10.03.2011

iNEXT Suite

Visionen – Konzepte - Lösungswege

Whitepaper der ML-Software GmbH

Inhaltsverzeichnis

DIE VISION: EVOLUTION STATT REVOLUTION 2

WARUM IST ES SINNVOLL DIE IBM I ANWENDUNGEN ZU ERHALTEN UND WEITERHIN ZU NUTZEN? 2

DIE IDEE: MAXIMALE EFFIZIENZ DURCH OPTIMALEN TECHNOLOGIEMIX 3

WARUM .NET? 4

DAS KONZEPT: .NET ALS INTEGRATIONSPLATTFORM FÜR IBM I 5

WARUM INTEGRATION? 5

DIE LÖSUNG: INEXT SUITE 6

DER WEG: RISIKOLOS IBM I LÖSUNGEN IN .NET INTEGRIEREN 7

DIE SCHRITTE 8

SCHRITT 1: START-ZIEL-ANALYSE (ZEITAUFWAND: CA. 1-3 TAGE VOR ORT) 9
SCHRITT 2: ENTWICKLUNG UND INBETRIEBNAHME DER VERSION 1 (ZEITAUFWAND: CA. 2-4 TAGE) 10
SCHRITT 3 (OPTIONAL): INEXT-WORKSHOP (ZEITAUFWAND: CA. 3-5 TAGE VOR ORT) 11
SCHRITT 4 (OPTIONAL): INTEGRATION VON SOFTWARE UND DATEN (ZEITAUFWAND: CA. 5-20 TAGE) 12
SCHRITT 5 (OPTIONAL): MEHRSPRACHIGKEIT (ZEITAUFWAND: CA. 7-15 TAGE) 13
SCHRITT 6 (OPTIONAL): ENTWICKLUNG NEUER FUNKTIONALITÄTEN/MODULE 14
SCHRITT 7 (OPTIONAL): UMSETZUNG NEUER KONZEPTE WIE RPG OA , CLOUD-COMPUTING, SOA U.V.M. 15

DIE REALISIERUNG: ERFOLGREICHE KUNDENPROJEKTE 15

BEISPIEL 1: INEXT VERBINDET TRADITION UND INNOVATION BEI ADELHOLZENER 16
BEISPIEL 2: BISON ERKENNT: INEXT SUITE IST INTEGRATOR STATT NUR GUI 18
BEISPIEL 3: MIT INEXT SUITE UND SAAS ERFOLGREICH ZUM CLOUD-COMPUTING 21
BEISPIEL 4: MEHRSPRACHIGE CLIENTS FÜR GLOBALEN EINSATZ 23
BEISPIEL 5: DER SANFTE WEG NACH .NET 25

DIE ML-SOFTWARE 27

Die Vision: Evolution statt Revolution

Eine aussichtsreiche und langfristige Zukunftsperspektive für die Softwareentwicklung in der IT zu schaffen, das ist die Vision der iNEXT Suite. Um das zu verwirklichen, werden Technologien und Werkzeuge benötigt, die sowohl für die aktuellen als auch zukünftigen IT-Anforderungen die optimalen Lösungen bieten. Ihr Einsatz soll gleichermaßen effizient und sicher sein. Darüber hinaus sollen auch verschiedene IT-Strategien unterstützt werden wie z.B. bestehende IBM i Lösungen erhalten und/oder weiter- bzw. neuentwickeln.

Wäre es nicht ideal mit einem Produkt alle Bereiche von Softwaremodernisierung, -weiterentwicklung, -neuprogrammierung und -integration abzudecken? Die Grenzen zwischen diesen unterschiedlichen Ansätzen würden aufgehoben. Ohne einen Produktwechsel könnten jederzeit die Schwerpunkte in der IT den aktuellen Bedürfnissen angepasst werden.

Ein Hinüberwachsen von einem anfänglichen Modernisierungsprojekt zu einer schwerpunktmäßigen Weiterentwicklung wäre ein fließender Prozess. Ja selbst der Übergang zur Neuentwicklung würde ohne nennenswerte Einschnitte und Risiken stattfinden.

„Es gibt viele Entscheidungen in der IT, die man im Nachhinein bedauern kann. Die Entscheidung für iNEXT Suite gehört definitiv nicht dazu.“*, sagt Hans-Peter Marweg, IT-Bereichsleiter bei NOE Schaltechnik.*

Die Flexibilität, die dieser evolutionäre Ansatz bietet, unterstützt nicht länger nur die zwei strategischen Hauptausrichtungen in der IT:

1. Die bestehenden Applikationen von IBM i und deren Vorgänger bleiben unverändert erhalten und werden ganz- oder teilweise weitergenutzt.
2. Es erfolgt eine komplette Neuentwicklung mit modernen Werkzeugen, wobei der Wechsel auf das neue System ein sanfter Übergang und kein risikobehafteter Big Bang sein soll.

Vielmehr werden auch alle Facetten zwischen diesen beiden Extremen endlich praktikabel.

Warum ist es sinnvoll die IBM i Anwendungen zu erhalten und weiterhin zu nutzen?

In Ihnen stecken viele Mannjahre Entwicklungsarbeit und Know-how. Sie sind ideal auf die jeweiligen Unternehmensbedürfnisse angepasst und sichern oftmals die entscheidenden Wettbewerbsvorteile. Diese Werte sollten nicht leichtfertig unterschätzt und weggeworfen werden, erst recht nicht, wenn es Wege und Mittel gibt, sie zu bewahren, zu integrieren und (r)evolutionär weiterzuentwickeln.

Natürlich kann in manchen Fällen auch ein revolutionärer Schritt wie z.B. die vollständige Neuentwicklung einer Software mit modernen Werkzeugen richtig sein. Man wechselt damit auf die neuesten und leistungsfähigsten Technologien und trennt sich konsequent von den „Altlasten“. Für diesen radikalen Wechsel gilt es tragfähige Übergangszenarien für ein sanftes Hineinwachsen zu entwickeln, damit der Tag X nicht mit einem Big Bang endet.

Die Idee: Maximale Effizienz durch optimalen Technologiemix

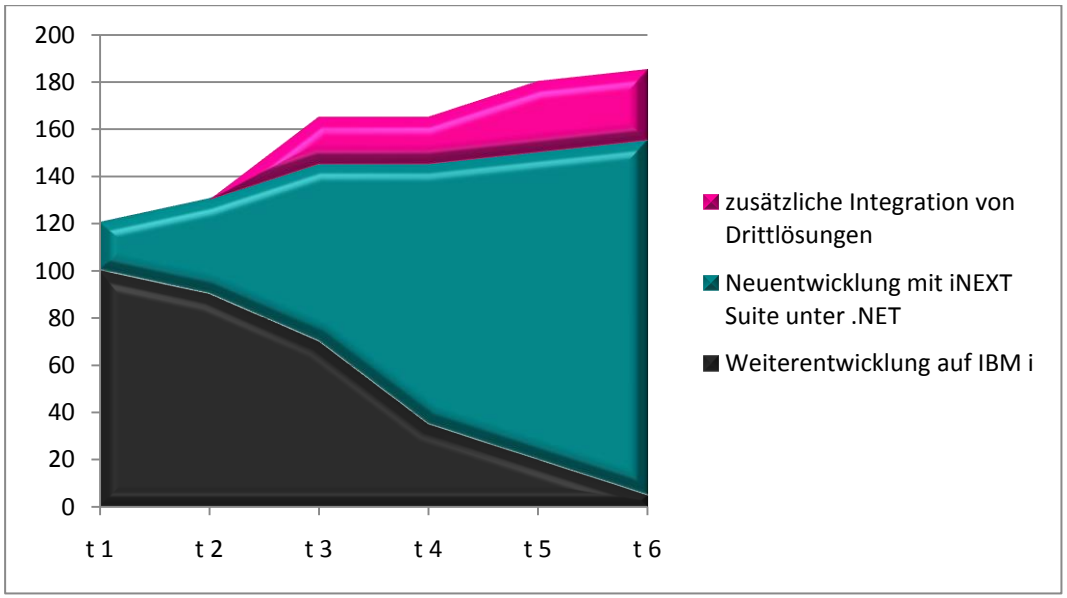
Die modernen und leistungsstarken .NET-Technologien werden genutzt, um die bewährten Lösungen auf IBM i und deren Vorgängern fit für die Zukunft zu machen. Gleichzeitig bleiben die bisher eingesetzten IBM-Technologien uneingeschränkt verfügbar. Es gibt ein freies Neben- und Miteinander von .NET- und IBM-Welt, das den Programmierer in die Lage versetzt, für jede Anforderung die jeweils ideale Lösung aus einem dieser beiden Technologiepools auszuwählen.

Mit dieser Idee lässt sich die Weiterentwicklung der Software ideal skalieren und ein Hineinwachsen in die neuen Technologien wird möglich. Die Skala reicht von 0% Neuentwicklung unter .NET (=100% Weiterentwicklung auf IBM i) mit einem fließenden, stufenlosen Übergang bis zu 100% .NET- Neuentwicklung (=0% Weiterentwicklung auf IBM i). Wie schnell dieser Prozess vollzogen wird, hängt in erster Linie vom Ressourceneinsatz ab. Wird wenig Zeit, Geld und Entwicklungsarbeit Investiert, dann geht der Wechsel naturgemäß in kleineren Schritten vonstatten als wenn ein größerer Einsatz geleistet wird.

