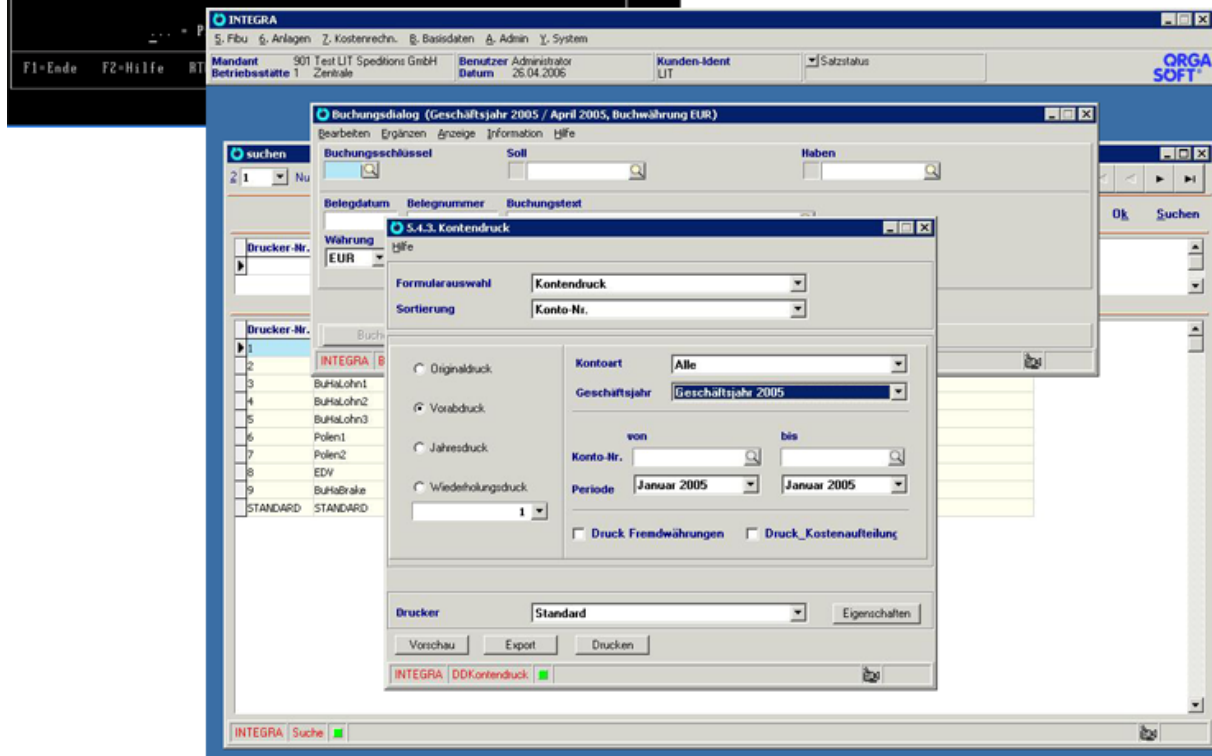
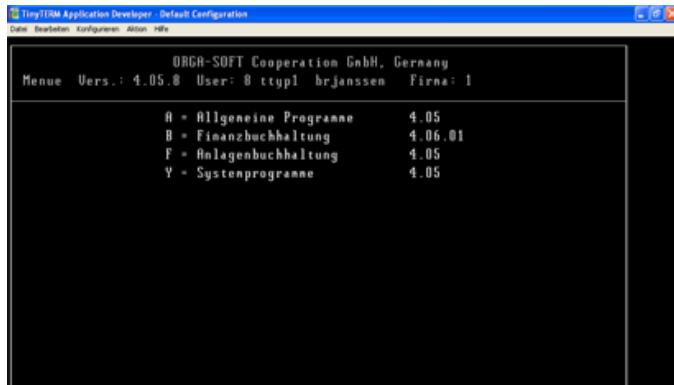




LOGISTIK • INFORMATION • TRANSPORT

Tel.: +49 4401 920-0
Fax: +49 4401 920-100
e-Mail: info@lit.de
Internet: <http://www.lit.de>



Bereitstellen eines SQL-Basierenden
Finanzbuchhaltungssystems

- Dokumentation -

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	
1.1 Projektumfeld	4
2. Projektbeschreibung	
2.1 Projektbegründung	4
2.2 Schnittstellen	4
3. Ist-Analyse	
3.1 Allgemeine Ablaufbeschreibung	5
3.2 Schwachstellen des bestehenden Systems	5
4. Entwickeln des Soll-Konzepts	
4.1 Allgemeine Anforderungen	5
4.2 Auswahl einer Finanzbuchhaltungssoftware	6
4.2.1 Marktübliche Software	6
4.2.2 OS Integra	6
4.2.3 Entscheidung für eine Software	7
4.3 Ermitteln der benötigten Komponenten	7
4.3.1 Benötigte Software	7
4.3.2 Benötigte Hardware	8
4.4 Kostenplanung	9
5. Durchführung	
5.1 Beschaffung der notwendigen Komponenten	
5.1.1 Server	10
5.1.2 Software	10
5.2 Einrichten des Wartungszugangs	10
5.3 Schulung der Benutzer	11

5.4 Installation und Konfiguration des Servers	
5.4.1 Montage der Hardware	11
5.4.2 Installation des Betriebssystems	11
5.4.3 Installation weiterer Software	11
5.4.4 Installation Integra OS auf dem Datenbankserver	12
5.4.5 Konfiguration der Datensicherung	13
5.4.6 Anlegen der Integra Benutzer	13
5.5 Installation der Clients	
5.5.1 Installationsarten	14
5.5.2 Installation auf den Terminalservern	15
5.5.3 Installation auf Terminalclients	15
5.6 Altdatenimport	16
6. Testphase	
6.1 Test durch die Benutzer	16
6.2 Installation auf Workstations	16
7. Projektabschluss	
7.1 Systemeinführung	17
7.2 Einlagern des OS FiBu-Servers	17
8. Fazit	18
9. Eidesstattliche Erklärung	19
10. Anhang	20

1. Einleitung

1.1 Projektfeld

Die L.I.T. Gruppe ist ein international tätiger Dienstleister im Logistiksektor.

Die einzelnen Sparten werden durch spezialisierte Unterfirmen abgedeckt, die mit insgesamt 17 Standorten in den Ländern Deutschland, Polen, Italien und Luxemburg vertreten sind¹. Der Hauptsitz der Firmengruppe befindet sich in der Weserstraße in Brake (Unterweser), wo sich auch die Rechenzentrale des Unternehmens mit der dazugehörigen IT-Abteilung befindet. Diese betreut alle Standorte per Fernwartung und unterstützt bei DV-Problemen. Zusätzlich zum Support bietet die IT-Abteilung eine eigene Entwicklungsabteilung die beispielsweise für die Standorte der Gruppe mit Lagertätigkeit ein barcodegesteuertes Warenwirtschaftssystem entwickelt hat und andere Programme für den firmeninternen Gebrauch zur Verfügung stellt.

2. Projektbeschreibung

2.1 Projektbegründung

Die buchhalterischen Tätigkeiten der Firmengruppe werden zum größten Teil durch die L.I.T. Speditionen GmbH in Brake ausgeführt. Als neue Aufgabenstellung soll kurzfristig (binnen acht Wochen) die Niederlassung in Polen ebenfalls ein eigenständiges Buchhaltungsprogramm betreiben. Als Sprache muss dieses Programm mindestens polnisch anbieten.

Der Vorstand der L.I.T. Gruppe hat beschlossen, trotz des kurzen Zeitfensters, zukünftig nur eine einheitliche Buchhaltungssoftware nutzen zu wollen. Diese muss demnach den Anforderungen der bisherigen Buchhaltungssoftware sowie den Anforderungen der polnischen Niederlassung genügen.

Somit wurde beschlossen, die alte Finanzbuchhaltung, die den Anforderungen nicht genügt, abzulösen. Bei der Neuanschaffung ist insbesondere zu berücksichtigen, dass sich auf dem technisch veralteten Finanzbuchhaltungsserver noch Datenbestände befinden, die zukünftig einer elektronischen Steuerprüfung unterliegen können müssen. Ein Unterziel ist die komplette Ablösung der alten Hardware.

2.2 Schnittstellen

Meine Schnittstellen in diesem Projekt sind:

Beim Kunden, der L.I.T.-Gruppe:

Herr Michael Stickan, Leiter der IT-Abteilung

Frau Brigitte Wieczorek, Leiterin der Buchhaltung

Beim Software-Hersteller OrgaSoft aus Mainz:

Herr Jürgen Ratz, Support und Kundenbetreuer

Herr Abir Roy, Technologieberatung

¹ Siehe Anhang: Punkt A. Firmenvorstellung

3. Ist-Analyse

3.1 Allgemeine Ablaufbeschreibung

Die derzeitige Finanzbuchhaltungssoftware „OS FiBu“ des Softwareherstellers OrgaSoft läuft auf einem Unix-Server in der L.I.T. Speditions GmbH in Brake. Der Server ist ein Pentium II-basiertes System mit 512 Megabytes Arbeitsspeicher. Das Betriebssystem und die Daten des Servers sind in einem Raid-5-Verbund im externen Gehäuse untergebracht. In diesem Raid-Controller des Herstellers „Arena“ kommen kostengünstige IDE-Festplatten zum Einsatz, der Controller selbst wird am Server jedoch über einen U160 SCSI-Bus angebunden. Das Betriebssystem des Servers ist ein Unix SCO Open Server in der Version 3.0 von 1994.

Die Benutzer verbinden sich über eine Terminal-Emulation mit dem Server.²

Der SCO-Server sowie die zugehörige Software wurden vom damaligen Geschäftsführer installiert und gewartet. Nunmehr hat dieser das Unternehmen verlassen und die übrigen EDV-Verantwortlichen beherrschen nur Basiswissen im Umgang mit diesem Betriebssystem.

Das Finanzbuchhaltungssystem wird seit der Firmengründung der L.I.T. Speditions GmbH im Jahre 1988 eingesetzt. Im Laufe dieser Zeit hat sich eine Vielzahl von Programmen um die Finanzbuchhaltungssoftware gruppiert. Neben Schnittstellen aus den ERP-Systemen und der Personalbuchhaltung gibt es Schnittstellen zur Überwachung von Kreditlimiten, Meldungen an einen Factor, sowie Integration in elektronische Abrechnungsprozesse (zum Beispiel MTB2 der Volkswagen-Gruppe).

3.2 Schwachstellen

Das bisherige Buchhaltungssystem erfüllt nicht das KO-Kriterium der Mehrsprachen-Fähigkeit. Da das Produkt lediglich gewartet, aber nicht weiterentwickelt wird, besteht keine Alternative zur Ablösung des Systems.

Die Verwendung des Unix-Betriebssystems zeigt insbesondere bei Veränderungen in der Infrastruktur ihre Schwächen auf. Neuinstallation von Druckern oder Integration von Ersatzhardware im Rechensystem stellen stets eine Herausforderung dar, und werden von intensiven Recherchen in den Handbüchern begleitet.

Die in die Jahre gekommene Hardware erscheint nicht dazu geeignet, die Aufbewahrungsfristen (bis zu zehn Jahren) für eine elektronische Steuerprüfung heil zu überstehen. In jedem Fall muss die Hardware zumindest für die Aufbewahrung der Daten erneuert werden.

Während das textbasierte Buchhaltungssystem „OS FiBu“ eine schnelle Eingabe über die Tastatur erlaubt, bringt es die typischen Nachteile einer nicht-grafisch orientierten Benutzeroberfläche mit sich. Insbesondere beim Suchen oder bei Änderungen von Datensätzen sind klare Nachteile zu erkennen.

4. Sollkonzept

4.1 Allgemeine Anforderungen:

Mit der neuen Buchhaltungssoftware soll es möglich sein, von jedem Standort der L.I.T. Gruppe aus in mehreren Sprachen(mindestens Polnisch, Englisch und Deutsch) arbeiten zu können. Das neue Programm soll eine benutzerfreundlichere grafische Oberfläche besitzen, welche neuen Benutzern die Einarbeitung erleichtert. Da ein Wechsel des

² Siehe Anhang Punkt C.1 Ist-Zustand

Buchhaltungssystems genau zum Jahreswechsel in der L.I.T. Gruppe unrealistisch ist, muss ein unterjähriger Wechsel der Software möglich sein. Die steuerlich relevanten Daten der alten Finanzbuchhaltung müssen zukünftig elektronisch zur Steuerprüfung vorgelegt werden können.

4.2 Auswahl der Finanzbuchhaltungssoftware

Die Auswahl der Finanzbuchhaltungssoftware fand im Wesentlichen durch die Geschäftsleitung sowie die Mitarbeiterinnen der Finanzbuchhaltung statt. Die IT-Abteilung war hier Beraterisch tätig.

Schien anfänglich das Spektrum der zur Verfügung stehenden Finanzbuchhaltungssoftware unermesslich, kristallisierte sich schnell heraus, dass insbesondere die zeitliche Rahmenanforderung, Umsetzung inklusive Schulung binnen acht Wochen einen Großteil der Anbieter aus dem Rennen warf. Waren doch etliche individuelle Anpassungen der Software notwendig um nahtlos an die bisherige Software anknüpfen zu können.

Aufgrund der im Punkt 4.1 „Allgemeine Anforderungen“ genannten Kriterien standen nur zwei verschiedene Strategien zur Auswahl:

4.2.1 Kauf einer marktüblichen Software

Diese Möglichkeit sieht den Kauf eines neuen Finanzbuchhaltungssystems eines anderen Anbieters als bisher vor. Dieses Produkt benötigt die gleichen Datenaustauschformate wie das OS FiBu³. Zusätzlich muss für dieses System die Möglichkeit zur Individualprogrammierung und somit der Anpassung von bestehenden Schnittstellen beziehungsweise deren Neuentwicklung möglich sein. Wenn diese Punkte gegeben sind, wird noch Zeit benötigt, um die erwähnten Schnittstellen anpassen zu können. Die Daten im OS FiBu sind in einer hierarchischen Datenbank des Formats ODBMS⁴ abgelegt und können nicht in die Software eines Fremdherstellers importiert werden. Da die Hardware des OS FiBu-Server die zehn-jährige Aufbewahrungsfrist nicht überstehen wird, muss die Möglichkeit der elektronischen Prüfbarkeit des alten Datenbestandes auf neuer Hardware mit der alten Software realisiert werden. Da das Installationsmedium des Betriebssystems nicht mehr auffindbar ist, und für SCO Unix 3.0 wohl auch nicht die Möglichkeit zur Kompilierung des Kernels auf aktuelle Hardware möglich ist, müsste hier ein neues Unix erworben werden. Aufgrund der geringen Unix-Kenntnisse in der IT-Abteilung müsste sich so entweder ein Mitarbeiter in die Materie einarbeiten, was weiter die knappe Zeitplanung verschiebt, oder ein externer IT-Spezialist übernimmt die Installation sowie die weiterführende Wartung des Systems. Im Anschluss an die Installation muss dann die Migration des OS FiBu vom alten auf den neuen Server vorgenommen werden. Dies muss durch einen Mitarbeiter von OrgaSoft durchgeführt werden. Für die Umsetzung dieses Vorschlags wäre also die Anschaffung zweier Server von Nöten. Der Rückblick in vergangene Jahre wäre dann zwar noch möglich, hierfür müsste allerdings wieder separat das OS FiBu zusätzlich zum neuen Programm gestartet werden.

4.2.2. Kauf des OS FiBu - Nachfolgers „OS Integra“

Die zweite Möglichkeit stellt den Kauf des Produkts „OS Integra“ dar. Diese ist vom selben Softwarehersteller. OrgaSoft bietet die Datenkonvertierung vom OS FiBu zum OS Integra an, was die zusätzliche Anschaffung eines Zweitsystems für den Rückblick überflüssig macht. Für das Programm sind verschiedene Sprachversionen verfügbar, die separat erworben und in einer Installation genutzt werden können. Der Anwender bekommt beim Start des OS Integra die Möglichkeit, die für ihn passende Sprache auszuwählen. Die

³ Verweis auf SIB-Formate

⁴ ODBMS = OrgaSoft Database Management System; Eine eigens entwickelte hierarchische Datenbank-Struktur

Übergabeformate, mit dem das OS Integra arbeitet, haben sich seit dem OS FiBu nicht geändert, was eine Weiternutzung der bestehenden Schnittstellen zu der bei L.I.T. genutzten Software problemlos möglich macht.

4.2.3 Entscheiden für eine Software

Bei erster Betrachtung erschien das OS Integra weitaus teurer als beispielsweise eine Buchhaltungssoftware des Herstellers Lexware mit ähnlichem Funktionsumfang für ebenfalls 10 Benutzer.⁵ Die Wahl ist aber nicht zuletzt durch die Möglichkeit des Altdatenimports auf das OS Integra gefallen. Die Notwendigkeit eines zusätzlichen Systems für den Rückblick in vergangene Jahre und zum Einhalten der Aufbewahrungsfrist ist nicht nur umständlich, sondern auch extrem kostspielig. Es wird ein Server für dieses System benötigt, der installiert werden muss. Diese Installation mit einem relativ exotischen Betriebssystem muss durch einen IT-Dienstleister erledigt werden, welcher anschließend auch die Wartung dieses Systems in Form eines Wartungsvertrags übernehmen muss. Die Anpassung von Schnittstellen für die neue Buchhaltungssoftware ist ebenfalls kostspielig und in dem von der Geschäftsleitung für die Umstellung zur Verfügung gestellten Zeitrahmen nicht durchführbar.

Ein weiteres Argument, bei den Produkten der Firma OrgaSoft zu bleiben sind die durchweg guten Erfahrungen mit den Produkten und dem Support dieses Herstellers. Daher war die Empfehlung der IT-Abteilung letztendlich das OS Integra. Auch die Buchhaltungsabteilung stimmte ein, dass dies die beste Lösung sei.

4.3 Ermitteln der benötigten Komponenten

Nachdem nun die Entscheidung auf das OS Integra gefallen war, gilt es zu ermitteln, was für den Einsatz dieser Software im Unternehmen vorausgesetzt ist.

Zunächst sei hier auf die generelle Funktionsweise und den Aufbau des Integra OS hingewiesen. OS Integra ist eine SQL-basierende Grundlage für ein komplettes Warenwirtschaftssystem, das mit einzelnen Modulen je nach Branche erweitert werden kann. Je nachdem, welche Anforderungen die Software beim Kunden erfüllen soll (Lagerhaltung, Vertrieb, Fertigung, etc.), können verschiedene Modulen gleichzeitig verwendet werden. Bei L.I.T. soll nur das Modul „Finanzbuchhaltung“ mit den Erweiterungen „Kostenrechnung“ und „Anlagenbuchhaltung“ zum Einsatz kommen, da für alle anderen Tätigkeiten der Gruppe schon die passenden Branchenlösungen eingesetzt werden. Das System besteht aus einem Datenbankserver und mehreren Clients und soll in der L.I.T. Gruppe über die bestehenden Terminalserver genutzt werden⁶.

4.3.1 Benötigte Software

Als Datenbankserver wird ein Rechner mit einem Serverbetriebssystem der Microsoft Windows-Familie und einer SQL-Datenbank vorausgesetzt. Die Clients verbinden sich über das OS Integra mit der Datenbank.

Bei der Wahl eines passenden Datenbankmanagement-Systems für den Server muss die Entscheidung zwischen dem MS SQL Server 2000, der MSDE und MySQL getroffen werden, weil die Datenbanksprache für das OS Integra SQL sein muss.⁷ Die Wahl ist auf den Microsoft SQL Server 2000 gefallen, da in dieser Version mehrere Datenbanken angelegt werden können und mit dem Enterprise-Manager eine graphische Oberfläche zum Verwalten der Datenbanken gegeben ist. Die relativ hohen Anschaffungskosten für den SQL Server und die benötigten Client-Zugriffslizenzen werden durch geringeren

⁵ Siehe Anhang Punkt D.1 Kostenvergleich OS Integra / Lexware

⁶ Siehe Anhang Punkt C.2 Darstellung Soll-Zustand

⁷ Siehe Anhang Punkt E.3 Entscheidungsmatrix DBMS

Wartungsaufwand ausgeglichen, da in der L.I.T. Gruppe viele Anwendungen auf SQL-Datenbanken basieren und somit ein umfangreiches Know-How in punkto SQL-Server vorhanden ist.

Clientseitig setzt das OS Integra ein Windows-Betriebssystem ab der Version 98 voraus. Eingesetzt werden soll es auf den Terminalservern, auf denen entweder das Betriebssystem Windows Server 2000 oder Windows Server 2003 Standard Edition installiert ist. Die Anforderungen an das Betriebssystem der Clients sind somit erfüllt. Eventuell soll die Anwendung später außerdem auf den Workstations in der Weserstraße installiert werden, die mit Microsoft WindowsXP Professional installiert sind. Ob die Installation hier stattfinden wird, soll nach der Testphase entschieden werden.

Das OS Integra soll aus einem freigegebenen Ordner des Datenbankservers heraus gestartet werden. Dies kann über eine simple UNC-Verknüpfung⁸ geschehen. Damit beim Start der Anwendung auf dem Clientsystem jedoch auch die richtigen Parameter übernommen und die zugeordneten Datenbanken benutzt werden, müssen einige Anforderungen erfüllt sein. Dies umfasst grundlegend die Verbindung zur Datenbank an sich und die Möglichkeit die vom Integra genutzten Berichte darstellen und ausdrucken zu können. Um die Verbindung zum Datenbankserver herstellen zu können, muss die Borland Database Engine installiert sein. Für die Berichterverwaltung wird die Software „Impromptu“ vom Hersteller „Cognos“ genutzt. Diese Anwendungen werden von OrgaSoft mitgeliefert.

Auf den Workstations in der Buchhaltung bzw. in den Standorten müssen die erwähnten Komponenten nicht installiert sein. Hier muss nur der Terminalclient installiert sein, damit die Benutzer sich mit der freigegebenen Anwendung auf dem Terminalserver verbinden können. Dieser übernimmt dann die Clientfunktion für die Workstation und stellt dem Benutzer die Grafische Oberfläche des Programms zur Verfügung.

