodo Stein richtet seinen Blick auf den Bildschirm.

Berth: „Bitte klicken Sie im Bereich “TTS-Konfigurator“ auf den Menüpunkt “Muda-Struktur“.“



Abb. 6: Muda-Struktur

Stein: „Dieses Vorgehen kommt mir von KPI bekannt vor. Um eine neue Muda-Art anzulegen, muss ich sicher auf das rechteckige Symbol mit dem kleinen Stern in der Ecke oben links klicken?“ (Abb. 6)

Berth (*lächelt*): „Sie haben wirklich Ihre Hausaufgaben erledigt, Herr Stein. Bitte legen Sie nun die Muda-Art ‘Ausschuss/Nacharbeit’ neu im TTS an!“ (Abb. 7)

Abb. 7: Anlegen der Muda-Art Ausschuss/Nacharbeit

Berth: „Nachdem Sie nun alle relevanten Daten in diesem Bereich eingegeben haben, können Sie die Muda-Art ‘Ausschuss/Nacharbeit’ über den Button ‘Speichern’

im TTS einpflegen.“

Stein (*begeistert*): „Das ist ja wirklich ganz einfach! Welche Muda-Arten müssen laut Westermeier denn noch im TTS eingegeben werden?“

Berth stellt dem IT-Leiter die notwendigen Informationen zur Verfügung und nach knapp 15 Minuten hat Bodo Stein auf diese Weise alle Muda-Arten der Sauber & Rein GmbH im TTS eingepflegt (Abb. 8).

Ergebnisse 1-10 von 10 Seite 1 von 1			
Muda-Name +	Muda-Kürzel +	Muda-Name	
Ausschuss / Nacharbeit	AUSN	Ausschuss / Nacharbeit (AUSN)	
		Scrap / Rework (SCRW)	
Bestände	BEST	Bestände (BEST)	
		Excessive Stock (STO)	
Bewegungen	BEWG	Bewegungen (BEWG)	
		Movements (MOVE)	
Effi-Verlust	Effi	Effi-Verlust (Effiv)	
		Performance Loss (PERLOS)	
Herstellung	HRST	Herstellung (HRST)	
		Production (PROD)	
Mangel	MNGL	Mangel (MNGL)	
		Deficit (DEF)	
Transport	TRSP	Transport (TRSP)	
		Transport (TRSP)	
Überproduktion	ÜBPR	Überproduktion (ÜBPR)	
		Overproduction (OPROD)	
Verbesserung	VERB	Verbesserung (VERB)	
		Improvement (IMP)	
Wartezeit	WRTZ	Wartezeit (WRTZ)	
		Waiting time (WAIT)	

Abb. 8: Übersicht aller Muda-Arten der Sauber & Rein GmbH

Berth: „Hier sehen Sie die komplette Liste von allen Muda-Arten. Mit dem Stift-Symbol auf der rechten Seite können Sie die jeweilige Verlustart bearbeiten oder mit dem Kreuz-Symbol wieder löschen...“

Plötzlich klopft es an der Tür von Bodo Steins Büro und Produktionsleiter Benno Westermeier betritt den Raum.

Westermeier: „Guten Morgen meine Herren, wie geht es mit der Konfiguration von PSM voran? Verläuft alles nach Ihren Vorstellungen?“

Stein (*erfreut*): „Hallo Herr Westermeier. Alles klappt hervorragend, wir sind gerade mit dem Einpflegen der Muda-Arten fertig geworden.“

Berth (*ergänzt*): „Dank Ihrer konkreten Vorgaben kommen wir auch sehr schnell voran.“

Westermeier: „Sehr gut, das freut mich! Gibt es denn noch irgendwelche Fragen von Ihrer Seite? Ich bin nämlich gerade auf dem Weg zum Chef.“

Stein: „Etwas würde mich schon noch interessieren. Es hat zwar nicht direkt etwas mit der Konfiguration zu tun, aber ich möchte immer gerne die Hintergründe meines Handelns verstehen.“

Westermeier: „Schießen Sie los!“

Stein: „Teilweise kann ich mit unseren Verschwendungsarten wirklich nichts anfangen. Wo gibt es denn bspw. in Bezug auf “Bestände“, “Bewegungen“ oder “Transport“ Verschwendungen in unserem Unternehmen? Das kann ich wirklich nicht nachvollziehen!“

Westermeier (*holt aus*): „Nun ja, zu große Lagerbestände binden Kapital und benötigen wertvolle Lagerfläche. Gelagerte Endprodukte, halbfertige Ware und Rohmaterialien erfahren keine Wertsteigerung, somit können Bestände auch zu Verschwendungen im Unternehmen führen. Ähnlich ist es mit Bewegungen. Zu große Distanzen und unnötige Bewegungsabläufe am Arbeitsplatz kosten Zeit und verursachen Aufwand für die Mitarbeiter. Der von Ihnen angesprochene Transport bedeutet immer, dass Produktkomponenten von einem Ort zum anderen umgelagert werden müssen. Dies generiert keine Wertsteigerung, unnötige Transporte verschwenden Zeit, Arbeitskraft und Kapital.“

Stein: „Stimmt, das ist verständlich. Aber wie sieht es mit “Ausschuss“, “Effizienz-Verlust“ und “Mangel“ aus?“

Westermeier: „Fehlerhafte Teile unserer Produktion müssen repariert oder nachgebessert werden, was zusätzliche Kosten und Zeitverlust für die Sauber & Rein GmbH bedeutet. Im schlimmsten Fall entsteht Ausschuss, er muss evtl. sogar kostspielig entsorgt werden. Unter Effizienz-Verlusten kann man sich schlechte Prozessgestaltung, falsch verwendetes Equipment oder mangelnde Kommunikation an der Produktionslinie vorstellen. Das alles wirkt sich negativ auf die Produktionseffizienz aus und ist in dem Fall eine Verschwendung für das Unternehmen. Unter Mangel fällt die Situation, wenn nicht verfügbare Komponenten den Produktionsprozess verlangsamen oder sogar stoppen. Jeder Produktions-

ausfall verteuert das eigentliche Endprodukt, denn wir können genau ausrechnen, was uns ein Anlagenstillstand kostet. Und Sie können mir glauben, es ist nicht wenig!“

Stein: „Das kann ich mir gut vorstellen! Um solche Kosten zu vermeiden, führen wir schließlich das TTS in unserem Unternehmen ein!“

Berth (*in Gedanken bei Altmann*): „Herr Stein, ich wünschte, alle Mitarbeiter Ihres Unternehmens wären so einsichtig wie Sie!“

Stein (*grinst*): „Ich glaube, ich weiß auf wen Sie anspielen! Manche Menschen kann man nun einmal nicht ändern. Herr Westermeier, was hat es aber mit “Wartezeit“, “Überproduktion“ und “Verbesserung“ auf sich?“

Westermeier: „Jeder Schritt eines Fertigungsprozesses hängt mit den Prozessen der vor- und nachgelagerten Stufe zusammen. Wenn Mitarbeiter, Maschinen, Informationen oder Material den Produktionsprozess verzögern, also wenn Wartezeit entsteht, wird Zeit und Geld verschwendet. Ein perfektes Beispiel für Verschwendungen ist Überproduktion. Wenn also ein Unternehmen mehr produziert, als der Kunde tatsächlich benötigt, so hat dies meist Auswirkungen auf alle anderen Verschwendungsarten. Überproduktion erhöht Bestände, Wartezeiten sowie unnötige Bewegungen und Transporte. Unter Verbesserungen sollte man letztendlich ausbleibende Verbesserungen verstehen. Wenn Innovationen und Mitarbeiter-Know-How nicht kontinuierlich gefördert werden, gehen Wettbewerbsvorteile zugunsten von Mitbewerbern verloren, womit langfristig Potentiale verschwendet werden...“

Berth (*ergänzt*): „Herr Stein, die Muda-Arten können beliebig erweitert oder gelöscht werden. Sie entsprechen den unternehmensspezifischen Anforderungen und können im laufenden Betrieb individuell gestaltet werden. Unternehmen, die das TTS einführen, haben nicht alle die gleiche Muda-Struktur. Das sollten Sie dabei im Hinterkopf behalten.“

Stein: „Ah, ja. Jetzt ist mir einiges klar geworden. Herr Westermeier, vielen Dank für die umfassenden Informationen. Ich will Sie jetzt nicht länger aufhalten, wir möchten schließlich nicht, dass der Chef noch sauer wird, weil er auf Sie warten muss!“

Westermeier (*winkt ab*): „Machen Sie sich keine Sorgen, diese Verzögerung ist schließlich zugunsten des TTS!“

Benno Westermeier verabschiedet sich von beiden und verlässt Steins Büro. Der Unternehmensberater und der IT-Leiter machen eine kurze Pause und schenken sich frischen Kaffee ein.

3.3. Problemlösungsmaßnahmen

Berth: „Prima, damit hätten wir das geklärt. Wollen wir direkt mit dem nächsten Punkt weitermachen?“

Stein: „Ja, sehr gerne.“

Berth: „Zusätzlich ist es Ihre Aufgabe, Herr Stein, Vorgabedaten für verschiedene Problemlösungsmaßnahmen zu erstellen und zu verwalten. Tritt ein Fehler in der Produktion auf, so kann dem Problem direkt eine entsprechende Lösungsmaßnahme zugeordnet werden. Hierbei müssen Sie jedoch beachten, dass es sich bei den Problemlösungsmaßnahmen um werksindividuelle Vorgaben handelt, das heißt, sie sind nicht für das gesamte Unternehmen gültig, wie bspw. die Muda-Arten.“

Stein: „Und wie kann man diese Problemlösungsmaßnahmen ins TTS einpflegen?“



Abb. 9: Problemlösungsmaßnahme

Berth: „Bitte klicken Sie im linken Funktionsmenü auf den Unterpunkt “Maßnahmen“. Wie Sie nun sehen können, sind bisher noch keine Problemlösungsmaßnahmen angelegt. Bitte klicken Sie jetzt auf das rechteckige Symbol mit dem kleinen Stern in der oberen linken Ecke und geben die Problemlösungsmaßnahme “Reparatur“ im TTS ein!“ (Abb. 9)

Stein (*folgt Berths Anweisungen*): „Hat Herr Westermeier Ihnen denn auch eine Liste aller relevanter Maßnahmen in der Sauber & Rein GmbH zukommen lassen?“

Berth: „Ja, das hat er. (*Berth legt die ausgedruckte E-Mail mit allen notwendigen Informationen zur Konfiguration auf Steins Schreibtisch*).

Bitte geben Sie als Bezeichnung für die Maßnahme “Reparatur“ und als Kürzel “M01“ ein. Bei der Maßnahmen-Zugehörigkeit wählen Sie bitte “Sauber und Rein (Gießen)>>Liquid“. Über den Button “Speichern“ können Sie die Problemlösungsmaßnahme schließlich im TTS aufnehmen“ (Abb. 10).

The screenshot shows a web form titled "KTS-Konfigurator: Neue Maßnahme". At the top, there is a breadcrumb trail: "Home → KTS-Konfigurator → Maßnahmen → Neue Maßnahme". Below this, there are two buttons: "Speichern" and "Zurück ohne zu Speichern". The form contains four main sections, each with a label and an asterisk indicating it is a required field:

- Bezeichnung ***: A text input field containing "Reparatur".
- Kürzel ***: A text input field containing "M01".
- Sprache ***: A dropdown menu showing "Deutsch (de)".
- Maßnahmen-Zugehörigkeit ***: A dropdown menu showing "Sauber und Rein (Gießen) >> Liquid".

At the bottom right of the form, there is a small note: "Pflichtfelder sind mit * gekennzeichnet."

Abb. 10: Anlegen der Problemlösungsmaßnahme Reparatur

Plötzlich klingelt Berths Handy. Der Unternehmensberater entschuldigt sich und verlässt den Raum, um das Gespräch anzunehmen. Stein nimmt währenddessen das Blatt Papier zur Hand und liest es sich aufmerksam durch.

Stein (*zu sich selbst*): „Mmh, hier sind alle Problemlösungsmaßnahmen aufgelistet. Ich versuche schon einmal die restlichen Maßnahmen alleine im TTS anzulegen.“

Nach knapp 30 Minuten kommt Unternehmensberater Niklas Berth zurück in Bodo Steins Büro. Er entschuldigt sich für die lange Verzögerung und will eilig mit der Konfiguration fortfahren. Doch nach dem Blick auf den Computerbildschirm erlebt er eine Überraschung.

Berth: „Herr Stein, ich bin begeistert. Sie haben schon alle Problemlösungsmaßnahmen der Sauber und Rein GmbH im TTS eingepflegt. Sie sind aber wirklich flott! Lassen Sie mich Ihnen noch kurz die Filterfunktion des PSM-Moduls erklären. Mit einem Klick auf das kleine Filter-Symbol in der oberen linken Ecke, können Sie sich nun die Maßnahmen ansehen, welche ausschließlich die Abteilung Liquid betreffen. Hier haben Sie die Möglichkeit, nach beliebigen Werken oder Abteilungen zu sortieren. Mit dem Stift-Symbol auf der rechten Seite können Sie die Maßnahmen entsprechend bearbeiten, mit dem doppelten Quadrat-Symbol kopieren und schließlich mit dem Kreuz-Symbol löschen“ (Abb. 11).

KTS-Konfigurator: Maßnahmen

[Home](#) → [KTS-Konfigurator](#) → [Maßnahmen](#)

Werk:

Abteilung:

Suche:

Diese Filter-Einstellungen verwenden

Ergebnisse 1-8 von 8 | Seite 1 von 1

Maßnahmen-Bezeichnung +	Kürzel +	Zugehörigkeit +	
Beschaffung 	M06	Sauber und Rein (Gießen) » Liquid	
Inspektion 	M03	Sauber und Rein (Gießen) » Liquid	
Montage/Installation 	M08	Sauber und Rein (Gießen) » Liquid	
Reinigung 	M05	Sauber und Rein (Gießen) » Liquid	
Reparatur 	M01	Sauber und Rein (Gießen) » Liquid	
Schmierung 	M04	Sauber und Rein (Gießen) » Liquid	
Schulung/Training 	M07	Sauber und Rein (Gießen) » Liquid	
Wartung 	M02	Sauber und Rein (Gießen) » Liquid	

Ergebnisse 1-8 von 8 | Seite 1 von 1

Abb. 11: Übersicht aller Problemlösungsmaßnahmen im Bereich Liquid

3.4. Red-Point-Gründe

Der IT-Leiter ist voller Tatendrang:

Stein: „Die Konfiguration hat bis jetzt super funktioniert. Von mir aus können wir direkt weitermachen.“

Berth: „Es freut mich, dass Sie gut mit dem System zurechtkommen. Ihre nächste Aufgabe wird es sein, eine unternehmensweit gültige Vorgabe-Liste der verschiedenen Gründe, die den Problemen mit Red-Points zugeordnet werden können, zu erstellen.“

Stein (*überlegt*): „Das Wort kommt mir irgendwie bekannt vor. Würden Sie bitte noch einmal etwas näher erläutern, was ein Red-Point oder Red-Point-Grund ist?“

Berth: „Herr Altmann, in seiner Funktion als Trainer, hat später die Aufgabe, den Lösungsmaßnahmen entsprechende Start- und Endtermine zuzuweisen. Die Anlagenmitarbeiter der Sauber & Rein GmbH, welche für die Umsetzung der Problemlösungsmaßnahmen verantwortlich sind, haben dadurch die Möglichkeit, über individuelle Maßnahmenpläne ihre gesetzten Termine zu kontrollieren und einzuhalten. Probleme, die nicht innerhalb des festgelegten Zeitraums abgearbeitet sind, also jene, die "out of time" laufen, werden im PSM-Modul mit einem Red-Point versehen.“

Stein: „Stimmt, jetzt erinnere ich mich wieder. Und die Gründe für die Vergabe eines Red-Points müssen wir nun im TTS anlegen?“

Berth: „Genau! Bitte klicken Sie dazu auf den Menüpunkt “Red-Point-Gründe“ auf der linken Seite. Über das rechteckige Symbol mit dem Stern in der oberen linken Ecke können Sie, wie gewohnt, einen neuen Datensatz im TTS anlegen. Bitte pflegen Sie den Red-Point-Grund “Verzögerung-Personalmangel“, mit dem Kürzel “03“ und der englischen Bezeichnung “Delay-not enough staff“ neu im PSM-Modul ein und klicken anschließend auf den Button “Speichern“ “ (Abb. 12).

KTS-Konfigurator: Neuer Red-Point-Grund

Home → KTS-Konfigurator → Red-Point-Gründe → Neuer Red-Point-Grund

Name *

Kürzel *

Name (Deutsch) *

Kürzel (Deutsch) *

Name (English) *

Kürzel (English) *

Pflichtfelder sind mit * gekennzeichnet.

Abb. 12: Anlegen des Red-Point-Grundes Verzögerung-Personalmangel

Nach kurzer Zeit haben Berth und Stein alle Red-Point-Gründe im TTS angelegt, die für die Sauber & Rein GmbH von Bedeutung sind. Nach einem Klick auf “Red-Point-Gründe“ können sich die beiden anschließend eine Übersicht ihrer Arbeit ansehen. (Abb. 13)

KTS-Konfigurator: Red-Point-Gründe

Home → KTS-Konfigurator → Red-Point-Gründe

Ergebnisse 1-6 von 6 | Seite 1 von 1

Red-Point-Grund	Kürzel	Red-Point-Grund	✎
Angedachte Lösung nicht wirksam	06	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Angedachte Lösung nicht wirksam (06)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Planned solution not applicable (06)</div> </div>	✕
Keine Investition - Kosten/Nutzen	04	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Keine Investition - Kosten/Nutzen (04)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">No investment - Cost/Benefit (04)</div> </div>	✕
Lieferantenfehler - Materialmangel	01	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Lieferantenfehler - Materialmangel (01)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Bad materials (01)</div> </div>	✕
Niedrige Priorität	05	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Niedrige Priorität (05)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Low priority (05)</div> </div>	✕
Verzögerung - Krankheit, Urlaub, Abwesenheit	02	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Verzögerung - Krankheit, Urlaub, Abwesenheit (02)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Delay - absence, holidays (02)</div> </div>	✕
Verzögerung - Personalmangel	03	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Verzögerung - Personalmangel (03)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small;">Delay - not enough staff (03)</div> </div>	✕

Ergebnisse 1-6 von 6 | Seite 1 von 1

Abb. 13: Übersicht aller Red-Point-Gründe der Sauber & Rein GmbH

Berth: „Sie haben sicher bemerkt, dass diese Einstellungen den vorherigen Eingaben sehr ähnlich sind. Wenn Sie keine Fragen mehr haben, können wir also direkt mit der Konfiguration fortfahren.“

Stein (*schaut auf seine Uhr*): „Ja, sehr gerne sogar. Momentan habe ich keine Fragen.“

3.5. Ausführende Abteilungen

Der Unternehmensberater, Niklas Berth, fährt fort:

Berth: „Herr Stein, Sie haben zusätzlich die Aufgabe, eine Vorgabe-Liste mit verschiedenen Abteilungen der Sauber & Rein GmbH zu erfassen und zu pflegen. Diese Abteilungen sind später für die Ausführung der Lösungsmaßnahmen verantwortlich. Sie werden den entsprechenden Problemen zugeordnet. Wir konzentrieren uns dabei zunächst auf die Abteilung Liquid, da sie für unsere Pilotanlage G2 zuständig ist.“

Stein (*grinst*): „Ich nehme an, dazu muss ich im linken Funktionsmenü auf den Unterpunkt „Ausführende Abteilung“ klicken?“

Berth: „Ja, Sie haben recht. Es ist wirklich keine Überraschung mehr. Bitte legen Sie die Abteilung „Liquid-Abfüllung“ mit dem Kürzel „Li-A“ und der Abteilungszugehörigkeit „Sauer & Rein Gießen>>Liquid“ neu im TTS an. Mit Klick auf den entsprechenden Button können Sie den Datensatz anschließend speichern“ (Abb 14).

Stein: „Die ausführenden Abteilungen sind also auch bestimmten Problem-Lokationen fest zugeordnet und gelten nicht für das gesamte Unternehmen. Sehe ich das richtig?“

Berth: „Ja, Sie haben recht. So ist es!“

Abb. 14: Anlegen der ausführenden Abteilung Liquid-Abfüllung

Da es im Liquid-Bereich der Sauber & Rein GmbH nur fünf verschiedene Abteilungen gibt, sind diese auch schnell im TTS eingestellt. Mit einem Klick auf “Ausführende Abteilungen” erhält Bodo Stein eine Übersicht aller relevanter Informationen (Abb. 15).

Abteilungs-Name	Kürzel	Zugehörigkeit		
Liquid- Abfüllung	Li- A	Sauber und Rein (Gießen) >> Liquid		
Liquid- Elektrowerkstatt	Li- EW	Sauber und Rein (Gießen) >> Liquid		
Liquid- Herstellung	Li- H	Sauber und Rein (Gießen) >> Liquid		
Liquid- Mech. Werkstatt	Li- MW	Sauber und Rein (Gießen) >> Liquid		
Liquid- Office	Li- O	Sauber und Rein (Gießen) >> Liquid		

Abb. 15: Übersicht aller ausführenden Abteilungen im Bereich Liquid

Stein (*mit einem Blick auf seine Uhr*): „Herr Berth, ich weiß nicht, wie es um Sie steht, aber ich habe durch diese Konfigurationsarbeit ziemlich Hunger bekommen. Außerdem hat unsere Kantine nur noch eine Stunde geöffnet. Darf ich Sie daher zum Mittagessen einladen?“

Berth (*erfreut*): „Ja, sehr gerne sogar. Haben Sie denn noch nicht meinen Magen knurren gehört?“

3.6. Workshops und Zuordnungen

Eine Stunde später, nach einem leckeren Schnitzel mit Jägersoße und Gemüsebeilage sowie hitzigen Diskussionen über ein mögliches Comeback von Michael Schuhmacher in den Formel 1 Zirkus, nehmen Niklas Berth und Bodo Stein wieder im Büro des IT-Leiters Platz. Kurze Zeit später klopft es an der Tür und der Controller Tim Pieper steht im Raum.