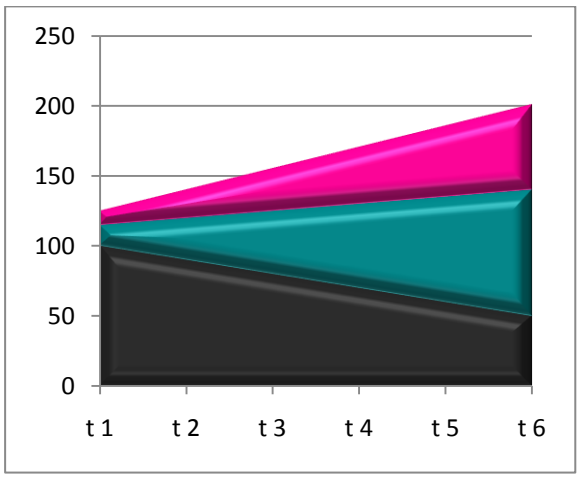
Neuentwicklung mit .NET kann dabei beides bedeuten: sowohl die Entwicklung von Funktionen und Modulen, die es bis dahin in der Software gar nicht gegeben hat, als auch die Reproduktion von bereits vorhandenen Funktionalitäten. Abhängig ist dies nur von der eigenen Zielsetzung, also ob bestehende Funktionen unverändert weitergenutzt und nur Neues unter .NET hinzu programmiert wird oder ob die Software ganz oder teilweise unter .NET neu entstehen soll.

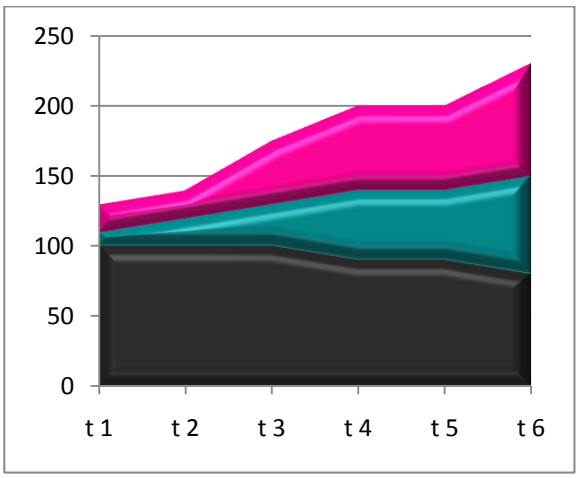
Zusätzlich kann der Leistungsumfang der Software durch die Integration von Drittlösungen gesteigert werden. Der Markt bietet hier ein vielfältiges Angebot, aus dem die optimalen Lösungen für CRM, FiBu, WWS, PPS etc. ausgewählt und eingebunden werden können. Das spart nicht nur eigenen Entwicklungsaufwand sondern ermöglicht eine anbieterunabhängige Auswahl nach dem Leistungsprinzip. Kompromisse wie sie bei umfangreichen Standardpaketen oft unvermeidbar sind, sind demnach passé.

Die nachfolgenden Grafiken veranschaulichen den sehr variablen Prozess der Weiterentwicklung der Software. Sie zeigen, wie die Leistungsfähigkeit der Software durch Neuentwicklung mit iNEXT Suite und SW-Integration deutlich erhöht wird. Der Anteil der Weiterentwicklung auf IBM i geht zurück.



Wie hoch die jeweiligen Anteile dieser drei Bausteine der SW-Entwicklung in einem Projekt sind, das ist projektabhängig, genauso wie die Länge der Zeitfenster t 1 bis t 6.





Warum .NET?

Windowssysteme bestimmen heute in den meisten Unternehmen das Bild. Es ist daher sinnvoll auch die Softwareentwicklung entsprechend auszurichten. Die von Microsoft entwickelte Software-Plattform .NET ist folglich die naheliegende Wahl für die Entwicklung und Ausführung von Programmen. Aber in erster Linie sind es die vielseitigen Technologien und Konzepte, die diese Entscheidung rechtfertigen.

.NET ist eine Sammlung von mehr als 11.000 Klassenbibliotheken, Programmierschnittstellen und Dienstprogrammen (Services). Es bietet damit sehr flexible und stetig wachsende Möglichkeiten für die Softwareentwicklung von heute, morgen und übermorgen. Ob Cloud-Computing, SOA, Webanwendungen, Software für PC, Mobiltelefon, PDA oder vieles mehr, .NET verfügt über die richtigen Technologien für alle Anforderungen.

Für hohe Flexibilität bei der SW-Entwicklung sorgen zudem die verschiedenen Ansätze für die verteilte Programmierung und Erstellung von Web Services. Außerdem stehen eine ganze Reihe von Programmiersprachen wie z.B. C#, C++, Visual Basic .NET, J# zur Auswahl. Sie alle können in der integrierten Entwicklungsumgebung von Microsofts Visual Studio für die Programmierung genutzt werden.

Auch das Laufzeitverhalten der .NET-Anwendungen ist ein Vorteil. Microsoft sieht dies von Beginn an als eines der wesentlichen Entwurfsziele. Das gilt ebenso für die Plattformunabhängigkeit, die mit Projekten wie z.B. Mono immer weiter vorangetrieben wird.

Und last but not least wird am freien Markt vielfältiges .NET Know-how angeboten. Ob durch die Einbindung fertiger .NET-Fremdkomponenten oder den Einsatz hoch qualifizierten Fachpersonals, die Effizienz in der SW-Entwicklung lässt sich mit .NET steigern.

Das Konzept: .NET als Integrationsplattform für IBM i

.NET bringt die idealen Voraussetzungen mit, um als Integrationsplattform eingesetzt zu werden. Zum einen bietet es dank seiner umfassenden und stetig wachsenden Klassenbibliotheken, Schnittstellen und Services die passenden Lösungen für alle IT-Aufgaben. Zum anderen arbeiten die Anwender in den meisten Unternehmen bereits mit Windowssystemen und sind daher mit dieser Umgebung vertraut.

Um IBM i Lösungen in die .NET-Welt zu integrieren, ist ein Zugriff auf die IBM i Anwendungen, Datenbanken, Dateien u.ä. erforderlich. Diesen umfassenden Zugang schafft die iNEXT Suite. Sie steht als zusätzliche Komponentenbibliothek in der modernen .NET-Entwicklungsumgebung von MS Visual Studio zur Verfügung und ist sowohl universelle Schnittstelle als auch Verbindungsglied zwischen IBM i und .NET-Welt. **So können im Visual Studio .NET-Applikationen entwickelt werden, in denen komplette IBM i Lösungen oder ausgewählte Module, Daten etc. nahtlos eingebettet sind.** Damit eröffnet .NET als Integrationsplattform diesen bewährten IBM i Anwendungen ganz neue Zukunftsperspektiven.

*„**Die iNEXT Suite von ML-Software hat uns als Integrator für heterogene IT-Landschaften verblüfft**. Wir haben damit alpha.px2 zu einer zukunftsgerichteten „State of the Art“-Lösung entwickelt, mit der sich heutige und zukünftige Kundenwünsche erfüllen lassen. Dabei hat sich die ML-Software als innovativer Ideengeber und verlässlicher Partner in der Umsetzung erwiesen.“, bringt Bisons Bereichsleiter Roland Lüthi seine Projekterfahrungen auf den Punkt.*

Basis für dieses Konzept ist eine durchgängige Mehrschichtarchitektur in der iNEXT Suite. Sie trennt Businesslogik und Präsentationsschicht klar voneinander ab. Durch die Umsetzung dieses Prinzips können neu entwickelte .NET-Module und ausgereifte IBM i Programme zu einer ganzheitlichen Software verschmelzen. Auch die Integration weiterer Standard- und Individuallösungen ist auf diesem Weg schnell umzusetzen.

Warum Integration?

Die Zusammenführung von IBM- und .NET Welt ermöglicht es, von den Vorteilen beider Systeme zu profitieren. So kann beispielsweise die bewährte Businesslogik weitergenutzt und gleichzeitig durch neue .NET-Module erweitert werden. Z.B. mit der Einbindung von Word, Excel oder beliebigen anderen Programmen, dem integrierten eMail-Versand, der automatischen PDF-Erstellung oder einer mehrsprachigen Oberfläche, kann so die nächste Generation der IBM i Lösungen für mehr Akzeptanz und höhere Effizienz beim Anwender sorgen.

Die Lösung: iNEXT Suite

iNEXT Suite lässt sich am besten als integrative Technologie für die Zusammenführung heterogener IT-Landschaften beschreiben. Sie erzeugt eine partnerschaftliche Verbindung von IBM i und .NET Welt und ermöglicht zusätzlich die individuelle Integration von Standard- sowie Individualsoftware. So bleiben die bewährten IBM i Anwendungen und Programmierwerkzeuge weiterhin nutzbar und die modernen und leistungsfähigen .NET-Technologien bieten außerdem vielfältige Lösungen für zukunftsorientierte Konzepte wie Cloud Computing, Web Services, ASP.NET, SOA u.v.m.

Die iNEXT Suite steht als zusätzliche Komponentenbibliothek in der Entwicklungsumgebung von Microsofts Visual Studio zur Verfügung. Die Komponenten der iNEXT Suite bieten den vollen Zugriff auf das IBM i sowie die dort laufenden Anwendungen, Datenbanken und Dateien. Sie werden zusammen mit anderen Komponenten vom Programmierer genutzt, um mit .NET-Programmiersprachen wie z.B. C#, Visual Basic .NET zukunftsfähige Lösungen für IBM i Applikationen zu erstellen.

