

Name des PROZEUS-Praxisunternehmens:

Adam Oswald GmbH

Unternehmensprofil (Stand 2010):

Logo:



Kurzüberblick:

Adam Oswald GmbH  
Geisenheim, Hessen  
Malereibetrieb  
23 Mitarbeiter  
Jahresumsatz: EUR 1,7 Mio.  
[www.oswald-malerbetrieb.de](http://www.oswald-malerbetrieb.de)

Text:

Bei dem Unternehmen Adam Oswald handelt es sich um einen Maler- und Verputzerbetrieb in der 5ten Familiengeneration. Der Inhaber des Einzelunternehmens ist Frank Oswald, geboren am 18.März 1972, Malermeister und Betriebswirt des Handwerks. Das Unternehmen hat zurzeit ca. 23 Mitarbeiter, davon sind 18 gewerbliche Mitarbeiter. Das Leistungsspektrum des Unternehmens umfasst neben den herkömmlichen Maler- und Lackiererarbeiten, Verputzarbeiten und der Ausführung von Wärmedämmverbundsystemen auch Fassaden- und Wohnraumgestaltung sowie Komplettrenovierungen.

## Profil des Pilotprojekts (2010)

### Die Ziele:

Die Organisation im Unternehmen soll auf der Basis der im Projekt PROZEUS erstellten konsistenten Stammdatenbasis so verändert werden, dass alle Aufgaben auf dem kritischen Weg des Wertschöpfungsprozesses grundsätzlich auch ohne Eingriff des Unternehmers abgearbeitet werden können. Die Stammdaten sollen so eindeutig klassifiziert und beschrieben sein, dass der fachlich versierte Sachbearbeiter in der Lage ist ohne großen Aufwand und auf Grund der Klassifizierung, eindeutige Zuordnungen für ein jeweiliges Maler- und Lackiererprojekt zu treffen. Im Wesentlichen sind dann in der Angebots-, Arbeitsvorbereitungs- und Ausführungsphase lediglich objektspezifische Feinjustierungen der aus der Datenbank übernommenen Stammdaten (bspw. Änderungen der Materialverbräuche oder Zeitvorgaben) vorzunehmen.

### Das Projekt:

Im Rahmen des Projekts soll im Unternehmen Adam Oswald eine konsistente Datenbasis geschaffen sowie allgemeine Klassifikationsstandards in Form einer umfangreichen, branchenspezifischen Erfassung von Leistungs- und Materialstammdaten und deren Klassifikation u.a. nach eCl@ss-Standards eingeführt werden. Damit sollen nicht nur die Ablaufprozesse im Unternehmen sondern auch ein unternehmensübergreifender sowie ortsunabhängiger (Büro<>Baustelle) Datenaustausch ermöglicht und optimiert werden.

### Der Nutzen:

Durch die standardisierte Artikel- und Leistungspositionserfassung wird nicht nur die Qualität der Daten sondern auch die Prozessdauer zur Erstellung eines individuellen Kundenangebotes optimiert. Dadurch soll ermöglicht werden, dass zum einen mindestens 80% der Angebote innerhalb von 2 Arbeitstagen dem Kunden zur Verfügung gestellt werden können und sich zum anderen die Auftragsquote in Bezug auf die Anzahl der Angebote um 30% erhöht.

### Der Zeitplan:

Das Projekt startete am 01.01.2010 und wurde im November 2010 abgeschlossen.

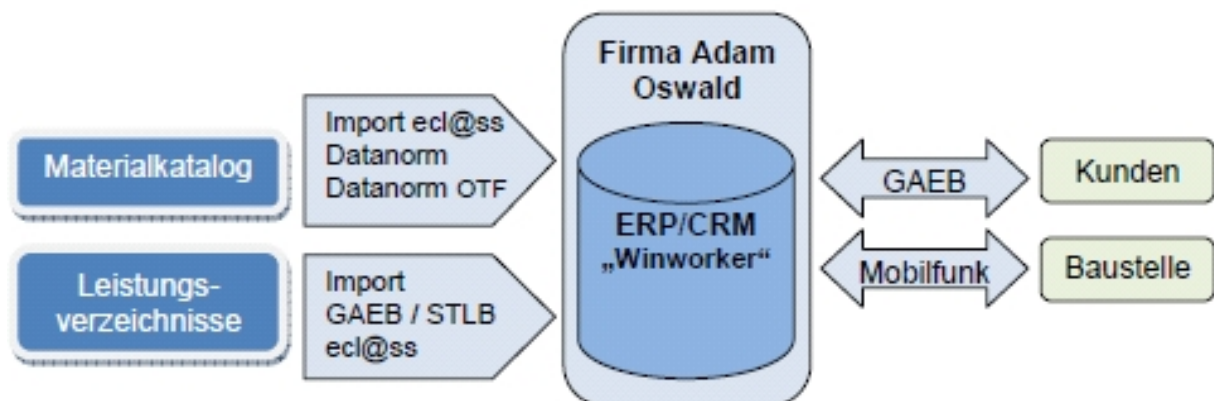
## Ausgangslage & Zielsetzung

### Die Ausgangslage:

Im Unternehmen Adam Oswald gibt es keine vollständig systematisch strukturierten Stammdaten, mit denen die Mitarbeiter z.B. die Vorkalkulation oder Angebotserstellung durchführen könnten. Durch die im Malerhandwerk jeweils individuelle Angebotserstellung und die in der Firma Oswald fehlenden Standards, muss der Angebotsersteller selbst, in diesem Fall der Unternehmer Frank Oswald, auch die Arbeitsvorbereitung für jede einzelne Baustelle durchführen. Dadurch hat Herr Oswald kaum Zeit sich um die eigentlichen Geschäftsführertätigkeiten und um die Weiterentwicklung des Unternehmens zu kümmern.