Pieper (*grinst*): „Nach dem Essen sollte man eigentlich ruhen, aber ich fürchte, darüber würde sich unser Chef nicht unbedingt freuen. Herr Berth, Sie haben mich in der Kantine gebeten, kurz in dem Büro von Herrn Stein vorbei zu schauen. Was kann ich für Sie tun?“

Berth: „Herr Stein und ich sind gerade mit der Konfiguration des PSM-Moduls beschäftigt. Ich denke, die nächsten zwei Menüpunkte, „Workshops“ und „Zuordnungen“, könnten auch für Sie interessant sein.“

Pieper: „Ok, dann schießen Sie mal los!“

Berth: „Bei unserem letzten Treffen hatte ich bereits berichtet, dass Sie nur mit Hilfe von Workshops und Audits die Probleme bzw. Fehlerquellen an den Produktionsanlagen adäquat identifizieren können. Die Aufgabe von Herrn Stein ist es nun, eine Liste verschiedener Workshops zu erstellen, die zu diesem Zweck im Unternehmen durchgeführt werden. Herr Altmann wird die Probleme später einzelnen Workshops zuordnen können.“

Pieper (*lacht*): „Naja, wir müssen sicher erst einmal abwarten, ob er das wirklich kann...“

Berth (*lässt sich nicht aus der Ruhe bringen und deutet auf den nächsten Menüpunkt*):

„Im Bereich „Zuordnungen“ können selbstdefinierte Objekte angelegt werden, wodurch Auswertungen flexibler gestaltet und objektbezogen durchgeführt werden können. Die Sauber & Rein GmbH kann bspw. die Zuordnungskategorie "Aufnahme" ins TTS einstellen. Dadurch könnte bei der Problemaufnahme differenziert werden, ob es sich um ein Problem handelt, das während eines Workshops, eines Audits oder im laufenden Betrieb, also ad hoc, festgestellt wurde.“

Pieper: „Das würde bedeuten, dass die Controlling-Abteilung die Effizienz der Workshops und Audits messen kann. Wir würden beurteilen können, ob sich die Workshops überhaupt lohnen und ob nicht doch die meisten Probleme, wider Erwarten, von den Anlagenmitarbeitern im laufenden Betrieb festgestellt werden. Sollte dies letztendlich so sein, könnten wir die Workshops rechtzeitig wieder einstellen und dadurch enorme Kosten sparen, die zu keinerlei Wertsteigerung geführt hätten.“

Berth: „Stimmt genau! Ich bin zwar von der positiven Wirkung der Workshops überzeugt, aber mit Hilfe dieser Zuordnungen können die Erfolge auch messbar gemacht werden. Herr Pieper, ich will Sie nicht länger aufhalten. Alle weiteren Auswertungsmöglichkeiten werde ich Ihnen im Zuge der Schulung für das Controlling-Team vorstellen. Vielen Dank für Ihre Mühe.“

Pieper: „Gerne geschehen. Ich bin schon sehr auf unsere Schulung gespannt. Bis dahin wünsche ich Ihnen viel Erfolg bei der Konfiguration des PSM-Moduls.“

Pieper verabschiedet sich und verlässt das Büro von Bodo Stein.

Stein: „Gut, jetzt kennen wir die theoretischen Hintergründe. Wollen wir gleich mit dem Anlegen der Workshops und Zuordnungen weiter machen?“

Berth: „Ja, sehr gerne. Bitte klicken Sie auf den Menüpunkt “Workshops“ und dann auf das kleine rechteckige Symbol mit dem Stern. Bitte geben Sie als Name für den Workshop “Autonome Instandhaltung“ und als Kürzel, als englische Bezeichnung sowie als englisches Kürzel “AIH“ ein. Anschließend bitte auf den Button “Speichern“ klicken.“

Bodo Stein folgt den Anweisungen des Unternehmensberaters: (Abb. 16)

KTS-Konfigurator: Neuer Workshop

Home → KTS-Konfigurator → Workshops → Neuer Workshop

Name *

Kürzel *

Name (Deutsch) *

Kürzel (Deutsch) *

Name (English) *

Kürzel (English) *

Pflichtfelder sind mit * gekennzeichnet.

Abb. 16: Anlegen des Workshops Autonome Instandhaltung

Nach kurzer Zeit und einigen Eingaben später, erhalten die beiden einen Überblick aller Workshops, die in der nächsten Zeit in der Sauber & Rein GmbH durchgeführt werden sollen. Westermeier hatte in seiner E-Mail erwähnt, dass diese Workshops auch von Unternehmensleiter Stefan Kaufmann genehmigt wurden (Abb. 17).

KTS-Konfigurator: Workshops

Home → KTS-Konfigurator → Workshops

Ergebnisse 1-9 von 9 | Seite 1 von 1

Workshop-Name ↕	Kürzel ↕	Workshop-Name	✎ ✕
5A	5A	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 5A (5A) 🇬🇧 5A (5A) </div>	✎ ✕
Audit	AU	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 Audit (AU) 🇬🇧 Audit (Audit) </div>	✎ ✕
Autonome Instandhaltung	AIH	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 Autonome Instandhaltung (AIH) 🇬🇧 AIH (AIH) </div>	✎ ✕
Geplante Instandhaltung	GIH	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 Geplante Instandhaltung (GIH) 🇬🇧 () </div>	✎ ✕
Just-in-time	JIT	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 Just-in-time (JIT) 🇬🇧 Just-in-time (JIT) </div>	✎ ✕
Kobetsu Kaizen	KOKA	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 Kobetsu Kaizen (KOKA) 🇬🇧 () </div>	✎ ✕
PLS	PLS	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 PLS (PLS) 🇬🇧 PLS (PLS) </div>	✎ ✕
Qualitätsoptimierung	QI	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 Qualitätsoptimierung (QI) 🇬🇧 () </div>	✎ ✕
Rüstooptimierung	RÜ-O	<div style="font-size: x-small; margin: 0;"> 🇩🇪 Rüstooptimierung (RÜ-O) 🇬🇧 () </div>	✎ ✕

Ergebnisse 1-9 von 9 | Seite 1 von 1

Abb. 17: Übersicht aller Workshops der Sauber & Rein GmbH

Berth: „Das machen Sie wirklich prima, Herr Stein. Wir kommen sehr gut voran. Bevor Sie im nächsten Schritt die Zuordnungen “Ad hoc-Problem“, “Audit-Problem“ und “Workshop-Problem“ neu im TTS anlegen, muss zunächst die übergeordnete Zuordnungskategorie “Aufnahme“ eingestellt werden. Bitte klicken Sie dazu auf den Menüpunkt “Zuordnungen“.“

Stein: „Und dann geht es direkt mit einem Klick auf das rechteckige Symbol mit dem Stern weiter, wodurch ich eine neue Zuordnungskategorie anlegen kann?“

Berth: „Sie haben recht, bald kann ich mich arbeitslos melden.“

Stein: „Naja, so ist es ja auch nicht. Was ist noch gleich die englische Bezeichnung für Aufnahme?“

Berth: „Ich würde sagen, in diesem Zusammenhang: “Register“.“

Stein folgt den Anweisungen von Niklas Berth und speichert die Zuordnungskategorie im TTS ab (Abb. 18).

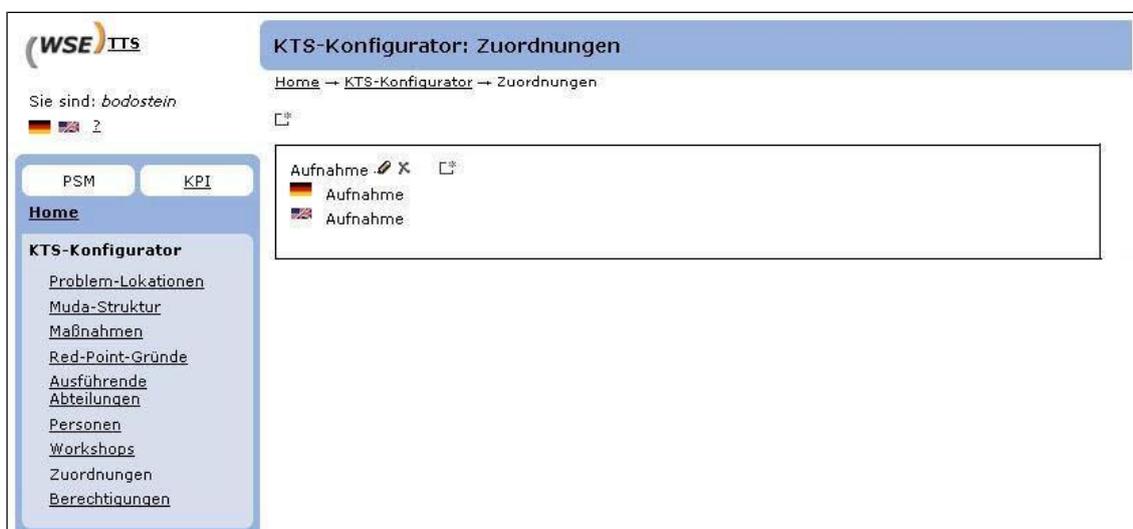


Abb. 18: Anlegen der Zuordnungskategorie Aufnahme

Berth: „Super. Rechts neben dem Wort Aufnahme sehen Sie das Stift-, Kreuz- und Quadrat-Symbol. Entsprechend können Sie die Zuordnungskategorie ändern, löschen oder eine neue, untergeordnete Zuordnung anlegen. Bitte fügen Sie die Zuordnung “Workshop-Problem“ hinzu!“

Innerhalb kürzester Zeit stellt der IT-Leiter auch die Zuordnungen “Ad hoc-Problem“ und “Audit-Problem“ im PSM-Modul des TTS ein. Nachdem Bodo Stein auf diese

Weise alle relevanten Problemaufnahmearten der Sauber & Rein GmbH eingepflegt hat, erhält er folgende Übersicht: (Abb. 19)

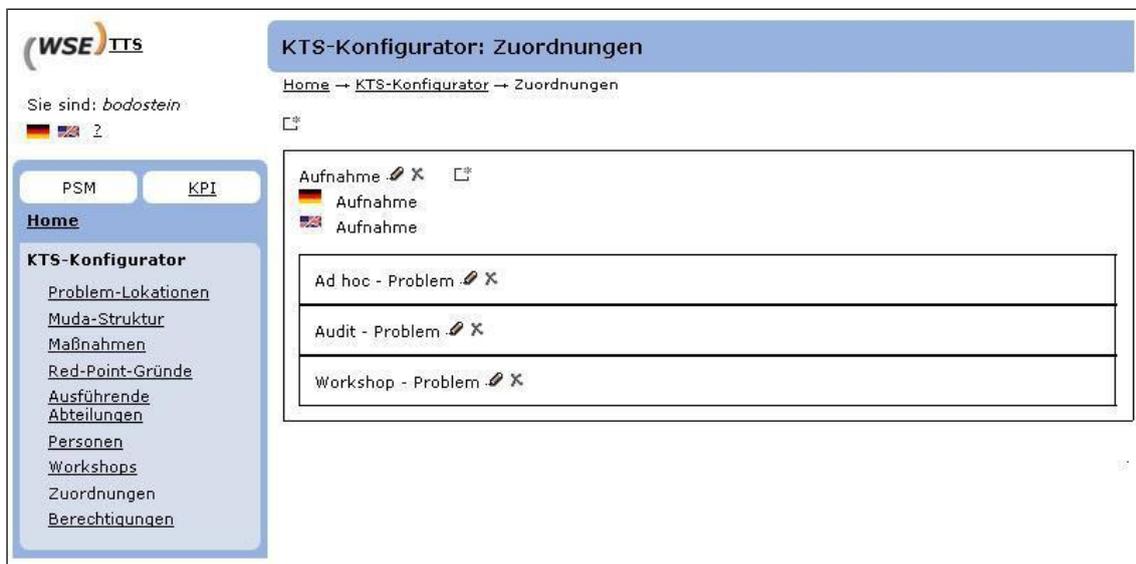


Abb. 19: Übersicht aller Zuordnungen der Sauber & Rein GmbH

Berth: „Ich denke, damit haben wir die Konfiguration vollständig abgeschlossen. Bei Bedarf, können Sie jederzeit weitere Datensätze über das linke Funktionsmenü in das PSM-Modul einfügen. Den Bereich “Persönliche Daten“ möchte ich in Anbetracht der Uhrzeit nicht mehr mit Ihnen durchgehen. Er ist weitgehend selbsterklärend und entspricht dem KPI-Modul, mit dem Sie bereits seit längerer Zeit arbeiten. Ich bin mir sicher, dass Sie bald gut mit der Software zurecht kommen werden. Wenn Sie noch Fragen haben, stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung!“

Stein: „Vielen Dank für Ihre Hilfe, Herr Berth. Ich bin gespannt, wie sich das PSM-Modul im laufenden Betrieb bewähren wird. Ich wünsche Ihnen ein schönes Wochenende! Auf Wiedersehen.“

Berth: „Auch für Sie ein schönes Wochenende. Auf Wiedersehen.“

4 Problemerkfassung und Umsetzung in PSM

4.1. Der Trainer im PSM-Modul

Gießen, 19. Juli 2009, 14:30 Uhr.

Der Unternehmensberater Niklas Berth ist auf dem Weg ins Büro von Schichtleiter Gustav Altmann. Obwohl der Termin für die PSM-Schulung von Herrn Altmann erst nächste Woche stattfindet, möchte Berth ein kurzes Gespräch mit ihm über die Rolle des Trainers im PSM-Modul führen. Wenn Herr Altmann die Bedeutung seiner Rolle versteht und weiß, wie ihn das System bei seiner Arbeit unterstützen kann, wird die Arbeit mit ihm in den nächsten Tagen vielleicht etwas angenehmer sein und Altmann tritt etwas weniger mürrisch auf, als gewohnt. Berth steht vor der Tür zu Altmanns Büro und klopft:

Altmann: „Kommen Sie rein!“

Berth: „Hallo Herr Altmann. Wie geht es Ihnen?“ Altmann: „Ich habe viel zu tun, was gibt es?“

Berth: „Hätten Sie vielleicht 10 Minuten Zeit für mich? Ich würde mit Ihnen gerne noch einmal über das PSM-Modul sprechen.“

Altmann: „Was gibt es denn noch zu besprechen? Das System wird doch sowieso eingeführt. Die unnötige Arbeit für mich und meine Mitarbeiter interessiert niemanden.“

Berth: „Aber genau darum geht es. Sie sehen nur die Nachteile, welche die Umstellung auf ein neues System mit sich bringt. Das TTS soll und wird Ihnen die Arbeit langfristig aber erleichtern, und was entscheidend ist: Die Produktionseffizienz wird kontinuierlich verbessert. Darum geht es ja schließlich am Ende.“

Altmann: „Aha, und wie erleichtert mir das PSM-Modul die Arbeit?“

Berth: „Nun ja, wie Sie wissen, werden in einem Unternehmen täglich Hunderte von Problemen der unterschiedlichsten Art verursacht.“

Altmann: „Hunderte von Problemen? In anderen Unternehmen vielleicht, aber wir verstehen hier etwas von unserem Job!“

Berth: „Dann warten Sie unseren ersten Problem-Workshop ab, der nächste Woche stattfindet. Sie werden überrascht sein. Die eigentliche Schwierigkeit ist es näm-

lich, bei dieser Flut an Problemen den Überblick zu bewahren. Daher müssen Probleme in einem Unternehmen schnell und übersichtlich dokumentiert werden. Die Beherrschung der Masse von Daten über die Probleme und Verbesserungsmaßnahmen wird jedoch in vielen Unternehmen zu einem Problem.“

Altmann: „Aha, und wieso?“

Berth: „Sie benötigen einige relevante Informationen, um ein Problem zu erfassen. Damit es genau dokumentiert wird, muss ein Problem mit seiner räumlichen und personellen Lokalisierung, seinen Fakten, seiner Beschreibung, seinen Verbesserungsmaßnahmen und Terminen dokumentiert und gespeichert werden.“

Altmann: „Das klingt ja alles durchaus nachvollziehbar, aber was hat das eigentlich genau mit mir zu tun?“

Berth: „Nun ja, die Aufgabe der Problemerkfassung wird im PSM-Modul vom Trainer übernommen und diese Rolle übernehmen bekanntlich Sie.“

Altmann: „Na toll.“

Berth: „Sie haben doch schon im KPI-Modul Produktionsdaten und Anlagenausfälle dokumentiert und somit bereits Erfahrungen mit TTS gesammelt. Am Ende war das Ganze doch gar nicht so schlimm.“

Altmann: „Schon, aber mir ist immer noch nicht klar, wie mir das PSM-Modul bei der Problemerkfassung helfen kann.“

Berth: „Fassen wir zunächst einmal Ihre Aufgaben als Trainer zusammen: An der Anlage G2 der Sauber & Rein GmbH werden täglich mehrere Probleme verursacht. Sie sind als Trainer für diese Anlage verantwortlich, d. h., Sie müssen die Probleme vor Ort betreuen und dokumentieren, Lösungsmaßnahmen entwickeln, den Umsetzer für diese Maßnahmen festlegen und die Lösung des Problems überwachen.“

Altmann: „Was meinen Sie jetzt schon wieder mit Umsetzer?“

Berth: „Umsetzer sind Anlagenmitarbeiter, welche die Lösungsvorschläge zu Problemen in der Praxis realisieren.“

Altmann: „Sagen Sie das doch gleich!“

Berth: „Der Trainer hat im PSM-Modul somit im Grunde drei Hauptaufgaben: Die Probleme im Unternehmen dokumentieren, Maßnahmen zur Lösung der Probleme an die Umsetzer verteilen und die Umsetzung der Maßnahmen überprüfen.“

Altmann: „Ich kenne meine Aufgaben! Was mich interessiert ist, wie das TTS mich dabei unterstützen soll?“

Berth: „Ganz einfach: Um bei den vielen Problemen, Umsetzern und Maßnahmen den Überblick zu behalten, muss ein Trainer jederzeit, schnell und einfach seine Probleme dokumentieren und bearbeiten können. Das TTS ermöglicht es Ihnen, jederzeit an einem internetfähigen Rechner Probleme auf einen Blick einzusehen und zu überwachen, Probleme anzulegen und zu bearbeiten und Zeitpläne vollautomatisch zu erstellen. Dadurch wird Ihre Arbeit wesentlich effizienter.“

Altmann: „Sie klingen wie ein typischer Vertreter. Versprechen das Blaue vom Himmel und in der Praxis taugt es dann doch nichts. Wie soll das Ganze überhaupt funktionieren?“

Berth: „Die umfassende Aufgabe der Problem-Dokumentation bewältigt das TTS mit 4 Funktionen: „Problem-Daten verwalten“, „Maßnahmen-Plan“, „Problem-Statistik“ und „Problem-Zeitplan“ (Abb.20).



Abb. 20: Problem-Dokumentation im TTS

Altmann: „Und für was sind diese Funktionen gut?“

Berth: „Unter „Problem-Daten verwalten“ erfassen und pflegen Sie Problem Daten aus Ihrem Verantwortungsbereich und weisen ihnen Maßnahmen und Umsetzer zu. Im „Maßnahmenplan“ erhalten Sie eine tabellarische Übersicht über die Probleme

ihres Verantwortungsbereichs und den zugewiesenen Lösungsmaßnahmen. Die “Problem-Statistik“ bietet einen Überblick über die eingeleiteten und abgeschlossenen Probleme in Ihrem Zuständigkeitsbereich. Was habe ich jetzt vergessen...? (*Niklas Berth überlegt*) Ach ja, der “Problem-Zeitplan“ bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Zeittafel mit den Start- und Endterminen der Probleme Ihres Verantwortungsbereichs nach bestimmten Kriterien zu erstellen.“

Altmann schaut auf seine Uhr.

Altmann: „Das ist ja alles sehr spannend und so gerne ich auch noch weiter mit Ihnen über Ihr tolles TTS plaudern würde, wartet dann doch noch richtige Arbeit auf mich, die erledigt werden muss.“

Berth (*bleibt gelassen*): „Es war wie immer ein Vergnügen, Herr Altmann. Haben Sie ein wenig Geduld, dann werden Sie noch viel Freude an dem neuen System haben.“

Altmann: „Das bezweifle ich.“

Berth: „Wie Sie ein Problem genau im TTS aufnehmen und andere Funktionen nutzen können, werde ich Ihnen nächste Woche in der Schulung zeigen. Bleibt es bei unserem Termin?“

Altmann: „Ja, ja. Jetzt lassen Sie mich bitte meine Arbeit machen.“ Berth: „Alles klar, ich wünsche Ihnen noch einen schönen Tag.“

Niklas Berth verlässt das Büro und atmet tief durch. „Wenigstens hat er mir zugehört“, denkt er sich. Altmanns negative Einstellung überrascht ihn nicht. Auch beim KPI-Modul ist er lange Zeit sehr unkooperativ aufgetreten, bis er am Ende doch eingesehen hat, dass es ihm die Arbeit erleichtert. Beim PSM-Modul wird es nicht anders sein. Mit diesem positiven Gedanken verlässt Berth die Anlage G2 der Sauber und Rein GmbH und fährt zu seinem nächsten Termin nach Frankfurt.

4.2. Der Problem-Workshop

Gießen, 28. Juli 2009, 7:30 Uhr, Anlage G2.

Früh am Morgen finden sich Unternehmensberater Niklas Berth, Produktionsleiter Benno Westermeier, Schichtleiter Gustav Altmann und mehrere Anlagenmitarbeiter, unter anderem Albert Krieg und Peter Meyer, am Eingang der Anlage G2 zum ersten Problem-Workshop ein.

Wie zu Beginn der PSM-Einführung geplant, sollen die quartalsweise stattfindenden Problem-Workshops und wöchentlichen Audits dazu genutzt werden, die Probleme der Produktionsanlage aufzuspüren, Verbesserungspotentiale offenzulegen und die Sorgfalt und Ordnung der Anlage zu verbessern.