„Die Orientierung am Markt war schon schwierig.“, erinnert sich Intelligix-Geschäftsführer Ralf Wintrich. „Viele Produkte und unterschiedliche Strategien wurden angeboten. ***Die iNEXT Suite von ML-Software war dann für uns die beste Lösung. Nachdem wir das Prinzip verstanden hatten, waren wir sicher, dass dies der einfachste und schlankste Weg war, unsere IBM i Lösung und die .NET-Welt erfolgreich miteinander zu verknüpfen.“***

iNEXT Suite nutzt native Zugriffe für Datenbanken, Betriebssystemfunktionen, DDS-Beschreibungen u.v.m. und kann so schnell, sicher und zielgenau jede erforderliche Information von der IBM i abfragen. Auf Basis der IBM i Bildschirminformationen wird automatisiert die entsprechende .NET Präsentationsschicht mit Text- und Eingabefeldern, Button u.v.m. erzeugt.

iNEXT Suite Lösungen sind ausgesprochen schnell für den Echtbetrieb einsatzbereit. **Sie bieten von Anfang an die gewohnte Stabilität, Sicherheit, Performance und neben dem vollen IBM i Funktionsumfang auch einige ausgewählte, individuelle Weiterentwicklungen. Das wird möglich, weil die IBM i Anwendungen unverändert integriert werden können. Es sind weder Anpassungen in den Programmquellen noch Nacharbeiten an den zahlreichen Bildschirmmasken erforderlich.** Damit ist iNEXT Suite für alle IBM i Lösungen schnell und risikolos anwendbar, egal ob die Programmquellen vorliegen oder nicht.

Mit iNEXT Suite wird eine zeit- und damit kostensparende Projektabwicklung sichergestellt. Im einfachsten Fall dauert es nur 2-4 Tage, bis eine iNEXT-Lösung mit eingebetteter IBM i Anwendung einsatzfähig ist. Neu- und Weiterentwicklungen werden dann schrittweise implementiert, um Nutzen und Mehrwert der neuen Software stetig zu steigern.

Intelligix-Geschäftsführer Ralf Wintrich berichtet: ***„Das Projekt hat eine ganz große Eigendynamik entwickelt. Jede Woche kommen den Entwicklern und Kunden neue Ideen, die in der Form vorher nicht hätten realisiert werden können. Und da, wo wir mit anderen Produkten und Anbietern an die Grenzen gestoßen sind, da geht es jetzt mit iNEXT Suite erst so richtig los.“***

Der Weg: Risikolos IBM i Lösungen in .NET integrieren

Die iNEXT Suite ist eine hoch innovative Lösung für die Integration von IBM i Lösungen in die moderne .NET-Welt. Ihre Leistungsfähigkeit wurde in vielen Projekten nachgewiesen und ihre Grenzen wurden bei Weitem nicht erreicht. Die Zukunftsperspektiven für die SW-Entwicklung mit iNEXT Suite sind daher so weitreichend, dass nur der Ideenreichtum von SW-Entwicklern und Anwendern sie beschränkt.

Wir wissen: iNEXT Suite verspricht viel und hält noch mehr.

Daher sind wir den Weg gegangen mit mehreren iNEXT basierten Clients den Beweis hierfür zu erbringen. Wir haben den iNEXT Free Client und den iNEXT Sample Client zum kostenlosen Download ins Internet gestellt. Beide Clients wurden mit iNEXT Suite entwickelt und geben die Gelegenheit, beliebige, eigene IBM i Anwendungen unter .NET zu erleben.

Testen Sie selbst und öffnen Sie Ihren Blick für die technologischen Möglichkeiten der iNEXT Suite, die im Ansatz gezeigt werden. Überzeugen Sie sich selbst von der Einfachheit, Schnelligkeit und dem Zukunftspotential.

http://www.inextsuite.com

*„**Irgendwann kommt das Hämmerchen.**“, so formulierte Bisons Bereichsleiter Roland Lüthi seine aus anderen Projekten resultierende Skepsis.*

*„**Aber nein, der Hammer kam nicht.** Mit der neuen alpha.px2 sind wir jetzt offen für alles und verbauen uns nichts. Ruhigen Gewissens können wir sagen: ‚Wir finden für jeden Kundenwunsch eine Lösung, wenn nicht mit RPG dann aber sicher mit .NET. ‘“*

Stellen Sie sich iNEXT Suite am besten so vor:

Es gibt eine Tür von der IBM i zur .NET-Welt. Der kostenfreie iNEXT Free Client und iNEXT Sample Client bieten Ihnen den Blick durch das Schlüsselloch dieser Tür, hinter der sich die vielfältigen .NET-Technologien für Ihre SW-Entwicklung befinden. Die iNEXT Suite hebt diese Tür für Sie aus den Angeln und erweitert so Ihren IT-Kosmos um eine neue Welt!

Die Schritte

Die Konzeptionierung und praktische Umsetzung eines iNEXT Projektes wird immer an die individuellen Bedürfnisse jedes Kunden angepasst.

Dennoch möchten wir Ihnen mit den nachfolgenden Schritten ein fiktives aber dennoch „typisches“ iNEXT-Projekt skizzieren. Betrachten Sie es als ein exemplarisches Beispiel, das Ihnen anhand von häufigen Kundenanforderungen sowie bewährten Vorgehensweisen und Meilensteinen, den möglichen Ablauf eines Projektes veranschaulicht. Die als optional gekennzeichneten Projektschritte sind nicht zwingend erforderlich aber in der Praxis häufig vorkommende Ausbaustufen. Sie sind beliebig miteinander kombinierbar und können natürlich auch in ihrer Reihenfolge variieren.

Bei diesem „typischen“ iNEXT-Projekt geht die iNEXT-Lösung schon nach 3-7 Tagen in den Echtbetrieb. In dieser Zeit sind Start-Ziel-Analyse sowie die Entwicklung und Inbetriebnahme der Version 1 durch die ML-Spezialisten abgeschlossen. In einem optionalen 3-5 tägigen iNEXT-Workshop können die SW-Entwickler des Kunden in das Projekt eingearbeitet werden, um es dann selbst fortzusetzen sofern Sie das wünschen.

Weitere optionale Projektbausteine können dann schrittweise in beliebiger Reihenfolge und Kombination hinzukommen. Die Version 2 wäre dann beispielsweise mehrsprachig und könnte nach weiteren 7-15 Tagen in den Echtbetrieb gehen. In Version 3 der neuen iNEXT Lösung wären dann einige Fremdanwendungen integriert. Diese Ausbaustufe würde z.B. 10 Tage Entwicklungsaufwand benötigen. Und den sicher nur vorläufigen Abschluss des Projektes könnte die Neuentwicklung z.B. eines Dispositionsmoduls oder die Einbindung einer Standardsoftware bilden.

Dieses Step-by-Step Konzept sichert Ihnen einen sanften Übergang mit überschaubaren Meilensteinen. Es gibt keinen Tag X mit dem großen Crash, an dem sich plötzlich alles verändert. Sowohl die Software-Entwickler als auch die -Anwender gewinnen so Zeit, um in die neue Lösung hineinzuwachsen. **Die evolutionäre Entwicklung bewahrt ihnen die Vorteile der Iteration.** So können Sie die Erfahrungen aus Schritt 1 in die Planung und Umsetzung von Schritt 2 einbringen. In Schritt 3 profitieren Sie dann bereits von den Schritten 1 und 2. Fehler sind viel weniger schmerzlich, da sie früh auffallen und zeitnah korrigiert werden. Insbesondere die frühe Response der User gibt dem Entwicklerteam die Möglichkeit strategische und technische Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen und adäquat zu reagieren.

Wie viele Änderungen, Erweiterungen und Neuentwicklungen innerhalb eines Projektabschnittes umgesetzt werden und wann eine Vorgängerversion durch die nächste Ausbaustufe der iNEXT-Lösung abgelöst wird, kann dabei vom Kunden frei bestimmt werden. Ob schon bei kleineren oder erst bei großen Weiterentwicklungen die neue Version in den Echtbetrieb übernommen wird, hängt letztlich von der individuellen Unternehmenssituation ab.

(**WICHTIG**: Die hier genannten Projektbausteine und Zahlen können nicht als verbindlich für jedes iNEXT-Projekt angenommen werden. Insbesondere die Zahlen stellen lediglich Schätzwerte dar, die für das hier beschriebene „typische“ iNEXT-Projekt aus bisherigen Projekterfahrungen abgeleitet wurden.)

Schritt 1: Start-Ziel-Analyse
(Zeitaufwand: ca. 1-3 Tage vor Ort)

Beim Kunden vor Ort werden zuerst die Ausgangssituation und die angestrebten Ziele besprochen. Themen sind unter anderem:

- ✓ die Hard- und Softwarevoraussetzungen,
- ✓ die Datenbanken und –volumina,
- ✓ die Gestaltungsanforderungen wie Corporate Identity, Subfiledesign u.a.
- ✓ die Verbesserung der Bedienung durch Mausunterstützung, verkürzte Navigationswege (z.B. Menübaumstruktur) und Eingabehilfen (z.B. Kalender, Auswahllisten, Checkboxen)

„Wir sehen die iNEXT Suite heute als Integrator für heterogene IT-Umfelder“, erklärt Bisons Bereichschef Roland Lüthi. ***„Ausschlaggebend für diese Erkenntnis waren die innovativen Entwicklungsideen der ML-Experten, auf die wir selbst gar nicht gekommen wären oder die wir fälschlicherweise für nicht realisierbar hielten.“***

Dabei profitieren die Kunden von den umfangreichen Projekterfahrungen der ML-Spezialisten. Sie bereichern das Projekt durch Inspiration und Innovation. Oftmals überraschen sie mit neuen Ideen und effizienten Lösungen für Aufgabenstellungen, die mancher Kunde irrtümlich für nicht realisierbar oder zumindest viel zu aufwändig gehalten hätte.

