



eMaster
Craft 

Durchgängig elektronische
Geschäftsprozesse:

eMasterCraft® in der
Praxis beim Holzbaubetrieb
Fritz Stenger GmbH

Praxisbroschüre

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhalt

- 3 **Vorwort**
- 4 **eMasterCraft in der Praxis eines Holzbaubetriebs**
Pilotbetrieb Fritz Stenger GmbH
- 8 **Interview mit Geschäftsführer Fritz Stenger**
- 10 **Aus der Theorie in die Praxis**
Das eMasterCraft-Projektlabor stellt seine Arbeit vor
- 14 **„Jeder profitiert am Ende des Tages“**
eMasterCraft beim Malerbetrieb Adam Oswald GmbH
- 16 **Ein Aufwand, der sich auszahlt**
Das Kosten-Nutzen-Tool von eMasterCraft
- 18 **Was bedeutet was?**
Fachbegriffe aus der eMasterCraft-Welt einfach erklärt
- 19 **Immer gut informiert**
Alle News zu eMasterCraft – jederzeit und überall

Redaktionelle Hinweise

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

Das Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA) hat die Wortmarke eMasterCraft® in das offizielle Markenregister aufgenommen. Zur besseren Lesbarkeit wird auf das nachgestellte „®“ in dieser Publikation verzichtet.

Vorwort

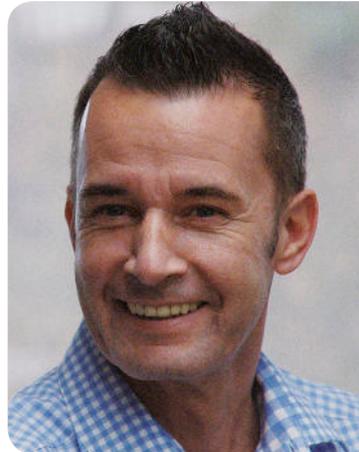
Wir freuen uns, Ihnen in dieser Broschüre den Einsatz von eMasterCraft im Pilotbetrieb Fritz Stenger GmbH vorstellen zu dürfen. Im Fokus stehen die Erfahrungen und Ergebnisse, die der Holzbaubetrieb aus dem Spessart mit elektronischen Geschäftsprozessen, mobilen Werkzeugen und Stammdaten gewonnen hat.

Außerdem blicken wir mit dieser Broschüre in das Herz der Entwicklungsarbeit: das eMasterCraft-Projektlabor in Kaiserslautern. Hier hat das eMasterCraft-Team die prototypischen Prozesse für den Einsatz im Handwerksbetrieb konzipiert, die dann später in den Pilotbetrieben umgesetzt und erprobt wurden. Darüber hinaus schauen wir beim Pilotbetrieb Adam Oswald GmbH vorbei und erfahren, wie sich eMasterCraft im Maler- und Stuckateurbetrieb in der Zwischenzeit bewährt hat.

Die Arbeit von eMasterCraft hat eines sehr deutlich gemacht: Bei allem technisch Möglichen muss konsequent der Mensch im Mittelpunkt stehen. Entscheidend für den Erfolg ist eine nutzerzentrierte technologische Entwicklung.

Wir freuen uns, bereits heute schon sagen zu können, dass eMasterCraft ein voller Erfolg ist. Unser Ziel ist es, weitere Handwerksbetriebe zu motivieren und zu unterstützen, eBusiness in den Arbeitsalltag zu integrieren. Ein Anliegen, das wir gerade auch mit dieser Broschüre verfolgen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!



Michael Heil

Vorstandsmitglied des Instituts für kybernetisches Planen und Bauen e.V. und Projektkoordinator eMasterCraft



Jan Löffler

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für kybernetisches Planen und Bauen e.V. und stellvertretender Projektkoordinator eMasterCraft

eMasterCraft® in der Praxis

Pilotbetrieb Fritz Stenger GmbH

Jeden Kunden mit hoher Qualität und langjähriger Erfahrung zu begeistern, ist das oberste Ziel der Fritz Stenger GmbH. Das in dritter Generation geführte Familienunternehmen baut individuelle, energieeffiziente und wohngesunde Holzhäuser und Dachaufstockungen. Die Erfolgsformel: Traditionelles Handwerk trifft innovative Technik. So fertigt die Fritz Stenger GmbH nicht nur mit hochmoderner CNC-Präzisionstechnik, sondern sorgt auch mit eMasterCraft dafür, dass alles wie Nut und Feder ineinanderpasst. Möglich machen es elektronisch unterstützte Geschäftsabläufe, Stammdaten und mobile Werkzeuge im Handwerksbetrieb.

Bereits seit 1949 steht der Name Stenger im Spessart für Präzision in Holz. Damals von Fritz Stengers Großvater gegründet, fuhr dieser noch bepackt mit Klopffholz, Handsäge und Stemmeisen auf dem Motorrad zur Baustelle. Sein Sohn, Otto Stenger, entwickelte den Ein-Mann-Betrieb zum leistungsfähigen Holzbauunternehmen. Fritz Stenger behielt den Kurs seines Vaters bei, straffte jedoch das Produktangebot und richtete den Betrieb konsequent auf Markt und Kunden aus. Heute beschäftigt Fritz Stenger 30 Mitarbeiter, die in den vergangenen 20 Jahren über 400 Häuser gebaut haben: Durchschnittlich entsteht alle zehn Tage ein Rohbau. 35 Häuser werden jährlich gebaut.

Der Zeit und der Konkurrenz einen Schritt voraus

Eckpfeiler des unternehmerischen Erfolgs war schon immer die clevere Verbindung von traditionellem Handwerk und moderner Technik. „Mein Vater hat bereits Anfang der 1980er Jahren Commodore Computer eingesetzt, um die Abläufe im

Büro effizienter zu machen. Damit war er seiner Zeit und der Konkurrenz immer einen Schritt voraus“, erklärt der heutige Chef des in Heimbuchenthal ansässigen Betriebs. Auch Fritz Stenger tritt in die Fußstapfen seines Vaters und setzt auf clevere Lösungen, die sein Team und ihn unterstützen: So investierte Fritz Stenger erst vor kurzem in eine hochmoderne CNC-Produktionsanlage, die Holzbalken vollautomatisch sägt, bohrt, fräst und hobelt. Damit nicht genug: Kein Span bleibt ungenutzt. Alle Holzreste, die bei der Fertigung anfallen, werden in einem Silo gesammelt und im Winter zur Beheizung der Produktionshallen genutzt.

eBusiness nicht nur für große Unternehmen

Die Motivation, innovative Ideen und Technologien konsequent im eigenen Betrieb anzuwenden, gab auch bei der Entscheidung „pro eMasterCraft“ den Ausschlag. Auf Anhieb erkannte Fritz Stenger großes Potenzial in der Digitalisierung weiterer Geschäftsprozesse, beispielsweise der digitalen, mobilen Zeiter-

fassung und entschied sich dafür, neben dem Maler- und Stuckateurbetrieb Adam Oswald GmbH, am eMasterCraft-Projekt teilzunehmen. Fritz Stenger erklärt: „eBusiness erscheint vielen immer als eine Technik, die nur was für große Unternehmen ist. Aber das ist so nicht richtig. Auch in kleinen Betrieben kann eBusiness dazu beitragen, die Effizienz zu steigern, Abläufe zu erleichtern oder die Ausführungssicherheit bei einzelnen Arbeitsschritten vollautomatisch zu erhöhen.“

Die Zeiterfassung erschien Fritz Stenger als ideales erstes Einsatzgebiet, um elektronische, mobile Werkzeuge an die Stelle von Stift, Papier und Taschenrechner im Holzbauunternehmen zu setzen. Denn: Bislang erfasste der Polier auf den Baustellen in Tageszetteln die geleisteten Arbeitsstunden des Bautrups. Die Mitschrift von Zeiten, Arbeitsschritten und Projekten erfolgte mit der Hand auf Papier und war oftmals ungenau. Auch bei der weiteren Verwertung im Betrieb war Handarbeit gefragt: Alle Stundenzeettel wurden am Computer abgetippt, um



die Daten zu Auswertungszwecken in die IT-Systeme übernehmen zu können.

„Leicht konnten sich bei diesem zeitintensiven Prozess Fehler einschleichen. Hier bot sich durch eine durchgängig elektronische Erfassung sofort enormes Optimierungspotenzial – gerade auch, was die Genauigkeit der Daten für unsere Auswertungen betraf“, so Fritz Stenger. Zum einen benötigt das Lohnbüro die Arbeitsaufwände, zum anderen werden alle Projekte auf ihre Rentabilität hin geprüft. Abweichungen beim Soll-Ist-Vergleich sind Grundlage für eventuelle zeitnahe Mit- und Nachkalkulationen. Auch hier mit höchstmöglicher Präzision und Sorgfalt vorgehen zu können, war das erklärte Ziel bei der Einführung der digitalen Zeiterfassung.