Berth: „Ich wünsche Ihnen allen einen schönen guten Morgen und heiße Sie zu unserem ersten Problem-Workshop willkommen! Bevor wir unter der Führung von Herrn Altmann die Anlage auf der Suche nach Problemen durchlaufen, würde ich Ihnen gerne zwei Analysewerkzeuge vorstellen, die Sie bei der Suche nach Schwachstellen im Hinterkopf behalten sollten.“

Altmann: „Analysewerkzeuge...haben Sie überhaupt schon einmal echtes Werkzeug in der Hand gehabt? Wieso legen wir nicht gleich los? Ich dachte wir sollen Probleme in der Anlage finden? Meine Mitarbeiter kennen sich hier aus, also ersparen Sie uns doch Ihren Vortrag und lassen Sie uns direkt loslegen.“

Berth: „Ich bin mir sicher, dass Sie sich alle hier gut auskennen, aber genau darin besteht auch das Problem. Für Sie ist die Arbeit an der Anlage G2 mittlerweile solch eine Routine, dass Ihnen viele Kleinigkeiten gar nicht mehr auffallen können. Um Verbesserungspotentiale aufzuspüren und Probleme zu lösen, sind aber gerade diese Kleinigkeiten entscheidend, denn exakte Daten sind die Voraussetzung für kontinuierliche Verbesserungen. Mit Hilfe der beiden Methoden, die ich Ihnen gleich vorstellen werde, sollen Sie lernen, wie Sie die Produktion eigenständig und systematisch nach Fehlerquellen und Verbesserungspotentialen untersuchen können.“

Altmann: „Als ob wir so was brauchen. Seit 40 Jahren arbeite ich hier, kenne die Anlage in- und auswendig und soll mir nun sagen lassen, wie ich...“

Westermeier: „Ich bitte Sie, Herr Altmann. Geben Sie Herrn Berth eine Chance! Ist ja wie im Kindergarten hier!“

Berth (*fährt seelenruhig fort*): „Die erste Technik nennt sich 5-A-Methode. Es handelt sich um eine Vorgehensweise in fünf Schritten mit dem Ziel, den eigenen Arbeitsplatz und das eigene Arbeitsumfeld kontinuierlich aufzuräumen und zu strukturieren. Die 5-A stehen dabei für (*Berth schreibt die folgenden Punkte auf ein Flipchart*):

1. Aussortieren unnötiger Arbeits- und Hilfsmittel am Arbeitsplatz, wie z. B. Werkzeuge oder Maschinen, die nicht gebraucht werden.
2. Aufräumen, um jeden Gegenstand am richtigen Platz aufzubewahren und bei Bedarf griffbereit zu haben.
3. Arbeitsplatz sauber halten.
4. Anordnung zur Regel machen, damit Sie sich die Sauberkeit zu einer Gewohnheit machen und kontinuierlich an den ersten drei Punkten weiterarbeiten.
5. Alle Punkte einhalten und ständig verbessern. Damit wird gefordert, dass Sie sich an die Vorschriften am eigenen Arbeitsplatz halten und die oben genannten Punkte zur Gewohnheit werden lassen.“

Krieg (*lacht*): „Das klingt alles eher nach einem Job für Putzfrauen!“

Berth (*lächelnd*): „Die zweite Technik wird als 5-W-Methode bezeichnet. Sie zeichnet sich durch das fünfmalige Hinterfragen eines Problems mit der Frage „Warum“ aus, um die tatsächlichen Ursachen dieses Problems herauszufinden.“

Meyer: „Könnten Sie ein Beispiel aus der Praxis nennen? Ich kann mir so noch nicht vorstellen, wie man das wirklich anwendet.“

Berth: „Sicher. Stellen Sie sich einfach vor, eine Maschine wäre stehengeblieben, z. B. der Flaschenaufsteller. Dann würden Sie dieses Problem mit der 5-W-Methode folgendermaßen hinterfragen:

Frage 1: Warum ist die Maschine stehengeblieben?

Antwort 1: Die Sicherung ist wegen Überlastung durchgebrannt.

Frage 2: Warum ist die Sicherung durchgebrannt?

Antwort 2: Weil das Lager nicht richtig geschmiert wurde.

Frage 3: Warum wurde das Lager nicht richtig geschmiert?

Antwort 3: Weil die Ölpumpe nicht richtig funktioniert.

Frage 4: Warum funktioniert die Ölpumpe nicht richtig?

Antwort 4: Weil ihr Achslager schon ausgeleiert ist.

Frage 5: Warum ist es ausgeleiert?

Antwort 5: Weil Schmutz hineingelangt ist.

Wie Sie sehen, kann die Ursache für ein Problem bereits in einem vorgelagerten Prozess liegen. Die 5-W-Methode ist hilfreich, um diese verschleierte Problemursachen ans Licht zu führen. Ich hoffe, das Beispiel hat Ihnen weitergeholfen.“

Meyer: „Das hat es, vielen Dank. Jetzt ist die Sache klar.“

Berth: „Sehr schön. Falls Sie keine Fragen mehr haben, können wir dann mit dem Hauptteil des Workshops beginnen. Herr Altmann wird uns nun durch die gesamte Produktionsanlage führen. Unser Ziel ist es, möglichst viele Problemursachen zu identifizieren und zu dokumentieren, damit diese später behoben werden können.“

Altmann: „Das wurde auch Zeit...“

Nach der Einführung durch Niklas Berth durchläuft die Gruppe, unter Führung von Herrn Altmann, die Produktionsanlage. Der Workshop dauert einige Stunden und bringt, zur Überraschung von Herrn Altmann, zahlreiche Probleme ans Licht: ein defektes Wasserrohr, eine lose Antriebskette, ein kaputtes Sicherheitsschloss und auslaufendes Öl sind nur einige von insgesamt 37 Problemen, die im Laufe des Workshops ermittelt werden.

Altmann und Westermeier sind entsetzt über die Vielzahl an Problemen. Zu ihrer Erleichterung weist Berth sie jedoch darauf hin, dass eine Vielzahl von Projekten in der Vergangenheit gezeigt hat, dass bei Unternehmen, die TPM einführen, in den ersten Workshops fast immer mehrere Hundert Probleme festgestellt werden.

Die im Laufe der TPM-Prozessanalyse durch Workshops identifizierten Fehler, Verluste und Missstände resultieren zumeist aus organisatorischen und operativen Problemen mit Produktionsanlagen und -verfahren, z. B. in Bezug auf Ordnung, Sauberkeit, Sicherheit, Bedienungsmodalitäten oder Vorgangseffizienz. Diese ursächlichen Probleme sind durch standardisierte Lösungen grundsätzlich und langfristig zu beseitigen. Aus diesen Gründen ist im modernen TPM die Identifikation, Darstellung und Analyse der Probleme von essentieller Bedeutung.

Gießen, 28. Juli 2009, 19:00 Uhr, Büro des Schichtleiters Gustav Altmann.

Der Workshop ist mittlerweile beendet und Herr Altmann sitzt wieder in seinem Büro. Allein der Blick auf seinen Schreibtisch treibt ihm die Zornesröte ins Gesicht. Auf ihm befinden sich zahlreiche Zettel von erfassten Problemen des Problem-Workshops, verfasst von den Anlagenmitarbeitern, die am Workshop teilgenommen haben. Als Trainer ist es nun seine Aufgabe, die ganzen Probleme im TTS zu erfassen. Schichtleiter Altmann ist nicht sehr erfreut über den Mehraufwand. Nicht nur, dass es ewig dauert, er wird aus dem ganzen Gekritzel seiner Mitarbeiter auch nicht wirklich schlau. Altmann beschließt daher Unternehmensberater Niklas Berth anzurufen.

Berth: „Niklas Berth. Hallo?“ Altmann: „Altmann am Apparat.“

Berth: „Hallo, Herr Altmann. Wie kann ich Ihnen weiterhelfen?“

Altmann: „Es geht um die Erfassung der Probleme im TTS. Haben Sie eigentlich eine Vorstellung wie viel Arbeit das für mich ist? Meine Mitarbeiter haben alleine am heutigen Workshop 37 Probleme erfasst, die ich später im TTS einfügen kann. Das dauert Stunden! Es gibt überhaupt keine Einheitlichkeit und Systematik. Jeder nutzt seinen eigenen Notizblock. Ich habe auch noch andere Sachen zu erledigen.“

Berth: „Ich kann Ihren Ärger verstehen, Herr Altmann. Sie sollten sich dennoch vor Augen führen, welche Vorteile das System mit sich bringt, denn wenn die Probleme erst einmal im System erfasst sind, wird es auch Ihnen die Arbeit erheblich erleichtern. Das kann ich Ihnen garantieren.“

Altmann: „Es erleichtert mir sicherlich nicht die Arbeit, wenn ich eine Ewigkeit brauche, um die chaotischen Notizen meiner Mitarbeiter zu interpretieren. Wir müssen das irgendwie standardisieren.“

Berth: „Sie haben sicherlich recht. Lassen Sie mich kurz nachdenken... Was halten Sie davon, wenn wir Ihren Mitarbeitern ein standardisiertes Protokoll zur Erfassung der Probleme zur Verfügung stellen? Ich bin sicher, dass es Ihnen die Arbeit erleichtern wird.“

Altmann: „Das wäre sicherlich ein guter Anfang.“

Berth: „Schön. Dann werde ich Ihnen das Protokoll bis morgen per E-Mail zusenden. Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Abend.“ Altmann: „Danke. Auf Wiederhören.“

4.3. Erfassung von Problemen im PSM-Modul

Gießen, 29. Juli 2009, 07:30 Uhr, Büro des Schichtleiters Gustav Altmann.

Es ist noch früh am Morgen und dennoch ist Herr Altmann bereits genervt, als ihm bewusst wird, dass er heute die ganzen Probleme des Workshops im PSM-Modul aufnehmen muss. „Na schön, Jammern hat noch keinem geholfen“, denkt er sich und schaltet seinen Computer ein. Bevor er mit der Problemerkfassung beginnt, ruft er noch schnell seine E-Mails ab. Im Posteingang befindet sich eine E-Mail von Niklas Berth:

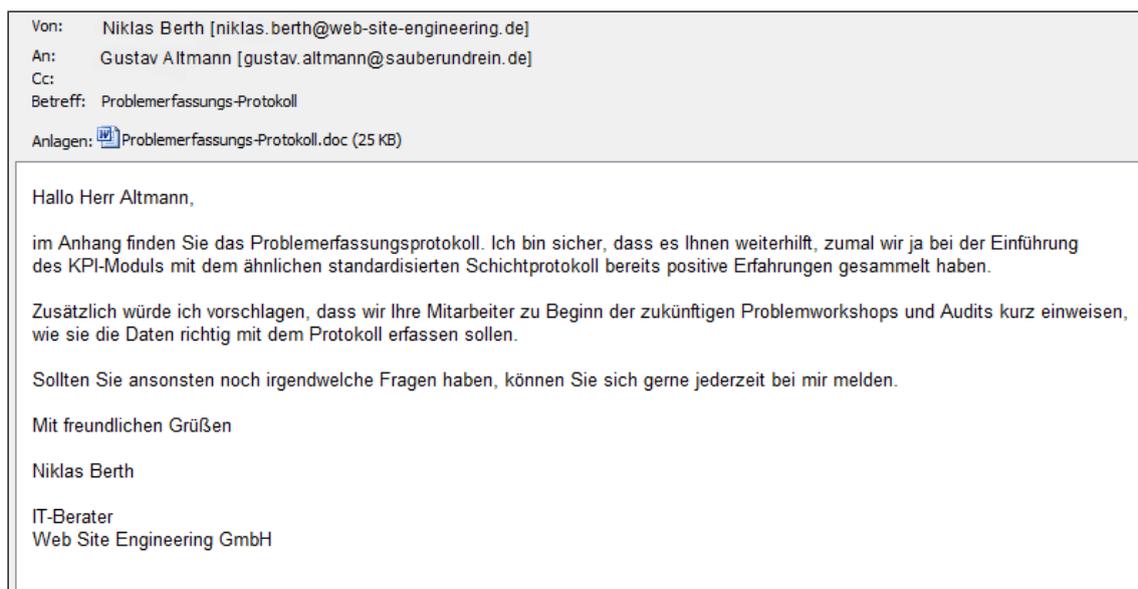


Abb. 21: E-Mail an Gustav Altmann

Altmann öffnet den Anhang der E-Mail und schaut sich das Problemerkfassungsprotokoll genauer an (Abb. 22):

Problemerkfassungsprotokoll



Problemaufnahme während:	Problemworkshop []	Audit []	Schicht []
Datum:			
Name:			
Schicht:			
Schichtführer:			
Tochter/Werk:			
Anlage/Bereich:			
Aggregat:			

Problembeschreibung:	
Sonstige Bemerkungen:	

Unterschrift Schichtpersonal

Abb. 22: Problemerkfassungsprotokoll

„Wenigstens ist der schnöselige Unternehmensberater zuverlässig“, murmelt Altmann vor sich hin. Da das Protokoll durchaus brauchbar aussieht, druckt er einen Stapel für die nächsten Workshops und Audits aus. Er überlegt kurz, ob er nicht doch irgendetwas Wichtigeres zu tun hat, aber schließlich reißt er sich zusammen und öffnet seinen Browser, um sich im TTS einzuloggen. „Irgendwann muss ich es ja doch machen...“, ruft er sich ins Gewissen und legt los.

Folgendes Problem muss zunächst erfasst werden:

Durch den 5-A-Workshop wurde festgestellt, dass an der Flaschenbahn 2020 ein Lager Schaden entstanden ist. Die von Herrn Altmann vorgeschlagene Lösungsmaßnahme stellt die Reparatur des Schadens dar und soll laut Terminplan bis zum 07.08.2009 durchgeführt werden.

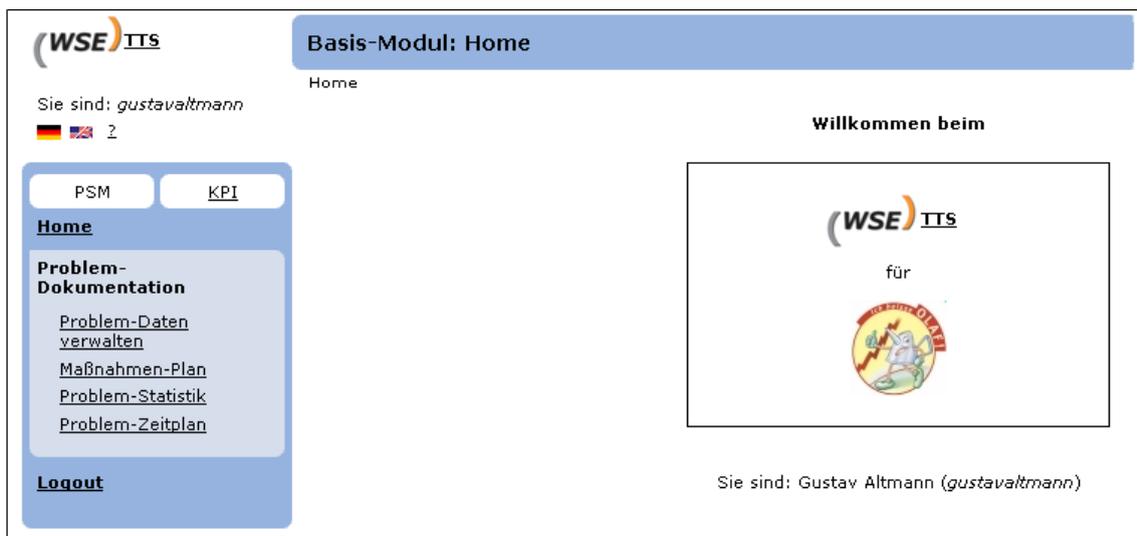


Abb. 23: Startseite des Trainers im PSM-Modul

Nachdem er sich im TTS angemeldet hat, befindet sich Altmann gleich im PSM-Modul. Altmann, dem die Funktion des Trainers obliegt, wurden bei der Konfiguration des TTS durch den Administrator nur die typischen Trainer-Funktionen des TTS zugeordnet. Daher sieht Herr Altmann im linken Funktions-Menü des TTS nur die für ihn anwählbaren Funktionen der Gruppe “Problem-Dokumentation“ und der Gruppe “Persönliche Daten“. (Abb. 23)

Altmann betrachtet die Funktionen und versucht sich an die Schulung im Umgang mit dem PSM-Modul zu erinnern, die er vor ein paar Tagen von Herrn Berth erhalten hat. „Problem-Daten verwalten....Maßnahmenplan...Problem-Statistik....ich glaube es war...Genau! Problem-Daten verwalten.“

Durch einen Klick auf “Problem-Daten verwalten“ im linken Funktions-Menü kann Herr Altmann eine Liste der von ihm eingestellten Probleme sehen (Abb. 24). Die Probleme lassen sich löschen, bearbeiten und per Filterfunktion suchen. Zudem wird der Status der Lösungsmaßnahme angezeigt.

Nr. ↓	Red-Point ↓ Status ↓	Problem in Standort ↓	Problem an/bei ↓	Problem-Beschreibung ↓	Status ↓ Akt. Phase ↓	
1996 ⊕ ☰	● erledigt	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Verschießer	Zylinder am Vorschub in der Mitte rech...	beendet: Phase ✓	✎ ✕
1998 ⊕ ☰	● erledigt	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2 Allgemein	defekt (#1992/4)	beendet: Phase ✓	✎ ✕
2485 ⊕ ☰	● in Arbeit	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Etikettierer	Pumpe 4 Leistungsmänge.	vor: Phase ▼	✎ ✕
2486 ⊕ ☰	● vor Beginn	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Füller	Ablaßventil schließt nicht zum Füller (#...	vor: Phase ▼	✎ ✕
2498 ⊕ ☰	● in Arbeit	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Flaschenbahn	Produktsensor beschädigt	vor: Phase ▼	✎ ✕
2505 ⊕ ☰	● vor Beginn	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Verschrauber	Kabelbahnabdec. fehlt,Überfüll.	während: Phase ✓	✎ ✕

Abb. 24: Problem-Daten verwalten

„Welches Symbol war jetzt noch einmal für das Hinzufügen eines neuen Problems?“, fragt sich Altmann. Dann fällt ihm wieder das rechteckige Symbol mit dem kleinen Stern in der oberen Ecke ein. Altmann klickt darauf. Neben seinem Bildschirm hat er bereits den Notizzettel mit den gesammelten Informationen zu dem Problem aus dem Workshop bereit gelegt.

Es öffnet sich die Eingabemaske für Problemdata (Abb. 25). Pflichtdaten befinden sich in den Reitern “Problembeschreibung“, “Maßnahmen“, “Zahlen, Daten, Fakten“ und “Termine“. Die Bereiche “Downloads“, “Bilder“ und “Links“ sind optional und dienen der genaueren Problem- und Maßnahmenbeschreibung.

The screenshot shows a web-based form with a tabbed interface. The active tab is 'Problem-Lokation'. Below it, there are three dropdown menus: 'Tochter / Werk' with the value 'Saubere und Rein (Gießen) >> Liquid', 'Anlage / Bereich' with 'G2', and 'Aggregat' with 'G2-Verschrauber'. Below these is a large empty text area for 'Problem-Beschreibung'. At the bottom, the 'Problem-Zuordnung' section contains four dropdown menus: 'Aufnahme' with 'Workshop - Problem', 'Produkt' with '-', 'Projekt' with '-', and 'Prozeß' with '-'. The top navigation bar includes tabs for 'Problem-Lokation', 'Maßnahmen', 'ZDF', 'Termine', 'Downloads', 'Bilder', and 'Links'.

Abb. 25: Eingabemaske für Problemdata

Altmann beginnt zunächst mit der Problembeschreibung. Diese dient den grundsätzlichen Informationen eines Problems. Er wählt zunächst als Aggregat "G2 Flaschenbahn" aus. Dann trägt er als Problembeschreibung "Lagerschaden (2020)" ein und geht zu der Problem-Zuordnung über.

In der Problem-Zuordnung kann das Problem nach der Art der Aufnahme, einem Produkt, Projekt oder Prozess zugeordnet werden. Altman klickt auf "Aufnahme", wo zwischen einem "Ad hoc-Problem", "Audit-Problem" und "Workshop-Problem" differenziert wird. Da das Problem während eines Workshops ermittelt wurde, wählt er "Workshop-Problem" aus. „Das wäre schon einmal geschafft“, denkt sich Altman. Da alle Pflichteingaben zum Reiter "Problembeschreibung" erfasst sind, wechselt er per Mausklick auf den Reiter "Maßnahmen" (Abb. 26).

Problembeschreibung **Maßnahmen** **ZDF** **Termine** **Downloads** **Bilder** **Links**

Zu diesem Problem hinzufügen: Maßnahme #1

Maßnahme zur Problem-Lösung:
M01 - Reparatur

↑ Maßnahme in der Liste nicht gefunden. Neu anlegen!

Maßnahme-Bezeichnung:
[Empty text box]

Maßnahme-Kürzel:
[Empty text box]

Maßnahmen-Priorität *:
 0%: 10%: 20%: 30%: 40%: 50%: 60%: 70%: 80%: 90%: 100%:

Maßnahmen-End-Datum *:
[Empty date field]

Status der Maßnahme *:
vor Beginn

Umsetzer der Maßnahme *:
 Altmann, Gustav
 Braatz, Werner
 Ditsch, Anita
 Doger, Kerstin

Ausführende Abteilung der Maßnahme *:
 Li- A - Liquid- Abfüllung
 Li- EW - Liquid- Elektrowerkstatt
 Li- H - Liquid- Herstellung
 Li- MW - Liquid- Mech. Werkstatt

Abb. 26: Maßnahmen

In diesem Bereich werden die “Problemlösungsmaßnahmen“ eingerichtet. Da die Maßnahme “Reparatur“ bereits voreingestellt ist, wählt Altmann eine Maßnahmen-Priorität von 60 %. Anschließend gibt er noch das Maßnahmen-End-Datum ein und wählt den Maßnahmen-Status “in Arbeit“ sowie als Umsetzer Peter Meyer aus. Als ausführende Abteilung wählt er “Li- A - Liquid- Abfüllung“ und fährt mit dem Reiter “ZDF“ fort (Abb. 27).

Altmann: „ZDF...Ha! Zentrales Deutsches Fernsehen!“

Altmann lacht laut über seinen eigenen Witz. „Was bedeutet noch einmal ZDF?“, fragt er sich. Dann fällt ihm wieder ein, dass ZDF in diesem Fall für „Zahlen, Daten, Fakten“ steht. Der entsprechende Trainer und das richtige Datum sind bereits voreingestellt. Es können weiterhin Informationen zu Workshop, Verlustart und Kosten bzw. Nutzen der Maßnahme erfasst werden. Altmann wählt als Workshop “5A (5A)” und als Verlustart “Mangel (MNGL)” aus (Abb. 27).

