

Diplomarbeit

Einführung einer integrierten Businesslösung auf
Grundlage von Microsoft Dynamics™ NAV bei der
IGH Infotec AG

Vorgelegt am:	18. August 2008
Von:	Christiane Lücke Josephinenplatz 8 09113 Chemnitz
Studienrichtung/ Studiengang:	Mittelständische Wirtschaft
Seminargruppe:	MW 05/1
Matrikelnummer:	4050238
Praxispartner:	Bechtle GmbH & Co. KG IT-Systemhaus Chemnitz Neefestraße 78 09119 Chemnitz
Gutachter:	Dr.-Ing. Andreas Zille (Bechtle GmbH & Co. KG) Dr. Dirk Hinkel (Staatliche Studienakademie Glauchau)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
Vorwort	1
1 Grundlegende Begriffe.....	3
1.1 <i>Kleine und mittlere Unternehmen</i>	<i>3</i>
1.2 <i>Eine integrierte Businesslösung</i>	<i>5</i>
1.3 <i>Einführung kaufmännischer Software als Projekt</i>	<i>7</i>
2 Vorstellung der Vertragspartner und der Businesslösung.....	10
2.1 <i>Der Kunde – Die IGH Infotec AG.....</i>	<i>10</i>
2.2 <i>Die Bechtle GmbH & Co. KG.....</i>	<i>11</i>
2.3 <i>Die Businesslösung Microsoft Dynamics™ NAV</i>	<i>12</i>
3 Ausgangssituation (Projektdefinition).....	15
3.1 <i>Situationsanalyse (IST).....</i>	<i>15</i>
3.2 <i>Problemanalyse.....</i>	<i>16</i>
3.3 <i>Zielanalyse (SOLL)</i>	<i>18</i>
4 Projektplanung	20
4.1 <i>Konzeption</i>	<i>20</i>
4.2 <i>Einführungsstrategie.....</i>	<i>21</i>
4.3 <i>Der Projektplan</i>	<i>22</i>
5 Projektdurchführung	29
5.1 <i>Phase 1 – Einführung der Warenwirtschaft.....</i>	<i>29</i>
5.1.1 <i>Installation und Mandantenkonzept</i>	<i>29</i>
5.1.2 <i>Mandanteneinrichtung</i>	<i>30</i>
5.1.2.1 <i>Allgemeine Firmendaten.....</i>	<i>30</i>
5.1.2.2 <i>Einrichtung der Finanzbuchhaltung</i>	<i>31</i>
5.1.2.3 <i>Weitere grundlegende Einstellungen</i>	<i>33</i>
5.1.3 <i>Stammdaten</i>	<i>37</i>

5.1.4	Belegabläufe	38
5.1.4.1	<i>Auftragsabwicklung</i>	38
5.1.4.2	<i>Bestellabwicklung</i>	39
5.1.4.3	<i>Lösung von Sonderfällen</i>	40
5.1.5	Berichte und Auswertungen.....	41
5.1.6	Unternehmensspezifische Anpassungen	43
5.2	<i>Phase 2 – Debitoren-/ Kreditorenbuchhaltung und Zahlungsverkehr ..</i>	46
5.3	<i>Phase 3 – Ein Ausblick auf die Übernahme der Finanzbuchhaltung</i>	48
6	Vorteile aus Unternehmenssicht.....	51
7	Abschließende Betrachtung	55
	Anhangsverzeichnis.....	V
	Literaturverzeichnis.....	VI
	Ehrenwörtliche Erklärung	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Größenkriterien zur Einteilung von Unternehmen nach § 267 HGB	3
Abbildung 2:	Abgrenzungsmerkmale für KMU des IfM Bonn	4
Abbildung 3:	Einteilungsmerkmale der Europäischen Kommission	4
Abbildung 4:	Projektphasen.....	9
Abbildung 5:	Leistungen der IGH Infotec AG.....	10
Abbildung 6:	Verarbeitungen beim Buchen einer Eingangsrechnung	13
Abbildung 7:	Microsoft Dynamics™ NAV Übersicht.....	14
Abbildung 8:	Ablauf Auftragsabwicklung bei der IGH Infotec AG.....	16
Abbildung 9:	Phasenplan.....	23
Abbildung 10:	Projektstrukturplan für die erste und zweite Einführungsphase..	24
Abbildung 11:	Projektstrukturplan für die dritte Einführungsphase	24
Abbildung 12:	Möglicher Ablaufplan der ersten beiden Einführungsphasen	25
Abbildung 13:	Beispiele für Geschäftsbuchungsgruppen bei der IGH Infotec AG	34
Abbildung 14:	Beispiele für Produktbuchungsgruppen bei der IGH Infotec AG..	35
Abbildung 15:	Die speziellen Buchungsgruppen	35
Abbildung 16:	Zusammenhänge zwischen den einzelnen Buchungsgruppen und der Bebuchung der Sachkonten	36
Abbildung 17:	Ablauf Auftragsabwicklung mit Microsoft Dynamics™ NAV	39
Abbildung 18:	Ablauf Bestellabwicklung mit Microsoft Dynamics™ NAV.....	40

Abkürzungsverzeichnis

AfA	Absetzung für Abnutzung
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d. h.	das heißt
ggf.	gegebenenfalls
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
HGB	Handelsgesetzbuch
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
IfM Bonn	Institut für Mittelstandsforschung Bonn
inkl.	inklusive
IT	Informationstechnologie
MwSt.	Mehrwertsteuer
Prof.	Professor
u. a.	unter anderem
USt-IdNr.	Umsatzsteueridentifikationsnummer
usw.	und so weiter
v. a.	vor allem
Vgl.	Vergleich
z. B.	zum Beispiel

Vorwort

Kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) kommt in Deutschland eine nicht unbedeutende Rolle zu. Schon wenige Daten belegen ihren Stellenwert. Nach den Schlüsselzahlen des Instituts für Mittelstandsforschung Bonn (IfM Bonn) sind 99,7 % aller deutschen Unternehmen den KMU zuzurechnen, von denen nur 1 % mittlere Unternehmen ausmachen¹. Im Jahre 2006 wurden mehr als ein Drittel (38,3 %) vom Gesamtumsatz durch die KMU erwirtschaftet. Rund 70,7 % aller Beschäftigten arbeiteten in einem solchen Unternehmen.

Gerade deshalb sollten sie sich der Erfolgskontrolle und strategischen Weiterentwicklung widmen. Allerdings zeigte eine Studie vom Software-Anbieter Sage, dass KMU zu wenig Zeit für betriebswirtschaftliche Aspekte ihres Unternehmens verwendeten². Laut dieser Studie ist der Einsatz von betriebswirtschaftlicher Software gerade bei kleinen Unternehmen noch nicht weit verbreitet.

Die Umfrage ergab u. a., dass von den rund 1.500 befragten Unternehmen verschiedenster Branchen rund 12 % noch nicht einmal einen Computer als Hilfe zur Betriebsführung einsetzen. Von den Unternehmen, die mit einem PC arbeiten, nutzen gerade mal 43 % eine kaufmännische Software, während der Rest sich bei administrativen Prozessen mit Office-Produkten, wie Microsoft® Office Word, Microsoft® Office Excel oder Microsoft® Office Access behilft. Damit ist ein nicht zu vernachlässigender Teil der kleinen (und mittleren) Unternehmen noch nicht mit kaufmännischer Software ausgestattet. Vielfache Ursache sei die geringe Bereitschaft, für noch nicht abgedeckte Funktionsbereiche, wie z. B. Lagerbestand, Liquiditätsberechnung oder Forderungsmanagement, kaufmännische Software anzuschaffen³.

Als Probleme, die sich aus fehlender kaufmännischer Software ergeben können, gibt LANG einige Ansatzpunkte⁴. Ein Teil der Unternehmen vertraut bei der Ermittlung der Angebotspreise und auch der Auswertung des wirtschaftlichen Erfolges auf Erfahrungswerte, ermittelt den Angebotspreis über das Telefon oder aufwendige papiergebundene schriftliche Dokumentationen. Damit geht nicht nur viel Zeit verloren, sondern es sind entweder keine oder nur mit großem Aufwand aussagefähige Auswertungen möglich.

¹ Vgl. [IfM06]

² Vgl. [MFG08] und [PT07]

³ Vgl. [MFG08]

⁴ Vgl. [LM08]

Lieferzeiten und -mengen können nicht eingehalten werden, weil z. B. Lagerbestände nicht verwaltet werden und damit die Verfügbarkeit von Artikeln nicht ersichtlich ist. Als Folge können sich Nachverhandlungen ergeben.

Weiterhin hätten Unternehmen bei der Jahresplanung keine festgelegten Planungsprozesse in Bezug auf die Unternehmensentwicklung oder bei der Überwachung ihres Geschäftserfolges. Demzufolge lassen sich Änderungen hinsichtlich Umsatz, Kosten und Gewinnen nicht vergleichen und auswerten. Zudem lassen sie sich ein wichtiges Argument gegenüber an dem Betrieb Interessierten, wie z. B. Banken oder Investoren, entgehen.

Mit dieser Diplomarbeit soll anhand eines Beispielunternehmens gezeigt werden, welche Chancen sich für kleine Unternehmen durch den Einsatz einer kaufmännischen Software ergeben, die aufgrund der oben genannten Tatsachen nicht genutzt werden.

Ziel ist es, einen Einblick in die Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV in einem kleinen Unternehmen, der IGH Infotec AG zu geben und die Vorteile für das Unternehmen herauszuarbeiten, die sich durch die Einführung ergeben haben.

Im ersten Kapitel wird ergänzend zum Vorwort die Gruppe der kleinen und mittleren Unternehmen definiert und anhand von Größenmerkmalen eingegrenzt sowie weitere grundlegende Begriffe erläutert. Anschließend werden die einzelnen Schritte vom Projektbeginn (Projektdefinition) über die Projektplanung bis hin zur Projektdurchführung beschrieben und schließlich die Vorteile des Unternehmens aus der Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV dargelegt.

1 Grundlegende Begriffe

1.1 Kleine und mittlere Unternehmen

Kleine und mittlere Unternehmen, auch als KMU bezeichnet, ist ein Sammel- ausdruck für Unternehmen, die definierte Grenzen hinsichtlich Mitarbeiterzahl, Jahresumsatz oder Jahresbilanzsumme nicht überschreiten. Die Einordnung erfolgt unabhängig von der Rechtsform. International werden die Bezeichnungen Small and Medium-sized Enterprises (SME) oder Small and Medium-sized Businesses (SMB) verwendet⁵.

Einheitliche Abgrenzungsmerkmale für kleine und mittlere Unternehmen, die für alle Anwendungsbereiche Gültigkeit haben, bestehen nicht. Je nach Zweck sind verschiedene Merkmale zur Abgrenzung der KMU denkbar.

Das HGB unterscheidet im § 267 in kleine, mittelgroße und große Kapital- gesellschaften:

Gruppe	Arbeitnehmer- anzahl	Jahresumsatz in Mio €	Jahresbilanz- summe in Mio €
Kleine Kapitalgesellschaften	≤ 50	≤ 8,03	≤ 4,015
Mittelgroße Kapitalgesellschaften	≤ 250	≤ 32,12	≤ 16,06
Große Kapitalgesellschaften	> 250	> 32,12	> 16,06

Abbildung 1: Größenkriterien zur Einteilung von Unternehmen nach § 267 HGB⁶

Diese Einteilung ist von Bedeutung für die Bilanzaufstellung. So brauchen z. B. kleine Kapitalgesellschaften nur eine verkürzte Bilanz aufzustellen. Die Rechtsfolgen der jeweiligen Größenkategorie treten dann ein, wenn mindestens zwei der aufgeführten Merkmale in einer Gruppe an den Abschlussstichtagen von zwei aufeinanderfolgenden Geschäftsjahren über- oder unterschritten werden.

Von Bedeutung „in Wissenschaft und Praxis“⁷ ist die Definition des IfM Bonn. Das IfM Bonn grenzt die KMU allerdings nur nach Arbeitnehmerzahl und Jahresumsatz ein, wie in der nachfolgenden Abbildung zu sehen ist.

⁵ Vgl. [PS08]

⁶ [DAT05], S. 10

⁷ [IfM02]

Gruppe	Arbeitnehmer- anzahl	Jahresumsatz in Mio €
Kleines Unternehmen	< 10	< 1
Mittleres Unternehmen	< 500	< 50
Mittelstand (KMU) zusammen	< 500	< 50
Großes Unternehmen	≥ 500	≥ 50

Abbildung 2: Abgrenzungsmerkmale für KMU des IfM Bonn⁸

Eine weitere Einteilung der Unternehmen nimmt die Europäische Kommission in ihrem Handbuch „Die neue KMU-Definition“⁹ vor. Sie stützt sich auf dieselben Merkmale wie das HGB. Allerdings ist dabei die Arbeitnehmeranzahl unbedingt zu beachten, während darüber hinaus das Merkmal des Jahresumsatzes *oder* der Jahresbilanzsumme einzuhalten ist.

Gruppe	Arbeitnehmer- anzahl	Jahresumsatz in Mio €	Jahresbilanz- summe in Mio €
Kleinstunternehmen	< 10	≤ 2	≤ 2
Kleines Unternehmen	< 50	≤ 10	≤ 10
Mittleres Unternehmen	< 250	≤ 50	≤ 43

Abbildung 3: Einteilungsmerkmale der Europäischen Kommission¹⁰

Allein die Zuordnung durch die Größenmerkmale reicht nicht aus. Die Europäische Kommission verlangt in ihrem Handbuch weitere Bedingungen, wie u. a. völlige Unabhängigkeit und Eigenständigkeit des Unternehmens.

Die Definition der Europäischen Kommission ist für die Gestaltung und Berechtigung der Inanspruchnahme von Fördermitteln für die KMU von Bedeutung.

⁸ [IfM02]⁹ Vgl. [EU06], S. 12 f.¹⁰ [EU06], S. 14

1.2 Eine integrierte Businesslösung

Eine integrierte Businesslösung kann auch als ERP-System bezeichnet werden. ERP steht dabei für *Enterprise Resource Planning* und bedeutet integrierte betriebswirtschaftliche Standardsoftware. Weitere Bezeichnungen sind kaufmännische oder integrierte Unternehmenssoftware.

Ein ERP-System ist eine „integrierte Software, die auf Basis standardisierter Module alle oder wesentliche Teile der Geschäftsprozesse eines Unternehmens aus betriebswirtschaftlicher Sicht informationstechnisch unterstützt. Die zur Verfügung stehenden Systemfunktionalitäten liefern dabei aktuelle Informationen auf Basis der erfassten und verarbeiteten Daten und ermöglichen hierdurch eine unternehmensweite Planung, Steuerung und Kontrolle“¹¹.

Standardsoftware

In Anlehnung an HESSELER und GÖRTZ besitzt Standardsoftware einen festen Funktionsumfang, den die Software für bestimmte Anwendungsbereiche zur Verfügung stellt¹². Diese Funktionen ermöglichen eine standardisierte Bearbeitung der meisten Geschäftsprozesse. Standardsoftware wird, im Gegensatz zur Individualsoftware, von vornherein für den Einsatz in unterschiedlichen Unternehmen und zur Abdeckung unterschiedlichster Anforderungen entwickelt. Jedoch variieren die spezifischen Anforderungen von Unternehmen zu Unternehmen, so dass bei der Entwicklung von Standardsoftware bereits programmtechnische Möglichkeiten vorgesehen werden, um Anpassungen der Software an unternehmensspezifische Anforderungen zu ermöglichen.

Im Vergleich zur Individualsoftware ist der Anpassungsaufwand meist geringer und demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass Standardsoftware in den Entwicklungskosten erheblich günstiger sein dürfte als Individualsoftware.

Funktionsumfang

Ein ERP-System umfasst neben der Unterstützung zahlreicher Geschäftsprozesse vier klassische Anwendungsbereiche und so genannte bereichsübergreifende Funktionen¹³.

¹¹ [HG07], S. 5 f.

¹² Vgl. [HG07], S. 14 ff.

¹³ Vgl. [HG07], S. 17 ff.

Die klassischen Anwendungsbereiche sind:

- *Finanzwesen:*

Dieser Anwendungsbereich umfasst hauptsächlich die Finanzbuchhaltung, sowohl in der Hauptbuchhaltung („Bilanz, GuV“) als auch in den Nebenbuchhaltungen (Debitoren-, Kreditoren-, Anlagenbuchhaltung) sowie Controlling.

- *Logistik:*

Zu diesem Anwendungsbereich gehören der Bereich Beschaffung mit den Aufgaben der Materialwirtschaft und Lagerverwaltung sowie die Bereiche des Verkaufs und des Vertriebs.

- *Produktion:*

Bei Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe kommt dieser weitere Aufgabenbereich hinzu, der sich mit den materiellen Ressourcen befasst, wie z. B. der Produktionsplanung und -steuerung.

- *Personalwesen:*

Dieser Bereich befasst sich mit der Verwaltung der Mitarbeiter, wie z. B. Verwaltung der Mitarbeiterdaten und Lohn-/ Gehaltsabrechnung.

Diese Aufgabenbereiche lassen sich dann noch durch so genannte bereichsübergreifende Funktionen ergänzen, wie z. B. Archivierung, Berichtswesen und Datenbankverwaltung.

Integration

Unter Integration wird im Allgemeinen das Zusammenfassen zu einer Einheit bzw. die Eingliederung in ein größeres Ganzes verstanden¹⁴.

STEINBUCH gibt u. a. folgende Definition zum Begriff Integration¹⁵: Integrierte Standardsoftware bedeutet, dass alle Teilsysteme untereinander integriert und miteinander vernetzt sind, d. h. Bearbeitungen in einem Modul schlagen sich in allen anderen relevanten Modulen automatisch nieder und werden berücksichtigt. HESSELER und GÖRTZ verwenden eine ähnliche Definition. Ihren Aussagen nach lässt sich ein integriertes System durch folgende Merkmale charakterisieren¹⁶:

¹⁴ Vgl. [MEY07]

¹⁵ Vgl. [SP98], S. 73

¹⁶ Vgl. [HG07], S. 26

- Ein integriertes System ist funktionsübergreifend, d. h. Aufgaben aus mehreren Anwendungsbereichen (z. B. Finanzwesen, Logistik und Produktion) werden vom System abgedeckt.
- Die Systemfunktionalitäten für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche sind zu einem Gesamtsystem verknüpft.
- Es erfolgt nur eine (möglichst frühe) Erfassung von Daten, die dann im System gespeichert und intern weitergeleitet werden.

Prof. KLAUSER gibt noch weitere Merkmale, die über den Integrationsaspekt hinausgehen¹⁷:

- Als integriertes Informationssystem zeigt es Auswirkungen von Geschäftsvorfällen auf andere Bereiche auf, bündelt und systematisiert Daten zu auswertbaren Informationen und dient so der Entscheidungsvorbereitung auf allen Ebenen des Unternehmens.
- Durch die Echtzeitverarbeitung von Daten wird die ständige Aktualität von Informationen für alle und in allen Unternehmensbereichen gewährleistet.
- Die sofortige Erfassbarkeit der Auswirkungen von Transaktionen ermöglicht die effektive Gestaltung der Geschäftsprozesse im Sinne der Unternehmensziele und der Kundenzufriedenheit.

1.3 Einführung kaufmännischer Software als Projekt

Die Einführung einer kaufmännischen Software ist immer ein Projekt. Nach Prof. BUHL, in Anlehnung an die DIN 69901, ist ein Projekt ein „Vorhaben, das im wesentlichen durch seine Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z. B.

- Zielvorgabe,
- zeitliche, finanzielle oder andere Begrenzungen,
- Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben und
- projektspezifische Organisation“¹⁸.

In der Literatur werden unterschiedliche Definitionen verwendet, die sich an die DIN-Definition anlehnen. Sie setzen allerdings verschiedene Schwerpunkte.

¹⁷ [KF04], S. 7

¹⁸ Vgl. [BA04], S. 6

Zusammenfassend zeichnet sich das Projekt einer Softwareeinführung durch folgende Merkmale aus¹⁹:

Merkmal	Beschreibung
Neuartigkeit / Einmaligkeit	Die Einführung einer kaufmännischen Software ist keine Routineaufgabe. Unternehmensspezifische Anforderungen an die kaufmännische Software variieren von Unternehmen zu Unternehmen. Daher sind die Bedingungen relativ neu und jedes Projekt ist neu zu planen.
Zielorientierung	Das zu erbringende inhaltliche Ergebnis, d. h. die Ziele und die Aufgabenstellung sind eindeutig bestimmt.
Ressourcenbegrenzung	Der erforderliche Zeit- und Mitteleinsatz ist begrenzt (insbesondere die zeitlichen, finanziellen oder personellen Kapazitäten des Unternehmens).
Komplexität	Die Funktionalitäten einer kaufmännischen Software sind sehr umfangreich und es bestehen viele Abhängigkeiten zwischen einzelnen Funktionen. Eine Unterteilung in Teilaufgaben ist daher meist erforderlich.
Fach(bereichs)-übergreifend	Die Softwareeinführung ist nur durch das Zusammenwirken vieler „Organisationseinheiten“ möglich, d. h. es sind Fachkräfte verschiedener Abteilungen erforderlich.
Endlichkeit	Jedes Projekt hat ein definiertes Ende. Mit der Softwareeinführung ist jedes Softwareprojekt abgeschlossen.
Hohe Bedeutung	Softwareprojekte haben nicht nur einen wesentlichen Einfluss auf den Arbeitsaufwand und damit auch auf die Kosten, sondern auch eine hohe Bedeutung hinsichtlich Nutzen, Ressourcenbindung und Umstrukturierung im Unternehmen.