Medienbruchfrei und durchgängig elektronisch

Heute ist das smarte System bei Fritz Stenger Realität: Die Mitarbeiter erfassen auf den Baustellen ihre Zeiten über das Handy. Alle dokumentierten Stunden gelangen über das mobile Internet auf den Firmenserver und laufen direkt in die jeweiligen digitalen Bauakten der einzelnen Projekte. Die so erfassten Daten stehen tagesaktuell, sozusagen in Echtzeit im Büro zur Weiterverarbeitung und Auswertung bereit – medienbruchfrei und durchgängig elektronisch.

Bei der Einführung der Zeiterfassung war, wie im eMasterCraft-Pilotbetrieb Adam Oswald GmbH auch, Fingerspitzengefühl gefragt. Es geht darum, Sinn und Zweck der Umstellung und Einführung zu vermitteln, damit Vorurteile erst gar nicht entstehen können. Schließlich soll nicht das eigene Team besser kontrolliert werden, wie Fritz Stenger betont: „Mit der mobilen Zeiterfassung können wir die Projekte optimal steuern. Dank der digitalen Erfassung haben wir die Rentabilität jederzeit tagesaktuell im Blick. Bei einem Mehraufwand können wir direkt entsprechend gegensteuern oder auch nachkalkulieren.“

Im Team zum Erfolg – Sicherheit in der Anwendung

Um jeden im Team von den neuen Abläufen und dem System zu überzeugen, fanden im nordbayerischen Holzbaubetrieb Schulungen und Gespräche statt. Denn: Nicht jeder ist heute mit Handys und Smartphones vertraut. Fritz Stenger: „Ich habe genau erklärt, warum wir es machen und welches Ziel wir als Betrieb damit verfolgen. Am Ende des Tages profitiert ja jeder davon, weil wir noch besser und realistischer planen können, auch vor dem Hintergrund von Unwägbarkeiten, die man bei Baubeginn noch gar nicht im Blick haben konnte.“



Medienbruchfrei und durchgängig elektronisch: Die Mitarbeiter von Fritz Stenger erfassen ihre Stunden über das Handy auf den Baustellen. Alle Zeiten gelangen über das mobile Internet auf den Firmenserver und liegen hier tagesaktuell bereit. Auf diese Weise können die Baustellen optimal gesteuert werden. Das manuelle Abtippen der Stundenzettel gehört der Vergangenheit an.



In Workshops wurden die Mitarbeiter von Fritz Stenger mit den Zielen von eMasterCraft und dem Sinn und Zweck aller Neuerungen im Betrieb vertraut gemacht sowie in der Anwendung der neuen Werkzeuge geschult.

Sicherheit in der Anwendung brachte das tatsächliche Ausprobieren – zuerst nur zur Übung, dann im Alltag auf den Baustellen. Heute ist das Handy jederzeit mit dabei und unterstützt die optimale Steuerung: Das Büro plant die Bauausführungen und verschickt die Arbeitspakete an die Handys der Mitarbeiter. Vor Ort werden die Aufwände auf die entsprechenden Tätigkeiten gebucht und mobil erfasst.

Auch mobile Notizen erleichtern bei Fritz Stenger die Prozesse: So fertigen die Mitarbeiter auf den Baustellen mit dem Handy Fotos an, beispielsweise um den Gerüstaufbau zu protokollieren. Entsprechende Pflicht-Kennzeichnungen, gerade auch zur Freigabe der gestellten Gerüste, werden so erfasst, an das Büro geschickt und dokumentiert. „Alles, was draußen

auf den Baustellen auf Papier unterwegs ist oder festgehalten wird, kann nass oder dreckig werden oder auch verloren gehen. Die elektronische Dokumentation ist einfach zuverlässiger und schneller, und das mit deutlich geringerem Aufwand“, betont Fritz Stenger.

Einsatz mit Augenmaß: Kosten und Nutzen immer im Blick

Der Einsatz von eBusiness, elektronischen Werkzeugen und Stammdaten wird im Betrieb von Fritz Stenger allein durch das Projektvolumen begrenzt. Denn: 35 gebaute Holzhäuser im Jahr entsprechen 35 Projekten, die mit moderner IT-Unterstützung gefertigt werden müssen – ein überschaubarer Aufwand für das Büro.

Die Grundlage zur Umsetzung von eBusiness im Holzbaubetrieb von Fritz Stenger

sind Stammdaten im ERP-System. Hierbei wird unterschieden zwischen Angebotstexten, Material- und Leistungsstammdaten. Durch die schon vorherrschende Standardisierung in der Konstruktion und Bauweise der Gebäude sowie Dachaufstockungen sind die eingesetzten Materialstammdaten schon weitestgehend überschaubar. Jedoch sind zur Realisierung der prozessorientierten elektronischen Geschäftsprozesse, wie die elektronische Stundenerfassung, die Voraussetzungen für harmonisierte und aufeinander abgestimmte Material- und Leistungsstammdaten noch nicht gegeben. Diese nun entstandenen Anforderungen an die zur Verfügung gestellten Stammdaten stellen einen derartig hohen Aufwand und Know-how-Bedarf dar, der ohne externe Unterstützung (Stammdatenveredler) nicht zur bewältigen ist.

Erst durch die aufbereiteten Stammdaten können die Vorteile von elektronischen Geschäftsprozessen im vollen Umfang umgesetzt werden und zur Erleichterung, Vereinfachung und Beschleunigung der Abläufe im Unternehmen beitragen.

Fritz Stengers Empfehlung: „Es gilt, Augenmaß zu wahren. Man muss den Einsatz von eBusiness im Handwerk individuell betrachten, um den Bedarf realistisch einzuschätzen und betriebspezifische Einführungs- und Umsetzungsstrategien zu entwickeln.“ Im Spessart hat das vom eMasterCraft-Projektpartner Fraunhofer ITWM entwikk-

| Kennzeichnung und Freigabe für Gerüste DIN EN 12811/DIN 4420 | |
|--|---|
| Gerüststeller: | Befähigte Person beim Aufbau: Aufbauzeitraum: 27.03.14 Befähigte Person zur Freigabe: Freigabezeitraum: 27.03.14 |
| Erstellungsort: | Auftraggeber: |
| Gerüst-Nr.: | Verleihername: |
| Gerüstart: | <input checked="" type="checkbox"/> Klettergerüst nach EN 12811 <input type="checkbox"/> Mittelstange <input type="checkbox"/> Klettergerüst <input type="checkbox"/> Schuttwand <input type="checkbox"/> Schutzgerüst nach DIN 4420 <input type="checkbox"/> Klettergerüst |
| Bekleidung: | <input checked="" type="checkbox"/> A-Sort <input type="checkbox"/> B-Sort <input type="checkbox"/> C-Sort <input type="checkbox"/> D-Sort |
| Lastklasse: | <input type="checkbox"/> 1 (150 kg/m ²) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (200 kg/m ²) <input type="checkbox"/> 3 (300 kg/m ²) <input type="checkbox"/> 4 (400 kg/m ²) <input type="checkbox"/> 5 (500 kg/m ²) |
| Breitenklasse: | <input checked="" type="checkbox"/> 008 <input type="checkbox"/> 009 <input type="checkbox"/> 010 <input type="checkbox"/> 011 <input type="checkbox"/> 012 |
| Nutzungsbeschränkungen | (Hinweise für den Nutzer siehe Rückseite): |
| Eigenschaftige Änderungen am Gerüst sind ohne vorherige Rücksprache mit dem Gerüststeller untersagt! Die Anweisungen der Aufbau- und Verwendungsanleitung sind sorgfältig zu befolgen! | |
| Geprüft und freigegeben | Befähigte Person des Gerüststellers: _____ Befähigte Person des Nutzers: _____ |



Gerüst gestellt, gekennzeichnet und freigegeben: Die Mitarbeiter der Firma Stenger setzen die mobilen Notizen ein, um den Gerüstbau auf den Baustellen zu dokumentieren.

kelte Kosten-Nutzen-Tool geholfen: Mit dem Software-Instrument sind Betriebe in der Lage, zu berechnen, ob sich der Einstieg ins eBusiness für das eigene Unternehmen lohnt. Dazu vergleicht das Kosten-Nutzen-Tool Ist-Prozesse mit den elektronischen Soll-Prozessen. Im Ergebnis lässt sich der eigene Aufwand kalkulieren, sehr präzise in punkto Zeit und Kosten abschätzen und die Frage klären, wie schnell sich Veränderungen auszahlen und lohnen.