4.3.2 Benötigte Hardware

Wie im Punkt 4.3 „*Ermitteln der benötigten Komponenten*“ bereits erwähnt wurde, ist die einzusetzende Software SQL-basierend. Die Anwendung wird zwar auf dem Client gestartet, sämtliche SQL-Anweisungen wie beispielsweise Abfragen oder Änderungsanweisungen werden direkt auf dem SQL-Server ausgeführt und verbrauchen dessen Systemressourcen. Um auch bei steigender Benutzerzahl und somit einer größeren Anzahl von parallelen SQL-Anweisungen ein System mit ausreichend Leistungsreserven zu gewähren, müssen vor allem die Komponenten CPU und Arbeitsspeicher großzügig dimensioniert werden. Die Entscheidung ist auf ein Multiprozessor-System gefallen, um auch für zukünftige Anwendungen genug Rechenleistung vorhalten zu können. Es ist geplant, auf diesem Server weitere Datenbanken zu nutzen. Für die Anwendung OS Integra sollte man ca. 800 Megabyte freien Speicher einplanen. Die Datenbanken wachsen natürlich mit steigender Buchungsvorgängen an, so dass hier nach oben hin kein direktes Limit gesetzt werden kann. Um Redundanz und somit hohe Verfügbarkeit zu gewährleisten, wird unbedingt ein Mirror-Raid benötigt. Der Server wird außerdem an eine bereits im Unternehmen vorhandene USV angeschlossen. Die SQL Datenbanken sowie weitere wichtige Systemdaten müssen täglich gesichert werden können. Diese Aufgabe soll ein Bandlaufwerk übernehmen. Es wurden Angebote für jeweils einen Server der Marken Hewlett Packard und Maxdata eingeholt⁹. Beide verglichenen Server liegen leistungstechnisch sehr nah beieinander. Der HP-Server ist bei unmerklich höherer Leistung merklich teurer, was zur Auswahl des Maxdata-Servers führte. Im Unternehmen

⁸ UNC(=Universal Naming Convention): Es reicht die Angabe des Pfades, das Laufwerk muss nicht verbunden sein.

⁹ Siehe Anhang Punkt D.2 Preisvergleich Server

wurde mit Servern des Herstellers Maxdata bereits sehr gute Erfahrungen gemacht. Ein weiterer Vorteil ist, dass der Server quasi „um die Ecke“ beim ortsansässigen Maxdata-Vertriebspartner „eVision“ bestellt werden kann. Zusätzlich zu den drei Jahren Garantie, die Maxdata auf ihre Server der Platinum-Reihe gewährt, kommt noch kostenloser Vor-Ort Service im ersten Jahr. Im Unternehmen sind noch ein Bandlaufwerk des Typs Tandberg DLT 8000 und passende Sicherungsmedien für die Datensicherung vorhanden. Deshalb wird der Server ohne diese zusätzlichen Komponenten geordert. Dieses Bandlaufwerk wird über die SCSI-Schnittstelle angeschlossen. Um die Performance der Festplatten nicht auszubremsen, soll das im Vergleich zu den Festplatten langsamere Bandlaufwerk an einen separaten SCSI-Bus angeschlossen werden. Daher muss ein zusätzlicher SCSI-Raid-Controller für die Festplatten mitbestellt werden.

Die Systemanforderungen an den Client fallen geringer aus. Für die Installation der benötigten Software werden maximal 800 Megabyte Festplattenplatz benötigt. Da die „eigentliche“ Arbeit auf dem SQL-Server erledigt wird, reicht beim Client auch ein schwächerer Prozessor, wie z.B. ein Intel Pentium III mit 500 MHz. An Arbeitsspeicher sollten allerdings schon mindestens 256 Megabyte vorhanden sein, da allein das gestartete Integra auf dem Client ca. 70 Megabyte belegt.

4.4 Kostenplanung

Für das Projekt müssen Hardware und Software beschafft werden. Außerdem muss das Personal im Umgang mit der neuen Software geschult werden. Während der Dauer der Schulung entsteht der Firma ein Schaden, weil in diesem Zeitraum das betroffene Personal nicht arbeiten kann. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte ergibt sich die nachfolgende Kosten-Aufstellung.

Pos.	Beschreibung	Kosten/Stk	Gesamtkst
1	Software OS Integra FiBu Grundversion	6.270,00 €	6.270,00 €
2	Anlagenbuchhaltung, Kst-Rechnung, Poln. Version	10.497,50 €	10.497,50 €
3	10 Benutzerlizenzen Integra	295,00 €	2.950,00 €
4	Microsoft Windows Server 2003 Standard (10 CAL)	1.305,82 €	1.305,82 €
5	Microsoft SQL Server 2000 (10 CAL)	3.168,00 €	3.168,00 €
6	Server Maxdata Platinum 520S	3.051,00 €	3.051,00 €
7	Schulungskosten(Brake und Dresden)	1.620,00 €	3.240,00 €
8	Ausfall durch die Schulung (10 Nutzer á 16 Stunden á 40€)	640,00 €	6.400 €
9	Kosten für Altdatenimport (8 Stunden á 115 €)	920,00 €	920,00 €
10	Kosten für Fachinformatiker (35 Stunden á 25€)	875,00 €	875,00 €
	Summe		38.677,32 €

Die in der Tabelle aufgelisteten Kosten zeigen die einmaligen Kosten, die zur Umsetzung des Projekts notwendig sind. Hinzu kommen monatliche Wartungskosten in Höhe von 190,00€ für die Software OS Integra.

5. Durchführung / Realisierung:

5.1 Beschaffung der notwendigen Komponenten

5.1.1 Server

Wie bereits in Punkt 4.3.2 „Benötigte Hardware“ erörtert wurde, wird für den Server als zentrale Komponente der Anwendung ein leistungsstarker Rechner mit genügend Systemressourcen benötigt. Der Server vom Typ Maxdata Platinum 520 wird bei eVision bestellt und 3 Tage nach der Bestellung geliefert.

5.1.2 Beschaffung Software

Folgende Software muss für dieses Projekt besorgt werden:

Das OS Integra wird direkt bei OrgaSoft Mainz bei Herrn Hölle bestellt¹⁰. Hier eine Auflistung der einzelnen Komponenten der Bestellung:

Integra Modul FiBu mit folgenden Erweiterungsmodulen:

- Anlagenbuchhaltung
- Kostenrechnung
- Polnische Sprachversion
- Unterstützung für Fremdwährungen
- Kostenstellen-Statistik
- Zusatz Prüferarbeitsplatz
- automatische Verbuchung

Für den Datenbank-Server muss zusätzlich folgende Software erworben werden:

Windows Server 2003 Standard Edition incl. 5 Zugriffslizenzen
+ 5 zusätzliche Zugriffslizenzen für Server 2003

Microsoft SQL Server 2000 incl. 5 Zugriffslizenzen
+ 5 zusätzliche Zugriffslizenzen für SQL Server 2000

Der Kauf von Terminalclientlizenzen bleibt aus, da bereits ausreichend Lizenzen im Unternehmen vorhanden sind. Da angedacht ist, später auf den Clients in der L.I.T. Spedition den Integra-Client zu installieren und den Terminalserver zu umgehen, wurden zusätzliche CALs für Windows und SQL erworben.

5.2 Einrichten des Wartungszugangs

Um den Supportmitarbeitern der Firma OrgaSoft die Remoteunterstützung zu ermöglichen, wurde auf dem Domänen-Controller im Active-Directory ein Benutzer „OrgaSoft“ angelegt und diesem dann die Einwahl über RAS¹¹ freigeschaltet. Die RAS-Einwahl wird über die ISDN-Leitung realisiert. Beim Verbindungsaufbau bekommt der „Anrufer“ eine IP zugewiesen und kann sich dann authentifizieren. Der Ras-Zugang ist aus Sicherheitsgründen nur nach telefonischer Absprache aktiviert. Über die Einwahl hat der Support die Möglichkeit, sich mit dem Datenbankserver bzw. den Terminalservern zu verbinden.

¹⁰ Siehe Anhang Punkt D.3 Bestellbestätigung OS Integra

¹¹ RAS= Remote Access Service

5.3 Schulung der Benutzer

Die Schulung der Benutzer findet in der L.I.T. Spedition in der Weserstraße in Brake statt. Schulungsleiter ist Herr Jürgen Ratz von OrgaSoft Mainz. Die Schulung der polnischen Benutzer verläuft parallel dazu bei OrgaSoft in Dresden. Die Schulung fand an zwei Tagen á acht Stunden statt.

5.4 Installation und Konfiguration des Servers

5.4.1 Montage der Hardware

Nach der Lieferung des Servers muss zunächst das Bandlaufwerk auf die richtige SCSI-ID konfiguriert und anschließend eingebaut werden. Der Einbau gestaltet sich leider nicht so einfach wie erhofft, da das Tandberg DLT 8000 leider tiefer ist, als der 5 ¼ Zoll Einbauschacht des Servers es vorsieht. Daher kann das Laufwerk nicht komplett im Server „versenkt“ werden, sondern steht ca. 2 cm aus der Front des Servers heraus. Weil dies die Funktion aber in keiner Weise beeinträchtigt, wird von der Anschaffung eines externen SCSI-Gehäuses für das Bandlaufwerk abgesehen. Das Laufwerk braucht nur noch mit Strom versorgt und mit dem LVDS-Kabel am SCSI-Channel des Mainboards angeschlossen werden.

Der SCSI-Controller vom Typ „Intel SRCU42L Chiloto-1“ ist bereits werksseitig eingebaut und mit den beiden Festplatten verbunden. Obwohl sowohl Festplatten als auch Bandlaufwerk über die SCSI-Schnittstelle angesprochen werden, werden sie über unterschiedliche SCSI-Controller angesprochen, um die Performance der Festplatten nicht zu bremsen. Zusätzlich bietet der separate Raid-Controller bei einem Hardwaredefekt des Servers die Möglichkeit, den bestehenden Raid-Verbund in einen anderen, baugleichen Rechner zu übernehmen um somit die Ausfall-Zeit gering zu halten.

Der Server ist jetzt Hardwareseitig fertig konfiguriert und kann wieder geschlossen werden. Anschließend kann er für die Installation aufgestellt und verkabelt werden.

5.4.2 Installation des Betriebssystems

Jetzt kann mit die Installation des Servers begonnen werden. Als erstes muss im Bios des Servers das CD-Rom-Lauwerk als Bootmedium ausgewählt werden. Bevor das Betriebssystem installiert werden kann, muss im Bios des SCSI Raid-Controllers vom Typ Intel SRCU42L ein Raid-1 Array (Spiegel-Raid) aus den beiden angeschlossenen Seagate 73 GB SCSI-Festplatten gebildet werden. Nun kann Windows Server 2003 Standard auf dem Datenträger installiert werden. Dies geschieht mit den Standard-Optionen.

Nach Abschluss der Installation wird Servicepack 1 für Server 2003 installiert. Jetzt bekommt der Server eine IP im Subnetz des Netzwerkes in der Weserstraße. Nach einem Neustart werden alle Windowsupdates installiert. Wenn auch dieser Schritt abgeschlossen ist, kann der Server mit Hilfe des Benutzerkontos des Domänen-Administrators Mitglied der Domäne werden. Damit ist die Installation des Betriebssystems abgeschlossen.

5.4.3 Installation weiterer Software

Zusätzlich zum Betriebssystem muss natürlich noch weitere Software installiert werden. Als erstes wird ein effektiver Virenschutz benötigt. In der L.I.T. Gruppe hat sich hier seit Jahren der „McAfee Antivirus Enterprise“ bewährt. Aktuell ist die Version 8 im Einsatz.

Um mit dem Integra arbeiten zu können, muss noch der Microsoft SQL Server 2000 installiert werden. Auch hier wird wie beim Betriebssystem mit den Standard-Einstellungen

installiert. Um auch den SQL-Server auf den aktuellen Stand zu bringen, wird Servicepack 4 für SQL Server 2000 nachinstalliert. Jetzt kann der Server an seinen endgültigen Standort in den vollklimatisierten Serverraum mit Unterbrechungsfreier Stromversorgung gebracht und dort verkabelt werden.

Nach diesen Installationsschritten kann die Firma OrgaSoft mit der Installation des OS Integra und dem Einrichten der initialen Datenbanken auf dem nun fertig konfigurierten Datenbankserver beginnen.

5.4.4 Installation des OS Integra durch OrgaSoft

Nach einem kurzen Telefonat mit dem Support der Firma OrgaSoft und dem Freischalten der RAS-Einwahl kann der Support sich jetzt einwählen. Anschließend wird eine Remotedesktop-Session zum Datenbankserver aufgebaut, in der die notwendigen Schritte durchgeführt werden.

Die Installations-Schritte sind im Einzelnen:

1. Installation des OS Integra:

Das Programm OS Integra wird nicht über eine Installationsroutine installiert. OrgaSoft hat uns vor der Installation eine Programm CD und eine Daten CD auf postalischem Wege zukommen lassen. Der Inhalt der Programm CD wird nun auf dem Datenbankserver in den zuvor erstellten Ordner „C:\Programme\Integra“ kopiert. In diesem Ordner muss anschließend aus dem Unterordner „UTILS“ das Programm *aconf.exe* aufgerufen werden. Es dient zum Editieren der zentralen Konfigurationsdatei, die für alle Clients benötigt wird.

Die Ordner-Struktur des OS Integra stellt sich wie folgt dar:

Ordner-Name	Inhalt/Bedeutung	Benutzer-Zugriff
BERKAT2	Berichte-Ordner	nur Lesen
BIN32	Anwendungsordner	Vollzugriff
CONFIG	Konfigurationsdatei	nur Lesen
DATA	Ordner mit temporären Sitzungs-Informationen	Vollzugriff
DATENUEB	Ordner für SQL-Statements	Vollzugriff
HELP	Hilfedateien	nur Lesen
SPLASHES	Startbild des OS Integra	Nur Lesen
UTILS	Ordner mit Konfigurationshilfen/Benutzertools	Nur Lesen

2. Einrichten der Datenbanken:

Nach erfolgreicher Installation und Konfiguration des OS Integra kann der Support von OrgaSoft nun mit dem Anlegen der Datenbanken beginnen. Hierfür wird die Daten CD benötigt, auf der sich SQL-Sicherungen der Standard- und System-Datenbanken sowie eines Demomandanten befinden. Die Datenbanken werden durch das Wiederherstellen dieser Sicherungen im Enterprisemanager angelegt.

Die komplette Anwendung besteht aus dem Anwendungsordner und mindestens drei SQL-Datenbanken. Die Datenbanken sind wie folgt aufgeteilt:

Datenbankname	Bedeutung
INT2SYS	Systemdatenbank: enthält u.a. Benutzer- und Rechteverwaltung
INT2STD	Standard-Vorlage für neue Mandanten
INT2MANXXX	Mandanten-Datenbank (XXX durch Mandanten-Nummer ersetzen)

Die Tabelle zeigt das OS Integra im Auslieferungszustand. Für jeden hinzukommenden Mandanten wird eine zusätzliche Datenbank angelegt, deren Mandanten-Nummer ein „INT2MAN“ vorangestellt ist.

5.4.5 Konfiguration der Datensicherung

Die vom OS Integra verarbeiteten Daten sind von großer Wichtigkeit und müssen daher täglich gesichert werden. Hierfür wird über den Enterprisemanager des SQL-Servers ein Datenbankwartungsplan eingerichtet. In diesem wird festgelegt, welche Datenbanken in welchen Abständen gesichert werden. In unserem Fall wird an jedem Wochentag eine Sicherung aller Datenbanken um 22:30 gestartet. Im Wartungsplan wird festgelegt, dass die Datenbanken in jeweils eine einzelne Datei in den Ordner „C:\BACKUP_MSSQL“ auf dem Datenbankserver abgelegt werden. Damit diese Sicherungsdateien allerdings auch auf Band gesichert werden, bedarf es einiger zusätzlicher Arbeit. Zunächst wird im WindowsNT Backup-Programm ein neuer Sicherungsjob angelegt, in dem festgelegt wird, welcher Ordner gesichert werden soll. Dieser Job kann nun als .bks-Datei abgespeichert werden. Als nächstes werden die 5 Sicherungsmedien benötigt. Diese werden von Montag bis Freitag beschriftet und anschließend im WindowsNT Backup-Programm unter dem jeweiligen Wochentagsnamen formatiert. Somit hat jedes Band eine eindeutige Bezeichnung. Jetzt können aus dem Programm heraus für jeden Wochentag ein neuer geplanter Task angelegt werden. Im Task „Montag“ ist festgelegt, dass der angelegte Sicherungsjob auf das Medium mit dem Namen „Montag“ ausgeführt wird. Dieser Task wird wöchentlich wiederholt. Falls er „hängen bleibt“, wird er nach spätestens 23 Stunden vorzeitig beendet, damit der nachfolgende Task nicht blockiert wird. Hinzu kommt eine monatliche Manuelle Sicherung und die gesetzlich vorgeschriebene Jahressicherung. Um auch im Falle eines Brandes oder Einbruchs oder sonstigem Verlust der Hardware abgesichert zu sein, werden die Sicherungen extern im Banktresor gelagert.

5.4.6 Anlegen der Benutzer

Bevor mit dem OS Integra gearbeitet werden kann, müssen Programm-Benutzer angelegt werden. Dies wird mit dem Programm „iuser.exe“ aus dem Unter-Verzeichnis UTILS realisiert. Um das Programm starten zu können, müssen sowohl das Passwort des Programmadministrators „INTADMIN“, als auch die Benutzerdaten des SQL-Datenbankadministrators „sa“ angegeben werden. Erst dann können Benutzer angelegt,

importiert oder gelöscht werden. Die Benutzer werden durch dieses Programm global auf dem SQL-Server angelegt und tauchen anschließend im Enterprisemanager im Unterpunkt „Sicherheit“ - „Benutzernamen“ auf. Wenn ein Benutzer sein Passwort vergessen hat, kann das Passwort nur an dieser Stelle von der IT-Abteilung zurückgesetzt werden.

5.5 Installation der Clients

5.5.1 Installationsarten

Nach dem der Server jetzt fertig konfiguriert ist, kann die Installation der Clients beginnen. Bei der Client-Installation gibt es drei verschiedene Varianten:

1. Die Vollinstallation

Die Vollinstallation umfasst, wie der Name bereits andeutet, die meisten Installationsschritte. Zunächst wird das „C:\Programme\Integra“-Verzeichnis vom Datenbankserver auf den entsprechenden Client-Rechner kopiert. Anschließend wird die Borland Database-Engine installiert. Hinterher müssen in der Systemsteuerung in der BDE-Verwaltung einige Parameter geändert werden. Sobald die Änderungen gespeichert und übernommen sind, kann mit der Installation des Programms fortgefahren werden, welches für die Berichterwaltung zuständig ist. Das „Impromptu“ des Herstellers Cognos wird auch benötigt, um die Daten aus SQL-Abfragen in den von OS Integra genutzten Berichten anzeigen und ausdrucken zu können. Das Cognos wird mit den Standard-Optionen installiert. Nach der Installation muss der „Cognos Configuration Manager“ gestartet und darin die aktuelle Konfiguration bearbeitet, abgespeichert und übernommen werden. Wenn auch dieser Schritt getan ist, kann die Verbindung zur Datenbank eingerichtet werden. Hierzu wird eine neue ODBC-Verbindung mit dem Treiber „SQL-Server“ hinzugefügt. Abschließend muss in der Registrierung des Clients noch eine Pfad-Angabe zur Konfigurationsdatei auf dem Datenbankserver erstellt werden, damit beim Start der Anwendung die richtigen Parameter übernommen werden. Jetzt kann die Funktionsfähigkeit des Programms getestet werden, in dem das im OS Integra-Verzeichnis enthaltene Programm „IntDiag.exe“ gestartet wird. Dieses startet auf Knopfdruck einen kompletten Test auf die Installation. Sollten vorher Konfigurationsfehler gemacht worden sein, gibt das Programm diese aus. Wenn kein Fehler auftritt, kann die Desktopverknüpfung zum OS Integra erstellt werden. Damit ist die Installation abgeschlossen.

2. Die Standard-Installation

Die Standardinstallation benötigt weitaus weniger Speicherplatz auf dem Client. Hier werden die benötigten Programme Borland Database-Engine und Cognos Impromptu genauso installiert und konfiguriert, wie bei der Vollinstallation auch. Auch hier muss der Pfad zur Konfigurationsdatei des Datenbankservers in der Registrierung hinzugefügt werden. Das Kopieren des gesamten OS Integra-Verzeichnisses bleibt jedoch aus. Anstelle dessen wird auf dem Datenbankserver, auf dem ja bereits die Vollinstallation stattgefunden hat, das OS Integra-Verzeichnis freigegeben. Wichtig ist, dass die Benutzer nur auf das Unter-Verzeichnis, welches die Anwendung beinhaltet, Vollzugriff haben. Alle anderen Unter-Verzeichnisse sollten die Benutzer nur auflisten, ausführen und lesen dürfen¹². Um nicht jedem den Zugriff auf das Integra zu ermöglichen, müssen Freigabe und Sicherheitseinstellungen für den Ordner natürlich strikt reglementiert werden. Einfachste Lösung hierfür ist das Anlegen einer eigenen Benutzergruppe „integrauser“ im Active Directory. Alle Domänen-Benutzer, die mit dem OS Integra

¹² Siehe Tabelle im Punkt 5.4.4 auf Seite 9

arbeiten sollen, werden einfach der Gruppe hinzugefügt. Um das OS Integra nun vom Client-Rechner starten zu können, fehlt natürlich noch eine Verknüpfung auf dem Desktop. Die Freigabe auf dem Datenbankserver braucht zum Starten des OS Integra nicht als Netzlaufwerk verbunden werden. Eine UNC-Verknüpfung ist völlig ausreichend (Beispiel: \\FIBUSERVER\\Integra\\BIN32\\Integra.exe). In der Verknüpfung muss unter „Ausführen in“ allerdings noch ein anderer Ordner gewählt werden. Jetzt kann, ebenfalls über einen UNC-Pfad, das Programm IntDiag.exe gestartet werden, um die Installation zu überprüfen. Wenn keine Fehler auftreten, ist die Installation hiermit abgeschlossen.

3. Der Terminal-Client

Die Installation auf dem Terminalclient ist weitaus einfacher, erfordert jedoch, dass vorher die Terminalserver mit einer der vorangegangenen Varianten installiert wurde. Auf dem Terminalclient muss lediglich die freigegebene Anwendung verknüpft werden. Dies erfordert nur den Windows-Terminalclient, der bei WindowsXP zur Standardinstallation gehört.