Problembeschreibung	Maßnahmen	ZDF	Termine	Downloads	Bilder	Links
Trainer *						
Altmann, Gustav						
Bearbeitungsdatum *						
2009-07-29						
Workshop *						
AU (Audit)						
Verlust *						
<ul style="list-style-type: none"> Ausschuss / Nacharbeit (AUSN) Bestände (BEST) Bewegungen (BEWG) Effi-Verlust (EffV) Herstellung (HRST) Mangel (MNGL) Transport (TRSP) Überproduktion (ÜBPR) Verbesserung (VERB) Wartezeit (WRTZ) 						
Kosten (K) (in ♦) *						
1						
Nutzen (N) (in ♦) *						
1						
Return-On-Investment (ROI = N/K)						
Wird automatisch berechnet.						
Geplante Amortisationsdauer *						
1 Monat						

Abb. 27: ZDF-Zahlen, Daten, Fakten

Nun ist er bereits beim letzten Reiter "Termine" angelangt (Abb. 28). Dort werden die exakten Plandaten erfasst. Dabei können vier Phasen der Maßnahmenumsetzung erfasst werden, nämlich "vor Beginn", "in Arbeit", "erledigt" und "Abbruch". Altmann wählt "in Arbeit" und fügt anschließend noch als "Plan- Enddatum" den 07.08.2009 hinzu. Falls mit der Einleitung der Maßnahmen bereits begonnen wurde, kann das Kontrollkästchen "begonnen" ausgewählt werden. Zum Abschluss speichert Altmann seine Eingabe und schon wurde das Problem erfolgreich erfasst und unter der Nummer "2498" der Liste hinzugefügt.

Altmann (*zu sich selbst*): „Das war einfacher als gedacht. Gerade einmal 5 Minuten habe ich gebraucht. Da sag noch einmal jemand, unsere Generation könne nicht mit Computern umgehen!“

Problembeschreibung
Maßnahmen
ZDF
Termine
Downloads
Bilder
Links

Problem-Status *

Problem-Phasen
Anzahl:

Plan-Daten *

	Start	Ende
Phase	<input type="text" value="2009-07-29"/>	<input type="text" value="2009-07-23"/>

Ist-Daten *

	Begonnen	Start	Abge- schlossen	Ende
Phase	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="2010-03-11"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="2010-03-12"/>

« ZDF
Downloads »

Abb. 28: Termine

Altmann fällt ein, dass er mit dem TTS außerdem noch die Möglichkeit besitzt, einen Problem-Zeitplan zu erstellen. Der "Problem-Zeitplan" zeigt die Plan- und Enddaten der Maßnahmen an. Dadurch bekommt er einen schnellen Überblick darüber, ob er die Bewältigung der Probleme im Griff hat.

Da ihm die Erfassung eines Problems wesentlich leichter fiel als gedacht, fühlt er sich nun ermutigt, auch diese Funktion zu nutzen. Er erinnert sich, dass in der Schulung für die Erstellung des Problem-Zeitplans nur wenige Schritte nötig waren, begibt sich wieder zur Startseite des PSM-Moduls und klickt auf den Menüpunkt "Problem-Zeitplan".

Im Selektions-Bildschirm (Abb. 29) sieht Herr Altmann nur diejenigen Teile eines Unternehmens (Lokationen), für die ihm vorab von einem TTS-Administrator Trainer-Berechtigungen erteilt wurden. Durch das Anhängen per Mausklick kann er hier festlegen, aus welchen „seiner“ Lokationen die Probleme in einem Problem-Zeitplan dargestellt werden sollen.

Über die Zeitraum-Selektionen unterhalb der Lokations-Anzeige kann er zudem festlegen, über welchen Zeitraum die betreffenden Probleme in den Problem-Zeitplan eingearbeitet werden sollen. Herr Altmann wählt die Abteilung Liquid und Anlage G2 aus,

da er für diese auch verantwortlich ist. Der Zeitraum, den er betrachten will, ist “+/- 1 Monat um" 2009-08”.

Neuen Problem-Zeitplan berechnen | Gespeicherte Problem-Zeitpläne

Grundlage des Problem-Zeitplans:

1. Probleme in folgenden Lokationen sollen berücksichtigt werden:

Unternehmen: Demo Unternehmen

Werk: Sauber und Rein (Gießen)

Abteilung: Liquid

Bereich / Anlage: G2

2. Probleme in folgendem Zeitraum sollen berücksichtigt werden:

Zeitraum: +/- 1 Monat um 2010-01

Problem-Zeitplan erstellen

Abb. 29: Problem-Zeitplan erstellen

Nun muss er nur noch auf die Schaltfläche “Problem-Zeitplan erstellen“ klicken und schon erscheint der Problemzeitplan als Balkendiagramm (Abb. 30). Je mehr Probleme Herr Altmann im TTS erfasst, desto nützlicher wird diese Funktion, da sie einen schnellen und klaren Überblick über die Verwaltung der Probleme an seiner Anlage bietet. Rote Balken stellen dabei Probleme mit Red-Point-Status dar.

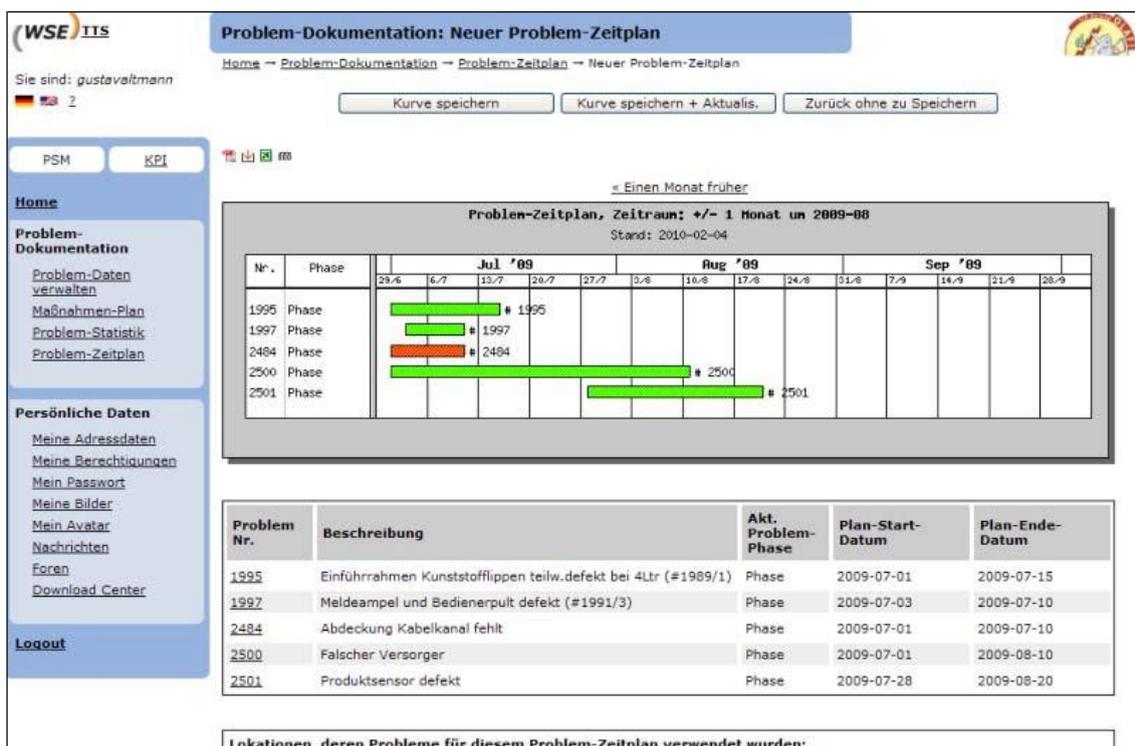


Abb. 30: Problem-Zeitplan

Die Problemdata werden im unteren Teil des Bildschirms zusätzlich in tabellarischer Form gelistet. Mit Klick auf eine Problem-Nr. gelangt Herr Altmann direkt zur Eingabemaske des jeweiligen Problems, um dieses zu bearbeiten.

Altmann ist fasziniert davon, wie leicht ihm der Umgang mit dem System bereits nach so kurzer Zeit fällt. Sollte es am Ende tatsächlich nützlich sein?

Altmann (zum Bildschirm): „Sieh mal einer an... Vielleicht werden du und ich ja doch noch echte Freunde.“

4.4. Lösungen umsetzen

Gießen, 30. Juli 2009, 5:20 Uhr.

„Ich hasse dieses Geräusch!“, denkt sich Anlagenmitarbeiter Peter Meyer als er wieder einmal von seinem Wecker aus dem Schlaf gerissen wird. „Diese verdammte Frühschicht!“ flucht er. Nach einem schnellen Frühstück macht er sich auf den Weg zur Sauber und Rein GmbH, um die Frühschicht an der Anlage G2 anzutreten. Er ist spät dran. Zum Glück sitzt Schichtleiter Altmann noch nicht in seinem Büro. Meyer kommt zwar gut mit ihm aus, weiß aber auch, dass er schnell wütend wird, wenn jemand seinen Dienst zu spät

beginnt. Er begrüßt seinen Kollegen Albert Krieg.

Meyer: „Morgen Albert. Alles fit?“

Krieg (*müde*): „Ohne Kaffee funktioniert gar nichts. Hast du gestern Fußball geschaut? Diese verdammten Dusel-Bayern! Elfmeter in der 90. Minute nach einer Schwalbe!“

Meyer (*lacht*): „Albert, du weißt doch: Wenn es einen Fußball-Gott gibt, trägt er Lederhosen! Ich bin leider spät dran. Sehen wir uns zum Mittagessen?“

Krieg: „Klar, bis später.“

Bevor er seine Schicht beginnt, muss Meyer sich zunächst einen Überblick darüber verschaffen, was er am heutigen Tag überhaupt alles zu tun hat. Dazu wird bei der Sauber und Rein GmbH neuerdings das TTS verwendet. Angeblich soll dies einige Vorteile mit sich bringen.

Meyer erinnert sich an die Schulung für die Anlagenmitarbeiter, welche von Unternehmensberater Niklas Berth gehalten wurde. Dieser erzählte, dass es in einem Unternehmen häufig zu Problemen kommt und dass der Trainer Lösungsmaßnahmen für diese Probleme entwickelt. Meyer und die anderen Anlagenmitarbeiter müssen diese Lösungsmaßnahmen, in der Funktion eines Umsetzers, ausführen. Damit sie die Maßnahmen des Trainers richtig durchführen können, benötigen sie einen schnellen Überblick über die Probleme, Lösungsmaßnahmen sowie Start- und Endtermine zur Durchführung der Maßnahmen. Durch das TTS kann ein Umsetzer jederzeit an einem internetfähigen Rechner seinen individuellen Aktionsplan einsehen. Dadurch hat er einen schnellen und einfachen Überblick über seine Aufgaben und Termine, die dadurch leichter eingehalten werden können.

Meyer begibt sich zum Computer, der am Eingang der Produktionsanlage den Mitarbeitern zur Nutzung des TTS zur Verfügung gestellt wird. Er erinnert sich, dass für heute mehrere Reparaturmaßnahmen auf dem Programm stehen. Um die Details anzusehen, muss er sich zunächst im TTS einloggen und den Aktionsplan ansehen. Durch Einsicht in den Aktionsplan kann sich Meyer einen sofortigen Überblick über seine durchzuführenden Problemlösungsmaßnahmen sowie deren Zeitplan verschaffen.

Meyer: „Na dann wollen wir mal loslegen...“

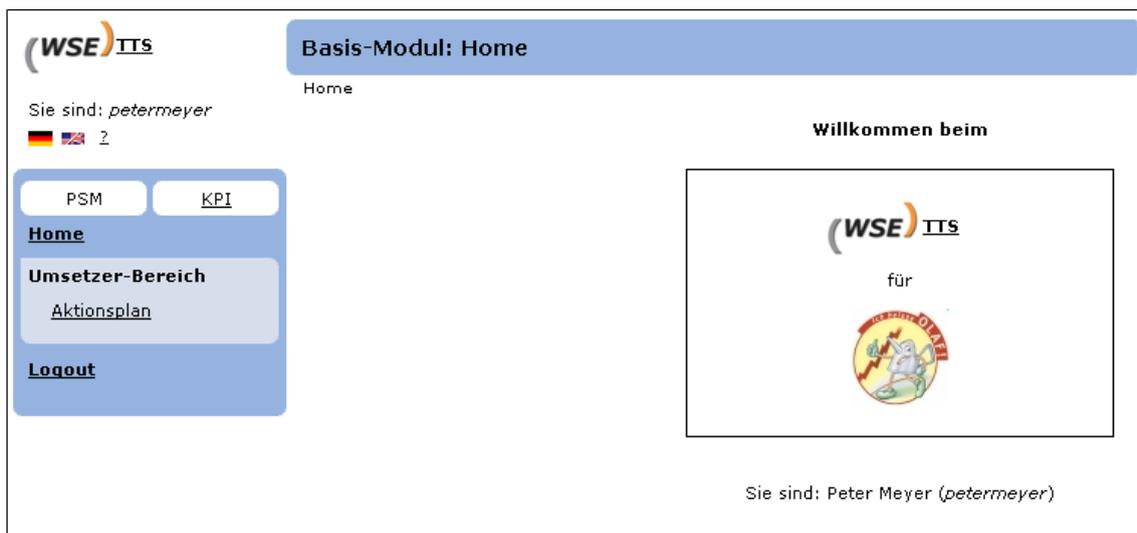


Abb. 31: Startseite des Umsetzers

Nach dem Login befindet sich Meyer zunächst auf der Startseite des TTS (Abb. 31). Durch einen Klick auf “Aktionsplan“ im linken Funktionsmenü gelangt er auf den nächsten Bildschirm (Abb. 32). Dort können die Optionen für den Aktionsplan eingestellt werden. Damit Meyer eine genauere Übersicht über die Bereiche erhält, in denen er als Umsetzer tätig ist, klickt er auf das "+" Symbol. In seinem Fall handelt es sich um die Anlage G2, daher klickt er diese auch an. Danach ist der Zeitraum für die Berechnung des Aktionsplanes zu definieren. Meyer klickt auf “+/- 2 Monate“ und um “2009- 08“. Schließlich werden die Maßnahmen noch nach ihrem geplanten End-Datum oder nach ihrer Priorität sortiert, wobei er sich für “nach Maßnahmen-Priorität“ entscheidet. Nach abschließendem Anklicken des Buttons “Aktionsplan erstellen“ wird der Aktionsplan bereits unter den eingestellten Bedingungen erstellt.

Neuen Aktionsplan berechnen

Grundlage des Aktionsplans:

- Probleme in folgenden Lokationen sollen berücksichtigt werden:
Unternehmen: Demo Unternehmen
Werk: Sauber und Rein (Gießen)
Abteilung: Liquid
Bereich / Anlage: G2
- Probleme in folgendem Zeitraum sollen berücksichtigt werden:
Zeitraum: +/- 2 Monate um 2009-08
- Sortierung des Aktionsplans:
Sortierung: nach Maßnahmen-Priorität

Aktionsplan erstellen

Abb. 32: Aktionsplan erstellen

„Ist ja eigentlich ganz easy“, denkt sich Meyer und betrachtet seinen persönlichen Aktionsplan (Abb. 33). Alle für den Umsetzer relevanten Informationen können dort eingesehen werden. Dadurch weiß Meyer genau, bis wann er welche Maßnahmen durchgeführt haben muss und wie hoch deren Priorität ist.

Er sieht, dass der Lagerschaden an der Flaschenbahn 2020 die höchste Priorität besitzt und beschließt, diese Aufgabe daher auch als erstes anzugehen. Bis zum 07.08.2009 soll die Reparatur erledigt sein.

Da nicht jeder Umsetzer Zugang zu einem internetfähigen PC an der Anlage hat oder mit dem TTS schon zurecht kommt, werden manche Aktionspläne auch von Herrn Altmann ausgedruckt und dem jeweiligen Mitarbeiter ins Fach gelegt. Diese Hilfe benötigt Meyer jedoch nicht. Er gehört zu den Anlagenmitarbeitern, die bereits eine kurze Schulung darin bekommen haben, wie man sich im TTS einloggen und seinen Aktionsplan einsehen kann.

Nr.	Problem-Lokation	Beschreibung	Plan-Start-Datum	Maßnahme	Maßn.-End-Datum	Maßn.-Priorität
				Bemerkung		Status
2506-1	Sauber und Rein (Gießen) »» Liquid »» G2 »» G2- Flaschenbahn	Lagerschaden (2020)	2009-07-28	M01: Reparatur	2009-08-07	70% vor Beginn
2507-1	Sauber und Rein (Gießen) »» Liquid »» G2 »» G2- Codierer	Einführrahmen Kunststofflipp. teilw. defekt bei 4 Ltr (#1989/1)	2009-07-28	M01: Reparatur	2009-09-11	60% vor Beginn
2508-1	Sauber und Rein (Gießen) »» Liquid »» G2 »» G2- Verschrauber	Kabelbahnabdeckung fehlt, Überfüllung (#2031/43)	2009-07-28	M01: Reparatur	2009-02-10	50% in Arbeit

Abb. 33: Aktionsplan

Obwohl ihm dies leichter fiel als gedacht, fühlt er sich im Umgang mit Computern dennoch nicht ganz wohl. Die ständigen Erneuerungen nerven ihn mittlerweile. Er will einfach nur seinen Job machen und steht mit dieser Einstellung nicht alleine da. Viele seiner Kollegen haben immer noch eine ablehnende Haltung gegenüber dem neuen System. Erst vor ein paar Tagen hat sich ein Kollege in einem Gespräch darüber aufgeregt, dass man früher einfach seine Schicht antreten konnte und durch den Schichtleiter erfahren hat, was zu tun ist. Mittlerweile muss man jedoch für alles einen Computer bedienen können!

„Wo soll das noch hinführen?“, flüstert Meyer vor sich hin, während er seinen Aktionsplan ausdruckt und sich auf den Weg zur Flaschenbahn 2020 macht.

4.5. Die Überwachung der Umsetzungen

Gießen, 06. August 2009, 10:00 Uhr, Büro des Schichtleiters Gustav Altmann.

Nachdem Herr Altmann seinen morgendlichen Kaffee zu sich genommen hat, beschließt er, das TTS zu nutzen, um zu überprüfen, ob die Probleme der letzten Tage unter Kontrolle sind. Beim letzten Problem-Workshop wurden einige Probleme erfasst und er möchte sicher gehen, dass die Lösungsmaßnahmen wie geplant umgesetzt werden. „Big Brother is watching you!“, denkt er sich und schaltet seinen Rechner ein.

Die Kontrolle der Maßnahmenumsetzungen ist mit dem TTS relativ einfach: Altmann muss sich lediglich wieder als Trainer im TTS einloggen und erhält über die Funktion „Maßnahmen-Plan“ eine tabellarische Gesamtübersicht zu „seinen“ Problemen mit den zugehörigen Maßnahmen zur Problemlösung (Abb. 34).

Nr. ↓	Problem in Standort ↓	Problem an/bei Objekt ↓	Plan-Start-Datum ↓	Maßnahme ↓	Maßn.-End-Datum ↓	Status ↓ Maßn.-Prio. ↓
2501-1 +	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Codierer	2009-07-28	M02: Wartung	2009-08-20	erledigt 40%
2502-1 +	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Codierer	2009-07-28	M01: Reparatur	2009-09-11	erledigt 60%
2503-1 +	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Verschrauber	2009-07-28	M01: Reparatur	2009-10-02	erledigt 50%
2504-1 +	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2	G2- Flaschenbahn	2009-07-28	M01: Reparatur	2009-08-07 ▼	vor Beginn 70%

Abb. 34: Maßnahmen-Plan

Beim Blick auf den Maßnahmen-Plan stellt er fest, dass das Problem des Lagerschadens an der Flaschenbahn (2020) noch nicht behoben wurde, obwohl laut Plan dafür nur noch ein Tag Zeit ist! Altmann beschließt der Sache auf den Grund zu gehen und ruft den verantwortlichen Umsetzer, Peter Meyer, an.

Meyer: „Peter Meyer, hallo?“

Altmann: „Hallo Herr Meyer, Altmann hier. Ich rufe wegen des Lagerschadens an der Flaschenbahn 2020 an. Der sollte eigentlich bis morgen behoben sein, aber im TTS wird mir angezeigt, dass Sie sich noch nicht darum gekümmert haben. Was ist da los?“

Meyer: „Ich wollte den Schaden schon letzte Woche beheben, aber es gab Probleme mit dem Lieferanten der Ersatzteile. Er hat nämlich falsche Materialien geliefert.“

Altmann: „Na fantastisch! Und das sagen Sie mir erst jetzt? Wären Sie damit gleich zu mir gekommen, hätte ich Ihnen sagen können, dass an der Anlage G3 die passenden Teile vorhanden sind. Bei der letzten Bestellung wurde mehr geordert als benötigt. Anlage G2 und G3 sind nämlich baugleich, daher können die Ersatzteile von G3 auch bei G2 verwendet werden.“

Meyer (*ingeschüchtert*): „Das tut mir leid. Bis heute Abend ist der Schaden behoben.“

Altmann: „Tun Sie das und kommen Sie beim nächsten Mal, wenn etwas nicht funktioniert, gleich zu mir! Zum Glück haben wir es ja noch rechtzeitig bemerkt, also machen Sie sich keinen Kopf. Sagen Sie mir Bescheid, wenn alles erledigt ist!“

Meyer (*erleichtert*): „Alles klar, das werde ich. Wiederhören.“

Altmann ist zufrieden. Er muss gestehen, dass er ohne das PSM-Modul den Fehler nicht mehr "on time" bemerkt hätte, da es im stressigen Unternehmensalltag schwer fällt, jede einzelne Reparatur und Maßnahme zu überblicken. Vielleicht taugt das neue System doch noch etwas.

Dennoch ist ihm nicht entgangen, dass einige seiner Mitarbeiter noch Probleme mit dem neuen System und der Nutzung von Computern haben. Vielen fehlt auch einfach die Motivation, sich nach der Einführung des KPI-Moduls erneut mit etwas Neuem auseinanderzusetzen. Altmann beschließt, dieses Thema beim nächsten Meeting anzusprechen.

4.6. Projekt-Meeting

Gießen, 15. August 2009, 11:00 Uhr, Besprechungsraum.