### Die Zielsetzung:

Durch die im Rahmen des Projektes PROZEUS erstellte, systematische Stammdatenstruktur wird der Import um den eCl@ss Standard erweitert. Weiterhin werden die Arbeitspakete mit Zeitinformationen über Mobilfunk auf baustellengeeignete Handys der gewerblichen Mitarbeiter übertragen.



## Projektverlauf

### 1. Planungsphase

Ist-Analyse und Pflichtenhefterstellung

Start: Jan 2010 – Ende: Mrz 2010 – Stand: 31.03.2010

*abgeschlossen – erfolgreicher Verlauf*

Erstellung des Pflichtenheftes sowie des Zeit- und Kostenplans: Die Erstellung des Pflichtenheftes benötigte etwas mehr Zeit als ursprünglich geplant, konnte aber ebenso wie die Ist-Analyse erfolgreich abgeschlossen werden.

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

28.02.2010: Ist-Analyse der Voraussetzungen

Die grundsätzlichen Voraussetzungen (technisch, organisatorisch und personell) insbesondere die Unternehmenssituation sowie die Ausgangslage der Organisation und der Technik wurden in mehreren Besprechungen mit der Geschäftsführung unter Anwesenheit mehrerer kaufm./technischer Mitarbeiter besprochen und geklärt. Die aktuellen Ist-Abläufe für die Aufgaben „Angebot generieren“ sowie „Eigenleistung kalkulieren“ wurden besprochen und in einem Flow-Chart dargestellt. Eine Matrix der vorhandenen Datenmengen wurde erstellt. Mit dem EDV-Dienstleister wurde eine Skizze des Netzwerkes erstellt sowie über die EDV-Sicherheit gesprochen. Der geplante Aufwand wurde im ersten Monat verbraucht und die Ist-Analyse war noch nicht vollständig durchgeführt.

Die Ausgangslage im Bereich Personal wurde besprochen und dokumentiert. Die grundsätzlichen Voraussetzungen (technisch, organisatorisch und personell) wurden dokumentiert und von den Beteiligten geprüft und genehmigt.

31.03.2010: Festlegung der Arbeitsschritte/Pflichtenhefterstellung

Die einzelnen Bestandteile des Pflichtenheftes wurden zusammengetragen und diskutiert. Ergebnisse aus dem Arbeitspaket "Ist-Analyse der Voraussetzungen" wurden im Entwurf formuliert und der Geschäftsführung zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt. Der geplante Aufwand zur Pflichtenhefterstellung wurde unterschätzt. Insbesondere die Beschreibung der geplanten E-Business-Anwendung führte oftmals zu Diskussionen und Recherchebedarf (bspw. eCl@ss-Klärung).

Weitere Bestandteile des Pflichtenheftes wurden zusammengetragen und diskutiert.

Die dokumentierten Ergebnisse aus dem Arbeitspaket "Ist-Analyse der Voraussetzungen" wurden in der endgültigen Fassung von der Geschäftsführung geprüft und genehmigt. Die Beschreibung der geplanten e-Business-Anwendung wurde fertiggestellt, von der Geschäftsführung geprüft und genehmigt. Die Soll-Zustände der Organisation, der Technik, des Datenmanagements und des Personals wurden entworfen, mit der Geschäftsführung und kaufm./techn. Mitarbeitern besprochen und diskutiert. Gewünschte Änderungen wurden in das Konzept des Pflichtenheftes eingearbeitet und der Geschäftsführung zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt. Das Pflichtenheft war im Feb. noch nicht fertiggestellt und bedurfte noch weiterer Aufmerksamkeit. Das Pflichtenheft wurde schließlich im März fertiggestellt und von der Geschäftsführung genehmigt und den kaufm./techn. Mitarbeitern präsentiert.

31.01.2010: Erstellung von Zeit- und Kostenplan

Der Aufbau und Inhalt vom Zeit- und Kostenplan wurde anhand von Referenzplänen aus den Praxisbeispielen der PROZEUS-Projekte zusammengestellt. Die Dauer der einzelnen Arbeitspakete wurde geschätzt und diskutiert. Auch die Problematik der voraussichtlich nicht ausreichenden Tagewerke wurde besprochen und festgelegt, dass unabhängig vom Förderzeitraum das PROZEUS-Projekt zu Ende geführt werden soll. Dieses Arbeitspaket konnte auf Grund der brauchbaren Informationen anhand von Beispielprojekte (PROZEUS-Broschüren) innerhalb der geplanten Zeit abgeschlossen werden.

## 2. Initialphase

Leistungs- und Materialklassifizierung, Stammdatenpflege

Durchführung geplant für Mrz 2010

Start: Jan 2010 – Ende: Jun 2010 – Stand: 30.06.2011

*abgeschlossen – erfolgreicher Verlauf – Zeitverzögerung – Stolpersteine*

Anpassung der Software, Leistungs- und Materialklassifizierungen schwieriger als gedacht, Hardwareauswahl abgeschlossen: Programmfeatures müssen noch programmiert werden, die Erfassung von Leistungs- und Materialstammdaten schreitet voran, die Hardware für die Baustellenmitschreibung wurde bestellt, Gespräche mit großen Herstellern laufen.

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

28.02.2010: Methodische Erfassung von Leistungs-/Materialbeispielen

Der Aufbau von Leistungs- und Materialbeispielen wurde besprochen und diskutiert. Die Möglichkeiten der vorhandenen EDV-Lösung WinWorker wurden gesichtet und

geprüft. Anhand der Vorgaben und Konzepte wurde begonnen Leistungs- und Materialbeispiele in allen möglichen Varianten zu erfassen. Der Aufbau der Leistungs- und Materialbeispiele in Zusammenhang mit eCl@ss war zunächst unklar. Auf Grund von Gesprächen mit diversen Sachkundigen wurden offene Punkte nur teilweise geklärt. Hier besteht noch weiterer Klärungsbedarf.