5.5.2 Installation auf dem Terminalserver

Als erstes soll nun auf drei der vier Terminalserver die Anwendung mit der Variante „Vollinstallation“ installiert werden. Dies wird durch den Support der Firma OrgaSoft übernommen. Vorerst soll die Anwendung auch nur über die Terminalserver genutzt werden. Dies hat den Vorteil, dass bereits vorhandene Terminal-Client-Lizenzen genutzt werden können. Beim Kauf von Windows Server 2003 und SQL Server 2000 sind bereits jeweils 5 Client Access Licenses inklusive. Diese beziehen sich auf die Anzahl der zugreifenden Rechner, nicht der Benutzer. Dadurch werden bei Nutzung der Terminal-Server nur maximal 3 dieser Zugriffs-Lizenzen des Datenbankservers genutzt, was den zusätzlichen Kauf von Windows- und SQL-CALs erspart. Nach Abschluss der Installation wird nun die Anwendung auf dem Server freigegeben. Das OS Integra wird nur für die in der Domäne angelegte Benutzergruppe „*integrauser*“ freigegeben. Für diese Benutzergruppe müssen in der Druckerverwaltung noch die richtigen Netzwerkdrucker zugeordnet werden.

5.5.3 Installation auf den Terminal-Clients

Die Workstations im Standort Weserstraße können mit der Installationsvariante Standardinstallation installiert werden, da sie eine direkte Verbindung zum Datenbankserver haben. Die Workstations werden zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht mit OS Integra installiert, da bei L.I.T. nur die Installation auf den Terminalservern genutzt werden soll. Die „Installation“ auf den Workstations beschränkt sich vorerst auf das Einrichten der Verknüpfung. Der Terminalserver-Client ist auf allen Workstations der L.I.T. Gruppe standardmäßig installiert, weil ausschließlich WindowsXP eingesetzt wird, welches den Windows-Terminalclient ja bereits beinhaltet.

5.6 Altdatenimport

Der Datenbestand des OS FiBu-Servers kann vom OrgaSoft Support in die neue Datenbank importiert werden. Um den Import starten zu können, müssen die Daten zunächst im richtigen Format vorliegen. Alle Daten müssen bei L.I.T. auf CD gebrannt und dann zu OrgaSoft verschickt werden. Ab dem Brennen der Daten dürfen keine Buchungen im alten System mehr vorgenommen werden. Diese müssen sonst im OS Integra nachgeholt werden. Bei OrgaSoft wird nach dem Erhalt der Daten zunächst die Konvertierung und anschließend der Import durchgeführt. Die Datenbanken werden bei OrgaSoft gesichert und wieder auf einer CD zu L.I.T. zurückgesandt, wo sie in Absprache mit dem Support über den SQL-Enterprisemanager auf der OS Integra-Datenbank wiederhergestellt werden. Durch den Import sind die Altdaten ohne Sicherheitsrechte abgespeichert. Nur der Benutzer „*INTADMIN*“ hat den vollen Zugriff auf alle Mandanten. Aus diesem Grund müssen die Berechtigungen als INTADMIN angemeldet im OS Integra für die einzelnen Mandanten neu gesetzt werden. Erst dann können die Benutzer bei der Anmeldung im OS Integra die ihnen zugewiesenen Mandanten überhaupt sehen.

6. Testphase

6.1 Test durch die Benutzer

Sowohl Server als auch Clients sind für den Betrieb des OS Integra fertig eingerichtet. Die Benutzer können sich jetzt über die OS Integra-Installation der Terminalserver am Datenbankserver anmelden, um die Anwendung im Demomandanten zu testen und im Anschluss daran den Altdaten-Bestand in den importierten Echt-Mandanten zu prüfen. Parallel dazu wird in der IT-Abteilung ein Client-Rechner mit der Standardinstallation des OS Integra konfiguriert, um die Geschwindigkeiten einer lokalen Installation mit der des Terminalservers zu vergleichen. Der Vergleich zeigt, dass diese lokale Version schneller als die Installation der Terminalserver läuft. Durch die Benutzung des Integra über Terminalserver als Citrixanwendung werden die dargestellten Fenster, bzw. die ausgeführten Dialoge leicht zeitverzögert dargestellt. Daher liegt die Entscheidung nah, die Workstations in der Weserstraße auf die lokale Zugriffsmethode umzustellen.

Bei einer Stichprobe der Altdaten im OS Integra fällt auf, dass Importfehler aufgetreten sind. Die Konvertierung der Umlaute ist fehlerhaft. Erschwerend kommt hinzu, dass beim Import der Datensätze einige Spalten scheinbar falsch formatiert wurden. Dies äußert sich darin, dass bei Zahlenwerten die nicht genutzten Stellen mit Nullen aufgefüllt werden. Der gesamte Import ist somit fehlerhaft und eine erneute Konvertierung durch die Firma OrgaSoft notwendig. OrgaSoft hat die zugesandte CD noch, was ein erneutes Versenden der Daten per Post und somit längere Wartezeiten erspart.

6.2 Installation auf den Workstations

In der von OrgaSoft benötigten Zeit zum erneuten Konvertieren und Zuschicken der Daten können die Workstations in der Weserstraße mit der Standard-Installation des OS Integra vorbereitet werden. Da die vorhandenen Rechner in der Weserstraße alle genug Leistungsreserven zum Ausführen des OS Integra bieten, kann die Installation auf diesen Rechnern ohne Bedenken nachgeholt werden. Um sich die Konfigurationsarbeit der BDE-Verwaltung und des Cognos zu ersparen, wird hier die Installation des Testrechners als Referenz genutzt und die Konfigurationsdateien des Cognos und der BDE-Verwaltung sowie entsprechende Registrierungseinträge exportiert. Diese werden in ein für den Einsatz bei L.I.T. angepasstes Script zusammengefasst, was die Client-Installation in wenigen Schritten ermöglicht. Die Installation auf den Workstations verläuft ohne größere

Probleme. Nur bei Rechnern mit eingebauter ISDN-Karte muss der Datenbankserver in der Hosts-Datei fest eingetragen werden. Sonst kann es sein, dass die ODBC-Verbindung nicht erstellt werden kann. Dies ist darin begründet, dass die Namensauflösung zunächst über den DNS-Server der ISDN-Karte geschieht. Des Weiteren wurde bei einer zweiten Test-Installation in der IT-Abteilung eine Inkompatibilität mit dem Programm „Crystal Reports“ des Herstellers Seagate festgestellt. Diese Software wird jedoch ausschließlich in der IT-Abteilung zum Ändern von Berichten des Speditionsprogramms eingesetzt und ist somit für die Buchhaltung nicht relevant. Pro Installation sind ca. 15 Minuten erforderlich. Die Nachinstallation ist somit recht schnell nachgeholt und eine längere Unterbrechung der Arbeit in der Buchhaltung bleibt aus. Leider werden in der bei L.I.T. installierten Version des Integra auch weiterhin Daten mit führenden Nullen übergeben. Dieser Fehler wird von OrgaSoft zügig durch eine neue Programmversion behoben.

Einige kleinere Fehler, die in der Test-Phase nicht aufgetreten sind, werden jetzt von den Benutzern entdeckt. So funktioniert zum Beispiel das Drucken vom Terminalserver aus nicht. Dieses Problem kann schnell eingekreist und auf eine falsche Treiberversion zurückgeführt werden. In der Einführungsphase einer neuen Software treten noch häufig Fragen der Benutzer auf. Kleinere Fehler, die zumeist auf Konfigurationsfehler zurückzuführen sind, lassen sich häufig schon durch eine Nachfrage beim OrgaSoft Support beheben.

7. Projektabschluss

7.1 Systemeinführung

Die zweite Datenkonvertierung ist erfolgreich verlaufen. Alle Daten des OS FiBu-Servers sind korrekt in den Datenbestand des OS Integra übernommen worden, so dass nun das Arbeiten im neuen Finanzbuchhaltungssystem möglich ist.

7.2 Einlagern des Servers

Alle Buchungen können jetzt im OS Integra erfasst werden. Der OS FiBu-Server kann jetzt abgeschaltet werden, da durch die korrekte Übernahme der Altdaten die Möglichkeit der elektronischen Steuerprüfung auf lange Sicht gewährleistet ist. Der Server wird trotzdem funktionsfähig eingelagert.

8. Fazit

Nach Beendigung des Projekts lässt sich zusammenfassen, dass einzelne Projektphasen zeitlich vom ursprünglich festgelegten Konzept abweichen. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass viele verschiedene Faktoren den Ablauf des Projekts bestimmen. Der Projektablauf kann noch so gut durchdacht sein, an einigen Stellen tauchen immer unvorhersehbare Komplikationen auf (Inkompatibilität verschiedener Programme, etc.). In diesem Projekt ist einer dieser Faktoren der missglückte erste Datenimport, aufgrund dessen die Systemeinführung um 4 Tage verschoben werden musste. Hinzu kommt die nachträgliche lokale Installation auf den Workstations in der Weserstraße, die glücklicherweise in der Zeitspanne zwischen dem ersten und zweiten Datenimport durchgeführt werden konnte. Einige Dinge liefen allerdings auch schneller als geplant. So verlief die Installation des Servers besser und schneller ab, als vorgestellt. Auch der Anwendungs-Test verlief schneller, brachte allerdings auch das Problem des zweiten Datenimports mit sich. Nachfolgend die Tabelle mit der Umsetzung im Vergleich zur ursprünglichen Planung:

Prozess	Bezeichnung	Stunden geplant	Stunden tatsächlich	Abweichung
1	Problemerkörterung	2	2	0
2	Ermittlung Ist-Zustand	2	2	0
3	Definition Soll-Zustand	2	2	0
4	Ausarbeiten von Lösungsvorschlägen	5	4,5	-0,5
5	Entscheidung für einen Lösungsvorschlag	1	0,5	-0,5
6	Beschaffen der nötigen Hard- und Software	3	3	0
7	Installation und Konfiguration	9	9	0
8	Testen der Anwendung	3	2	-1
9	Datenübernahme und Abschalten des OS FiBu	5	7,25	+2,25
10	Erstellen der Betriebsdokumentation	3	2,75	-0,25
	Summe	35	35	0

Die im Pflichtenheft festgelegten Kriterien wurden erreicht. Das Projekt ist somit erfolgreich abgeschlossen worden.

Prüfungsteil A

Prüfling (private Anschrift):
Uwe Christof
Im Wiesengrund 13
26209 Sandkrug

Ausbildungsbetrieb:
L.I.T. Spedition GmbH
Weserstraße 72
26919 Brake (Unterweser)

Bestätigung über durchgeführte Projektarbeit

diese Bestätigung ist mit der Projektdokumentation einzureichen

Ausbildungsberuf (bitte unbedingt angeben):
Fachinformatiker Fachrichtung Systemintegration

Projektbezeichnung:
Bereitstellen eines SQL-Basierenden Finanz-Buchhaltungssystem

Projektbeginn: **17.04.2006** Projektfertigstellung: **07.05.2006** Zeitaufwand in Std.: **35**

Bestätigung der Ausbildungsfirma:

Wir bestätigen, dass der/die Auszubildende das oben bezeichnete Projekt einschließlich der Dokumentation im Zeitraum

vom: 17.04.2006 bis: 07.05.2006 selbständig ausgeführt hat.

Projektverantwortliche(r) in der Firma:

Uwe **Lehmann** **+49 4401 920 - 128**
Vorname Name Telefon

i.A. 
Unterschrift

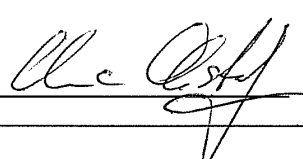
Ausbildungsverantwortliche(r) in der Firma:

Uwe **Lehmann** **+49 4401 920 - 128**
Vorname Name Telefon

i.A. 
Unterschrift

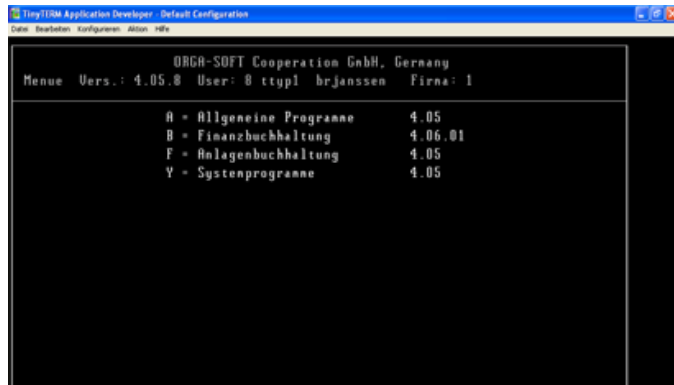
Eidesstattliche Erklärung:

Ich versichere, dass ich das Projekt und die dazugehörige Dokumentation selbständig erstellt habe.

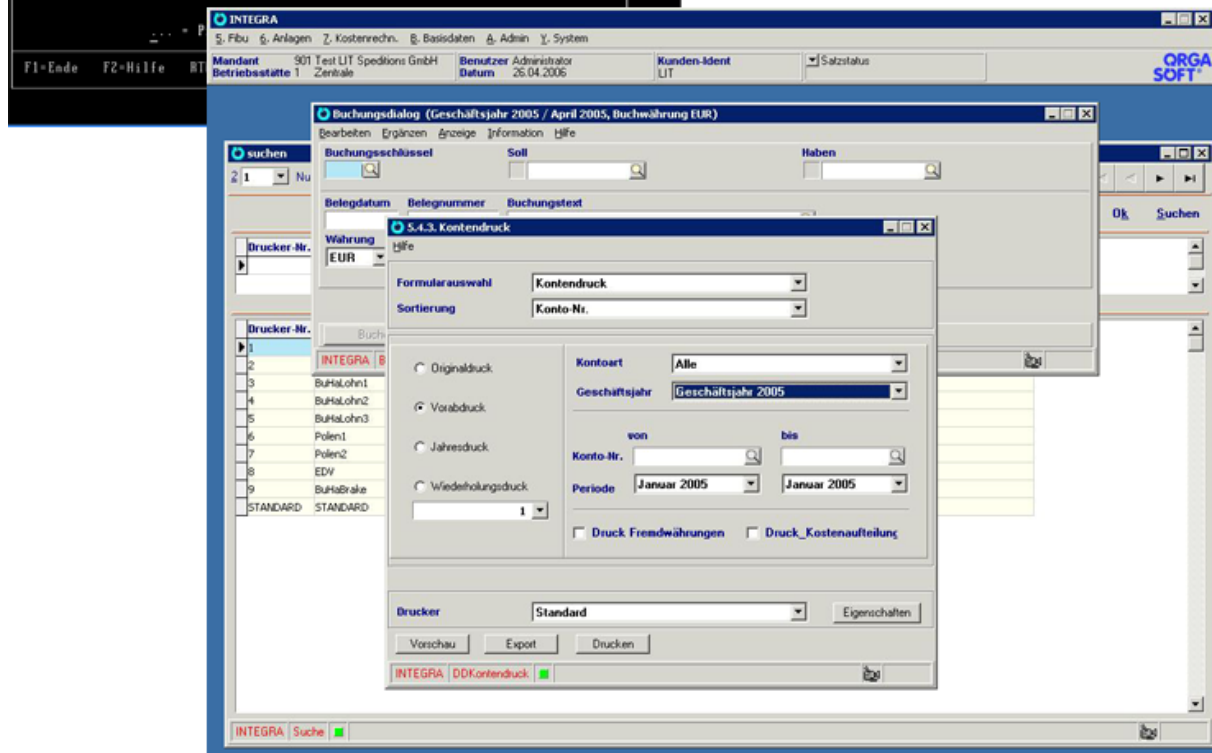
Ort und Datum: Brake 7.5.2006 Unterschrift des Prüflings: 



LOGISTIK • INFORMATION • TRANSPORT



Tel.: +49 4401 920-0
Fax: +49 4401 920-100
e-Mail: info@lit.de
Internet: <http://www.lit.de>



Bereitstellen eines SQL-Basierenden
Finanzbuchhaltungssystems

- Anhang -

Inhaltsverzeichnis	Seite
A. Firmenvorstellung	22
B. Zeitplanung	23
C. Pflichtenheft	24
D. Erklärende Grafiken	
D.1 Darstellung Ist-Zustand	27
D.2 Darstellung Soll-Zustand	28
D.3 Übernahmeformat	29
E. Kostenvergleich / Rechnungen	
E.1 Lexware vs Integra	37
E.2 Kostenvergleich Server	38
E.3 Entscheidungsmatrix DBMS	38
E.4 Bestellbestätigung OS Integra	39
E.5 Rechnung für den Server	45
E.6 T-Systems Angebot HP-Server	46
E.7 Angebot eVision Lexware Financial Office	48
F. Administrations- und Wartungsdokumentation	49

A. Firmenvorstellung

Die L.I.T. Gruppe besteht aus verschiedenen Unterfirmen, die sich jeweils auf einzelne Sparten des Logistiksektors spezialisiert haben. Die Firmen des Unternehmens sind im Einzelnen:

L.I.T. Speditions GmbH

Diese Firma übernimmt sämtliche expeditionelle Tätigkeiten wie zum Beispiel das Disponieren und das An- und Verkaufen von Ladungen. Die Spedition ist an den Standorten Brake, Minden, Worms und Luxemburg vertreten

L.I.T. Cargo GmbH

Die L.I.T Cargo GmbH betreut den gesamten Fuhrpark. Ihr Standort ist die Otto-Hahn-Straße in Brake.

L.I.T. Lager & Logistik GmbH

Die L.I.T. Lager & Logistik GmbH beinhaltet alle Standorte mit Lagerbetrieb. Dies umfasst die Standorte Brake (Otto-Hahn-Straße), Quakenbrück, Rinteln, Holzminden, Achern und Budenheim. Lagerverwaltungssoftware „StoreLution“ eingesetzt.

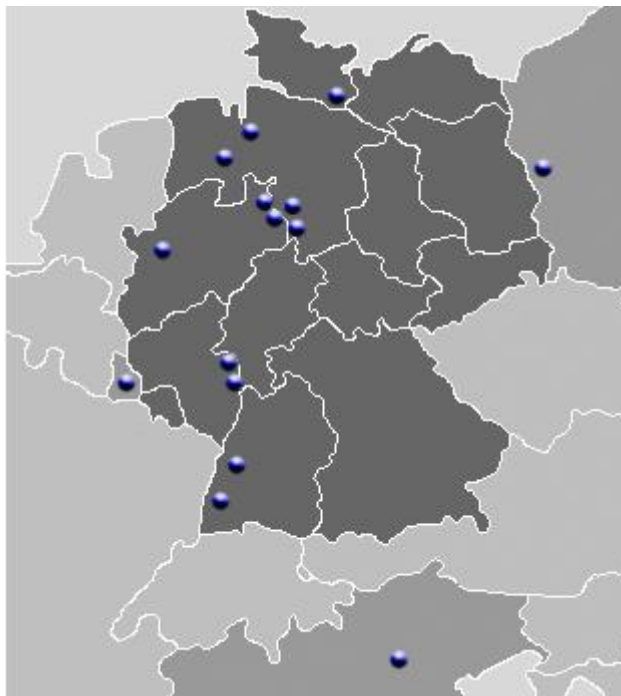


Abb.1: Standorte der L.I.T. Gruppe

L.I.T. Polska Sp. z o.o

Die L.I.T. Polska ist der in Zielona Góra ansässige Standort der L.I.T. Gruppe.

L.I.T. Trasporti S.R.L.

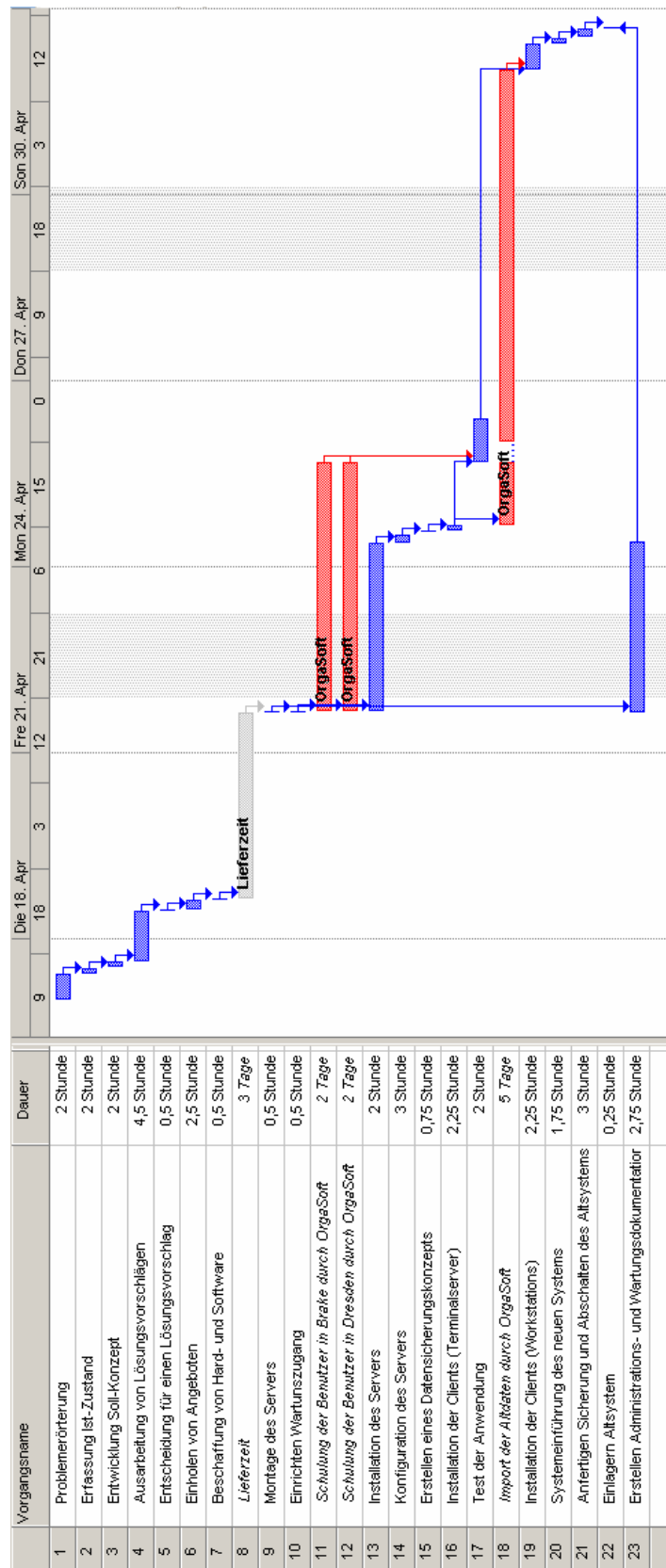
L.I.T. Trasporti stellt die italienische Vertretung der L.I.T. Gruppe dar.

L.I.T. Glaslogistik

Die L.I.T. Glaslogistik ist aus einem Projekt für den Kunden BSN entstanden. Da BSN Flaschen und andere Glasprodukte herstellt, ist die Glaslogistik auf die Lagerhaltung und den Transport von eben jenen Produkten spezialisiert. Sie ist in Budenheim und Düsseldorf vertreten.

