



Referenzprojekte von MD Consulting

Oracle



MD Consulting & Informationsdienste GmbH

www.md-consulting.de

Michaelisstraße 13 a
99084 Erfurt
03 61 / 5 65 93-0

Berghamer Straße 14
85435 Erding
0 81 22 / 97 40-0

info@md-consulting.de



Nichts altert so schnell wie Ihre IT-Landschaft

Als Ihr Kundenbetreuer ist uns daran gelegen, dass Sie bezüglich der Oracle Lizenzierung immer auf dem aktuellsten Stand sind. Über die Jahre verändern sich die Anforderungen an bestehende Systemlandschaften. Fachverfahren werden abgelöst, Systeme konsolidiert, Server ausgetauscht und durch neue ersetzt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass einige unserer Kunden gern eine Lizenzberatung in Anspruch nehmen, um sich einen Überblick über die bestehenden Möglichkeiten zu verschaffen und Unklarheiten auszuräumen.

Anhand eines aktuellen Beispiels möchten wir diese Dienstleistung erläutern: Auch wenn das Budget im Gesundheitswesen relativ klein ist, muss eine Klinik doch ab und an mal in die Erneuerung Ihrer IT-Infrastruktur investieren. Die treibende Kraft ist meist das Softwarehaus, dessen Applikation eingesetzt wird. Die dringend benötigten Änderungen und Neuerungen werden natürlich nur an den aktuellen Versionen vorgenommen. So auch bei unserem Kunden. Eine neue Softwareversion würde zwar lang ersehnte neue Funktionen beinhalten aber auch die Anschaffung neuer Hardware und neuer Datenbank-Lizenzen bedeuten. Die Klinik war sich nicht sicher, ob die vorhandene lizenzierte Oracle Enterprise Edition weiterhin zum Einsatz kommen muss oder, ob eine Oracle Standard Edition ausreichen würde.

Da kam MD Consulting ins Spiel, Oracle Gold Partner im Datenbankbereich. So machten wir uns für den Kunden kostenfrei auf den Weg, um eine Lizenzberatung durchzuführen: Thema dieses Besuchs war eine Überprüfung der Oracle-Lizenzierung und Erarbeitung eines Vorschlags für die zukünftige Lizenzierung.

Das Klinikum betreibt zwei Oracle-RACs mit je zwei Knoten, sowie einen Test-/Backupserver. Dies war auch in etwa der Plan für die Zukunft, wobei bei mindestens einem der beiden RACs die Hardware erneuert werden sollte. Zusätzlich wollte das Klinikum von der Version 10 (von Oracle nicht mehr unterstützt) auf die Version 12 wechseln. Der vorbereitete Vorschlag vom Distributor – nämlich die Umstellung auf Oracle Appliance System (also Soft

ware/Hardware-Bundle) – war recht bald vom Tisch, da der Kunde die gerade getätigten Investitionen in Hardware (z.B. das Storage) weiterverwenden wollte. Das Thema bezog sich dann nur noch auf die reine Lizenzierung, wobei auch hier relativ schnell klar war, dass die Enterprise Edition keine Option war. Bei 2 mal 2 RACs mit je 2 Knoten mit je 2 Prozessoren mit je 6 oder 8 Cores plus Testsystem mit ebenfalls 2 Prozessoren käme man auf 60 Cores. Davon wäre die Hälfte lizenzpflichtig, d.h. 30 * 37.500 € (Listenpreis) + 22% Support. Es würden knapp 1,5 Millionen Euro für Lizenzgebühren anfallen. MD Consulting empfahl dem Kunden die erheblich günstigere Alternative: die Standard Edition. Weiterhin wurden noch Details zum Wechsel auf die neue Version besprochen:

- Aktuelle Nutzung des Enterprise-Features „Query-Parallelisierung“ anhand von Reports des Oracle RDBMS
- Log-Shipping für die Backup-Datenbank
- Fragen bzgl. Backup via R-MAN (ist in der Enterprise parallel möglich, in der Standardedition aber auf einen Core beschränkt)

Der Kunde entschied sich für die von MD Consulting empfohlene Oracle Standard Edition. Die vorhandenen 300 NUPs konnten mit einem Migrationsangebot angerechnet werden. So blieb durch die Lizenzberatung von MD Consulting eine Investition von nur knapp 70.000 EUR in Oracle Lizenzen übrig. Eine Win-win-Situation auf beiden Seiten.