„Uns hat das Kosten-Nutzen-Tool sehr geholfen. Wir konnten individuell abschätzen, was uns die Umstellungen im Betrieb bringen und ab wann sie sich von allein refinanzieren“, erklärt Fritz Stenger. Auf diese Weise war leicht ersichtlich, welche Stellschrauben sich drehen lassen und welche Effekte zu erwarten sind. Außerdem hat sich gezeigt, wie präzise das Tool funktioniert: „Die Ergebnisse, die der Soll-Ist-Vergleich für uns im Modell errechnet hat, sind in der Praxis auch mit hoher Genauigkeit eingetreten.“

Austausch mit Marktpartnern

Mit eMasterCraft verfolgte Fritz Stenger auch das Ziel, den elektronischen Datenaustausch über die Grenzen des eigenen Betriebs hinweg (zum Beispiel bei Bestellungen) elektronisch zu unterstützen und Standards einzusetzen. Denn: Hier wird heute noch viel Potenzial verschenkt. Aber: Die meisten Partner wie Lieferanten, Architekten oder Hersteller sehen selbst noch keine Notwendigkeit, ihre Systeme entsprechend auszulegen und standardisierte Schnittstellen für einen übergreifenden, digitalen und automatisierten Austausch aufzubauen.

„Vieles läuft per E-Mail oder Telefon, gerade bei uns als stark regional handelndem Unternehmen. Wir sind mit der Gegend verwachsen, kennen unsere Lieferanten aus langjährigen, persönlichen Geschäftsbeziehungen. Die Qualität

unserer traditionellen Arbeit drückt sich in gewissem Sinne auch in der Organisation unserer im Lokalen verhafteten Zusammenarbeit aus“, erklärt Fritz Stenger.

„Glückliche Kunden, lächelnde Kunden“

Fazit: Jedes Unternehmen muss für sich selbst entscheiden, inwieweit Stammdaten, elektronische Geschäftsprozesse und mobile Werkzeuge sinnvoll sind. Nicht alles, was technisch möglich ist, macht auch im Alltag Sinn. Hierzu ist es ratsam, eine Unternehmensanalyse mit kompetenten, praxiserfahrenen Beratern durchzuführen und Maßnahmen sowie die nächsten Schritte in Form einer ganzheitlichen Strategie zu definieren. Orientierung bieten Software-Instrumente wie das Kosten-Nutzen-Tool. Darüber hinaus hat jedes Unternehmen seine Tradition. Tradition, die keiner IT-Systeme bedarf. Fritz Stenger erklärt: „Bereits mein Vater hat die Mitarbeiter-einteilung auf Papier erstellt. Dann hat er morgens alle Mitarbeiter auf dem Werkshof um sich versammelt und die Arbeiten des Tages von Angesicht zu Angesicht besprochen. Auch heute gibt es den Tagesplan noch in Papierform. Allerdings sind wir heute in der Lage, die Arbeiten vorausschauender zu planen – nicht zuletzt auch dank eMasterCraft. So stehen alle Aufgaben bereits am Vortag fest und hängen am schwarzen Brett im Betrieb aus.“ Und: Seitdem Fritz Stenger die Geschicke des Betriebs lenkt, hat er die Zufriedenheit seiner Kunden noch stärker als bereits sein Vater in den Mittelpunkt gerückt. Neben dem Tagesplan hängen die aktuellen Feedback-Zettel, auf denen die Auftraggeber die Arbeit des Unternehmens bewerten. Die Bilanz kann sich sehen lassen: Über zwei Drittel seiner Neukunden gewinnt Fritz Stenger durch Empfehlungen: „Wir machen unsere Kunden mit unseren Wohlfühlhäusern aus Holz glücklich. Und glückliche Kunden sind lächelnde Kunden, die uns gern weiterempfehlen.“



Kein Span bleibt ungenutzt: Im Betrieb werden alle Schnittabfälle in einem Silo gesammelt und zur Beheizung der Produktionshallen im Winter genutzt.



Fritz Stenger GmbH
Hauptstr. 7
63872 Heimbuchenthal

☎ +49 (0) 6092 / 97 11-0
☎ +49 (0) 6092 / 97 11-10
@ info@fritzstenger.de
🌐 fritzstenger.de

Hochmoderne CNC-Technik in Heimbuchenthal: Ob sägen, bohren, fräsen oder hobeln – auch die Produktion erfolgt bei Fritz Stenger modern und computergesteuert.

Pilotbetrieb Fritz Steng

Interview mit Geschäftsführer Fritz

Herr Stenger, mit welchen Zielen nehmen Sie als Pilotbetrieb bei eMasterCraft teil?

„Auch im Handwerk lassen sich Prozesse und Abläufe optimieren, indem sie elektronisch unterstützt über eBusiness-Standards, mobile Werkzeuge und Stammdaten abgewickelt werden. Wir als innovatives Unternehmen standen modernen Technologien schon immer offen gegenüber. eMasterCraft hat uns die Möglichkeit geboten, zu zeigen, das modernes eBusiness und traditionelles Handwerk perfekt zueinanderpassen.“

Was möchten Sie heute im Vergleich zur Zeit vor eMasterCraft nicht mehr vermissen?

„Die mobile Zeiterfassung! Früher haben unsere Mitarbeiter täglich ihre Arbeitsstunden auf Zetteln notiert. Anschließend wurden die Daten manuell abgetippt.

Aufwand und Nutzen standen hier in einem optimierungsbedürftigen Verhältnis. Heute läuft das alles sehr viel schneller, vollautomatisch und so gut wie fehlerfrei. Jederzeit haben wir die Rentabilität der Projekte genau im Blick – und das sogar tagesaktuell. Auf diese Weise sind wir in der Lage, unsere Baustellen mit enormer Präzision zu steuern. Das ist ein entscheidender Vorteil für unseren Betrieb und die Bauausführung.“

Wie haben Sie Ihren Mitarbeitern die Umstellungen erklärt?

„Veränderungen sind nie leicht. Vor allem dann, wenn es sensible Themen betrifft, wie eben die Dokumentation der eigenen Arbeitszeit. Aber: Es geht hier nicht um eine Überwachung meiner Mitarbeiter. Sondern nur darum, bestehende Prozesse zu vereinfachen und die Kosten der Baustellen besser im Blick zu behalten.

Um Vorurteile gar nicht erst aufkommen zu lassen, waren alle von Anfang an mit dabei und wussten, wohin die Reise geht.“

Wer hat in Ihrem Betrieb die Federführung bei IT-Themen und damit auch im Hinblick auf eMasterCraft?

„Die meisten Handwerksbetriebe haben keinen festangestellten Mitarbeiter, der sich von morgens bis abends um EDV-Themen kümmert. Bei uns hat unter meiner Federführung ein EDV-versierter Mitarbeiter aus dem Technischen Büro als Projektleiter die eMasterCraft-Maßnahmen in unserem Unternehmen motiviert umgesetzt. Außerdem stand uns die eMasterCraft-Projektzentrale immer zur Seite und hat mit uns alles geplant und uns bei der Umsetzung unterstützt. Aber man muss sich klar sein, dass so etwas ohne Mehraufwand neben dem eigentlichen Tagesgeschäft natürlich nicht geht.“



Fritz Stenger, Geschäftsführer der Fritz Stenger GmbH

er GmbH Stenger

„Professioneller Support ist in den meisten Fällen nötig.“

Wie schnell hat sich der Aufwand für Sie bezahlt gemacht?

„Das Schöne ist ja, dass man berechnen kann, wie schnell sich Neuerungen bezahlt machen. Hier hat uns das vom eMasterCraft-Projektpartner Fraunhofer ITWM entwickelte Kosten-Nutzen-Tool alle Antworten geliefert. Bei der Zeiterfassung hat die Software über den Soll-Ist-Vergleich eine Amortisation in nur zwölf Monaten prognostiziert. Das ist auch genauso eingetroffen.“

Wie haben Sie mit dem Kosten-Nutzen-Tool gearbeitet?

„Wir haben in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern der Projektzentrale eMasterCraft unsere Ist-Prozesse mit dem Tool erfasst und die Aufwände eingetragen.“

Dann hat das Kosten-Nutzen-Tool errechnet, welche Einsparungen sich ergeben, wenn wir elektronische Werkzeuge für die Zeiterfassung gemäß den von uns anvisierten Soll-Prozessen einführen. Sofort konnten wir erkennen, welches Potenzial im Thema eBusiness für uns schlummert. Nicht nur ein toller Anreiz, sondern auch ein sicheres Gefühl bei allen Investitionen.“

Können Sie eBusiness auch anderen Handwerksbetrieben empfehlen?

„Auf jeden Fall. Aber es gilt, das nötige Augenmaß beizubehalten. Man muss schauen, was im Einzelfall Sinn macht.“

Was wünschen Sie sich in Bezug auf eMasterCraft für die Zukunft?

