

## 14 AKAD-KS Gruppe

*Martin Dziuk*

Das Digital Printing ist für die AKAD-KS Gruppe von zentraler Bedeutung. Während gedruckte Unterlagen in Unternehmen häufig C-Güter darstellen, sind sie in der Aus- und Weiterbildung Teil der Kerndienstleistung. Das Lehrmaterial einer Schule ist für die Wahrnehmung der Kunden relevant und stellt für die Kursteilnehmer sogar einen „Hygienefaktor“ dar, d.h. Mängel an den Unterlagen führen zu Unzufriedenheit. Es war daher für die AKAD-KS Gruppe wichtig, einen strategischen Partner für die Leistungserstellung im Digital Printing zu finden. Eine zentrale Anforderung war dabei, dass der Partner den Einsatz einer E-Procurement-Lösung für die zuverlässige Abwicklung des Bestell- und Lieferprozesses unterstützt.

Tab. 14.1: Mitarbeitende der Fallstudie

<b>Ansprechpartner</b>	<b>Funktion</b>	<b>Unternehmen</b>	<b>Rolle</b>
Andreas Wolter	Leiter Informatik und Logistik	AKAD-KS Gruppe	E-Procurement-Lösungsbetreiber
Nicolas von Mühlönen	Geschäftsführer	Mikro + Repro AG	Procurement Service Provider
Ignaz Walgis	Entwicklung	Chili Solutions GmbH	IT-Partner
Martin Dziuk	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	WWU Münster	Autor

## 14.1 Das Unternehmen

Die AKAD-KS Gruppe ist die grösste Anbieterin privater Aus- und Weiterbildung in der Schweiz und zeichnet sich durch ein weites Netz an Schulen im deutschsprachigen Teil des Landes aus.

Die vorliegende Fallstudie beschreibt die Einführung eines E-Procurement-Systems bei der AKAD-KS Gruppe. Die AKAD-KS Gruppe tritt in der Rolle des Einkäufers auf.

### 14.1.1 Hintergrund

Die Gruppe umfasste 2001 1'393 pädagogische MitarbeiterInnen und 198 administrative MitarbeiterInnen. 12'123 Studierende besuchten die angebotenen Studiengänge. Der heutige Unternehmensaufbau resultiert aus der Vereinigung des AKAD-Konzerns mit der KS Group am 26. November 2001. Die neue Gruppe wurde damit eine der grössten privatwirtschaftlich getragenen Bildungsinstitutionen der Schweiz mit einem dichten geografischen Netz. Die Fallstudie beleuchtet speziell die Leistungsbereiche AKAD Business/HfB und AKAD College.

### 14.1.2 Branche, Produkt und Zielgruppe

Das Angebotsspektrum der AKAD-KS Gruppe an Aus- und Weiterbildungsangeboten umfasst die Volksschulstufe, die gymnasiale Matura, fachspezifische Angebote mit und ohne anerkannte Abschlüsse, Kurse zur Allgemeinbildung, Wirtschaft und Sprachen. Im Jahr 2001 wurden insgesamt 153 Studiengänge angeboten.

Angebotene Abschlüsse neben der gymnasialen Matura sind eidgenössische Berufsmatura als kaufmännischer und technischer Typus, spezielle Aufnahmeprüfungen für den Zugang zu Hochschulen, Fachhochschulen und höheren Fachschulen, eidgenössische Fachausweise, MBA oder Diplom. Die Aus- und Weiterbildungen richten sich dabei, je nach Lernstoff, sowohl an Kinder als auch an Erwachsene.

Die Branche ist durch ein breites Spektrum an privaten Anbietern sowie der öffentlichen Hand geprägt. Rahmenbedingungen für den Bildungsmarkt werden dabei in den politischen Entscheidungsgremien gesetzt. Dazu gehört z.B. die Finanzierung von Aus- und Weiterbildung bzw. deren Bezuschussung. Die AKAD-KS Gruppe ist die grösste private Anbieterin im Markt und nimmt in einigen Ausbildungszweigen eine führende Position ein.

### 14.1.3 Unternehmensvision

Erklärtes Ziel der AKAD-KS Gruppe ist es, die Bildungslandschaft in der Schweiz mitzugestalten. Dieses Ziel ist aus der Überzeugung gewählt worden, dass der Standort Schweiz bereits über ein gutes Bildungswesen verfügt, welches jedoch laufend gepflegt und verbessert werden muss. Seite an Seite mit anderen Anbietern – staatlichen wie privaten – will die AKAD-KS Gruppe an diesem Ziel arbeiten.

## 14.2 E-Business-Strategie

Ziel der E-Business-Strategie der AKAD-KS Gruppe ist es, sämtliche unternehmensrelevanten Prozesse sinnvoll durch E-Business-Lösungen unterstützen zu lassen.