B. Projektverlauf

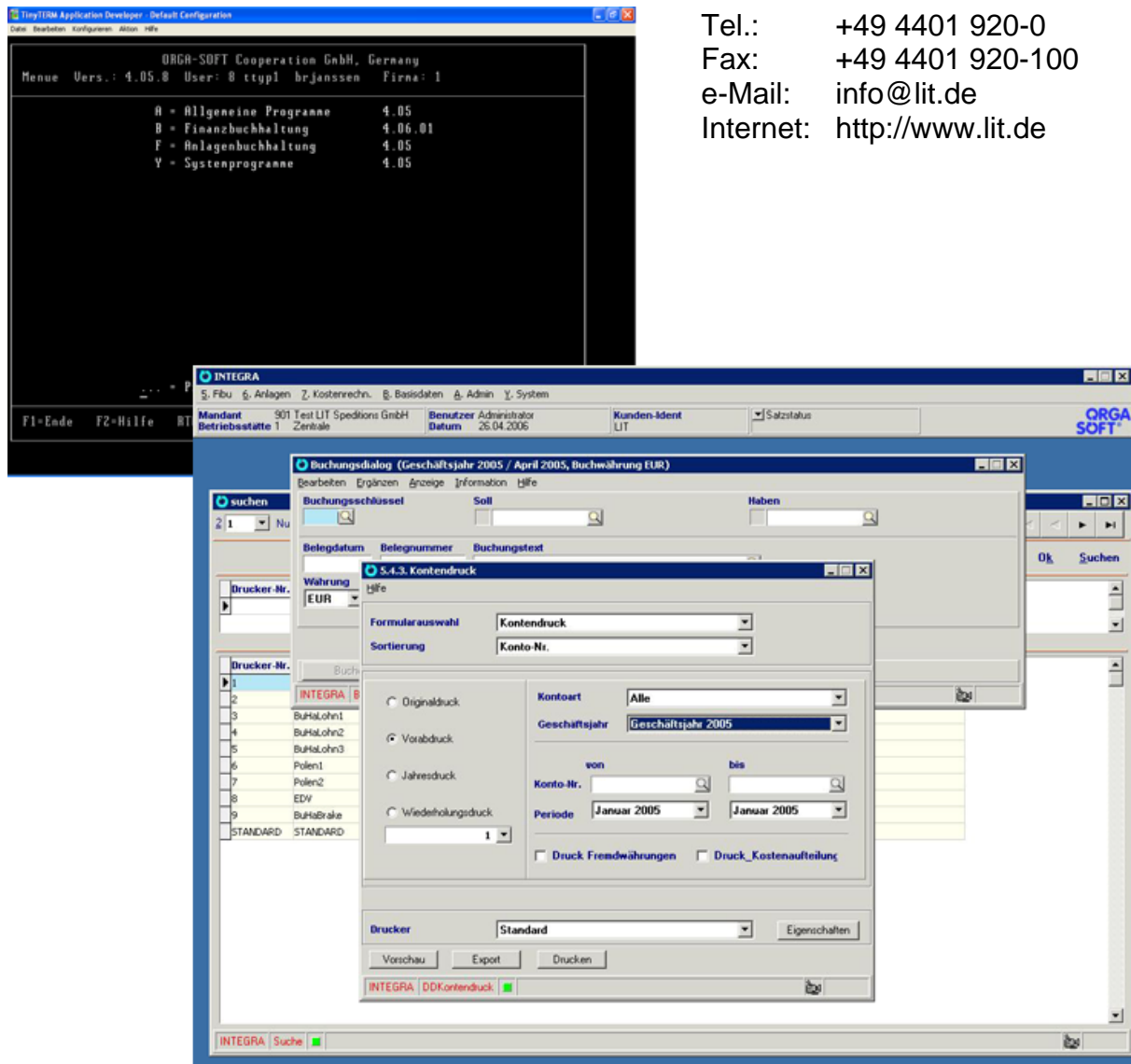
Dieses Gantt-Diagramm zeigt den tatsächlichen Projektablauf als Ergänzung zum Fazit der Dokumentation





LOGISTIK • INFORMATION • TRANSPORT

Tel.: +49 4401 920-0
Fax: +49 4401 920-100
e-Mail: info@lit.de
Internet: <http://www.lit.de>



Bereitstellen eines SQL-Basierenden
Finanzbuchhaltungssystems

- Pflichtenheft -

1. Zielbestimmung

Die bestehende Finanzbuchhaltungssoftware OrgaFib der L.I.T. Gruppe soll durch die moderne Software Integra OS ersetzt werden. Dies soll in der Zeit vom 17.04.2006 und dem 07.05.2006 geschehen.

1.1 Musskriterien

Mit Abschluss des Projektes soll es von jedem Standort der L.I.T. Gruppe aus möglich sein, das Integra OS in vollem Funktionsumfang nutzen zu können. Die Software muss mindestens in deutscher und polnischer Sprache verfügbar sein und um weitere Sprachversion erweiterbar sein. Für jede Firma soll ein eigener Mandant im Programm angelegt werden, der auch nur für die zuständigen Benutzer sichtbar sein soll. Für die bestehende Software wurde eine Factoring-Schnittstelle sowie eine Anbindung an das ERP entwickelt, die von der neuen Software ohne weitere Änderungen und ohne Einschränkungen weitergenutzt werden können muss. Der Wechsel der Software muss unterjährig erfolgen und den Rückblick in vergangene Jahre ermöglichen, was eine komplette Datenübernahme aller Altdaten erfordert. Die Altdaten müssen zehn Jahre durch die elektronische Steuerprüfung prüfbar sein. Aufgrund der Sensibilität der Daten muss eine tägliche Datensicherung erfolgen, die extern gelagert wird. Hinzu kommen die gesetzlich vorgeschriebene Jahressicherung, sowie monatliche Sicherungen. Der OrgaFib-Server soll nach erfolgreicher Datenübernahme abgeschaltet werden.

1.2 Wunschkriterien

Die Bedienung des Programms soll intuitiver ablaufen, um neuen Benutzern die Einarbeitung zu erleichtern. Weitere Sprachversionen (zusätzlich zur deutschen und polnischen Version) sind wünschenswert, allerdings keine Pflicht. Der Wartungsaufwand für die IT-Abteilung soll geringer ausfallen. Zur Tages- und Jahressicherung soll eine Monatssicherung kommen. Der Server soll trotz Übernahme aller relevanten Daten komplett und betriebsbereit eingelagert werden.

2. Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereiche

Das Integra OS ist ein modulares Warenwirtschaftssystem, welches mit Modulen für beispielsweise Vertrieb, Lagerhaltung, Fertigung, Lohnabrechnung und Finanz-Buchhaltung erweitert werden kann.

2.2 Zielgruppen

Zielgruppe für die Software sind die in der Firma angestellten Buchhalter und Controller.

2.3 Betriebsbedingungen

Das Integra OS ist für den Büroeinsatz konzipiert.

3. Produktumgebung

Die Software wird in einer Client-Server-Umgebung in einer Windowsdomäne eingesetzt. Standortübergreifend soll die Software über Terminalserver genutzt werden.

3.1 Software

3.1.1 Datenbank

Betriebssystem: Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition SP1
Datenbankmanagementsystem: Microsoft SQL Server 2000

3.1.2 Terminalserver

Betriebssystem: Microsoft Windows Server 2000 SP4 oder Microsoft Windows Server 2003 Standard SP1
Zusätzliche Software: Borland Database Engine 5.01, Cognos Impromptu v 7.3

3.1.3 Workstation

Betriebssystem: Microsoft WindowsXP
Zusätzliche Software: Borland Database Engine 5.01 und Cognos Impromptu v 7.3

3.2 Hardware

3.2.1 Datenbankserver

Prozessor: Intel Pentium IV oder Xeon
Arbeitsspeicher: Mindestens 512 Megabyte
Speicherkapazität: Ab 20 Gigabyte
Sicherungsmedium: Bandlaufwerk zum Sichern der Datenbanken

3.2.2 Terminalserver

Prozessor: mindestens Intel Pentium IV
Arbeitsspeicher: Mindestens 1 Gigabyte
Speicherkapazität: 20 Gigabyte

3.2.3 Workstation

Prozessor: Intel Pentium III
Arbeitsspeicher: 256 Megabyte
Speicherkapazität: 10 Gigabyte
Drucker: Netzwerkdrucker

4. Bestandteile

Bestandteile des Projekts sind:

4.1 Beschaffung der nötigen Komponenten

Position 1 - Hardware:

Kauf eines Servers Typ MaxData Platinum 520S.

Position 2 - Software:

Kauf der Software Integra OS für 10 Benutzer mit den Modulen Finanzbuchhaltung, Kostenstellenrechnung und Anlagebuchhaltung.

Kauf eines Windows Server 2003 Standard Edition mit 10 Zugriffslizenzen (Device-CALs).

Kauf eines SQL Servers 2000 mit 10 Zugriffslizenzen (Device-CALs).

Position 3 - Service:

Schulung der Benutzer durch die Firma Orgasoft je 2 Tage in Brake und Dresden.

Verlängerung des Wartungsvertrages mit Anpassung an die neu erworbene Software.

4.2 Installation und Konfiguration des Datenbankservers

Der neue Server soll mit Windows 2003 und SQL Server 2000 installiert werden und für den Zugriff von maximal 10 Clients vorbereitet werden. Die Anwendung Integra OS soll vom Support installiert werden. Hierfür ist dem Support der Firma OrgaSoft eine RAS-Einwahl für die Remote-Administration zur Verfügung zu stellen.

4.3 Installation des Clients auf den Terminalservern und Bereitstellen der Anwendung für die Clients der L.I.T. Gruppe

Im Unternehmen ist eine Terminalserver-Farm vorhanden. Die Clientsoftware soll auf drei der vier Terminalserver installiert und für die ausgewählten Benutzer bereitgestellt werden. Der Zugriff erfolgt über den Windows Terminalclient.

4.4 Installation der Clients

Die Clients greifen über den Windows Terminalclient auf das Programm zu. Dieser ist fester Bestandteil von WindowsXP. Die Installation auf den Workstations beschränkt sich auf das Einrichten der Verknüpfung.

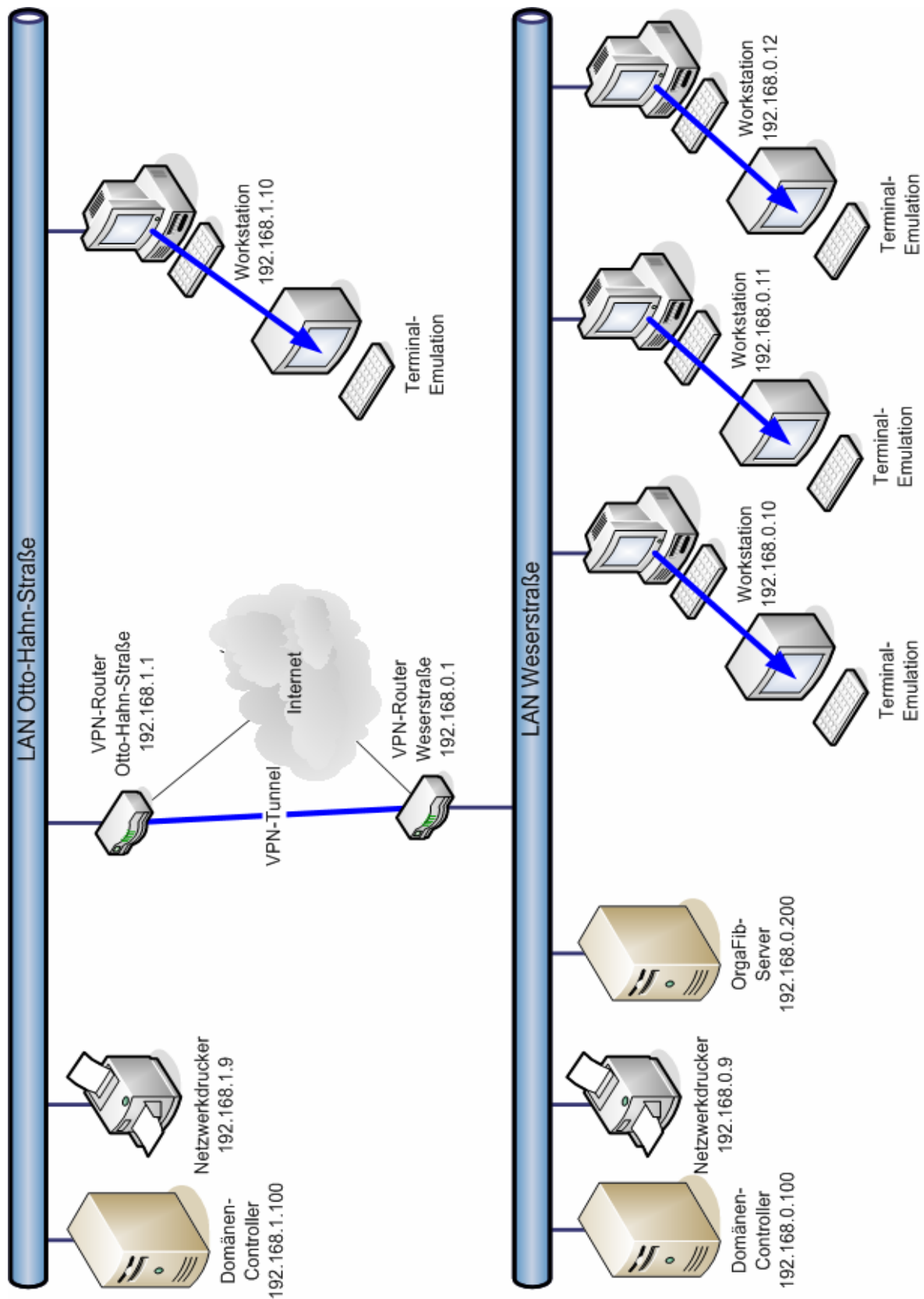
5. Terminvereinbarung

Die Umstellung der Software soll zwischen dem 17.04.2006 und dem 07.05.2006 erfolgen.

6. Haftung

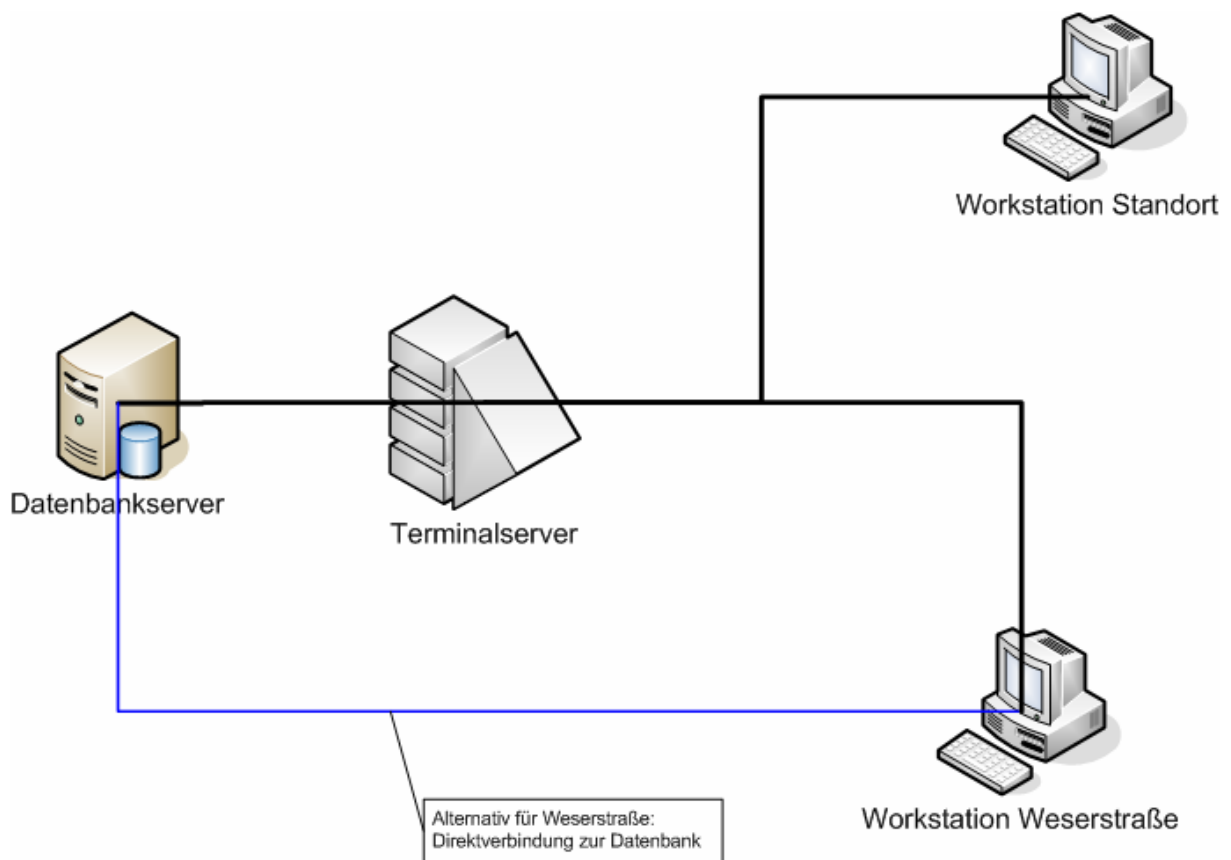
Der Auftragnehmer übernimmt für eventuell entstehende Schäden keine Haftung.

D.1 Darstellung Ist-Zustand:

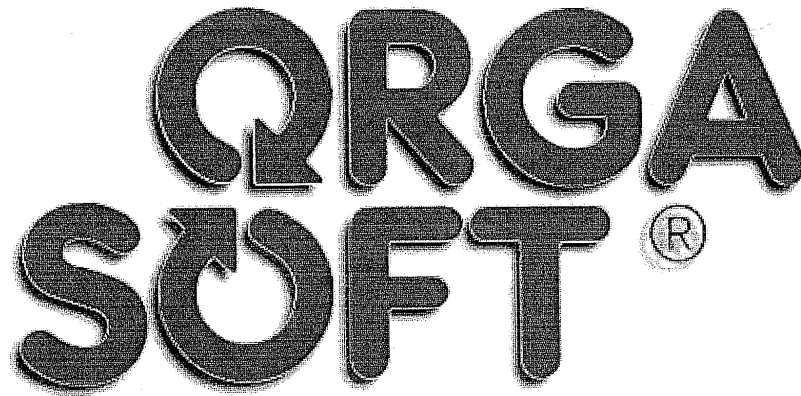


D.2 Darstellung Soll Zustand:

Die folgende Zeichnung verdeutlicht, wie in Zukunft mit dem Finanzbuchhaltungssystem gearbeitet werden soll. Generell soll über den Terminalserver auf den Datenbankserver zugegriffen werde. Für Workstations in der Weserstraße bietet sich die Alternative des direkten Zugriffs auf die Datenbank.



D.3 Übernahmeformat



INTEGRA-Finanzbuchhaltung

Übernahme SIB-Datei

Ausdruck Satzaufbau vom 27.03.03

Datei: FSIA Beschreibung: 1 Bezeichnung: SIB ASCII Hauptsatz

Feld-Bezeichnung	Typ	Beg. Byte	Anz. Byte	Alp Num	VK	NK	V	Var	Adresse	kl	Plausibilitaet GR
1 Beleg KZ	\$	0	1	AL	1	0		fsia\$	0, 1	0	
2 Beleg-Nr.	\$	1	6	N	6	0	N	fsia\$	1, 6	0	
3 Konto-Nr.	\$	7	8	AL	8	0		fsia\$	7, 8	0	
4 Satzart (=0)	\$	15	1	N	1	0	N	fsia\$	15, 1	0	0:0
5 OP-Nummer	\$	16	6	N	6	0	N	fsia\$	16, 6	0	
6 Beleg-Datum	\$	22	6	DT	6	0		fsia\$	22, 6	0	
7 Buchungsschl. 1	\$	28	2	N	2	0	N	fsia\$	28, 2	0	
8 Text	\$	30	25	AL	25	0		fsia\$	30,25	0	
9 Ust.-Code	\$	55	2	N	2	0	N	fsia\$	55, 2	0	
10 KZ Limitsaldo	\$	57	1	AL	1	0		fsia\$	57, 1	0	J\N
11 Gegenkonto	\$	58	6	AL	6	0		fsia\$	58, 6	0	
12 KST-Nummer	\$	64	6	N	6	0	N	fsia\$	64, 6	0	
13 KTR-Nummer	\$	70	6	N	6	0	N	fsia\$	70, 6	0	
14 Buchungsschl. 2	\$	76	2	N	2	0	N	fsia\$	76, 2	0	
15 Kto-Nr. f. Bank	\$	78	6	AL	6	0		fsia\$	78, 6	0	
16 Betrag brutto	\$	84	13	N	9	2	J	fsia\$	84,13	0	
17 Betrag netto	\$	97	13	N	9	2	J	fsia\$	97,13	0	
18 Betrag Skonto	\$	110	10	N	6	2	J	fsia\$	110,10	0	
19 Valuta Tage	\$	120	3	N	3	0	N	fsia\$	120, 3	0	
20 Skonto Tage	\$	123	2	N	2	0	N	fsia\$	123, 2	0	
21 Skonto %	\$	125	5	N	2	2	N	fsia\$	125, 5	0	
22 Tage netto	\$	130	3	N	3	0	N	fsia\$	130, 3	0	
23 Kurs-Nr. Fremdw.	\$	133	1	N	1	0	N	fsia\$	133, 1	0	0:9
24 Betrag Waehrung	\$	134	13	N	9	2	J	fsia\$	134,13	0	
25 Auftragsart/Infas	\$	147	3	AL	3	0		fsia\$	147, 3	0	
26 Text 2	\$	150	25	AL	25	0		fsia\$	150,25	0	
27 Waehrungs-Kuerzel	\$	175	3	AL	3	0		fsia\$	175, 3	0	
28 Waehrungs-Nr.	\$	178	2	N	2	0	N	fsia\$	178, 2	0	0:45
29 Brutto in Waehrung	\$	180	13	N	9	2	J	fsia\$	180,13	0	
30 Netto in Waehrung	\$	193	13	N	9	2	J	fsia\$	193,13	0	
31 Skonto in Waehrung	\$	206	10	N	6	2	J	fsia\$	206,10	0	
32 Kurs	\$	216	13	N	6	6	N	fsia\$	216,13	0	
33 W-Kuerzel 16-18	\$	229	3	AL	3	0		fsia\$	229, 3	0	
34 W-Nr. 16-18	\$	232	2	N	2	0	N	fsia\$	232, 2	0	
35 Abw.Buch.periode	\$	234	2	AL	2	0		fsia\$	234, 2	0	0:12
36 Buch-Datum	\$	236	6	AL	6	0		fsia\$	236, 6	0	
37 Frei	\$	242	14	AL	14	0		fsia\$	242,14	0	