Wenn Sie der richtige Ansprechpartner zum Thema Lizenzmanagement sind, dann würde das Team von MD Consulting diese Thematik gerne mit Ihnen besprechen.



Architektur-Beratung

Consulting
2 Manntage

Technologie:
- Oracle 12c



Überführung von Oracle Datenbanken in eine neue Serverlandschaft für den Landkreis Eichsfeld

Das Hauptamt/ Sachgebiet EDV des Landkreises Eichsfeld in Thüringen musste seine Serverlandschaft aus Kapazitätsgründen erweitern und hat damit gleich eine Erneuerung seiner Technik vorgesehen. Die neuen Windows Server 2012 standen zur Installation und Einrichtung der bereits laufenden 6 Oracle Datenbanken der Version 11g mit einer Größe von 5 bis 60 GB bereit. Die Oracle Datenbanken sollten möglichst gleich mit dem aktuellen Patchset 11gR2 überführt werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Anwenderanzahl und Anforderungen zur begrenzten Downtime, war ein möglichst effektiver Weg zu wählen und ein paralleles und koordiniertes Arbeiten auf den beiden Servern notwendig.

Unser Oracle-Spezialist war 2 Tage beim Kunden direkt vor Ort, um die Datenbanken einzurichten.

Je nach Umfang und Abhängigkeiten der Schemata wurden verschiedene Methoden gewählt, durchgeführt, auf direkte Fehler getestet und ggf. alternativ wiederholt.

Angewandte Methoden waren:

- Generieren neuer und „leerer“ Datenbanken mit Datenbankkonfigurationsassistent (DBCA) und Datentransport mit Data Pump Export bzw. Import der gesamten DB oder einzelner Schemata
- Clonen der Datenbanken mit Offline-Backups und anschließende Anwendung des Datenbank-Upgrade-Assistenten (DBUA)

Anschließend erfolgten die Konfiguration und Tests der Listener.

Weitere erledigte Aufgaben waren: Anpassung der Systemparameter, Konfiguration des ArchiveLog-Modus, Backup-Einstellungen und Erstellen der täglichen Backup-Jobs.

Zusätzlich wurden zur Sicherheit die Online-Redo-Log-Dateien gespiegelt.

Alle 6 Datenbanken wurden erfolgreich überführt und konnten in Betrieb genommen werden.

Nun kam der Moment und es erfolgte der praktische Test. Dieser erfolgte über die Applikation in Kooperation mit den Endanwendern. Bis zu 60 Mitarbeiter aus verschiedenen Fachabteilungen der Behörde arbeiteten parallel mit ihren Anwendungen, um die Lauffähigkeit zu testen.

Das Fazit war, dass unser Techniker beruhigt unseren Kunden verlassen konnte, da alle Datenbanken tadellos und sauber liefen und kein Fehler verzeichnet werden konnte.



Client/Server-Projekt

Consulting
2 Manntage

Technologie:
- Oracle 11gR2



Migrationsunterstützung eines Oracle RDBMS auf 12c inklusive Datenübernahme

Performanceprobleme können viele Ursachen haben.

Erste Hilfemaßnahmen, wie:

- Hardwaretausch
- Virtualisierung
- Umstellung auf Terminalserver

brachten nicht den gewünschten Erfolg.

So kam das IT Unternehmen aus Sachsen auf uns zu, mit der Bitte, ihm bei einer Oracle Datenbankmigration auf die Version 12c zu unterstützen.

Die Umstellung auf die aktuelle Version 12c sollte endlich das Performanceproblem lösen.

Die Installation der Oracle Datenbank 12c Standard Edition erfolgte auf einem Linux Server.

Die Schwierigkeit war, dass das Betriebssystem Debian Linux, welches der Kunde verwendet, kein von Oracle zertifiziertes Betriebssystem ist. Deswegen waren hier nicht supportete Anpassungen notwendig.

Das letzte Patch Set 12.1.0.2 ist derzeit nur in der Enterprise Edition verfügbar, aus diesem Grund musste auf die Installation von 12.1.0.1 zurückgegriffen werden.