Die TTS-Verantwortlichen Stefan Kaufmann, Benno Westermeier, Bodo Stein, Gustav Altmann, Tim Pieper und Niklas Berth haben sich zum monatlichen Projekt-Meeting eingetroffen. Nach der Begrüßung übernimmt Geschäftsführer Stefan Kaufmann das Wort:

Kaufmann: „Wie Sie wissen, steht mir heute leider wenig Zeit zur Verfügung, da ich unserem Werk in Posen einen Besuch abstatte und mein Flieger in drei Stunden abhebt. Daher komme ich gleich zur Sache: Herr Altmann, Sie haben bereits angedeutet, dass es noch Probleme mit dem PSM-Modul gibt. Klären Sie uns doch bitte auf.“

Altmann: „Die Probleme, welche ich ansprechen möchte, beziehen sich weniger auf das PSM-Modul selbst. Das System scheint mir meine Arbeit bisher überraschend leichter zu machen.“

Westermeier: „Hört, hört.“

Altmann: „Das eigentliche Problem ist die geringe Motivation meiner Mitarbeiter. Das System kommt nicht gut bei ihnen an und ich kann das auch verstehen. Die Einführung des KPI-Moduls war bereits eine große Umstellung und jetzt führen wir nach wenigen Monaten ein weiteres neues System ein. Wo soll das hinführen?“

Stein: „Aber ist es nicht Ihr Job dafür zu sorgen, dass Ihre Mitarbeiter motiviert sind?“

Altmann (*erregt*): „Na klar, jetzt ist es meine Schuld! Da bin ich auch machtlos. Die Kerle

wollen einfach nur ihren Job machen und dann nach Hause zu ihren Familien und nicht ständig etwas von Audits, Schulungen, Workshops und dem ganzen Quatsch hören!“

Kaufmann: „Immer mit der Ruhe, Herr Altmann. Ihnen macht hier sicherlich niemand einen Vorwurf. Zudem haben Sie absolut recht. Wir muten unseren Mitarbeitern mit den ganzen Umstellungen eine Menge zu. Herr Berth, was sagen Sie dazu?“

Berth: „Dieses Problem ist keine Seltenheit. Nachdem wir in anderen Unternehmen das TTS eingeführt hatten, reagierten die Mitarbeiter ähnlich. Menschen mögen keine Veränderungen. Es ist schwierig, den Mitarbeitern zu verdeutlichen, dass die Bereitschaft zur kontinuierlichen Verbesserung eine unverzichtbare Voraussetzung für langfristigen Erfolg ist. Ich hätte allerdings eine Idee.“

Kaufmann: „Und die wäre?“

Berth: „Was halten Sie davon, wenn wir ein "Wettbewerb-Prämien-System" einführen? Durch einen Wettbewerb zwischen den Mitarbeitern der Anlagen in Gießen und Hamburg könnten wir die Motivation steigern. Wir vergleichen z. B., wer im Zeitraum von Mitte September bis Mitte Dezember mehr Probleme "on time" gelöst und weniger Red-Points gesammelt hat. Durch die zeitgleiche Einführung des TTS in Hamburg bietet sich ein Vergleich an. Die Belohnung beträgt z. B. 1000 Euro für die Gewinner des jeweiligen Standortes. Das Ergebnis verkünden Sie dann auf Ihrer Weihnachtsfeier.“

Kaufmann: „Ich halte den Wettbewerb für eine gute Idee und bin sicher, dass dies die Motivation unserer Mitarbeiter fördern wird. Was meint der Rest von Ihnen?“

Westermeier: „Ich denke, dass es einen Versuch wert ist.“ Stein: „Dem schließe ich mich an.“

Kaufmann: „Und was denken Sie Herr Altmann?“

Altmann: „Die Aussicht auf mehr Geld motiviert in der Regel jeden.“

Kaufmann: „Sehr gut! Lassen Sie uns in den nächsten Tagen die Details klären und das Meeting an dieser Stelle beenden, damit ich meinen Flieger nicht verpasse. Wir sehen uns dann nach meiner Rückkehr aus Posen. Ich wünsche Ihnen noch einen angenehmen Tag, meine Herren.“

5 Controlling mit dem PSM-Modul

5.1. Kontrolle der Umsetzung

Gießen, 02. Oktober 2009, 11:00 Uhr.

Nachdem in den letzten Monaten kontinuierlich Schulungen für die Mitarbeiter durchgeführt wurden und sich somit alle beteiligten Akteure mehr und mehr mit dem PSM-Modul vertraut gemacht haben, ist es nun an der Zeit herauszufinden, ob sich die ganze Arbeit überhaupt gelohnt hat.

Um dies herauszufinden, will Niklas Berth dem Controller Tim Pieper heute zeigen, welche Funktionen des TTS für ihn relevant sind und wie er durch die verschiedenen Auswertungsmöglichkeiten des Systems schon erste mögliche Erfolge aufdecken kann. Niklas Berth und Tim Pieper sind um 11:00 Uhr im Konferenzraum der Sauber und Rein GmbH verabredet. Berth ist bereits vor Ort und hat sein Notebook gestartet. Pünktlich betritt Pieper den Raum.

Berth: „Schönen Guten Morgen Herr Pieper! Wie geht es Ihnen? Wie sind Ihre Erfahrungen mit dem PSM-Modul bisher?“

Pieper: „Sehr gut! Dank der regelmäßigen Schulungen erhält man schnell einen Überblick über die Funktionen und vielseitigen Möglichkeiten des PSM-Moduls. Jetzt bin ich aber sehr gespannt, ob schon erste Erfolge zu sehen sind.“

Berth: „Tolle Einstellung! Das lobe ich mir! Herr Stein hat bereits die Zugangsberechtigungen aller Mitarbeiter, die mit dem TTS arbeiten sollen, angelegt – unter anderem auch für Sie. Wir können also direkt starten.“

Pieper: „So kenne ich Herrn Stein, immer fleißig und schnell. Dann schießen Sie mal los.“

Berth: „Um in das Tool zu gelangen, öffnen Sie, wie bereits bei dem KPI-Modul, einen Webbrowser und gehen auf folgende Website. (*Berth gibt die URL <https://ww.sauber-und-rein.de/tts/> in die Adressleiste ein*). Auf dieser Seite können Sie sich dann einloggen. Ihr Benutzername lautet “timpieper“ und das Passwort ebenfalls “timpieper“. Sie sollten dieses jedoch nachher unbedingt ändern. Nach dem Einloggen befinden Sie sich im Problem-Solving-Management-Modul des TTS“ (Abb. 35).



Abb. 35: Startseite des Controllers

Berth: „Wie Sie sehen, haben Sie hier verschiedene Auswahlmöglichkeiten. Ich möchte zunächst mit Ihnen konkret auf die Auswertungsmöglichkeit der “Red-Point-Verteilung“ eingehen. Wissen Sie was ein “Red-Point“ ist?“

Pieper: „Klar! Ein Problem mit einem “Red-Point“ existiert immer dann, wenn Maßnahmen zur Lösung eines Problems nicht in dem dafür vorgegebenen Zeitraum durchgeführt wurden.“

Berth: „Sehr schön, ich merke schon, dass die Schulungen sehr effektiv sind. Dann schauen wir uns mal genauer an, was sich hinter der “Red-Point-Verteilung“ verbirgt.“

Er klickt auf den Link “Red-Point“ und es öffnet sich folgendes Fenster (Abb. 36).

Neue Red-Point-Verteilung berechnen | **Gespeicherte Red-Point-Verteilungen**

Grundlage der Red-Point-Verteilung:

- Red-Points von Problemen in folgenden Lokationen sollen berücksichtigt werden:
 Unternehmen:
 Werk: Sauber und Rein (Gießen)
 + Abteilung: Industrial Engineering
 - Abteilung: Liquid
 Bereich / Anlage: G1
 Bereich / Anlage: G2
- Red-Points von Problemen in folgendem Zeitraum sollen berücksichtigt werden:
Zeitraum: 2009-07 - 2009-10
- Red-Point-Verteilung gruppieren nach:
Gruppierung: Trainer
- Probleme mit folgenden Zuordnungen sollen berücksichtigt werden:
Produkt: -- Alle --
- Probleme des folgenden Workshops sollen berücksichtigt werden:
Workshop: -- Alle --

Abb. 36: Red-Points-Auswahlmaske

Berth: „Um die Auswertung zu erstellen, können Sie zunächst bestimmen, welche Anlagen ausgewertet werden sollen. Alles was Sie dazu tun müssen, ist die entsprechende Checkbox zu aktivieren. Am Ende der Seite lassen sich dann weitere Optionen auswählen. (*Er scrollt runter*). Zunächst wählen Sie den Zeitraum aus, über den Sie sich die Werte anzeigen lassen wollen. Auch das nächste Feld ist selbsterklärend. Dort haben Sie die Möglichkeit, sich die “Red-Point-Verteilung“ u. a. nach Trainer oder Abteilungen gruppieren zu lassen.“

Pieper: „Ich verstehe. So kann ich also sehr einfach die Trainer oder Abteilungen untereinander vergleichen.“

Berth: „Exakt! Zudem können Sie mit dem nächsten Auswahlnenü u. a. das Produkt spezifizieren. Es ist entweder nur ein Produkt oder es sind alle Produkte auswählbar, wobei auch immer nur diejenigen angezeigt werden, die auch tatsächlich auf der jeweiligen Anlage, die Sie schon oben ausgewählt haben, produziert werden.“

Pieper: „Das ist ähnlich wie im KPI-Modul und erspart mir lästiges Suchen! Prima!“

Berth: „So ist es! Kommen wir zum letzten Punkt. Hier können Sie entscheiden, welche Probleme von welchen Workshops berücksichtigt werden sollen. Es ist auch hier entweder nur ein Workshop oder es sind alle Workshops auswählbar.“

Pieper: „In Ordnung. Sind wir jetzt soweit, die Auswertung erstellen zu lassen?“

Berth: „Ja, das sind wir. Ich würde vorschlagen, dass wir uns den Zeitraum von Juli bis Oktober genauer betrachten. Dort können wir eventuell schon erste Erfolge ausmachen! (Er klickt auf „Red-Point-Verteilung erstellen“). Im oberen Bereich erhalten Sie die grafische Auswertung zu den Problemen mit und ohne „Red-Points“ in Ihrem Verantwortungsbereich“ (Abb. 37).



Abb. 37: Red-Point-Verteilung

Pieper: „Ich sehe fast nur „Red-Points“! In Gießen beträgt die „Red-Point-Quote“, der dem Trainer Gustav Altmann zugeordneten Probleme, satte 67% für das dritte Quartal 2009. Scheinbar wurden die Maßnahmen zur Lösung der Probleme häufiger nicht in dem dafür vorgegebenen Zeitraum durchgeführt. Ich habe da mehr erwartet!“

Berth: „Keine Sorge! Zu Beginn der Einführung des PSM-Moduls sind ‘Red-Point-Quoten‘ von 67% vollkommen normal. Jeder einzelne Mitarbeiter muss sich erst mit dem System und den Neuerungen vertraut machen. Sie werden sehen, dass die Erfolge schneller kommen, als Sie denken.“

Pieper: „In Ordnung. Weiter unten kann ich dann die tabellarische Auswertung (Abb. 38) zu den Problemen und die Auflistung der betroffenen Lokationen betrachten?“

Trainer	Probleme mit Red-Points	Probleme mit Green-Points	Gesamtzahl der Probleme	Red-Point-Quote [%]
Altmann, Gustav	4	2	6	67

Lokationen, deren Probleme für diese Red-Point-Verteilung verwendet wurden:

- Sauber und Rein (Gießen) » Liquid » G2

Abb. 38: Tabellarische Auflistung der Red-Point-Verteilung

Berth: „Genau. Um die ‘Red-Point-Verteilung‘ nicht immer neu erstellen zu müssen, können Sie zudem die Verteilung speichern und später bei Bedarf aufrufen. Die Schaltflächen hierzu finden Sie ganz oben.“ (Abb. 39)

Problem-Controlling: Neue Red-Point-Verteilung

[Home](#) → [Problem-Controlling](#) → [Red Points](#) → [Neue Red-Point-Verteilung](#)

Kurve speichern

Kurve speichern + Aktualis.

Zurück ohne zu Speichern

Abb. 39: Speichermöglichkeiten der Red-Point-Verteilung

Berth: „Da die verschiedenen Speichermöglichkeiten in einer Ihrer nächsten Schulungen thematisiert werden, würde ich vorschlagen, dass wir zunächst in der Kantine essen gehen und danach mit der Auswertungsmöglichkeit der ‘Realisierungskurve‘ weiter machen. Sind Sie damit einverstanden? Soll es heute nicht sogar Hirschrücken geben!?“

Pieper (*lacht*): „Jetzt weiß ich, warum Sie unbedingt für heute das Meeting angesetzt haben! Sie haben unseren Menüplan der Woche studiert. Ich kann das verstehen,

der Hirschrücken ist wirklich immer wieder ein Genuss und eine Spezialität unserer Kantine!“

Nach dem leckeren Mittagessen machen sich Pieper und Berth wieder an die Arbeit.

Berth: „Das war wirklich lecker. Jetzt müssen wir aber unbedingt weitermachen, es gibt noch viel zu tun! Dann schauen wir uns jetzt mal genauer an, was sich hinter der Auswertungsmöglichkeit der “Realisierungskurve“ verbirgt.“

Er klickt auf den Link “Realisierungskurve“ und es öffnet sich folgendes Fenster.

Neue Realisierungskurve berechnen | Gespeicherte Realisierungskurven

Grundlage der Realisierungskurve:

- Probleme in folgenden Lokationen sollen berücksichtigt werden:
Unternehmen:
 - Werk: Sauber und Rein (Gießen)
 - Abteilung: Industrial Engineering
 - Abteilung: Liquid
 - Bereich / Anlage: G1
 - Bereich / Anlage: G2
- Probleme in folgendem Zeitraum sollen berücksichtigt werden:
Zeitraum: 2009-07 - 2009-10
- Probleme mit folgenden Zuordnungen sollen berücksichtigt werden:
Gruppierung: Trainer
- Probleme mit folgenden Zuordnungen sollen berücksichtigt werden:
Produkt: -- Alle --
- Probleme des folgenden Workshops sollen berücksichtigt werden:
Workshop: -- Alle --

Realisierungskurve erstellen

Abb. 40: Auswahlmaske der Realisierungskurve

Berth: „Um die Auswertung zu erstellen, können Sie zunächst bestimmen, welche Anlagen ausgewertet werden sollen. In unserem Fall natürlich wieder die Anlage G2. Alles was Sie dazu tun müssen, ist erneut die entsprechende Checkbox zu aktivieren. Am Ende der Seite lassen sich dann weitere Optionen auswählen. (Er scrollt runter). Hier können Sie nun, analog wie bei der “Red-Point-Verteilung“, den Zeitraum auswählen, über den Sie sich die Werte anzeigen lassen wollen. Auch die nächsten Felder sind wieder selbsterklärend.“

Pieper: „Ich verstehe. Die Auswahlmöglichkeiten sind nahezu identisch wie bei der “Red-Point-Verteilung“.“

Berth: „Exakt! Daher würde ich vorschlagen, dass wir auch direkt mit der Erstellung der “Realisierungskurve“ fortfahren. Wählen Sie am besten erneut den Zeitraum von Juli bis Oktober aus. (Er klickt mit den entsprechenden Auswahlmöglichkeiten auf “Realisierungskurve erstellen“). Im oberen Bereich erhalten Sie die grafische Auswertung zu den erledigten und erfassten Problemen in Ihrem Verantwortungsbereich, zusammen mit errechneten Abarbeitungsquoten.“

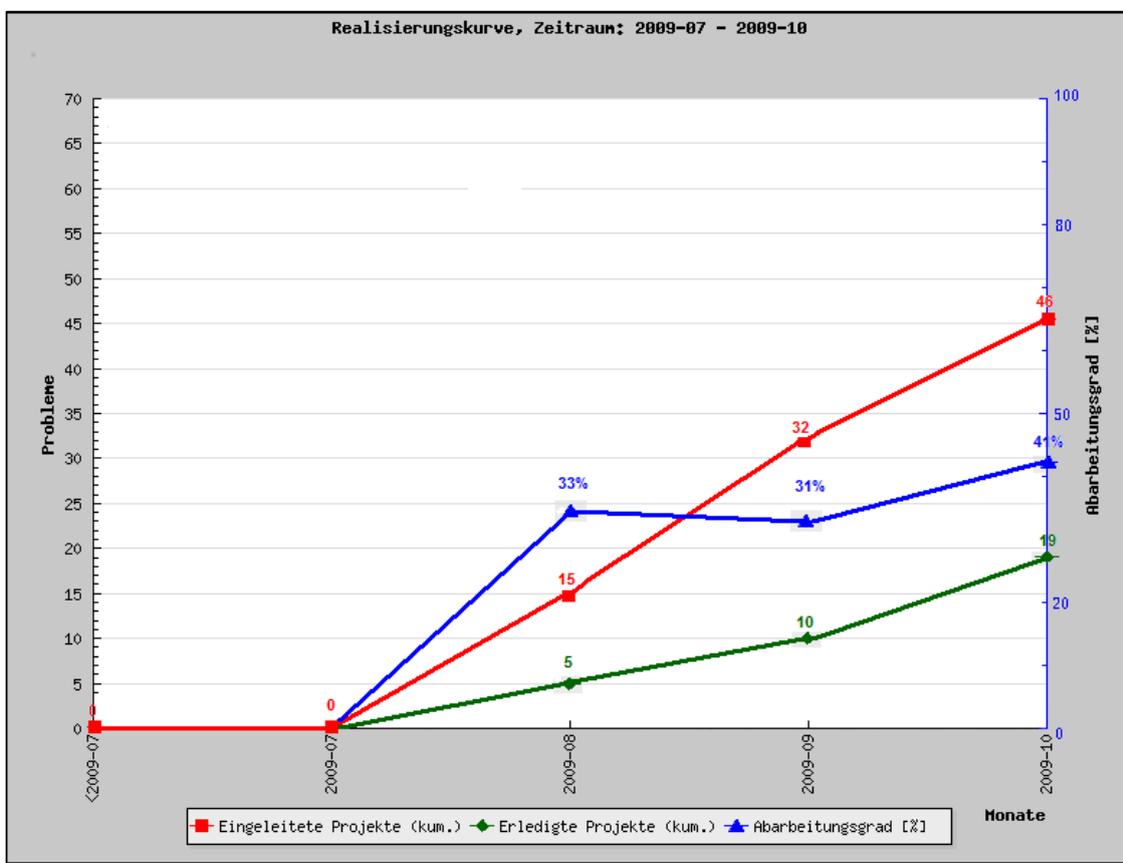


Abb. 41: Realisierungskurve

Pieper: „In Ordnung. Was bedeuten die einzelnen farbigen Graphen in der “Realisierungskurve“?“

Berth: „Das ist ganz einfach. Angezeigt werden die eingeleiteten (**rot**) und die erledigten (**grün**) Probleme. Die **blaue** Linie zeigt dann den Anteil der beendeten an den eingeleiteten Problemen.“

Pieper: „Das ist wirklich einfach. In Gießen beträgt der Abarbeitungsgrad also 41% für die Anlage G2 im Oktober 2009?“

Berth: „Korrekt. Sie sehen also schon eine erste Steigerung gegenüber den 33% im Juli! Haben Sie sonst noch Fragen?“

Pieper: „Eine letzte hätte ich tatsächlich. Der Abarbeitungsgrad würde sich doch ändern, wenn ich bspw. bei der Auswertung nur Probleme berücksichtige, die in dem 5-A- Workshop auftauchen?“

Berth: „Das sehen Sie richtig. Daher ist es auch wichtig für einen späteren Vergleich, dass Sie die gleichen Auswahlmöglichkeiten bei der Auswertung benutzen, da sonst das Ergebnis verfälscht werden könnte.“

Pieper: „Das habe ich mir schon gedacht. In Ordnung, das werde ich natürlich für die künftigen Auswertungen berücksichtigen! Ich denke, dass ich nun die wesentlichen Zusammenhänge begriffen habe.“

Berth: „Das freut mich. Wenn Sie noch Fragen haben, können Sie mich jederzeit kontaktieren. Ich weiß, dass die meisten Fragen erst beim richtigen Arbeiten mit dem Tool kommen.“

Pieper: „Ok, darauf komme ich gerne zurück. Vielen Dank für Ihre Zeit!“ Berth: „Gerne doch, auf Wiedersehen Herr Pieper!“

5.2. TTS Bericht: Muda-Verteilung

Gießen, 30. Oktober 2009, 11:30 Uhr.

Nach einem erholsamen Wochenende überprüft Tim Pieper den Fortschritt der Zielerreichung des TTS-Projekts. Er macht sich direkt an die Arbeit und beginnt mit der Auswertung der Verlustarten. Nachdem er seinen obligatorischen Cappuccino mit viel Schaum leer getrunken hat, macht er sich an die Arbeit und öffnet seinen Browser, um sich in das TTS einzuloggen. Nach der erfolgreichen Anmeldung in TTS klickt er zur Auswertung auf den Link „Verlust-Verteilung“.

Neue Muda-Verteilung berechnen | **Gespeicherte Muda-Verteilungen**

Grundlage der Muda-Verteilung:

1. Muda-Arten von Problemen in folgenden Lokationen sollen berücksichtigt werden:
Unternehmen:

- Werk: Sauber und Rein (Gießen)
 - Abteilung: Industrial Engineering
 - Abteilung: Liquid
 - Bereich / Anlage: G1
 - Bereich / Anlage: G2

2. Muda-Arten von Problemen in folgendem Zeitraum sollen berücksichtigt werden:

Zeitraum: 2009-07 - 2009-10

Abb. 42: Auswahlmaske der Muda-Verteilung

Er wählt die Lokation aus, deren Verlust-Verteilung angezeigt werden soll. In diesem Fall natürlich wieder die Abteilung “Liquid“ und das Aggregat G2. Er beschränkt sich zudem auf den Zeitraum von Juli bis Oktober 2009 und klickt abschließend auf die Schaltfläche “Muda-Verteilung erstellen“ (Abb. 42).