¹⁹ Vgl. [SP98], S. 97 und [SA08]

Ein Projekt besteht aus mehreren Phasen. Auch hier gibt es in der Literatur verschiedene Auffassungen. Im Allgemeinen kann man den Projektablauf in die folgenden vier Hauptabschnitte unterteilen:

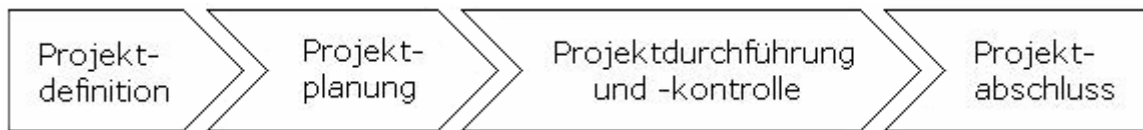


Abbildung 4: Projektphasen

1. Projektdefinition

Diese Phase bildet die Grundlage eines Projektes. Hier werden u. a. die Projektziele festgelegt. Es wird ein Projektleiter ernannt und ein Projektteam zusammengestellt.

2. Projektplanung

Ressourcen (Kapazitäten), Kosten und Zeiten sind in dieser Phase einzuplanen und zu dokumentieren.

3. Projektdurchführung und -kontrolle

In dieser Phase geht es um die Umsetzung der geplanten Aufgaben. Begleitet wird die Durchführung von der Kontrolle, die die Umsetzung und auch die Ergebnisse in Hinsicht auf die definierten Ziele überwacht.

4. Projektabschluss

Die letzte Phase umfasst die Schritte Produktabnahme, Abschlussdokumentation, Erfahrungssicherung (Sicherung der Erfahrungen für künftige Projekte) und Projektauflösung.

2 Vorstellung der Vertragspartner und der Businesslösung

2.1 Der Kunde – Die IGH Infotec AG

Die IGH Infotec AG ist seit mehr als 14 Jahren im Bereich mobiler Datenfunklösungen tätig²⁰. Ihr Leistungsspektrum umfasst:

Standardisierte Funktionsmodule

Die IGH Infotec AG liefert standardisierte **Prozessmodule** für das mobile Arbeiten mit SAP

Best Practice

Alle **Prozessmodule** sind in der Praxis erprobt und auf den einzelnen operativen Prozess abgestimmt.

Schlüsselfertige Systeme

Lieferung von schlüsselfertigen Ident- und Datenfunksystemen: Infrastruktur, Hardware und Software.

Sicherheitstechnik

Die IGH Infotec AG berät Sie bei der Erstellung von Sicherheitskonzepten in Datenfunknetzwerken.

Service und Wartung

Ein Servicecenter kümmert sich qualifiziert um die Fragen und Belange unserer Kunden.

Abbildung 5: Leistungen der IGH Infotec AG²¹

Aus dieser Erfahrung heraus sind ca. 85 Module für Datenfunk entwickelt worden, mit denen sich die industriellen SAP-Prozesse in Produktion und Logistik mobil darstellen und ausführen lassen. Das Produktportfolio umfasst Prozessmodule für den Wareneingang, die Lagerwirtschaft, die Auslieferung, die Produktion, die Instandhaltung und die Qualitätssicherung.

Die IGH Infotec AG projiziert, implementiert und betreut Lösungen für Kunden in ganz Europa.

Mit ihrem Hauptsitz in Langenfeld im Rheinland und einer Niederlassung in München beschäftigt die IGH Infotec AG derzeit 35 Mitarbeiter.

²⁰ Vgl. [HT08]

²¹ [IGH08]

Die IGH Infotec AG erzielte 2007 einen Jahresumsatz von rund 3,5 Millionen Euro. Ihre Jahresbilanzsumme belief sich auf rund 1,784 Millionen Euro sowie im Vorjahr auf rund 1,079 Millionen Euro²². Damit gehört die IGH Infotec AG laut den Abgrenzungsmerkmalen des HGB und der Europäischen Kommission zu der Gruppe der kleinen Unternehmen (Vgl. Punkt 1.1).

2.2 Die Bechtle GmbH & Co. KG

Die 1983 gegründete Bechtle-Gruppe mit ihrem Hauptsitz in Neckarsulm ist ein europaweit tätiges IT-Dienstleistungs- und Handelsunternehmen. In Deutschland und der Schweiz ist sie mit über 50 Systemhäusern aktiv und direkt beim Kunden vor Ort²³. Im Jahr 2007 zählte Bechtle insgesamt 4.170 Mitarbeiter und ist mit einem Umsatz von 1,38 Milliarden Euro eines der führenden IT-Unternehmen in Deutschland. Sie betreut überwiegend mittelständische Kunden von der „IT-Strategieberatung über die Lieferung von Hard- und Software, Projektplanung und -durchführung, Systemintegration, Wartung und Schulung bis hin zum Komplettbetrieb der IT“²⁴.

Die Bechtle GmbH & Co. KG, IT-Systemhaus Chemnitz als zertifizierter Microsoft Partner bietet Businesslösungen auf Basis der Standardsoftware Microsoft Dynamics™ NAV an. Die Aufgaben reichen dabei von der Analyse der Problemstellung über gemeinsam erarbeitete Lösungsansätze bis hin zur Implementierung und Betreuung der fertigen Lösung²⁵. Weitere Schwerpunkte sind die ganzheitliche Betrachtung der Unternehmensorganisation und ihrer Struktur sowie kompetente und umfassende Unterstützung und Beratung bei Organisation, Software und Hardware.

Die Bechtle GmbH & Co. KG wurde von der IGH Infotec AG beauftragt, die Businesslösung Microsoft Dynamics™ NAV bei ihr zu implementieren und alle notwendigen Schritte, insbesondere Planung und Umsetzung dieser Lösung, auszuführen. Bevor der Vertrag zustande kam, wurde dem Kunden in einer Präsentation Microsoft Dynamics™ NAV ausführlich vorgestellt, worauf der erfolgreiche Abschluss des Vertrages in schriftlicher Form erfolgte. Mit dem

²² Vgl. [IGH07]

²³ Vgl. [BE08]

²⁴ [BE08]

²⁵ Vgl. [BS08]

Vertrag wurden alle Rahmenbedingungen und Eckwerte des Projektes festgelegt, wie z. B. die Regelung zu Pflichten von Auftraggeber und Auftragnehmer, Dienstleistungskonditionen und Gebühren.

2.3 Die Businesslösung Microsoft Dynamics™ NAV

In Anlehnung an die MICROSOFT DEUTSCHLAND GMBH ist Microsoft Dynamics™ NAV eine vollständig integrierte Businesslösung, mit der alle Unternehmensbereiche verbunden werden können²⁶.

Ursprünglich stammt die Software vom dänischen Unternehmen Navision a/s, das die erste Version mit der Bezeichnung „Navision“ im Jahre 1984 auf dem Markt einfuhrte²⁷. Im Jahre 2001 erfolgte die Übernahme des Unternehmens durch Microsoft. Nach mehreren Umbenennungen im Laufe der Jahre ist die aktuelle Bezeichnung der Software „Microsoft Dynamics™ NAV“.

Software für den Mittelstand

Microsoft Dynamics™ NAV ist eine Unternehmenslösung, die speziell für kleine und mittelständische Unternehmen konzipiert wurde. In der Vergangenheit galt für Microsoft Dynamics™ NAV als technische Leistungsgrenze die Größenordnung von 150 Arbeitsplätzen²⁸. Diese wurde jedoch bereits auf 500 Arbeitsplätze ausgeweitet, so dass „technisch auch das Segment des gehobenen Mittelstandes bedient werden kann“²⁹. Im Jahre 2004 hatte Microsoft Dynamics™ NAV den zweitgrößten Marktanteil nach dem Marktführer SAP am ERP-Markt im deutschen Mittelstand.

Standardsoftware, „gepaart mit der Flexibilität einer Individuallösung“³⁰

Microsoft Dynamics™ NAV ist Standardsoftware und weist im Standard diejenigen Funktionalitäten auf, die auch tatsächlich vom Großteil aller Kunden benötigt werden. Damit kann Microsoft Dynamics™ NAV in unterschiedlichen Unternehmen eingesetzt werden.

²⁶ Vgl. [MD08]

²⁷ Vgl. [HG07], S. 33 ff.

²⁸ Vgl. [HG07], S. 56 f.

²⁹ [HG07], S. 56

³⁰ [MD08]

Allerdings können nicht alle Kundenanforderungen vom Standard allein abgedeckt werden. Laut HESSELER und GÖRTZ ergibt sich erfahrungsgemäß in der Regel beim Kunden zunächst nur eine 80 bis 90-prozentige Abdeckung der Anforderungen³¹.

Neben der Standardlösung existiert auch eine Vielzahl an Branchenlösungen, die auf die besonderen Anforderungen der unterschiedlichen Wirtschaftszweige ausgerichtet bzw. auf ihre branchenspezifischen Geschäftsprozesse angepasst sind (z. B. für Dienstleistung, Handel sowie Energie und Entsorgung). Durch diese kann eine weitere Erhöhung des Abdeckungsgrades erreicht werden.

Weiterhin bietet Microsoft Dynamics™ NAV die Möglichkeit, mit einer eigenen Entwicklungsumgebung die Standardmodule mit kundenindividuellen Objekten und Anpassungen zu einer 100-prozentigen Businesslösung zu verbinden.

Integration

Microsoft Dynamics™ NAV ist eine vollständig integrierte Businesslösung, d. h. alle Daten müssen nur einmalig erfasst werden und stehen dann in allen relevanten Bereichen zur Verfügung. Folgendes Beispiel soll dies verdeutlichen:

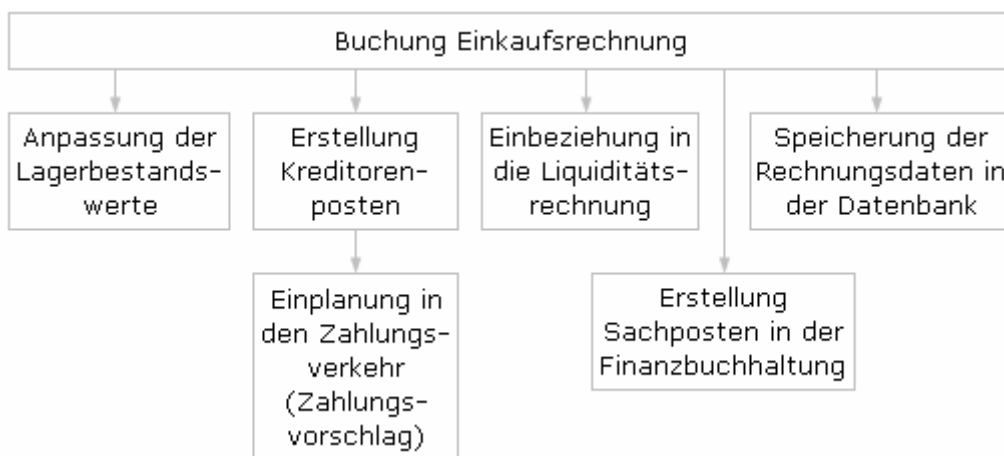


Abbildung 6: Verarbeitungen beim Buchen einer Eingangsrechnung

³¹ Vgl. [HG07], S. 250 ff.

Funktionsumfang von Microsoft Dynamics™ NAV

Microsoft Dynamics™ NAV bietet vollständig integrierte Funktionen für alle Geschäftsprozesse kleiner und mittelständischer Unternehmen³². Dazu zählen neben dem Finanzmanagement das Supply-Chain-Management, die umfassende Unterstützung für Marketing und Vertrieb und das Servicemanagement.

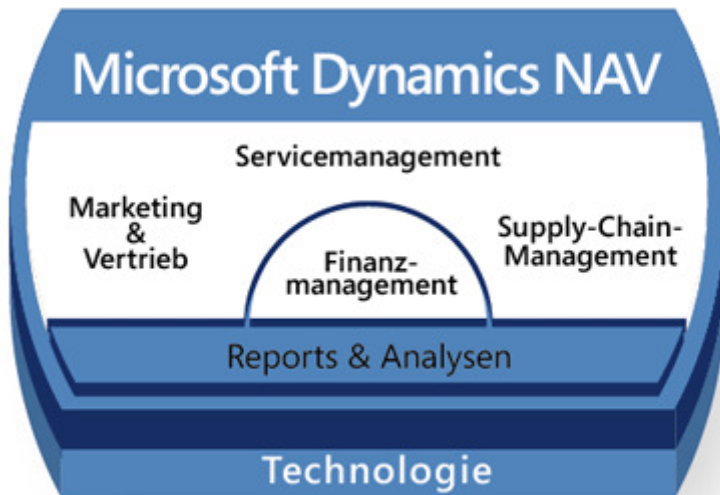


Abbildung 7: Microsoft Dynamics™ NAV Übersicht³³

Microsoft Dynamics™ NAV weist im Standard einen modularen Aufbau auf. Dadurch ist es auch möglich Microsoft Dynamics™ NAV schrittweise, d. h. Modul für Modul, einzuführen. Module sind u. a. Finanzbuchhaltung, Anlagenbuchhaltung, Kreditoren & Einkauf, Debitoren & Verkauf, Zahlungsverkehr und Lager.

³² Vgl. [MD08]

³³ [MD08]

3 Ausgangssituation (Projektdefinition)

3.1 Situationsanalyse (IST)

Die Situationsanalyse beschreibt die aktuelle Situation des Unternehmens. Um alle relevanten Geschäftsprozesse des Unternehmens zu erfassen, wird zu Beginn des Projektes ein Diagnose-Workshop im Hause des Unternehmens durchgeführt³⁴. In diesem Workshop werden die Geschäftsprozesse des Unternehmens zu den einzelnen Geschäftsfeldern, wie z. B. Einkauf, Verkauf und Lager, mit Blick auf die Anforderungen an die neue Businesslösung analysiert.

Die IGH Infotec AG hat ihre Marktposition und die Geschäftstätigkeit in den letzten Jahren verstärken können. Das Kerngeschäft der IGH Infotec AG bildet die Lieferung von komplexen Softwarelösungen inklusive Hardware, Software und Dienstleistungen³⁵. Die Softwaremodule sind dabei Artikel, die im eigenen Haus entwickelt und in Form von Lizenzen zur Nutzung an den Kunden veräußert werden. Die IGH Infotec AG betreut die Kunden auch nach erfolgter Systemübergabe in allen Fragen des Supports sowohl für Softwaresysteme als auch für Hardware.

Für viele Abläufe wird zur Unterstützung der Geschäftsprozesse im Unternehmen verschiedene Software eingesetzt. Zum einen werden Aufträge, Bestellungen, Rechnungen usw. in Microsoft® Office Word erstellt, zum anderen erfolgt die Verwaltung der Artikel, Kunden- und Lieferantenstammdaten in Microsoft® Office Excel. Einige Zeit wurden Bestellungen mit dem Programm „GS Auftrag“ ausgeführt. Weiterhin werden Überweisungen zum Begleichen von Einkaufsrechnungen über das Bankprogramm „SFIRM“ getätigt. Die Überwachung der Fälligkeiten von Verkaufsrechnungen erfolgt ebenfalls über Microsoft® Office Excel.

Die Finanzbuchhaltung, der Jahresabschluss sowie die Umsatzsteuermeldung usw. erfolgen durch das Steuerbüro³⁶. Alle diesbezüglichen Belege werden zum Monatsende in Papierform an das Steuerbüro zur Bearbeitung und Erstellung der entsprechenden Auswertungen übergeben.

³⁴ Vgl. [ZA08], S. 7

³⁵ Vgl. [ZA08], S. 30

³⁶ Vgl. [ZA08], S. 9

3.2 Problemanalyse

Die Problemanalyse ergibt sich aus der aktuellen Situation des Unternehmens. Ein weiterer Ausbau der Geschäftstätigkeit der IGH Infotec AG ist mit den derzeitigen Lösungen und Abläufen kaum zu bewältigen, da sie ein hohes Maß an Abstimmungen und Doppelerfassungen erfordern. Folgende Ausführungen sollen dies verdeutlichen.

Einkaufs- und Verkaufsprozesse laufen mit Unterstützung von Microsoft® Office Excel, Microsoft® Office Word und E-Mail-Verkehr in vielen manuellen Schritten ab. Generell kann die Abwicklung eines Auftrages, wie folgt, dargestellt werden:

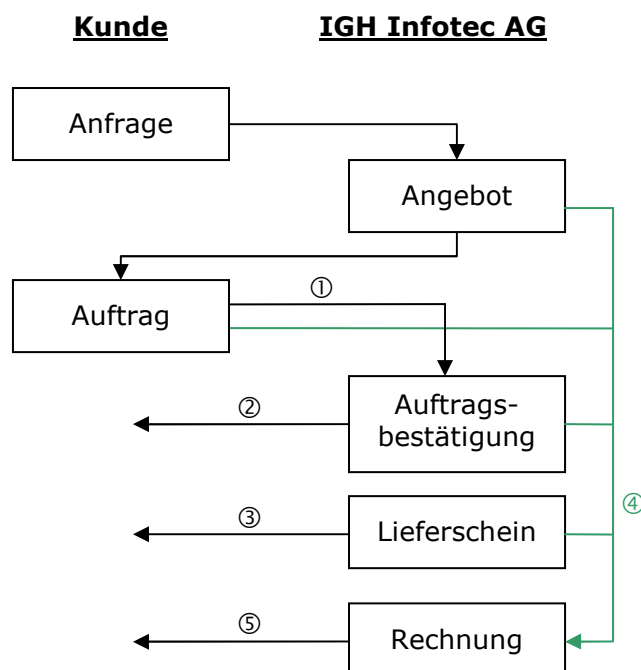


Abbildung 8: Ablauf Auftragsabwicklung bei der IGH Infotec AG³⁷

Die IGH Infotec AG erstellt vier Belege manuell in Microsoft® Office Word, die dem Kunden zugesandt werden. Für die Erstellung der Rechnung müssen das Angebot, der Auftrag des Kunden, die Auftragsbestätigung und der Lieferschein miteinander abgeglichen werden. Dies bedeutet nicht nur einen großen Erfassungs- und Bearbeitungsaufwand, sondern auch Fehleranfälligkeit durch die Doppelerfassung der Belege.

Die IGH Infotec AG benötigt bei fast allen Aufträgen zusätzliche Dienstleistungen und Hardware von Zulieferern, so dass zum Auftragsabwicklungsvorgang noch Bestellvorgänge folgen³⁸. Bestellungen erfolgen meist auftragsbezogen, d. h. es

³⁷ Vgl. [BR07-2], S. 4 ff.

³⁸ Vgl. [BR07-2], S. 5

werden erst dann Artikel oder Leistungen bestellt, wenn diese auch tatsächlich für einen bestimmten Auftrag benötigt werden. Bevor eine Bestellung ausgelöst wird, erfolgt die Anfrage durch die IGH Infotec AG beim Lieferanten. Nach Erhalt und Prüfung des Angebotes erfolgt die Erstellung und Versendung der Bestellung. Allerdings wird in den wenigsten Fällen vor dem Bestellvorgang ein Angebot eingeholt, da bereits entsprechende Preislisten dem Unternehmen vorliegen.

Aufgrund der vielen Einzeldokumente und dem Fehlen einer „richtigen“ Lagerverwaltung sind die Prozesse nur wenig transparent. Es lässt sich nur schwer nachvollziehen, welcher Auftrag welche Bestellung und Artikelbewegung hervorgerufen hat.

Weiterhin können Auswertungen über die Lagerbestände der Artikel nicht gemacht werden und Auswertungen über Umsätze, getätigte Lieferungen oder Einkaufsvolumen bei Lieferanten sind nur mit großem Aufwand möglich.

Die Verwaltung der Artikel erfolgt über das entsprechende Lager an den jeweiligen Standorten. Durch das Mitwirken von Mitarbeitern beider Standorte an der Bearbeitung von ein und demselben Einkaufs- oder Verkaufsvorgang ist ein hohes Maß an Kommunikation zwischen den Standorten notwendig. Dies ist nicht nur zeitaufwendig, sondern stellt sich auch problematisch dar, weil notwendige Informationen aufgrund von Abwesenheit der zuständigen Mitarbeiter nicht zeitnah zur Verfügung stehen.

Weiterhin verwaltet die IGH Infotec AG nicht nur eigene „Handelsware“, sondern auch „Fremdware“, d. h. Waren, die Eigentum des Kunden sind und sich z. B. nur zur Konfiguration bei der IGH Infotec AG befinden³⁹. Auch diese Bestände werden manuell in einer Liste in Microsoft® Office Excel verwaltet, was wiederum einen großen Erfassungs- und Bearbeitungsaufwand bedeutet. Zudem kann die IGH Infotec AG nur mit großem Aufwand eine aktuelle Übersicht über die bei ihr befindlichen Fremdwaren und dem jeweiligen Besitzer erzeugen.

Bezüglich der Verwaltung von Zahlungen werden Eingangsrechnungen, sobald sie im Unternehmen eintreffen, anhand der Lieferscheine überprüft und dann in das Bankprogramm eingegeben. Bis zu einem bestimmten Termin werden die zu zahlenden Beträge der Rechnungen gesammelt und dann geschlossen als Auftrag zum Überweisen an die Bank gegeben. Alle erwarteten Eingangszahlungen werden mittels einer Liste in Microsoft® Office Excel überwacht. Mahnungen

³⁹ Vgl. [BR07-2], S. 7

werden ebenfalls in Microsoft® Office Word erfasst, was ebenso einen großen manuellen Bearbeitungsaufwand darstellt.

Wie bereits erwähnt, erfolgt die Buchhaltung durch das Steuerbüro. Zwischen Abgabe der Belege und Übergabe von Berichten, wie z. B. Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) oder betriebswirtschaftliche Auswertungen (BWA), kommt es durch die Bearbeitungszeit des Steuerbüros zu einem Zeitverzug von ca. vier Wochen. Damit sind keine zeitnahen Auswertungen dieser Berichte möglich.