Bezeichnung: SIB ASCII Folgesatzart 1

Feld-Bezeichnung	Typ	Beg. Byte	Anz. Byte	Alp Num	VK	NK	V	Var	Adresse	kl	Plausibilitaet GR
1 Beleg-KZ	\$	0	1	AL	1	0		fsia\$	0, 1	0	
2 Beleg-Nr.	\$	1	6	N	6	0	N	fsia\$	1, 6	0	
3 Konto-Nr.	\$	7	8	AL	8	0		fsia\$	7, 8	0	
4 Satzart (=1)	\$	15	1	N	1	0	N	fsia\$	15, 1	0	1:1
5 Gegenkonto 1	\$	16	6	AL	6	0		fsia\$	16, 6	0	
6 Gegenkonto 2	\$	22	6	AL	6	0		fsia\$	22, 6	0	
7 Gegenkonto 3	\$	28	6	AL	6	0		fsia\$	28, 6	0	
8 Gegenkonto 4	\$	34	6	AL	6	0		fsia\$	34, 6	0	
9 Gegenkonto 5	\$	40	6	AL	6	0		fsia\$	40, 6	0	
10 Gegenkonto 6	\$	46	6	AL	6	0		fsia\$	46, 6	0	
11 Gegenkonto 7	\$	52	6	AL	6	0		fsia\$	52, 6	0	
12 Betrag 1	\$	58	13	N	9	2	J	fsia\$	58,13	0	
13 Betrag 2	\$	71	13	N	9	2	J	fsia\$	71,13	0	
14 Betrag 3	\$	84	13	N	9	2	J	fsia\$	84,13	0	
15 Betrag 4	\$	97	13	N	9	2	J	fsia\$	97,13	0	
16 Betrag 5	\$	110	13	N	9	2	J	fsia\$	110,13	0	
17 Betrag 6	\$	123	13	N	9	2	J	fsia\$	123,13	0	
18 Betrag 7	\$	136	13	N	9	2	J	fsia\$	136,13	0	
19 Betr.1 in Waehr	\$	149	13	N	9	2	J	fsia\$	149,13	0	
20 Betr.2 in Waehr	\$	162	13	N	9	2	J	fsia\$	162,13	0	
21 Betr.3 in Waehr	\$	175	13	N	9	2	J	fsia\$	175,13	0	
22 Betr.4 in Waehr	\$	188	13	N	9	2	J	fsia\$	188,13	0	
23 Betr.5 in Waehr	\$	201	13	N	9	2	J	fsia\$	201,13	0	
24 Betr.6 in Waehr	\$	214	13	N	9	2	J	fsia\$	214,13	0	
25 Betr.7 in Waehr	\$	227	13	N	9	2	J	fsia\$	227,13	0	
26 Frei	\$	240	16	AL	16	0		fsia\$	240,16	0	

Bezeichnung: SIB ASCII Folgesatzart 2

Feld-Bezeichnung	Typ	Beg. Byte	Anz. Byte	Alp Num	VK	NK	V	Var	Adresse	kl	Plausibilitaet GR
1 Beleg KZ	\$	0	1	AL	1	0		fsia\$	0,	1	0
2 Beleg-Nr.	\$	1	6	N	6	0	N	fsia\$	1,	6	0
3 Konto-Nr.	\$	7	8	AL	8	0		fsia\$	7,	8	0
4 Satzart (=2)	\$	15	1	N	1	0	N	fsia\$	15,	1	0 2:2
5 Gegenkonto 1	\$	16	6	AL	6	0		fsia\$	16,	6	0
6 Gegenkonto 2	\$	22	6	AL	6	0		fsia\$	22,	6	0
7 Gegenkonto 3	\$	28	6	AL	6	0		fsia\$	28,	6	0
8 Gegenkonto 4	\$	34	6	AL	6	0		fsia\$	34,	6	0
9 KST 1. Gegenkonto	\$	40	6	N	6	0	N	fsia\$	40,	6	0
10 KST 2. Gegenkonto	\$	46	6	N	6	0	N	fsia\$	46,	6	0
11 KST 3. Gegenkonto	\$	52	6	N	6	0	N	fsia\$	52,	6	0
12 KST 4. Gegenkonto	\$	58	6	N	6	0	N	fsia\$	58,	6	0
13 KTR 1. Gegenkonto	\$	64	6	N	6	0	N	fsia\$	64,	6	0
14 KTR 2. Gegenkonto	\$	70	6	N	6	0	N	fsia\$	70,	6	0
15 KTR 3. Gegenkonto	\$	76	6	N	6	0	N	fsia\$	76,	6	0
16 KTR 4. Gegenkonto	\$	82	6	N	6	0	N	fsia\$	82,	6	0
17 Betrag 1	\$	88	13	N	9	2	J	fsia\$	88,	13	0
18 Betrag 2	\$	101	13	N	9	2	J	fsia\$	101,	13	0
19 Betrag 3	\$	114	13	N	9	2	J	fsia\$	114,	13	0
20 Betrag 4	\$	127	13	N	9	2	J	fsia\$	127,	13	0
21 Betr.1 in Waehr	\$	140	13	N	9	2	J	fsia\$	140,	13	0
22 Betr.2 in Waehr	\$	153	13	N	9	2	J	fsia\$	153,	13	0
23 Betr.3 in Waehr	\$	166	13	N	9	2	J	fsia\$	166,	13	0
24 Betr.4 in Waehr	\$	179	13	N	9	2	J	fsia\$	179,	13	0
25 Frei	\$	192	64	AL	64	0		fsia\$	192,	64	0

Bezeichnung: SIB ASCII Folgesatzart 3

Feld-Bezeichnung	Typ	Beg. Byte	Anz. Byte	Alp Num	VK	NK	V	Var	Adresse	kl	Plausibilitaet GR
1 Beleg KZ	\$	0	1	AL	1	0		fsia\$	0, 1	0	
2 Beleg-Nr.	\$	1	6	N	6	0	N	fsia\$	1, 6	0	
3 Konto-Nr.	\$	7	8	AL	8	0		fsia\$	7, 8	0	
4 Satzart (=3)	\$	15	1	N	1	0	N	fsia\$	15, 1	0	3:3
5 Name	\$	16	25	AL	25	0		fsia\$	16,25	0	
6 Branche	\$	41	25	AL	25	0		fsia\$	41,25	0	
7 Strasse	\$	66	25	AL	25	0		fsia\$	66,25	0	
8 Plz / Ort	\$	91	25	AL	25	0		fsia\$	91,25	0	
9 Konto Empf-Bank	\$	116	10	AL	10	0		fsia\$	116,10	0	
10 BLZ-Empf.Bank	\$	126	8	AL	8	0		fsia\$	126, 8	0	
11 Bankname	\$	134	20	AL	20	0		fsia\$	134,20	0	
12 Kd-Nr. bei Lief.	\$	154	15	AL	15	0		fsia\$	154,15	0	
13 Land	\$	169	3	AL	3	0		fsia\$	169, 3	0	
14 PLZ	\$	172	8	AL	8	0		fsia\$	172, 8	0	
15 Frei	\$	180	76	AL	76	0		fsia\$	180,76	0	

Bezeichnung: SIB ASCII Folgesatzart 4

Feld-Bezeichnung	Typ	Beg. Byte	Anz. Byte	Alp Num	VK	NK	V	Var	Adresse	kl	Plausibilitaet GR
1 Beleg KZ	\$	0	1	AL	1	0		fsia\$	0, 1	0	
2 Beleg-Nr.	\$	1	6	N	6	0	N	fsia\$	1, 6	0	
3 Konto-Nr.	\$	7	8	AL	8	0		fsia\$	7, 8	0	
4 Satzart (=4)	\$	15	1	N	1	0	N	fsia\$	15, 1	0	4:4
5 Frei	\$	16	6	N	6	0	N	fsia\$	16, 6	0	
6 Frei	\$	22	6	DT	6	0		fsia\$	22, 6	0	
7 Frei	\$	28	2	N	2	0	N	fsia\$	28, 2	0	
8 Frei	\$	30	25	AL	25	0		fsia\$	30,25	0	
9 Ust.-Code (2)	\$	55	2	N	2	0	N	fsia\$	55, 2	0	
10 Frei	\$	57	1	AL	1	0		fsia\$	57, 1	0	
11 Frei	\$	58	6	AL	6	0		fsia\$	58, 6	0	
12 Frei	\$	64	6	N	6	0	N	fsia\$	64, 6	0	
13 Frei	\$	70	6	N	6	0	N	fsia\$	70, 6	0	
14 Frei	\$	76	2	N	2	0	N	fsia\$	76, 2	0	
15 Frei	\$	78	6	AL	6	0		fsia\$	78, 6	0	
16 Brutto2 in Ges.ent	\$	84	13	N	9	2	J	fsia\$	84,13	0	
17 nicht skont.Brut.1	\$	97	13	N	9	2	J	fsia\$	97,13	0	
18 nicht skont.Brut.2	\$	110	10	N	6	2	J	fsia\$	110,10	0	
19 Frei	\$	120	3	N	3	0	N	fsia\$	120, 3	0	
20 Skonto Tage (2)	\$	123	2	N	2	0	N	fsia\$	123, 2	0	
21 Skonto % (2)	\$	125	5	N	2	2	N	fsia\$	125, 5	0	
22 Frei	\$	130	3	N	3	0	N	fsia\$	130, 3	0	
23 Frei	\$	133	1	N	1	0	N	fsia\$	133, 1	0	
24 Betr.Skonto2 in Ges.	\$	134	13	N	9	2	J	fsia\$	134,13	0	
25 Netto2 in Gesamt	\$	147	13	N	9	2	J	fsia\$	147,13	0	
26 Brutto in Waehr	\$	160	13	N	9	2	J	fsia\$	160,13	0	
27 n.skonto.Br1 in Waehr	\$	173	13	N	9	2	J	fsia\$	173,13	0	
28 n.skonto.Br2 in Waehr	\$	186	13	N	9	2	J	fsia\$	186,13	0	
29 Netto2 in Waehr	\$	199	13	N	9	2	J	fsia\$	199,13	0	
30 Betr.Skonto2 in Waehr	\$	212	13	N	9	2	J	fsia\$	212,13	0	
31 Frei	\$	225	31	AL	31	0		fsia\$	225,31	0	

Bezeichnung: SIB ASCII Folgesatzart 5

Feld-Bezeichnung	Typ	Beg. Byte	Anz. Byte	Alp Num	VK	NK	V	Var	Adresse	kl	Plausibilitaet GR
1 Beleg KZ	\$	0	1	AL	1	0		fsia\$	0,	1	0
2 Beleg-Nr.	\$	1	6	N	6	0	N	fsia\$	1,	6	0
3 Konto-Nr.	\$	7	8	AL	8	0		fsia\$	7,	8	0
4 Satzart (=5)	\$	15	1	N	1	0	N	fsia\$	15,	1	0 5:5
5 Frei	\$	16	6	N	6	0	N	fsia\$	16,	6	0
6 Frei	\$	22	6	DT	6	0		fsia\$	22,	6	0
7 Frei	\$	28	2	N	2	0	N	fsia\$	28,	2	0
8 Frei	\$	30	25	AL	25	0		fsia\$	30,25		0
9 Ust.-Code (3)	\$	55	2	N	2	0	N	fsia\$	55,	2	0
10 Frei	\$	57	1	AL	1	0		fsia\$	57,	1	0
11 Frei	\$	58	6	AL	6	0		fsia\$	58,	6	0
12 Frei	\$	64	6	N	6	0	N	fsia\$	64,	6	0
13 Frei	\$	70	6	N	6	0	N	fsia\$	70,	6	0
14 Frei	\$	76	2	N	2	0	N	fsia\$	76,	2	0
15 Frei	\$	78	6	AL	6	0		fsia\$	78,	6	0
16 Brutto3 in Ges.ent	\$	84	13	N	9	2	J	fsia\$	84,13		0
17 nicht skont.Brut.3	\$	97	13	N	9	2	J	fsia\$	97,13		0
18 Betr.Skto3 in Ges.	\$	110	10	N	6	2	J	fsia\$	110,10		0
19 Frei	\$	120	3	N	3	0	N	fsia\$	120,	3	0
20 Frei	\$	123	2	N	2	0	N	fsia\$	123,	2	0
21 Frei	\$	125	5	N	2	2	N	fsia\$	125,	5	0
22 Frei	\$	130	3	N	3	0	N	fsia\$	130,	3	0
23 Frei	\$	133	1	N	1	0	N	fsia\$	133,	1	0
24 Frei	\$	134	13	N	9	2	J	fsia\$	134,13		0
25 Netto3 in Gesamt	\$	147	13	N	9	2	J	fsia\$	147,13		0
26 Brutto3 in Waehr	\$	160	13	N	9	2	J	fsia\$	160,13		0
27 Netto3 in Waehr	\$	173	13	N	9	2	J	fsia\$	173,13		0
28 nicht sk.3 in Waeh	\$	186	13	N	9	2	J	fsia\$	186,13		0
29 Betr Sk3.in Waehr	\$	199	13	N	9	2	J	fsia\$	199,13		0
30 Frei	\$	212	44	AL	44	0		fsia\$	212,44		0

Bezeichnung: SIB Folgesatz Netcol

Feld-Bezeichnung	Typ	Beg. Byte	Anz. Byte	Alp Num	VK	NK	V	Var	Adresse	kl	Plausibilitaet GR
1 Beleg KZ	\$	0	1	AL	1	0		fsia\$	0, 1	0	
2 Beleg-Nr.	\$	1	6	N	6	0	N	fsia\$	1, 6	0	
3 Konto-Nr.	\$	7	8	AL	8	0		fsia\$	7, 8	0	
4 Satzart (=0)	\$	15	1	N	1	0	N	fsia\$	15, 1	0	6:6
5 Projekt-Nr.	\$	16	10	N	10	0	N	fsia\$	16, 10	0	
6 Kunden-Nr. NETCOL	\$	26	8	AL	8	0		fsia\$	26, 8	0	
7 Verwend.zweck 1	\$	34	27	AL	27	0		fsia\$	34, 27	0	
8 Verwend.zweck 2	\$	61	27	AL	27	0		fsia\$	61, 27	0	
9 Frei	\$	88	40	AL	40	0		fsia\$	88, 40	0	
10 Frei	\$	128	64	AL	64	0		fsia\$	128, 64	0	
11 Frei	\$	192	64	AL	64	0		fsia\$	192, 64	0	

Um einen reibungslosen Übernahme der SIB-Datei während dem Zeitraum der EURO-Umstellung und in der Zukunft zu gewährleisten geben wir Ihnen hiermit einen Leitfaden zum richtigen Füllen der Felder.

1. Wenn die Felder 16 – 18 gefüllt sind und das Feld 33 leer ist, werden diese Beträge als Basiswährung aus der Fibu interpretiert. Ist das Feld 33 gefüllt und entspricht nicht der momentanen Basiswährung der Fibu, werden die Beträge in den Feldern 16 – 18 in die Basiswährung der Fibu umgerechnet. Die Beträge aus 16 – 18 werden im zweiten Beispiel dann als Fremdwährungsbeträge interpretiert.
2. Sind die Felder 27 – 31 gefüllt, werden diese vorrangig als Fremdwährung abgestellt
3. Um einen reibungslosen Wechsel der Währungen zu gewährleisten, wird empfohlen Feld 33 immer zu füllen.
4. diese Vorgehensweise wird in INTEGRA-Version 1.9.1.5 realisiert

E.1 Kostenvergleich OS Integra und Lexware Financial Office Pro

Durch die Einführung von OS Integra anfallende Kosten:

Pos.	Beschreibung	Kosten/Stk	Gesamtkst
1	Software OS Integra FiBu Grundversion	6.270,00 €	6.270,00 €
2	Anlagenbuchhaltung, Kst-Rechnung, Poln. Version	10.497,50 €	10.497,50 €
3	10 Benutzerlizenzen Integra	295,00 €	2.950,00 €
4	Microsoft Windows Server 2003 Standard (10 CAL)	1.305,82 €	1.305,82 €
5	Microsoft SQL Server 2000 (10 CAL)	3.168,00 €	3.168,00 €
6	Server Maxdata Platinum 520S	3.051,00 €	3.051,00 €
7	Schulungskosten(Brake und Dresden)	1.620,00 €	3.240,00 €
8	Ausfall d. Schulung (10 Nutzer á 16 Stunden á 40€)	640,00 €	6.400 €
9	Kosten für Altdatenimport (8 Stunden á 115 €)	920,00 €	920,00 €
10	Kosten für Fachinformatiker (35 Stunden á 25€)	875,00 €	875,00 €
	Summe		38.677,32 €

Hinzu kommen 190,00€ monatlich für den Wartungsvertrag.

Hier vergleichsweise nun die Kostenaufstellung für eine Software des Herstellers Lexware:

Pos.	Beschreibung	Kosten/Stk	Gesamtkst
1	Lexware financial Office Pro (10 Benutzer)	1.288,64 €	1.288,64 €
2	Server Maxdata Platinum 520S	3.051,00 €	6.102,00 €
3	Microsoft Windows Server 2003 Standard (10 CAL)	1.305,82 €	1.305,82 €
4	SCO OpenServer 6.0	1.556,32 €	1.556,32 €
5	Schulungskosten + Ausfall durch Schulung		9.000,00 €
6	Adaptierung von Schnittstellen für das neue System		6.000,00 €
7	Installation des Unix-Servers durch externen IT-Spezialisten		2.000,00 €
8	Migration des Altsystems auf den Unix-Server		500,00 €
9	Kosten für Fachinformatiker (35 Stunden á 25,00€)	875,00 €	875,00 €
	Summe		28.627,78 €

Hinzu kommen hier geschätzte Wartungskosten von 500,00 € jährlich für den Unix-Server und 150,00 € monatlich für Lexware Financial Office Pro.

E.2 Preisvergleich der Server

Es wurden zwei Angebote über jeweils einen Server eingeholt. Die Anfragen erfolgten für den HP-Server bei der Firma T-Systems in Osnabrück und für den Maxdata-Server bei Firma eVision in Brake.



	HP ProLiant DL380 G4	Maxdata Platinum 520S
Prozessoren	2x Intel Xeon 3,6 GHz	2x Intel Xeon 3,2 GHz
Arbeitsspeicher	2 Gigabyte ECC DDR-Ram	2 Gigabyte ECC DDR-Ram
Massenspeicher	2x U320 SCSI 72,8 Gigabyte 15.000 U/Min	2x U320 SCSI 73 Gigabyte 10.000 U/Min
SCSI/Raid-Controller	Smart-Array 6i	Intel SRCU42L Chilito-1
Preis	4.081,93 €	3.051,00 €

E.3 Entscheidungsmatrix DBMS

Diese Tabelle verdeutlicht, warum als Datenbankmanagementsystem der Microsoft SQL Server 2000 ausgewählt wurde:

Kriterium (Gewichtung 1-5)	SQL Server	MySQL	MSDE
Kosten (3)	1	5	5
Administrationsmöglichkeiten (4)	4	2	2
vorhandenes KnowHow (2)	5	4	5
Erweiterbarkeit (5)	5	2	1
Summe	54	41	38

Der Ms SQL 2000 Server glänzt vor allem durch seine hervorragende Administrierbarkeit. Einen weiteren Pluspunkt stellt das bereits über den SQL Server vorhandene KnowHow dar.