Erfolgte Schritte:

- Konfiguration des Betriebssystems
- Installation Datenbank-Software Oracle 12c Release 1 (12.2.0.1) für Linux x86-64
- Anlegen und Konfiguration der Listener mit dem NETCA
- Anlegen einer neuen Oracle Datenbank mit dem DBCA
- Konfiguration der Datenbank entsprechend den Anforderungen des Software-Herstellers
- Zur Übergabe wurde dem Kunden eine ausführliche Dokumentation der Installation übergeben



Client -/ Server-Projekt

Consulting
1 Manntag

Technologie:
- Oracle 12c
- Debian Linux



Migration Oracle 12c – Neue Features und die praktische Umsetzung in Verbindung mit der Applikation in Form eines Oracle-Workshops bei einem Kunden in Hamburg

Ausgangssituation:

Oracle Datenbank 10gR2 auf Win2003

- Sicherung mit Export

Ziel:

Migration zu Oracle 12cR1 SEO (Standard Edition One) auf Win2008R2 in VMware

Schwerpunkte:

- Installation der Software Oracle 12c Edition SE auf Testserver
- Aufsetzen der Datenbank mit Database Configuration Assistent
 - Simulation der realen Verzeichnisstruktur
 - Hinweise für spätere Nutzung
 - Anpassung der Parameter
- Überblick New Features 11g, Selektion der wichtigsten Punkte für Edition SE
- Überblick New Features 12c, Selektion der wichtigsten Punkte für Edition SE
- Unterweisung der wichtigsten Konzepte Backup und Recovery
 - Konfiguration des Testsystems für Online-Backup
 - Übungen Backup und Recovery



Client-/Server-Projekt

Consulting
2 Manntage

Technologie:
- Oracle 12c



Performancegewinn durch Datenbankwechsel

MD Consulting arbeitet seit vielen Jahren mit einem Unternehmen aus der Chemieindustrie zusammen. Das Kerngeschäft dieses Unternehmens besteht im Vertrieb bestimmter Chemikalien in speziellen Sicherheitscontainern. Diese Container durchlaufen regelmäßig Kreisläufe: Benötigt ein Endkunde eine Chemikalie, trifft der Auftrag dafür über einen Händler ein. Nach Befüllung beim „Abfüller“ werden die Sicherheitscontainer an den Händler geliefert und von dort aus zum Endkunden. Im Falle einer Verschmutzung der Chemikalie müssen die Container wieder über den Händler an einen „Recycler“, um nach erneuter Rückkehr zum Abfüller ihren Kreislauf von vorn zu beginnen.

Das Unternehmen hat unter anderem zur Abwicklung dieses Prozesses eine Inhouse-Anwendung im Einsatz, die mit Team Developer entwickelt wurde und gegen eine SQLBase läuft. Bereits vor einigen Jahren entwickelte MD Consulting hierfür eine Web-Anwendung, um bestimmte Funktionalitäten dieser Inhouse-Anwendung für die vielen beteiligten Geschäftspartner im Internet zugänglich zu machen. Bequem über den Browser ermöglicht die Anwendung u. a. folgende Funktionen:

- Selbstständig ausgeführte Buchungen für den Ein- und Ausgang der Sicherheitscontainer.
- Containerverfolgung: Analyse-, Stamm- und Historiendaten können komfortabel ausgedruckt oder als Excel-Datei aus dem Internet heruntergeladen werden.
- Technischer Service zu den Sicherheitscontainern: Melden von Schäden zur Reparatur und Wartungen beim TÜV
- Erfassen von Aufträgen für die Lieferung bestimmter Chemikalien ohne Telefon, Fax oder E-Mail, Auftragsdaten werden direkt im Datenbestand der Inhouse-Anwendung hinterlegt.
- Beauftragung von Analysen der verwendeten Chemikalien zur Optimierung der Anlagen der Geschäftspartner

Die Web-Anwendung wurde mit ASP.Net und C# entwickelt, unter Beibehaltung der SQLBase des Kunden. Hierfür kam das O/R-Mapping-Tool NHibernate zum Einsatz. Über einen Generator wird auf Basis der Datenbank zu je-

der Tabelle ein die Tabelle entsprechend abbildendes Objekt erstellt.

Referenzen (Foreign Keys) werden entsprechend objektrelational abgebildet und auch die Mappinginformationen mitgeneriert. Durch den Einsatz des NHibernate-Frameworks ergibt sich eine erhebliche Aufwandsersparnis, da zum einen die gesamten Objekte generiert werden und zum anderen für Lese- und Schreibaktionen die entsprechende NHibernate-Funktionalität genutzt wird. Hierbei wird für die Datenbankzugriffe eine plattformunabhängige Sprache „HQL“ verwendet, welche sehr stark einem nativen SQL ähnelt.