3.3 Zielanalyse (SOLL)

Bei der Zielanalyse werden die Ziele des Unternehmens definiert. Ziele sind Maßstab für alle weiteren Projektaktivitäten. Die Zielformulierung gibt die Richtung an, in die geplant werden muss. Gleichzeitig sind Ziele Kriterien für die Erfolgskontrolle, d. h. anhand von Überprüfungen ist erkennbar, ob die Ziele erreicht worden sind oder nicht⁴⁰. LESSEL gibt u. a. folgende Gründe dafür, warum es wichtig ist, Ziele im Vorfeld zu formulieren:

- Erwartungshaltungen werden frühzeitig erkannt.
- Eine genaue Zielformulierung fördert ergebnisorientiertes Handeln.
- Eine genaue Zieldefinition eröffnet erst die Möglichkeit, den Projektverlauf zu planen und zu begründen.

Letztendlich beschreibt ein Projektziel das zu erreichende Endergebnis⁴¹.

Die IGH Infotec AG hat im Vorfeld spezielle Ziele definiert, die sie mit Einführung der neuen Businesslösung erreichen will, und schriftlich dokumentiert. Vorerst sind dies

- die Vereinfachung und Beschleunigung der kaufmännischen Auftragsabwicklung
- die Standardisierung von kaufmännischen Abläufen, d. h. auch das Vermeiden von Doppelerfassungen
- die Historisierung von kaufmännischen Informationen
- die Bereitstellung von Auswertungen für den kaufmännischen Planungsprozess, wie z. B. Lagerbestände und Umsatzstatistiken⁴².

⁴⁰ Vgl. [AW04], S. 19

⁴¹ Vgl. [LW08], S. 22 f.

⁴² Vgl. [RB07-2], S. 3

Als weiteres Ziel sollen Zahlungsein- und -ausgänge der warenwirtschaftlichen Rechnungen überwacht sowie Mahnungen automatisch generiert werden.

Außerdem sollen Prozesse transparent werden, so dass auch Auswertungen möglich sind. Die Kommunikation unter den Standorten soll sich verbessern. Langfristiges Ziel ist die Loslösung vom Steuerbüro. Das bedeutet, dass zukünftig auch die Finanzbuchhaltung vollständig über Microsoft Dynamics™ NAV abgewickelt werden soll.

4 Projektplanung

4.1 Konzeption

Laut ANTES heißt Planen, „das künftige Handeln im Projekt zu durchdenken und [das geforderte Ziel mit den zur Verfügung stehenden Mitteln] zu erreichen“⁴³.

Die Planung selbst ist, seinen Ausführungen zufolge, Bestandteil des gesamten Projektes und ist Voraussetzung für erfolgreiche Projektarbeit. Dabei bedürfen zeitlich entfernt liegende Projektphasen einer weniger genauen Vorplanung wie unmittelbar bevorstehende Aktionen.

Softwareprojekte lassen sich kaum vom Start bis zum Abschluss exakt durchplanen. Nach Prof. BUHL liegt dies vor allem daran, dass „sich die Anforderungen an das System nicht vollständig und genau beschreiben lassen“⁴⁴. Folgende Gründe können, seinen Ausführungen zufolge, dieser Aussage zugrunde liegen⁴⁵:

- Die (fast unbegrenzte) Flexibilität der Software sorgt für eine hohe Komplexität und erschwert damit die Überschaubarkeit der Anforderungen.
- Psychologische und organisatorische Zwänge erschweren bzw. verhindern es, ein Softwaresystem allein auf Grundlage von Vermutungen vollständig, korrekt und zutreffend zu definieren. Insbesondere dann, wenn noch keine Lösung parat steht. Eine verwendete Lösungsvariante kann spezielle neue Anforderungen hervorrufen.
- Spezifikationssprachen sind häufig ungenau. Das bedeutet, dass Anforderungsbeschreibungen den geforderten Sachverhalt möglichst genau und widerspruchsfrei erfassen müssen. Die textliche Beschreibung lässt unterschiedliche Auslegungen zu.

Die IGH Infotec AG betritt mit der Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV Neuland. Aus diesem Grund sind die Anforderungen an das System nicht im Detail definierbar. Mit weiterem Wachstum des Unternehmens werden neue Anforderungen entstehen, die aber derzeit noch nicht bekannt sind.

Daher sollten Anforderungen an eine Software in einer Vorgabe zusammengestellt werden. Für diese werden mehrere Bezeichnungen gebraucht, wie z. B. Spezifikation, Pflichtenheft, Anforderungskatalog oder auch Konzeption⁴⁶.

⁴³ [AW04], S. 27

⁴⁴ [BA04], S. 10

⁴⁵ Vgl. [BA04], S. 10

⁴⁶ Vgl. [SP98], S. 126

Allgemein ist eine Konzeption eine „umfassende Zusammenstellung der Ziele und der daraus abgeleiteten Strategien und Maßnahmen zur Umsetzung eines größeren und deshalb strategisch zu planenden Vorhabens“⁴⁷. Sie beinhaltet die dazu notwendigen Informationen und Begründungszusammenhänge.

Auf Basis der ermittelten Geschäftsprozesse im Diagnose-Workshop wurde im Vorfeld eine Konzeption zur Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV bei der IGH Infotec AG erstellt. Diese soll „dem Leser das Verständnis für jene Vorgänge [vermitteln], die im Unternehmen erforderlich werden, um das Projekt erfolgreich durchzuführen“⁴⁸. Sie enthält neben Erläuterungen zu den Standardfunktionalitäten in den einzelnen Geschäftsbereichen auch die Anforderungen der IGH Infotec AG, die ggf. von den Standardfunktionalitäten abweichen können sowie Lösungsvorschläge zur Umsetzung der Anforderungen. Ebenso werden Programmanpassungen definiert.

4.2 Einführungsstrategie

Die Einführung der neuen Businesslösung bei der IGH Infotec AG soll in mehreren Etappen erfolgen. Man spricht auch von sukzessiver Einführung. Diese schrittweise Einführung ist nur möglich, da Microsoft Dynamics™ NAV modular aufgebaut ist (siehe Punkt 2.3) und hat nach HESSELER und GÖRTZ folgende Vorteile⁴⁹. Eine schrittweise Einführung lässt das Projekt in einer überschaubaren Größe erscheinen. Durch die Beschränkung des Projektumfangs auf zunächst ein oder wenige Module wird die Komplexität der Aufgabe reduziert und damit auch die sich hieraus ergebenden Anforderungen an das Projektmanagement.

Für den Kunden ergibt sich der Vorteil, dass er die anfallenden Projektkosten über einen längeren Zeitraum verteilen kann. Weiterhin ist die Belastung der Anwender geringer als bei einer simultanen Einführung, bei der im Gegensatz zur sukzessiven Einführung alle vom Unternehmen ausgewählten Module eines ERP-Systems zum gleichen Zeitpunkt produktiv eingesetzt werden. Die Anwender lernen das System schrittweise kennen und werden nicht durch zu viele Funktionen überfordert. Darüber hinaus kann ein schnelleres Erfolgserlebnis

⁴⁷ [MT07]

⁴⁸ [ZA08], S. 7

⁴⁹ Vgl. [HG07], S. 100

erreicht werden, indem die erfolgreiche Einführung von Teilmodulen sich positiv auf die Motivation der Anwender auswirkt.

Bei der IGH Infotec AG wird im ersten Schritt die Warenwirtschaft eingeführt, d. h. es sollen die Abläufe im Einkauf und Verkauf sowie die Lagerverwaltung über das System abgebildet werden. Die dabei berührte Debitoren- und Kreditorenbuchhaltung inklusive Zahlungsverkehr wird in einem zweiten Schritt übernommen, d. h. das Tätigen von Zahlungen und die Überwachung von Zahlungseingängen sowie die Durchführung des Mahnwesens.

Langfristig ist in einem dritten Schritt die Übernahme der Finanzbuchhaltung in Microsoft Dynamics™ NAV geplant.

4.3 Der Projektplan

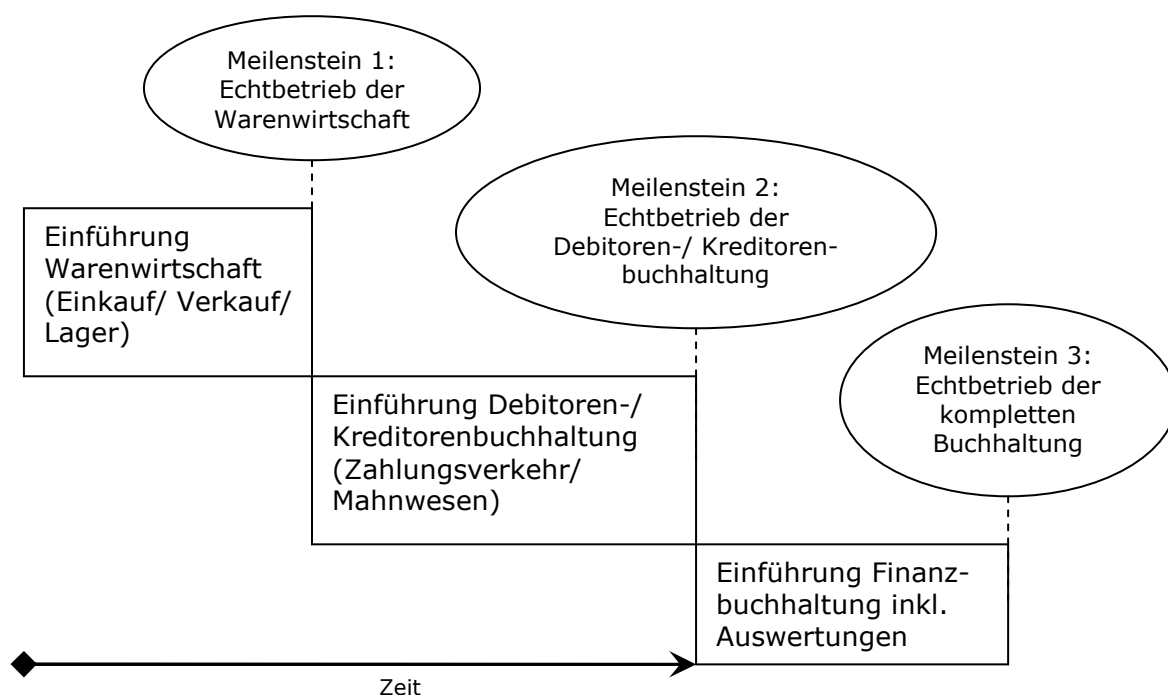
Der Projektplan verschafft einen Überblick über notwendige Aktivitäten, Ressourcen, Termine und Kosten⁵⁰. Er ist nicht „statisch“, sondern ist den Anpassungen an die sich ändernden Anforderungen unterworfen.

Der Phasenplan

Die einzelnen Einführungsschritte können auch im so genannten Phasenplan dargestellt werden. Der Phasenplan gibt, ANTES zufolge, einen groben Überblick über den Projektablauf und zerlegt das Projekt in aufeinander folgende Phasen⁵¹. Je nach Projektart und -umfang variiert die Anzahl der Phasen. Der Phasenplan unterteilt den langen Marsch bis zum Projektziel in überschaubare Schritte. Jeder dieser Schritte stellt eine wichtige Etappe, einen Meilenstein dar. Für dieses Projekt ergibt sich folgender Phasenplan:

⁵⁰ Vgl. [LW08], S. 30

⁵¹ Vgl. [AW04], S. 28 ff.

**Abbildung 9:** Phasenplan

Der Projektstrukturplan

Der Projektstrukturplan zergliedert ein Projekt in Teilaufgaben und Arbeitspakete, um „ein möglichst effizientes Maß an Transparenz zu schaffen“⁵². Ein Arbeitspaket stellt eine Aufgabe dar, die durch den Einsatz bestimmter Ressourcen zu lösen sind⁵³.

Der Projektstrukturplan zeigt die strukturelle Gliederung eines Projektes nach Aufgabenschwerpunkten an. Damit ist keine zeitliche Abfolge dargestellt. Der Projektstrukturplan ist eine Aufzählung aller zu erledigenden Aufgaben. Erst danach folgt die Verständigung auf den zeitlichen Ablauf⁵⁴. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Strukturplan für die ersten zwei Phasen dieses Projektes. Dabei sind die Projektaufgabe orange, Teilaufgaben gelb und Unteraufgaben grün gekennzeichnet:

⁵² [AW04], S. 30

⁵³ Vgl. [LW08], S. 42

⁵⁴ Vgl. [AW04], S. 30 ff.

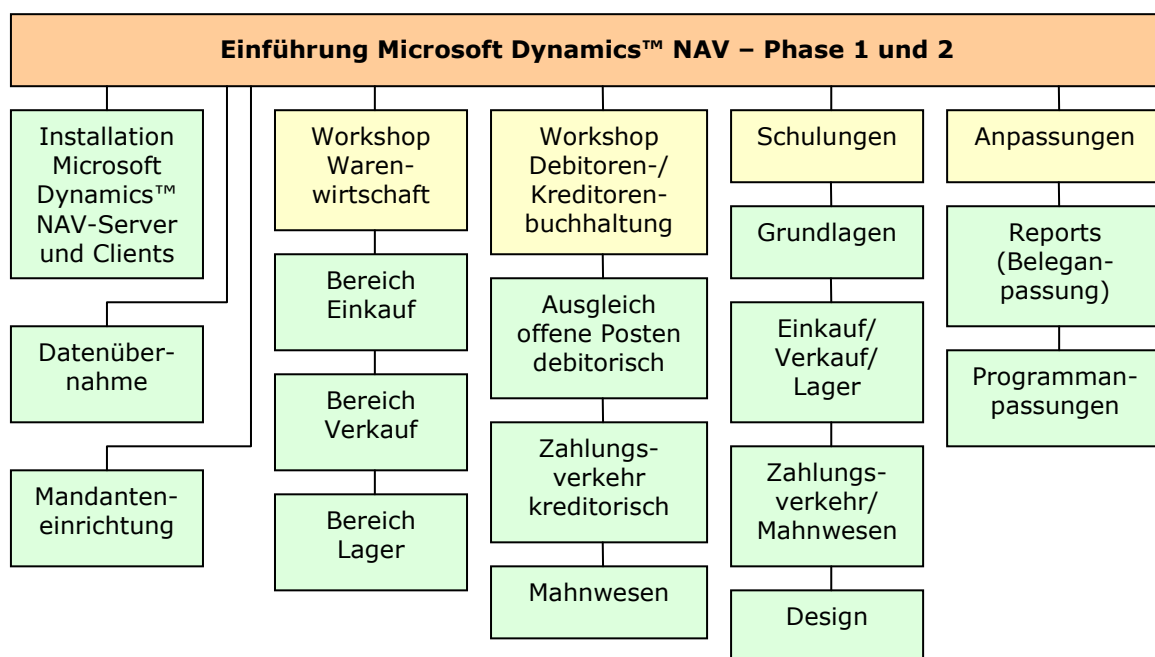


Abbildung 10: Projektstrukturplan für die erste und zweite Einführungsphase

Da die dritte Phase, in der die komplette Finanzbuchhaltung übernommen werden soll, noch in der Zukunft liegt, wurde diese bisher noch nicht detailliert geplant. Daher weist die nachfolgende Abbildung nur einige Teilaufgaben auf, die im Zuge der dritten Phase noch geplant und ausgeführt werden müssten:

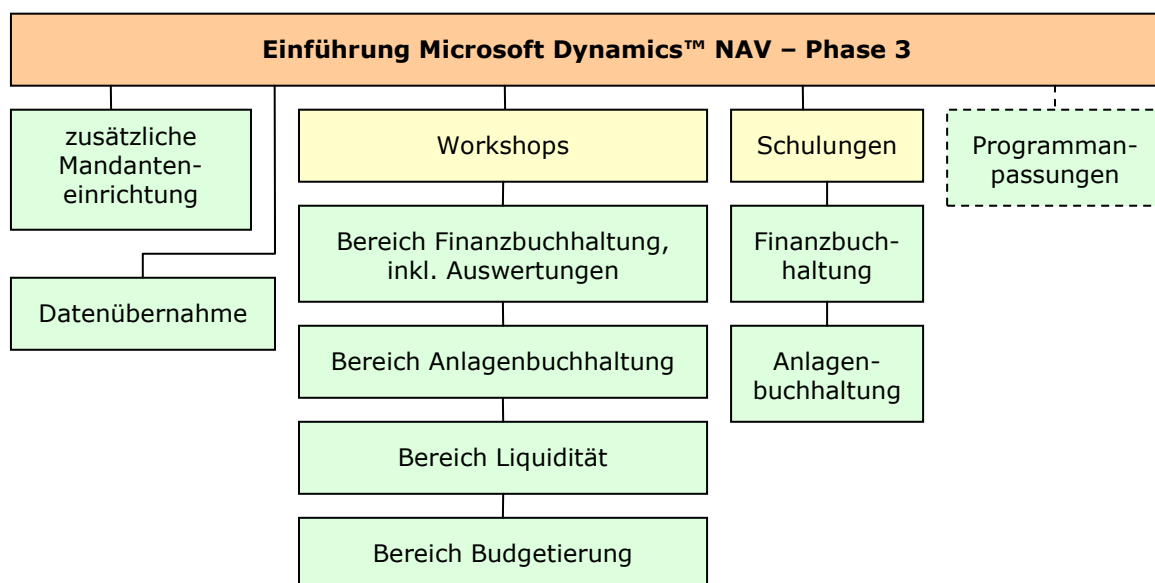


Abbildung 11: Projektstrukturplan für die dritte Einführungsphase

In den nachfolgenden Ausführungen wird aufgrund der zeitlichen Ferne auf weitere Planungen für die dritte Einführungsphase verzichtet.

Der Ablaufplan

Mit dem Projektstrukturplan wurden die einzelnen Aufgaben festgelegt, die ausgeführt werden müssen. Jetzt gilt es, diese in eine Reihenfolge zu bringen⁵⁵.

Der Ablaufplan hat zum Ziel, die logische und zeitliche Abfolge der einzelnen Projektschritte zu definieren. Einzelne Projektschritte können Vorbedingungen sein, die erst erfüllt sein müssen, damit einzelne Arbeitsschritte stattfinden können⁵⁶. Auf dieses Projekt bezogen bedeutet dies z. B., dass als erster Schritt die Installation des Microsoft Dynamics™ NAV-Servers und der Clients zu erledigen ist, damit die Arbeit mit dem System begonnen werden kann. Bevor spezielle Schulungen durchgeführt werden, sollte auch immer zuerst eine Grundlagenschulung erfolgen, in der den Anwendern der Grundaufbau und der grundlegende Umgang mit Microsoft Dynamics™ NAV vermittelt werden. Die folgende Abbildung zeigt, wie der Ablauf der im Projektstrukturplan ermittelten Aufgaben (Vgl. Abbildung 10), erfolgen könnte:

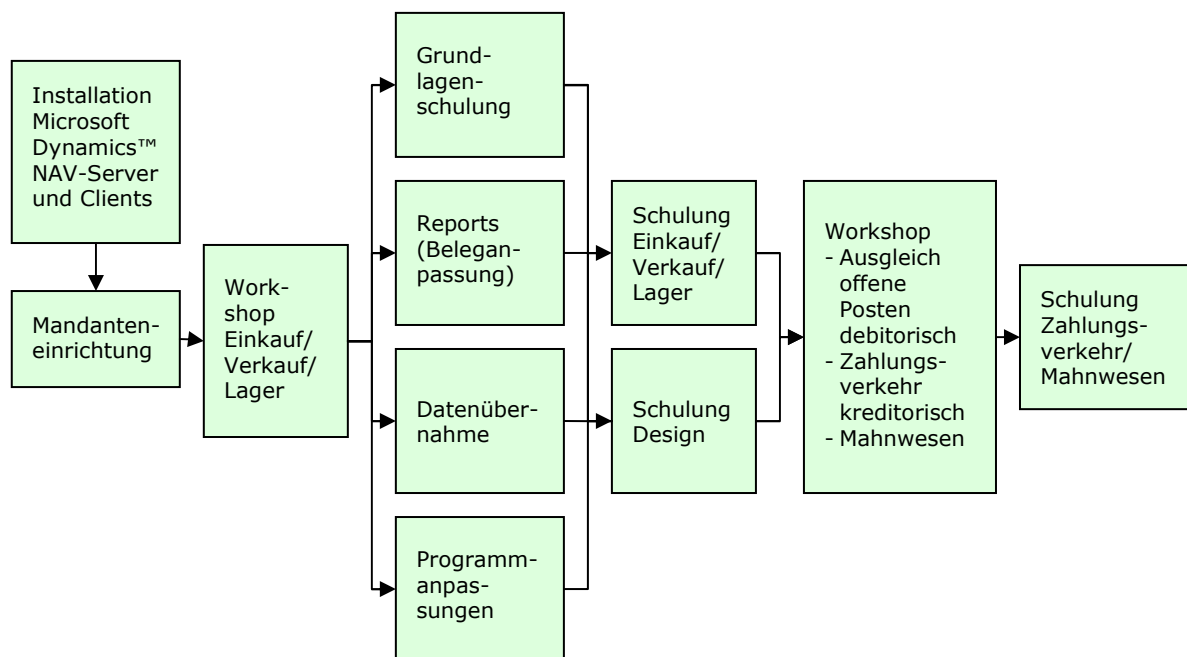


Abbildung 12: Möglicher Ablaufplan der ersten beiden Einführungsphasen

⁵⁵ Vgl. [AW04], S. 34 f.

⁵⁶ Vgl. [LW08], S. 47

Dauer- und Aufwandsschätzung

Nach Auffassung von ANTES sollte spätestens bei der Ablaufplanung die Aufwandsschätzung erfolgen⁵⁷. Die Aufwandsschätzung schafft die Voraussetzungen für eine „fundierte Termin-, Kosten- und Ressourcenplanung“⁵⁸.