„eMasterCraft hat gezeigt, dass auch in kleinen und mittleren Unternehmen eBusiness ein Thema ist. Angesichts

der voranschreitenden technologischen Entwicklungen und der zunehmenden Digitalisierung des Arbeitslebens wird die Bedeutung des eBusiness immer weiter zunehmen. Da, wo wir heute noch Grenzen gesehen haben – wie zum Beispiel beim Datenaustausch mit Lieferanten, Partnerhandwerkern und Architekten – wird der Marktdruck für Veränderungen sorgen. Es ist absehbar, dass das Thema im Handwerk immer wichtiger wird. Jetzt erste Schritte mit dem eigenen Betrieb in diese Richtung zu gehen, ist die richtige Entscheidung – nicht nur für die Fritz Stenger GmbH.“



Aus der Theorie in die Praxis

Das eMasterCraft-Projektlabor stellt seine Arbeit vor

Wie finden elektronische Geschäftsprozesse, Stammdaten und mobile Werkzeuge im Handwerksbetrieb reibungslos zueinander? Wie läuft die Implementierung am besten ab? Was muss bei der Einführung beachtet werden? Und: Wie lässt sich sicherstellen, dass Handwerksbetriebe von eMasterCraft profitieren? Die Antworten liefert das eMasterCraft-Projektlabor. Hier lassen sich alle elektronischen Geschäftsprozesse, die die Betriebe einsetzen, vorab planen, testen und optimieren. Das Ziel: die Entwicklung elektronisch ablaufender Musterprozesse, die sich problemlos aus der Theorie in die Praxis integrieren lassen.

Grundlage der Arbeit ist eine entsprechende technische Ausstattung. So sind im eMasterCraft-Projektlabor in Kaiserslautern alle Soft- und Hardwarestrukturen vorhanden, die zur Umsetzung von eBusiness in Handwerksbetrieben notwendig sind. Das umfasst mehrere PC-Arbeitsplätze, Multifunktionsgeräte (wie Drucker, Scanner oder Fax), Festnetztelefone, Smartphones, Tablets, Baustellenhandys und Server. Bei der Software kommen Standard-Office-Anwendungen (wie etwa von Microsoft) und Betriebssteuerungsprogramme (wie zum Beispiel WinWorker) zum Einsatz. Auf diese Weise lassen sich alle Abläufe simulieren, die in den Betrieben, zwischen Baustellen und Büro sowie im Kontakt mit Marktpartnern stattfinden.

Das eMasterCraft-Projektlabor sitzt unter einem Dach mit den eMasterCraft-Projektpartnern msd-malerstammdaten.de und Institut für kybernetisches Planen und Bauen. Das sichert kurze Wege und eine intensive Zusammenarbeit.

Steuerung und Verwaltung über das ERP-System

Im Labor werden die Standardprozesse prototypisch angelegt und dann getestet. Was in der Theorie überzeugt hat, wird in die Unternehmen integriert. Gemeinsam mit den Mitarbeitern der Pilotbetriebe werden die Soll-Prozesse in der firmeninternen Enterprise-Resource-Planning-Software (ERP) aufgebaut und neu angelegt. Die ERP-Software ist das Gehirn oder das Cockpit eines jeden Unternehmens. Über das eingesetzte

System in eMasterCraft lassen sich alle Prozesse steuern und verwalten – angefangen vom Mitarbeiterinsatz über Betriebsmittel bis hin zu Kosten und Aufwänden.

Während der Testphasen sind die Pilotbetriebe im Idealfall bereits selbst in der Lage, notwendige Korrekturen vorzunehmen und den Feinschliff gemäß den eigenen Anforderungen weiterzutreiben. Möglich macht das ein leicht zu bedienendes Workflow-Management-System. Das bedeutet: Mit einer Software lassen sich die elektronischen Prozesse exakt so modellieren und verfeinern, wie sie im Unternehmen benötigt werden. Bei größeren, grundlegenden Korrekturen stehen die Mitarbeiter des eMasterCraft-Projektlabors mit Rat und Tat zur Seite.



Mitarbeiter im eMasterCraft-Projektlabor beim Testen von Prozessen (v.l.n.r. Manuel Sedlmeier, Jan Löffler, Kreshna Pranatyo)

Optimierte Abläufe und effizientere Arbeitsvorgänge

Die Besprechung, Festlegung und Modellierung der elektronischen Geschäftsprozesse erfolgt in wöchentlichen Online-Meetings. In den Videokonferenzen leiten die Mitarbeiter aus dem Projektlabor die Pilotbetriebe mittels Fernwartung an. So werden notwendige Anpassungen und Korrekturen erklärt und durchgesprochen. Nach Abschluss erfolgt die Erprobungsphase in den Unternehmen. Beim nächsten Online-Meeting lassen sich gewonnene Erfahrungen einarbeiten und Nachjustierungen besprechen.

Auf diese Weise werden die elektronischen Prozesse Schritt für Schritt immer weiter verfeinert und nahtlos in den laufenden Betrieb im Unternehmen

eingeführt. Positive Effekte sind direkt spürbar: Optimierte Abläufe, effizientere Arbeitsvorgänge und das Plus an Ausführungssicherheit tragen unmittelbar zum Unternehmenserfolg bei.

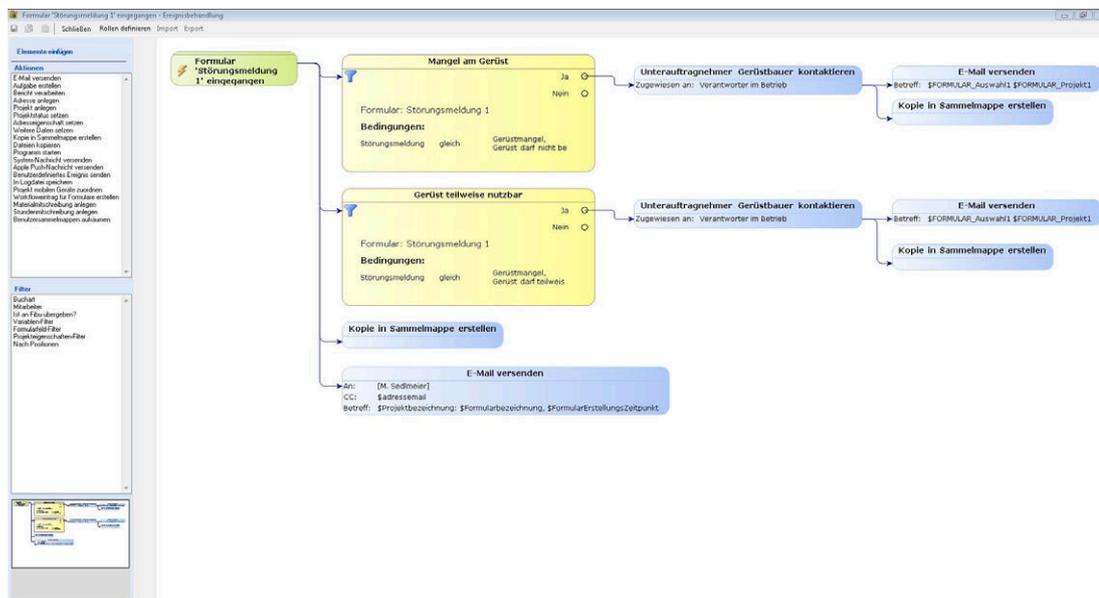
Nutzerzentrierte Entwicklung: Mensch im Mittelpunkt

Oberste Maxime bei der Arbeit im

eMasterCraft-Projektlabor: die Bedürfnisse des Anwenders. Konsequenter steht der Mensch als Nutzer im Mittelpunkt. Eine praxisnahe Entwicklung und Realisierung ist das A und O. Praxisnah heißt, dass die Pilotbetriebe stets eingebunden und informiert sind. Und: Die in den Unternehmen gewonnenen Erfahrungen sind der Treibstoff der nutzerzen-



Verwaltung und Steuerung von Handwerksbetrieben: Im eMasterCraft-Projektlabor sind alle Prozesse elektronisch aufgebaut und abgebildet.



Prozessplanung mit Workflow-Management (Beispiel): Über das System lassen sich Abläufe Schritt für Schritt planen und miteinander in Beziehung bringen. So entstehen Aktionsketten, die Events vollautomatisch auslösen können. Über Variablen-Filter erfolgt die Abfrage von Bedingungen (wie etwa „Ja“ oder „Nein“), die über das ERP-System geprüft werden. So lassen sich Aufgaben elektronisch erzeugen, konkrete Arbeitsschritte auslösen und auch einer Person zuweisen.