Diverse Leistungs- und Materialbeispiele wurden erfasst. In der Branchenlösung WinWorker müssen programmtechnische Änderungen vorgenommen werden um alle erforderlichen Informationen erfassen zu können. Diese sind z.B. die Möglichkeit der Erfassung von Lieferanten und Herstellern für Material. Zurzeit ist nur die Erfassung von Lieferanten möglich. Diesbezüglich muss noch der Import von Materialstammdaten geklärt werden, damit Hersteller und Lieferanten über die Datenorm-Schnittstelle importiert bzw. übernommen werden. Auch für die spätere Auswahl von Material in den Stammdaten (bspw. Übernahme des Günstigsten, Übernahme von Material eines Herstellers aber Lieferantenunabhängig, Übernahme von Material eines Herstellers aber Lieferantenabhängig, etc.) müssen noch Programmfeatures programmiert werden.

31.03.2010: Leistungs-/Materialklassifizierung

Die eCl@ss Strukturen bzw. Klassifizierungen wurden gesichtet und auf brauchbare Strukturen geprüft. Erste Strukturen für die Leistungs- und Materialklassifizierung wurden in Mindmaps erstellt, besprochen und aktualisiert. Im Bereich der benötigten Leistungs- und Materialklassifizierungen sind nach der Meinung von Adam Oswald und des Dienstleisters Michael Heil nach keine Referenzdaten vorhanden und müssen neu erstellt werden. Die vorhandenen eCl@ss-Klassifizierungen und die im Projekt angedachten Klassifizierungen müssen geklärt werden. Hier gibt es Klärungsbedarf.

Die eCl@ss Strukturen bzw. Klassifizierungen wurden in Suchbäumen der Branchenlösung WinWorker erfasst. Parallel dazu wurden Leistungs-/Materialklassifizierungen für die Firma Oswald in praktikablen Suchbäumen in der Branchenlösung WinWorker erstellt. Eine gleichzeitige Zuordnung von Leistungen und Materialien in die eCl@ss-Strukturen ist möglich. Eine eindeutige Zuordnung ist noch nicht möglich. Hier besteht noch zusätzlicher

Klärungsbedarf, zumal die zurzeit in Entwicklung befindliche eCl@ss-Struktur im Projekt eBusInstand mit aller Wahrscheinlichkeit eine größere Schnittmenge zu den geplanten Stammdatenstrukturen bzw. Leistungs- und Materialklassifizierungen hat. Die Leistungs- / Materialklassifizierungen für den Leistungsbereich WDVS-Arbeiten wurde fertiggestellt, wobei uns bewusst ist, dass dieser bei der weiteren Erfassung von Stammdaten immer wieder aktualisiert werden wird. Die eindeutige Zuordnung zur eCl@ss-Struktur wird verschoben. Auf die Ergebnisse vom Projekt eBusInstand wird gewartet.

30.06.2011: Elektronische Aufbereitung, Datenerfassung und -bereinigung der Leistungs-  
/Materialstammdaten

Die ersten Leistungen und Materialien für den Bereich WDVS (Wärmedämmverbundsystemarbeiten) wurden in der vorhandenen "Oswaldsche" Leistungs- und Materialklassifizierung erfasst. Um gleichartige Materialien jeweils identischen Materialklassifizierungen zuzuordnen, muss ein neues EDV-Tool zur Erfassung von "alternativen Materialien" von WinWorker erstellt werden. Dabei soll bedacht werden, dass die Materialien und Preise unterschiedlicher Hersteller und Lieferanten bei dem späteren Datenorm-Import über den EAN-Code durch WinWorker automatisch über den EAN-Code (Europäische Artikelnummer) zugewiesen werden. Bei der elektronischen Aufarbeitung und Datenerfassung werden die konzipierten Material- und Leistungsklassifikationen kontinuierlich "über Bord geworfen" und Strukturen bzw. Klassifikationen geändert und aktualisiert. Die wichtige Erkenntnis dabei ist, dass man in die Material- und Leistungsklassifikation im Vorfeld nicht zu viel Zeit investieren sollte, da bei der Material- und Leistungserfassung sowieso Änderungen vorgenommen werden müssen. Der geplante Zeitaufwand wird mit aller Wahrscheinlichkeit erheblich überschritten.

Die Erfassung von Leistungs- und Materialstammdaten für den Bereich WDVS-Arbeiten ist im Gange. Der Fokus liegt dabei in der Recherche von Materialeigenschaften und deren Klassifizierung. Bei der Recherche von Materialeigenschaften und deren Klassifizierung ist das Unternehmen auf erhebliche Probleme getroffen, da es auf Grund der oftmals unvollständigen Materialdaten von Herstellern sehr schwierig ist eine Klassifizierung sowie die Vergleichbarkeit von Materialien unterschiedlicher Hersteller vorzunehmen. Es ist abzusehen, dass die Recherche sowie die Klassifizierung und Erfassung von Stammdaten in dem von Oswald gewünschten Detaillierungsgrad völlig unterschätzt wurde. Das Unternehmen geht daher davon aus, dass es mindestens das Zehnfache der geplanten Recherche- und Erfassungszeit benötigen wird, nur um die Recherchen so durchzuführen, dass es selbst einen Überblick und ausreichende Informationen zur Erfassung und Klassifizierung haben wird.

Für den Bereich der Lackierarbeiten Metall/Holz/Kunststoff hat Oswald wir mit der elektronischen Aufbereitung, Datenerfassung und -bereinigung der Stammdaten begonnen. Das Unternehmen hat dabei festgestellt, dass unsere vorhandene Stammdatenstruktur bei weitem nicht ausreichend detailliert sowie fehler- und lückenhaft ist. Es wurde mit dem Aufbau einer neuen Stammdatenstruktur begonnen und festgelegt, dass trotz der vielen Gemeinsamkeiten die Leistungsbereiche bzw. Untergründe Metall, Holz und Kunststoff in separate Leistungsbereiche aufgeteilt werden müssen. Auf Grund der aufgetretenen Probleme mit der vorhandenen bzw. dem Aufbau einer neuen Stammdatenstruktur für den Leistungsbereich Lackierarbeiten wurden die Arbeiten in diesem Arbeitspaket verschoben.