### 14.2.1 Stellenwert von E-Business in der Unternehmensstrategie

Bei der E-Business-Strategie liegt die Betonung auf „sinnvoll“. Ausgehend von einem Status, bei dem E-Business keine bzw. nur eine geringe Rolle spielte, werden heute weitgehend alle Bereiche unterstützt.

### 14.2.2 E-Business-Einsatzfelder im Unternehmen

Strukturiert man die einzelnen Einsatzfelder der E-Business-Lösungen, kann man diese der zentralen Leistungserstellung, den internen Prozessen und den Beschaffungsprozessen zuordnen. Der weitere Verlauf der Fallstudie konzentriert sich auf die Unterstützung der Beschaffungsprozesse. In diesem Bereich haben die AKAD Business/HfB und AKAD College im Jahr 2001 begonnen, E-Business-Lösungen zu suchen und einzusetzen. Zur Begriffsvereinfachung werden diese beiden relevanten Unternehmensteile der AKAD-KS Gruppe im folgenden Text mit AKAD bezeichnet.

Ausgangspunkt des Projekts war die Überlegung, einen neuen Grosskopierer als Ersatz für einen alten anzuschaffen (Umstellung analog auf digital) oder als Alternative dazu ein Outsourcing im Bereich Kopien anzustreben (ca. 3.5 Mio. A4-Kopien im Jahr). Bei den Kopien und deren Kommissionierung handelt es sich um individuelle Produkte, wie z.B. Schulungsunterlagen sowie Marketingbroschüren oder Unterrichtsmaterial. Diese werden komplett mit Ordner und Versand-Kopien aller Art schwarzweiss oder farbig und eventuell mit personalisierten Mailings produziert. Gleichzeitig überlegte man, wie die Distribution der Kopien in die einzelnen Standorte erfolgen soll.

Die Kombination aus der anstehenden Umstellung von Analog auf Digital Printing und überwiegend digital vorliegenden Originalen für die Kopien sowie die fortgeschrittene Entwicklung von E-Procurement-Lösungen begründete die Entscheidung für das Outsourcing.

### 14.2.3 Ziele im E-Procurement

Die angestrebten Ziele beim Übergang von einer Inhouse-Lösung hin zu einer Outsourcing-Lösung waren:

- Kostenreduktion/Effizienzsteigerung im Print-Bereich
- Qualitätsverbesserung (Kopierqualität, Fehlerfreiheit der Lieferung)
- Termintreue (mit akzeptablen Lieferzeiten der Ausdrücke/Kopien)
- Erhöhung der Kostenträger-Transparenz

Weiterhin wurde eine Koordination zwischen der eigentlichen Produktion (Kopien/Druck) und der Distribution sowie die Bereitstellung eines dezentralen Einkaufs am Arbeitsplatz angestrebt.

Eine E-Procurement-Lösung ist hierbei eine notwendige Vorbedingung. Die Beschaffungsaufträge im Digital Printing sind charakterisiert durch geringe Margen und sowohl zeit- als auch qualitätskritische Anforderungen. Das Outsourcing setzt dabei ein Koordinationsinstrument mit geringen Transaktionskosten voraus, und dieses Koordinationsinstrument ist die E-Procurement-Lösung. Diese muss damit die genannten Anforderungen für das Outsourcing unterstützen.

Die Zielerreichung dieser Dimensionen und aufgetretene Problemstellungen durch die E-Procurement-Lösung werden in den Abschnitten 14.5.2 Nutzen und 14.6.2 Veränderungen diskutiert.

### 14.2.4 Partner

Die Mikro + Repro AG offerierte der AKAD eine individuelle E-Procurement-Lösung auf der Basis von bestehenden Lösungen. Als technischer Betreiber wurde die Chili Solutions GmbH in das Projekt eingebunden.

#### *Mikro + Repro AG*

Die heutige Mikro + Repro AG war bis Mitte 1988 ein zentraler Dienstleistungsbereich der BBC/ABB Schweiz für Vervielfältigung, Druck und Mikrofilm. 1988 erfolgte die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft unter dem Namen ABB Mikro + Repro AG. Im Rahmen eines Management-buy-out wurde die Firma im Jahre

1992 von der ABB unabhängig und bietet seitdem ihre Dienstleistungen auch ausserhalb ihrer ehemaligen Muttergesellschaft an.