Dabei werden stets die Besonderheiten der vorhandenen Systemarchitektur berücksichtigt, um aufzuzeigen, welche Ziele innerhalb von wie vielen Stunden, Tagen oder Wochen erreichbar sind. Daraus lassen sich dann die Prioritäten, Meilensteine und Termine des Projektes ableiten und in einem detaillierten Angebot zusammenstellen.

Diese Start-Ziel-Analyse wird in Abhängigkeit vom Projektumfang in etwa 1 bis 3 Tagen durchgeführt. Der darauf aufbauende Projektplan und das Angebot liegen daher i.d.R. nach etwa einer Woche vor.

Schritt 2: Entwicklung und Inbetriebnahme der Version 1
(Zeitaufwand: ca. 2-4 Tage)

iNEXT Suite verschafft Ihnen einen schnellen Einstieg und ein schrittweises Hineinwachsen in die .NET-Welt. Dadurch wird die Entwicklungszeit für die erste, voll einsatzfähige iNEXT-Lösung extrem reduziert. Nach 2 bis 4 Tagen können Sie die Version 1 im Echtbetrieb einsetzen.

Dass in dieser kurzen Zeit schon alle Ziele umgesetzt sind, ist natürlich unrealistisch. Aber Sie haben mit Ihrer Version 1 den Sprung in die .NET-Welt geschafft und bieten Ihren Anwendern bereits beachtliche Ergebnisse:

1. Ihre Anwender arbeiten nun mit einer vollwertigen .NET-Lösung, die das vertraute Windows Look-and-Feel bietet.
2. Die bewährte IBM i Software ist vollumfänglich und nahtlos integriert. Die Anwender erkennen sie sofort wieder und haben keine Berührungsängste. Der Funktionsumfang ist zu 100% sichergestellt und die Bedienung ist intuitiver und einfacher.
3. Es können mehrere Sitzungen gleichzeitig gestartet werden. Sie liegen auf separaten Registerseiten zwischen denen ganz einfach mit Mausklick gewechselt werden kann.
4. Ausgewählte Konfigurations-, Farb- und Fonteinstellungen können vom Anwender vorgenommen werden.
5. Erste individuelle Anforderungen sind umgesetzt. Dazu zählen meist das Corporate Design sowie verschiedene Bedienhilfen wie Checkboxen, Auswahllisten und Kalender.
6. Eine einfache Integration externer Anwendungen des IBM i oder Windows-System ist realisiert. Häufig werden als erstes Anbindungen der vorhandenen Office-Anwendungen oder eMail- Programme vorgenommen oder bestimmte Internetseiten aufgerufen.

„Bereits nach ein paar Tagen war eine erste, lauffähige Version entwickelt - nicht der Endausbau, aber durchaus produktiv einsetzbar. Die Tests brachten hierbei immer weitere, neue Ideen hervor, die in Abstimmung mit den ML-Entwicklern nach und nach umgesetzt wurden. Hierbei hat ein völlig unkomplizierter, direkter heißer Draht zu unserem Partner ML-Software viel Zeit und Geld gespart.“, erinnert sich Projektleiter Michael Beer (Adelholzener Alpenquellen GmbH).

Hinweis: Mit dem kostenlosen iNEXT Free Client und iNEXT Sample Client können Sie Ihre IBM i Anwendungen innerhalb weniger Minuten in die .NET-Welt integrieren. Beide Clients stehen für Sie kostenlos im Internet http://www.inextsuite.com/inextclients zum Download und zeigen die Ansätze einiger, ausgewählter .NET-Weiterentwicklungen. So lernen Sie die .NET-Welt risikolos kennen und erleben mit Ihren eigenen Anwendungen, wie schnell Verbesserungen zu realisieren sind.

Schritt 3 (optional): iNEXT-Workshop
(Zeitaufwand: ca. 3-5 Tage vor Ort)

Als Kunde bestimmen Sie, ob die neue iNEXT-Lösung von den externen ML-Spezialisten, Ihren internen IT-Mitarbeitern oder in einer gemeinsamen Kooperation entwickeln werden soll. In der Realität wurden bereits die unterschiedlichen Vorgehensweisen erfolgreich praktiziert

Wird die Entwicklung vollständig den ML-Spezialisten übertragen, ist die neue Lösung erfahrungsgemäß in kürzerer Zeit voll einsatzfähig, da das notwendige Know-how bereits vorhanden ist. Weiterentwicklungen werden dann auf Wunsch auch von der ML vorgenommen. Alternativ können die internen SW-Entwickler auch in die fertige Lösung eingearbeitet werden, um dann die Pflege und Wartung zu übernehmen.

Beteiligt sich der Kunde von Beginn an bei der Entwicklung der iNEXT Lösung, so ist vorab die Durchführung eines iNEXT-Workshops zu empfehlen. Hier vermitteln die ML-Spezialisten die Besonderheiten der iNEXT-Programmierung und des iNEXT-Konzeptes, um ein weitreichendes Verständnis der Prinzipien zu schaffen. Vorausgesetzt werden dafür gute .NET-Programmierkenntnisse, die ggf. in einer vorgelagerten .NET-Schulung erarbeitet werden können.

„Diese Investition in das tiefe Verständnis der grundlegenden Prinzipien hat sich ausgezahlt.“, *resümiert Ralf Wintrich, Geschäftsführer des Softwarehauses Intelligix.* ***„Das Projekt hat so eine ganz große Eigendynamik entwickelt, jede Woche kommen unseren Entwicklern und Kunden neue Ideen, die in der Form vorher nicht hätten realisiert werden können.“***

Schritt 4 (optional): Integration von Software und Daten
(Zeitaufwand: ca. 5-20 Tage)

Einer von vielen möglichen Schritten zur zukunftsorientierten SW-Entwicklung ist die Integration fremder Software und Daten. Wie weit diese Integration gehen soll, ist - wie alles andere mit iNEXT Suite auch - hochgradig flexibel. Erinnern Sie sich: Ihnen stehen sämtliche .NET-Technologien, mehrere Programmiersprachen und eine hochentwickelte IDE zur Verfügung**! Es stellt sich daher meist nicht die Frage, ob es überhaupt geht sondern wie es am besten geht.**

Im einfachsten Fall von **SW-Integration** werden externe Anwendungen lediglich gestartet. Dies kann durch den Austausch von Parametern zusätzlich verfeinert und spezifiziert werden. So können dann z.B. aus einem CRM-System die gewünschten Daten zu dem ausgewählten Kunden geholt und angezeigt werden. Mit der Integration spezieller Telefonsoftware kann sogar der Kunde per Knopfdruck softwaregesteuert angerufen werden oder zu einem eingehenden Anruf sofort anhand der Rufnummer der passende Datensatz gefunden werden.

Für eine noch weitergehende Integration können beliebige, individuelle Schnittstellen entwickelt werden, um die Zusammenarbeit getrennter Systeme in alle Richtungen lesend und schreibend zu koordinieren.

„Die iNEXT Suite von ML-Software hat uns als Integrator für heterogene IT-Landschaften verblüfft. Wir haben damit alpha.px2 zu einer zukunftsgerichteten „State of the Art“-Lösung entwickelt, mit der sich heutige und zukünftige Kundenwünsche erfüllen lassen. Dabei hat sich die ML-Software als innovativer Ideengeber und verlässlicher Partner in der Umsetzung erwiesen.“, *bringt Bisons Bereichsleiter Roland Lüthi seine Projekterfahrungen auf den Punkt.*

Ähnlich gestaltet es sich bei der **Datenintegration**. Zu bereits vorhandenen Daten können ergänzende Details anhand von ausgewählter Schlüsselinformationen in derselben oder einer anderen Datenbank gefunden werden. Klassisches Beispiel ist die Anzeige von Fotos zu Produkten und Personen. Ob Sie dafür SQL-Abfragen, ADO.NET-Zugriffe, native Datenbanktreiber oder andere Mittel nutzen hängt im Wesentlichen von Ihrem Projekt ab.

Für die Darstellung der Daten haben Sie wiederum die Wahl unter den vielen .NET-Komponenten. Sie können sie natürlich auf bestehenden Masken einbetten oder neue Registerblätter oder Dialog kreieren. In jedem Fall wird die Zusammenführung relevanter Daten zu einer Effizienzverbesserung bei den Softwarenutzern führen.

Schritt 5 (optional): Mehrsprachigkeit
(Zeitaufwand: ca. 7-15 Tage)

Bestehende IBM i Anwendungen auf Mehrsprachigkeit umzustellen, ist direkt auf dem IBM i zwar möglich aber in den meisten Fällen mit einem nicht zu vertretenden Aufwand verbunden. Mit iNEXT Suite hingegen kann die Mehrsprachigkeit sehr schnell und effizient umgesetzt werden. In allen bisher realisierten Projekten lag der dafür notwendige Aufwand nie höher als 15 Manntage.

Wie das sein kann? **Die Mehrsprachigkeit wird in die Präsentationsschicht der neuen iNEXT-Lösung eingearbeitet**, ohne dass dabei die Programmquellen der IBM i Software angepasst werden müssen. Damit kann sie auch für IBM i Anwendungen realisiert werden, für die keine Quellen vorhanden sind, wie z.B. Standardsoftware.