Die Erfassung von Leistungs- und Materialstammdaten für den Bereich WDVS-Arbeiten schreitet voran, wobei im Prozess der Erfassung immer neue Erkenntnisse gewonnen werden, die letztendlich zur Veränderung und Aktualisierung schon erfasster Stammdaten führt. Die Klassifizierung, Erfassung von neutralen Leistungstexten und insbesondere die Zuordnung von entsprechenden gleichwertigen Materialien stellt eine sehr große Herausforderung dar und erfordert immensen Zeit- und Aufklärungsaufwand. Dabei sind folgende Probleme aufgetreten:

*1. Hersteller mit (bewusst) lückenhaften Informationen:*

In den von den Herstellern gelieferten Informationen (Internet, Datenormdateien, Papierdokumente, Emailverkehr, etc.) fehlen teilweise Informationen, bspw. die EAN-Nummer (Europäische Artikelnummer) die wir für die automatische Zuweisung von Herstellermaterialien zu Leistungspositionen benötigen. Weiterhin werden von Herstellern teilweise Informationen zurückgehalten, um die Vergleichbarkeit von Materialien mit anderen Herstellern zu verhindern oder den Verkauf gewisser Produkte im Markt voranzutreiben.

*2. Alternativen von Herstellermaterialien für gleiche Arbeiten:*

In vielen Fällen hat ein Hersteller für die Ausführung einer genau spezifizierten Leistung mehrere Materialien im Angebot. Diese unterscheiden sich vornehmlich im Preis, aber auch in den Eigenschaften, wobei auch oftmals in den vorliegenden Informationen die technischen Unterschiede nicht immer zu erkennen sind bzw. selbst beim Nachfragen beim Lieferanten keine konkreten Aussagen getroffen werden können.

*3. Gleiche Materialien von verschiedenen Großhändlern mit unterschiedlichen Verkaufspreisen:*

Die Erfassung von gleichen Materialien unterschiedlicher Großhändler vom gleichen Hersteller stellt die Branchenlösung vor eine Herausforderung. Zurzeit kennt die in der Firma Oswald vorhandene Branchenlösung nur das Unterscheidungskriterium "Lieferant". Im Unternehmen muss aber zwischen Hersteller und Großhändler unterschieden werden, wobei es Hersteller gibt die direkt beliefern und andere, die nur über Großhändler beliefern.

*4. Vergleichbarkeit bzw. Varietät von Herstellermaterialien verschiedener Hersteller:*

Es gibt Herstellermaterialien bzw. Systeme die auf dem Markt als gleichwertig vertrieben werden. Bei genauer Analyse durch die Stammdatenerfassung stellt man aber Unterschiede bei den Materialien fest,



die zu Unklarheiten in der Klassifizierung führen. Beispielsweise gibt es von verschiedenen Herstellern ein mineralisches Wärmedämmverbundsystem mit der Wärmeleitgruppe 035, das allem Anschein nach untereinander vergleichbar sein sollte. Bei genauerer Betrachtung allerdings bieten die vier vom Unternehmen ausgewählten Hersteller für das gleiche System in kleinen Details unterschiedliche Materialien, die man nur bei sehr sorgfältiger Recherche herausfindet. Beispielsweise sind die Mineralwolle-Dämmplatten bei einem Hersteller nur auf der Vorderseite, bei dem anderen Hersteller auf der Rückseite und bei dem dritten Hersteller beidseitig beschichtet. Oder das ein Hersteller die Dämmplatte als WLG035er (Wärmeleitgruppe) anpreist, aber in den techn. Eigenschaften die Platte nur eine WLG036 (höher ist schlechter) ausgewiesen wird. Teilweise unterscheiden sich die Formate der Platten um mehrere Zentimeter in der Breite und Länge. Bei der Erfassung der Stammdaten ist nun zu klären wie wir mit der sehr hohen Varietät von Materialien innerhalb von Systemen umgehen werden.

Die elektronische Aufbereitung und Erfassung von Strukturen für den Bereich der Lackierarbeiten wurde wieder aufgenommen. Wie im letzten Bericht bzgl. dieses Arbeitspaketes erwähnt, wird Oswald statt einem zusammenhängenden Leistungsbereich für die Untergründe Metall, Holz, Kunststoff jeweils einen separaten Leistungsbereich erfassen. Für die jeweiligen Leistungsbereiche wurden die Grobstrukturen der Stammdaten angelegt, wobei dem Unternehmen bewusst ist, dass sich diese auf Grund der Erkenntnisse bei der Detaillierung von Leistungen und Materialien durchaus wieder ändern werden. Im Gegensatz zu der leistungsbezogenen Stammdatenstruktur im Leistungsbereich WDVS (Wärmedämmverbundsysteme) muss Oswald im Bereich der Lackierarbeiten eher bauteilbezogene Strukturen anlegen. Bauteilbezogen bedeutet, dass nicht die Leistungen im Vordergrund stehen wie z.B. "Lackieren", sondern die Bauteile: Lackieren von Heizkörpern, Lackieren von Türcargen, Lackieren von Rohren. Die Leistungen an sich sind die gleichen, müssen aber sozusagen dupliziert werden für die jeweiligen Bauteile. Diese Tatsache führt wiederum zu einem erheblichen Mehraufwand bei der Erfassung der Stammdaten und Verzögerung vom Projektabschluss.

Die Erfassung von Leistungs- und Materialstammdaten für den Bereich WDVS-Arbeiten schreitet voran, wobei im Prozess der Erfassung immer neue Erkenntnisse gewonnen werden, die letztendlich zur Veränderung und Aktualisierung schon erfasster Stammdaten führt. Zur Lösung von aufgetretenen Problemen bei der Stammdatenerfassung (Beschreibung s.o.) wird ständiger Kontakt mit dem Softwarelieferanten gepflegt der schrittweise Softwareanpassungen durchführt.