Nicolas von Mühlänen – zum Projektzeitpunkt Geschäftsführer der Mikro + Repro AG – wickelte mit der AKAD das Outsourcing-Grossprojekt für das Digital Printing ab. Erste Kontakte der AKAD zur Mikro + Repro AG wurden schon vor Projektbeginn mit der damaligen Tochter AKAD Verlag/Compendio geknüpft. Die Mikro + Repro AG, die schon seit längerem in der Unternehmensgruppe als zuverlässiger Lieferant bekannt war, wurde für das E-Procurement-Projekt im Bereich der AKAD Business/HfB und AKAD College hinzugezogen.

In der Projektvorbereitung wurde keine Evaluation der verschiedenen Anbieter durchgeführt. Die Mikro + Repro AG war bereits langfristige Beziehungen auf vertrauensvoller Basis mit der AKAD eingegangen. Dies war für einen derart zentralen Bereich wie das Digital Printing/Lagermanagement bei einer Outsourcing-Entscheidung ein relevanter Aspekt. Darüber hinaus hatte die Mikro + Repro AG deutlich gemacht, dass sie die Problemstellung mit einer prozessorientierten Herangehensweise lösen wollte (seitens AKAD intern als eine wichtige Rahmenbedingungen für das Projekt definiert).

#### ***Chili Solutions GmbH***

Chili Solutions GmbH wurde im Oktober 1997 in Zürich gegründet. Sie gehört zu den führenden Anbieterinnen von Web-Lösungen in der Schweiz. Mit ihren rund zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und unter Mithilfe von externen Partnern werden komplexe E-Business-Lösungen für kleine und grosse Unternehmen entwickelt. Chili Solutions bietet ein breites Dienstleistungsspektrum von der Beratung über Design und Programmierung bis hin zur Vermarktung und Wartung der Internet-Lösung an. In das Projekt involviert wurde die Chili Solutions GmbH über Herrn von Mühlänen, den Geschäftsführer der Mikro + Repro AG. Der konzeptionelle Rahmen für die technische Lösung wurde gemeinsam entworfen und anschliessend von der Chili Solutions umgesetzt.

### **14.3 Procurement-Lösung**

#### **14.3.1 Basisfunktionen im E-Procurement und E-Procurement-Lösung**

Die bei der AKAD verwirklichte E-Procurement-Lösung unterstützt die E-Procurement-Basisfunktionen „Operation“ und „Reporting“. Das „Sourcing & Settlement“ als erster Schritt in der Gesamtsystematik des E-Procurement wird

dagegen nicht berücksichtigt. Der Grund hierfür ist die durch das Outsourcing des zentralen Bereichs der AKAD bedingte und gewollte enge sowie langfristig ausgelegte Zusammenarbeit. Als Folge davon wurden langfristig konzipierte Rahmenverträge aufgesetzt. Aus dem Bereich „Operation“ wird im Wesentlichen der Bestellprozess unterstützt; der Bezahlprozess dagegen wird nur vorbereitet. Für die Übermittlungsdienste wird das Internet (E-Mail/WWW) genutzt.

Katalogmanagement und Content Management sind in diesem Fall nicht von Bedeutung, obwohl die Funktionalität allgemein in der heute existierenden E-Procurement-Lösung vorgesehen ist. Der Grund hierfür ist der in der Branche der Aus- und Weiterbildung geforderte hohe Grad an Flexibilität an das Digital Printing. In dem Teil der AKAD-Schulen, die von der E-Procurement-Lösung betroffen sind, sind 80 % der Aufträge Tagesgeschäft, so z.B. Bestellungen aus den Schulungen heraus. Hier sind die Inhalte nicht standardisiert und meist bis kurz vor Auftragsvergabe nicht vollständig spezifiziert – erst kurz vor dem eigentlichen Auftrag sind die Parameter geklärt und damit der Auftrag durchführbar. Nur 20 % des Auftragsvolumens (5 % der Bestellungen) sind längerfristig planbar. Gemeint sind damit das Semestergeschäft und Marketingbroschüren mit einem Planungszeitraum von einem Monat. Auch hier fließen regelmässig Aktualisierungen in die Medien ein.