Grundlage der Aufwandsschätzung dieses Projektes sind Erfahrungen aus früheren ähnlichen Projekten. Die folgende Aufwandsschätzung ist den Angeboten der Bechtle GmbH & Co. KG an die IGH Infotec AG entnommen:

- | | |
|--|---------|
| (1) Installation Microsoft Dynamics™ NAV-Server und Clients auf den beim Kunden verfügbaren SQL-Serversystem | 1 Tag |
| (2) Grundlagenschulung | 2 Tage |
| (3) Mandanteneinrichtung, Erweiterung der Grundeinrichtung und Schulung | 2 Tage |
| (4) Einkauf / Verkauf / Lager
→ Workshop + Schulung | 4 Tage |
| (5) Zahlungsverkehr kreditorisch / Ausgleich offene Posten debitorisch, Mahnwesen (nur für die Warenwirtschaft)
→ Workshop + Schulung | 1 Tag |
| (6) Schulung Design | 3 Tage |
| (7) Reportanpassung entsprechend der individuellen Anforderungen | 4 Tage |
| (8) Programmanpassungen | 17 Tage |
| (9) Unterstützung Echtstart | 4 Tage |
| (10) Projektleitung (während der kompletten Projektzeit) | |

Terminplanung

Termine werden nach der Aufwandsschätzung aufgrund von Terminabsprachen verhandelt. Meist steht ein Wunschendtermin, an dem produktiv gestartet werden soll. Bei der IGH Infotec AG war dieser Termin der 01. April 2008. Damit mussten alle Aufgaben, die zuvor im Projektstrukturplan und der Ablaufplanung festgelegt worden waren, vor diesem Termin geplant werden.

Nach LESSEL nennt man diese Methode auch Rückwärtsberechnung, bei der die Termine der einzelnen Aufgaben ausgehend von dem festgelegten Endpunkt ermittelt werden⁵⁹. Ein mögliches Hilfsmittel hierzu ist das Balkendiagramm,

⁵⁷ Vgl. [AW04], S. 35

⁵⁸ [HJ07], Punkt 3.3

⁵⁹ Vgl. [LW08], S. 50

auch Gantt-Chart genannt. In diesem Diagramm werden Arbeitsabläufe mit Schwerpunkt auf die Terminplanung visualisiert. Es werden die Abhängigkeiten von Aufgaben untereinander durch Pfeile vom Vorgänger zum Nachfolger symbolisiert. Zusammenhänge und Überschneidungen werden rasch deutlich erkennbar sowie Pufferzeiten ersichtlich, die wichtig sind, um mögliche Terminverschiebungen zu planen⁶⁰.

Für dieses Projekt ergibt sich, unter Einbeziehung bereits vereinbarter Termine für die unter der Ablaufplanung genannten Punkte, das im Anhang A 1 abgebildete Balkendiagramm.

Ressourcenplanung

Ressourcen sind Arbeitskräfte und Betriebsmittel, die zur Durchführung einer Aufgabe benötigt werden. Ressourcen müssen sowohl seitens des Kunden als auch seitens der Bechtle GmbH & Co. KG zur Verfügung stehen, um das Projektgesamtziel zum festgelegten Endtermin zu erreichen. Die Frage nach der Verfügbarkeit von Ressourcen bedarf einer genauen Abstimmung mit allen Beteiligten.

Die Mitarbeiter der IGH Infotec AG sollen zukünftig mit dem neuen System arbeiten. Dafür nehmen sie an für sie relevanten Workshops und Schulungen teil. Die Bechtle GmbH & Co. KG stellt die notwendigen Fachberater für Workshops und Schulungen bereit. Dabei ist zu klären, welche anderen Aufgaben aus anderen Projekten, z. B. Aufgaben mit höherer Priorität, die Verfügbarkeit der Fachberater eingrenzen. Ebenfalls sind Fehlzeiten, wie z. B. Urlaub und Krankheit, auf beiden Seiten mit zu berücksichtigen.

Je nachdem, wo die Workshops und Schulungen stattfinden, sind die notwendigen Betriebsmittel, wie z. B. Beamer und PC mit Zugang zu Microsoft Dynamics™ NAV zur Verfügung zu stellen.

⁶⁰ Vgl. [LW08], S. 54 f. und [AW04], S. 36 f., S. 178

„Investitionsplanung“

Unter der Investitionsplanung sind in diesem Projekt die Leistungen gemeint, die von der IGH Infotec AG bei der Bechtle GmbH & Co. KG eingekauft werden.

Für das gesamte Projekt wurde unter Einbeziehung der in der Aufwandschätzung genannten Leistungen ein Gesamtpreis ausgehandelt.

Der Gesamtpreis ergibt sich aus verschiedenen Komponenten. Zum einen sind dies die Software selbst, Update-Gebühren und Gebühren für Hotline und Support inklusive Dienstleistungen.

Der Grundpreis für die Software selbst und die Update-Gebühren sind durch den Hersteller vorgegeben. Hotline und Support wird von der Bechtle GmbH & Co. KG auf Grundlage des Lizenzwertes berechnet. Für zusätzliche Leistungen, die über den Leistungsumfang hinausgehen, wurden separate Dienstleistungskonditionen vereinbart, die, wie bereits erwähnt, Vertragsbestandteil sind.

5 Projektdurchführung

5.1 Phase 1 – Einführung der Warenwirtschaft

5.1.1 Installation und Mandantenkonzept

Die Mitarbeiter der Bechtle GmbH & Co. KG installieren beim Kunden vor Ort den Microsoft Dynamics™ NAV-Server und Clients auf einem im Netz der IGH Infotec AG verfügbaren SQL-Server. Dabei werden unabhängig von den tatsächlich erworbenen Modullizenzen die Funktionalitäten aller Anwendungsbereiche eingespielt⁶¹. Die Funktionsbereiche, welche für den Anwender nutzbar sind, werden durch die Lizenzdatei festgelegt. Sollten sich zu einem späteren Zeitpunkt die Kundenbedürfnisse erweitern, ist es lediglich erforderlich, die Lizenzdatei auszutauschen, um weitere Module freizuschalten.

Um das ERP-System im Unternehmen produktiv nutzen zu können, sind mindestens ein Mandant zu initialisieren und generelle Einstellungen zwingend notwendig. Die folgenden Ausführungen zur Definition *Mandant* beruhen auf HESSELER und GÖRTZ⁶².

Microsoft Dynamics™ NAV ist mandantenfähig, d. h. es können mehrere Mandanten abgebildet werden, ohne dass ein gegenseitiger Einblick in die jeweiligen Daten möglich ist. Es bietet auch die Möglichkeit einer mandantenorientierten Datenhaltung, was bedeutet, dass jeder Mandant nur seine eigenen Daten sehen und ändern kann. Damit bildet ein Mandant „als datentechnisch und organisatorisch abgeschlossene Einheit die oberste Ordnungsinstanz des ERP-Systems“⁶³.

Es können mehrere Mandanten für verschiedene Zwecke genutzt werden. Dem Kunden wird empfohlen, mindestens zwei Mandanten aufzusetzen, einerseits einen Produktivmandanten und andererseits einen Testmandanten.

Im *Produktivmandanten* werden alle Stammdaten des Systems mit Echtdaten gepflegt. Alle Geschäftsprozesse werden in ihm abgewickelt. Besondere Beachtung gilt seiner Sicherung, d. h. auch Fehleinstellungen oder Fehlbuchungen sollten hier vermieden werden.

Der *Testmandant* dient, wie der Name es schon sagt, zum Testen von Einrichtungen, Abläufen und Buchungen. Da Anwender nach einer Schulung das erlernte Wissen noch nicht vollständig beherrschen, sollten sie bei Unsicherheiten

⁶¹ Vgl. [HG07], S. 147

⁶² Vgl. [HG07], S. 156 ff.

⁶³ [HG07], S. 156

noch nicht unmittelbar im Produktivmandanten arbeiten. Im Testmandant hingegen können sie nach Belieben ihr Wissen und Können an Testdaten trainieren. Meist ist der Testmandant eine Kopie des Produktivmandanten, so dass die Anwender an Produktivdaten testen können.

Bevor ein Mandant produktiv genutzt werden kann, müssen für ihn grundlegende Einstellungen vorgenommen werden. Da Mandanten datentechnisch im ERP-System abgeschlossen sind, muss jeder Mandant auch separat eingerichtet werden. Die im nachfolgenden Punkt beschriebenen Einrichtungen sind schnell erfasst und werden auch nur einmal eingegeben.

5.1.2 Mandanteneinrichtung

5.1.2.1 Allgemeine Firmendaten

Im Anwendungsbereich Verwaltung von Microsoft Dynamics™ NAV werden die Firmendaten gepflegt⁶⁴. Neben der Angabe allgemeiner Firmendaten, wie z. B. Firmenname, Anschrift, Kommunikation (Telefon- und Faxnummer, Mail- und Internetadresse), Ländercode und Umsatzsteueridentifikationsnummer (kurz: USt-IdNr.), werden u. a. auch Bankdaten und die zuständige Finanzbehörde gepflegt. Darüber hinaus kann auch das Unternehmenslogo hinterlegt werden. Diese Daten werden als Standardwerte für alle Belege, wie z. B. Bestellungen und Rechnungen verwendet. Zusätzlich wird der Firmenname auf allen von der Anwendung erstellten Berichten verwendet.

Die *USt-IdNr.* wird auf allen gesetzlich geforderten Belegen verwendet, wie z. B. Rechnungen.

Die *Bankdaten* enthalten Angaben zur Hausbank des Unternehmens, welche den Zahlungsverkehr abwickeln soll. Es werden u. a. Bankname, Bankleitzahl und Kontonummer sowie für den internationalen Zahlungsverkehr den internationalen Bankidentifizierungscode (SWIFT Code) und die internationale Bankleitzahl (IBAN) angegeben. In diesem Fall sind auch Daten für entsprechende Meldungen im EU-überschreitenden Warenverkehr zu pflegen.

Der *Ländercode* legt das Adressformat fest. Microsoft Dynamics™ NAV berücksichtigt bereits im Standard die nationalen Unterschiede hinsichtlich Reihenfolge und Aufbau von Adressen, so dass ein Einrichten neuer Formate

⁶⁴ Vgl. [HG07], S. 179 ff.

meist gar nicht erforderlich ist. Mit Auswahl des Ländercodes für Deutschland erfolgt automatisch die Einstellung des vordefinierten deutschen Adressformates. Die Angaben zur *zuständigen Finanzbehörde*, wie Name, Anschrift und Steuernummer des Unternehmens sind u. a. zwingend erforderlich für die Umsatzsteuervoranmeldung.

5.1.2.2 Einrichtung der Finanzbuchhaltung

Auch wenn die IGH Infotec AG erst zu einem späteren Zeitpunkt die Finanzbuchhaltung einführt, müssen trotzdem Einrichtungen in der Finanzbuchhaltung zum funktionierenden Geschäftsablauf vorgenommen werden.

Die Finanzbuchhaltung wird als „Herzstück“⁶⁵ von Microsoft Dynamics™ NAV bezeichnet, da sie einen zentralen Überblick über die betriebswirtschaftliche Situation eines Unternehmens vermittelt und sich Einstellungen aufgrund der Integration auch auf andere Anwendungsbereiche und Module auswirken⁶⁶. Das bedeutet, bei vielen Geschäftsvorfällen in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen werden auch gleichzeitig die dazugehörigen Sachbuchungen in der Finanzbuchhaltung erzeugt. Beispielsweise werden bei der Fakturierung eines Auftrags im Verkauf oder einer Bestellung im Einkauf die entsprechenden Sachkonten in der Finanzbuchhaltung bebucht.

Bevor in Microsoft Dynamics™ NAV jedoch mit dem Buchen begonnen werden kann, muss das Geschäftsjahr angelegt und dessen Buchhaltungsperioden festgelegt werden. Die Buchhaltungsperioden dienen in erster Linie dazu, das Geschäftsjahr zu definieren und abzuschließen.

Weiterhin kann in Microsoft Dynamics™ NAV ein Datumsbereich angegeben werden, in welchem Buchungen für alle Anwender zulässig sind. Diese Buchungszeiträume sind Datumseinschränkungen für Buchungen und werden verwendet, um Posten zu vermeiden, die vorherige Buchungsperioden beeinflussen können. Weiterhin werden Angaben gemacht hinsichtlich

- Währungscode des Mandanten, d. h. in welcher Währung alle Zahlen im System gerechnet und auf Ausdrucken angezeigt werden.
- Rechnungsrundung, d. h. wie ein Rechnungsbetrag gerundet wird.
- Berichtigungsfunktion von Skonto, d. h. ob ein MwSt.-Betrag bei einer Zahlung unter Skontoabzug berichtigt werden soll.

⁶⁵ [HG07], S. 178

⁶⁶ Vgl. [HG07], S. 185 ff.

- Skonto- und Zahlungstoleranzen, d. h. nach wie vielen Tagen nach der Skontofälligkeitsfrist noch Skonto gewährt wird bzw. in welcher Höhe Zahlungstoleranzen gewährt werden, wenn Zahlungsbeträge nicht mit den offenen Beträgen übereinstimmen.

Kontenplan

Der Kontenplan ist das zentrale Element der Finanzbuchhaltung eines jeden Unternehmens. Er stellt die Übersicht der Sachkonten dar, auf die alle Sachposten gebucht werden. In Microsoft Dynamics™ NAV stellt der Kontenplan jedoch nicht nur eine Übersicht dar, sondern ermöglicht gleichzeitig auch die direkte Anzeige der Sachkontensalden und deren Bewegungen in ausgewählten Perioden.

Die IGH Infotec AG verwendet als Grundlage ihres Kontenplans den Standardkontenrahmen SKR03, mit dem auch der Steuerberater arbeitet. Im Anhang A 2 ist ein Auszug aus dem Kontenplan der IGH Infotec AG abgebildet.

Bankkonten

In der Regel verfügt jedes Unternehmen über mehrere Bankkonten, über die es den Zahlungsverkehr seiner Geschäftsprozesse abwickelt. In Microsoft Dynamics™ NAV wird jedes Bankkonto wie ein Nebenbuch verwaltet. Für jede Transaktion, die über ein Bankkonto durchgeführt wird, wird ein Bankposten gebucht. Dies gibt Transparenz über eingehende und abgehende Beträge. Die Einrichtung erfolgt über die so genannte Bankkontokarte.

Dimensionen

Der Ausdruck „Dimension“ wird in Microsoft Dynamics™ NAV verwendet, um Daten Informationen mitzugeben, die später bei Bedarf ausgewertet werden können⁶⁷. Im klassischen Sinne sind dies Kostenstellen und Kostenträger.

Die Konten eines Unternehmens setzen sich aus vielen Posten unterschiedlichster Herkunft zusammen und sind mit zahlreichen Aktivitäten innerhalb des Unternehmens verbunden. Oft ist es notwendig, Aufstellungen, Statistiken und Analysen zu erstellen, die Auszüge des gesamten Unternehmensergebnisses darstellen. Diese Auszüge können durch die Verwendung individueller Dimensionen oder Kombinationen derselben abgebildet werden.

⁶⁷ Vgl. [HG07], S. 204 ff und [MC04-I], S. 34 ff.

Eine Dimension stellt eine Zusatzinformation dar, die einem Buchungsposten als eine Art Kennzeichen hinzugefügt wird, so dass die Anwendung Posten mit ähnlichen Eigenschaften gruppiert und dadurch bei Analysen einfach auf diese zugreifen kann. Mithilfe der Dimensionen können in Microsoft Dynamics™ NAV die Geschäftsdaten analysiert und verschiedene Eigenschaften innerhalb eines Bereichs von Posten verglichen werden, um so z. B. Trends zu erkennen.

Die IGH Infotec AG verwendet neben den klassischen Dimensionen die Dimensionen „Verkäufer“ und „Projekt“.

5.1.2.3 Weitere grundlegende Einstellungen

Auch wenn die Einrichtung der Finanzbuchhaltung wie beschrieben durchgeführt wurde, reichen diese Einstellungen für einen Produktiveinsatz immer noch nicht aus. Die darüber hinaus erforderlichen Grundlagen, wie etwa Nummernserien, Buchungsgruppen oder aber die allgemeine Einkaufs- & Verkaufseinrichtung müssen ebenfalls noch in Microsoft Dynamics™ NAV eingestellt werden. Auch diese Einstellungen sind schnell und nur einmal einzurichten.

Nummernserienverwaltung

In Microsoft Dynamics™ NAV kann ein vollständiges Nummernsystem eingerichtet werden, das aus einer unbegrenzten Anzahl von Nummernserien für alle Arten von grundlegenden Daten (außer Sachkonten) und Belegen besteht⁶⁸. Die automatische Nummernvergabe, v. a. bei Belegen, ermöglicht eine fortlaufende Nummerierung. Dies stellt sicher, dass keine Nummer doppelt vergeben wird und die Nummerierung lückenlos ist.

Die automatische Vergabe von Nummern kann aber auch mit einer manuellen Vergabe kombiniert werden. Ebenso ist ein rein manuelles Nummerieren, für z. B. Debitoren und Kreditoren, möglich.

Buchungsgruppen

Buchungsgruppen stellen in Microsoft Dynamics™ NAV die Integration, d. h. die Verknüpfung der Finanzbuchhaltung zu den anderen Anwendungsbereichen her⁶⁹. Sie stellen sicher, dass alle Geschäftsvorfälle auch automatisch buchhalterisch erfasst werden.

⁶⁸ Vgl. [HG07], S. 183 f.

⁶⁹ Vgl. [MC04-I], S. 8 ff. und [HG07], S. 206 ff.

Wenn also Verkaufs-, Einkaufs- oder andere Transaktionen erfasst und gebucht werden, bei denen kein spezielles Sachkonto direkt angegeben wird, ermöglichen Buchungsgruppen die Zuordnung zu den korrekten Konten.

Microsoft Dynamics™ NAV unterscheidet drei Arten von Buchungsgruppen, die bei der IGH Infotec AG für den Verkauf und Einkauf sowie Zahlungsverkehr eine Rolle spielen:

- **Allgemeine Buchungsgruppen**

Bei den allgemeinen Buchungsgruppen wird zwischen den Geschäfts- und den Produktbuchungsgruppen unterschieden.

Die *Geschäftsbuchungsgruppen* zeigen an, an wen das Unternehmen verkauft (Debitoren) und von wem etwas gekauft wird (Kreditoren). Bei der Einrichtung der Buchungsgruppen muss das Unternehmen berücksichtigen, wie viele Gruppen benötigt werden, um die Verkäufe nach Debitoren bzw. die Einkäufe nach Kreditoren hinreichend genau analysieren zu können.

Für die IGH Infotec AG sind die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten drei Geschäftsbuchungsgruppen angelegt:

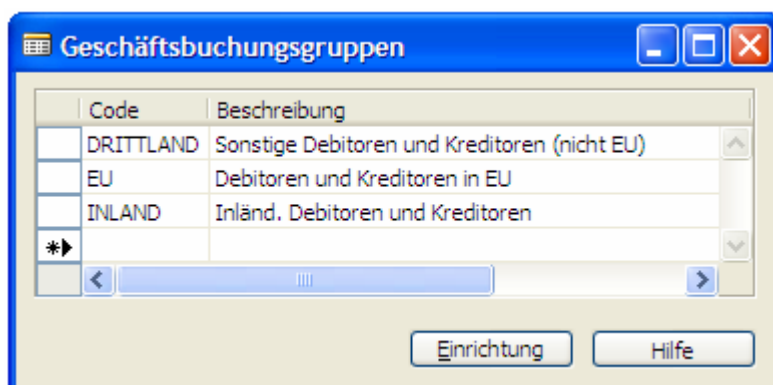


Abbildung 13: Beispiele für Geschäftsbuchungsgruppen bei der IGH Infotec AG

Die *Produktbuchungsgruppen* geben an, welche Arten von Artikeln und Ressourcen das Unternehmen verkauft und welche es einkauft. Sie stellen die Hauptproduktgruppen bereit, die auch im Kontenplan abgebildet werden. Jedem Artikel und jeder Ressource wird dabei eine Produktbuchungsgruppe zugeordnet. Bei der IGH Infotec AG sind u. a. folgende Produktbuchungsgruppen eingerichtet:



Abbildung 14: Beispiele für Produktbuchungsgruppen bei der IGH Infotec AG

Aus den Kombinationen zwischen Geschäfts- und Produktbuchungsgruppen ergeben sich die Einkaufs- und Verkaufskonten, wie z. B. die Erlös- und Aufwandskonten sowie die Konten für Skonti und Rabatte.

- **Spezielle Buchungsgruppen**

Sie dienen zur Ermittlung des jeweiligen Bilanzkontos für jede Nebenbuchhaltung, d. h. es werden den Artikeln, Debitoren (Kunden), Kreditoren (Lieferanten) und Bankkonten spezielle Buchungsgruppen zugewiesen, die die direkte Verknüpfung in die Bilanz ergeben. Zu den speziellen Buchungsgruppen zählen:

Buchungsgruppe	Verknüpfung zu
Debitorenbuchungsgruppe	Forderungskonto, u. a.
Kreditorenbuchungsgruppe	Verbindlichkeitskonto, u. a.
Bankkontobuchungsgruppe	Bankensachkonto
Lagerbuchungsgruppe	Lagerbestandskonto, u. a.

Abbildung 15: Die speziellen Buchungsgruppen

- **MwSt.-Buchungsgruppen**

Die MwSt.-Buchungsgruppen steuern in Microsoft Dynamics™ NAV, welcher Steuersatz in Abhängigkeit von Debitoren und Kreditoren und den jeweiligen Artikeln verwendet werden soll. Die Prinzipien für die Einrichtung der MwSt.-Buchungsgruppen, sowohl geschäfts- als auch produktbezogen, entsprechen denen der allgemeinen Buchungsgruppen, d. h. aus den Kombinationen

zwischen MwSt.-Geschäfts- und MwSt.-Produktbuchungsgruppen ergeben sich die Vorsteuer- und Umsatzsteuerkonten.