Die Erfassung von Leistungs- und Materialstammdaten für den Bereich WDVS-Arbeiten ist im Gange. Der Fokus liegt dabei in der Recherche von

Materialeigenschaften und deren Klassifizierung. Bei der Nutzung der bisher erfassten Stammdaten wurde festgestellt, dass die Endkunden teilweise kritisch auf die sehr technisch ausgelegten und ausführlich beschriebenen Stammdaten reagieren. Aufgrund dieser Tatsache hat sich das Unternehmen entschieden, die bisher erfassten Stammdaten um weitere Textarten zu erweitern.

Mit dem Hersteller der ERP-Lösung ist Oswald hinsichtlich der Erweiterung der Textarten im Gespräch. Die Entscheidung der Texterweiterung hat den Projektfortschritt wieder zurückgeworfen, allerdings ist es wichtig auf die Endkundenwünsche einzugehen. Des Weiteren ist das Unternehmen mit den Materialherstellern in Kontakt getreten, um gewisse technische Fragen zu klären. Zum einen geht es um unklare Verarbeitungshinweise oder Materialeigenschaften, zum anderen aber auch um Probleme bei den Standardschnittstellen zur Übernahme von Herstellermaterialien in die Stammdaten. Ein vom Unternehmen ausgewählter, namhafter Materialhersteller (einer der größten in Deutschland) beispielsweise stellt seine Datanormdatei leider nur ohne EAN-Nummer (Europäische Artikelnummer) zur Verfügung. Ohne die EAN-Nummer kann allerdings keine standardisierte, automatische Preispflege über Datanormdateien vorgenommen werden. Hier steht Oswald mit dem Hersteller in direktem Kontakt. Weiterhin sind die vier großen Materialhersteller (Sto, Caparol, Brillux und Marmorit/Knauf) sozusagen "hellhörig" geworden und an einer Zusammenarbeit hinsichtlich der Standardisierung bzw. Harmonisierung der Klassifikation von Malerstammdaten interessiert. Auch hier steht das Unternehmen jeweils im direkten Kontakt zu einzelnen Lieferanten. Oswald hat große Hoffnung, dass die erstellten Klassifikationen in Abstimmung mit den Materialherstellern durchaus eine Vorstufe zur standardisierten Klassifikation im Maler- und Lackiererhandwerk werden können.

Die Erfassung von Leistungs- und Materialstammdaten für den Bereich WDVS-Arbeiten ist im Gange. Der Fokus liegt dabei in der Recherche von Materialeigenschaften und deren Klassifizierung. Oswald hat Kontakt mit der Technischen Informationsstelle im dt. Maler- und Lackiererhandwerk in Stuttgart aufgenommen und dort das Vorhaben der Harmonisierung der Malerstammdaten sowie der Kategorisierung nach eCl@ss-Standard erläutert. Herr Bartholemy, der Leiter der Institution steht der Idee und dem Vorhaben sehr positiv gegenüber und möchte das Vorhaben sporadisch begleiten. Der Versuch der Standardisierung der Malerstammdaten wurde schon mehrfach auch von dieser Stelle angegangen, ist allerdings am Aufwand und den erforderlichen Kapazitäten gescheitert. Die Zusammenarbeit mit Herrn Bartholemy funktioniert sehr konstruktiv. Weiterhin hat sich einer der Materialhersteller interessiert an der von Oswald vorgenommenen Klassifizierung gezeigt und Interesse an einer Zusammenarbeit geäußert. Mit drei weiteren Herstellern steht das Unternehmen nach wie vor in Kontakt und tauscht sich in Bezug auf die zu erfassenden Stammdaten kontinuierlich aus. Auch in Bezug auf die Zusammenarbeit mit den Materialherstellern kann Oswald positive Rückmeldungen geben, da diese mittlerweile sehr eng und engagiert funktioniert.

Bei der Nutzung der bisher erfassten Stammdaten wurde festgestellt, dass die Endkunden teilweise kritisch auf die sehr technisch ausgelegten und ausführlich beschriebenen Stammdaten reagieren. Auf Grund dieser Tatsache hat sich Oswald entschieden, die bisher erfassten Stammdaten um weitere Textarten zu erweitern. Zukünftig werden die folgenden Textarten in den Stammdaten erfasst bzw. vorgehalten:

- Übersichtstexte (2-zeilige Kurzttexte zur Schaffung einer übersichtlichen Angebotsstruktur, kurze und knappe Texte)
- Technische Ausschreibungstexte (sehr ausführliche Texte mit Beschreibung der Materialeigenschaften sowie der einzelnen Arbeitsschritte [in "Befehlsform" bspw. "sind zu dübeln, sind zu schneiden"], bspw. für Ausschreibungen an Nachunternehmer)
- Technische Angebotstexte (sehr ausführliche Texte mit Beschreibung der Materialeigenschaften sowie der einzelnen Arbeitsschritte [in Ausführungsform "wir werden dübeln, wir werden schneiden"], für technisch interessierte Endkunden, bspw. Architekten)
- Kundennutzentexte (Texte die den Endkundennutzen (Privatkunden) eindeutig herausstellen, ohne technische Begrifflichkeiten und Merkmale, bspw. "Eckwinkel zum Schutz vor Beschädigungen" oder "3mm Kratzputz als gestalterische Oberflächenstruktur", etc.)