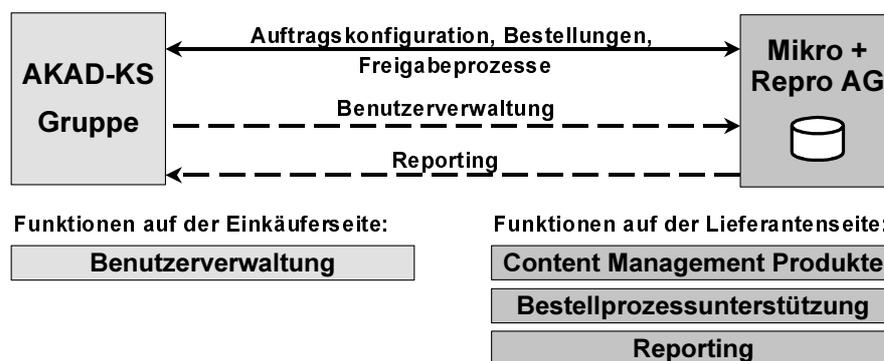


Abb. 14.1: Rollenverteilung in den Basisfunktionen

Ein Standardkatalog im Sinne von fest vorgegebenen Dokumenten ist entsprechend nicht vorgesehen, da er nicht pflegbar wäre – allein das Versionsmanagement der Dokumente wäre zu komplex. Die einzig relevante Komponente des Katalog- und Content Managements bildet das Einpflegen von Varianten bezüglich Papierformaten und -arten, Heftungen, Bindungen, usw. durch die Mikro + Repro AG. Hier

wird für die AKAD-Mitarbeiter ein Rahmen vorgegeben, aus dem sie für ihre Dokumente die jeweiligen Parameter für das gewünschte Endprodukt setzen können.

Im Bereich Reporting sind statistische Auswertungen sowohl über die Zeit als auch über die Kostenträger möglich. Gedeckt werden kann damit sowohl der Adhoc-Informationsbedarf als auch der Informationsbedarf zur Budget-Planung. Das folgende Kapitel geht auf die Bestellprozessunterstützung ein.

### 14.3.2 Prozesse, Rollen und Funktionen

Als Bestellprozesslaufzeit haben sich die beteiligten Schulen der AKAD und die Mikro + Repro AG auf drei Tage geeinigt. Drei Tage vor Einsatz der Kopien muss der Auftrag erteilt sein (Ausnahme Semestergeschäft; siehe Kapitel 14.3.1). Alle später eintreffenden Aufträge müssen entweder mit der Mikro + Repro AG abgesprochen (was selten vorkommt) oder auf noch vorhandenen Etagenkopierern selbst kopiert werden.

Bestellen darf nur das administrative Personal (Sekretariate) – bezüglich der Bestellwerte gibt es keine Vorgaben. Ungewöhnlich hohe Aufträge werden auf dem kurzen Dienstweg auf Korrektheit überprüft. Die Entscheidung, kein pädagogisches Personal bestellen zu lassen, beruht darauf, dass diese meist verschiedenen Kostenstellen zugeordnet sind und keine Möglichkeit haben, die Kosten selbst zu verwalten. Weiterhin wird bei Direktbestellungen durch die Referenten eine Zunahme der Ausnahmeaufträge (unter drei Tagen Laufzeit) und die damit verbundene Zunahme der „Expresszuschläge“ befürchtet sowie eine Überlastung der zentralen Ansprechpartner bei der AKAD und bei der Mikro + Repro AG.

Für die Bestellungen braucht der Besteller nur einen Webbrowser. Formularbasiert gibt er dort die gewünschten Parameter des Auftrages ein (Originalseitenumfang, Auftragsgrösse, Papierformat, Papierfarbe, Deckblätter, usw.) und hängt das zu druckende, digitale Dokument an (im Namen spezifiziert durch Dokumentenname und Abteilungszuordnung, meist ein PDF-Dokument). Es kann auch vorkommen, dass Dokumente original nur papierbasiert vorliegen. Für diese Fälle werden verschiedene Anlaufstellen im Unternehmen mehrmals täglich von Kurieren aufgesucht, um die eventuell vorliegenden Originale zur Reproduktion zu bringen. Im gleichen Zug werden fertiggestellte Dokumente/Kopien dort wieder für den vorgesehenen Gebrauch abgelegt. Ausnahme in der Anlieferung sind Aufträge, denen ein Versandauftrag mit direkter Lieferung an Dritte zugeordnet wurde. Diese werden sofort mit den entsprechenden Anschreiben, Etiketten und Lieferscheinen konfektioniert und direkt versandt. Bei der eigentlichen Abgabe der Bestellung durch den AKAD-Mitarbeiter wird nach der Erfassung und vor dem File-Upload noch einmal der gesamte Auftrag mit allen Parametern kalkuliert (Papier, Bindung, Heftung, usw.). Erst nach der Kontrolle durch den AKAD-Mitarbeiter wird der Auftrag mit der Datei zusammen abgeschickt.