E.4 Bestellbestätigung OS Integra

**QRGA
SOFT®**

LIT GmbH

Mitteldeichstraße 11

D-26919 Brake

Bezug : telef. Bestellung
Herr Stickan

Termin : 17.KW

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG Bl: 1

Bei Rueckfr. bitte angeben :

Auftrag-Nr. : . . 251869
Kunden-Nr. : 17031
Datum : 21.04.2006

Sachbearbeiter:
Karlheinz Hoelle

Art-Nr Bezeichnung	Menge ME	E-Preis	Ges. EUR
IA00 OS-INTEGRA Runtime je User	10,00 Stk	295,00	2950,00
IB01 OS-INTEGRA Grundmodul Finanzbuchhaltung Stammdaten Firmenparameter Debitoren-, Kreditoren-, Sachkontenstamm Festkontenverzeichnis Textbausteine Kostenstellen-, Kostenträgerstämme Buchungsparameter Budgetschlüssel Buchungsprogramme mit Dialogabfragen Buchungsübernahme aus Fremdprogrammen Verwaltung 2 Geschäftsjahre Journal- und Kontendruck Abschlussprogramme Saldenlisten mit verschiedenen Sortierkriterien Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträger- auswertungen Jahreskostenübersichten Statistische Auswertungen Bilanz, G+V Umsatzsteuerabrechnung	1,00 Stk	6600,00 - 5,00%	6270,00
Uebertrag			9220,00

ORGA-SOFT
Organisation und Software GmbH

Amtsgericht: Mainz, 14 HRB 1836
Geschäftsführer: Günther Kehl

Mitglieder der ORGA-SOFT Cooperation GmbH:
01109 Dresden 70794 Filderstadt
22767 Hamburg 71554 Weissach i. T.
45891 Gelsenkirchen 82194 Gröbenzell
61361 Friedrichsdorf A-8010 Graz
68623 Lampertheim PL-53439 Wrocław

Nikolaus-Kopernikus-Straße 7
55129 Mainz
55134 Mainz Postfach 10 03 26
Tel.: (06131) 9733-0
Fax: (06131) 9733-88



LIT GmbH
Mitteldeichstraße 11
D-26919 Brake

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG Bl: 2

Auftrag-Nr. : . . 251869
Kunden-Nr. : 17031
Datum : 21.04.2006

Art-Nr
Bezeichnung Menge ME E-Preis Ges. EUR

Uebertrag 9220,00

<
EG-Umsatzsteuer-Meldeliste
Offene-Posten-Verwaltung
Automatisches Mahnverfahren
Automatischer Zahlungsverkehr
Diverse-Konten-Verwaltung
Informationsprogramm
Installationsprogramm
Wechselbuchungen
Ausdruck Wechselüberwachungsliste
Dauerbuchungen Stammdaten
Belege drucken und autom. buchen
Sollstellungen Stammdaten
Autom. Sollstellungsbuchungen
Aufbereiten der Daten im vorgeschriebenen Format
Erstellen Datenträger
Protokoll
Definiton Zusatzbilanzen
Zusatzbilanzen

IB03 1,00 Stk 0,00
OS-INTEGRA
Fremdwährung
Währung Stammdaten
Auswertungen in Währungen
Saldenliste
Offene-Posten-Liste
Neubewertung offene Posten
Mahnungen
Kompl. Zahlungsverkehr

IB08 1,00 Stk 0,00
OS-INTEGRA KST-Statistik
(Profit-Center-Abrechnung)
Zuordnung Kostenarten/Kostenstellen

Uebertrag 9220,00
<

ORGA-SOFT Organisation und Software GmbH	Mitglieder der ORGA-SOFT Cooperation GmbH: 01109 Dresden 22767 Hamburg 45891 Gelsenkirchen 61361 Friedrichsdorf 68623 Lampertheim	70794 Filderstadt 71554 Weissach i. T. 82194 Gröbenzell A-8010 Graz PL-53439 Wroclaw	Nikolaus-Kopernikus-Straße 7 55129 Mainz 55134 Mainz Postfach 10 03 26 Tel.: (06131) 9733-0 Fax: (06131) 9733-88
Amtsgericht: Mainz, 14 HRB 1836 Geschäftsführer: Günther Kehl			



LIIT GmbH
Mitteldeichstraße 11
D-26919 Brake

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG Bl: 3

Auftrag-Nr. : . . 251869
Kunden-Nr. : 17031
Datum : 21.04.2006

Art-Nr Bezeichnung	Menge ME	E-Preis	Ges. EUR
-----------------------	----------	---------	----------

Uebertrag			9220,00
-----------	--	--	---------

und Verdichtung
Verdichtung von Kostenstellen
Budget je Zeile je Kostenstelle
Statistikausdruck

MB27	1,00 Stk	0,00	
------	----------	------	--

Prüferarbeitsplatz
- Anlegen des Archiv-Pfades
- Altjahresmandant archivieren
- Archiv-Menue
- Anlegen des Prüfer-Arbeitsplatzes
- Erstellen der Daten für IDEA
- Kopieren der Daten für IDEA

IB00	1,00 Stk	3300,00	
INTEGRA Finanzbuchhaltung		- 5,00%	3135,00
polnische Version			

IF01	1,00 Stk	3250,00	
OS-INTEGRA		- 5,00%	3087,50

Grundmodul Anlagenbuchhaltung
- Stammdatenverwaltung
- Anlagengüter
- Anlagengruppen
- Kostenstellen
- Kostenträger
- Indexreihen
- Standorte
- Bilanzpositionen
- Bilder
- Hierarchien
- Buchungen
- fiskalisch
- kalkulatorisch

Uebertrag			15442,50
-----------	--	--	----------

ORGA-SOFT
Organisation und Software GmbH

Amtsgericht: Mainz, 14 HRB 1836
Geschäftsführer: Günther Kehl

Mitglieder der ORGA-SOFT Cooperation GmbH:
01109 Dresden
22767 Hamburg
45891 Gelsenkirchen
61361 Friedrichsdorf
68623 Lampertheim
70794 Filderstadt
71554 Weissach i. T.
82194 Gröbenzell
A-8010 Graz
PL-53439 Wrocław

Nikolaus-Kopernikus-Straße 7
55129 Mainz
55134 Mainz Postfach 10 03 26
Tel.: (06131) 9733-0
Fax: (06131) 9733-88



LIT GmbH
Mitteldeichstraße 11
D-26919 Brake

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG Bl: 4

Auftrag-Nr. : . . 251869
Kunden-Nr. : 17031
Datum : 21.04.2006

Art-Nr Bezeichnung	Menge ME	E-Preis	Ges. EUR

Uebertrag			15442,50
-----------	--	--	----------

- handelsrechtlich
- autom. AfA
- fiskalisch
- kalkulatorisch
- handelsrechtlich
- Sonder-AfA
- Tagesgenaue Abschreibung
- Abschreibungsliste
- Anlagennachweis
- Bestandslisten
- Zugangs-/Abgangslisten
- Gewinn-/Verlustliste
- Lebenslaufakte am Bildschirm
- AfA-Vorschau am Bildschirm
- Verwaltung mehrerer Geschäftsjahre
- flexible Auswertungen nach
 - Anlagennummer
 - Anlagengruppe
 - Kostenstelle
 - Bilanzpositionen

IF02 OS-INTEGRA autom. Verbuchung in FIBU - Autom. AfA-Verbuchung in die INTEGRA Finanzbuchhaltung - AfA-Verbuchung in die OS-Finanzbuchhaltung	1,00 Stk	0,00	
---	----------	------	--

MK01 Grundmodul Kostenrechnung Stammdaten Erfassung und Druck			4275,00
---	--	--	---------

- Kostenstellenerfassung
- Kostenstellenausdruck
 - Texte- und Steuertabellenerfassung
 - Texte- und Steuertabellenausdruck

Uebertrag			19717,50
-----------	--	--	----------

ORGA-SOFT Organisation und Software GmbH Amtsgericht: Mainz, 14 HRB 1836 Geschäftsführer: Günther Kehl	Mitglieder der ORGA-SOFT Cooperation GmbH: 01109 Dresden 22767 Hamburg 45891 Gelsenkirchen 61361 Friedrichsdorf 68623 Lampertheim	Nikolaus-Kopernikus-Straße 7 55129 Mainz 55134 Mainz Postfach 10 03 26 Tel.: (06131) 9733-0 Fax: (06131) 9733-88
	70794 Filderstadt 71554 Weissach i. T. 82194 Gröbenzell A-8010 Graz PL-53439 Wrocław	



LIT GmbH
Mitteldeichstraße 11
D-26919 Brake

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG Bl: 5

Auftrag-Nr. : . . 251869
Kunden-Nr. : 17031
Datum : 21.04.2006

Art-Nr	Menge ME	E-Preis	Ges. EUR
Bezeichnung			

Uebertrag 19717,50

- Generierung von Kostenarten
- Kostenartenerfassung
- Kostenartendruck
- Kostenmeldungserfassung
- Kosten-/Leistungsmeldungendruck

Kostenstellen-Bewegungsdaten Erfassung und Druck

- Kostenmeldungenerfassung
- Leistungsmeldung
- Druck Kosten- und Leistungsmeldungen

Kostenstellen-Verarbeitung

- Integrationsprogramme Fibu und Lohn@
- Kostenstellenverarbeitung
- Kostenstellenabrechnung
- Kostenstellenbereichsverarbeitung
- Kostenbereichsabgrenzung
- Ergebnis-Meldung
- Jahreswechsel

Kostenstellen-Auswertung

- KST-Liste - Primaer-Kostenmeldungen
- KOA-Liste - Primaer-Kostenmeldungen
- KST-Liste - Kostenmeldungen/Planumlagen
- KOA-Liste - Kostenmeldungen/Planumlagen
- KST-Liste - Kostenmeldungen/Istumlage
- KOA-Liste - Kostenmeldungen/Istumlage
- Verteilung - Leistungsmeldungen gesamt
- Verteilung - Leistungsmeldungen generiert
- Einzelkostennachweis aus Fibu - Leistungsmeldungen/Istumlage

Uebertrag 19717,50

ORGA-SOFT
Organisation und Software GmbH

Amtsgericht: Mainz, 14 HRB 1836
Geschäftsführer: Günther Kehl

Mitglieder der ORGA-SOFT Cooperation GmbH:
01109 Dresden 70794 Filderstadt
22767 Hamburg 71554 Weissach i. T.
45891 Gelsenkirchen 82194 Gröbenzell
61361 Friedrichsdorf A-8010 Graz
68623 Lampertheim PL-53439 Wrocław

Nikolaus-Kopernikus-Straße 7
55129 Mainz
55134 Mainz Postfach 10 03 26
Tel.: (06131) 9733-0
Fax: (06131) 9733-88



LIT GmbH
Mitteldeichstraße 11
D-26919 Brake

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG Bl: 6

Auftrag-Nr. : . . 251869
Kunden-Nr. : 17031
Datum : 21.04.2006

Art-Nr
Bezeichnung Menge ME E-Preis Ges. EUR

Uebertrag 19717,50

INTEGRA Kostenstellenrechnung

Datenkonvertierung:
OS-Fibu und OS-Anbu werden in
INTEGRA Fibu und INTEGRA Anbu
datenmäßig konvertiert. Wird nach
Aufwand abgerechnet. Kosten 115.--/EURO/Std.

Veränderung des bestehenden Software-Pflege-
Vertrages auf INTEGRA-Produkte.

INTEGRA Finanzbuchhaltung mtl 75.--Euro
INTEGRA Anlagenbuchhaltung mtl 30.--Euro
INTEGRA Kostenrechnung mtl 45.--Euro
INTEGRA System mtl.40.--Euro

< *Dienstleistung wird abgerufen zu unseren* Warenwert 19717,50
Ihren bekannten Preisen. zzgl. gesetzl. Mwst
Zahlungsbedingungen:
8 Tage 2,00% , 30 Tage netto

ORGA-SOFT
Organisation und Software GmbH

Amtsgericht: Mainz, 14 HRB 1836
Geschäftsführer: Günther Kehl

Mitglieder der ORGA-SOFT Cooperation GmbH:
01109 Dresden 70794 Filderstadt
22767 Hamburg 71554 Weissach i. T.
45891 Gelsenkirchen 82194 Gröbenzell
61361 Friedrichsdorf A-8010 Graz
68623 Lampertheim PL-53439 Wroclaw

Nikolaus-Kopernikus-Straße 7
55129 Mainz
55134 Mainz Postfach 10 03 26
Tel.: (06131) 9733-0
Fax: (06131) 9733-88

E.5 Rechnung Maxdata-Server



eVision GmbH, Hafenstraße 8, 26919 Brake

L.I.T. Speditionsgesellschaft mbH
Uwe Christof
Weserstr. 72

D - 26919 Brake

eVision Internet Service GmbH

Hafenstraße 8
26919 Brake

Telefon: 04401-9345-0

Telefax: 04401-9345-29

Rechnungsdatum: 22.04.2006

Lieferdatum: 22.04.2006

Ihr Ansprechpartner

Jochen Grashorn

eMail: j.grashorn@e-vision.de

Telefon: 04401-9345-11

Rechnung 20061749 **Kd.-Nr.:** 11003

Bezeichnung	Menge	Einzelpreis	%	Gesamtpreis
Maxdata Platinum 520S	1	3.051,00		3.051,00
PLATINUM 520S				
PSU 1x 450 W				
Intel SE7320SP2				
2x CPU Xenon 3.2 GHz				
4x 512 MB DDR333				
2x 73 GB HDD				
DVD RW+/-				
Intel SRCU42L Chilito-1				
Mouse, Tastatur				

ACHTUNG:

Bitte verwenden Sie für Überweisungen an die eVision GmbH folgende Bankverbindung:

Landessparkasse zu Oldenburg

Kontonr.: 060404407

BLZ: 280 501 00

Swift: BRLADE21LZO

IBAN: DE63 2805 0100 0060 4044 07

Nettobetrag	16% USt.	Bruttobetrag
3.051,00 EUR	488,16 EUR	3.539,16 EUR

8 Tage netto

Wir liefern ausschließlich zu unseren AGBs - Angebot freibleibend - Unsere Angebote halten wir für einen Zeitraum von 14 Tagen aufrecht - Bitte lassen Sie sich, sollte zwischen Angebot und Auftragserteilung ein größerer Zeitraum liegen, ein neues Angebot erstellen - Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum - Zahlung 8 Tage netto -

Sitz und Gesellschaft
Brake (Unterweser)
Amtsgericht Oldenburg HRB 100770
Geschäftsführer
Jochen Grashorn

Bankverbindung
Landessparkasse zu Oldenburg
BLZ 28050100
Konto 060-404 407

Bankverbindung
Postbank Hamburg
BLZ 20010020
Konto 6450204

USt.IDNr.
DE 200544750
Steuernummer:
63 200 09148

E.6 T-Systems Angebot HP-Server

§==§==Systems!

Seite 1
 Datum 19.04.2006
 Betrifft Preisinformation für HP-Server

Preis-Arten: K = Kauf, M = Miete					
Pos.	Anzahl	Produkt	Art	Einzelpreis (netto)	Gesamtpreis (netto)
1.0	1 Stk	HP ProLiant DL380 G4 Server • Rack 2HE • 2x XEON™ DP 3.4GHz/2MB • 2GB ECC • 0 GB SCSI • Smart Array 6i Raid Contr. • CD-ROM • 2x G-LAN • Betriebssystem optional	K	3.053,35 €	3.053,35 €
1.1	2 Stk	HP 72.8GB HDD • U320 SCSI • 10k U/min • 1Zoll • hot plug	K	223,45 €	446,90 €
Montageleistungen:					
	2 Stk	• zusätzliche Montage hotplug - Festplatte im Wechselrahmen oder extern	K	7,99 €	15,98 €
1.2	2 Stk	<u>Optional:</u> HP 72.8GB HDD • U320 SCSI • 15k U/min • 1Zoll • hot plug	K	305,45 €	610,90 €
Montageleistungen:					
	2 Stk	• zusätzliche Montage hotplug - Festplatte im Wechselrahmen oder extern	K	7,99 €	15,98 €
2.0	1 Stk	HP ProLiant DL380 G4 Server • Rack 2HE • 2x XEON™ DP 3.6GHz/2MB • 2GB ECC • 0 GB SCSI • Smart Array 6i Raid Contr. • CD-ROM • 2x G-LAN • Betriebssystem optional	K	3.455,05 €	3.455,05 €
2.1	2 Stk	HP 72.8GB HDD • U320 SCSI • 10k U/min • 1Zoll • hot plug	K	223,45 €	446,90 €
Montageleistungen:					
	2 Stk	• zusätzliche Montage hotplug - Festplatte im Wechselrahmen oder extern	K	7,99 €	15,98 €
2.2	2 Stk	<u>Optional:</u> HP 72.8GB HDD • U320 SCSI • 15k U/min • 1Zoll • hot plug	K	305,45 €	610,90 €
Montageleistungen:					
	2 Stk	• zusätzliche Montage hotplug - Festplatte im Wechselrahmen oder extern	K	7,99 €	15,98 €

§==§==Systems!

Seite 2
 Datum 19.04.2006
 Betrifft Preisinformation für HP-Server

Artikelbeschreibungen:

Pos.	Beschreibung
1.0	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon™ DP Prozessor, 3.4 GHz, 2MB L2-Cache, 800MHz FSB • Intel® E7520 Server-Chipset with 800MHz Front Side Bus • 2048 (2x 1024) MB PC2-3200 ECC DDR II SDRAM, 6 DIMM Slots, max.12GB • 0 GB U320 Hot-Plug Festplatte, max. 6 Stück • Integr. Smart Array 6i RAID Controller 64MB, RAID Support 0, 1, 1+0, 5 • integr. NC7782 Dual Port PCI-X Gigabit Server Adapter • 24x Slimline CD-ROM IDE Laufwerk • HP ProLiant Integr. Lights-Out (iLO) Standard Management • Rack Server 2HE (HxBxT): 8,59 x 44,45 x 66,07 cm"
1.1	72.8GB 10k rpm U320 SCSI Universal Hot Plug SCSI-Festplatte (1") für HP ProLiant Server
	Montageleistungen:
	· zusätzliche Montage hotplug - Festplatte im Wechselrahmen oder extern
	· Installation und Hardwarekonfiguration (BIOS)
1.2	72.8GB 15k rpm U320 SCSI Universal Hot Plug SCSI-Festplatte (1") für HP ProLiant Server
	Montageleistungen:
	· zusätzliche Montage hotplug - Festplatte im Wechselrahmen oder extern
	· Installation und Hardwarekonfiguration (BIOS)
2.0	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Intel® Xeon™ DP Prozessor, 3.6 GHz, 2MB L2-Cache, 800MHz FSB • Intel® E7520 Server-Chipset with 800MHz Front Side Bus • 2048 (2x 1024) MB PC2-3200 ECC DDR II SDRAM, 6 DIMM Slots, max.12GB • 0 GB U320 Hot-Plug Festplatte, max. 6 Stück • Integr. Smart Array 6i RAID Controller 64MB, RAID Support 0, 1, 1+0, 5 • integr. NC7782 Dual Port PCI-X Gigabit Server Adapter • 24x Slimline CD-ROM IDE Laufwerk • HP ProLiant Integr. Lights-Out (iLO) Standard Management • Rack Server 2HE (HxBxT): 8,59 x 44,45 x 66,07 cm
2.1	72.8GB 10k rpm U320 SCSI Universal Hot Plug SCSI-Festplatte (1") für HP ProLiant Server
	Montageleistungen:
	· zusätzliche Montage hotplug - Festplatte im Wechselrahmen oder extern
	· Installation und Hardwarekonfiguration (BIOS)
2.2	72.8GB 15k rpm U320 SCSI Universal Hot Plug SCSI-Festplatte (1") für HP ProLiant Server
	Montageleistungen:
	· zusätzliche Montage hotplug - Festplatte im Wechselrahmen oder extern
	· Installation und Hardwarekonfiguration (BIOS)

E.7 Angebot eVision Lexware Financial Office



eVision GmbH, Hafenstraße 8, 26919 Brake

L.I.T. Speditionsgesellschaft mbH
Uwe Christof
Weserstr. 72

D - 26919 Brake

eVision Internet Service GmbH
Hafenstraße 8

Telefon: 04401-9345-0
Telefax: 04401-9345-29
Datum: 18.04.2006

Ihr Ansprechpartner
Jochen Grashorn

eMail: j.grashorn@e-vision.de
Telefon: 04401-9345-11

Angebot 20061508 **Kd.-Nr.:** 11003

Artikelnr.	Bezeichnung	Menge	Einzelpreis	%	Gesamtpreis
LEX-01	Lexware financial office pro 2006 10 User http://vertrieb.lexware.de/09018-0014.zip	1	1.288,64		1.288,64

Nettobetrag	16% USt.	Bruttobetrag
1.288,64 EUR	206,18 EUR	1.494,82 EUR

8 Tage netto
Wir liefern ausschließlich zu unseren AGBs - Angebot freibleibend - Unsere Angebote halten wir für einen Zeitraum von 14 Tagen aufrecht - Bitte lassen Sie sich, sollte zwischen Angebot und Auftragserteilung ein größerer Zeitraum liegen, ein neues Angebot erstellen - Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum -

Sitz und Gesellschaft
Brake (Unterweser)
Amtsgericht Oldenburg HRB 100770
Geschäftsführer
Jochen Grashorn

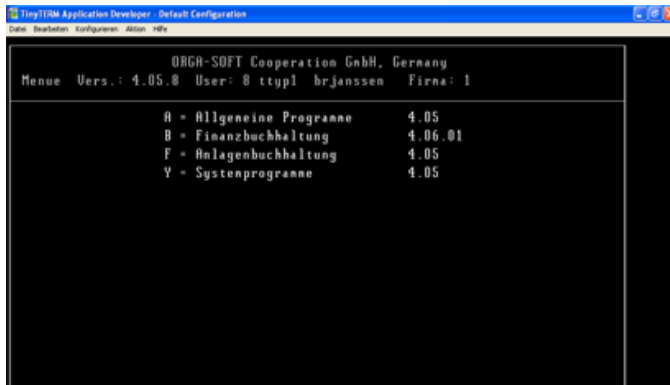
Bankverbindung
Landessparkasse zu Oldenburg
BLZ 28050100
Konto 060-404 407

Bankverbindung
Postbank Hamburg
BLZ 20010020
Konto 6450204

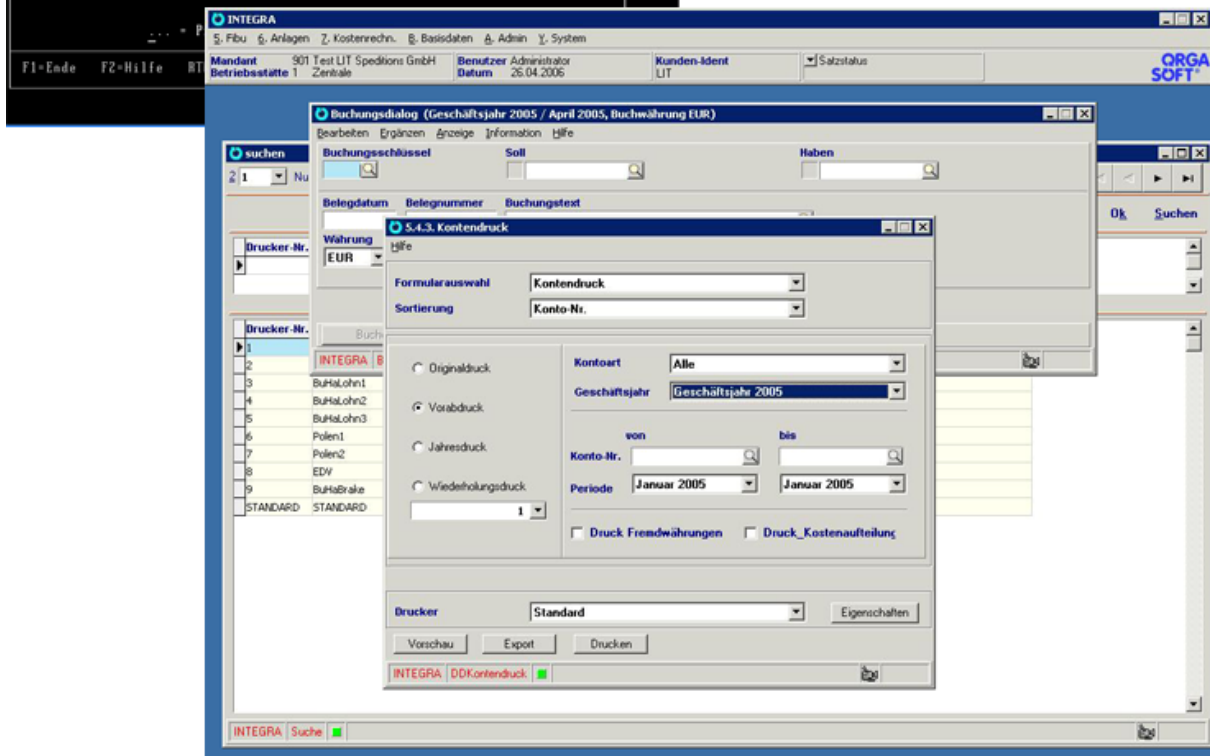
USt.-IDNr.
DE 200544750
Steuernummer:
63 200 09148



LOGISTIK • INFORMATION • TRANSPORT



Tel.: +49 4401 920-0
Fax: +49 4401 920-100
e-Mail: info@lit.de
Internet: <http://www.lit.de>



Bereitstellen eines SQL-Basierenden
Finanzbuchhaltungssystems

**- Administrations- und
Wartungsdokumentation -**

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Client-Installation	
1.1 Clientinstallation	52
1.2 Installationstest	57
2. Konfigurieren der Datensicherung	58
3. Konfigurationsdatei	59
4. Benutzerverwaltung	
4.1 Benutzer anlegen	60
4.2 Datenbankzuordnung	61
4.3 Benutzergruppen	
4.4 Rechteverwaltung	62
5. Druckerverwaltung	63

1. Installation

1.1 Clientinstallation

Schritt 1: Installation der BDE-Verwaltung:

Bitte die Freigabe

<\\FIBU-SERVER\Service\Integra-Installation\BDE5104\SETUP.EXE>

aufrufen und mit den Standard-Optionen installieren.