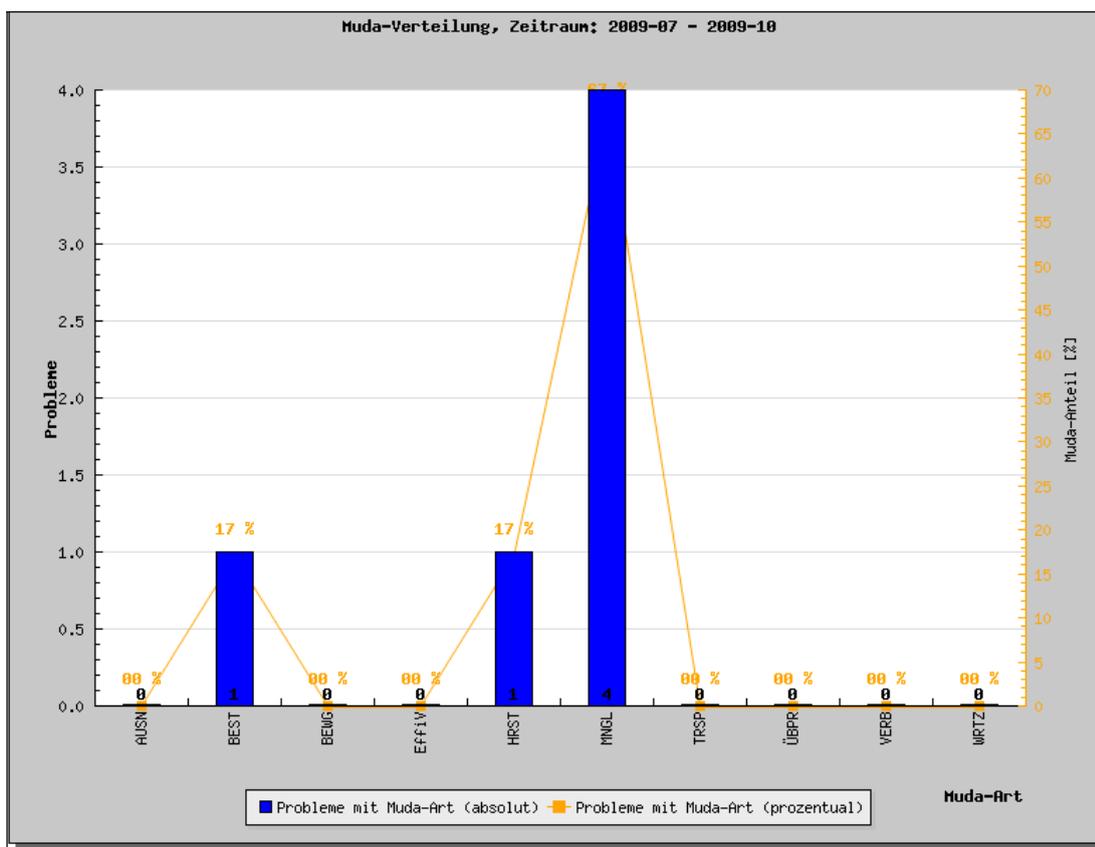


Abb. 43: Muda-Verteilung

„Exzellente, die ‘Muda-Verteilung‘ wurde erfolgreich erstellt“ (Abb. 43), denkt sich Tim Pieper und überlegt weiter: „Welchen Zweck hat eigentlich die ‘Muda-Verteilung‘?“ Nach kurzzeitiger Überlegung fällt es ihm wieder ein: „Die ‘Muda-Verteilung‘ bietet eine gegenüberstellende graphische und tabellarische Auswertung zu den ‘Muda-Arten‘ der Probleme in meinem Verantwortungsbereich und das natürlich mit errechneten Prozent-werten zur besseren Auswertungsmöglichkeit.“

Die Auswertung legt schließlich offen, dass vor allem die Verlustart ‘Mangel‘ in hohem Maße vertreten ist. Auf dem Aggregat G2 in Gießen stellt sie mit 67% den größten Posten dar und kann auf Grund von nicht verfügbaren Komponenten den Produktionsprozess verlangsamen oder stoppen. Jeder Produktionsausfall verteuert also das eigentliche Endprodukt.

Pieper ist natürlich äußerst unzufrieden mit der Situation und versucht dem Ganzen auf den Grund zu gehen, indem er sich unter ‘Problem-Speicher‘ die verschiedenen Probleme für das Aggregat G2 anzeigen lässt. Dabei sticht ihm sofort ins Auge, dass das Problem ‘Kabelbahnabdeckung fehlt‘ mehrmals auftritt (Abb. 44).

Nr. ↓	Red-Point ↓ Status ↓	Problem in Standort an/bei Objekt ↓	Problem- Beschreibung ↓	Trainer ↓	Gepl. Amort. ↓ ROI ↓	Status ↓ Akt. Phase ↓
2487 ⊕ ☰	● in Arbeit	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2 G2- Verschrauber	Kabelbahnabdec. fehlt, Überfüllung (#2031/43) =	Altmann, Gustav	1 Mon. 1.00	vor: Phase ▼
2502 ⊕ ☰	● vor Beginn	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2 G2- Codierer	Einführrahmen Kunststofflipp. teilw.defe... ⊕	Altmann, Gustav	1 Mon. 1.00	vor: Phase ▼
2503 ⊕ ☰	● in Arbeit	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2 G2- Verschrauber	Kabelbahnabdec. fehlt, Überfüllung (#2031/43) =	Altmann, Gustav	1 Mon. 1.00	vor: Phase ▼

Abb. 44: Ausschnitt aus dem entsprechenden Problem-Speicher

Pieper will dies direkt klären und setzt sich zunächst mit Produktionsleiter Westermeier in Verbindung, der ihn direkt zu dem verantwortlichen Schichtleiter Herrn Altmann durchstellt.

Altmann: „Hallo Herr Pieper!“

Pieper: „Herr Altmann, ich grüße Sie! Haben Sie einen Moment für mich Zeit?“ Altmann
(*entgegen überraschend freundlich*): „Derzeit passt es ganz gut, Sie haben Glück! Wie kann ich Ihnen helfen?“

Pieper: „Bei der Auswertung der Muda-Verteilung ist mir aufgefallen, dass das Problem der fehlenden Kabelbahnabdeckung bei Ihrem Aggregat G2 mehrmals auftritt. Dadurch kommt es scheinbar zu einer Überfüllung an dem Verschrauber. Wissen Sie woran dies liegt?“

Altmann: „Interessant, dies ist mir vor einigen Tagen, als ich das Problem erneut eingeben musste, auch aufgefallen. Ich werde die Angelegenheit überprüfen und mich wieder bei Ihnen melden. Auf Wiederhören!“

Pieper: „In Ordnung. Rufen Sie mich einfach an! Auf Wiederhören!“

Nachdem der Berater Niklas Berth bezüglich der Lösung des Problems zu einem 5-W-Workshop geraten hatte, meldet sich Gustav Altmann nach einer Woche bei Tim Pieper, um ihm ein Update bezüglich des Problems zu geben.

Altmann: „Hallo Herr Pieper. Ich habe Neuigkeiten für Sie...“

Pieper: „Dann schießen Sie mal los!“

Altmann: „Durch den Workshop konnten wir herausfinden, dass es sich bei der Überfüllung des Verschraubers um einen Materialmangel handelt, welcher auf eine schlechte Verarbeitung der Abdeckung zurückzuführen ist. Die uns gelieferten Abdeckungen halten dem Druck des Verschraubers nur eine geringe Zeit von 2 Monaten stand, anstatt, wie vom Hersteller angegeben, 6 Monate! Dadurch kommt es immer wieder zu der Notsituation, dass nicht genügend Abdeckungen an dem Verschrauberaggregat vorhanden sind und es daher teilweise zu einer Überfüllung der Flaschen kommt.“

Pieper: „Ich verstehe. Zunächst ist es sehr gut, dass der Workshop die Ursache des Problems aufgedeckt hat. Des Weiteren sieht man an diesem Beispiel, wie sinnvoll die Einführung des PSM-Moduls war und ist.“

Altmann (*überraschend einsichtig*): „Da könnten Sie recht haben, aber welche Schlüsse ziehen Sie jetzt aus der Ursache des Problems? Die Überfüllung der Flaschen wird auch in Zukunft weiterhin auftreten, eine bloße Auswertung von Ihnen wird das Problem sicher nicht beheben können!“

Pieper: „Da haben Sie vollkommen recht. Ich werde mich nun mit der Geschäftsleitung in Verbindung setzen, um einen möglichen Herstellerwechsel in die Wege zu leiten. So kann es schließlich nicht weiter gehen.“

Altmann: „Sie werden schon wissen, was Sie tun. Ich hoffe, dass sich das Problem bald gelöst hat!“

Pieper: „Das wird es! Sie werden von mir hören. Schönen Tag noch!“ Altmann: „Ihnen auch. Auf Wiederhören Herr Pieper.“

Um einen möglichen Herstellerwechsel in die Wege zu leiten, versucht Tim Pieper Herrn Westermeier zu erreichen und ihn von seinem Vorschlag zu überzeugen. Da der Produktionsleiter Westermeier auf Geschäftsreise ist, schickt Tim Pieper ihm eine E-Mail:

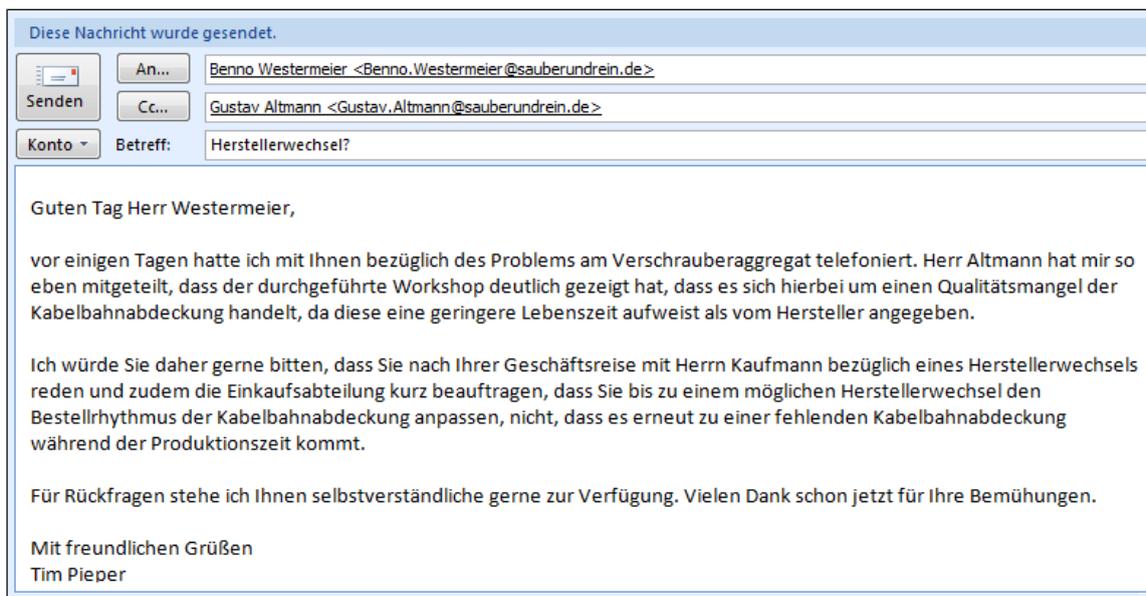


Abb. 45: E-Mail an Benno Westermeier

Bereits eine Woche später meldet sich Benno Westermeier überraschend schnell bei Tim Pieper:

Pieper: „Hallo Herr Westermeier! Wie war Ihre Geschäftsreise? Haben Sie uns wieder etwas von der leckeren Schweizer Schokolade etwas mitgebracht?“

Westermeier: „Natürlich, Herr Pieper. Sie kennen mich doch! Aber die wird erst auf der Weihnachtsfeier verputzt!“

Pieper: „Ob ich es bis dahin aushalten kann!?“

Westermeier: „Nach Ihrer Mail habe ich mich sofort mit Herrn Kaufmann in Verbindung gesetzt und wir sind zu dem Entschluss gekommen, dass wir einen Herstellerwechsel so schnell wie möglich realisieren werden.“

Pieper: „Sehr gut. Haben Sie schon einen entsprechenden neuen Hersteller im Auge?“

Westermeier: „Soweit ich von der Einkaufsabteilung informiert bin, wird es wohl auf den Marktführer in Kabelbahnabdeckungen, die Kabel Wolf GmbH, hinauslaufen.“

Pieper: „Sehr gut. Dann sollten wir bald das Problem gelöst haben!“ Westermeier: „So ist es! Einen schönen Tag noch, Herr Pieper!“

Pieper: „Ihnen auch und vergessen Sie nicht, die Schokolade auf der Weihnachtsfeier mitzubringen!“

5.3. Datenauswertung in Hamburg

Parallel dazu hat sich Claudia Schwarz, Werkscontrollerin am Standort Hamburg, ebenfalls ein Bild des Ist-Zustands der Produktionsabteilung verschafft. Genau wie ihr Kollege Pieper hat sie die "Realisierungskurve" für den Zeitraum Juli bis Oktober 2009 und die "Red-Point-Verteilung" ausgewertet.

In Hamburg beträgt der Abarbeitungsgrad 43% für die Anlage G2 im Oktober 2009. Zudem beträgt die "Red-Point-Quote", der dem Trainer Heinrich Greis zugeordneten Probleme, 83% für das dritte Quartal 2009.

Nachdem die Controllerin Claudia Schwarz die "Red-Point-Verteilung" und "Realisierungskurve" ausgewertet hat, überlegt sie sich, welche Funktion der "Problem-Speicher" und der "Problem-Scheduler" in TTS besitzen. Trotz TTS-Schulung und intensiver Überlegungen, hat sie noch Fragen. Da sie jedoch einen guten Draht zu ihrem Gießener Kollegen Tim Pieper besitzt, ruft sie ihn sofort an.

Schwarz: „Hallo Herr Pieper, wie geht es Ihnen? Wie war Ihr Wochenende?“

Pieper: „Mir geht es sehr gut! Bei dem sonnigen Wetter konnte ich endlich wieder Kraft tanken. Wie geht es denn Ihnen und wie läuft es eigentlich mit der Einführung des PSM-Moduls in Hamburg?“

Schwarz: „Mir geht es soweit auch gut. Ich rufe Sie wegen des PSM-Moduls an. Da Sie bereits umfangreiche Erfahrungen mit der TTS-Software besitzen, wollte ich Sie fragen, ob Sie mir kurz die Funktion des "Problem-Speichers" und des "Problem-Schedulers" näher erklären können?“

Pieper: „Klar! Das ist kein Problem. Es ist gar nicht so kompliziert. Das TTS bietet uns Controllern für unsere Aufgaben speziell zugeschnittene Funktionen an, die ohne unnötigen Informationsballast und Bedienungsaufwand die Aufmerksamkeit auf das Wichtige lenken. Dazu gehört auch die Funktion des "Problem-Speichers". Klicken Sie zunächst einmal auf den Link "Problem-Speicher." (Es öffnet sich das Fenster aus Abb. 46.)

Problem-Controlling: Problem-Speicher

Home → Problem-Controlling → Problem-Speicher

Ergebnisse 1-20 von 2446 | Seite 1 von 123 • Vor > »

Nr. ↓	Red-Point ↓ Status ↓	Problem in Standort an/bei Objekt ↓	Problem- Beschreibung ↓	Trainer ↓	Gepl. Amort. ↓ ROI ↓	Status ↓ Akt. Phase ↓
2487	in Arbeit	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2 G2- Verschrauber	Kabelbahnabdec. fehlt, Überfüllung (#2031/43)	Altmann, Gustav	1 Mon. 1.00	vor: Phase
2502	vor Beginn	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2 G2- Codierer	Einführrahmen Kunststofflipp. teilw.defe...	Altmann, Gustav	1 Mon. 1.00	vor: Phase
2503	in Arbeit	Sauber und Rein (Gießen) Liquid G2 G2- Verschrauber	Kabelbahnabdec. fehlt, Überfüllung (#2031/43)	Altmann, Gustav	1 Mon. 1.00	vor: Phase

Abb. 46: Problem-Speicher

Schwarz: „Alles klar, habe ich gemacht.“

Pieper: „Gut. Hier können Sie alle Daten zu Ihren einzelnen Problemen in einer tabellarischen Gesamtübersicht mit den wichtigsten aggregierten Problem-Kennzahlen einsehen und überwachen.“

Schwarz: „Ich verstehe! Also liefert der “Problem-Speicher“ mir einen Gesamtüberblick über alle Probleme in meinem Zuständigkeitsbereich?“

Pieper: „Das sehen Sie vollkommen richtig!“ Schwarz: „Was hat es mit der Filterfunktion auf sich?“

Pieper: „Sollten Sie ein Problem einer bestimmten Abteilung oder eines bestimmten Umsetzers suchen, können Sie die integrierte Filterfunktion des TTS nutzen. (Er klickt auf das “Filter-Symbol“) (Abb. 47) Wie Sie sehen können, haben Sie eine Vielzahl von Filtermöglichkeiten. Über die Schaltfläche “Diese Filter-Einstellungen verwenden“, können Sie die ausgewählten Filter-Optionen übernehmen. Die Problemübersicht wird dabei mit den entsprechenden Einschränkungen dargestellt.“

Abb. 47: Filtermöglichkeiten des Problem-Speichers

Schwarz: „Das ist doch eine sehr nützliche Funktion. Damit habe ich als Controllerin einen noch größeren Vorteil von der effizienten Termin- und Zielkontrolle. Ich weiß also somit immer, wer z. B. welches Problem noch nicht erledigt hat oder wo es noch Handlungsbedarf gibt. Prima, das wird mir meine Arbeit sicherlich erleichtern! Gibt es noch weitere Filtermöglichkeiten?“

Pieper: „Ja, die gibt es tatsächlich. Abgesehen vom integrierten Filter haben Sie auch die Möglichkeit, Ihre Daten entsprechend der Spaltenüberschriften in der Kopfzeile zu sortieren. Per Mausklick auf einen Pfeil der jeweiligen Spalte wird die tabellarische Problemauflistung nach den Inhalten der betreffende Spalte alphabetisch sortiert.“

Schwarz: „In Ordnung. Auf den ersten Blick wirkt der ‘Problem-Speicher‘ mit den zahlreichen Symbolen etwas unübersichtlich. Welche Funktionen haben denn die jeweiligen Symbole?“

Pieper: „Es wirkt in der Tat zu Beginn etwas unübersichtlich, aber wir haben mit der Zeit die einzelnen Symbole und deren Funktionen übersichtlich in einer PDF-Datei gesammelt. Aber sehen Sie selbst!“ (Abb. 14)

Pieper leitet die PDF-Datei an seine Kollegin in Hamburg weiter.

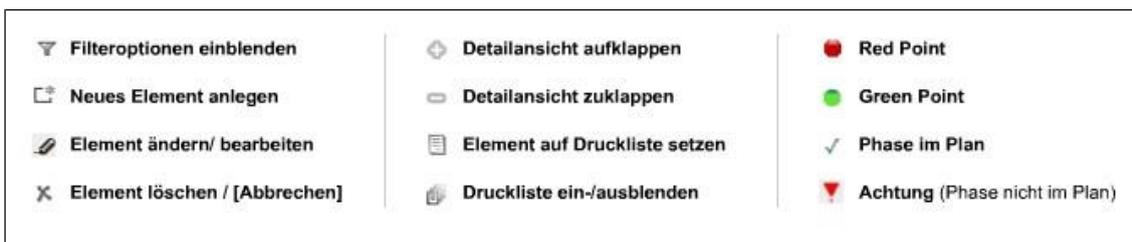


Abb. 48: Erklärung der Symbole des Problem-Speichers

Schwarz: „Super, sofort wird mir einiges klarer. Ich würde sagen, dass ich die Funktion des “Problem-Speichers“ nun verstanden habe. Aber was hat es mit dem “Problem-Scheduler“ auf sich?“

Pieper: „Das kann ich Ihnen gerne auch noch erklären!“ (Er klickt auf den Link “Problem-Scheduler“ und es öffnet sich das Fenster aus Abb. 49.)