Bei der Mikro + Repro AG angekommen, wird der Auftrag ein zweites Mal, direkt vor der Produktion, kontrolliert. Bei auftretenden Rückfragen wird telefonisch Kontakt zum Besteller aufgenommen (bei bis zu 30 % der Aufträge sind bedingt durch manuelle Ausrüstarbeiten oder fehlerhafte Bestellungen nachträgliche Bestellanpassungen nötig). Nach der Produktion erfolgt ein weiterer Vergleich zwischen der Bestellung und der Produktion (automatisches Zählen durch die Druckmaschinen). Ist der Auftrag korrekt im Rahmen der Toleranzabweichungen im Papier- und Materialverbrauch, wird er dem in der Bestellung angegebenen Kostenträger/Projekt zugeordnet und schlussendlich, wie in den vorigen Abschnitten beschrieben, verschickt. Der Abrechnungsprozess wird nicht durch das System unterstützt (abgesehen von der strukturierten Aufstellung aller Aufträge nach Kostenträgern für eine Sammelrechnung).

Eine Spezialität der E-Procurement-Lösung für diesen Anwendungskontext ist das Handling eines Auftrages nachdem festgestellt wurde, dass Bestellung und Produktion über die Toleranzgrenzen hinaus abweichen. Nach einer erfolgten Kontrolle durch die Mikro + Repro AG wird dann im Bestellauftrag ein Flag gesetzt, der die in der Produktion notwendig vorgenommenen Änderungen kennzeichnet (Mutation).

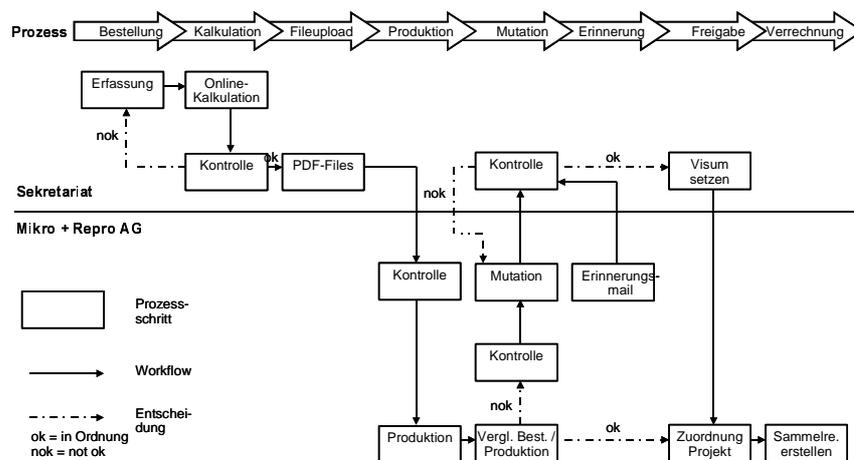


Abb. 14.2: Workflow Bestellprozess- und Abrechnungsprozessunterstützung

Der mutierte Auftrag wird dem Kunden wieder zur Kontrolle zugeleitet. Dieser muss dann dem geänderten Auftrag zustimmen (Visum setzen). Erst dann kann der Auftrag wieder dem Projekt zugeordnet werden und der Prozess anschliessend

normal fortschreiten. Dieser Vorgang erfolgt rein internetbasiert und erfordert selten telefonische Rücksprachen. Setzt der Kunde sein Visum nicht, wird er mehrmals durch das System der Mikro + Repro AG per Mail daran erinnert.

## 14.4 Implementierung

### 14.4.1 Redesign der Prozesse

Das Projekt startete im Dezember 2000 mit einigen Initialmeetings, in denen das Fachkonzept erarbeitet und der Warenkorb definiert wurden. Varianten- und Kostenträgerdefinitionen waren schon durch die AKAD vorgegeben. Alle Anforderungen und Definitionen wurden in dieser Phase textuell vorgenommen. Damit konnte zu diesem Zeitpunkt jeder Beteiligte informell seine Gedanken einbringen.

Seitens der AKAD stand Herr Wolter zur Verfügung, der für den dortigen technischen/datenbankorientierten Bereich inklusive des Zugriffmanagements verantwortlich war. Zusätzlich betreute er koordinativ die Mitarbeitenden, die aus der „Kundensicht“ der E-Procurement-Lösung die Anforderungen (mit)aufstellten und konkretisierten. Herr von Mühlhagen, der Vertreter der Mikro + Repro AG, brachte die Systemsicht der schon in Vorbereitung befindlichen Lösung ein und präziserte die Anforderungen an den Bestellschein sowie die Preisstruktur. Die eigentliche Realisierung wurde durch die Chili Solutions GmbH vorgenommen.

Sechs Wochen nach Projektstart konnten die ersten Bestellungen über das E-Procurement-System entgegengenommen werden. Kurz vor der Einführung der E-Procurement-Lösung im Februar 2001 wurde eine Kurzbeschreibung an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verteilt, die sie mit dem neuen Beschaffungsweg vertraut machen sollte. Das System startete dann in der ersten Februarwoche „on the fly“. Nach nur einem Tag Produktionsausfall – bedingt durch die Übernahme der Produktionsmaschine der AKAD durch die Mikro + Repro AG und deren Auf- und Abbau – ging das System online. Die Back-Office-Funktionen wie z.B. die Mutation, die Erteilung des Visums und die Statistikauswertung wurden im Laufe der folgenden neun Monate ergänzt.