#### 31.08.2010: Angebote und Auswahl Hardware Baustelle

Für die mobile Stundenmitschreibung wurden Marktrecherchen durchgeführt, um die Möglichkeiten und Alternativen für baustellengeeignete Datenerfassungsgeräte zu sondieren. Es ist eine Auswahl von Geräten vorhanden, wobei der Markt in dem Bereich sehr aktiv und wechselhaft ist. Das Unternehmen hat durch Befragungen und in Besprechungen festgelegt, dass jeder Mitarbeiter im Unternehmen ein elektronisches Datenerfassungsgerät bekommen und bedienen soll, weil eine Mitschreibung von Stunden und eine Dokumentation von Baustellenstörungen und -problemen unverzüglich vom entsprechenden Mitarbeiter durchgeführt werden muss. Aus diesem Grund kommt für die Baustellenmitschreibung nur ein Handy bzw. Smartphone in Betracht. In diesem Zusammenhang gilt es folgende Probleme zu lösen: Eine Mitschreibung und Baustellendokumentation sollte nicht nur für jeden Mitarbeiter einfach zu bedienen sein. Die größte Herausforderung ist nicht die Auswahl der Hardware sondern die Schnittstelle zu den vorhandenen EDV-Lösungen für den Datentransfer von Baustelleninformationen (bspw. Leistungspositionen, Vorgabezeiten, etc.) vom Büro zur Baustelle und zur Integration der auf der Baustelle

erfassten Daten in die vorhandenen EDV-Lösungen. Hier gilt zu klären inwieweit standardisierte Schnittstellen vorhanden sind die genutzt werden können.

Nach der Entscheidung, dass Handys bzw. Smartphones für die Stundenmitschreibung der Baustelle in Frage kommen, wurde der Markt sondiert und Angebote von verschiedenen Herstellern eingeholt. Weiterhin wurde ein Testgerät von dem Hersteller der Branchenlösung WinWorker angefordert und zu Testzwecken eingerichtet. Vorhandene Geräte und Systeme anderer Hersteller neben der im Unternehmen vorhandenen Branchenlösung WinWorker kommen auf Grund der fehlenden standardisierten Schnittstelle zu der Branchenlösung nicht in Frage. Die Nutzung von "Fremdherstellern" würde eine doppelte Datenhaltung und -pflege verursachen, die administrativ nicht zu bewältigen wäre. Die mobile Lösung von WinWorker wurde ansatzweise getestet und für den Baustelleneinsatz als geeignet befunden. Es gibt allerdings noch Änderungswünsche zu der Anwendung und Funktion auf dem mobilen Gerät, die gesammelt und mit dem Hersteller der Branchenlösung WinWorker besprochen werden müssen. Die Hardware für die Baustellenmitschreibung wurde ausreichend getestet und für geeignet befunden. Die gewünschten Änderungen in der Funktionalität und Anwendung der Stundemitschreibung wurden vom Hersteller WinWorker teilweise schon durchgeführt bzw. werden in den kommenden Wochen und Monaten abgearbeitet. Die Hardware wurde bestellt.

### 3. Implementierungsphase

Installation, Anpassungsprogrammierung, Schnittstellen

Durchführung geplant für Mai 2010

Start: Sep 2010 – Ende: Nov 2010 – Stand: 30.11.2010

*abgeschlossen – erfolgreicher Verlauf – Zeitverzögerung*

Handys für die digitale Stundenerfassung sind installiert, Systeme werden erweitert bzw. angepasst: In der Bedienung der mobilen Datenerfassung sind noch Aktualisierungen vorzunehmen, die mobile Datenerfassung erfordert die Umstellung gewisser Abläufe im Unternehmen

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

30.09.2010: Installation HW/SW Büro + Baustelle

Die mobilen Handys für die digitale Stundenerfassung wurden in das ERP-System WinWorker eingebunden und installiert.

30.11.2010: Anpassung der technischen Systeme (Anpassungsprogrammierung)

Die Schnittstellen vom Büro zur Baustelle und zurück funktionieren einwandfrei. In der Bedienung der mobilen Datenerfassung sind noch Aktualisierungen vorzunehmen. Weitere Funktionalitäten zur Erfassung von Informationen sind erforderlich. Hier handelt es sich um Fotos und um gesprochenen Text, die beide dem Projekt zugewiesen werden müssen. Für die praktische Handhabung der mobilen Geräte besteht noch Handlungsbedarf. Die Suchfunktionen von Arbeitspaketen und kontinuierlich wiederkehrenden Arbeiten ist noch zu verbessern. Weiterhin haben die Mitarbeiter noch den Wunsch geäußert auch gesprochenen Text sowie Fotos (Baustelldokumentation) zu vorhandenen Arbeitspaketen oder als zusätzliche Leistungen erfassen zu können.

30.11.2010: Anpassung der Ablauforganisation und der internen Prozesse

Zur Einführung der mobilen, digitalen Stundenmitschreibung wurden die betroffenen Ablaufprozesse besprochen. Es wurde festgelegt, wer, wann und wie die vorbereiteten Projekte aus WinWorker auf die mobilen Datenerfassungsgeräte "überträgt". Sehr intensiv wurde über die Stundenmitschreibung sogenannter interner Projekte gesprochen. Hierbei handelt es sich um "Projekte" zur Mitschreibung von teilweise unproduktiven Arbeiten wie Werkstatt aufräumen, Fahrzeiten, Raucherpausen, etc. Diese internen Projekte sind zum Teil bezahlte aber auch unbezahlte Zeiten für den Mitarbeiter. Geklärt werden mussten die Vorgehensweise und der Ablauf beim Auftreten von Störungen oder zusätzlich zu vergütenden Leistungen auf der Baustelle. Zum einen bzgl. der Erfassung auf dem Handy, zum anderen aber auch insbesondere bzgl. der Weiterverarbeitung in der Branchenlösung. Großer Klärungsbedarf bestand in der Tatsache inwieweit vom Mitarbeiter geleistete Aktivitäten produktiv oder unproduktiv bzw. innerhalb eines Projektes oder außerhalb eines Projektes in einem sogenannten "internen Projekt" mitgeschrieben werden soll.