Neuen Problem-Schedule berechnen | **Gespeicherte Problem-Schedules**

Grundlage des Problem-Schedules:

- Probleme in folgenden Lokationen sollen berücksichtigt werden:
 Unternehmen:
 Werk: Sauber und Rein (Gießen)
 Abteilung: Industrial Engineering
 Abteilung: Liquid
 Bereich / Anlage: G1
 Bereich / Anlage: G2
- Probleme in folgendem Zeitraum sollen berücksichtigt werden:
 Zeitraum: +/- 2 Monate um 2009-10
- Probleme mit folgendem Status sollen berücksichtigt werden:
 Status: Alle
- Probleme mit folgendem Trainer/Umsetzer sollen berücksichtigt werden:
 Trainer/Umsetzer: -- Alle Trainer/Umsetzer --

Problem-Schedule erstellen

Abb. 49: Auswahlmaske des Problem-Schedulers

Pieper: „Sie sehen nun einen so genannten Selektions-Bildschirm vor sich. Im Bereich “Problem-Scheduler“ können Sie aus vier Kriterien eine Auswahl treffen, die bestimmt, welche Probleme bei der Schedule-Berechnung berücksichtigt werden. Mit dem ersten Kriterium legen sie die betreffende Lokation fest, danach den Zeitraum. Anschließend können Sie den Status festlegen. Zur Auswahl stehen Probleme mit dem Status: “Alle“, “vor Beginn“, “in Arbeit“, “erledigt“ oder

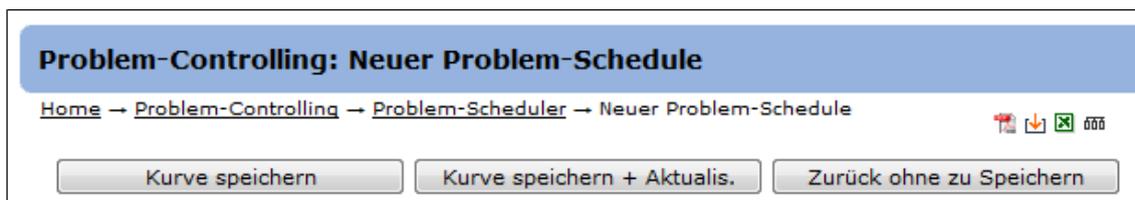


Abb. 51 : Speichermöglichkeiten des Problem-Schedules

Pieper: „Zum einen haben Sie die Möglichkeit, den Scheduler so zu speichern, wie er gerade dargestellt wird, zum anderen können Sie ihn so abspeichern, dass spätere Änderungen der Daten automatisch in die Auswertung mit einfließen. Zudem haben Sie immer auch die Option, die angezeigten Daten zu exportieren. Sie können bspw. einen PDF-Ausdruck der gesamten, im Arbeitsbereich zu sehenden Auswertungsergebnisse erzeugen oder das graphische Zeitbalken-Diagramm in einem gesonderten Fenster des Webbrowsers anzeigen lassen. Außerdem können Sie die Liste der Probleme oder die Lokationsangaben als Text-Tabelle in einem gesonderten Fenster des Webbrowsers anzeigen lassen.“

Schwarz: „Super! Diese Vielzahl von Möglichkeiten wird meine Arbeit sicherlich vereinfachen. Eine letzte Frage habe ich noch. Sie haben kurz die Funktion "Speichern + Aktualisieren" erwähnt, was hat es damit konkret auf sich? Dies ist mir noch nicht richtig klar geworden.“

Neuen Problem-Schedule berechnen		Gespeicherte Problem-Schedules			
Erstell-Datum/ Stand	Zeitraum	Problem-Lokationen	Trainer/ Umsetzer	Status	
2010-02-10 2010-02-10	+/- 2 Monate um 2009-08	• Sauber und Rein (Gießen) >> Liquid >> G2	Alle		   

Abb. 52: Aktualisierungsfunktion

Pieper: „Wenn Sie die Funktion “Speichern + Aktualisieren“ nutzen, haben Sie, wie bereits erwähnt, später die Möglichkeit, per Mausklick auf das Aktualisierungssymbol (siehe Abb. 52) das entsprechende Problem-Schedule zu aktualisieren. Dabei werden die, zum Zeitpunkt der Aktualisierung im TTS erfassten, Daten der betreffenden Probleme neu ausgelesen und im “Problem-Schedule“ eingearbeitet. Bei der Aktualisierung werden die gespeicherten Lokations- und Zeitraumangaben verwendet. Sie sehen also, die Funktion “Kurve speichern +

Aktualisieren" ermöglicht es Ihnen, sich verschiedene "Problem-Schedules" vorzufertigen und nach Bedarf über das Aktualisierungssymbol auf den aktuellen Stand zu bringen. Es dient Ihnen somit zur laufenden Überwachung von Lokationen und deren Problemen.“

Schwarz: „Das ist ja wirklich nicht so kompliziert, wie ich zuerst dachte. Ich denke, dass ich die wesentlichen Zusammenhänge nun begriffen habe.“

Pieper: „Das freut mich. Wenn Sie noch weitere Fragen haben, zögern Sie nicht mich anzurufen.“

Schwarz: „Ok, darauf komme ich gerne zurück! Vielen Dank für Ihre Bemühungen und einen schönen Tag noch.“

Pieper: „Gerne, auf Wiederhören Frau Schwarz!“

5.4. Entscheidung zur Nutzung des Forums

Nachdem das Gespräch mit Claudia Schwarz beendet ist, überlegt Tim Pieper, ob die Kollegin sich wirklich die vielen Informationen auf einmal merken kann und ob man nicht doch bessere Kommunikationsformen als das Telefon nutzen könnte. Dies beschäftigt ihn so sehr, dass er direkt ein Gespräch mit dem Unternehmensberater Niklas Berth für den nächsten Tag vereinbart.

Gießen, 19. November 2009, 10:00 Uhr

Niklas Berth und Tim Pieper sind um 10:00 Uhr im Konferenzraum der Sauber und Rein GmbH verabredet. Pieper ist bereits vor Ort, hat seinen PC gestartet und sich im TTS eingeloggt. Pünktlich um 10:00 Uhr betritt auch Berth den Raum.

Berth: „Einen schönen Guten Morgen Herr Pieper! Wie geht es Ihnen? Aus welchem Grund wollten Sie mich sprechen?“

Pieper: „Mir geht es blendend, hoffe Ihnen auch. Ich hatte vor kurzer Zeit ein Telefongespräch mit meiner Kollegin in Hamburg, Claudia Schwarz. In dem Gespräch hatte Sie einige Fragen bezüglich der Funktionen "Problem-Speicher" und "Problem-Scheduler", die ich Ihr am Telefon zwar beantworten konnte, jedoch bezweifle ich, dass man so viele Informationen auf einmal aufnehmen kann. Gibt es denn keine bessere Kommunikationsmöglichkeit? In Zeiten der Online-

Messenger und Online-Communities muss es doch auch eine moderne Möglichkeit im TTS geben?!“

Berth: „Ich verstehe, was Sie meinen. Natürlich bietet Ihnen das TTS auch eine dieser Möglichkeiten. Sie können sich mit Ihren Kollegen der Controlling-Abteilung jederzeit über das Forum austauschen oder verschiedene Dokumente und Videos im Download-Center für Controller verschiedener Werke zur Verfügung stellen. Hier sind Ihnen keine Grenzen gesetzt. Die genannten Funktionen bieten zudem eine Reihe von Vorteilen: Zum einen die bessere Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Werken, zum anderen führt der nachhaltige Wissensaustausch zu Lerneffekten. Aus meinen Erfahrungen, führt die Interaktivität des Forums auch zu einer enorm höheren Beteiligung der Mitarbeiter. Sie sehen, die Nutzung des Forums hat eine Reihe von Vorteilen.“

Pieper: „Das hört sich wirklich sehr gut an. Ich denke, durch die Nutzung können wir auch die Motivation und Akzeptanz der TTS-Software deutlich steigern. Könnten wir direkt im Anschluss das Forum einrichten oder nimmt dies zu viel Zeit in Anspruch?“



Abb. 53: Persönliche Daten

Berth: „Nein, überhaupt nicht. Ich kann Ihnen gerne die ersten Schritte zeigen.“

Da Tim Pieper bereits in TTS eingeloggt ist, muss er nur noch unter “Persönliche Daten“ auf den Link “Foren“ klicken und dann auf die Kategorie “PSM – Problem-Controlling“ (Abb. 53).

Berth: „Hier können Sie alle wichtigen Themenbereiche rund um die TTS-Funktion "Problemcontrolling" erstellen. Dazu klicken Sie einfach auf “Neues Thema“ und können dann bspw. Kriterien zur Erstellung einer Realisierungskurve einstellen.“

Pieper: „Super, das ist wirklich einfach. Dann erstelle ich doch gleich ein Thema mit den Kriterien zur Erstellung einer Realisierungskurve.“ (Abb. 54)

Persönliche Daten: Foren

Home → Foren

[Stats](#) • [Suchen](#) • [Aktivität](#)

Forum	Themen	Antw.
[3] PSM - Problemcontrolling Hier finden Sie alle wichtigen Themenbereiche rund um die TTS-Funktion "Problemcontrolling".	3	0

Letzte Diskussionen Sortierung: Neue Themen. [Sortierung: Letzte Antw.](#)

Thema	Antw.	Gelesen	Autor	Letzte Antw.
[3] Kriterien zur Erstellung einer Realisierungskurve	0	1	timpieper	timpieper
[3] Vorgehensweise zur Erstellung eines Problem-Schedulers	0	1	timpieper	timpieper
[3] Erläuterung zu der TTS-Funktion "Aktualisieren + Speichern"	0	6	timpieper	timpieper

Abb. 54: Forum mit eingepflegten Threads

Berth: „Machen Sie das. Wenn Sie Hilfe benötigen, können Sie mich jederzeit auf meinem Handy erreichen.“

Pieper: „Vielen Dank, darauf werde ich gerne zurückkommen“.

5.5. Finale Auswertung

Gießen, 18. Dezember 2009, 15:00 Uhr.

Nachdem die letzten Monate erfolgreich verliefen, will Stefan Kaufmann nun wissen, wie konkret der Erfolg, knapp sechs Monate nach System Einführung, des PSM-Moduls ist und ruft zu diesem Zweck seinen Controller Tim Pieper an.

Kaufmann: „Hallo Herr Pieper, wie geht es Ihnen? Freuen Sie sich schon auf unsere bevorstehende Weihnachtsfeier?“

Pieper: „Aber natürlich! Das Buffet ist immer ein Traum und als Nachtisch gibt es ja noch die leckere Schweizer Schokolade von Herrn Westermeier, was will man mehr?“

Kaufmann: „Da haben Sie recht und was bietet sich dabei besser an, als unsere Erfolge seit der PSM-Einführung zu verkünden? Dazu benötige ich jedoch eine Auswertung Ihrerseits. Könnten Sie mir daher bitte in den nächsten Tagen einen Bericht über die Auswertung der „Realisierungskurve“ und der „Red-Point-Verteilung“ in Gießen und Hamburg zuschicken? Wie Sie wissen, will ich außerdem den Gewinner aus dem Wettbewerb zwischen Gießen und Hamburg verkünden.“

Pieper: „Das ist kein Problem. Die letzten Auswertungen konnten uns schon zeigen, dass wir mit dem PSM-Modul auf dem richtigen Weg sind. Die konkreten Daten werde ich nun mit meinem Team auswerten und Ihnen in den kommenden Tagen zukommen lassen.“

Kaufman: „Vielen Dank. Auf Wiederhören!“

Pieper: „Auf Wiederhören, Herr Kaufmann!“

Wenige Tage später, hat Pieper die von Herrn Kaufmann beauftragte, abschließende Auswertung über die erzielten Erfolge fertig. Dazu hat er für den Zeitraum Oktober bis Dezember eine „Realisierungskurve“ (Abb. 55) erstellt und sich zudem einen Überblick über die „Red-Point-Verteilung“ (Abb. 56) verschafft.

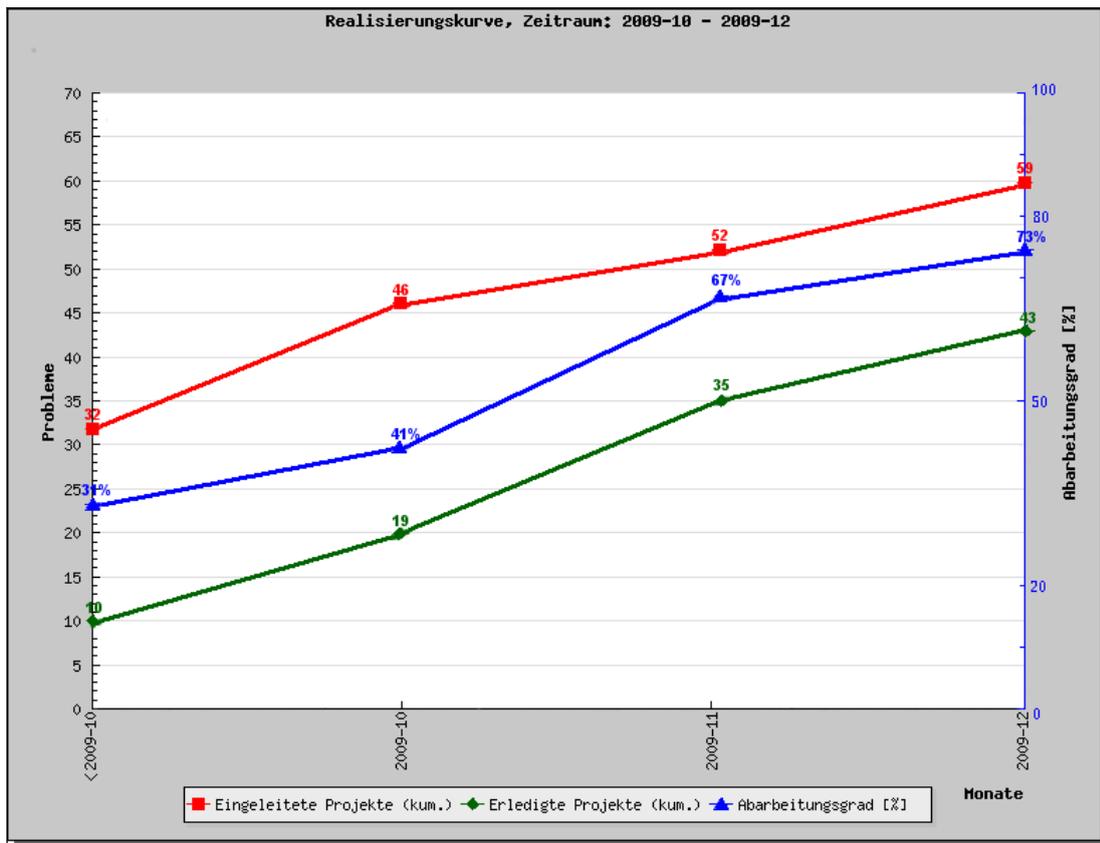


Abb. 55: Realisierungskurve Gießen

Die Standardisierungen und Verbesserungen der Arbeits- und Prozessabläufe, die auf die Einführung des TTS zurückzuführen sind, spiegeln sich nun positiv in Kennzahlen wieder. In Gießen beträgt der Abarbeitungsgrad 73% für die Anlage G2 im Dezember 2009. Dies bedeutet eine beträchtliche Steigerung gegenüber den 41% im Oktober 2009. „Wie schaut es mit der “Red-Point-Verteilung“ aus“, fragt sich Pieper.



Abb. 56: Red-Point-Verteilung Gießen

Die „Red-Point-Quote“ hat sich drastisch reduziert. In Gießen beträgt die „Red-Point-Quote“, der dem Trainer Gustav Altmann zugeordneten Probleme, nur noch 15% für das letzte Quartal 2009.

Pieper ist begeistert von den Ergebnissen und Fortschritten seit der Einführung des PSM-Moduls. „Aber was ist mit Hamburg?“, fragt er sich. Aufgrund organisatorischer Vorgaben der Sauber und Rein GmbH hat Tim Pieper jedoch keine ausreichende Berechtigung, um für alle Standorte der Sauber und Rein GmbH Auswertungen zu übernehmen. Somit ist es ihm auch nicht gestattet, auf die Daten des Standorts in Hamburg zuzugreifen. Dies muss der Konzern-Controller Martin Wolf übernehmen, da nur er die entsprechende Berechtigung (Abb. 57) im TTS besitzt.

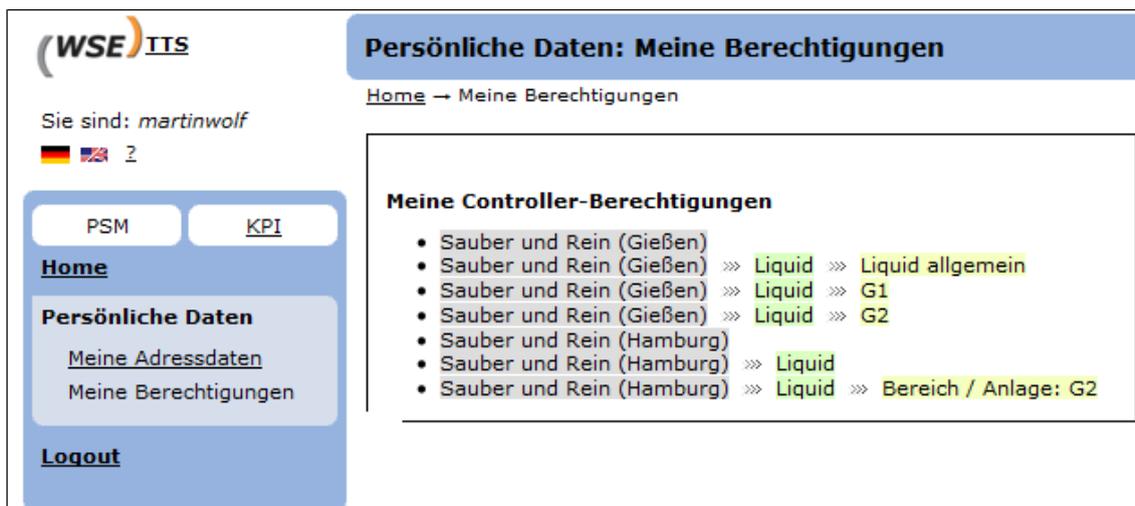
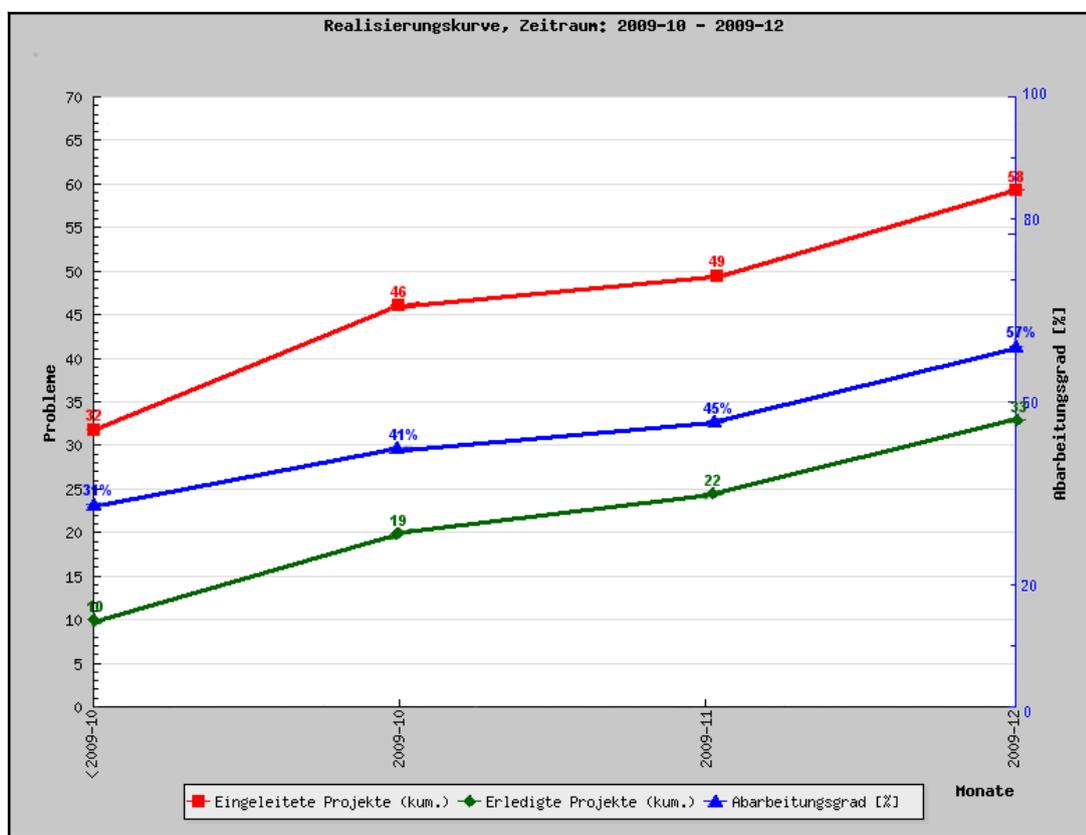


Abb. 57: Übersicht der Berechtigungen des Konzern-Controllers Martin Wolf

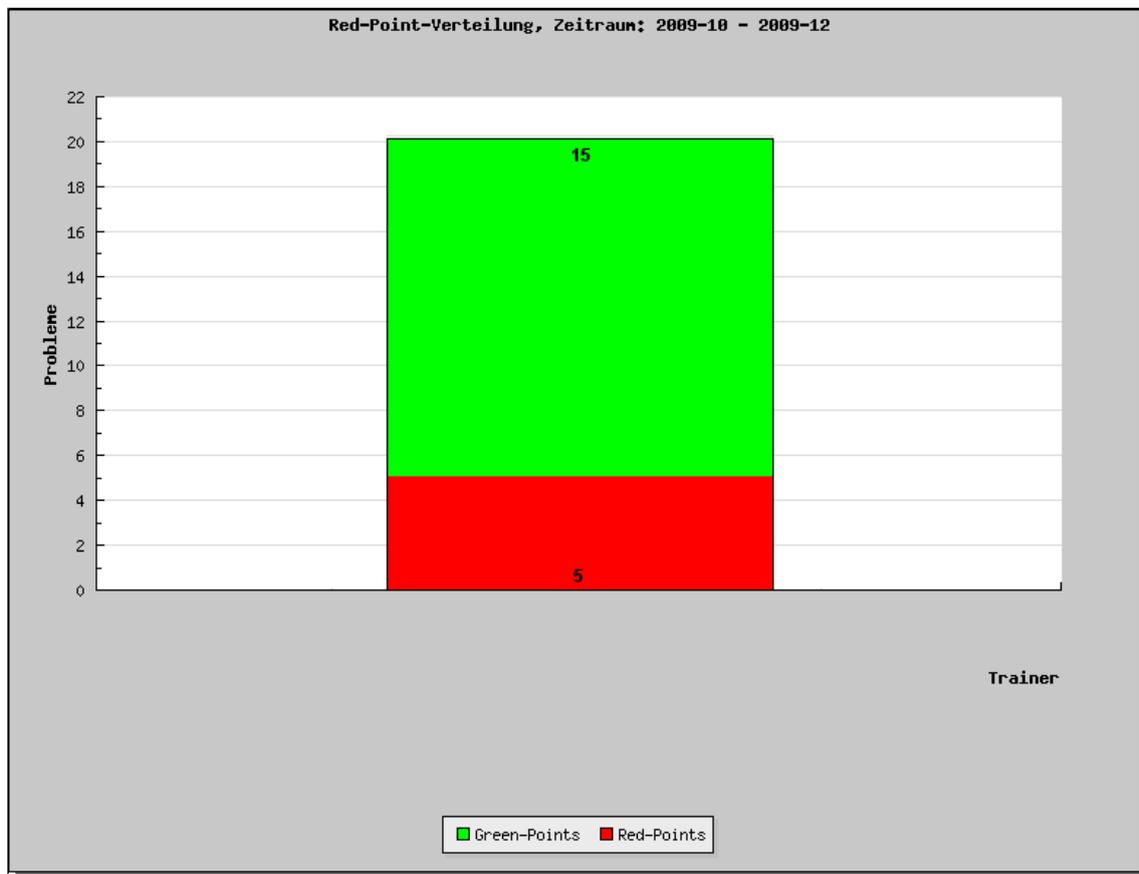
Nachdem Martin Wolf die entsprechenden Daten für den Standort Hamburg ausgewertet und Tim Pieper zugeschickt hat, lässt sich nun auch abschließend der Erfolg in Hamburg darstellen. Dazu kann für den Zeitraum von Oktober bis Dezember folgende "Realisierungskurve" (Abb. 58) und "Red-Point-Verteilung" (Abb. 59) betrachtet



werden.