### 14.4.2 Software-Lösung/Programmierung

Zum Zeitpunkt der Einführung der Applikation bei AKAD hatte die Software Pilotprojektcharakter. Die Rumpfssoftware, das Webformular und der File-Upload, wurden schon 1998 für die Copyprint Bahnhof AG entwickelt, deren Geschäftsführer zu diesem Zeitpunkt ebenfalls Herr von Mühlhagen war. Auch die Weiterent-

wicklung wurde strategisch im Wesentlichen von ihm vorangetrieben. Anfang 2000 kam in diesem Zuge das Kalkulationsmodul hinzu.

Mit den drei bis dato vorhandenen Modulen wurde dann die Applikation unter der Federführung der Mikro + Repro AG bei der AKAD vorgestellt und dort angenommen. Ende 2000 wurde in einem nächsten Schritt die Kostenträgerverrechnung eingeführt, die letzte Grundanforderungen der AKAD für die Bestellaufnahme im Rahmen des Outsourcing. Weitere Bereiche im Bestelltool (Mutation und Visum), administrative und Extranet-Funktionalitäten schlossen 2001 die AKAD-spezifische Programmierung ab.

Die Applikation durchlief anschliessend wieder in der Copyprint Bahnhof AG noch mehrere Entwicklungszyklen und ist jetzt als standardisiertes Produkt im Markt mit erweitertem Funktionsumfang (Katalogmodule, Mandantenfähigkeit, Online-Fakturierung, usw.) verfügbar. Programmiert wurde die gesamte Applikation von der Chili Solutions GmbH. Im System wurden Active Server Pages und als Programmiersprache VB-Script eingesetzt.

#### 14.4.3 Technische Plattform und Architektur

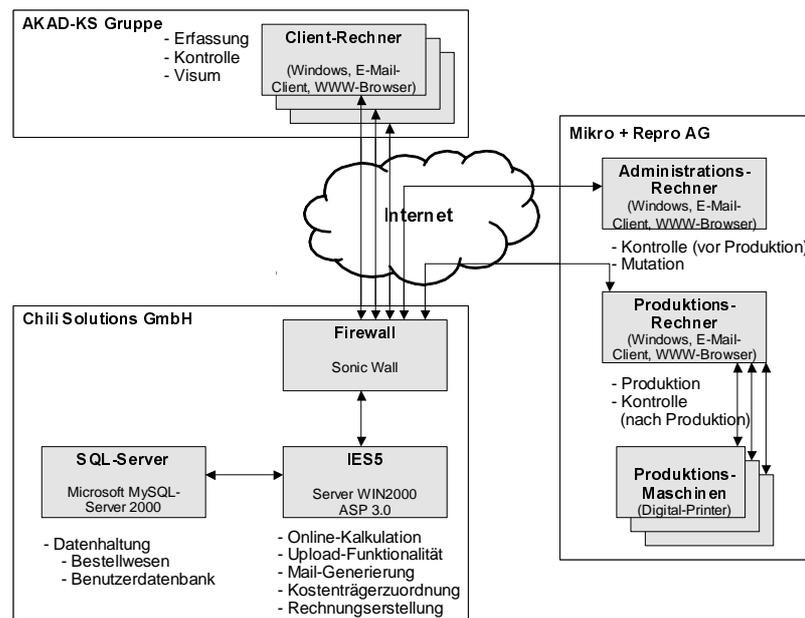


Abb. 14.3: Architektur

Die E-Procurement-Lösung ist auf Microsoft-Produkten basierend aufgebaut (vgl. Abb. 14.3). Die Kernkomponenten des Systems, der Web-Server und der Datenbank-Server stehen bei der Chili Solutions GmbH, geschützt durch eine Hardware-Firewall von Sonic.

Sämtliche Kommunikation zwischen den Servern bei der Chili Solutions GmbH und den Clients bei der AKAD sowie bei der Mikro + Repro AG läuft internetbasiert über das Web oder per E-Mail ab. Die Bestellprozesse werden formularbasiert über das Web abgewickelt. Nur die Erinnerungen bei nicht bestätigtem Visum werden per E-Mail ausgetauscht.

Dabei greifen bei der AKAD die jeweils berechtigten Nutzer über ihre internetfähigen Rechner auf die Server zu. Vor Ort benötigen sie nur einen Browser und einen E-Mail-Client. Bei der Mikro + Repro AG sind die gleichen technischen Voraussetzungen geschaffen worden.