In aller Kürze erklärt: Was ist eMasterCraft?

eMasterCraft ist ein Forschungs- und Förderprojekt für kleine und mittlere Handwerksunternehmen. Unter dem Titel „eBusiness und standardisierte Stammdaten im Bau- und Ausbauhandwerk“ geht es darum, die Durchlaufzeit und den Aufwand von Aufträgen in den Betrieben zu reduzieren. Mit anderen Worten: Die Arbeitsabläufe im Unternehmen sollen durch optimiertes Stammdatenmanagement sowie elektronische und mobile Geschäftsprozesse unterstützt, vereinfacht und effizienter werden. Die Digitalisierung von Arbeitsvorgängen sorgt für eine reibungslosere Zusammenarbeit – und das nicht nur zwischen Baustelle und Büro, sondern auch zwischen Marktpartnern wie Lieferanten, Planern oder Architekten. Den durchgehend digitalen Datenfluss entlang der Wertschöpfungskette machen Material- und Leistungsstammdaten sowie eBusiness-Standards möglich.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) unterstützt eMasterCraft bis Ende 2015 mit dem Förderschwerpunkt „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Praxis“. Die Initiative hat insbesondere die IT-Anforderungen kleiner und mittlerer Unternehmen im Blick. Denn: Im Gegensatz zu Großbetrieben verfügt der „Handwerker vor Ort“ nicht über eine eigene IT-Abteilung. Dennoch bieten sich gerade für kleine und mittlere Firmen enorme Optimierungspotenziale, wenn Geschäftsprozesse – dank der Pionierarbeit von eMasterCraft – elektronisch abgewickelt werden.

**eMaster
Craft**

Mittelstand-
Digital

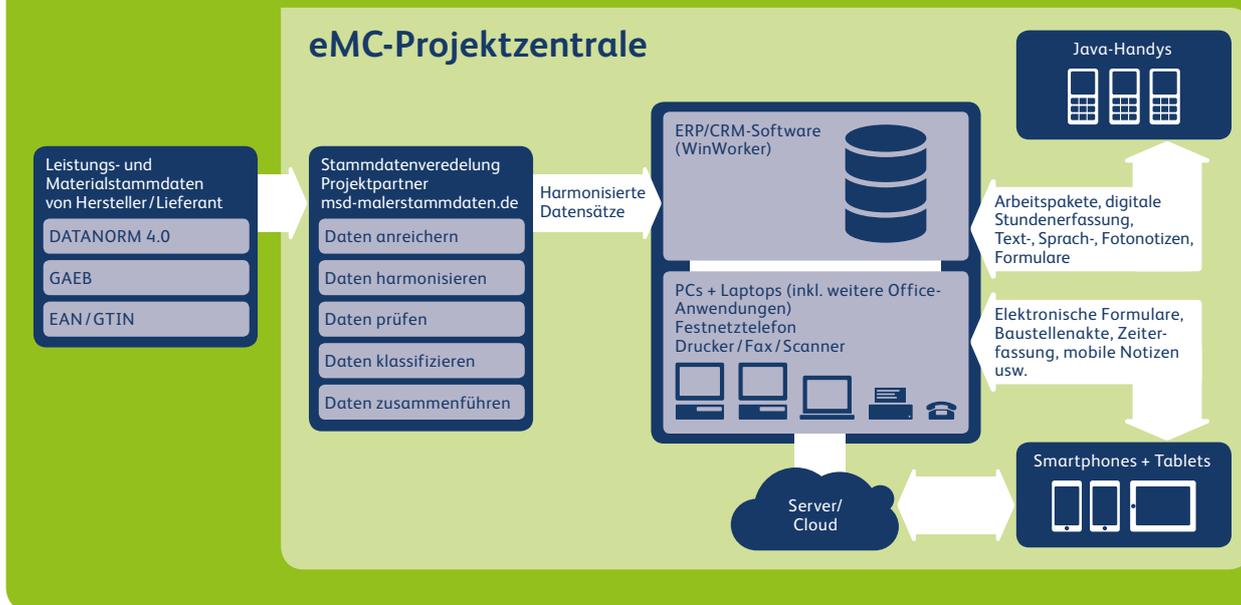


trierten Ausdifferenzierung und weiteren Anpassung.

Elektronische Werkzeuge für Baustelle und Büro

Die Arbeitssituationen, die im Labor realisiert sind, decken einen Großteil des Spektrums an Prozessen ab, was die Organisation, Verwaltung und Steuerung von Handwerksbetrieben über ERP-Systeme betrifft. Zwei Beispiele:

eStunden – Im Labor sind in der ERP-Software Projekte und Arbeitspakete angelegt, welche auf die Handys und Smartphones der Mitarbeiter übertragen werden können. In den Arbeitspaketen enthalten sind Zeitinformationen zu den unterschiedlichen Tätigkeiten. Über das Mobilgerät lassen sich die Projekte samt allen Arbeitsschritten auswählen und ihr Beginn oder Ende erfassen. So funktioniert die digitale Zeiterfassung und der darüber mögliche Soll-Ist-Abgleich. Tagesaktuell können die Betriebe die Rentabilität aller Projekte und Baustellen im Blick behalten. Ergänzende, auf den Baustellen erfasste mobile Notizen in Ton, Bild oder Text liefern zusätzliche Informationen über Störungen, den Bau-



IT-Struktur eMasterCraft-Projektzentrale mit Daten- und Informationsströmen sowie eingesetzte Hardware

fortschritt oder unerwartete Mehraufwendungen.

eFormulare – Darüber hinaus sind elektronische Formulare realisiert, die mit der ERP-Software zusammenarbeiten, wie zum Beispiel das „Bautagebuch“. Nutzen lässt sich das Bautagebuch auf Smartphone oder Tablet. Wird das Formular zum Beispiel auf der Baustelle bei der Erstbegehung mobil ausgefüllt, laufen im Hintergrund alle Daten zurück in das ERP-System. Besonders raffiniert: Das angebundene Workflow-Management-System löst parallel Aktionen – sogenannte „Events“ – aus. Auf diese Weise lassen sich automatisch zum Beispiel E-Mails versenden oder Berichte und Aufgaben erstellen, um Handlungen anzustoßen (beispielsweise können Mitarbeiter angewiesen werden, Angebote vorzubereiten oder mit einem Kunden Kontakt aufzunehmen etc.).

Die Arbeit im Labor konzentriert sich darauf, die Kern- und einige Serviceprozesse der Pilotbetriebe abzubilden. Hierzu zählen die elektronischen Prozesse zwischen Baustelle und Büro sowie alle elektronischen Abläufe innerhalb eines Betriebs.

Dazu gehören:

- die elektronische Stundenerfassung und das elektronische Meldewesen
- elektronische Formulare (wie u. a. Anrufformulare, Arbeitsvorbereitungsschecklisten, Bautagebücher, Störungsmeldungen, Urlaubsanträge, Reisekostenabrechnungen, Gefährdungsbeurteilungen, Gerüstfreigaben)
- automatische Push-Nachrichten und E-Mails für Smartphones und Tablets
- das Dokumentenmanagement mit Prüfung und Freigabe
- die digitalen, mobilen Baustellenakten
- das persönliche Notiz- und Aufgabenmanagement

Austausch zwischen Marktpartnern

Auch der Datenaustausch zwischen Marktpartnern ist im Labor realisiert. Das heißt: Alle elektronischen Informationsflüsse, die zwischen Handwerksbetrieben und den mit ihnen geschäftlich in Beziehung stehenden Unternehmen erfolgen (wie zum Beispiel Lieferanten, Herstellern oder Planern), sind im Labor vorhanden. Der digi-

tale Datenfluss wird dann auf Basis von eBusiness-Standards geregelt. Das bedeutet: Es kommen Datenübertragungsstandards zum Einsatz, die von IT-Systemen und der ERP-Software unterstützt werden.

So lässt sich zum Beispiel das Leistungsverzeichnis, das von einem Auftraggeber erstellt wird, als „GAEB-Datei“ importieren, mit Angebotspreisen anreichern und wieder exportieren. Der Austausch von Daten, die nach GAEB-Vorgaben angelegt sind, kann voll elektronisch erfolgen – ohne manuelles Eingreifen. Gleiches gilt auch für die elektronische Kommunikation zwischen Herstellern und Lieferanten: Hier erfolgt der Informationsfluss über eine „DATANORM-Datei“: DATANORM ist ein Standardverfahren für den Austausch von Stamm-, Artikel- und Preisdaten zwischen Produzenten, Fachhändlern und dem Handwerk.

„Jeder profitiert am Ende des Tages“

eMasterCraft beim Pilotbetrieb Adam Oswald GmbH



Der eMasterCraft-Pilotbetrieb: die Adam Oswald GmbH in Geisenheim

Im Pilotbetrieb Adam Oswald GmbH ist eMasterCraft bereits seit 2014 Realität. Hier unterstützen Stammdaten, elektronische, mobile Werkzeuge und eBusiness-Standards das Team des Maler- und Stuckateurbetriebs auf der Baustelle und im Büro. Die Ergebnisse waren bereits im Fokus einer eMasterCraft-Praxisbroschüre. Fazit des Pilotbetriebs: Niemand möchte heute mehr den „digitalen Kollegen“ an seiner Seite missen. Wie eBusiness im Handwerk nicht nur in Geisenheim zu einer Erfolgsgeschichte wurde, sondern dies auch in anderen kleinen und mittleren Unternehmen werden kann, erklärt Frank Oswald, Geschäftsführer der Adam Oswald GmbH.