Folgende Abbildung soll den Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen Buchungsgruppen und der entsprechenden Kontensteuerung deutlicher machen:

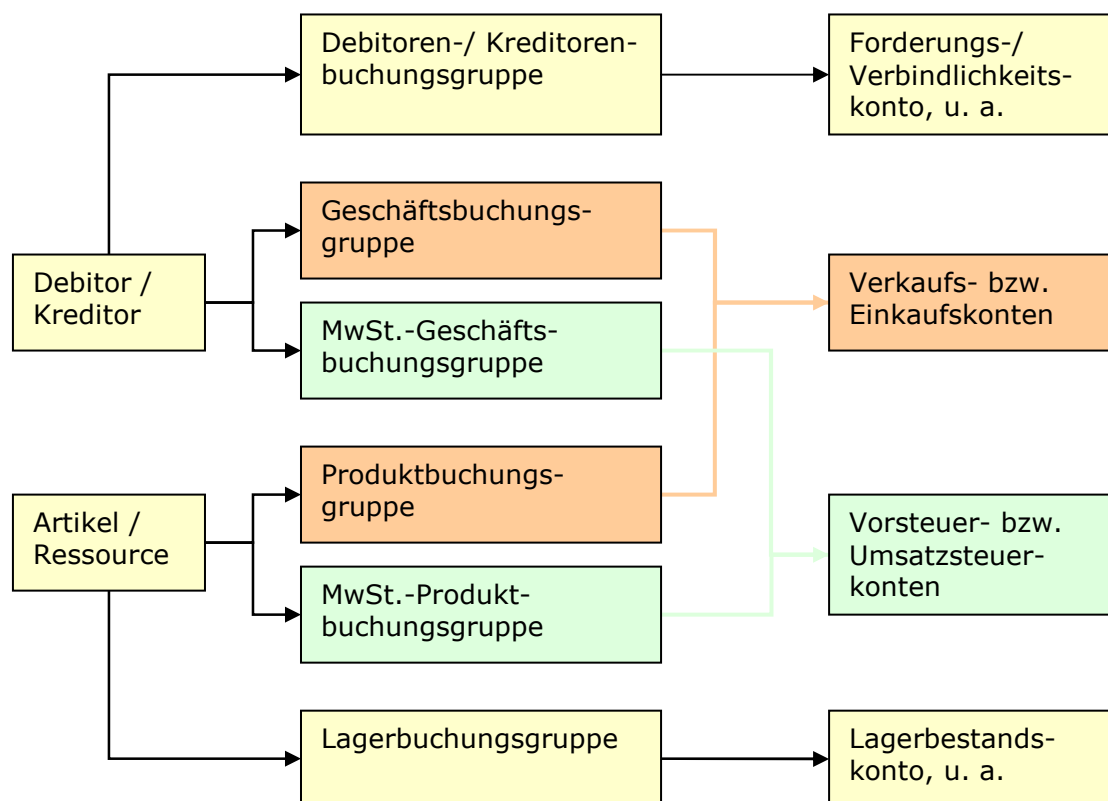


Abbildung 16: Zusammenhänge zwischen den einzelnen Buchungsgruppen und der Buchung der Sachkonten

Allgemeine Einkaufs- & Verkaufseinrichtung

In der allgemeinen Einkaufs- und Verkaufseinrichtung wird festgelegt, wie die Anwendung bestimmte Bereiche der Debitoren und Verkäufe und der Kreditoren und Einkäufe handhaben soll. Es werden die Nummernserien für Verkaufs- und Einkaufsbelege angegeben, die die Anwendung verwenden soll, sowie weitere Optionen, wie z. B. die Art der Rabattberechnung.

Die Bechtle GmbH & Co. KG liefert der IGH Infotec AG einen finanzbuchhalterisch voreingerichteten leeren Mandanten, d. h. einen Mandanten ohne Buchungen. Mit diesem können die meisten Abläufe schon durchgeführt werden. Er bildet die Grundlage für weitere Einrichtungen durch die IGH Infotec AG.

5.1.3 Stammdaten

Nachdem alle notwendigen Einrichtungen im Mandanten vorgenommen wurden, werden in einem weiteren Schritt die Stammdaten in Microsoft Dynamics™ NAV eingegeben bzw. eingelesen. Die Stammdaten bilden ebenfalls die Basis für Geschäftsabläufe in Microsoft Dynamics™ NAV und müssen auch nur einmal erfasst werden.

Stammdaten werden im System als Standardvorgaben verwendet und sparen Zeit bei der Erstellung von Belegen. Deshalb ist der Stammdatenpflege besondere Beachtung zu schenken und sollte so gut wie möglich von vornherein durchgeführt werden. Denn bei fehlenden Angaben müssen diese bei jedem Vorgang manuell nachgetragen werden.

Debitoren und Kreditoren

Jeder Debitor bekommt im System eine eindeutige Nummer⁷⁰. Ihm werden alle allgemeinen Daten, wie Firmenbezeichnung, Adresse, Kontakte usw. sowie spezielle Daten, wie z. B. Liefer- und Zahlungsbedingungen, vereinbarte Preise, abweichende Rechnungsempfänger oder alternative Lieferadressen, zugeordnet. Kreditoren erfolgen analog zu den Debitoren. Zusätzlich wird bei ihnen die Bankverbindung hinterlegt, die beim Zahlungsverkehr verwendet wird.

Die Debitoren und Kreditoren werden von den Mitarbeitern der IGH Infotec AG manuell eingegeben.

Artikel

Jeder Artikel hat ebenfalls eine eindeutige Nummer⁷¹. Zu dem Artikel werden alle Daten, wie z. B. die Beschreibung, Einheiten, Lagerabgangsmethode sowie zugehörige Einkaufs- und Verkaufspreise hinterlegt. Ebenso können die Lieferanten des Artikels und die jeweilige Lieferantenartikelnummer hinterlegt werden.

Verschiedene Artikel der IGH Infotec AG sind durch Seriennummern gekennzeichnet. Für diese soll das System eine Möglichkeit der Verwaltung von Seriennummern bereitstellen, d. h. es soll auch die Rückverfolgung dieser Artikel möglich sein. Microsoft Dynamics™ NAV stellt für die Arbeit mit diesen Artikeln umfangreiche Funktionalitäten im Rahmen der Artikelverfolgung zur Verfügung.

⁷⁰ Vgl. [ZA08], S. 17 ff.

⁷¹ Vgl. [ZA08], S. 19 ff.

Das System erstellt eine lückenlose Rückverfolgung dieser Artikel sowohl vom Einkauf zum Verkauf als auch vom Verkauf zum Einkauf. Damit wird es möglich, alle Bewegungen solcher Artikel transparent zu machen und schnell im System zu ermitteln.

Die Stammdaten der Artikel werden über einen Report in Microsoft Dynamics™ NAV übernommen. Dazu hat die IGH Infotec AG eine Liste in Microsoft® Office Excel nach einem vom Programmierer der Bechtle GmbH & Co. KG vorgegebenen Schema vorzubereiten. Die Lageranfangswerte der Artikel werden mittels einer Inventurbuchung ins System eingebucht.

Ressourcen

Die IGH Infotec AG erbringt verschiedene Dienstleistungen, die ebenfalls gegenüber dem Kunden abgerechnet werden, wie z. B. die Installation von Hardware des Kunden beim Kunden vor Ort oder im Hause der IGH Infotec AG⁷². In Microsoft Dynamics™ NAV stehen für die Definition und Verwaltung dieser Leistungen die Ressourcen zur Verfügung.

5.1.4 Belegabläufe

5.1.4.1 Auftragsabwicklung

Das Modul *Debitoren & Verkauf* ermöglicht die vollständige Verwaltung von Debitoren, ihrer Verkaufsprozesse und ihrer Forderungen.

Die Angebotserstellung bei der IGH Infotec AG erfolgt durch den Vertrieb auf Basis der im System hinterlegten Artikel und Artikelpreise⁷³.

Der Kundenauftrag erreicht die IGH Infotec AG entweder per Fax, per Brief oder per Mail. Wenn ein Angebot vorhanden ist, werden die kaufmännischen Daten nach technischer Klärung mit dem Angebot abgeglichen⁷⁴. Aus einem Angebot kann schnell ohne weiteren Erfassungsaufwand ein Auftrag erstellt werden.

Ein Auftrag wird einmalig in Microsoft Dynamics™ NAV erfasst und teilt sich in den Verkaufskopf und die Verkaufszeilen (siehe Anhang A 3). Allgemeine Angaben zu einem Auftrag, wie z. B. Debitornummer, -adressen und Zahlungsbedingungen werden im Verkaufskopf angegeben. Bei Eingabe der Debitornummer im Verkaufskopf werden alle Stammdaten, die am Debitor hinterlegt

⁷² Vgl. [BR07-1], S. 7

⁷³ Vgl. [BR07-1], S. 2 f.

⁷⁴ Vgl. [BR07-2], S. 3

sind, herangezogen, so dass eine Eingabe von Adressen, Zahlungsbedingungen usw. nicht mehr erfolgen muss. Bei abweichenden Angaben, wie z. B. nur für den Auftrag geltende Zahlungsbedingungen, können die Angaben jeweils geändert werden. In den Verkaufszeilen werden die Einzelheiten des Auftrags erfasst, d. h. die einzelnen Artikel und/oder Ressourcen, die an den Kunden verkauft werden. Bei Auswahl eines Artikels bzw. einer Ressource sowie der Mengenangabe werden Preise und Rabatte aus den jeweiligen Stammdaten herangezogen. Auch diese können wiederum geändert werden.

Aus einem Auftrag werden die Auftragsbestätigung und der Lieferschein für die Warenlieferung sowie die Rechnung an den Kunden generiert. Demzufolge kann die Auftragsabwicklung, wie folgt, dargestellt werden:

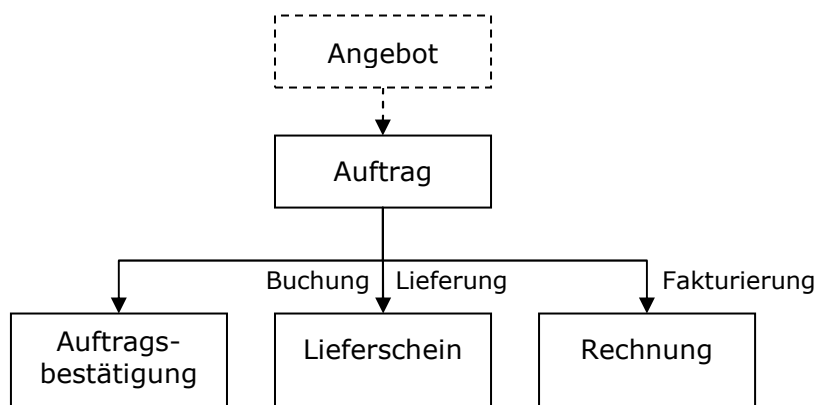


Abbildung 17: Ablauf Auftragsabwicklung mit Microsoft Dynamics™ NAV

Die Aktualisierung der Artikellagerbestände erfolgt mit Buchung des Warenausgangs. Mit dem Buchen der Rechnung werden sowohl die Debitorenposten aktualisiert als auch die entsprechenden Sachkonten in der Finanzbuchhaltung bebucht.

Wie die Ausführungen gezeigt haben, muss die IGH Infotec AG für die Auftragsabwicklung nur einen einzigen Beleg erfassen, aus dem sie alle anderen notwendigen Belege generiert.

5.1.4.2 Bestellabwicklung

Die Bestellabwicklung erfolgt analog zur Auftragsabwicklung. Das Modul *Kreditoren & Einkauf* ermöglicht die vollständige Verwaltung von Kreditoren und der Einkaufsprozesse. Aus einer Einkaufsanfrage kann per „Knopfdruck“ eine Bestellung generiert werden. Eine Bestellung wird ebenfalls nur einmalig erfasst und teilt sich genauso in den Einkaufskopf und die Einkaufszeilen.

Für die auftragsbezogene Beschaffung von Artikeln, können in Microsoft Dynamics™ NAV Bestellvorschläge, unabhängig von der physischen Anwesenheit des Artikels am Lager, generiert werden. Aus einem Bestellvorschlag können dann automatisch Bestellungen erstellt werden. In diesem Fall stellt das System über die zugeordneten Bedarfsverursacher eine transparente Übersicht zwischen den einzelnen Belegen und Buchungen zur Verfügung, d. h. in solch einer Bestellung ist ersichtlich, welcher Auftrag diese verursacht hat.

Aus einer Bestellung heraus werden die Lieferung und die Rechnung gebucht. Damit ergibt sich folgender Ablauf der Bestellabwicklung:

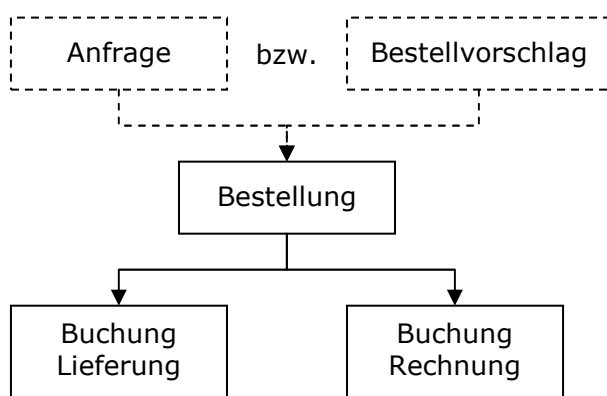


Abbildung 18: Ablauf Bestellabwicklung mit Microsoft Dynamics™ NAV

Die Lagerbestände der Artikel werden mit Buchung des Wareneingangs aktualisiert. Mit dem Buchen der Rechnung entsteht ein Kreditorenposten auf dem entsprechenden Kreditor und die entsprechenden Sachkonten werden in der Finanzbuchhaltung gebucht. Auch hier hat die IGH Infotec AG nur einen Beleg zu erfassen. Durch die Bestellvorschläge können schnell Bedarfe erkannt und durch zeitnahe Bestellungen ausgeglichen werden. In den Bestellungen erkennt der Anwender schnell, welche Lieferungen und/oder Rechnungen noch offen sind.

5.1.4.3 Lösung von Sonderfällen

Fremdware, die bis jetzt manuell abgewickelt wurde, soll nun auch in Microsoft Dynamics™ NAV abgewickelt werden⁷⁵. Dabei soll eine Unterscheidung zwischen Artikeln, die Eigentum des Kunden sind, und Artikeln, die Eigentum der IGH Infotec AG sind, möglich sein. In Microsoft Dynamics™ NAV erfolgt dies durch verschiedene Lagerorte. Alle Vorgänge, die sich auf die Fremdware beziehen, werden über den Lagerort für Fremdware abgewickelt.

⁷⁵ Vgl. [BR07-1], S. 5 f.

Bei der Abwicklung soll bei Zu- und Abgängen der Ware ersichtlich sein, von wem die Ware wann an die IGH Infotec AG geliefert wird und an wen die Ware wann wieder ausgeliefert wird. Daher werden für Zugänge Bestellungen und für Abgänge Aufträge erstellt, die mit einem Wert von 0,00 Euro gebucht werden.

Die IGH Infotec AG verleiht auch Geräte an Kunden. In Microsoft Dynamics™ NAV sollen diese Verleihvorgänge abgebildet werden. Für diese gibt es eigentlich ein eigenes Branchenmodul. Jedoch wird bei der IGH Infotec AG für den Verleih die Standardfunktionalität der Verkaufsaufträge und deren Stornierungsfunktion der Warenausgänge ausgenutzt. Um die Verleihaufträge von normalen Aufträgen zu unterscheiden ist hierfür eine Anpassung im Rahmen der Anpassungsprogrammierung notwendig. Mit dem Buchen der Ausgangslieferung des Auftrags wird dann der entsprechende Lagerbestand korrigiert und die Rücklieferung der verliehenen Artikel durch Stornierung der entsprechenden Ausgangslieferung realisiert.

5.1.5 Berichte und Auswertungen

Microsoft Dynamics™ NAV stellt für Statistik und Berichtswesen zahlreiche Berichte und Auswertungen bereit.

Beispielsweise bietet das Statistikfenster eines Debtors einen raschen Überblick über dessen Entwicklung und gegenwärtige Situation, d. h. es gibt Auskunft über den aktuellen Auftragsbestand und bereits erfolgte Verkäufe.

Weitere Berichte und Auswertungen, die auch von der IGH Infotec AG genutzt werden, sollen hier beispielhaft dargestellt werden.

Debitor/Artikel Statistik und Kreditor/Artikel Einkäufe

Der Bericht *Debitor/Artikel Statistik* kann verwendet werden, um die Kunden zu analysieren. Er zeigt für einen gewählten Zeitraum alle Artikelverkäufe an jeden Kunden an. Der Bericht enthält Informationen über Mengen, Verkaufsbeträge, Deckungsbeitrag und mögliche Rabatte (siehe Beispiel Anhang A 4).

Analog zu den Debitoren gibt es einkaufsseitig den Bericht *Kreditor/Artikel Einkäufe*, um Artikeleinkäufe zu analysieren.

Verkaufs- bzw. Einkaufsstatistik

Der Bericht *Verkaufsstatistik* zeigt für jeden Debitor Beträge für den Verkauf, wie z. B. Verkaufsbetrag, Deckungsbeitrag, Rechnungs- und Skontobeträge. Die Angaben sind in drei Perioden sowie eine Periode davor und eine Periode danach unterteilt (siehe Anhang A 5). Der Bericht kann demzufolge nicht nur zur Analyse der Umsätze mit einem individuellen Kunden dienen, sondern auch zur Analyse von Umsatztrends.

Ebenso gibt es eine *Einkaufsstatistik*, mit der Trends von Artikeleinkäufen untersucht werden können. Sie zeigt u. a. Einkaufs-, Rabatt- und Skontobeträge.

Lagerbestand

Mit der Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV kann die IGH Infotec AG alle Artikel über das Modul *Lager* verwalten. Dieses unterstützt das Unternehmen nicht nur bei der Erfassung präziser Bestandsdaten, sondern auch beim Erreichen einer verlässlichen Artikelverfügbarkeit.

Zur Ermittlung der aktuellen Lagerbestände kann in Microsoft Dynamics™ NAV das so genannte Inventurbuchblatt verwendet werden. Dieses dient dazu, um die aktuellen Lagerbestände in unterschiedlichen Lagerorten zu pflegen. Es unterstützt den Anwender beim Vergleich des realen, gezählten Lagerbestandes mit dem von der Anwendung errechneten Lagerbestand. Mittels einer speziellen Funktion werden im Inventurbuchblatt die aktuellen Lagerbestände automatisch berechnet. Hierüber können Zähllisten gedruckt und eventuelle Bestandsdifferenzen erfasst und gebucht werden.

Für Fremdware konnte die IGH Infotec AG nur mit großem Aufwand eine aktuelle Übersicht über die bei ihr befindlichen Waren inklusive Seriennummern erstellen. Durch die Verwaltung der Fremdartikel über einen eigenen Lagerort in Microsoft Dynamics™ NAV ist dies nun schnell und einfach möglich. Die Übersicht kann über das Inventurbuchblatt unter Abgrenzung des entsprechenden Lagerortes aufgerufen werden. Im Anhang A 6 ist als Beispiel eine Inventurliste für einen bestimmten Lagerort abgebildet.

Finanzbuchhalterische Auswertungen

Auch wenn die IGH Infotec AG die Finanzbuchhaltung noch nicht eingeführt hat, ist es ihr bereits jetzt schon möglich aufgrund der vorgenommenen Einrichtungen (Vgl. Punkte 5.1.2.2 und 5.1.2.3) und der Integration finanzbuchhalterische

Auswertungen vorzunehmen. Wie bereits erwähnt, sind Dimensionen sehr hilfreich, wenn es um die Datenanalyse geht. Durch die Verwendung von Dimensionen können Trends festgestellt und diverse Eigenschaften innerhalb eines Postenbereichs miteinander verglichen werden.

Dimensionen werden u. a. über Analyseansichten ausgewertet⁷⁶. Für eine Analyseansicht werden Sachposten nach Kriterien, wie z. B. Sachkonten, Perioden und bis zu vier Dimensionen gruppiert. Beim Buchen von Sachposten, an denen Dimensionen mitgeführt werden, werden die Analyseansichten automatisch aktualisiert. Demzufolge kann der Anwender mit der *Analyse nach Dimensionen* die aktuellen Beträge der Finanzbuchhaltung ansehen und diese beliebig nach verschiedenen Kriterien zusammenstellen.

Die IGH Infotec AG nutzt die *Analyse nach Dimensionen* zur Analyse und Auswertung von Umsätzen. Durch das Mitführen der Dimensionen „Verkäufer“ und „Projekt“ sind Auswertungen pro Verkäufer und pro Projekt möglich. Verschiedene Möglichkeiten zur Aufstellung einer Analyseansicht sind im Anhang A 7 abgebildet.

5.1.6 Unternehmensspezifische Anpassungen

Wie bereits unter Punkt 2.3 erwähnt, werden trotz umfangreicher Funktionalität von Microsoft Dynamics™ NAV nicht alle Anforderungen des Unternehmens vom Standard abgedeckt.

Bei der Einrichtung eines Mandanten erfolgt bereits eine grundsätzliche Anpassung des ERP-Systems an das Unternehmen (siehe Punkt 5.1.2). Darüber hinaus gibt es noch weitere Möglichkeiten, ein ERP-System an die spezifischen Anforderungen eines Unternehmens anzupassen.

Zu den Anpassungsmöglichkeiten gehören, in Anlehnung an HESSELER und GÖRTZ, Personalisierung, Eigenentwicklungen und Modifikationen⁷⁷.

Bei der *Personalisierung* handelt es sich um Anpassungen, die ohne Programmierung im ERP-System durchgeführt werden können. Diese Art von Anpassung ist allerdings nicht zwingend notwendig, um das System produktiv nutzen zu können. Sie dienen vielmehr dazu, die Bedienung des Systems an die speziellen Bedürfnisse einzelner Benutzer oder Benutzergruppen anzupassen mit dem Ziel, ihre Arbeit so effizient wie möglich zu gestalten.

⁷⁶ Vgl. [ZA08], S. 76 f.

⁷⁷ Vgl. [HG07], S. 223 ff.