## 14.5 Betrieb

### 14.5.1 Unterhalt

Für den Unterhalt der E-Procurement-Lösung – gemeint sind alle Aufgaben ausserhalb des eigentlichen Bestellprozesses – sind die Rollen klar verteilt. Für den ganzen technischen Betrieb mit Betreuung und Fehlerbehebung in Soft- und Hardware der Server ist die Chili Solutions GmbH verantwortlich.

Im Bereich der Datenbankpflege existieren zwei Aufgabenbereiche: die Aktualisierung der Benutzerdaten und die Eingabe der Varianten im Digital Printing. Die Benutzerdaten werden durch die AKAD selbst in Form einer Access Datenbank auf den Server hochgespielt und die Varianten werden durch die Mikro + Repro AG direkt auf dem Server gepflegt.

### 14.5.2 Nutzen

Als primärer Nutzen ist die Kostenreduktion/Effizienzsteigerung im Print-Bereich zu nennen. Geeignete Masse sind die Höhe der (Neu-)Investitionen und die Stückkosten. Ein weiterer Aspekt in der Nutzenbetrachtung ist die Qualitätsverbesserung (Kopierqualität, Fehlerfreiheit der Lieferung). Messbar ist in diesem Falle das Beschwerdeaufkommen. Auch bei der Termintreue (kombiniert mit akzeptablen Lieferzeiten der Ausdrucke/Kopien) als dritter Aspekt ist das Beschwerdeaufkommen das relevante Mass. Als letzter Aspekt wurde die Kostenträgertransparenz genannt.

Dort ist die Vielfalt und die Leistungsfähigkeit der statistischen Auswertungen die Messgrösse.

Als Subziele wurden die Externalisierung der Distribution der Kopierprodukte und die Bereitstellung eines dezentralen Einkaufs am Arbeitsplatz angestrebt – beides wurde mit dieser Lösung erreicht.

### 14.5.3 Kosten

Direkte Kosten für die Einführung und den Betrieb wurden nicht genannt, aber als Anhaltspunkte wurden Zeitaufwände bei den einzelnen Partnern ermittelt und zur Verfügung gestellt.

Die Kosten für die eigentliche Einführung sind bei der Mikro + Repro AG und der Chili Solutions GmbH schwer abschätzbar. Der Grund dafür ist, dass die Software damals noch Pilotcharakter hatte. Heute würde der Aufwand der Einführung eines gleichartigen Produktes bei diesen beiden Partnern geringer ausfallen (90 % der Zeit wurden nach eigenen Angaben in die Erstentwicklung und die Tests investiert).

Tab. 14.2: Kostenstruktur

	AKAD-KS Gruppe	Mikro + Repro AG	Chili Solutions GmbH
Konzeptphase	4 Mannwochen	12 Mannwochen	
Implementierung	1 Mannwoche	8 Mannwochen	4 Mannwochen
Betrieb	Keine zusätzliche zeitliche Belastung; zeitliches Nullsummenspiel	Auftragsabhängiger Zeitaufwand	1 Mannwoche im Jahr für Unterhalt und Erweiterungen

Im laufenden Betrieb werden die anfallenden Prozesskosten bei der AKAD – wie in Tab. 14.2 beschrieben – ungefähr gleich einer eingesparten Mitarbeiterstelle und den nicht mehr anfallenden laufenden Kosten der Maschinen geschätzt.

### 14.5.4 Rentabilität

Bezüglich der Kostenreduktion und der Effizienzsteigerung im Print-Bereich sind zwei Aspekte erwähnenswert. Erstens erfolgte die Umstellung im Bereich der Kopien von analog auf digital ganz ohne Neuinvestitionen – es musste kein Kapital in Betriebsmittel gebunden werden. Zweitens sind die laufenden Kosten aus dem Outsourcing des Digital Printing gleichwertig mit den Einsparungen an laufenden Kosten für die Technik und der Einsparung einer Mitarbeiterstelle (der Mitarbeiter wurde anderweitig eingesetzt). Auf Grund der Umstellung von analog auf digital und der damit verbundenen unterschiedlichen Ausgangssituationen/Vergleichs-

grundlagen ist ein direkter Kostenvergleich vorher/nachher auftragsbezogen nicht möglich.

## 14.6 Erfolgsfaktoren

Die Erfolgsfaktoren der E-Procurement-Lösung lassen sich in Erfolgsfaktoren *der Einführung* und in Erfolgsfaktoren *für den Betrieb* unterscheiden.