Herr Oswald, an welchen Stellen konnten Sie durch den gezielten eBusiness-Einsatz am meisten optimieren?

„Zum Beispiel bei vielen allgemeinen Abläufen im Büro und auf den Baustellen. So nutzen wir heute ein digitales Dokumentenmanagement, aus dem automatisch Aufgaben generiert werden. Automatische Aufgaben werden auch generiert, wenn ein Projekt einen gewissen Status erreicht hat oder der entsprechende Haken im digitalen Formular gesetzt ist. Ein weiterer Vorteil ist, dass jeder Meister von unterwegs aus immer alle aktuellen Daten seiner Projekte mobil abrufen kann. Und: Mit dem digitalen Aufgabenmanagementsystem lässt sich der Überblick in der Fülle an operativen Aufgaben sehr viel leichter behalten – egal ob Termine und Fristen, Prioritäten oder Zuständigkeiten, zumal die für die Aufgaben erforderlichen Dokumente automatisch digital angehängt sind.“

Gibt es denn noch Optimierungsbau- stellen in Ihrem Betrieb?

„Die Tools und Konzepte von eMaster-Craft ziehen sich heute fast durch alle Bereiche unseres Betriebs. Wir befinden uns jetzt in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess, durch den wir unsere Abläufe immer weiter verfeinern und tunen.“

Wie beurteilen Sie heute die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens – gerade auch dank eMasterCraft?

„Wir sind heute viel agiler als früher. Anstatt zu reagieren, sind wir viel proaktiver und können individueller auf Kundenwünsche eingehen. Angebote erstellen wir über Stammdaten heute mit wenigen Klicks. Dank elektronischer Ablaufroutinen und automatischer Aufgabenzuweisungen gerät keine Kundenanfrage mehr in Vergessenheit. Stattdessen steht der Name Adam Oswald heute mehr denn je für Termintreue und erstklassigen

Kundenservice. Das spricht sich rum und macht sich bezahlt.“

Was würden Sie anderen Handwerksbetrieben empfehlen, die ins eBusiness einsteigen möchten?

„Bei der Einführung bedarf es klarer Zuständigkeiten. Eine Person muss das Thema im Betrieb verantwortlich übernehmen und vorantreiben. Entweder ist das der Chef selbst oder die verantwortliche Person hat die volle Unterstützung vom Chef in dieser Sache. Dann ist es wichtig, sich auf jeden Fall kompetente Unterstützung von außen zu suchen. Die Einführung eines professionellen Stammdatenmanagements samt elektronischen Geschäftsprozessen ist ein sehr komplexes Vorhaben, das eben entsprechende Erfahrung und eine praxisorientierte, betriebs-spezifische Einführungs- und Umsetzungsstrategie erfordert. Der externe Blick bietet darüber hinaus eine unbefangene Sicht auf die Prozesse im eigenen Betrieb. Das



Frank Oswald, Geschäftsführer der Adam Oswald GmbH

sichert eine bestmögliche Implementierung in die Abläufe zwischen Büro und Baustellen. Man selbst hat immer den ‚Tunnelblick‘, kennt das eigene Unternehmen mit seinen ‚eingefahrenen‘ Abläufen natürlich wie die eigene Westentasche. Aber bei einem Thema wie eBusiness kommt es darauf an, über den Tellerrand zu schauen und umzudenken. Nur dann entstehen kreative neue Ideen, wie sich Geschäftsprozesse, mobile Werkzeuge und elektronische Formulare miteinander kombiniert einsetzen lassen.“

Wenn Sie zurückschauen, was hätte bei der Einführung von eBusiness in Ihrem Betrieb besser laufen können beziehungsweise was würden Sie heute anders machen?

„Das Ganze ist natürlich auch ein Lernprozess für alle Beteiligten – egal ob Chef oder Mitarbeiter. Insofern haben wir vieles einfach ausprobiert und unsere Erfahrungen gesammelt. In der Rückschau

würde ich heute aber noch viel früher auf meine Mitarbeiter zugehen und ihnen erklären, wohin die eBusiness-Reise geht und welche Ziele wir erreichen wollen. Nur wenn alle an einem Strang ziehen und auch die Skeptiker offen und bereit sind, mitzumachen, funktioniert es und jeder profitiert am Ende des Tages.“

Jetzt waren Sie als Pilotbetrieb beim eBusiness ganz vorne mit dabei. Was kommt für Sie als nächstes?

„Wir sind jetzt in einem neuen Projekt wieder Demobetrieb und erproben sogenannte ‚Wearables‘ im Arbeitsalltag. Sehr bekannte Wearables sind zum Beispiel ‚Datenbrillen‘ oder ‚SmartWatches‘ (Datenuhren). Es geht darum, Möglichkeiten auszuloten, wie sich solche smarten Hightech-Geräte in den Arbeitsalltag integrieren lassen. Über eine derartige smarte Brille können dem Bauarbeiter zum Beispiel Informationen direkt in sein Gesichtsfeld eingeblendet werden, wenn

er bestimmte Dinge ansieht. Auf diese Weise ist es denkbar, relevante Sicherheitsinformationen in Echtzeit und bezogen auf den augenblicklichen Kontext/ Arbeitsschritt darzustellen beziehungsweise ihn auf Gefährdungen hinzuweisen.“

Was geht Ihnen durch den Kopf, wenn Sie an die Adam Oswald GmbH in der Zeit vor eMasterCraft zurückdenken?

„Es hat ja auch vorher irgendwie immer funktioniert. Ich möchte aber auf keinen Fall mehr zurück.“



Adam Oswald GmbH
Chauvignystraße 8
65366 Geisenheim

☎ +49(0) 6722 / 40 97 17 - 0
☎ +49(0) 6722 / 7 18 98
@ kontakt@adam-oswald.de
🌐 adam-oswald.de

Ein Aufwand, der sich auszahlt: Das Kosten-Nutzen-Tool von eMas

Wo lohnt sich der Einsatz von elektronischen Geschäftsprozessen, mobilen Werkzeugen und Stammdaten im eigenen Betrieb? Ab wann zahlen sich notwendige Investitionen aus? In welchem Umfang tragen Prozessoptimierungen zur Rentabilität von Projekten und Betrieben bei? Das Kosten-Nutzen-Tool von eMasterCraft sorgt für Orientierung und liefert Zahlen und Fakten für alle Handwerksbetriebe, die in das eBusiness einsteigen wollen.

Gegenüber der Industrie hat die Bau-Handwerksbranche deutlichen Nachholbedarf bei der Nutzung elektronischen Datenverkehrs. Dies führt zu Wettbewerbsnachteilen, höheren Kosten, ineffizienten Prozessen und mangelnder Planung. Im Rahmen von eMasterCraft hat das Fraunhofer ITWM (Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik) als Projektpartner ein Kosten-Nutzen-Tool in Zusammenarbeit mit dem ikpb e. V. (Institut für kybernetisches Planen und Bauen) entwickelt, mit dem eine Gegenüberstellung von Aufwänden elektronischer Prozesse mit ihrem Nutzen unternehmensindividuell erstellt werden kann.

Kalkulierbare Vorteile

Das bedeutet: Speziell ausgerichtet auf die Prozesse und Abläufe im Handwerksbetrieb ermöglicht das Software-Instrument einen einfachen Soll-Ist-Abgleich. Das smarte Programm ist in der Lage, zu berechnen, welche finanziellen und zeitlichen Einsparungen durch den Einsatz von digitalen Werkzeugen und deren Einbindung in die elektronischen Geschäftsprozesse zu erwarten sind und ab wann sich die Investitionen amortisieren. Sprich: Die Vorteile, die sich aus der Anwendung von eBusiness-Standards und dem Austausch mit Partnern entlang der Wertschöpfungskette ergeben, können auf den Euro und die Minute genau kalkuliert werden.

Betriebe, die in das eBusiness einsteigen wollen, erhalten dank des Kosten-Nutzen-Tools von eMasterCraft Planungssicherheit und eine konkrete Vorstellung von den zu erwartenden Optimierungen, die aus den Umstellungen resultieren, und damit Zahlen und Fakten zur Entscheidungsunterstützung.