Die mobile Datenerfassung erfordert auch die Umstellung gewisser Abläufe im Unternehmen. Beginnend mit der Verfügungsstellung von Informationen für die mobilen Erfassungsgeräte, über die Bearbeitung von eingehenden Buchungen und insbesondere von zusätzlichen, nicht geplanten Arbeiten, bis hin zur Auswertung der zur Verfügung gestellten Daten sind neue Arbeitsfelder vorhanden. Im Gegenzug entfallen Arbeiten wie Kontrolle von handgeschriebenen Stundenzettel sowie deren händische Eingabe in die EDV, Abgleich von EDV-Eingaben mit Handzetteln, Weiterbearbeitung von dokumentierten Zusatzstunden, etc. Diverse Mitarbeiter im Büro wurden entlastet. Zeitinformationen (Stundenmitschreibung) und zusätzliche Informationen von der Baustelle sind ohne Zeitverzögerung und fast ohne Mehraufwand ad-hoc verfügbar. Die notwendige Strukturierung von Daten ermöglicht vorher noch nicht vorhandene Auswertungen von bspw. Zusatzleistungen, Nebenarbeiten oder Begleitarbeiten. Die Fülle der neu hinzugewonnenen Daten ermöglicht eine Transparenz ohne Mehraufwand und verdeutlicht die Notwendigkeit von digitaler Informationserfassung und -verarbeitung, insbesondere ohne

Mehraufwand durch funktionierende, standardisierte Informationen und Schnittstellen.

#### 4. Produktivphase

Schulungen, Tests und Nachbesserungen

Durchführung geplant für Jun 2010

Start: Sep 2010 – Ende: Nov 2010 – Stand: 30.11.2010

*abgeschlossen – erfolgreicher Verlauf – Zeitverzögerung*

Schulungen laufen, Schnittstellen werden getestet, Änderungswünsche werden umgesetzt: Die Einführung der mobilen Mitschreibung erfolgt Zug um Zug, Schnittstellen zur Übergabe von Daten auf die Baustelle sowie ins Büro funktionieren einwandfrei

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

30.09.2010: Schulungen am System

Alle Mitarbeiter im Betrieb wurden im Kollektiv über die Einführung der mobilen Mitschreibung informiert und aufgeklärt. In Einzelgesprächen wurde den Mitarbeitern die Handhabung der Handys zur Stundenmitschreibung erklärt, geübt und getestet. Die Einführung der mobilen Mitschreibung erfolgt Zug um Zug mit einzelnen Baustellen.

Die Einweisung von gewerblichen Mitarbeitern in die Handhabung der mobilen Mitschreibung ist ein stetiger Prozess. Auf Grund von fehlerhaften Erfassungen erkennt man den Bedarf bei den einzelnen Mitarbeitern und kann entsprechend reagieren. Die Weiterbearbeitung erfasster mobiler Daten ist sehr gut gelöst und wurde innerhalb kürzester Zeit eingeführt. Die Schulung wurde erstmalig über Fernwartung mit der Hotline von Sander & Partner (WinWorker) mit dem Geschäftsführer durchgeführt, der wiederum seinen techn./kaufmännischen Mitarbeitern dieses Wissen am Arbeitsplatz weitervermittelt hat.

30.09.2010: Schnittstellen- und allgemeiner Funktionstest

Die Übertragung von Projekten, die Erfassung von Stunden sowie die Kumulation und Auswertung (sogenannte Mitkalkulation) wurden getestet und funktionieren sehr gut. Bei der Erfassung der Stunden bzw. Auswertung wurden vorher noch nicht besprochene, diverse Mitarbeiteraktivitäten (zusätzliche Leistungen) als interne Projekte und produktive Projektleistungen neu definiert und in den Stammdaten neu angelegt. Probleme gab es noch mit der arbeitspaketbezogenen Kumulation von mitgeschriebenen Stunden auf dem mobilen Gerät. Hier wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Softwarelieferanten die Anforderungen bzw. Änderungen besprochen.

Die Schnittstelle zur Übergabe von mobilen Daten auf die Baustelle sowie zur Übergabe digital erfasster Daten ins Büro wird kontinuierlich auf Baustellen getestet und funktioniert einwandfrei.

30.11.2010: Nachbesserungen

Durch die praktische Handhabung der mobilen Erfassungsgeräte sowie die wachsenden Anforderungen bei der vielseitigen Erfassung von Stammdaten, ergeben sich kontinuierlich Änderungswünsche an die Software-Programmierer. Diese werden im laufenden Betrieb umgesetzt und implementiert.

## Fazit

### Das Ergebnis:

Durch die Einführung der eBusiness-Anwendung im Rahmen des PROZEUS-Praxisprojekts "Entwicklung eines standardisierten Stammdatenmanagements im Handwerk auf Grundlage von eCl@ss", ist die Firma Adam Oswald nun in der Lage Text-, Zeit- und Material-Informationen des Wertschöpfungsprozesses in allen Phasen der Unternehmensabläufe in einer konsistenten Datenbasis zu verwalten und digital zu verarbeiten. Zusammenfassend kann man sagen, dass durch die Einführung und Anwendung der neu strukturierten und klassifizierten Stammdaten mit Schnittstellen der Branchenlösung zu mobilen Datenerfassungs- und -informationsgeräten die internen Abläufe signifikant verbessert und effizienter gestaltet wurden. Den Mitarbeitern stehen im Büro und vor allen Dingen unterwegs und auf den Baustellen die notwendigen und richtigen Informationen zur richtigen Zeit, am richtigen Ort sozusagen in Echtzeit zur Verfügung. Das verschafft Transparenz und Sicherheit sowie ein professionelles Image gegenüber dem Kunden.

## Die Erfahrungen:

Die Einbindung der eigenen Mitarbeiter in die Entwicklung und Umsetzung dieses Projektes war existenziell notwendig und nach Meinung des Unternehmens der Erfolgsgarant für die reibungslose Einführung der E-Business Lösungen. Das operative Tagesgeschäft lässt es nicht allerdings zu, dass ein solches Projekt nur mit Inhouse-Kapazitäten umzusetzen ist. Außerdem fehlen im eigenen Unternehmen die Kompetenz, das Know-how und die Umsetzungserfahrung im Bereich eBusiness und Stammdaten. Die umfassende Unterstützung des IT-Dienstleisters Sander & Partner GmbH (Branchenlösung „WinWorker“) sowie die kompetente und engagierte Begleitung durch Herrn Michael Heil (Managementberatung im Handwerk) haben es der Firma Adam Oswald ermöglicht, die geplanten Ziele zur Unternehmensoptimierung zu erreichen.