Ein Teil der notwendigen Arbeiten wird automatisiert durchgeführt, indem (kompilierte) Displayfiles gescannt und die gefundenen Textlabels gespeichert werden. Sie bilden die Basis für eine Sprachtabelle, die dann mit den passenden Übersetzungen in beliebig vielen Sprachen gefüllt werden kann. Dieses Konzept lässt somit jeden erdenklichen Spielraum für zukünftige Spracherweiterungen offen. Es schränkt Sie weder hinsichtlich der Auswahl unterstützter Sprachen noch hinsichtlich der Menge insgesamt möglicher Sprachen ein.

Die iNEXT Suite Lösung bietet zudem die Flexibilität gleichzeitig in mehreren Sitzungen mit unterschiedlichen Sprachen zu arbeiten. Dies ist möglich, weil die Spracheinstellungen user- und sitzungsbezogen gespeichert werden können.

Im Vergleich zu diesen Vorteilen bei der Umsetzung von Mehrsprachigkeit stellt beispielsweise ein möglicher Wechsel auf eine bereits mehrsprachige Standardsoftware keine attraktive Alternative mehr dar.

Schritt 6 (optional): Entwicklung neuer Funktionalitäten/Module

Zukunftsgerichtete SW-Entwicklung bedeutet Modifikationen, Weiter- und Neuentwicklungen zeitnah, flexibel und zielorientiert umzusetzen. Nur den Status Quo zu halten, reicht langfristig nicht aus, damit die IT Ihren Beitrag zur Erfüllung der Unternehmensziele leistet.

Beispiele für neue Funktionen und/oder Module gibt es so viele, dass sie unmöglich alle genannt werden können. Allein schon eine Auswahl zu treffen, welche Entwicklungsaufgaben hier exemplarisch erwähnt werden, ist schwer, da die Möglichkeiten sehr breit gefächert sind.

In der Praxis sind häufig Funktionen anzutreffen, die eine verbesserte Informationsaufbereitung und –darstellung bieten. Dazu zählen z.B.

- ✓ die Neuentwicklung statistischer Auswertungen
- ✓ die Darstellung von Zahlen als Tortengrafiken, Balkendiagrammen u.ä.
- ✓ die Bereitstellung neuer Ausgabeformate wie PDF, XML, HTML u.ä.
- ✓ die Um-/Neugestaltung von Druckausgaben

Auch der Export von Daten hat eine große Bedeutung. Sehr oft geht es um die Erstellung von Dateien für Tabellenkalkulationen wie MS Excel. Im einfachsten Fall werden dabei nur die am Bildschirm angezeigten Daten exportiert. Mit iNEXT Suite können aber natürlich auch ganz neue Datenabfragen erstellt und die Ergebnisse im gewünschten Zielformat ausgegeben werden.

Die Verbesserung der Kommunikation ist ebenfalls in vielen iNEXT-Projekten ein Ziel. In erster Linie wird ein direkter und integrierter eMail-Versand gewünscht. Aber auch eine verbesserte Unterstützung bei der Erstellung von Serienbriefen dient diesem Ziel.

Um auch langfristig einen größtmöglichen und nachhaltigen Zusatznutzen sicherzustellen, werden immer wieder neue Module für eine Software entwickelt. In vielen Fällen werden so Lücken geschlossen, für die bis dato noch keine IT-gestützte Lösung existierte. Das kann z.B. ein Dispositionsmodul sein, das die Lagerbestände der Artikel überwacht und anhand von definierten Mindest- und Maximalbeständen die notwendigen Bestellungen errechnet. Genauso können natürlich Lösungen für die Analyse von Kundenbestellungen entwickelt werden. Sie können den Vertriebsmitarbeiter informieren, wenn bislang regelmäßige Bestellungen eines Kunden plötzlich ausbleiben. Idealerweise werden natürlich aus dem CRM-System auch gleich die Daten des betreffenden Kunden mitgeliefert, so dass der Vertrieb sofort aktiv werden kann. Und wer das automatisieren möchte, der schickt dem Kunden am besten gleich eine entsprechende eMail.

Softwareanpassungen werden auch notwendig, wenn sich Unternehmensabläufe und –strukturen ändern. Dies kann z.B. bei einer Umstellung von der manuellen auf die automatisierte Datenerfassung sein. **Auch die Änderung von Vertriebskanälen oder die Einführung neuer Produkt- und Serviceangebote kann z.B. den Einstieg ins Cloud Computing oder die Umstellung auf eine SOA erfordern.**

Diese Aufzählung könnte natürlich noch weitergeführt werden und trotzdem nie vollständig sein. Oftmals sind schon mit kleinen Zusatzfunktionen beeindruckende Verbesserungen zu erzielen. Manchmal sind es umfangreiche, neu entwickelte Module, mit denen die entscheidenden Aufgaben gelöst werden. In jedem Falle sind hier Ihre Analysefähigkeit und Ihre Kreativität gefragt, um herauszufinden, was in Ihrem speziellen Fall den größten Nutzen bringt.

Schritt 7 (optional): Umsetzung neuer Konzepte wie RPG OA , Cloud-Computing, SOA u.v.m.

Immer wieder entstehen neue Trends in der IT. Sie alle versprechen zahlreiche Vorteile. Ob der Nutzen für die eigene IT jedoch in einem sinnvollen Verhältnis zum Aufwand steht, das hängt nicht zuletzt von den zur Verfügung stehenden Werkzeugen und Technologien für die Umsetzung ab. Und hier unterscheidet sich iNEXT Suite von anderen. iNEXT Suite verbindet Ihre IBM i mit der modernen .NET Welt, die zu den technologischen Vorreitern in der IT zählt. Die Weiterentwicklung von .NET wird permanent vorangetrieben und bringt immer neue Konzepte und Lösungen für die IT hervor, von denen Sie profitieren. Und dank der vielschichtigen Verbindung zu Ihrem IBM i bleiben Ihnen auch diese Technologien voll und ganz erhalten. Sie können dank iNEXT Suite die Technologien beider Systeme sowohl einzeln und unabhängig voneinander als auch gemeinsam im Verbund nutzen. Diese Kombinationsvielfalt bietet Ihnen tatsächlich grenzenlose Möglichkeiten für die Realisierung aktueller als auch zukünftiger Aufgaben.

Eines ist mit iNEXT sicher: Geht nicht, gibt's nicht!

Denn wissen Sie noch? Mit iNEXT Suite besteht Ihre IT-Welt nicht länger nur aus IBM i Technologien. Sie verfügen jetzt zusätzlich über die neuen und zukunftsweisenden .NET-Technologien. Das bedeutet, Sie müssen nicht länger nur die bekannten Wege gehen, sondern können in eine neue Dimension der SW-Entwicklung aufbrechen. Damit eröffnen sich Lösungswege für SW-Neu- und Weiterentwicklungen, die Ihnen bisher versperrt waren.

Die Realisierung: Erfolgreiche Kundenprojekte

Jedes Projekt ist einzigartig. Dies gilt ganz besonders, wenn die Grenzen der Softwareentwicklung in weite Ferne gerückt werden - wie es die iNEXT Suite macht. Ein einzelnes iNEXT-Projekt kann daher nicht repräsentativ sein, um die vielfältigen Möglichkeiten aufzuzeigen. Es zeigt lediglich einen individuellen Lösungsweg, von dem man sich für die eigenen Aufgaben inspirieren lassen kann. Daher präsentieren wir Ihnen nachfolgend gleich mehrere Projekte mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

Diese Beispiele sollen Ihnen nicht nur einen Eindruck vermitteln, welche Aufgaben mit iNEXT in der Praxis bereits gelöst wurden. Vielmehr geht es uns darum, Ihnen bewusst zu machen, dass iNEXT Suite auch für Ihre Aufgabenstellungen effiziente Lösungen bereithält.

Beispiel 1: iNEXT verbindet Tradition und Innovation bei Adelholzener

Die erfolgreiche Verbindung von Tradition und Innovation sieht die Adelholzener Alpenquellen GmbH als eines ihrer Erfolgsrezepte und setzt es seit Langem konsequent auf verschiedenen Ebenen im Unternehmen um. Zuletzt wurde mit iNEXT Suite die traditionelle IBM i mit der innovativen .NET-Welt verbunden. Damit geht Adelholzener einen Weg, der sich auch international immer mehr etabliert, denn die Kombination von .NET und IBM i gilt als besonders produktiv und zukunftsträchtig.

Vor mehr als 100 Jahren erwarb die Ordensgemeinschaft der Barmherzigen Schwestern die Quelle. Ihre Idee: Möglichst viele Menschen sollten in den Genuss des kostbaren Heilwassers aus der Primusquelle kommen. Heute gehört die Adelholzener Alpenquellen GmbH zu den zehn größten Mineralbrunnen in Deutschland. Und längst wird nicht mehr nur Heilwasser verkauft: Von Heil- und Mineralwasser über Fruchtschorlen, Wellness- und Teegetränken bis hin zum anregenden Sauerstoffwasser reicht die Produktpalette. Über 380 Millionen Flaschen werden jährlich abgefüllt. Der Betrieb sichert damit etwa 370 Menschen eine Beschäftigung. Die Gewinne werden abzüglich der Investitionen zur Erhaltung langfristiger Arbeitsplätze zu 100 % für soziale Zwecke eingesetzt. Ein Vorzeigebeispiel wie sich zum Wohl der Menschen Tradition und soziale Verantwortung mit innovativem Unternehmertum verbinden lassen.