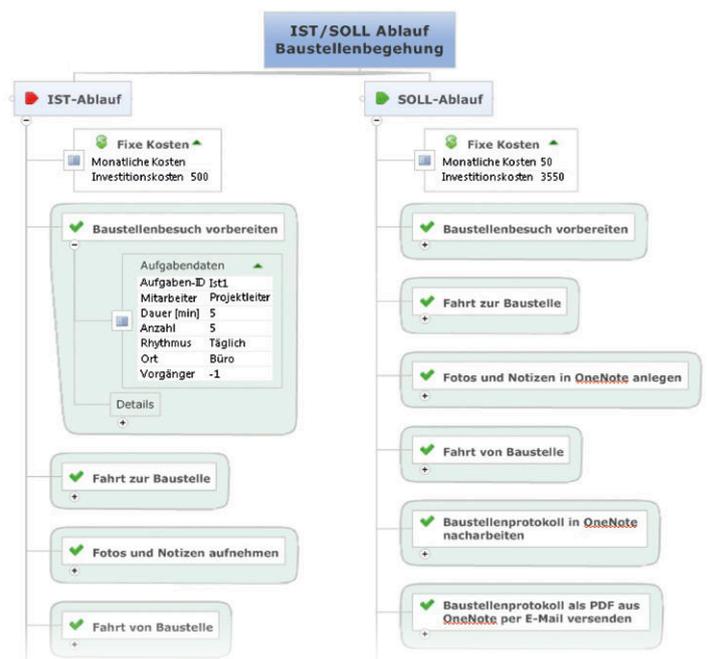
Das Kosten-Nutzen-Tool in Aktion

Wie funktioniert das Kosten-Nutzen-Tool? Ein Beispiel: Die Abbildung zeigt die Analyse eines typischen Prozesses im eMasterCraft-Pilotbetrieb Adam Oswald GmbH.

Der Ist-Ablauf einer „Baustellenbegehung“ steht dem Soll-Ablauf gegenüber. Im Ist-Ablauf erfolgt die Baustellenbegehung mit Digitalkamera, Diktiergerät und Schreibblock. Vor Ort

werden Notizen auf Papier festgehalten und Fotos aufgenommen. Erst im Büro erfolgt die digitale Aufbereitung der Begehung. Die Fotos werden dem Projekt zugeordnet, die Notizen am Computer aufgearbeitet, die nächsten Schritte und Maßnahmen eingeleitet.

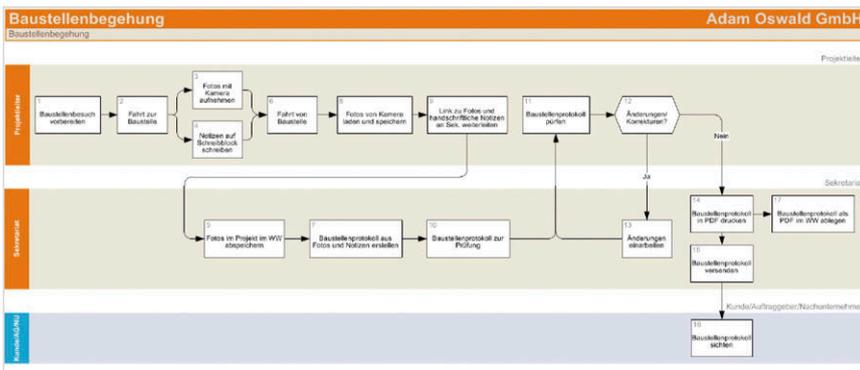
Der anvisierte Soll-Prozess setzt Investitionskosten voraus. Investitionskosten zum Beispiel für mobile Werkzeuge in Form von Tablet-Computern oder Smartphones. Denn: Dank der digitalen Helfer lassen sich alle Notizen und Fotos bereits auf der Baustelle für das Projekt erfassen. Der Einsatz von eFormularen erleichtert die Arbeit und unterstützt in dem hier aufgeführten Anwendungsfall die Dokumentation der Baustellenbegehung. Im Fall der Anbindung der eFormulare in die ERP-Software lassen sich alleine durch das Bearbeiten des Formulars elektronische Geschäftsprozesse anstoßen und damit automatische Aufgaben an weitere Mitarbeiter im Unternehmen übergeben. Ein sogenanntes Workflow-Management wird im Hintergrund des Formulars mit den unterschiedlichen Formularfeldern verknüpft,



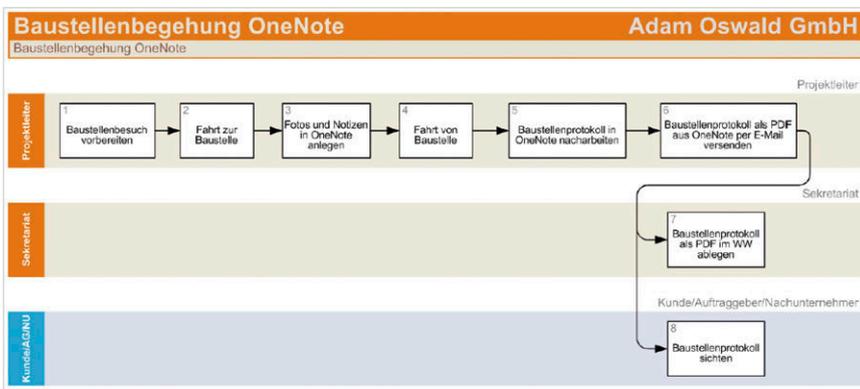
Gegenüberstellung IST/SOLL-Ablauf Baustellenbegehung

Wie ist der Entwicklungsstand des Tools?

Bis jetzt wird das Kosten-Nutzen-Tool prototypisch zur Analyse der Prozesse im Forschungsprojekt eMasterCraft eingesetzt. Es ist beabsichtigt, das Werkzeug nach Projektende zur Marktreife weiter zu entwickeln und Interessenten zur Verfügung zu stellen.



Ist-Prozess einer Baustellenbegehung mit Fotokamera und Schreibblock



Soll-Prozess einer Baustellenbegehung mit mobilen Werkzeugen

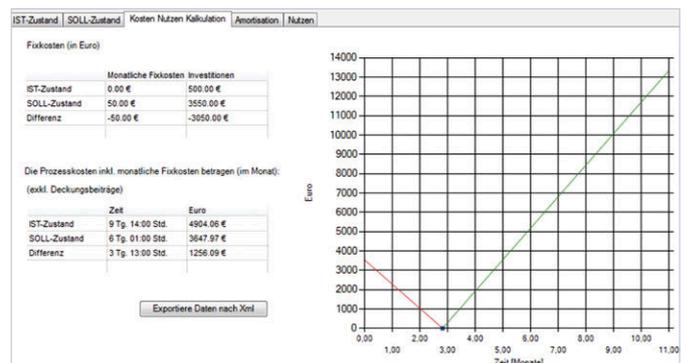
die Berechnung mit dem Kosten-Nutzen-Tool ein eindeutiges Bild:

Aus der Abbildung lassen sich die Investitionskosten des Ist- (500 Euro) und Soll-Prozesses (3.550 Euro) sowie die monatlichen Kosten im Soll-Prozess in Höhe von 50 Euro ablesen. Die Prozesskosten haben sich bei der Firma Adam Oswald von monatlich 4.904,06 auf 3.647,97 Euro reduziert. Das Diagramm zeigt die Amortisationszeit, die nach 2,8 Monaten erreicht wird. Heißt in Summe: Durch den elektronisch unterstützten Prozess „Baustellenbegehung inkl. Baustellenprotokoll“ lassen sich im Monat 1.256,09 Euro einsparen.

Die Produktivität des Prozesses hat sich durch den Einsatz von eBusiness-Werkzeugen deutlich erhöht. Durch die „frei“ gewordene Arbeitszeit können weitere Aufgaben wahrgenommen sowie Verbesserungen im Unternehmen umgesetzt werden. Ebenfalls konnten die Service- und Informationsqualität durch die systematische Baustellenbegehung und Dokumentation optimiert werden.

um die dann automatisch ablaufenden elektronischen Prozesse zu realisieren.

Das Beispiel zeigt auf den ersten Blick: Der weitgehend elektronisch und medienbruchfrei realisierte Soll-Prozess erfordert wesentlich weniger Arbeitsschritte. Bei der Prozessanalyse mit dem Kosten-Nutzen-Tool wurden die Investitionskosten (für Tablet-PCs, Datentarife und Schulungskosten für die Mitarbeiter) berücksichtigt. Betrachtet man die Anschaffungskosten für die Tablet-PCs und die zukünftigen monatlichen Kosten nur für die Anwendung des Baustellenbegehungsprozesses, so liefert



Berechnung Prozesskostensparnis mit dem Kosten-Nutzen-Tool



Was bedeutet was?

Fachbegriffe aus der eMasterCraft-Welt einfach erklärt

► CRM / Customer Relationship Management

Das Customer-Relationship-Management (CRM) beschreibt ein System zur Pflege und Verwaltung von Kundenbeziehungen. Zumeist versteht man darunter eine computergestützte Datenbank, in der alle relevanten Kundendaten erfasst sind. Neben den Kundendaten werden auch Kundenkontakte datiert, sodass jederzeit ersichtlich ist, wann wer auf welchem Weg mit einem Kunden gesprochen hat.