Im Laufe der Jahre stieß die Datenbank an seine technischen Grenzen. Sie konnte den stark gewachsenen Aufrufen der Web-Anwendung nicht mehr gerecht werden, verursachte lange Ladezeiten und zum Teil sogar Ausfälle, aber auch wegen des hohen Datenvolumens und die 24 Std. x 7 Tage die Woche Verfügbarkeit wurde eine Migration der Datenhaltung auf Oracle für notwendig befunden.

Hierbei kam ein eigens von MD Consulting entwickelter Datenbank-Konverter zum Einsatz. Dieser diente der vollständigen Übernahme der Tabellenstruktur sowie sämtlicher Daten. Lediglich Trigger und Stored Procedures mussten manuell übernommen werden.

Des Weiteren stellte sich die Verwendung des NHibernate-Frameworks als großer Vorteil heraus. Im O/R-Mapping-Tool musste nur die geänderten Datentypen der Datenbanken konfiguriert werden, um die Objekte wieder korrekt generieren zu lassen. Das NHibernate-Framework in der Webanwendung wurde auf den neuen Datenbank-Typ umgestellt und konnte direkt weiter genutzt



Performancegewinn durch Datenbankwechsel

werden. Nur einige wenige nativ verwendete SQL-Befehle mit spezieller SQLBase-Syntax mussten manuell auf die äquivalente Oracle-Syntax migriert werden.

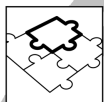
Nach erfolgreicher Migration der Datenbank kann sie die gewachsenen Anforderungen (auch zukünftig) erfolgreich bewältigen. Durch den problemlosen Datenbankwechsel steht auch einer weiterhin erfolgreichen Zusammenarbeit nichts im Wege und es befinden sich bereits neue Erweiterungswünsche der Web-Anwendung in der Pipeline.

Web-Projekt

Consulting
40 Manntage

Softwareentwicklung
120 Manntage
Technologie:
- UNIFY/GUPTA
 Team Developer
- UNIFY/GUPTA
 SQLBase
- Oracle
- C#
- ASP.NET
- O/R-Mapping-Tool
 NHibernate
- NHibernate-
 Framework

Service
1 Mannjahr



Unterstützung bei der Migration einer Team Developer 3.0 Applikation auf Team Developer 5.2

Ziel war es, eine (oder auch mehrere) Anwendungen zu migrieren um dadurch den Aufwand abschätzen zu können, der für die gesamte Migration notwendig ist. Diese sollte dann von MD durchgeführt werden.

Die zu migrierende Anwendung aus der Versicherungswirtschaft umfasst mehrere Anwendungen (Exen), die einander aufrufen.

Die zugehörige Datenbank ist eine Oracle 10. Die Anwendungen laufen auf einem CITRIX Server und werden auch durch einen firmeneigenen Workflow kontrolliert, in den sie eingebunden sind.

Dieses Mal gab es im Vorfeld 4 Punkte, die es zu klären galt. Die Migration war v. Kunden dahingehend vorbereitet, dass die zu migrierenden Programme im 3.0 Textformat vorlagen.

Wir haben dann zunächst eine kleinere Anwendung mit Hilfe des „Fuchsschen“ Konvertierungstools migriert, wobei sich herausstellte, dass die zur Verschlüsselung der Kennwörter benutzte hauseigene DLL offensichtlich eine festverdrahtete Referenz auf TD 3.0 dll enthielt. Nach dem Entfernen der Kennwortverschlüsselung und der Erzeugung der ActiveX Libraries für das firmeninterne Framework konnte dann die Anwendung kompiliert und ausgeführt werden. Was die Verschlüsselung angeht, wurde eine Neukonzeption möglichst mit TD Bordmitteln (z.B. Komprimierung statt Verschlüsselung) angestrebt.

Dann wurde gleich die größte Anwendung migriert und anschließend eine mit WORD Automatisierung. Im Laufe des Tages konnten wir dann alle vom Kunden vorbereiteten Anwendungen migrieren.

Am nächsten Tag haben wir dann die Anwendungen in Exen umgesetzt und verschiedene Tests, u. a. auch auf dem CITRIX System durchgeführt. Die Anwendungen haben auch mit CITRIX soweit funktioniert.