Schritt 2: Installation Cognos Impromptu:

Bitte die Freigabe

<\\FIBU-SERVER\Service\Integra\Installation\Impromptu7.3\Cognos\impulissetup.exe>

aufrufen.

Die Lizenzvereinbarung akzeptieren und mit den Standard-Optionen installieren.

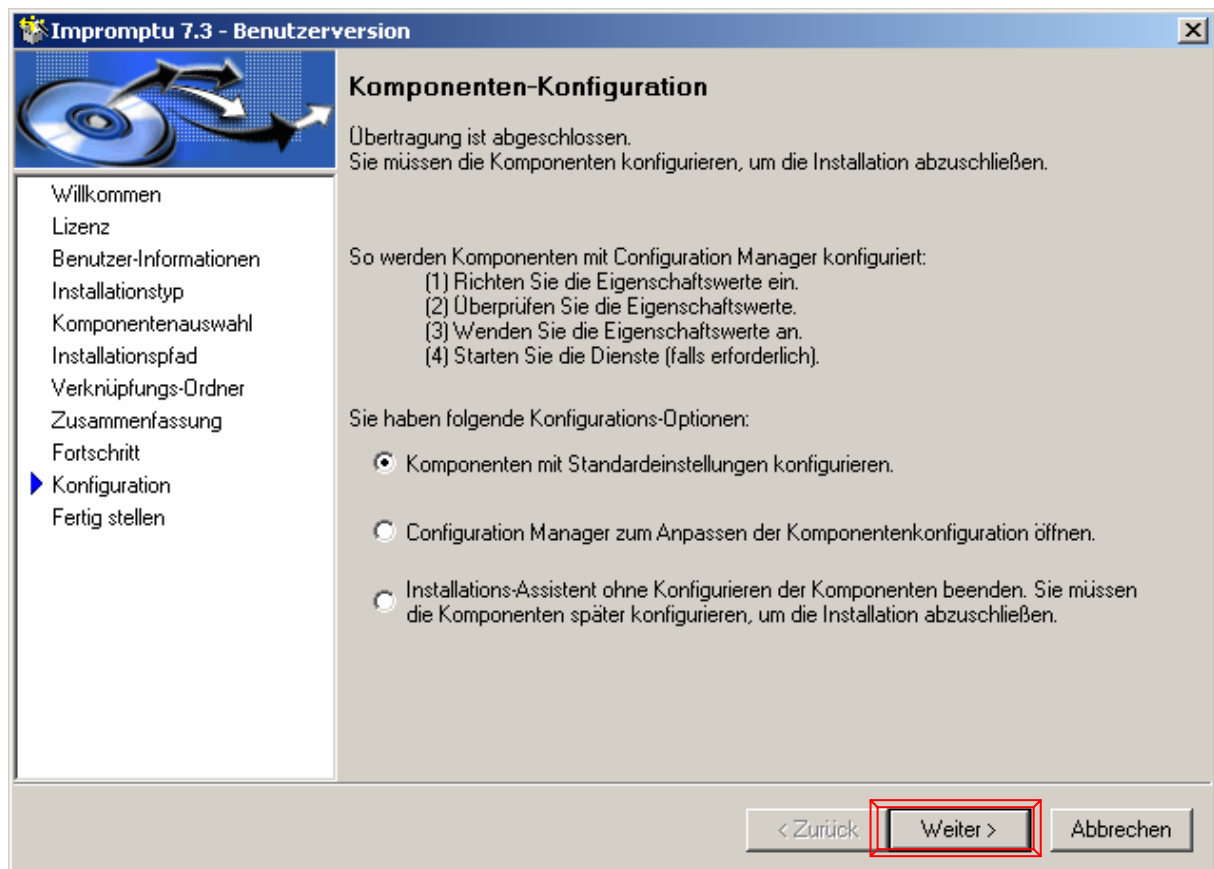


Abbildung Cognos Installation Bild 1



Abbildung Cognos Installation Bild 2

Die nachfolgenden Dialoge immer mit „weiter“ bestätigen.

Die Meldung „**Es traten Probleme auf- Aktivierung wiederholen?**“ Mit „Nein“ bestätigen. Die Nachfolgende „Fehler finden Sie in folgendem Protokoll“ – Meldung mit „Ok“ bestätigen. Anschließend startet das Impromptu. Den Haken „Diesen Bildschirm bei jedem Start anzeigen“ entfernen und das Impromptu schließen. Jetzt im Setup-Programm „Fertigstellen“ auswählen.

Schritt 3: Erstellen der MSSQL-Verbindung:

Unter Systemsteuerung->Verwaltung->Datenquellen(ODBC) folgende Schritte durchgehen um die ODBC-Verbindung zu erstellen:

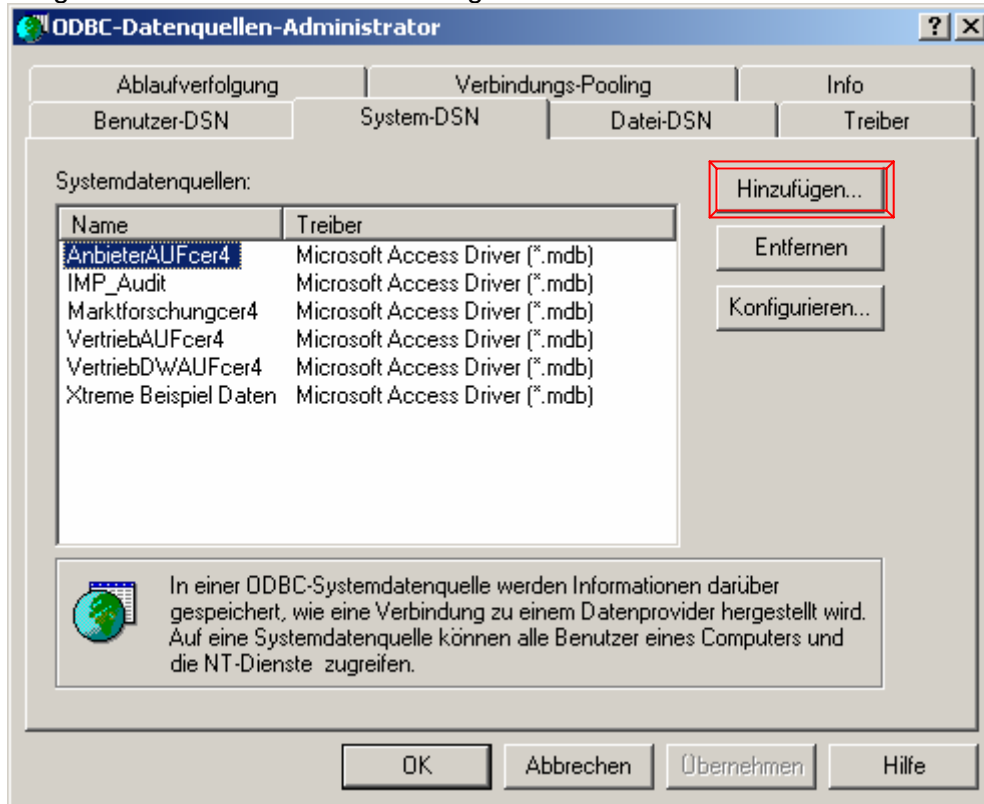


Abbildung: Einrichten der ODBC-Verbindung Bild 1

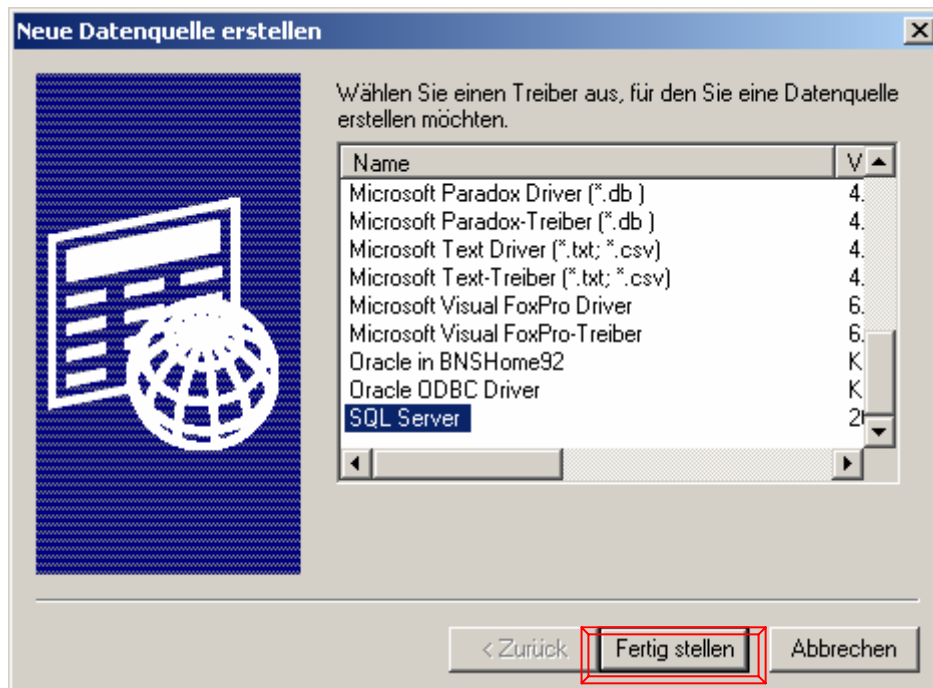


Abbildung: Einrichten der ODBC-Verbindung Bild 2

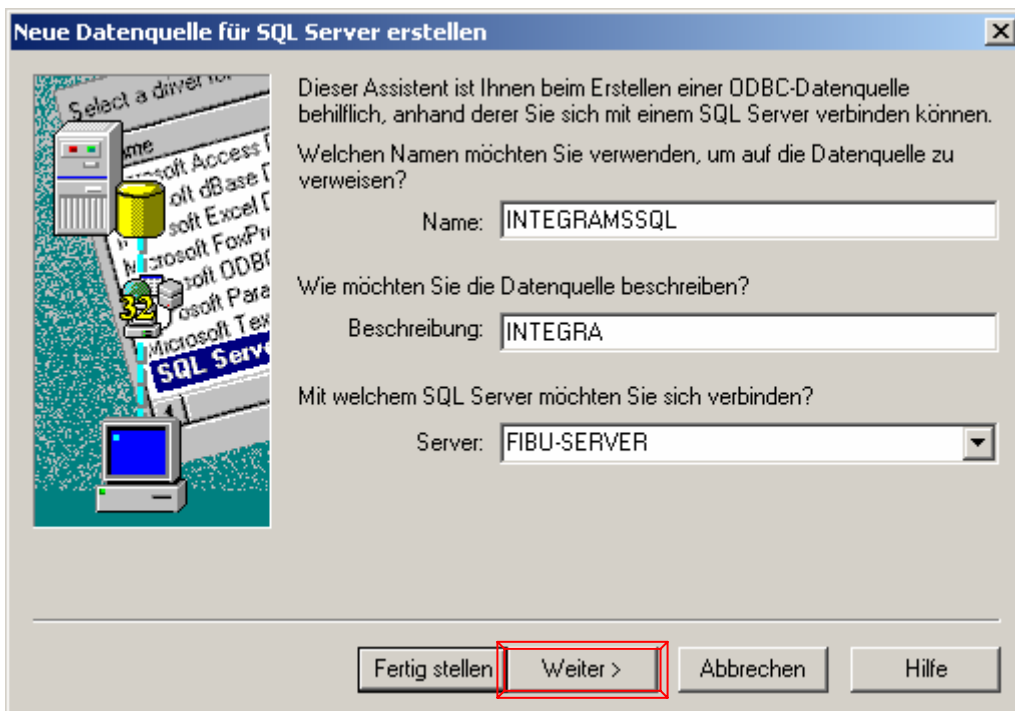


Abbildung: Einrichten der ODBC-Verbindung Bild 3

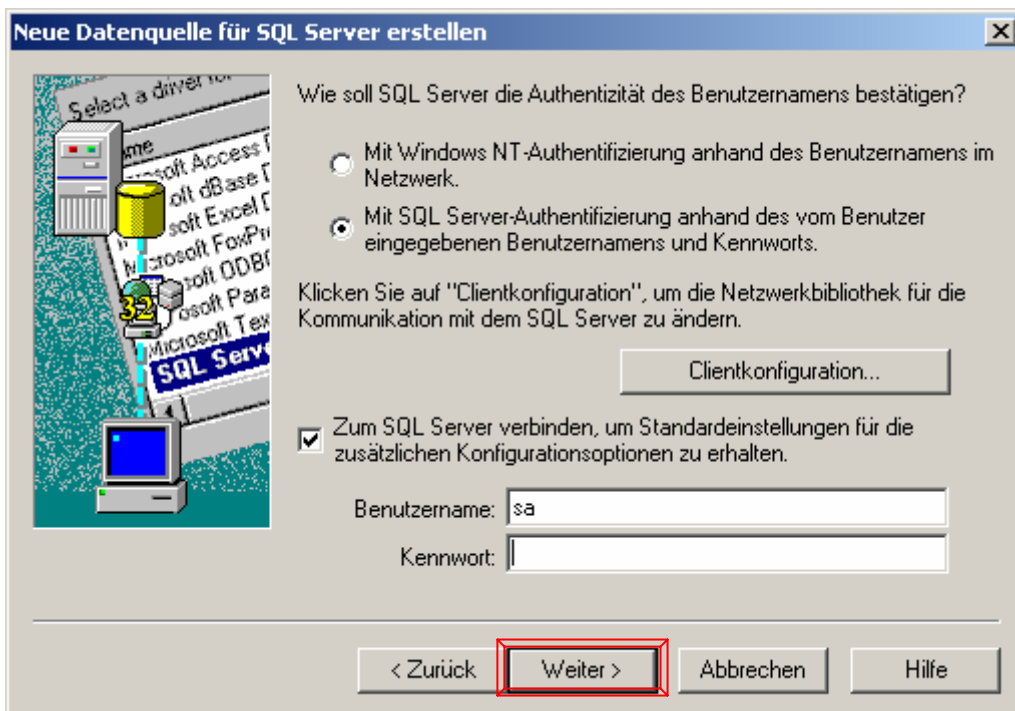


Abbildung: Einrichten der ODBC-Verbindung Bild 4

und anschließend auf „weiter“ und „Fertigstellen“.

Schritt 4: Konfiguration BDE, Link, Drucker, etc...:

Bitte für den Abschluß der Installation folgendes Script aufrufen:

[\\FIBU-SERVER\Service\Integra-Installation\integra.bat](#)

aufrufen und anschließend in der Registry in den Orgasoftordnern unter Local Machine und Current User die Einträge für die Config-Dateien überprüfen. Diese müssen auf den FIBU-SERVER verweisen. Zum Abschluss folgende Drucker hinzufügen:

[\\idc-server\BuHa](#)

[\\idc-server\BuHa2](#)

Erläuterung zum Script „integra.bat“

Inhalt des Scripts:

```
net use y: /delete /y //Netzlaufwerk löschen
```

```
net use y: \\FIBU-SERVER\Service //Netzlaufwerk verbinden
```

```
del "c:\programme\borland\common files\BDE\IDAPI32.CFG" //BDE-Config löschen
```

```
copy Y:\Integra-Installation\config\IDAPI32.CFG "c:\programme\borland\common files\BDE\" //BDE-Config vom Server kopieren
```

```
copy Y:\Integra-Installation\config\integra.lnk „c:\Dokumente und Einstellungen\all users\Desktop\" //Desktopverknüpfung für alle Benutzer erstellen
```

```
Y:\Integra-Installation\config\integra.reg //Registrierungsdatei aufrufen
```

```
net use y: /delete /y //Netzlaufwerk löschen
```

Die im Script aufgerufene Registrierungsdatei “integra.reg” erstellt den Pfad zur Integra-Konfigurationsdatei auf dem Server. Zusätzlich werden Werte, die nicht in der IDAPI32.CFG stehen, hinzugefügt.

Die erstellte Desktopverknüpfung enthält einen UNC-Pfad zur Anwendung, deren Arbeitsverzeichnis das persönliche Netzlaufwerk des jeweiligen Benutzers ist.

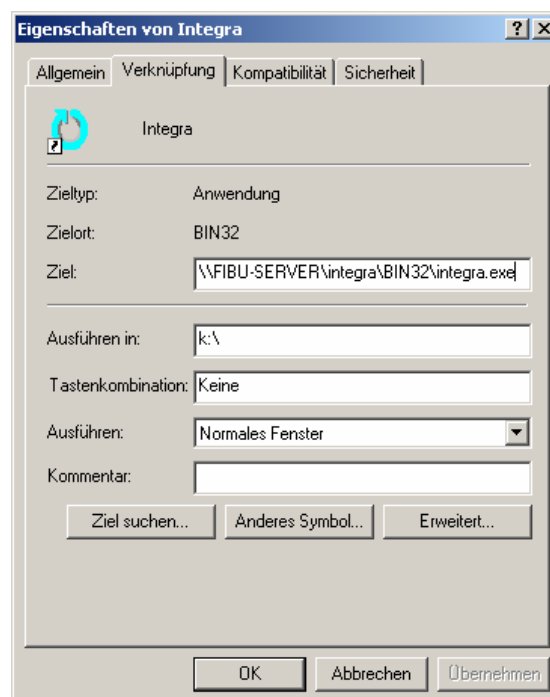


Abbildung Desktopverknüpfung Integra-Client

1.2 Installationstest

Zum Test der Installation muss das Programm „*IntDiag.exe*“ aus dem „*UTILS*“-Ordner des Integra aufgerufen werden. Wenn alles richtig konfiguriert ist, sollte das Programm wie im folgenden Bild gezeigt durchlaufen.

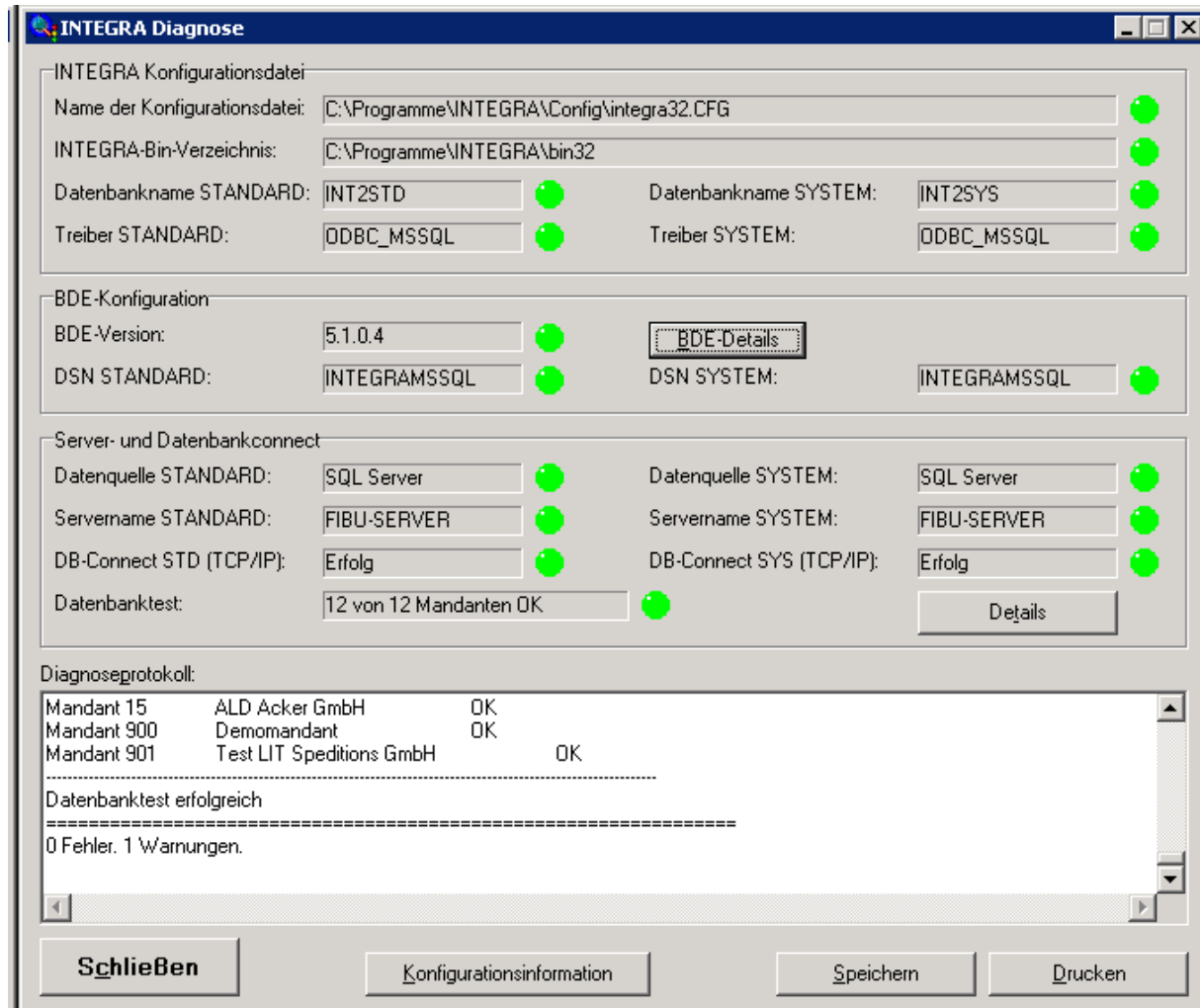


Abbildung: Diagnoseprogramm IntDiag.exe

2. Konfigurieren der Datensicherung

Die Datensicherung besteht aus zwei Komponenten:

Zu erst muss im SQL Enterprisemanager auf dem Datenbankserver unter „*Verwaltung*“ der Punkt „*Datenbankwartungspläne*“ aufgerufen werden. Hier kann ein neuer Plan erstellt werden, in dessen Eigenschaften man die zu sichernden Datenbanken und die Sicherungsintervalle einstellt.