Die Praxis zeigt, dass kein Benutzer die gesamte Funktionalität von Microsoft Dynamics™ NAV für seine tägliche Arbeit nutzen wird. Aus diesem Grund ist es ratsam, die Bedienung des Systems an die konkreten Bedürfnisse spezieller Benutzer bzw. Benutzergruppen in Abhängigkeit ihrer Tätigkeiten anzupassen, um so die Komplexität des Systems zu reduzieren und die Benutzer nicht durch für sie unnötige Funktionen zu verwirren.

Folgend soll die Möglichkeit der Personalisierung des Arbeitsplatzes näher erläutert werden. Personalisierung des Arbeitsplatzes bedeutet, dass die Bedienung des ERP-Systems auf die Bedürfnisse eines konkreten Arbeitsplatzes zugeschnitten wird. Zum einen kann das gesamte Menü, in Microsoft Dynamics™ NAV als Navigationsbereich bezeichnet, für einen bestimmten Benutzer verkleinert werden, indem alle nicht benötigten Funktionen oder Untermenüs ausgeblendet werden. Zum anderen steht dem Anwender das so genannte Shortcutmenü zur Verfügung, in denen der Anwender sich selbst ein eigenes Menü anlegen kann. Darin kann er nicht nur all diejenigen Funktionen anlegen, die er für seine tägliche Arbeit häufig benötigt, sondern auch Verknüpfungen zu externen Dokumenten oder Internetseiten anlegen. Darüber hinaus kann der Anwender sich in den Übersichtsfenstern von Microsoft Dynamics™ NAV, ähnlich wie in Microsoft® Office Excel, nicht benötigte Spalten aus- bzw. weitere Spalten der Tabelle einblenden sowie Spalten vergrößern, verkleinern und verschieben.

Bietet Microsoft Dynamics™ NAV im Standard für bestimmte Anforderungen keine vergleichbaren Funktionen, die sich auch ohne Programmierung anpassen lassen, so bleibt nur die Möglichkeit, eine entsprechende Funktion neu zu entwickeln. Um in Microsoft Dynamics™ NAV *neu entwickeln* zu können, verfügt Microsoft Dynamics™ NAV, wie bereits unter Punkt 2.3 erwähnt, über eine eigene Entwicklungsumgebung, mit deren Hilfe sich eigene Funktionen und Objekte erstellen lassen. Microsoft Dynamics™ NAV grenzt die Eigenentwicklungen über einen eigenen definierten Nummernkreis ab, damit diese nicht mit dem Standard kollidieren. Daher stellen sie eine unkritische Anpassungsmöglichkeit dar.

Bei *Modifikationen* handelt es sich, genau wie bei den Eigenentwicklungen, um Anpassungen, die durch Eingriffe in die Programmierung realisiert werden. Allerdings werden hierbei keine eigenen, d. h. kundenindividuelle Entwicklungsobjekte erstellt, sondern die originären Objekte von Microsoft Dynamics™ NAV verändert.

Um die spezifischen Anforderungen der IGH Infotec AG zu erfüllen, werden entsprechende Anpassungen durch Eigenentwicklungen und Modifikationen im System vorgenommen. Im Nachfolgenden sollen nur ein paar Beispiele für die Anpassungsprogrammierung genannt werden, da die Aufzählung aller Anpassungen den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde.

Verkaufsauftrag

Der Verkaufsauftrag wurde in vielfacher Weise angepasst (siehe Anhang A 8 im Vergleich zum Verkaufsauftrag aus Anhang A 3). Neben der farblichen Änderung der Feldbezeichnungen, die Hinweis auf zwingend auszufüllende Felder (rot) und optional auszufüllende Felder (blau) geben, wurden neue Felder im Verkaufskopf angelegt sowie weitere notwendige Anpassungen vorgenommen.

Verkaufsübersicht

Die IGH Infotec AG wünscht eine aktuelle Übersicht über alle Verkaufsaufträge, die den Status aller Auftragszeilen unter Einbeziehung bereits erfolgter Teillieferungen und Teilrechnungen auflistet. Diese Anforderung wird mit einer neuen Form, der *Analyse Verkaufszustand* (siehe Anhang A 9) realisiert.

Erst beim täglichen Arbeiten mit Microsoft Dynamics™ NAV kann es vorkommen, dass bestimmte Wünsche zu Änderungen im und am System entstehen. In diesen Fällen wird die IGH Infotec AG bei der Bechtle GmbH & Co. KG Anfragen stellen, diese zu erfüllen. Um die Anforderungen zu sammeln und im Blick zu behalten, führt die Bechtle GmbH & Co. KG eine „Aktionsliste“, in der alle Programmanpassungen definiert werden. Es wird u. a. darin angegeben, um welche Art von Anpassung es sich handelt, wer die Anfrage wann gestellt hat, wer bis wann die Anfrage zu erledigen hat und der Aufwand, der zur Erledigung der Anfrage benötigt wurde (siehe Anhang A 10). Diese Aktionsliste ist gleichzeitig Nachweis über erbrachte Leistungen.

5.2 Phase 2 – Debitoren-/ Kreditorenbuchhaltung und Zahlungsverkehr

Wie bereits erwähnt, trägt jeder Debitor und jeder Kreditor individuelle finanzbuchhalterische Stammdaten, d. h. mittels Buchungsgruppe wird jedem Debitor und Kreditor das Sammelkonto für Forderungen bzw. Verbindlichkeiten hinterlegt. Werden Rechnungen, Gutschriften und Zahlungen gebucht, erfolgt automatisch eine Buchung auf dieses Konto. Damit ist Übereinstimmung von Haupt- und Nebenbuch gewährleistet.

Wenn eine Einkaufsrechnung die IGH Infotec AG erreicht, müssten zu dieser in Microsoft Dynamics™ NAV bereits eine Bestellung und eine oder mehrere dazu gebuchte Lieferungen vorhanden sein. Anhand dieser kann der Anwender schnell die Richtigkeit der Rechnung überprüfen. Die Faktura erfolgt dann aus der Bestellung heraus.

Einkaufsvorgänge verursachen Kreditorenposten. In der Postenübersicht eines Kreditors kann der Anwender alle Posten sehen, die auf den Kreditor gebucht worden sind. An jedem Posten werden u. a. die Art der Buchung (z. B. Rechnung, Zahlung oder Gutschrift), Belegnummer, Fälligkeitsdaten und Beträge mitgeführt. Anhand des Feldes *Offen* kann der Anwender erkennen, welche Rechnungen noch nicht bezahlt sind. Um eine Übersicht über alle fälligen Kreditorenposten zu erhalten, steht dem Anwender auch ein entsprechender Bericht zur Verfügung.

In gleicher Weise verhält es sich mit den Debitoren. Verkaufsvorgänge (Rechnungen, Gutschriften, Zahlungen) verursachen Debitorenposten, die in der Postenübersicht eines Debtors zu finden sind. Ebenso steht dem Anwender ein Bericht zur Verfügung, der alle fälligen Debitorenposten anzeigt. Beide Berichte, d. h. sowohl der der fälligen Kreditorenposten als auch der der fälligen Debitorenposten, dienen der IGH Infotec AG für den Teil Warenwirtschaft zur Zahlungsüberwachung und zur Planung von Zahlungsein- und -ausgängen.

Zur Abwicklung des Inlandszahlungsverkehrs steht der IGH Infotec AG in Microsoft Dynamics™ NAV das Modul *Zahlungsverkehr* zur Verfügung⁷⁸. Es besteht die Möglichkeit mittels Disketten-Clearing Zahlungsdateien für die Bank zu erstellen.

⁷⁸ Vgl. [ZA08], S. 66 f.

Für den elektronischen Zahlungsverkehr über Microsoft Dynamics™ NAV, der sich bei der IGH Infotec AG rein auf die warenwirtschaftlichen Abläufe beschränkt, kann der Anwender im so genannten Zahlungsbuchblatt nicht nur manuell einzelne Zahlungen erfassen, sondern auch Vorschläge zur Bezahlung von fälligen Kreditorenposten erstellen. Für die Bezahlung der Kreditoren wird bei der IGH Infotec AG eine entsprechende Zahlungsausgangsdatei erstellt, die ins Bankprogramm „SFIRM“ eingelesen wird. Der endgültige Überweisungsauftrag an die Bank erfolgt, wie vor der Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV, zu einem bestimmten Termin, da noch außerwarenwirtschaftliche Zahlungen vorhanden sind.

Anhand von Bankkontoauszügen bzw. anhand des Bankprogramms „SFIRM“ werden Zahlungseingänge festgestellt. Zahlungseingänge, die die Warenwirtschaft betreffen, werden in Microsoft Dynamics™ NAV ebenfalls über das Zahlungsbuchblatt gebucht. Alle anderen Zahlungseingänge werden nach wie vor in Microsoft® Office Excel überwacht.

Zukünftig soll mit Übernahme der Finanzbuchhaltung auch der komplette Zahlungsverkehr über Microsoft Dynamics™ NAV abgewickelt werden. Damit wird auch die Liste in Microsoft® Office Excel zur Überwachung der Zahlungen entfallen.

In manchen Fällen kommt es vor, dass Kunden ihren Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen. Um sie an die offenen fälligen Rechnungen zu erinnern und sie aufzufordern, die geschuldete Leistung zu erbringen, steht in Microsoft Dynamics™ NAV die Funktion der automatischen Mahnungserstellung zur Verfügung. Bevor jedoch Mahnläufe stattfinden können, müssen so genannte Mahnmethoden eingerichtet werden⁷⁹. Dabei können verschiedene Mahnmethoden angelegt werden, z. B. für bestimmte Debitorengruppen. An den Mahnmethoden wird die Anzahl der Mahnstufen hinterlegt. Pro Mahnstufe können Fälligkeit und Gebühren hinterlegt werden sowie ab welchem Zeitpunkt überfällige Rechnungen in den Mahnlauf einbezogen werden sollen. Um einen Debitor in den Mahnlauf einzubeziehen, ist in den Stammdaten eine definierte Mahnmethode zu hinterlegen.

Der Mahnlauf wird (periodisch) manuell angestoßen. Dabei erzeugt die Anwendung automatisch pro Debitor eine Mahnung als Mahnvorschlag, der

⁷⁹ Vgl. [ZA08], S. 70 f.

individuell geändert werden kann. Mit dem Registrieren kann die Mahnung gedruckt und an den Kunden geschickt werden. Wenn eine Debitorrechnung nicht in den Mahnlauf mit einbezogen werden soll, gibt es die Möglichkeit eine Mahnsperre zu setzen.

5.3 Phase 3 – Ein Ausblick auf die Übernahme der Finanzbuchhaltung

Die Finanzbuchhaltung ist Teilbereich des betrieblichen Rechnungswesens⁸⁰. Sie umfasst die Bestandsrechnung, bei der alle Veränderungen von Vermögens- oder Kapitalwerten aufgezeichnet werden, und die Erfolgsrechnung, bei der die Gegenüberstellung von Erträgen (Wertezuwachs) und Aufwendungen (Werteverzehr) den Unternehmenserfolg ermittelt. Die Geschäftstätigkeit eines Unternehmens wird demzufolge mit der Finanzbuchhaltung erfasst, auf Konten gebucht und dokumentiert. Neben der Dokumentationsfunktion hat die Finanzbuchhaltung Kontroll- und Planungsfunktion, vor allem aber Informationsfunktion. Denn auf Grundlage der Finanzbuchhaltung wird am Geschäftsjahresende der gesetzlich vorgeschriebene Jahresabschluss (Bilanz und GuV) erstellt. Aus diesem Grund stellt die Finanzbuchhaltung in der kaufmännischen Abbildung nicht nur eine wichtige Rolle im Unternehmen, sondern auch in Microsoft Dynamics™ NAV dar.

Bevor die Finanzbuchhaltung der IGH Infotec AG in Microsoft Dynamics™ NAV produktiv starten kann, müssen wie bei Einführung der Warenwirtschaft weitere Workshops zur Besprechung der zukünftigen Abbildung der betrieblichen Abläufe in Microsoft Dynamics™ NAV stattfinden. Entsprechende Schulungen müssen ebenso durchgeführt sowie weitere Einrichtungen vorgenommen werden. Folgend sollen ein paar Anregungen gegeben werden, welche Themen im Zuge der Einführung der Finanzbuchhaltung relevant sind bzw. relevant sein können.

Wie bereits unter Punkt 5.1.2.2 erwähnt, bildet der Kontenplan das zentrale Element der Finanzbuchhaltung. Daher sollte im Vorfeld besprochen werden, welche Konten die IGH Infotec AG im einzelnen, auch im Hinblick auf spätere Auswertungen, benötigt. Demzufolge ist der Kontenplan weiter an die

⁸⁰ Vgl. [HJ02], S. 9 und [MK03], S. 13

Bedürfnisse der IGH Infotec AG anzupassen. Die Buchungsgruppen und die dazugehörigen Kontenhinterlegungen sind zu prüfen und ggf. zu überarbeiten.

Für das Bebuchen der richtigen Steuerkonten müssen an den MwSt.-Buchungsgruppen, die im Punkt 5.1.2.3 bereits beschrieben wurden, die korrekten Konten für Vor- und Umsatzsteuer hinterlegt werden.

Für die Mehrwertsteuerabrechnung müssen all die Buchungen innerhalb eines bestimmten Zeitraums mit einbezogen werden, die Mehrwertsteuer (MwSt.) enthalten⁸¹. In Microsoft Dynamics™ NAV werden zur Vereinfachung separate Posten, die MwSt.-Posten gebildet. An diesen werden die Art der Steuer, die Bemessungsgrundlage und der MwSt.-Betrag mitgeführt. Die MwSt.-Posten bilden die Basis für die so genannte MwSt.-Abrechnung, die als Grundlage für die Berechnung der an das Finanzamt abzuführenden Mehrwertsteuer verwendet werden kann. Die MwSt.-Abrechnung kann zum einen auf MwSt.-Posten und zum anderen auf Sachposten basieren (siehe Beispiel Anhang A 11). Der Vorteil besteht darin, dass in der Verprobung die MwSt.-Posten mit den Sachposten auf den Steuerkonten verglichen werden können. Für die Umsatzsteuermeldung der IGH Infotec AG ist solch eine MwSt.-Abrechnung einzurichten.

Buchungen, die nicht die Warenwirtschaft betreffen, können entweder über Belege, wie z. B. Rechnungen, oder über die so genannten Fibu Buchblätter gebucht werden. Es können verschiedene individuelle Buchblätter angelegt werden. Für gleich bleibende Buchungen, wie z. B. Ausgaben für Miete und Telefon, können wiederkehrende Buchblätter angelegt werden, bei denen mittels Datumsformel die Wiederholungsrate der Buchung periodisch festgelegt wird. In diesem Zusammenhang kann die IGH Infotec AG im Vorfeld analysieren, wie viele Buchungen bereits über wiederkehrende Buchblätter vorbereitet werden können.

Die Abbildung der Anlagenbuchhaltung kann ebenfalls über Microsoft Dynamics™ NAV erfolgen. Die Anlagenbuchhaltung ist vollständig integriert, so dass Anlageneinkäufe über einen Bestellbeleg aus dem Modul *Kreditoren & Einkauf* und Anlagenverkäufe über einen Verkaufsauftrag aus dem Modul *Debitoren & Verkauf* getätigt werden können.

⁸¹ Vgl. [ZA08], S.71 f. und [MC04-I], S. 74 ff.

Die Abschreibungen oder AfA (Absetzung für Abnutzung) können sowohl bilanziell als auch kalkulatorisch berechnet werden. Um die AfA zu berechnen, sollte periodisch (z. B. monatlich) ein AfA-Lauf gestartet werden, mit dem die Werte auch in die Finanzbuchhaltung gebucht werden.

Sollte die IGH Infotec AG einen Einsatz der Anlagenbuchhaltung in Microsoft Dynamics™ NAV ebenfalls in Erwägung ziehen, so ist dies jederzeit möglich. Anlagen können z. B. über entsprechende Reports eingelesen werden.

Für den Jahresabschluss (Bilanz, GuV) und weitere Auswertungen, wie z. B. die BWA, stehen in Microsoft Dynamics™ NAV die so genannten Kontenschemata zur Verfügung. Kontenschemata sind für Berechnungen gedacht, die nicht direkt im Kontenplan durchgeführt werden können⁸². Meist werden sie eingesetzt, um Werte in Sachkonten zu analysieren oder um Sachposten mit Werten im Budget zu vergleichen. Durch die Echtzeitverarbeitung der Daten sind die Auswertungen zeitnah möglich.

Eine Standardbilanz und eine Standard-GuV wurden der IGH Infotec AG bereits übergeben. Diese sind jeweils an die Bedürfnisse der IGH Infotec AG anzupassen. Ebenso sind weitere notwendige Kontenschemata anzulegen.

Als Starttermin für den Produktivstart ist es aus finanzbuchhalterischer Sicht günstig, den Anfang eines Geschäftsjahres zu wählen. Denn zu diesem Zeitpunkt ist das alte Geschäftsjahr in den „Altsystemen“ bereits abgeschlossen und das neue Geschäftsjahr kann in Microsoft Dynamics™ NAV beginnen.

Dazu muss in erster Linie ein neuer Mandant in Microsoft Dynamics™ NAV aufgesetzt werden, in dem die Saldenvorträge gebucht werden, die den finanzbuchhalterischen Werten der Schlussbilanz des alten Geschäftsjahres entsprechen. Weiterhin muss die laufende Warenwirtschaft im alten Mandanten in Microsoft Dynamics™ NAV abgeschlossen werden, d. h. am Ende des Geschäftsjahres ist die Inventur der Artikel durchzuführen. Diese bildet die Grundlage für die mengen- und wertmäßige Buchung der Anfangsbestände im neuen Mandanten.

⁸² Vgl. [MC04-II], S. 29 ff.

6 Vorteile aus Unternehmenssicht

Mit der Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV bei der IGH Infotec AG haben sich grundlegende Änderungen in den Unternehmensabläufen ergeben. Die zum Anfang definierten Ziele wurden vollständig realisiert.

Im Folgenden soll dargelegt werden, wie kaufmännische Abläufe mit Microsoft Dynamics™ NAV standardisiert und damit nicht nur vereinfacht, sondern auch beschleunigt wurden.

Stammdatenpflege

Wie bereits erwähnt, werden Stammdaten, wie Artikel, Debitoren und Kreditoren, jeweils nur einmal erfasst. Als Standardvorgaben dienen sie der schnelleren Erfassung von Belegen.

Auftragsabwicklung

Bei der Abwicklung eines Auftrags wird ein einziger Beleg erfasst, aus dem alle anderen notwendigen Belege, wie Auftragsbestätigung, Lieferschein und Rechnung generiert werden. Damit entfallen zeitaufwendige Doppelerfassungen und die Fehleranfälligkeit wird minimiert.

Bestellabwicklung

Bei der Bestellabwicklung wird ebenfalls nur ein Beleg erfasst, aus dem heraus Lieferungen und Rechnungen gebucht werden. Mittels Bestellvorschlägen werden nicht nur auftragsbezogene Bestellungen ohne großen Aufwand erstellt, sondern auch Verknüpfungen zwischen Bestellungen und Verkaufsaufträgen. Diese machen den gesamten Vorgang transparenter, so dass Anwender stets ohne großen Aufwand nachprüfen können, welcher Auftrag eine Bestellung veranlasst hat.

Lagerverwaltung

Bis jetzt führte die IGH Infotec AG keine Artikel am Lager. Dies hat sich mit der Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV geändert. Für jeden Artikel werden für jede Transaktion Artikelposten erstellt, so dass Artikelbewegungen jederzeit ersichtlich sind. Damit ist auch nachvollziehbar, von wem Artikelbewegungen verursacht wurden.

Durch die Integration verschiedener Funktionen ist bei zeitnaher und exakter Erfassung von Vorgängen nicht nur der aktuelle Lagerbestand, sondern auch die aktuelle Verfügbarkeit von Artikeln zu erkennen. Microsoft Dynamics™ NAV errechnet die Lagerbestandsmenge aus der Summe aller Artikelzugänge abzüglich aller Artikelabgänge zum aktuellen Datum⁸³. Die Verfügbarkeit wird aus Lagerbestand zuzüglich Mengen aus offenen Bestellungen und abzüglich Zuordnungen, wie z. B. Mengen aus offenen Aufträgen errechnet. Dies ist u. a. vorteilhaft bei der Erstellung von Aufträgen.

Artikel werden auf verschiedenen Lagerorten verwaltet, so dass nicht nur eine Differenzierung der Artikel, wie z. B. von Eigen- und Fremdware, jederzeit möglich ist, sondern auch Übersichten über Artikel pro Lagerort ohne großen Aufwand erstellt werden können (Vgl. Punkt 5.1.5).

Die Seriennummernverwaltung in Microsoft Dynamics™ NAV bietet die Möglichkeit der Rückverfolgbarkeit von seriennummernpflichtigen Artikeln.

Zahlungsverkehr und Mahnungen

Wie bereits erwähnt, erfolgt der elektronische Zahlungsverkehr der wirtschaftlichen Rechnungen über Microsoft Dynamics™ NAV. Durch Datenübertragung müssen die Zahlungen nicht nochmals manuell in das Bankprogramm eingegeben werden.

Mahnungen werden mittels Mahnlauf für fällige Rechnungen automatisch erzeugt. Damit entfällt die aufwendige Erfassung von Mahnungen in Microsoft® Office Word.

Historisierung von Informationen

Jede Buchung wird in Microsoft Dynamics™ NAV über ein bestimmtes Journal im System dokumentiert und archiviert. Beim Buchen der Belege werden alle Informationen zu diesen abgespeichert und können jederzeit wieder aufgerufen werden.

⁸³ Vgl. [MC08], S. 1-2 ff.