Beim Test stellten sich dann doch noch einige Fehler (z.B. wurden Listboxen nicht ‚richtig‘ geladen) heraus, deren Ursache auf eine fremderstellte Library (UT.apl) zurückzuführen war, die für TD Programme exotische Codestrukturen (explizites Verwenden von Stack und Speicher) zur Stringverarbeitung benutzte und an die interne Nutzung von Unicode natürlich nicht angepasst war.

Der Fehler bei Nutzung von dynamischen Arrays stellte sich als bereits mit TD 3.0 gegeben heraus. Außerdem hat der Kunde dafür einen akzeptablen Workaround entwickelt, so dass dieses Problem einem Umstieg nach 5.2/6.0 nicht im Wege steht.

Insgesamt war der Kunde sehr erfreut, dass die Migration so schnell und problemlos möglich war.

Client-/Server-Projekt

Consulting
5 Manntage

Softwareentwicklung
5 Mannmonate
Technologie:
- UNIFY/GUPTA
 Team Developer 5.2
- Oracle 10g
- CITRIX



Bei Verdacht: „Alarm“!

Gesundheit ist ein hohes Gut, dessen Wert möglicherweise erst dann voll erkannt wird, wenn sie nicht mehr gegeben ist. Welch ein Glück ist es in einer derartigen Situation, wenn es ein Medikament gibt, dessen Verträglichkeit und medizinische Wirksamkeit überwacht und erprobt ist und dazu beiträgt, die Gesundheit wieder herzustellen.

Pharmafirmen unterliegen bei der Entwicklung neuer Wirkstoffe einer Vielzahl international verbindlicher Regelungen, wobei die Punkte „Verträglichkeit“ und „medizinische Wirksamkeit“ in unterschiedlichen klinischen Prüfungen untersucht, dokumentiert und nachvollziehbar nachgewiesen werden müssen. In der Deklaration von Helsinki des Weltärztebundes aus dem Jahr 1964 wurde in den „Ethischen Grundsätzen für die medizinische Forschung am Menschen“ allerdings festgehalten: „In der medizinischen Forschung haben Überlegungen, die das Wohlergehen der Versuchspersonen ... betreffen, Vorrang vor der Wissenschaft und der Gesellschaft.“



Als Konsequenz aus dieser allgemeinen, global verbindlichen Regelung müssen daher auch Vorkehrungen für Unerwartetes bei der Durchführung von klinischen Prüfungen vorgesehen werden. Es muss also nicht nur positiv die Verträglichkeit und medizinische Wirkung eines Wirkstoffs untersucht, sondern auch beachtet werden, dass auch Unerwartetes entdeckt und bearbeitet wird.

Ein ganz besonderes Ereignis, über das Forscher, Ärzte, Unternehmensleitung, Behörden und eine weitere Vielzahl beteiligter Experten unmittelbar informiert werden müssen, ist das Eintreten eines „Verdachtsfalles unerwarteter schwerwiegender Nebenwirkungen“ („suspected unexpected serious adverse reaction“ – SUSAR), da beim Eintreten

eines derartigen Ereignisses unmittelbar gehandelt werden muss.

Die nachfolgende Grafik der „Koordinierungszentren für klinische Studien“, zeigt, wie komplex schon die Einordnung derartiger Ereignisse in der Praxis sein kann. In der gleichen Studie werden unter dem Thema „Herausforderungen“ folgende Punkte genannt:

- Organisation der wissenschaftsinternen Studien
- Machbarkeit (Kosten!) und
- Verringerung der Papierflut

Die genannten Herausforderungen sind aus Sicht der Anwendungsentwicklung grundsätzlich beherrschbar, wenn es zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen dem fachlichen Know-how-Träger beim Kunden und den Experten der Anwendungsentwicklung kommt. Die daher in intensiver Zusammenarbeit entwickelte Anwendung dient dazu, an klinischen Prüfungen beteiligte Personen und Organisationen über neue SUSAR-Dokumente zu informieren und ihnen diese Dokumente möglichst zeitnah zur Verfügung zu stellen.