Auch in der IT schafft man bei Adelholzener den Spagat zwischen scheinbar Gegensätzlichem. Der neu entwickelte iNEXT-Client verbindet jetzt die IBM i mit der .NET-Welt und bringt so Vorteile beider Systeme sowohl für die IT-Mitarbeiter als auch für die Softwareanwender.

Herzstück der IT im Hause Adelholzener ist eine IBM i, auf der neben der Standardsoftware DOGAS/400 von COPA Systeme auch FIBU, Personal- und Zeiterfassungslösungen arbeiten. Sie wird von den IT-Mitarbeitern als äußerst zuverlässiges, stabiles und leicht verwaltbares System geschätzt, das außerdem schnelle Anpassungsmöglichkeiten und gute Wartbarkeit bietet.

„ Der klassische Windowsuser arbeitet hauptsächlich mit Doppelklick, Balkendiagrammen und animierten Menüs und wird von der eher minimalistischen 5250-Emulation enttäuscht. Da wir am IBM i festhalten wollen, jedoch der Zeitgeist ein anderes Bild fordert, wollten wir unseren Usern hierbei mit einer anpassbaren, grafischen Benutzeroberfläche entgegenkommen.“, erklärt der Projektleiter Michael Beer die Gründe und Ziele für die erforderlichen Veränderungen in der IT. „Neben der Anpassbarkeit, Einbindung in die Windowswelt und der Anwendungsgeschwindigkeit wollten wir vor allem das „Windowslike Look and Feel“ auf das IBM i übertragen. Ebenso wollten wir im Sinne von „corporate identity“ Logos integrieren, modernisieren, aber auch Schnittstellen zu anderen Firmensystemen, wie z.B. unserem Dokumentenmanagementsystem erstellen.“

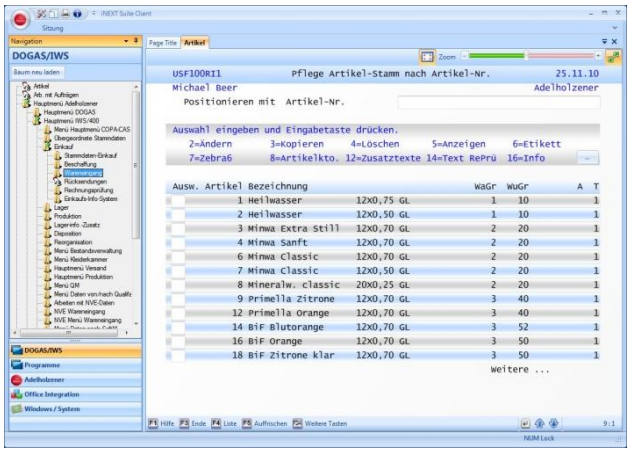
Projekt-Schwerpunkte:

- ✓ *IBM i erhalten und in Windowswelt einbinden*
- ✓ *Erhöhung der Anwenderakzeptanz*
- ✓ *Anpassbare, grafische Oberflächen*
- ✓ *Verbesserung der Bedienbarkeit*
- ✓ *Integration weiterer Software wie DMS, MS Office und andere*

Ein Marktvergleich und diverse Fachgespräche gaben den Ausschlag, um die iNEXT Suite von der ML-Software GmbH aus Ettlingen genauer unter die Lupe zu nehmen. Ein Beispielclient wurde installiert und getestet. Die Funktionalität, die Anwendungsgeschwindigkeit und nicht zuletzt das Design überzeugten die IT-Experten. Die moderne Programmiersprache, die große Bereitschaft Anpassungen vorzunehmen und die Vor-Ort-Präsentation besiegelten schließlich die Entscheidung mit ML-Software die Verbindung von moderner .NET- und bewährter IBM i-Welt herzustellen.

„Bereits nach ein paar Tagen war eine erste, lauffähige Version entwickelt - nicht der Endausbau, aber durchaus produktiv einsetzbar. Die Tests brachten hierbei immer weitere, neue Ideen hervor, die in Abstimmung mit den ML-Entwicklern nach und nach umgesetzt wurden. Hierbei hat ein völlig unkomplizierter, direkter heißer Draht zu unserem Partner ML-Software viel Zeit und Geld gespart.“, erinnert sich Projektleiter Michael Beer.

Neben den Anpassungen am Layout kam der Vereinfachung der Bedienung die größte Bedeutung zu. Erster Schritt war es, die zusätzliche Bedienung mit der Maus zu ermöglichen und gleichzeitig die volle Bedienbarkeit über die Tastatur zu erhalten. Darüber hinaus wurden im neuen iNEXT-Client die ERP-Menüs als Baumstruktur integriert, um so eine übersichtliche und schnelle Navigation anzubieten. Hierbei galt es die Startmenüs und die Rechtestruktur zu berücksichtigen und deren einfache Verwaltung zu gewährleisten. Der Aufwand zur bisherigen Userneuanlage und Berechtigung sollte dabei keinesfalls steigen.



Das Bild zeigt neben dem Subfiledesign, die optimierte Navigation mittels Baumstruktur sowie die Integration weiterer Applikationen.

Parallel zur Entwicklung des neuen .NET-Clients führten die ML-Spezialisten eine Schulung im Hause Adelholzener durch, bei der die IT-Mitarbeiter die Grundlagen und Besonderheiten von .NET Programmierung in Verbindung mit iNEXT Suite kennenlernten. Sie waren danach in der Lage, das Projekt nicht nur zu begleiten und zu testen, sondern im Quellcode aktiv mitzugestalten. Das führte zu einem tiefen Systemverständnis und eröffnete für die Zukunft die Option eigenständig die .NET-Lösung weiterzuentwickeln.

Dabei kommt Adelholzener auch die Anwendungsunabhängigkeit der neuen .NET-Lösung zugute. Der neu entwickelte iNEXT-Client kann nicht nur für die ERP-Standardsoftware sondern universell für alle Lösungen auf der IBM i eingesetzt werden. Das schafft die Möglichkeit den modernen iNEXT-Client auch für die Bedienung der anderen IBM i-Anwendungen wie z.B. FiBu, Personalsystem und Zeiterfassung zu nutzen. So wurden sprichwörtlich mehrere Fliegen mit einer Klappe erschlagen und eine großflächige Verbindung von IBM i- und .NET-Welt erzielt.

„Bisher konnten all unsere Wünsche kostengünstig realisiert werden. Somit haben wir für künftige Projekte ein gutes Gefühl.“, resümiert Projektleiter Beer. „Wir fühlen uns als Kunde sehr gut betreut, können jederzeit selbst am Quellcode arbeiten und bei Fragen den kompetenten Rat der ML-Spezialisten einholen.“

Beispiel 2: Bison erkennt: iNEXT Suite ist Integrator statt nur GUI

„Die iNEXT Suite von ML-Software hat uns als Integrator für heterogene IT-Landschaften verblüfft. Wir haben damit alpha.px2 zu einer zukunftsgerichteten „State of the Art“-Lösung entwickelt, mit der sich heutige und zukünftige Kundenwünsche erfüllen lassen. Dabei hat sich die ML-Software als innovativer Ideengeber und verlässlicher Partner in der Umsetzung erwiesen.“, bringt Bisons Bereichsleiter Roland Lüthi seine Projekterfahrungen auf den Punkt.

Vor 20 Jahren wurde die IBM-basierte ERP-Lösung alpha.px2 von Bison beim ersten Kunden eingeführt und hat damit den Beginn einer erfolgreichen Produktentwicklung eingeläutet. Bis heute arbeiten tagtäglich tausende Anwender mit dieser funktional ausgereiften, hoch flexiblen und international ausgerichteten Software. Während „Alt“-User sich kaum eine bessere Arbeitsumgebung vorstellen können, findet insbesondere der Green Screen bei neuen Benutzern kaum Zustimmung und Akzeptanz. Zu altertümlich ist sein Aussehen und zu umständlich die Bedienung, im Vergleich zur gewohnten Windowsumgebung.

Um diese Defizite zu beheben und den alpha.px2 Kunden attraktive Zukunftsaussichten zu bieten, wollte Bison seine bewährte ERP-Lösung weiterentwickeln und mit einer grafischen Oberfläche versehen. Für die Auswahl des geeigneten Produktes wurden als wichtigste Anforderungen formuliert:

Projekt-Schwerpunkte:

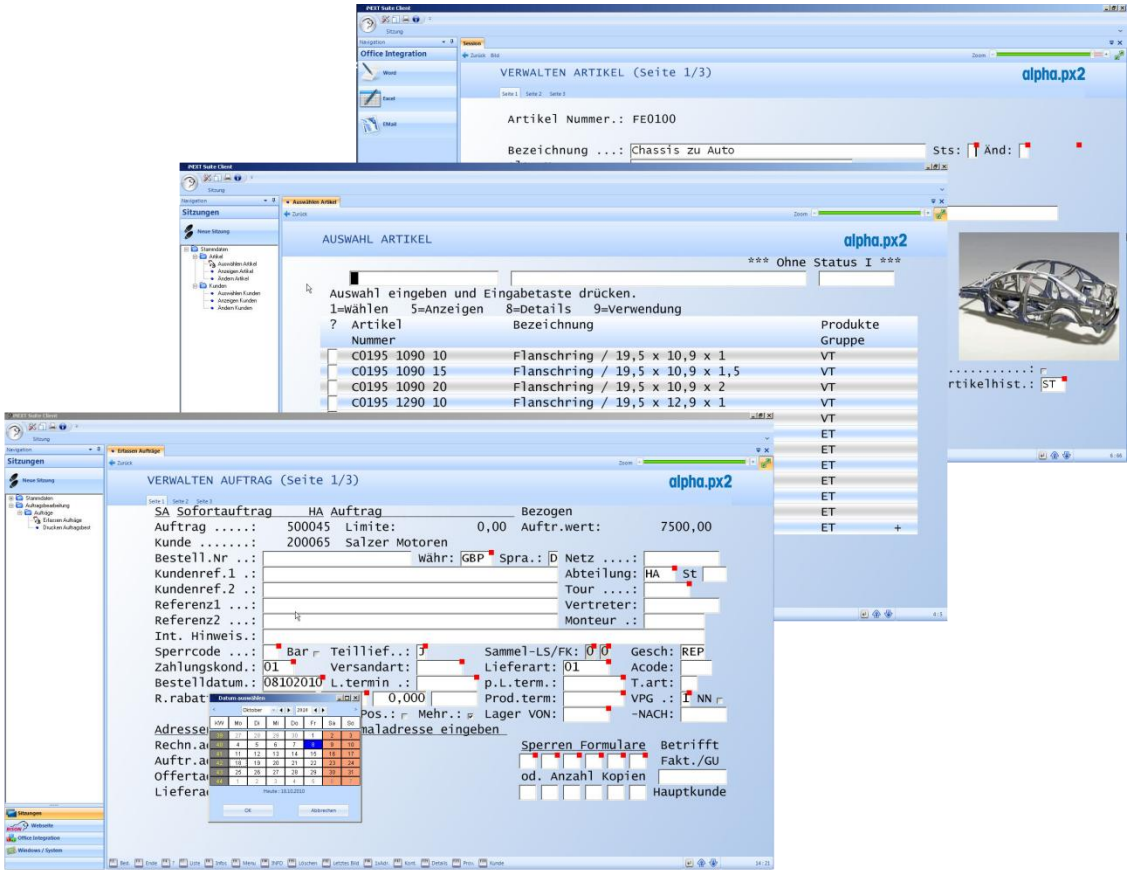
- ✓ *Bisherige Funktionalität von alpha.px2 muss zu 100 % erhalten bleiben*
- ✓ *Automatisches Release-Verfahren muss gewährleistet werden*
- ✓ *Mehrwert und mehr Akzeptanz durch intuitive Bedienung, optimales "Look & Feel" und durch das Ausschöpfen der technischen Möglichkeiten*
- ✓ *An der Entwicklungsumgebung von alpha.px2 darf sich nichts ändern*
- ✓ *Die Umsetzung der Bildschirmmasken muss ohne Nacharbeit möglich sein*

Es zeigte sich, dass eine Reihe gesammelter Prospekt- und Internetinformationen zu verschiedenen Produkten und Anbietern einer näheren Betrachtung nicht stand hielten. Insbesondere die Notwendigkeit Bildschirmmasken nachzubearbeiten, war bei Bison ein absolutes K.O.-Kriterium, da bei rund 9.500 Masken der Aufwand hierfür selbst mit guten Editoren unverhältnismäßig hoch ist.

Erst die Integrationsplattform iNEXT Suite von ML-Software brachte Bison zu der Überzeugung, dass damit alle gestellten Anforderungen realisiert werden können. Nach einem dreitägigen Workshop, in dem das gegenseitige Kennenlernen, das Analysieren der vorhandenen technischen Strukturen und eine grobe Projektierung im Mittelpunkt standen, war für Bison die Entscheidung endgültig gefallen. Statt kostbare Zeit mit weiterem Suchen zu vergeuden, investierte man sie nun in die Umsetzung des ehrgeizigen Projektes.
Mit einer Entwicklungszeit von nur 1,5 Monaten wurden die gestellten Anforderungen erfolgreich umgesetzt und die neue alpha.px2-Lösung war bereit für den Echtbetrieb. Sowohl die gesetzten Termin- als auch

Budgetvorgaben wurden zu 100% eingehalten. Damit waren bei Bison auch die letzten Zweifel beseitigt, die sich aufgrund negativer Projekterfahrungen in der Vergangenheit festgesetzt hatten.

So bietet die heutige alpha.px2-Lösung zusätzlich zum vollen Funktionsumfang der IBM-basierten Software auch noch eine integrierte Word-, Excel-, PDF- und eMail-Anbindung, eine verbesserte Navigation dank eines modernen Menübaums, eine intuitive und komfortable durch zusätzliche Bedienhilfen wie Kalender, Auswahllisten und vieles mehr. Ihre Stabilität, Flexibilität und gutes Laufzeitverhalten hat sie bereits im Kundeneinsatz unter Beweis gestellt.



Auf dem Bild sind wichtige Verbesserungen bei der Benutzerunterstützung wie das Baummenü und die Kalenderauswahl bei Datumsfeldern sowie die Integration Bildern und ergänzenden Anwendungen zu sehen.

Mehrsprachigkeit und automatische Releasefähigkeit sind selbstverständlich auch in der neuen Version umgesetzt. Die IBM-basierte Entwicklungsumgebung der alpha.px2 Lösung blieb unangetastet, so dass Wartung und Weiterentwicklung wie geplant mit den bisherigen Werkzeugen fortgesetzt werden können.

Während der Umsetzungsphase des Projektes erkannte Bison, dass in der iNEXT Suite viel mehr Möglichkeiten stecken als nur die Erzeugung eines GUI für die IBM-basierte Lösung. „Wir sehen die iNEXT Suite heute als Integrator für heterogene IT-Umfelder“, erklärt Bereichschef Roland Lüthi. „Ausschlaggebend für diese Erkenntnis waren die innovativen Entwicklungsideen der ML-Experten, auf die wir selbst gar nicht gekommen wären oder die wir fälschlicherweise für nicht realisierbar hielten.“

Die Tatsache, dass Bison mit iNEXT Suite jetzt zusätzlich die modernsten .NET-Technologien zur Verfügung hat, führte bereits dazu, dass Weiterentwicklungen der Software auch mit .NET vorgenommen werden. Vor allem Funktionalitäten, die mit den herkömmlichen Werkzeugen gar nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand realisierbar sind, können jetzt mit .NET-Technologien effizient umgesetzt werden.

Lüthi‘s Fazit lautet: „Mit iNEXT Suite haben wir alle unsere Ziele termingerecht und effizient erreicht. Die Resonanz unserer Kunden auf das neue alpha.px2 ist sehr positiv. Sie verstehen zunehmend, dass damit viel mehr realisiert wurde als nur ein GUI für den Green Screen. Bei diesem zukunftsweisenden Schritt hat uns die ML-Software mit einer schnellen Projektumsetzung sehr flexibel und absolut zuverlässig unterstützt. Einziger Wehmutstropfen bleibt der Wunsch: ‚Ach hätten wir dieses Potential der iNEXT Suite doch bloß schon früher erkannt und genutzt.‘“

Beispiel 3: Mit iNEXT Suite und SaaS erfolgreich zum Cloud-Computing

Noch bevor Cloud Computing überhaupt zum Top-Thema wurde, hat sich die Vorstufe Software als Service anzubieten, schon als erfolgversprechender und zukunftsweisender Weg erwiesen. Insbesondere Softwarehäuser können mit dieser Strategie ganz neue Zielgruppen adressieren und zusätzliche Umsatzpotentiale erschließen. Auch das Softwarehaus Intelligix IT Services hat diese Möglichkeiten frühzeitig erkannt und mit seiner iNEXT Suite Lösung eine erfolgreiche Cloud-Lösung entwickelt.

Intelligix Geschäftsführer Ralf Wintrich hat allen Grund sich zu freuen. Seine Entscheidung mit iNEXT Suite die IBM i basierte Warenwirtschaft fit für die Zukunft zu machen, hat sich als goldrichtig erwiesen. Die Suche nach dem geeigneten Werkzeug und Anbieter hatte man sich auch nicht leicht gemacht.

„Die Orientierung am Markt war schon schwierig.“, erinnert sich Ralf Wintrich. „Viele Produkte und unterschiedliche Strategien wurden angeboten. Die iNEXT Suite von ML-Software war dann für uns die beste Lösung. Nachdem wir das Prinzip verstanden hatten, waren wir sicher, dass dies der einfachste und schlankste Weg war, unsere IBM i Lösung und die .NET-Welt erfolgreich miteinander zu verknüpfen.“

Mit der iNEXT Suite wurde eine Lösung geschaffen, die die bewährten Bestandsprogramme von der IBM i mit den unter .NET neu entwickelten Auswertungsprogrammen zusammenführte. Möglich wird dies durch die Mehrschichtarchitektur der iNEXT Suite, die Businesslogik und Präsentationsschicht klar voneinander trennt. Unter einer gemeinsamen, modernen Oberfläche können so die neu entwickelten .NET-Module mit den ausgereiften IBM i Programmen zu einer ganzheitlichen Software verschmelzen, die den Kunden eine ganz neue Qualität bietet.

Auch hinsichtlich der Nutzungsmodelle hat sich Intelligix mit der iNEXT Suite neue Wege eröffnet. Zusätzlich zum traditionellen Lizenzgeschäft vermietet das Softwarehaus seine Warenwirtschaftslösung jetzt auch. Im eigenen Rechenzentrum steht die Software als Cloud-Modul zur Verfügung. Vom lokalen Basisclient greifen so die Kunden über eine gesicherter VPN-Verbindung auf ihre Daten und freigeschalteten Zusatzmodule in der Cloud zu. Der zentrale Cloud-Service versorgt die Clients automatisch mit den neuesten Updates.