Bei der Einführung wurden schon frühzeitig erfahrene Mitarbeitende aus allen an der Lösung beteiligten Bereichen involviert. Dazu gehörten sowohl die späteren Anwender des Systems als auch die IT- und Logistikabteilung. Weiterhin wurde angestrebt, frühzeitig einen abgeschlossenen Wunschkatalog an das Projekt zu spezifizieren, um den Projektzeitplan nicht durch ständige Nachbesserungen zu gefährden.

Für den Betrieb und die Akzeptanz der E-Procurement-Lösung ist als erster und wichtigster Erfolgsfaktor das Ermöglichen des Outsourcing im Digital Printing zu nennen. Die aus dem E-Procurement resultierenden, niedrigen Transaktionskosten haben einen wesentlichen Anteil am Erfolg des Outsourcing. Aus Nutzersicht waren ausserdem der reibungsarme Übergang von der alten auf die neue Lösung und die intuitive benutzerfreundliche Bedienbarkeit über Webformulare entscheidend.

### 14.6.1 Spezialitäten der Lösung

Für die AKAD sind entscheidende Aspekte der Lösung das in sich schlüssige Gesamtkonzept und die hohe Transparenz bezüglich der zu verwaltenden Produkte/Varianten sowie die schon unter dem Stichwort „Reporting“ erwähnte strukturierte Kostenwiedergabe/ Kostenträgerzuordnung.

### 14.6.2 Veränderungen

Im Folgenden werden die aufgetretenen Schwierigkeiten aber auch die Vorteile der neuen Lösung diskutiert.

#### *Schwierigkeiten*

Als erster Aspekt in dieser Fragestellung kann die Benutzerverwaltung des Systems genannt werden. Hier muss aufseiten der AKAD im Gegensatz zu vorher zusätzlicher Aufwand betrieben werden, um die Zugangsberechtigungen aktuell zu halten. Zweitens musste eine alternative, papierbasierte Bestellschiene organisatorisch ver-

ankert werden, um bei einem eventuellen technischen Ausfall der E-Procurement-Lösung weiterhin die Bestellfähigkeit zu erhalten.

### *Vorteile*

Auf der Seite der Vorteile ist eine Verbesserung in der Kopierqualität und in der Fehlerfreiheit der Lieferungen festzustellen. Die Beschwerden sind hier nach der Umstellung auf die neue Lösung stark zurückgegangen und heute kaum noch messbar. Ebenso werden die Lieferzeiten (drei Tage) eingehalten. Die beiden Punkte haben dadurch, dass die Kopien Teil des Kernproduktes der Aus- und Weiterbildung sind, erhebliches Gewicht. Abschliessend ist festzustellen, dass auch in der Erhöhung der Kostenträger-Transparenz alle Anforderungen erfüllt wurden. Statistische Auswertungen sind nach Kostenträger und nach Zeit möglich.

### **14.6.3 Lessons Learned**

Betrachtet man die „Lessons Learned“ aus dem Blick der zwei direkt Beteiligten AKAD und Mikro + Repro AG, werden drei Punkte deutlich:

1. Der Erfolg einer Anwendung hängt oft davon ab, dass sehr sorgfältig über die organisatorischen Regeln nachgedacht wird. In diesem Fall sind detaillierte und z.T. „harte“ Vereinbarungen getroffen worden, die aber die Erwartungshaltung der einzelnen Beteiligten an der E-Procurement-Lösung deutlich macht und Unzufriedenheit vermeidet.
2. Ein stark formalisiertes Vorgehen im Bestellprozess unterstützt nicht immer die überwiegend informal arbeitenden Mitarbeiter. Auch vorgegebene Felder mit vorgesehenem Inhalt wurden vielfältig nutzungs-fremd für Hinweise oder Anmerkungen genutzt. Um den dortigen Korrekturprozess möglichst effizient und strukturiert zu gestalten, wurde das Konzept der Mutation/Visierung eingeführt.
3. Anfänglich existierte noch kein Konzept für einen eventuellen Ausfall des Online-Bestellsystems (sei es auf Server-Seite, im Client-Netzwerk oder in den Verbindungen dazwischen). Bei den ersten aufgetretenen Schwierigkeiten wurden sämtliche Bestellungen in kreativen Eigenversionen der Mikro + Repro AG zugeleitet. Schnell wurde hier ein Notfallbestellschein eingeführt, der dann ausgefüllt der Mikro + Repro AG zugefaxt oder anderweitig zugeleitet werden konnte.

Besonders beim Outsourcing sollte ein Unternehmen mit einem gleichartigen bzw. ähnlichen Aufgabenprofil darauf achten, kompetente, zuverlässige und für eine längere Zusammenarbeit bereite Zulieferer an sich zu binden. Meist ist hier nicht nur der reine Preis entscheidend, sondern – wie im Fall von AKAD – die Ergebnis- und Prozessqualität, die der Zulieferer anbieten kann.