Das Unternehmen ist fest davon überzeugt, dass ein solches umfangreiches Projekt nur mit professioneller und fachgerechter Unterstützung eines externen Beraters zu schaffen ist, weil die externe Sicht und die Erfahrungen in Bezug auf eBusiness-Anwendungen für eine erfolgreiche Umsetzung eines solchen Projektes existenziell notwendig sind. Positiv muss man anmerken, dass die Hersteller und Lieferanten von Malermaterial durchweg vollständige Materialinformationen über den Standard Datenorm zur Verfügung stellen konnten. Das erleichterte uns die Übernahme der Materialien in die Stammdaten der WinWorker-Lösung immens. Weiterhin war es möglich, von den einzelnen Herstellern und Lieferanten Leistungstexte und teilweise auch Ausführungszeiten über den Standard GAEB zu übernehmen. Nachdem sich das Unternehmen einen Überblick über die Vielfalt und Menge der Stammdaten verschafft hatte, kamen man zu der Erkenntnis, dass der Aufwand zur Datenerfassung und -klassifizierung zu Beginn des Projektes bei weitem unterschätzt wurde und die geplanten Tagewerke um ein vielfaches überschritten werden würden.

Grundsätzlich war ein großer Stolperstein, dass auch die Leistungsbeschreibungen des Standardleistungsbuches und anderer Datenquellen nicht den Vorstellungen und Ansprüchen genügten. Aufgrund der erwähnten Widrigkeiten sah man den Erfolg des Projektes bei Adam Oswald eher gefährdet als realisierbar an. Aus diesem Grund wurde damit begonnen, die Stammdaten der Leistungen und Materialien angelehnt an die vorhandene eCl@ss-Strukturen, aber ablauf- und verrichtungsorientiert, neu zu erfassen und zu strukturieren. Die Klassifikation, die ablauf- und verrichtungsorientierte Gliederung und Erfassung der Stammdaten und die Verknüpfung mit Zeitvorgaben in Zusammenarbeit mit der Kalkulation, hat das Projekt um viele Monate verzögert.

Parallel zur Stammdatenerfassung hat Adam Oswald damit begonnen, sich intensiv mit dem Thema eBusiness auseinander zu setzen. Dabei wurde sich das Unternehmen bewusst, welche vielseitigen Einsatz- und Optimierungsmöglichkeiten möglich sind. Mit viel Interesse und Aufmerksamkeit konnten so interessante Ideen und Ansätze zur Ablaufoptimierung anhand elektronischer Datenerfassung und -weiterleitung aufgreifen und umsetzen. Trotz der genannten Schwierigkeiten und der erheblichen Verzögerungen war der Schritt in die eBusiness-Anwendung ein bedeutender und nicht mehr umkehrbarer Schritt in eine innovative und erfolgreiche Zukunft des Unternehmens.



Eine weitere wichtige Erfahrung war, dass es äußerst wichtig ist, bei der prozessorientierten Zusammenstellung und Klassifikation der Stammdaten alle beteiligten Mitarbeiter zu integrieren. Nicht nur, dass damit die Identifikation der Mitarbeiter mit dem Projekt gewährleistet wird, auch die Ideen, die Kreativität und der Input der Mitarbeiter vor, während und nach dem Projekt sind elementar wichtig und führen letztendlich zur praktikablen Umsetzung und Akzeptanz der Veränderungen im Unternehmen.

Eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung, dies sollte als Ratschlag für alle zukünftigen Projekte dienen, ist die Installation eines administrativen Prozesses, der es ermöglicht und sicherstellt, dass alle Störungen, Ideen, Verbesserungsvorschläge und Anregungen gewissenhaft aufgenommen und deren Umsetzung konsequent verfolgt wird. Im Unternehmen muss die Zuständigkeit und Verantwortlichkeit sowie der Ablauf des Erfassungs- und Verbesserungsprozesses im Vorfeld besprochen und festgelegt werden. Als Fazit muss man sagen, dass sich die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens trotz Einstellung weiterer "unproduktiver" Führungskräfte (2 Malermeister und 1 Innenarchitektin) um mehr als 20% erhöht hat.

#### **Die Zukunft:**

Mehrere Arbeits- und Ablaufprozesse sind sozusagen als Insellösungen digitalisiert und als eBusiness-Prozesse eingeführt. Das Unternehmen will kurz- bzw. mittelfristig alle Ablaufprozesse im Unternehmen Schritt für Schritt digitalisieren und digital mit einem ereignisgesteuerten Workflow-Managementsystem effizienter gestalten. Alle mobilen Führungskräfte sollen mit Smartphones und/oder Tablet-PCs zur digitalen Informationsübersicht und -erfassung ausgestattet werden. Alle Ablaufprozesse sollen unter dem Aspekt der eBusiness-Unterstützung neu modelliert und ereignisgesteuert effizient ablaufen. Letztendlich sollen alle Informationen zur richtigen Zeit, beim richtigen Mitarbeiter, am richtigen Ort digital vorliegen sowie elektronisch erfasst und bearbeitet werden können. Bei der Firma Adam Oswald ist man absolut sicher, sich mit dem durch das Projekt PROZEUS angestoßene eBusiness im Unternehmen zur richtigen Zeit einen signifikanten Schritt nach vorne bewegt zu haben. Die Lust nach mehr eBusiness wurde geweckt. eBusiness wird im Unternehmen jetzt umso mehr engagiert vorangetrieben und wird den Stellenwert im Markt und die Wettbewerbsfähigkeit steigern und somit langfristig Arbeitsplätze sichern.