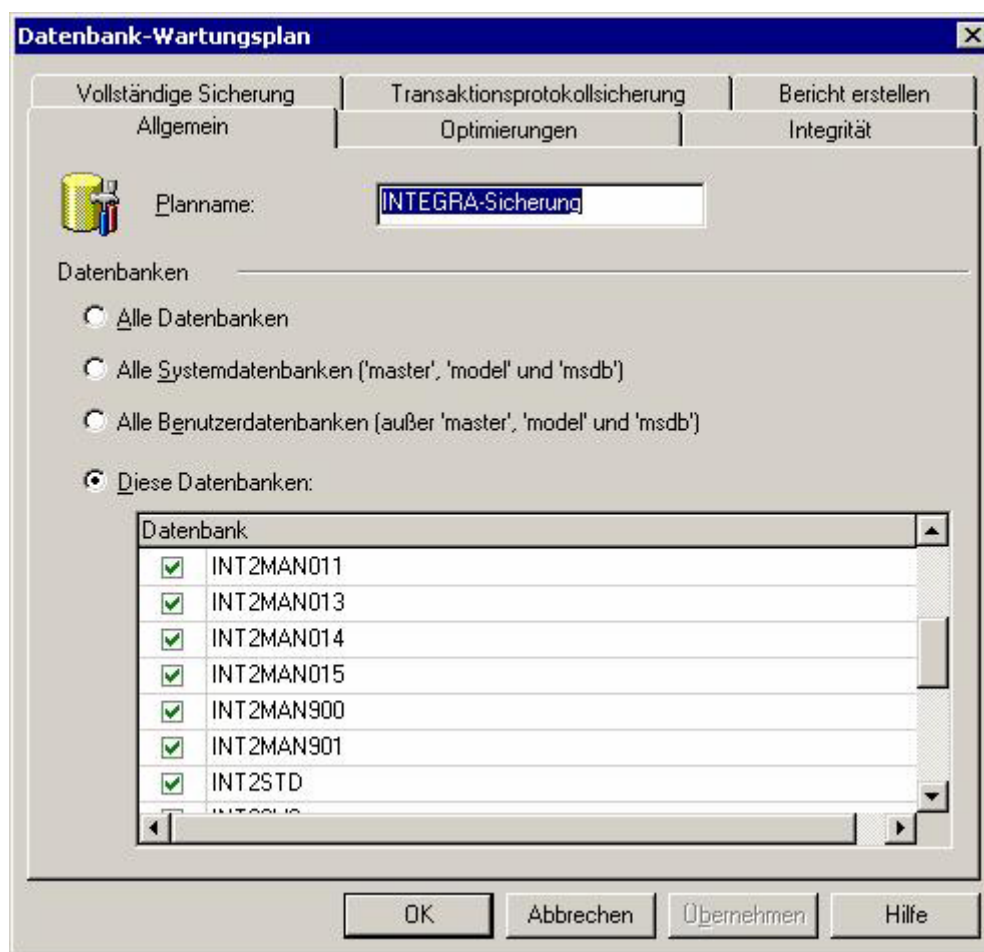


Abbildung: SQL-Datenbankwartungsplan

Wenn nun also ein zusätzlicher Mandant angelegt wird, so muss dieser in den Wartungsplan mit aufgenommen werden.

Der zweite Schritt ist die Sicherung der SQL-Backups auf ein Bandlaufwerk. Hier wird im WindowsNT Backup, welches Bestandteil von Windows ist, ein Sicherungsjob angelegt, der täglich wiederholt wird. Wichtig ist, dass für jeden Wochentag ein Band mit eindeutiger Bezeichnung formatiert wird. Für jeden Wochentag wird im Sicherungsjob explizit das jeweilige Sicherungsmedium festgelegt. Falls die so angelegten Tasks hängen bleiben sollten, werden sie nach spätestens 18 Stunden vorzeitig beende, um die nächste Sicherung nicht zu verhindern.

3. Konfigurationsdatei

Die Konfigurationsdatei „*integra32.cfg*“ liegt zentral auf dem Datenbankserver unter „*C:\Programme\Integra\Config*“. Sie enthält alle wichtigen Parameter und kann mit dem Programm „*UTILS\aconfigd.exe*“ bearbeitet werden.

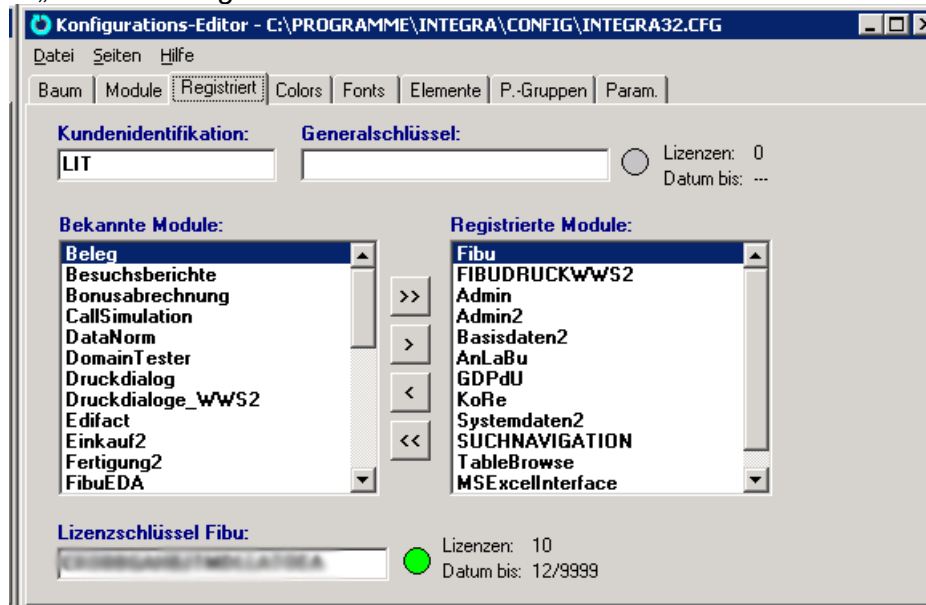


Abbildung Konfigurationseditor aconfigd.exe

4. Benutzerverwaltung

4.1 Benutzer anlegen

Um Benutzer anzulegen muss das Programm „*iuser.exe*“ aus dem Integra Verzeichnis „*UTILS*“ gestartet werden. An dem Programm muss man sich zunächst mit den Benutzerdaten des Programmadministrators „*INTADMIN*“ sowie des Datenbankadministrators „*sa*“ anmelden. Im Anschluss daran kann ein Benutzer angelegt und sein Kennwort festgelegt werden.

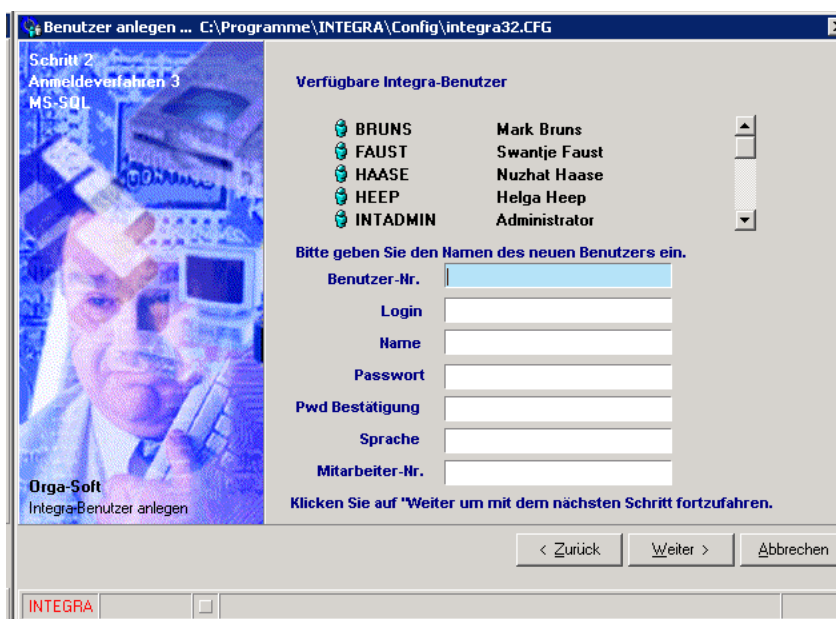


Abbildung: Anlegen eines Benutzers mit iuser.exe

4.2 Datenbankzuordnung

Die Datenbankzuordnung legt fest, welche Datenbanken ein Benutzer bearbeiten darf. Man erreicht sie angemeldet als Mitglied der Administratorengruppe unter dem Programmpunkt „Admin“ – „Benutzer- und Rechteverwaltung“ – „Datenbankzuordnung“.

Hier kann nun über den Punkt „Suchen“ die passende Datenbank ausgewählt, und die entsprechenden Benutzer bzw. Benutzergruppen hinzugefügt werden. Jeder Benutzer benötigt die Zuordnung zu den Datenbanken „INT2STD“ und „INT2SYS“, sowie zu den ihm zugeordneten Mandanten.

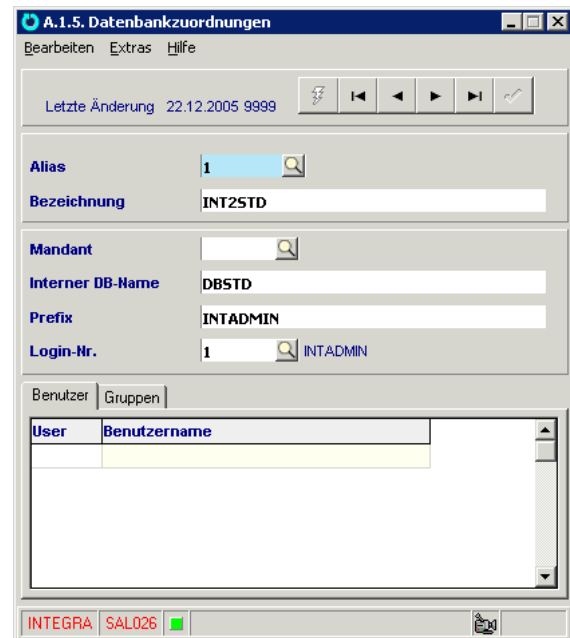


Abbildung: Zuordnung der Datenbanken

Die folgende Abbildung zeigt die Auflistung der Datenbanken zur Auswahl für die obige Zuordnung.

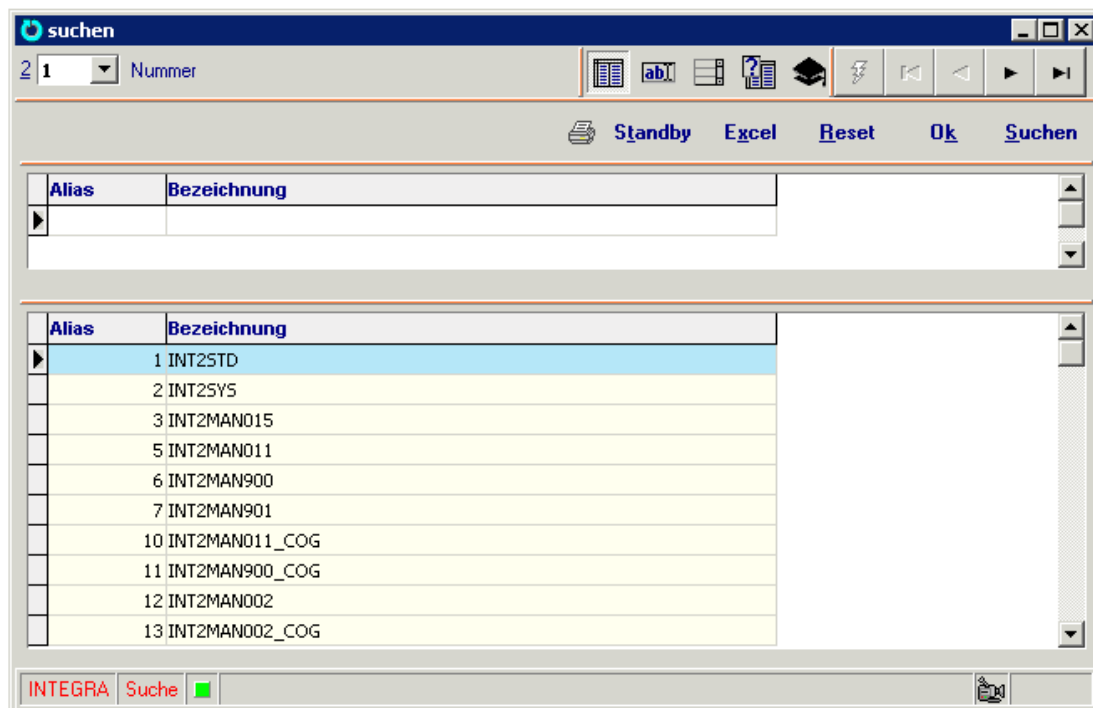


Abbildung: Auflistung der Datenbanken

4.3 Benutzergruppen

Die Benutzerverwaltung des Integra lässt sich über den Punkt „Admin“ – „Benutzer- und Rechteverwaltung“ – „Gruppen/Benutzer“ erreichen. Sie ermöglicht die einfache Zuordnung von Benutzern zu Gruppen und ermöglicht das Erstellen von neuen Gruppen.

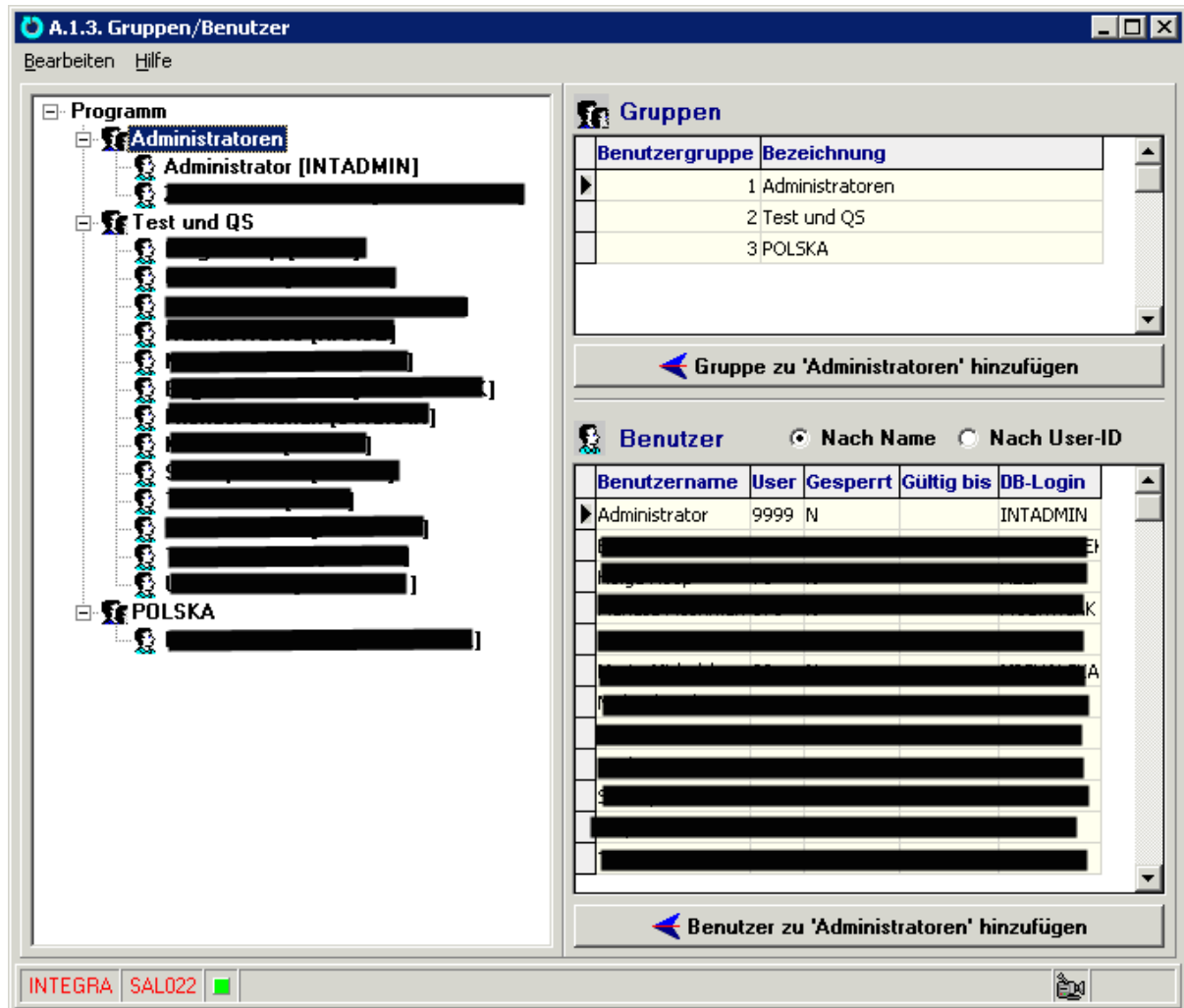


Abbildung: Gruppen/Benutzer-Verwaltung anonymisiert

4.4 Rechteverwaltung

Den im Integra OS angelegten Gruppen können zusätzlich zum Datenbankzugriff auch noch andere Rechte entzogen oder gewährt werden. Dies wird im OS Integra unter dem Punkt „Admin“ – „Benutzer- und Rechteverwaltung“ – „Rechte“ realisiert. So ist es zum Beispiel möglich, komplette Menüzweige für die ausgewählte Benutzergruppe zu sperren. Diese Menüpunkte sind dann nicht mehr sichtbar.

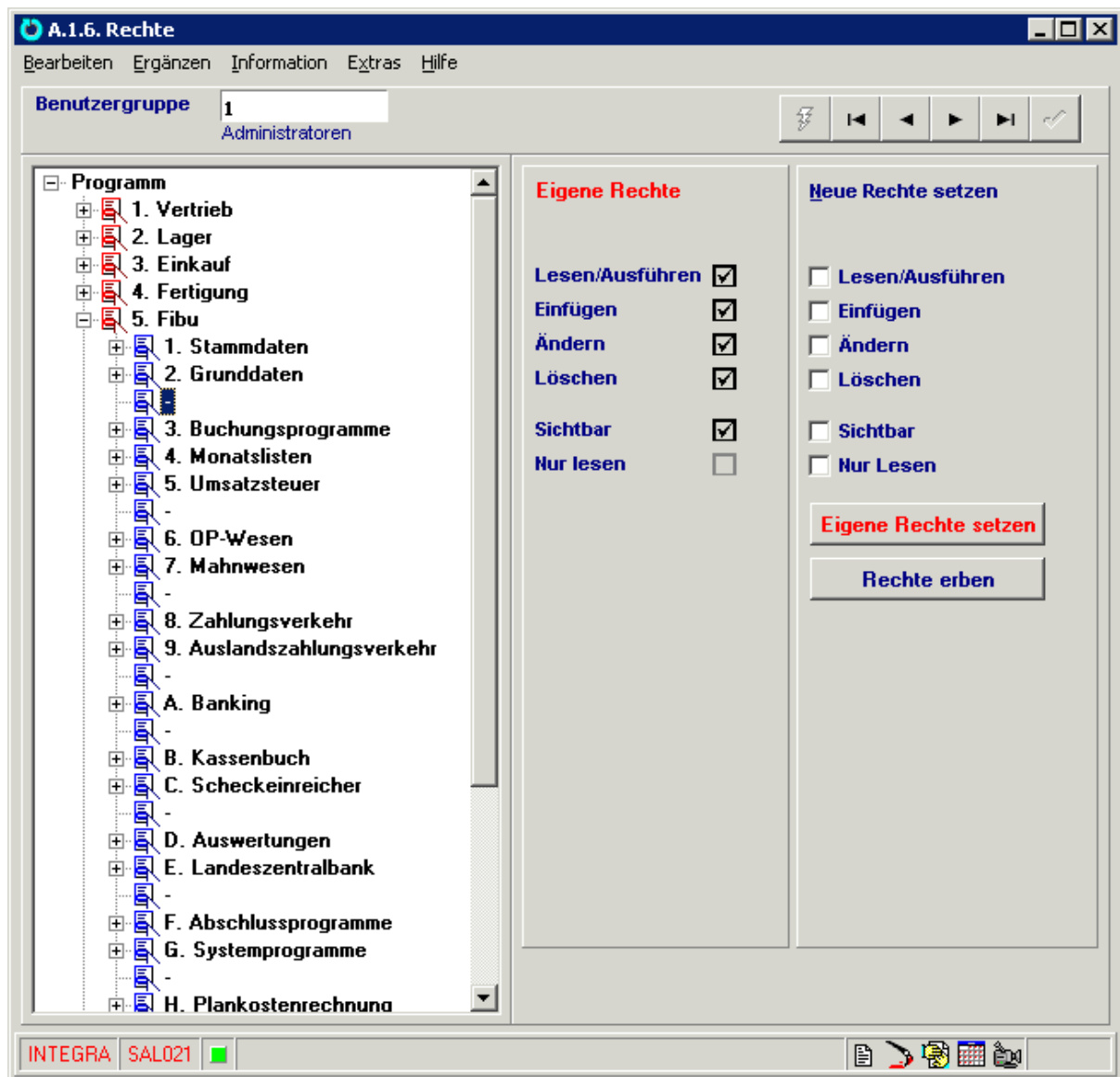


Abbildung: Rechteverwaltung OS Integra

5. Druckerverwaltung

In der Druckerverwaltung des OS Integra werden Netzwerk- oder lokalen Druckern ein Name sowie eine Funktion zugewiesen.

A.2.3. Drucker

Bearbeiten Extras Hilfe

Drucker-Nr. B

Bezeichnung EDV

Erste Anlage 21.02.2006 9999
Letzte Änderung 27.03.2006 9999

Drucker-Typ Text

BezLang

Arbeitsplatzstd. ☐ den als Standard eingerichteten Arbeitsplatzdrucker verwenden

System-Drucker \\IDC-SERVER\DruckerStickanPapier

Std. Schacht Cassette 1 (Internal)

Folge Schacht Cassette 1 (Internal)

Papier A4

Grafik 300 x 300 Punkte pro Zoll

INTEGRA RPT150

Abbildung Druckerverwaltung OS Integra

So ist es auch möglich für verschiedene Berichtsarten einen bestimmten Drucker zu spezifizieren. (Beispielsweise einen speziellen Faxdrucker)