Auswertungsmöglichkeiten

Microsoft Dynamics™ NAV stellt Auswertungen für den kaufmännischen Planungsprozess bereit, die vorher entweder nicht oder nur mit großem Aufwand möglich waren. So werden Zahlungsein- und -ausgänge über Berichte der fälligen Posten geplant und damit die Liquidität des Unternehmens überwacht. Auftragsbestände sind aus einer einzigen Übersicht entnehmbar. Weiterhin können bereits verschiedene Umsatzauswertungen vorgenommen werden, wie z. B. der Umsatz pro Produktgruppe.

Um herauszufinden, ob sich diese Vorteile mit dem Meinungsbild der Mitarbeiter der IGH Infotec AG annähernd decken wurde ein Fragebogen erstellt (siehe Anhang A 12). Dieser wurde an die Mitarbeiter gesandt, die auch tatsächlich mit Microsoft Dynamics™ NAV arbeiten. Dies sind derzeit sieben Mitarbeiter. Sie bearbeiten Aufträge und Bestellungen und sind teilweise für die Lagerverwaltung oder den Zahlungsverkehr und das Mahnwesen verantwortlich.

Laut ihren Aussagen nutzen sie größtenteils verschiedene Berichte, wie z. B. Lagerbestände und fällige Posten und Auswertungen, wie z. B. die *Analyse Verkaufszustand*, *Analyse nach Dimensionen* und *Debitor/Artikel Statistik*.

Mit der Bearbeitung ihrer Aufgaben in Microsoft Dynamics™ NAV sind sie allgemein zufrieden und kommen gut mit Microsoft Dynamics™ NAV zurecht.

Ihrer Meinung nach hat sich der Zeitaufwand verringert. Viele Excel-Listen, die aufwendig manuell bearbeitet wurden, sind entfallen. Dadurch ist auch mehr Transparenz bei den einzelnen Vorgängen (v. a. bei der Auftragsabwicklung) vorhanden.

Die Kommunikation zwischen den Standorten hat sich ihrer Meinung nach auch verbessert, da beide Standorte auf dieselbe Datenbank und mit zeitnaher Erfassung auf aktuelle Daten zugreifen.

Die Mitarbeiter fühlten sich gut auf Microsoft Dynamics™ NAV vorbereitet und bewerten das System im gesamten mit gut.

Es wurden aber auch folgende Dinge angemerkt. Die Arbeitsabläufe im Navision wären nicht intuitiv bedienbar. Das System stelle zwar viele Lösungen zur Verfügung, aber der Anwender finde sie nicht allein. Auch wären Auswertungen und Berichte nicht so flexibel, wie der Anwender es vielleicht erwartet hätte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, auch in Anlehnung an die in der Konzeption genannten Vorteile⁸⁴:

Durch die Integration sind in Microsoft Dynamics™ NAV kurze Wege zur Bestellung, zum Verkaufsauftrag und zur Aktualität der Informationen, einschließlich durchgängiger Informationsbereitstellung und Auswertung, gegeben. Beide Standorte werden auf einer Datenbank in einem Mandanten geführt. Das bedeutet, dass alle Informationen (v. a. Bestell- und Auftragsdaten) elektronisch den Berechtigten jedes Bereichs, auch standortübergreifend, sofort zur Verfügung stehen. Es entfallen die Aufwendungen für die Informationsbereitstellung und -weiterleitung von einem Standort zum nächsten. Damit steht Personal, das mit zeitintensiven manuellen Arbeitsvorgängen, Recherchen oder wiederholter Datenerfassung beschäftigt war, für wertvollere Tätigkeiten zur Verfügung. Die Lagerverwaltung kann vom Eingang der Artikel bis zum vollständigen Verkauf exakter gesteuert werden.

Alle Finanz- und Buchhaltungsfunktionen können in demselben System arbeiten und die Businesslösung ist jederzeit entsprechend den Anforderungen erweiterbar.

⁸⁴ [ZA08], S. 10

7 Abschließende Betrachtung

Zur Einführung der kaufmännischen Software Microsoft Dynamics™ NAV bei der IGH Infotec AG sind, wie in den vorangegangenen Punkten gezeigt wurde, mehrere Schritte notwendig, damit eine Implementierung erfolgreich ist und auch das Unternehmen davon profitieren kann.

Mithilfe der Bechtle GmbH & Co. KG konnte die Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV bei der IGH Infotec AG schnell und einfach durchgeführt werden. Dabei übernahm die Bechtle GmbH & Co. KG in erster Linie die Aufgabe als Vermittler von Know-How über das System und dessen Anwendung als auch als Ansprechpartner im Hinblick auf die Anpassung des Programms an die Geschäftsprozesse im Unternehmen sowie als Projektbegleiter über die Einführungsphasen hinweg.

In Workshops zu den einzelnen Bereichen wurden die Geschäftsprozesse des Unternehmens analysiert, sich daraus ergebende Anforderungen an das System festgelegt und Lösungsvorschläge für diese im System umgesetzt. Auch diese Einführung hat gezeigt, dass den vorbereitenden Workshops große Aufmerksamkeit gewidmet wurde, sowohl seitens der IGH Infotec AG als auch seitens der Bechtle GmbH & Co. KG.

Durch mehrere Schulungen wurden die Mitarbeiter der IGH Infotec AG auf das System vorbereitet und ihnen das Wissen vermittelt, wie sie dieses System bedienen können.

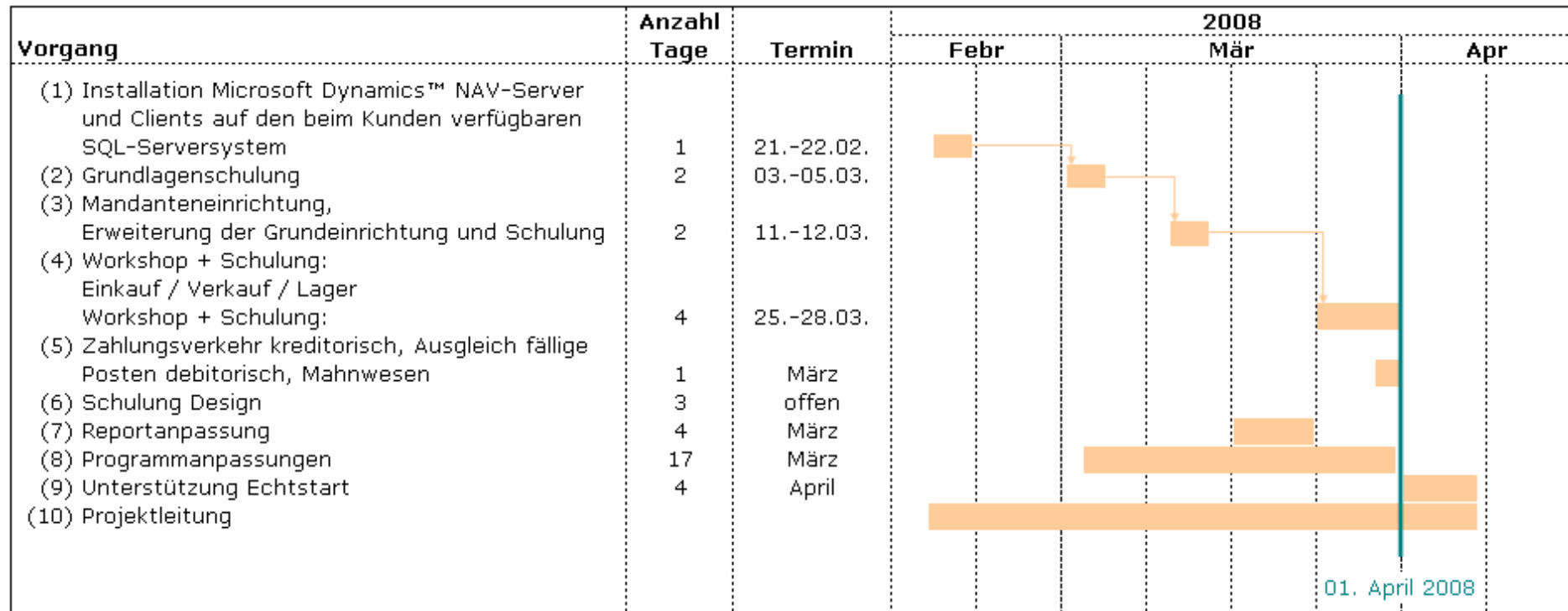
Derzeit ist die dritte Implementierungsphase noch nicht erreicht. Jedoch ist die IGH Infotec AG mit diesem System auf zukünftiges Wirtschaftswachstum und größere Anforderungen an das Unternehmen vorbereitet. Das Unternehmen hat gehandelt, bevor es den Überblick über seine eigenen Tätigkeiten verliert. Denn mit Microsoft Dynamics™ NAV kann die IGH Infotec AG alle Vorgänge zeitnah kontrollieren und damit besser auf Veränderungen in der Wirtschaft reagieren.

Die Einführung einer kaufmännischen Software ist, wie die Ausführungen gezeigt haben, nicht abhängig davon, in welchen Unternehmen sie erfolgt. Auch in kleinen Unternehmen ist Microsoft Dynamics™ NAV schnell, einfach und unkompliziert eingeführt.

Anhangsverzeichnis

Anhang A 1:	Balkendiagramm zur Terminplanung.....	1
Anhang A 2:	Auszug aus dem Kontenplan der IGH Infotec AG in Microsoft Dynamics™ NAV	2
Anhang A 3:	Erfassungsmaske eines Verkaufsauftrages.....	3
Anhang A 4:	Beispiel <i>Debitor/Artikel Statistik</i> für einen ausgewählten Debitor	4
Anhang A 5:	Beispiel <i>Verkaufsstatistik</i> für einen ausgewählten Debitor	5
Anhang A 6:	Beispiel einer Inventurliste für den Lagerort „FREMD-HW“	6
Anhang A 7:	Beispiele für Analyseansichten	7
Anhang A 8:	Angepasste Erfassungsmaske des Verkaufsauftrages der IGH Infotec AG	8
Anhang A 9:	Neue Form <i>Analyse Verkaufszustand</i>	9
Anhang A 10:	Auszug aus der Aktionsliste „IGH Einführung Navision (Anforderungen, Fehler, Organisation, Information)“	10
Anhang A 11:	Beispiel <i>MwSt.-Abrechnung</i> aus Microsoft Dynamics™ NAV	11
Anhang A 12:	Fragebogen zur Ermittlung der Kundenzufriedenheit.....	12

Anhang A 1: Balkendiagramm zur Terminplanung



Anhang A 2: Auszug aus dem Kontenplan der IGH Infotec AG in Microsoft Dynamics™ NAV

Kontenplan										
Nr.	Name	Gu...	Kontoart	Zusammenzählung	Buchu...	Geschäft...	Produktb...	Bewegung	Saldo	
▶ 820000	Erlöse II	GuV	Von-Summe							↓ ↑
830000	Erlöse 7% USt	GuV	Konto		Verkauf	INLAND	7% MWST	*****	*****	
830100	Erlöse ohne USt	GuV	Konto		Verkauf	INLAND	0% MWST	*****	*****	
831000	Erl. Incl.st-pfl. EG-Lief. 7%	GuV	Konto		Verkauf	EU	7% MWST			
831500	Erl. Incl. st-pfl. EG-Lief. 19%	GuV	Konto		Verkauf	EU	19% MWST			
832000	Erl.a.i.a.EG-L. st-pfl.s.Leist	GuV	Konto		Verkauf	EU	19% MWST			
833800	Erl. n. st.bare U. Drittland	GuV	Konto		Verkauf	DRITTLAND	0% MWST			
833899	Erlöse EU	GuV	Überschrift							
833900	Erl. n. st.bare U. EG-Land	GuV	Konto		Verkauf	EU	0% MWST	*****	*****	
833905	Erlöse Hardware EU	GuV	Konto		Verkauf	EU	HW	*****	*****	
833910	Erlöse Service EU	GuV	Konto		Verkauf	EU	SERVICE			
833920	Erlöse Lizenzen EU	GuV	Konto		Verkauf	EU	LIZENZ	*****	*****	
833930	Erlöse Dienstleistungen EU	GuV	Konto		Verkauf	EU	DL	*****	*****	
833940	Erlöse Testsysteme EU	GuV	Konto		Verkauf	EU	TEST	*****	*****	
839999	Erlöse Inland	GuV	Überschrift							
840000	Erlöse 19% USt	GuV	Konto		Verkauf	INLAND	19% MWST	*****	*****	
841000	Erlöse Hardware	GuV	Konto		Verkauf	INLAND	19% MWST	*****	*****	
841100	Erlöse Service	GuV	Konto		Verkauf	INLAND	19% MWST	*****	*****	
841200	Erlöse Lizenzen	GuV	Konto		Verkauf	INLAND	19% MWST	*****	*****	
841300	Erlöse Dienstleistungen	GuV	Konto		Verkauf	INLAND	19% MWST	*****	*****	
841400	Erlöse Testsysteme	GuV	Konto		Verkauf	INLAND	SERVICE	*****	*****	
844999	Summe Erlöse II	GuV	Bis-Summe	820000..844999				*****	*****	↓

Konto Saldo Funktion Hilfe

Anhang A 3: Erfassungsmaske eines Verkaufsauftrages

Ohne Namen - Verkaufsauftrag

Allgemein | Fakturierung | Lieferung | Außenhandel | E-Commerce | Vorauszahlung

Nr.
 Verk. an Deb.-Nr.
 Verk. an Kontaktnr. . . .
 Verk. an Name
 Verk. an Adresse
 Verk. an Adresse 2 . . .
 Verk. an PLZ-Code/Ort . .
 Verk. an Kontakt
 Anz. archivierter Versi... 0

Buchungsdatum
 Auftragsdatum
 Belegdatum
 Gewünschtes Lieferda...
 Zugesagtes Lieferdatum .
 Externe Belegnummer . .
 Verkäufercode
 Kampagnennr.
 Zuständigkeitseinheit...
 Zugewiesene Benutzer...
 Status Offen

Debitoreninformationen
 Verkauf an Debitor
 • Lief. an Adressen (0)
 • Kontakte (0)
 Rech. an Debitor
 • Verfügb. G... 0

Artikelinformationen
 • Artikelkarte
 • Verfügbarkeit (0)
 • Ersatzartikel (0)
 • VK-Preise (0)
 • VK-Zeilengrab... (0)
 Summe 0,00

	Art Nr.	Beschreibung	A.. B..	Lager...	Menge	Einheit...	VK-Preis ohne Mw...	Zeilenbetrag ohne MwSt.	Zu liefern	Menge geliefert	Zu fakt.
*▶	A..										

Auftrag | Zeile | Funktion | Vorausza... | Buchen | Drucken | Hilfe

Verkaufskopf

Verkaufszeilen

Anhang A 4: Beispiel *Debitor/Artikel Statistik* für einen ausgewählten Debitor

Artikelnr.	Beschreibung	Fakturie Menge	Einhei	Betrag	Rabattbetrag	DB	DB %
20009	*****	Debitornummer & Name					
10092	Web AS Modul 1.1	1	STK	4.836,00	364,00	4.836,00	100,0
10109	Web AS Modul 2.16	1	STK	5.394,00	406,00	5.394,00	100,0
10183	X-Browser CE , DotNet	3	STK	405,00	0,00	405,00	100,0
DI0005	Handlingspauschale Hardware	3	STK	450,00	0,00	450,00	100,0
DL94ACC130	DL-SKORPIO STANDARD BATTERY	3	STK	162,00	0,00	54,00	33,3
DL94ACC459	FPS18	1	STK	0,00	0,00	-26,52	0,0
DL94A05101	CAB-421 USB TYPE A-B-Mini STRA	1	STK	14,00	0,00	5,00	35,7
DL94A15111	DL-SKORPIO MULTI BATTERY CHARG	1	STK	355,00	0,00	175,00	49,3
DL942251005	DL-SKORPIO 700-902-433 WIFI, M	3	STK	3.813,00	0,00	1.023,00	26,8
Z10014	Funkausleuchtung	1	TAG	1.080,00	0,00	1.080,00	100,0
Z10032	HP ProCurve Accesspoint 530	5	STK	3.150,00	0,00	1.150,00	36,5
	*****			19.659,00	770,00	14.545,48	74,0

Summe für den oben
genannten Debitor

Anhang A 5: Beispiel *Verkaufsstatistik* für einen ausgewählten Debitor

Verkaufsstatistik

IGH Infotec AG

Debitor: Nr.: 20004

Nr.	Name	...bevor	01.04.08	01.05.08	01.06.08	nach...
			30.04.08	31.05.08	30.06.08	
20004	*****					
	Verkauf (MW)	0,00	3.827,17	472,69	5.739,16	2.757,57
	Urspr.-Einstandsbeträge (M	0,00	0,00	0,00	876,56	0,00
	DB ursprünglich (MW)	0,00	3.827,17	472,69	4.862,60	2.757,57
	DB ursprünglich %	0,0	100,0	100,0	84,7	100,0
	Lagerwerte reguliert (MW)	0,00	0,00	0,00	876,56	0,00
	DB reguliert (MW)	0,00	3.827,17	472,69	4.862,60	2.757,57
	DB reguliert %	0,0	100,0	100,0	84,7	100,0
	Rechnungsrabatte (MW)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Skonto (MW)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Skontotoleranz (MW)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Zahlungstoleranz (MW)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Anhang A 6: Beispiel einer Inventurliste für den Lagerort „FREMD-HW“

Inventurliste							22. Juli 2008
IGH Infotec AG							Seite 1
							BECHTLE
Artikel Buch.-Blattname: Buch.-Blattvorlagenname: INVENTUR, Name: BLI							
Buchung	Belegnr.	Artikelnr.	Beschreibung	Lagerortcode	Lagerplatzcode	Menge (berechnet)	Inventurmeng
22.07.08	TEST	DL94A051015	WMN-NET USB PWR CAB (HRS 3500-	FREMD-HW		1	_____
22.07.08	TEST	DL94A051017	CAB-381 USB CABLE TYPE A-B	FREMD-HW		2	_____
22.07.08	TEST	DL94A151096	JET SINGLE CRADLE DESK	FREMD-HW		1	_____
			Lot No.	Serial No.	Quantity (Base)		
				T07A02005	1		_____
22.07.08	TEST	DL94A151099	DL-SKORPIO SINGLE CRADLE USB	FREMD-HW		1	_____
			Lot No.	Serial No.	Quantity (Base)		
				D06F5055	1		_____
22.07.08	TEST	DL94A151101	KYMAN-NET SINGLE CRADLE DESK	FREMD-HW		2	_____
			Lot No.	Serial No.	Quantity (Base)		
				T07B02942	1		_____
				T08B01843	1		_____
22.07.08	TEST	DL94A151111	DL-MEMOR SINGLE CRADLE w. SLOT	FREMD-HW		2	_____
			Lot No.	Serial No.	Quantity (Base)		
				P07A00785	1		_____
22.07.08	TEST	DL942251000	DL-SKORPIO 500-902-433 WMF15,M	FREMD-HW		1	_____
			Lot No.	Serial No.	Quantity (Base)		
				D07B04238	1		_____

Anhang A 7: Beispiele für Analyseansichten

UMSATZ-BLI - Analyse nach Dimensionen

Allgemein Filter Optionen

Analyseansichtscode . . . UMSATZ-BLI

Zeilenansicht Sachkonto

Spaltenansicht Periode

Umsätze nach Sachkonto und Perioden (Monate)

Code	Name	Totalbetrag	01.04.08	01.05.08	01.06.08	01.07.08
839999	Erlöse Inland					
840000	Erlöse 19% USt					
841000	Erlöse Hardware					
841100	Erlöse Service					
841200	Erlöse Lizenzen					
841300	Erlöse Dienstleistungen					
841400	Erlöse Testsysteme					

1 7 31 3 12

Funktion Hilfe

UMSATZ-BLI - Analyse nach Dimensionen

Allgemein Filter Optionen

Analyseansichtscode . . . UMSATZ-BLI

Zeilenansicht VERKÄUFER

Spaltenansicht Periode

Umsätze nach Verkäufern und Perioden (Monate)

Code	Name	Totalbetrag	01.04.08	01.05.08	01.06.08	01.07.08
HEG	Verkäufer	-2.685,62			-2.448,12	-237,50
KRU	Verkäufer	-75.496,31	-31.039,16	-13.867,79	-11.512,80	-11.876,56
MOL	Verkäufer	-365.398,72	-70.174,28	-101.485,64	-114.520,55	-75.568,75
RAT	Verkäufer	-129.452,18	-13.714,64	-26.727,90	-5.594,00	-83.415,64

1 7 31 3 12

UMSATZ-BLI - Analyse nach Dimensionen

Allgemein Filter Optionen

Datumsfilter 01.05.08..31.05.08

Sachkontofilter 800000..879...

Budgetfilter

Verkäufer Filter

Projekt Filter

Dimensionsfilter 3

Dimensionsfilter 4

Umsätze des Monats Mai 2008 nach Projekten und Verkäufern

Code	Name	Totalbetrag	KRU	MOL	RAT
080119.01	Projekt	-3.500,00		-3.500,00	
080133.02	Projekt				
080301...	Projekt	-1.512,49	-1.512,49		
080303A	Projekt	-33.000,00			
080304.02	Projekt	-10.710,25		-10.710,25	
080305.01	Projekt	-3.150,00		-3.150,00	
080307-06	Projekt				

1 7 31 3 12

Funktion Hilfe

Anhang A 8: Angepasste Erfassungsmaske des Verkaufsauftrages der IGH Infotec AG

Ohne Namen - Verkaufsauftrag

Allgemein | Fakturierung | Lieferung | Außenhandel | E-Commerce | Vorauszahlung | Zusätzl. Informationen

Nr.
 Verk. an Deb.-Nr.
 Verk. an Kontaktnr. . . .
 Verk. an Name
 Verk. an Name 2
 Verk. an Adresse
 Verk. an Adresse 2 . . .
 Verk. an PLZ-Code/Ort . .
 Verk. an Kontakt
 Projektnummer
 Projekt Leiter Kunde . .
 Zusätzl. Information. . .
 Herkunftsnr.