- Um den Zugriff auf die Dokumente einfach und flexibel zu gestalten, wurde eine Webanwendung konzipiert. Diese erlaubt den Ärzten den Zugriff sowohl auf neue als auch auf ältere Dokumente.
- Außerdem bietet sie den Prüfassistenten des Herstellers die Möglichkeit, zu erkennen, welche Dokumente bereits von den an der Studie beteiligten Ärzten gelesen wurden und welche noch nicht.
- Zusätzlich zur Webanwendung wurde ein Dienst entwickelt, der die Dokumente aus dem Dateisystem ausliest, sie mit einem Inhaltsverzeichnis versieht und anschließend in der Datenbank speichert.
- Sobald ein neues Dokument vorliegt, werden die Ärzte und Prüfassistenten per E-Mail über die Verfügbarkeit einer SUSAR-Meldung zu ihrem Wirkstoff und/oder zu ihrer Studie informiert.



Bei Verdacht: „Alarm“!

- Für administrative Aufgaben, das Controlling und das Reporting steht zusätzlich eine Windows-Anwendung zur Verfügung. Diese ermöglicht es den Prüfassistenten manuell in den Prozess einzugreifen, beispielsweise wenn ein Arzt ein Dokument nicht innerhalb der erforderlichen Fristen gelesen hat.
- Die Anwendung bietet dem Prüfassistenten die Kontrollfunktionen an, mit denen kontrolliert werden kann, welche Personen die sie betreffenden Dokumente gelesen haben.
- Das aufwendige Versenden der teilweise umfangreichen Dokumente per Fax und die entsprechende telefonische Nachfrage, ob diese auch angekommen sind, kann entfallen. Den Ärzten wird ein einfacher elektronischer Zugriff auf die Dokumente ermöglicht, ohne sie mit Papier zu überschütten. Gleichzeitig werden die gesetzlichen Vorschriften zur Verteilung und dessen Dokumentation gewährleistet.

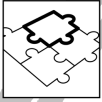
Sowohl die Windowsanwendung und der Dienst als auch die Webanwendung wurden mit dem Visual Studio 2010 und C# entwickelt. Als Datenbank kommt eine Oracle 10g zum Einsatz.

Web-Projekt

Consulting
20 Manntage

Softwareentwicklung

1 Mannjahr
Technologie:
- MS Visual Studio
2010
- C#
- Oracle 10g



Ihr Lob ist unser Ziel! Das sagen Kunden über uns:

"..., mit dem Support von MD bin ich äußerst zufrieden und ich bin dankbar, dass ich bei Ihnen einen kompetenten Ansprechpartner habe ..."

Ein Mitarbeiter eines Softwarehauses in Nordrhein-Westfalen

„.... Das war für mich die perfekte Projektrealisierung.

Herzlichen Dank an alle Beteiligten. ...“

Leiter eines Schweizer IT-Unternehmens

"... wir hatten heute eine Teambesprechung für das lfd. Projekt, wo u.a. zum gegenwärtigen Projektfortschritt gesprochen wurde. Wir sind sehr zufrieden mit den bisherigen Beratungs- u. Entwicklungsleistungen (einschließlich der Testpläne). Zitat von einem Entwickler der Behörde: „Es ist ein Segen, dass wir jetzt mit MD Consulting zusammenarbeiten“. Ich möchte gerne diese positive Einschätzung an Sie weitergeben. Machen Sie weiter so!"

Behörde aus Niedersachsen

"... ich möchte mich für die hervorragende Zusammenarbeit bedanken. Sehr anspruchsvolle Aufgaben wurden in kurzer Zeit und mit hoher Qualität gelöst, wodurch unser Tool erheblich an Leistungsfähigkeit gewonnen hat..."

Ein Mitarbeiter eines Automobilkonzerns

"... Ich wollte mich von ganzem Herzen für den freundlichen und professionellen Support bedanken! Dank ihrer Hilfe ist es uns gelungen, unsere Datenbank (SQLBase) wieder zum Laufen zu bringen. Selbstverständlich werde ich Ihre Firma weiterempfehlen ..."

Ein Mitarbeiter einer medizinischen Einrichtung

"... die Zusammenarbeit in diesem Jahr war recht erfolgreich – dies wird nicht zuletzt durch die gute Akzeptanz des von Ihnen entwickelten Programmes bei den Anwendern bestätigt..."

Ein Mitarbeiter einer Verwaltungseinrichtung

"... wir bedanken uns in dieser Form für den Einsatz Ihres Mitarbeiters Seine umfangreichen Informationen führen uns bei der Projektdurchführung gezielt weiter ..."

Ein Mitarbeiter einer Verwaltungseinrichtung in Niedersachsen