► DATANORM

DATANORM ist ein Standardverfahren für den Artikel- und Stammdatenaustausch speziell für Lieferanten des Installations- und Bauhandwerks. Artikelnummern, Arbeitsbezeichnungen und Preise werden von DATANORM eingelesen und können dann auf elektronischem Weg mit Marktpartnern ausgetauscht werden.

► Datenbruch / datenbruchfrei

Damit sich Daten automatisiert elektronisch austauschen lassen, müssen alle Computer – symbolisch ausgedrückt – „die gleiche Sprache sprechen“. Ein Datenbruch liegt dann vor, wenn digital codierte Informationen erst „von Hand in die richtige Sprache übersetzt“ werden müssen, um sie automatisch weiterverarbeiten zu können. Abhilfe schafft der verbindliche Einsatz von Standards für den elektronischen Datenverkehr. Auf diese Weise können Datenbrüche vermieden, der an den digitalen Schnittstellen entstehende Mehraufwand reduziert und die Fehleranfälligkeit gesenkt werden.

► Elektronische Geschäftsprozesse / eBusiness

Werden Arbeitsschritte und -vorgänge innerhalb eines Unternehmens automatisiert über Computer und Software organisiert und ausgeführt, spricht man von elektronischen Geschäftsprozessen.

Die sich daraus ergebenden Vorteile liegen auf der Hand: Dank elektronischer Steuerung laufen Prozesse reibungsloser und effizienter ab. Zudem ist es möglich, Geschäftsvorgänge zwischen mehreren Firmen auch übergreifend elektronisch abzuwickeln (wie beispielsweise die Materialbeschaffung). Dabei kommen Schnittstellen und eBusiness-Standards zum Einsatz, die einen durchgängig elektronischen Datenaustausch mit externen Partnern ermöglichen.

► ERP / Enterprise Resource Planning

Unter Enterprise-Resource-Planning – kurz ERP – versteht man den möglichst effizienten Einsatz aller Ressourcen (Kapital, Personal oder Betriebsmittel) eines Unternehmens über spezielle Steuerungssoftware und -hardware. Grundlage für die erfolgreiche Nutzung von ERP-Systemen sind optimierte Geschäftsprozesse.

► GAEB

GAEB ist ein einheitlicher Standard für den Austausch von Bauinformationsdaten. So lässt sich zum Beispiel das Leistungsverzeichnis, das von einem Auftraggeber erstellt wird, als „GAEB-Datei“ aufbereiten. Der Austausch von Daten, die nach GAEB-Vorgaben angelegt sind, kann vollelektronisch ohne manuelles Eingreifen erfolgen.

► IKT / Informations- und Kommunikationstechnologien

IKT steht als Abkürzung für Informations- und Kommunikationstechnologien. Unter dem Begriff lassen sich Technologien und Geräte zusammenfassen, mit denen sich Informationen gewinnen und digital verarbeiten lassen (wie zum Beispiel Computer, Tablets oder Smartphones).

► IT / Informationstechnik

Als Oberbegriff beschreibt IT beziehungsweise Informationstechnik alle Soft- und Hardware-Elemente zur elektronischen und computerisierten Verarbeitung von Informationen (siehe auch IKT).

► **Material- und Leistungsstammdaten**

Standardisierte Material- und Leistungsstammdaten dienen im Handwerk u. a. zur Beschreibung aller Materialien und Leistungen, die zum Beispiel auf einer Baustelle eingesetzt werden. Als Grunddatensatz übernehmen sie eine wichtige Rolle innerhalb eines Betriebs. Im Sinne einer gemeinsamen Sprache durchziehen diese Stammdaten alle internen Abläufe und Prozesse. Darüber hinaus erlaubt der standardisierte Datenaufbau auch den Austausch mit externen Marktpartnern wie zum Beispiel Lieferanten. Auf diese Weise können Material- und Leistungsstammdaten entlang aller Wertschöpfungsketten zum Einsatz kommen und zur Prozessoptimierung beitragen.

► **Medienbruch / medienbruchfrei**

Wenn ein mit der Hand ausgefüllter

Zettel (= auf Papier) für die weitere Bearbeitung am Computer (= digital) abgetippt wird, spricht man von einem Medienbruch (Papier \neq digital). Die Vermeidung von Medienbrüchen reduziert den an physischen Schnittstellen entstehenden Mehraufwand und senkt die Fehleranfälligkeit. Medienbruchfrei ist ein Vorgang, wenn Informationen durchgängig nur mit einem Medium erfasst, bearbeitet und weiterverarbeitet werden.

► **Wertschöpfungskette**

Die Wertschöpfungskette stellt alle Stufen der Produktion als systematisch ablaufende Aneinanderreihung von Tätigkeiten dar. In jedem Herstellungsschritt wird der Wert des fertigen Produkts durch den Einsatz von Ressourcen gesteigert. Alle Stufen der Fertigung sind dabei in einem komplexen, übergreifenden Gesamtprozess

miteinander organisiert – angefangen beim Lieferanten, über den Hersteller bis zum Endkunden.

► **Workflow-Management-System**

Das Workflow-Management-System ist eine Software, mit der sich Geschäftsprozesse elektronisch aufbauen, planen und modellieren lassen. Dabei können Prozessbeteiligte (wie zum Beispiel Mitarbeiter, Kunden, Marktpartner) in die Abläufe integriert werden; auch um vollautomatisch Handlungen anzustoßen, die beim Einreichen eines definierten Prozessschritts eingeleitet werden sollen. Ziel des Workflow-Managements ist eine weitgehende vollautomatische Kommunikation unter den verschiedenen Beteiligten, die parallel an Teilaufgaben des Prozesses arbeiten, sowie die Kontrolle des Prozessverlaufs.

Immer gut informiert

Alle News zu eMasterCraft – jederzeit und überall

Sie möchten am Ball bleiben? Kein Problem! eMasterCraft informiert Sie gern. Nachrichten zu Veranstaltungen und Vorträgen, Terminen und Technik, Entwicklungen in den Pilotbetrieben, Messeteilnahmen oder Webinaren bekommen Sie von uns stets aktuell geliefert.



Abonnieren Sie unseren Newsletter!

www.e-mastercraft.de/news-medien-terminen/newsletter.html

Unser E-Newsletter zielt frisch recherchiert direkt auf Ihren Posteingang. Einmal monatlich versorgt er Sie mit allen Informationen – abwechslungsreich zusammengestellt und natürlich kostenlos. Ihr Abonnement können Sie zudem jederzeit widerrufen. Wir würden uns freuen, Sie zum Kreis unserer Leserschaft zählen zu dürfen!



Zwitschern Sie mit uns auf Twitter!

www.twitter.com/emastercraft

Egal, was bei eMasterCraft passiert, auch auf Twitter bleiben Sie mit uns immer auf dem Laufenden. Als Follower entgeht Ihnen kein Tweet aus der Projektzentrale. Gehören Sie zu den Mikrobloggern? Dann folgen Sie uns auf Twitter!



Liken Sie unsere Seite auf Facebook!

www.facebook.com/e-MasterCraft

Auch beim Platzhirsch unter den sozialen Netzwerken hat sich eMasterCraft sein Revier klar abgesteckt. Aber: Sie müssen für keine Information auf die Pirsch gehen. Als Freundin oder Freund unserer Seite können wir Ihnen alle Nachrichten ganz bequem in die eigene Timeline posten. Wir freuen uns, wenn auch Ihnen unsere Seite gefällt!



Surfen Sie vorbei auf unserer Website!

www.e-mastercraft.de

Auch über unsere Website bleiben Sie am Puls des Geschehens. Von hier aus haben Sie zudem Zugriff auf alle von uns angebotenen eMasterCraft-Infoservices. Ein Besuch lohnt sich also doppelt!

Impressum



Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt

Institut für kybernetisches Planen und Bauen e.V.
Michael Heil
Vorstand und Projektkoordinator eMasterCraft
Projektzentrale eMasterCraft im DFKI

Trippstadter Straße 122
67663 Kaiserslautern

☒ e-mastercraft.de
@ info@e-mastercraft.de

Stand: September 2015, 1. Auflage



Produktion & Realisation

Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH
Objektleitung: Nils Klute
Redaktion: Nils Klute, Lena-Valentina Richter, Ralf Wiegand

Postfach 10 19 42
50459 Köln

☒ iwconsult.de
@ info@iwconsult.de

Layout: Medienrausch, Köln

Bildnachweise

Titelseite: Fritz Stenger GmbH
Seite 4-9: Fritz Stenger GmbH, Nils Klute
Seite 14-15: Adam Oswald GmbH, Nils Klute
Seite 18-19: Goodluz / Fotolia.com