Buchungsdatum
 Belegdatum
 Auftragsdatum
 Externe Belegnummer . .
 Verkäufercode
 Sachbearbeiter
 Status Offen
 Rücknahme Termin . . .
 Leihstellung geplant ☐ Verliehen ☐
 Anz. archivierter Versi... 0
 Ihr Zeichen
 Leistungsdatum
 Lieferanten Nr.

Debitoreninformationen
 Verkauf an Debitor
 • Lief. an Adressen (0)
 • Kontakte (0)
 Rech. an Debitor
 • Verfüg. G... 0

Art. Nr.	Drucke Zeile	Ihre Posi...	Beschreibung	A.. B..	Speziala...	Lagerort...	Mer
*▶ A..							

Artikelinformationen
 • Artikelkarte
 • Verfügbarkeit (0)
 • Ersatzartikel (0)
 • VK-Preise (0)
 • VK-Zeilenrab... (0)
 Summe 0,00

Auftrag | Zeile | Funktion | Vorausza... | Buchen | Drucken | Hilfe

Anhang A 9: Neue Form *Analyse Verkaufszustand*

Analyse Verkaufszustand

Achtung: der angegebene Lagerbestand sichert nicht, daß alle Auftragszeilen mit gleichen Artikeln bedient werden können !

	Belegart	Belegnr.	Verk. an Deb.-Nr.	Z...	Art	Nr.	Beschreibung	Leihste... geplant	Verliehen	Rücknahme Termin	Menge	Ei... code	Restauftr. menge	Menge geliefert	Menge fakturiert	Warenaus datum	
	Auftrag	VAU0...	20000	***	Artikel	D...	KYMAN-NE...	✓	✓	31.03.08	1	STK		1		13.03.08	▲
	Auftrag	VAU0...	20000	***	Artikel	D...	FPS18	✓	✓	31.03.08	1	STK		1		13.03.08	
	Auftrag	VAU0...	20000	***	Artikel	D...	DL-KYMAN...	✓	✓	31.03.08	1	STK		1		13.03.08	
	Auftrag	VAU0...	20000	***	Artikel	D...	KYMAN-NE...	✓	✓	31.03.08	1	STK		1		13.03.08	
	Auftrag	VAU0...	20000	***	Artikel	D...	KYMAN-NE...	✓	✓	31.03.08	1	STK		1		13.03.08	
	Auftrag	VAU0...	20000	***	Artikel	D...	WIN-NET ...	✓	✓	31.03.08	1	STK		1		13.03.08	
▶	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	X-Browser ...				10	STK		10	10	25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON Rüc...				1	STK		1	1	25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON Kon...				1	STK	1			25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON WE ...				1	STK	1			25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON Ver...				1	STK	1			25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON Ben...				1	STK		1	1	25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON Ben...				1	STK		1	1	25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON TA-...				1	STK	1			25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON Umb...				1	STK		1	1	25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON Inv...				1	STK	1			25.04.08	
	Auftrag	VAU0...	20008	***	Artikel	1...	XCON Meh...				1	STK		1	1	25.04.08	▼

<

>

Beleg öffnen

Hilfe

Anhang A 10: Auszug aus der Aktionsliste „IGH Einführung Navision (Anforderungen, Fehler, Organisation, Information)“

Nr.	Bereich	Sammelbegriff	Anforderung	Aufnahme Datum	Veranlasser	Datum geplant	Typ	Prio	Bearbeiter	Status	Aufwand in h	letztes Bearb. Datum	erledigt am Datum
2	Programm-anforderung	Verkauf	Direktlieferung, Buchung der Einkaufsrechnung soll vor Buchung VK-RE möglich sein	10.01.2008	Mitarbeiter IGH	21.02.2008	P	1	TO	erl.	4,0	19.02.2008 (kostenfrei)	19.02.2008
3	Programm-anforderung	Marketing	Erzeugen von Kreditoren aus Kontakten -> sofort in Kontakt verzweigen, um diesen zu bearbeiten dito bei Debitoren anlegen	04.03.2008	Mitarbeiter IGH	10.03.2008	Z			erl.	1,0		14.03.2008
4	Programm-anforderung	Verkauf	Erzeugen von Auftrag aus Angebot, verzweigen in neuen Auftrag	05.03.2008	Mitarbeiter IGH	10.03.2008	Z			erl.	1,0		14.03.2008
5	Programm-anforderung	Verkauf	Verleih: Status bei Teilrücknahmen ausgeliehener Artikel	05.03.2008	Mitarbeiter Bechtle	10.03.2008	P		TO	Testen	0,0	14.03.2008	28.03.2008
7	Programm-anforderung	Verkauf	zusätzliche Form für Scan von Seriennummern im Verkaufsauftrag/Einkaufsbestellung/Einkaufsrechnung, Verkaufsrechnung, Verkaufsgutschrift	05.03.2008	Mitarbeiter IGH		Z			erl.	4,0	11.03.2008	28.03.2008
11	Programm-anforderung	Allgemein	Formanpassung, Pflichtfelder etc. mit farbiger Kennzeichnung	05.03.2008	Mitarbeiter IGH	10.03.2008	Z			erl.	1,0		28.03.2008
12	Programm-anforderung	Lager	Textbausteine bei Artikeln automatisch in Belegen (XLS-Schnittstelle)	05.03.2008	Mitarbeiter Bechtle	10.03.2008	G			erl.		Kostenfrei	12.03.2008
13	Fein-spezifikation	Allgemein	Layoutentwurf für Belege (RE,GS,LS, BE, KVA) Position im Projektbudget enthalten	05.03.2008	Mitarbeiter IGH	25.03.2008				erl.	16,0		28.03.2008
14	Programm-anforderung	Allgemein	Formanpassung: Feld "Name 2" in Bestelladressen & Lief. an Adressen hochholen	11.03.2008	Mitarbeiter IGH					erl.	0,5		28.03.2008
18	Fein-spezifikation	Verkauf	Verleih: wenn Haken in "Leihstellung geplant", dann Preis automatisch auf 0 € ändern	12.03.2008	Mitarbeiter IGH					Offen			

Aus Datenschutzgründen wurden die Mitarbeiternamen der IGH Infotec AG durch „Mitarbeiter IGH“ und die Mitarbeiternamen der Bechtle GmbH & Co. KG durch „Mitarbeiter Bechtle“ ersetzt.

Anhang A 11: Beispiel MwSt.-Abrechnung aus Microsoft Dynamics™ NAV

MWST. USTVA - MwSt.-Abrechnung Vorschau

Allgemein

Abrechnungsvorlagen... **MWST.** MwSt.-Posten einschli... ☒ Offen
 Name... **USTVA** ☐ Geschlossen
 Datumsfilter... **01.07.08..31.07.08** ☐ Offen und geschlossen
 MwSt.-Posten einschli... ☒ Innerhalb Periode
☐ Vor und innerhalb Periode
 Beträge in Berichtswährung aus... ☐

R...	Beschreibung	Art	Betragsart	MwSt.-G...	M...	Betrag	Bemessu...	MwSt.-Betrag
▶	MEHRWERTSTEUERABRECHN...	Beschr...						
	Kontos...							
41	41B1 / Steuerfreie Erlöse §4 1...	MwSt.-...	Bemessu...	EU	7			
41	41B2 / Steuerfreie Erlöse §4 1...	MwSt.-...	Bemessu...	EU	19		35.965,00	
	Kontos...							
43	43B1 / Stf. Umsätze m. VorSt...	MwSt.-...	Bemessu...	DRITTLAND	7			
43	43B2 / Stf. Umsätze m. VorSt...	MwSt.-...	Bemessu...	DRITTLAND	19			
	Kontos...							
81	51B / Stpfl. Umsätze 19%	MwSt.-...	Bemessu...	INLAND	19		174.499,52	
81	51S / Umsatzsteuer 19%	MwSt.-...	Betrag	INLAND	19			37.021,55
	Kontos...							
86	86B / Stpfl. Umsätze 7%	MwSt.-...	Bemessu...	INLAND	7			
86	86S / Umsatzsteuer 7%	MwSt.-...	Betrag	INLAND	7			
	Kontos...							
91	91 / Innergem. Erwerbe § 4b ...	MwSt.-...	Bemessu...	EU	OHNE		15.505,71	
	Kontos...							
89	97B / Stpfl. innergem. Erwerb...	MwSt.-...	Bemessu...	EU	19		1.280,00	
89	97S / Erwerbsteuer 19% n. §1...	MwSt.-...	Betrag	EU	19			243,20
	Kontos...							
93	93B / Stpfl. innergem. Erwerb...	MwSt.-...	Bemessu...	EU	7			
93	93S / Erwerbsteuer 7% n. §1a...	MwSt.-...	Betrag	EU	7			
	Kontos...							
	Kontos...							
6...	66S1 / Vorsteuer n. §15(1)1 u...	MwSt.-...	Betrag	INLAND	19			-3.719,61
6...	66S2 / Vorsteuer n. §15(1)1 u...	MwSt.-...	Betrag	INLAND	7			-3.719,61
66	66 / Vorsteuer n. §15(1)1 u. n...	Rubrik...						-3.719,61
	Kontos...							
6...	61S1 / Erwerbsvorsteuer §15(1...	MwSt.-...	Betrag	EU	19			-243,20
6...	61S2 / Erwerbsvorsteuer §15(1...	MwSt.-...	Betrag	EU	7			-243,20
61	61 / Erwerbsvorsteuer §15(1)3 ...	Rubrik...						-243,20
	Kontos...							
62	Entrichtete Einfuhrumsatzsteu...	MwSt.-...	Betrag	INLAND	EUST			
	Kontos...							
83	Verbleibender Betrag	Rubrik...					175.779,52	33.301,94
	Kontos...							
	PROBE	Kontos...						
10	P81 / Umsatzsteuer 19%	Kontos...				37.021,55		
10	P86 / Umsatzsteuer 7%	Kontos...						
10	P89 / Erwerbsteuer 19%	Kontos...						243,20
10	P93 / Erwerbsteuer 7%	Kontos...						
10	P66 / Vorsteuer	Kontos...						-3.719,61
10	P61 / Erwerbsvorsteuer	Kontos...						-243,20
10	p62 / Einfuhrumsatzsteuer	Kontos...						
	Verbleibender Betrag	Rubrik...					33.301,94	

MwSt.-Posten

Sachposten der Steuerkonten

Vergleich Beträge

Hilfe

Anhang A 12: Fragebogen zur Ermittlung der Kundenzufriedenheit

Fragebogen zur Ermittlung der Kundenzufriedenheit

(1) Was bearbeiten Sie mit Navision?

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bestellungen | <input type="checkbox"/> Verkaufsaufträge | <input type="checkbox"/> Zahlungsverkehr |
| <input type="checkbox"/> Verkaufsangebote | <input type="checkbox"/> Lagerverwaltung | <input type="checkbox"/> Mahnungen |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | | |

(2) Nutzen Sie Berichte? ☐ Ja ☐ Nein

Wenn JA, welche? (z. B. OP-Listen, Inventurlisten, Debitor/Artikel Statistik, Kreditor/Artikel Einkäufe, Lagerbestände...)

(3) Nutzen Sie Auswertungen? ☐ Ja ☐ Nein

Wenn JA, welche? (z. B. Analyse nach Dimensionen, Umsatzstatistiken, Analyse Verkaufszustand, ...)

(4) Wie zufrieden sind Sie mit der Bearbeitung Ihrer Aufgaben in Microsoft Dynamics™ NAV?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> sehr zufrieden | <input type="checkbox"/> zufrieden |
| <input type="checkbox"/> weniger zufrieden | <input type="checkbox"/> unzufrieden |

(5) Wie kommen Sie mit Microsoft Dynamics™ NAV zurecht?

- | | | | | | | |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| (sehr gut) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 (sehr schlecht) |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Ab Note 4 Begründung:

(6) Wie schätzen Sie den Bearbeitungsaufwand nach der Einführung von Microsoft Dynamics™ NAV im Vergleich zu Ihrer vorherigen Arbeitsweise ein?

- ☐ weniger Zeitaufwand ☐ gleichbleibender Zeitaufwand
☐ mehr Zeitaufwand

(7) Arbeiten Sie mit Mitarbeitern des anderen Standortes an gleichen Aufträgen?

- ☐ Ja ☐ Nein

Wenn JA, wie schätzen Sie den Kommunikationsaufwand zwischen den Standorten im Vergleich zu vorher ein?

- ☐ verbessert ☐ gleichbleibend ☐ verschlechtert

(8) Wie fühlen Sie sich auf die Arbeit mit Microsoft Dynamics™ NAV vorbereitet (z. B. durch Schulungen)?

- (sehr gut) 1 2 3 4 5 6 (sehr schlecht)
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

(9) Wie würden Sie Microsoft Dynamics™ NAV insgesamt bewerten?

- (sehr gut) 1 2 3 4 5 6 (sehr schlecht)
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

An dieser Stelle haben Sie die Möglichkeit Ihre eigene Meinung darzulegen und weitere Anmerkungen zu notieren:

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Literaturverzeichnis

- [AW04] Antes, W.: *Projektarbeit für Profis – Praxishandbuch für moderne Projektarbeit*. Juventa Verlag, Weinheim und München, 2004
- [BE08-1] Bechtle AG: *Das Unternehmen - Bechtle AG, Neckarsulm*. Online im Internet: <http://www.bechtle.com/company/index.html?mo=1>
(Zugriff: 17. Juni 2008)
- [BE08-2] Bechtle AG: *Daten & Fakten – Bechtle im Überblick*. Online im Internet: <http://www.bechtle.com/company/data/index.html?mo=1>
(Zugriff: 17. Juni 2008)
- [BS08] Bechtle Softwarelösungen GmbH: *Bechtle Business Solutions stellt sich vor*. Online im Internet: <http://navision.bechtle.de/>
(Zugriff: 20. Juni 2008)
- [BR07-1] Blinzig, R.: *Abläufe – IGH Infotec AG*. Version 0.1 vom 07. Dezember 2007. Langenfeld, 2007
- [BR07-2] Blinzig, R.: *Interne Abwicklung – Sammlung der Anforderungen – IGH Infotec AG*. Version 0.9 vom 21. August 2007. Langenfeld, 2007
- [BA04] Prof. Buhl, A.: *Grundkurs Software-Projektmanagement*. Carl Hanser Verlag, München/Wien, 2004
- [DAT05] DATEV eG: *Bilanzierung Manuell*. S. 10. Nürnberg, 2005
- [EU06] Europäische Kommission: *Die neue KMU-Definition – Benutzerhandbuch und Mustererklärung*. 2006. Online im Internet: http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sme_definition-/sme_user_guide_de.pdf (Zugriff: 30. Mai 2008)

- [HG07] Hesseler, M. & Görtz, M.: *Basiswissen ERP-Systeme – Auswahl, Einführung & Einsatz betriebswirtschaftlicher Software*. W3L-Verlag | Herdecke | Witten, 2007
- [HJ02] Hermesen, J.: *Rechnungswesen der Industrie – IKR*. 6. Auflage. Winklers Verlag im Westermann Schulbuchverlag GmbH, Darmstadt, 2002
- [HJ07] Prof. Hoffmann, J.: *Projekt- und Risikomanagement in mittelständischen Unternehmen*. Skript zur Lehrveranstaltung zur Speziellen Betriebswirtschaftslehre an der Berufsakademie Sachsen – Mittelständische Wirtschaft / 5. Semester. Kapitel A Projektmanagement. Eisenach, 2007
- [HT08] Hrabak, T.: *Kurzbeschreibung IGH Infotec AG*. München, 2008
- [IGH07] IGH Infotec AG: *Jahresabschluss zum 31.12.2007 – BILANZ*. Veröffentlicht im Unternehmensregister / unter Elektronischer Bundesanzeiger, Veröffentlichungsdatum 02. Juli 2008. Online im Internet: <https://www.unternehmensregister.de/ureg-/;jsessionid=9468D50A1B63902F93C5A8EBD2C208B7.www02-1?submitaction=showDocument&id=2006728> (Zugriff: 25. Juli 2008)
- [IGH08] IGH Infotec AG: *Die Leistungen der IGH Infotec AG*. Online im Internet: <http://www.infotec-ag.de/leistung/index.html> (Zugriff: 17. Juni 2008)
- [IfM02] Institut für Mittelstandsforschung Bonn: *IfM Bonn Mittelstandsdefinition (seit 01. Januar 2002)*. Online im Internet: <http://www.ifm-bonn.org/index.php?id=89> (Zugriff: 02. Juli 2008)
- [IfM06] Institut für Mittelstandsforschung Bonn: *Schlüsselzahlen des Mittelstands in Deutschland 2006*. Online im Internet: <http://www.ifm-bonn.org/index.php?id=99> (Zugriff: 02. Juli 2008), <http://www.ifm-bonn.org/index.php?id=579> (Zugriff: 02. Juli 2008)

- [KF04] Prof. Klauser, F. u. a., Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): *Dienstleistungen und integrierte Unternehmenssoftware – Eine wissenschaftliche Grundlegung für die Ausbildung in Dienstleistungsberufen*. Dokumentation. Punkt 3.1. Leipzig, 2004
- [LM08] Lang, M.: *Viele KMU meistern Geschäftsprozesse noch händisch*. Artikel vom 11. Februar 2008. In just 4 business GmbH (Hrsg.) *MittelstandsWiki – Rubrik Mittelstandsblog: Rechnungswesen, Studien*. Online im Internet: <http://www.mittelstandsblog.de/2008-02/kmu-meistern-geschäftsprozesse-noch-handisch/> (Zugriff: 18. Juni 2008)
- [LW08] Lessel, W.: *Projektmanagement – Projekte effizient planen und erfolgreich umsetzen. Pocket Business*. 3. Auflage. Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG, Berlin, 2008
- [MT07] Mach, T.: *Konzeption*. Stand vom Juni 2007. Online im Internet: <http://www.creative-base.de/index.htm#Konzeption> (Zugriff: 09. Juli 2008)
- [MEY07] Meyers Lexikonverlag, Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG (Hrsg.): *Integration*. In Meyers Lexikon Online 2.0. Version vom 27. Februar 2007. Online im Internet: <http://lexikon.meyers.de/index.php?title=Integration&oldid=157812> (Zugriff: 27. Juni 2008)
- [MFG08] MFG Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg mbH, Geschäftsbereich MFG Medienentwicklung (Hrsg.): *KMU unterschätzen die Vorteile von Business-Software*. In ebigo.de – E-Business. IT. Antworten für den Mittelstand. Online im Internet: http://www.ebigo.de/unternehmensbereiche/untersuchung/00127-/index.html?kat_aktiv=2&navi_id_rechts=5&url_kat_1=-/unternehmensbereiche/00030/index.html&url_kat_2=-/unternehmensbereiche/00064-/index.html&url_kat_3=&id=27&PHPSESSID=7e77d8f04e63a24c59 (Zugriff: 18. Juni 2008)

- [MC04-I] Microsoft Corporation: *MICROSOFT® BUSINESS SOLUTIONS NAVISION® 4.0 – KURS 8407A: FINANZMANAGEMENT I – SCHULUNG*. Kapitel 1 – 3. 2004
- [MC04-II] Microsoft Corporation: *MICROSOFT® BUSINESS SOLUTIONS NAVISION® 4.0 – KURS 8408A: FINANZMANAGEMENT II – SCHULUNG*. Kapitel 2. 2004
- [MC08] Microsoft Corporation: *KURS: 8947 LAGERVERWALTUNG IN MICROSOFT DYNAMICS™ NAV 5.0*. Kapitel 1. 2008
- [MD08] Microsoft Deutschland GmbH: *Microsoft Dynamics NAV - Die Business-Software ohne Grenzen*. Online im Internet: <http://www.microsoft.com/germany/dynamics/nav/uebersicht.mspx> (Zugriff: 23. Juni 2008)
- [MK03] Prof. Müller, K.: *Buchführung – Lehr- und Übungsbuch*. Kapitel I. 1. 4. Auflage. Verlag der GUC – Gesellschaft für Unternehmensrechnung und Controlling m. b. H., Chemnitz, 2003
- [PT07] Palesch, T.: *KMU verzichten auf kaufmännische Software*. Artikel vom 14. November 2007. In IDG Magazine Media GmbH (Hrsg.) *PC Welt* Online im Internet: http://www.pcwelt.de/zone/sage_microsite-/100127/kmu_verzichten_auf_kaufmaennische_software/index.html (Zugriff: 16. Juni 2008)
- [PS08] Philipp, S.: *Die EU will Zahlen sehen*. Artikel vom 23. April 2008. In just 4 business GmbH (Hrsg.) *MittelstandsWiki – Rubrik KMU*. Online im Internet: <http://www.mittelstandswiki.de/KMU> (Zugriff: 02. Juli 2008)
- [SA08] Schmidtman, A.: *Projektbegriff*. Online im Internet: <http://www.projektmanagementzitate.de/projektbegriff.php> (Zugriff: 30. Juni 2008)

- [SP98] Steinbuch, P., Olfert, K. (Hrsg.): *Betriebliche Informatik – Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft*. 7. Auflage. Friedrich Kiehl Verlag GmbH, Ludwigshafen (Rhein), 1998
- [ZA08] Dr. Zille, A.: *Konzeption der Microsoft Dynamics™ NAV-Einführung bei der IGH Infotec AG (Entwurf)*. Version 1.3. (Stand: 07. Januar 2008)

Ehrenwörtliche Erklärung

"Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich",

1. dass ich meine Diplomarbeit mit dem Thema

„Einführung einer integrierten Businesslösung auf Grundlage von Microsoft Dynamics™ NAV bei der IGH Infotec AG“

ohne fremde Hilfe angefertigt habe und

2. dass ich die Übernahme wörtlicher Zitate aus der Literatur sowie die Verwendung der Gedanken anderer Autoren an den entsprechenden Stellen innerhalb der Arbeit gekennzeichnet habe und

3. dass ich meine Diplomarbeit bei keiner anderen Prüfung vorgelegt habe.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Ort, Datum

Unterschrift