Abb. 58: Realisierungskurve Hamburg

In Hamburg beträgt der Abarbeitungsgrad 57% für die Anlage G2 im Dezember 2009. Dies bedeutet ebenfalls eine beträchtliche Steigerung gegenüber den 41% im Oktober



2009.

Abb. 59: Red-Point-Verteilung Hamburg

Zudem beträgt die "Red-Point-Quote" in Hamburg, der dem Trainer Heinrich Greis zugeordnete Probleme, 25% für das letzte Quartal 2009.

Nach diesen umfangreichen Auswertungen erstellt Tim Pieper anhand der Veränderung der "Red-Point-Quote" und des Abarbeitungsgrades der erfassten Probleme einen tabellarischen Überblick über die erzielten Erfolge an beiden Standorten (Abb. 60).

Erfolge des PSM Moduls, Dezember 2009.			
Standort	Meßzahl (zu Beginn: Juli 09)	Meßzahl (zu Ende: Dezember 09)	Änderung (in Prozentpkt.)
	<i>Red-Point-Quote</i>		
Gießen (Anlage G2)	67%	15%	-52
Hamburg (Anlage G2)	83%	25%	-58
	<i>Abarbeitungsgrad</i>		
Gießen (Anlage G2)	33%	73%	+40
Hamburg (Anlage G2)	33%	57%	+24
<i>Quelle: TTS-Auswertung</i>			

Abb. 60: Ergebnistabelle

„Nun ist es aber wirklich genug. Es ist schon 21 Uhr. Ich habe mir meinen Feierabend redlich verdient!“, denkt sich Pieper. Nach einem harten Arbeitstag gönnt er sich schließlich zu Hause ein leckeres Feierabendbier und schaltet den Fernseher ein. Doch so recht gelingt es ihm nicht auf andere Gedanken zu kommen. Er fragt sich: „Zwar sind die Erfolge schon deutlich zu sehen, aber warum konnte Hamburg nicht ähnlich gut bei den Abarbeitungsgraden abschneiden wie Gießen? Woran könnte dies liegen?“ Da ihm diese Frage auch nachts keine Ruhe lässt, ruft er am darauffolgenden Tag den Berater Niklas Berth an und informiert ihn per E-Mail vorab über die aktuellen Kennzahlen der Auswertung.

Pieper: „Guten Tag Herr Berth. Haben Sie einen Moment Zeit für mich?“

Berth: „Ich grüße Sie Herr Pieper. Was haben Sie denn auf dem Herzen?“

Pieper: „Ich habe in den letzten Tage eine aktuelle Auswertung der Erfolge des PSM-Moduls erstellt und dabei natürlich auch die Kennzahlen mit denen in Hamburg verglichen. Eines ist mir direkt aufgefallen: Hamburg konnte bei den Abarbeitungsgraden nicht so deutlich zulegen, wie wir in Gießen. Woran könnte dies liegen? Gibt es da nicht auch entsprechende Verbesserungsmöglichkeiten?“

Berth: „Zu Beginn gratuliere ich Ihnen recht herzlich zu diesen tollen Ergebnissen! Die „Red-Point Quote“ wurde in beiden Standorten deutlich nach unten gesenkt und gleichzeitig stieg der Abarbeitungsgrad der erfassten Probleme an beiden Standorten. Das kann sich sehen lassen!“

Pieper: „Also sehen Sie kein weiteres Erfolgspotential?“

Berth: „Doch, doch! Es besteht nach wie vor ausreichend Verbesserungspotential! Besonders den Abarbeitungsgrad in Hamburg können Sie noch deutlich steigern. Das haben Sie schon richtig erkannt. Eine Möglichkeit dazu ist u. a. die Einführung sogenannter „Problem-Lösungs-Stories (PLS)“. Wissen Sie, was sich dahinter verbirgt?“

Pieper: „Nein, nicht wirklich. Vielleicht können Sie es mir erklären?“

Berth: „Gerne. Zu Beginn der Einführung des PSM-Moduls hatte Trainer Altmann einige Schwierigkeiten bei der Problemerkfassung im TTS, da er die chaotischen Notizen seiner Mitarbeiter kaum lesen konnte. Das Problem konnte jedoch mittels eines standardisierten Protokolls zur Erfassung der Probleme behoben werden. Dies führte zu einer deutlich schnelleren und problemlosen Erfassung. Jedoch wurde dieses Protokoll nur in Gießen eingeführt. Wieso?“

Pieper: „Das ist eine gute Frage! Sicherlich hat es nicht nur das Werk in Gießen betroffen, sondern auch in Hamburg.“

Berth: „Korrekt. Es existieren viele weitere Beispiele, bei denen ein bestehendes Problem mehrere Werke betrifft. Die Lösung eines Problems können Sie in Form eines Dokuments oder Videos im Download-Center hochladen, wodurch alle Trainer von allen Standorten der Sauber und Rein GmbH die Möglichkeit besitzen, diese Problem-Lösungs-Stories downzuladen. Nutzen Sie also mit Hilfe der „PLS“ mögliche Synergien!“

Pieper: „Ich bin mir noch nicht vollkommen sicher, was meinen Sie nun konkret mit dem Begriff „Problem-Lösungs-Stories“? (Abb. 61) Wie geht man dabei vor?“

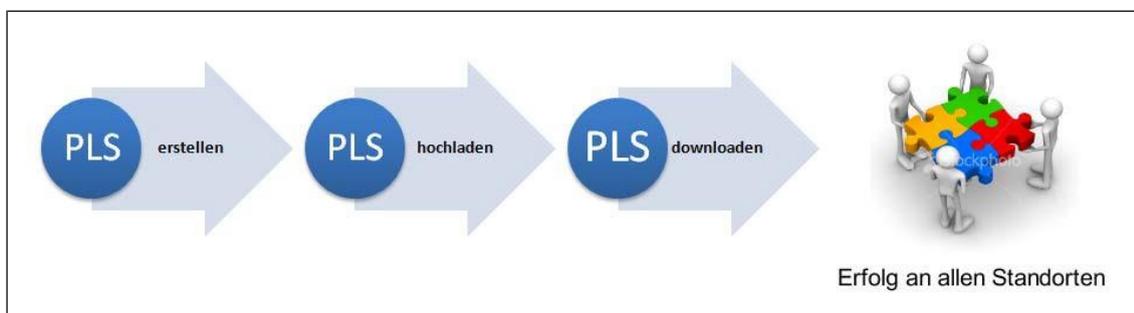


Abb. 61: Schemata der PLS

Berth (*weiter*): „Zunächst sollten die einzelnen Schritte zur Problemlösung anschaulich visualisiert, gegebenenfalls ausgedruckt und für die Anlagenmitarbeiter sichtbar

in der Produktionshalle aufgehängt werden. Dies kann in allen Werken so gemacht werden und führt zu einem standardisierten, systematischen Vorgehen bei Problemen. Dazu laden Sie die "PLS" in dem Download-Center hoch, wodurch schließlich alle anderen Werke die Möglichkeit haben, auf die "Problem-Lösungs-Stories" zuzugreifen."

Pieper: „Jetzt habe ich es verstanden. Wir sollten diese Möglichkeit wirklich in Zukunft nutzen! Danke für Ihre Ausführungen! Sie konnten wieder einmal Licht ins Dunkle bringen.“

Berth: „Dafür bin ich da! Es gibt noch zahlreiche weitere Verbesserungsmöglichkeiten. Darüber sprechen wir aber lieber beim Abschluss-Meeting. Ich möchte Sie schließlich nicht von Ihrer verdienten Weihnachtsfeier abhalten. Viel Spaß!“

Pieper: „Vielen Dank Herr Berth, dann gehe ich mal los. Die Schweizer Schokolade ruft!“

5.6. Die Weihnachtsfeier

Gießen, 22. Dezember 2009, 20:00 Uhr, Hotel Rosenau.

Die Mitarbeiter der Sauber und Rein GmbH haben sich zur alljährlichen Weihnachtsfeier im großen Konferenz-Saal des Hotels Rosenau eingefunden.

Trotz Wirtschaftskrise kann das Unternehmen auf ein sehr erfolgreiches Geschäftsjahr zurückschauen. Man blickt wieder optimistisch in die Zukunft. Daher hat sich die Chefetage auch nicht lumpen lassen und ein besonders großzügiges Buffet spendiert. Der Saal ist komplett gefüllt und alle Mitarbeiter haben bereits ihre Plätze eingenommen, als Geschäftsführer Stefan Kaufmann die Bühne betritt und seine mit Spannung erwartete Rede beginnt:

„Liebe Kollegen und Mitarbeiter, herzlich willkommen auf unserer diesjährigen Weihnachtsfeier.

Mir ist bewusst, dass das Buffet sehr verlockend aussieht, aber lassen Sie uns zunächst einmal gemeinsam zurückschauen auf ein Jahr, welches für uns viele Veränderungen mit sich brachte.

Wie Sie alle wissen, haben wir uns mit der Einführung des KPI-Moduls, welche bereits im Jahr 2008 sehr erfolgreich verlaufen ist, nicht zufrieden gegeben.

Stillstand bedeutet für die Sauber und Rein GmbH Rückschritt und wir richten den Blick immer nach vorne, stets bemüht durch Innovationen und Weitblick noch besser und erfolgreicher zu sein als unsere Konkurrenten.

Dieses Streben nach stetiger Verbesserung veranlasste uns dazu, im Jahr 2009 auch das PSM-Modul an Anlage G2 in Gießen einzuführen. Dadurch ergaben sich erneut einige Umstellungen für Sie. Doch die Mühe hat sich gelohnt: Sehen Sie selbst...“

Kaufmann deutet auf eine Leinwand hinter sich, worauf dem Publikum seine Power-Point-Präsentation angezeigt wird. Die Folien stellen verschiedene Daten und Fakten über die Einführung des PSM-Moduls dar. Kaufmann fährt fort:

„Vor der Einführung des PSM-Moduls wurden:

- Probleme in den betrieblichen Abläufen der Sauber & Rein GmbH nicht standardisiert erfasst,

- den Anlagenmitarbeitern keine entsprechenden Maßnahmen zur Problemlösung zugeordnet und
- die Maßnahmenumsetzung nicht zeitnah kontrolliert.

All dies wirkte sich natürlich negativ auf die Produktionseffizienz aus, was sich in Zahlen folgendermaßen ausdrückte:

Zu Beginn der Einführung des PSM-Moduls zeigte die Realisierungskurve des Werks Gießen lediglich einen Abarbeitungsgrad von 41 Prozent an und die Red-Point-Quote betrug hohe 67 Prozent!

Mittels der verschiedenen Auswertungs- und Steuerungsmöglichkeiten des Moduls konnten wir die Red-Point-Quote Schritt für Schritt verringern, wodurch sich gleichzeitig der Abarbeitungsgrad automatisch erhöhte. Es ist uns gelungen:

- den Abarbeitungsgrad der Realisierungskurve in wenigen Monaten von 41 auf 73 Prozent zu erhöhen,
- die Red-Point-Quote von 69 auf 15 Prozent zu reduzieren,
- die Probleme somit in unserem Unternehmen viel transparenter und übersichtlicher zu dokumentieren.“

Kaufmann blickt kurz auf seine Notizen und fährt fort:

„Durch die Übersicht im System können wir nun auch Problemursachen identifizieren, die früher in der Masse untergegangen wären, wie z. B. die Qualitätsmängel des Verschrauberaggregats, welches immer wieder Probleme verursacht hat.

Erst die übersichtliche Darstellung im PSM-Modul identifizierte das Problem und ermöglichte die Behebung durch einen Herstellerwechsel. In den letzten Monaten hatten wir viele solcher Beispiele, deren Identifizierung uns enorme Kosten gespart hat.

Wir können somit festhalten, dass sich auch die Einführung des PSM-Moduls als voller Erfolg herausgestellt hat.“

Nachdem er einen Schluck Wasser getrunken hat, fährt Kaufmann fort. Auf den folgenden Punkt seiner Rede freut er sich besonders:

„Wir kommen nun zu dem Teil, auf den Sie wohl alle am meisten gespannt sind. Wir verkünden nun den Gewinner unseres Wettbewerbs zwischen dem Werk Gießen und Hamburg.

Ziel war es, innerhalb von drei Monaten mehr Probleme "on time" zu lösen und weniger Red Points zu sammeln, als das andere Werk.

Da wir sowohl mit den Leistungen in Gießen als auch mit den Ergebnissen in Hamburg sehr zufrieden waren, haben wir beschlossen, dass dieser Wettbewerb keinen Verlierer verdient hat und somit den beteiligten Personen beider Werke eine Prämie zu zahlen.

Daher bitte ich nun Herrn Altmann auf die Bühne, um die Prämie für das Werk Gießen abzuholen.“

Herr Altmann, der zuvor während der Rede beinahe eingeschlafen wäre, betritt gespannt die Bühne und nimmt stellvertretend für seine Mitarbeiter den Scheck von Herrn Kaufmann entgegen. Er ist stolz und freut sich über die Belohnung.

Damit endet die Rede von Herrn Kaufmann und das Buffet ist eröffnet. Alle Mitarbeiter genießen daraufhin einen schönen Abend mit interessanten Gesprächen und gutem Essen...

5.7. Abschluss-Meeting

Gießen, 28. Dezember 2009, 10:00 Uhr, Besprechungsraum.

Nach den Feiertagen treffen sich die TTS-Verantwortlichen zum Abschluss-Meeting im Besprechungsraum der Sauber und Rein GmbH. Geschäftsführer Stefan Kaufmann eröffnet die Sitzung.

Kaufmann: „Liebe Kollegen, ich hoffe Sie hatten schöne Feiertage und haben durch die vielen Plätzchen nicht zu sehr zugenommen. Das PSM-Modul ist nun eingeführt und ich denke, wir sind uns alle einig, dass unsere Produktivität durch das System eine weitere Steigerung erfahren hat. Die Frage ist jetzt: Wie geht es weiter? Herr Berth, wir haben doch sicher noch nicht das Ende der Fahnenstange erreicht. Wie können wir noch besser werden? Wo befinden sich weitere Potentiale?“

Berth: „Wenn sich das TTS in den ersten ausgewählten Unternehmensteilen bewährt hat, kann die Nutzung auf höhere Hierarchiestufen erweitert werden. Genauso gut kann die Nutzung jederzeit auf beliebig viele Tochterunternehmen, Werke, Bereiche und Abteilungen in der Breite des Hierarchiebaums ausgedehnt werden. Nachdem die Einführung des PSM-Moduls an der Anlage G2 erfolgreich war,

sollte es daher nun auch an der Anlage G1 und G3 sowie im Batchcenter eingeführt werden. In Hamburg wäre die Erweiterung auf weitere Anlagen ebenfalls sinnvoll.

Mit der Implementierung des PSM-Moduls auf den anderen Anlagen ist die Einführung des TTS in beiden Werken endgültig abgeschlossen.

Der nächste logische Schritt wäre die Einführung des TTS am Standort Posen. Da Sie das TTS in Deutschland an zwei Standorten erfolgreich eingeführt haben, sollten die Mitarbeiter in Posen auch von diesem Know-How profitieren und die Implementierung noch unkomplizierter verlaufen.“

Kaufmann: „Das denke ich auch. Mittlerweile sind wir ja alle schon richtige TTS-Profis. Was können wir noch machen?“

Berth: „Es gibt noch zahlreiche weitere Verbesserungsmöglichkeiten:

Erhöhen Sie z. B. die Nutzung des Download-Centers im TTS. Sie könnten den Mitarbeitern z. B. Schulungsfilme, wie etwa die Einsichtnahme in einen Aktionsplan, als Download zur Verfügung stellen.“

Altmann: „Das halte ich für eine gute Idee. Davon würden meine Mitarbeiter sicherlich profitieren.“

Berth: „Da Herr Altmann schon Ihre Mitarbeiter anspricht: Sie sollten ihre Mitarbeiter nicht nur in Workshops schulen, sondern als zusätzliche Unterstützung auch E-Learning Programme anbieten. Dadurch können sie zu jeder Zeit, an jedem Ort und in einem passenden individuellen Tempo lernen.“

Stein: „An so etwas hatte ich auch schon gedacht. Ich habe vor kurzem ein Zusatzstudium an der Fern-Uni angefangen, wo wir auch mit E-Learning arbeiten. Diese Programme sind wirklich klasse. Dabei bleiben die Inhalte viel besser im Gedächtnis.“

Westermeier (*lächelnd*): „Zusatzstudium? Da hat wohl jemand zu wenig zu tun.“

(*lacht*): „Nein, da hat jemand ein gutes Zeitmanagement.“

Berth: „Nutzen Sie auch vermehrt das TTS-Forum. Durch den Einbau von FAQs können z. B. auch andere Werke auf das Wissen zugreifen und sich verbessern.“

Altmann: „Und was bedeutet FAQs? Immer diese Begriffe, die kein Mensch versteht!“

Berth: „FAQ steht für Frequently Asked Questions und bezeichnet eine Zusammenstellung von häufig gestellten Fragen und den entsprechenden Antworten zu einem Thema.“

Altmann: „Danke.“

Berth: „Mit diesen Beispielen möchte ich Ihnen erneut den Kaizen-Grundgedanken des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses vor Augen führen. Ruhen Sie sich nie auf dem Erreichten aus und halten Sie wachsam Ausschau nach weiteren Verbesserungspotentialen. Sie können immer noch besser werden!“

Kaufmann: „Herr Berth, vielen Dank für die weiteren Ideen. Das TTS-Team wird sich in den nächsten Wochen erneut zusammenfinden, um die Details zu besprechen. Sie haben uns nun zahlreiche Anregungen gegeben. Jetzt liegt es an uns, diese guten Vorschläge in der Praxis entsprechend umzusetzen.

Leider haben Sie mir bereits vor einigen Tagen mitgeteilt, dass Sie uns dann nicht mehr zur Verfügung stehen, da Sie bereits ein Projekt in London erwartet. Ich bin mir sicher, dass Sie dort genauso hervorragende Arbeit leisten werden, wie bei uns.

Lassen Sie mich Ihnen daher im Namen der Sauber und Rein GmbH alles Gute für die Zukunft wünschen und mich ganz herzlich für die hervorragende Zusammenarbeit bedanken. Wir bleiben sicher in Kontakt. Viel Erfolg in London!“

Berth: „Ich möchte mich ebenfalls noch einmal für die gute Zusammenarbeit bedanken. Sie haben sich wirklich alle hervorragend beteiligt. Sollten Sie dennoch irgendwelche Fragen haben, können Sie mich selbstverständlich weiterhin kontaktieren. Sie haben ja meine Karte. Ansonsten glaube ich, dass Sie mit der Einführung des TTS für die Zukunft bestens gewappnet sind.

Daher wünsche ich Ihnen nun alles Gute für die Zukunft und einen guten Rutsch ins neue Jahr!“

Daraufhin verabschieden sich die TTS-Verantwortlichen voneinander und treten ihren verdienten Neujahrsurlaub an.

6 Fazit

Mit der Implementierung des PSM-Moduls ist die Einführung des TTS vollständig abgeschlossen. Wie schon das KPI-Modul zuvor, hat sich das PSM-Modul des TTS als wirkungsvolles Instrument zur Umsetzung des TPM-Gedankens in einem Unternehmen erwiesen.

Durch das System ist die Beherrschung der Flut von Problemen und Lösungsmaßnahmen erheblich erleichtert worden. Jeder einzelne Missstand wird nun

- mit seiner räumlichen und personellen Lokalisierung,
- seinen Fakten,
- seiner Beschreibung,
- seinen Lösungsmaßnahmen,
- und seinen Terminen dokumentiert und reproduzierbar gespeichert.

Dadurch ist die Problemlandschaft der Sauber und Rein GmbH nun strukturiert und analysierbar geworden. Durch die Einführung des TTS im Werk Posen soll als Folgeprojekt der Nutzen des Systems erweitert werden, denn TPM muss weiterhin als Daueraufgabe zur nachhaltigen Beseitigung aller Verluste in Produktions- und Dienstleistungsprozessen verstanden werden.



- Reihe:** **Arbeitspapiere Wirtschaftsinformatik** (ISSN 1613-6667)
- Bezug:** <http://wiwi.uni-giessen.de/home/Schwickert/arbeitspapiere/>
- Herausgeber:** Prof. Dr. Axel C. Schwickert
Prof. Dr. Bernhard Ostheimer

c/o Professur BWL – Wirtschaftsinformatik
Justus-Liebig-Universität Gießen
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Licher Straße 70
D – 35394 Gießen
Telefon (0 64 1) 99-22611
Telefax (0 64 1) 99-22619
eMail: Axel.Schwickert@wirtschaft.uni-giessen.de
<http://wi.uni-giessen.de>
- Ziele:** Die Arbeitspapiere dieser Reihe sollen konsistente Überblicke zu den Grundlagen der Wirtschaftsinformatik geben und sich mit speziellen Themenbereichen tiefergehend befassen. Ziel ist die verständliche Vermittlung theoretischer Grundlagen und deren Transfer in praxisorientiertes Wissen.
- Zielgruppen:** Als Zielgruppen sehen wir Forschende, Lehrende und Lernende in der Disziplin Wirtschaftsinformatik sowie das IT-Management und Praktiker in Unternehmen.
- Quellen:** Die Arbeitspapiere entstehen aus Forschungsarbeiten, Abschluss-, Studien- und Projektarbeiten sowie Begleitmaterialien zu Lehr- und Vortragsveranstaltungen der Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Univ. Prof. Dr. Axel C. Schwickert, Justus-Liebig-Universität Gießen sowie der Professur für Wirtschaftsinformatik, insbes. medienorientierte Wirtschaftsinformatik, Fachbereich Wirtschaft, Hochschule Mainz.
- Hinweise:** Wir nehmen Ihre Anregungen und Kritik zu den Arbeitspapieren aufmerksam zur Kenntnis und werden uns auf Wunsch mit Ihnen in Verbindung setzen.

Falls Sie selbst ein Arbeitspapier in der Reihe veröffentlichen möchten, nehmen Sie bitte mit dem Herausgeber unter obiger Adresse Kontakt auf.

Informationen über die bisher erschienenen Arbeitspapiere dieser Reihe erhalten Sie unter der Adresse <http://wi.uni-giessen.de>.