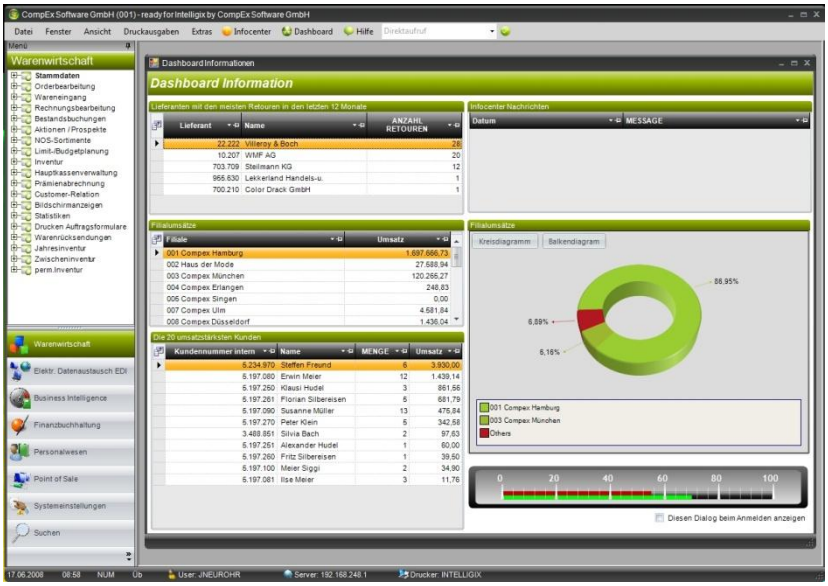
Mit dem attraktiven Pay-Per-Use-Modell hat Intelligix ganz neue Marktsegmente erschlossen und überzeugt jetzt auch kleinere und wachstumsorientierte Unternehmen, für die der Kauf von Soft- und passender Hardware eine zu große und risikobehaftete Anfangsinvestition gewesen wäre.

„Dieses Cloud-Angebot wird am Markt sehr gut angenommen und hat uns ein wachsendes Auftragsvolumen gebracht.“, stellt Geschäftsführer Wintrich fest. „Trotz oder vielleicht auch wegen der allgemeinen Finanzkrise mieten schon etwa 70% unserer Kunden die Software im Pay-Per-Use-Service. Aber nicht nur wirtschaftliche Gesichtspunkte sind dafür ausschlaggebend, sondern in erster Linie die hervorragende Qualität sowie die überzeugende Performance der neuen Lösung.“

Projekt-Schwerpunkte:

- ✓ *Unterstützung verschiedener Client-Konzepte sowie Cloud-Computing*
- ✓ Integration bewährter IBM i Anwendungen in .NET-Neuentwicklungen
- ✓ Einsatz moderner und leistungsfähiger Technologien, Programmiersprachen und Entwicklungsumgebungen

Für die Umsetzung des iNEXT-Projektes wurden drei Programmierer eine Woche lang in .NET geschult. Anschließend lernten sie in einem 3-tägigen iNEXT-Workshop die Besonderheiten der iNEXT Suite kennen und entwickelten begleitet durch die ML-Spezialisten den ersten iNEXT-Prototypen für die neue WaWi-Lösung.



Schon nach wenigen Wochen ist aus dem Prototyp die erste, voll einsatzfähige Programmversion geworden. Die Inbetriebnahme verlief reibungslos und nachfolgende Weiterentwicklungen konnten parallel vorgenommen werden. Dabei führten die überwältigenden, technologischen Möglichkeiten von .NET zu einer ganzen Flut neuer Entwicklungsideen. Unterstützt wurde diese Kreativität auch durch die Arbeit in einer modernen Entwicklungsumgebung wie Visual Studio, die Spaß macht und mit der Nutzung fertiger Komponenten, Objekte oder Bibliotheken ein hohes Potential zur Effizienzsteigerung bietet. Es überrascht daher nicht, dass die RPG-Programmierung heute nur noch 10-20% ausmacht und sich auf die Wartung und Pflege der bestehenden Programme beschränkt. Neue Dialoge, Auswertungen, Druckausgaben u.ä. werden nur noch in .NET entwickelt. Dabei kommen bei Intelligix sowohl VB.NET als auch C# zum Einsatz.

Beispiel 4: Mehrsprachige Clients für globalen Einsatz

Mehrsprachige IT-Anwendungen bieten für international tätige Unternehmen unschätzbare Vorteile. Oftmals stellt sich jedoch die Frage, ob vorhandene Lösungen um die Mehrsprachigkeit erweitert werden können oder die Einführung einer entsprechenden Standardsoftware wirtschaftlicher ist. Die NOE-Schaltechnik Georg Meyer-Keller GmbH + Co. KG aus Süssen entschied sich für die iNEXT Suite Technologien, um moderne, mehrsprachige .NET Clients für die eigenentwickelte ERP-Lösung zu erstellen. „Damals wie heute war es richtig, sich für iNEXT zu entscheiden“, resümiert IT-Bereichsleiter Hans-Peter Marweg.

Als Anbieter innovativer Beton-Schaltechnik blickt NOE auf eine mehr als 50-jährige Tradition zurück. Fast 40 Jahre davon setzt das Unternehmen IBM Hardware in der IT ein. Bis in die 70-er Jahre reichen die Wurzeln der ersten eigenen Softwarelösungen auf Basis der damals aktuellen IBM 38 zurück. Deren permanente Pflege und Weiterentwicklung sowie umfangreiche ERP-Neuentwicklungen, wie sie in den 90-er Jahren vorgenommen wurden, sichern NOE jederzeit die optimale Abwicklung aller Geschäftsprozesse rund um die Vermietung und den Verkauf der Beton-Schalsysteme. Die seit jeher hohe Exportorientierung erfordert dabei auch die Berücksichtigung internationaler Faktoren. Nur durch die maßgeschneiderten Lösungen ist NOE in der Lage flexibel und schnell die Änderungen auf den weltweiten Märkten in die Software einzuarbeiten und so eine stabile IT-Basis für die gesunde Unternehmensentwicklung zu sichern.

In letzter Zeit rückte die Konsolidierung der ausländischen Tochtergesellschaften in Holland, der Slowakei, Tschechien, Kroatien u.a. in den Fokus. Eine zentrale Aufgabe war die dortige Einführung der bewährten AS/400 Lösungen und die Einarbeitung der Mitarbeiter vor Ort. Mit höchster Priorität musste daher die Software zunächst mehrsprachig und die Bedienung durch moderne Windows-Clients komfortabler und intuitiver gemacht werden.

Bei der Suche nach entsprechenden Lösungen stieß NOE auf die iNEXT Suite von ML-Software. Diese innovative Technologie versprach nicht nur diese beiden drängendsten Anforderungen schnell und kostengünstig zu realisieren.

iNEXT Suite bot auch effiziente Lösungen für weitere, geplante Aufgaben wie die Neuentwicklung statistischer Auswertungen, den Datenexport nach Excel, die eMail-Anbindung sowie die Integration externer Module wie z.B. Google-Maps und Telefonbuch in die bestehende ERP-Lösung. Im Vergleich dazu stellte ein Wechsel auf eine Standardsoftware keine Alternative dar, zumal eine zufriedenstellende Lösung mit dem erforderlichen Funktionsumfang nicht gefunden wurde.

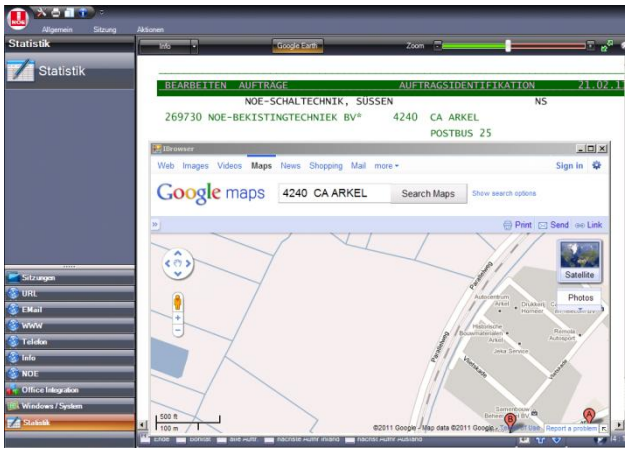
Nach einer ersten Präsentation im Frühjahr 2008 fiel im August 2008 die Entscheidung für iNEXT Suite. Ausschlaggebend waren die einfache Implementierung und die schnelle Umsetzung der Mehrsprachigkeit. Bereits im September wurde die IST-Analyse durchgeführt und die ersten Projektschritte festgelegt.

Projekt-Schwerpunkte:

- ✓ *Mehrsprachigkeit für IBM i basierte ERP-Lösung*
- ✓ *Windows-Clients für komfortable und intuitive Bedienung*
- ✓ *Neuentwicklung statistischer Auswertungen*
- ✓ *Integration externer Programme wie Excel, eMail, Google Maps*

iNEXT-Hersteller ML-Software übernahm die Programmierung des .NET-Clients, mit dem dann auf jeder Windows-Arbeitsstation die bestehende AS/400-ERP-Lösung bedient werden konnte. Um diesen Client mehrsprachig zu machen, arbeiteten ML und NOE eng zusammen. Mit punktuellen Anpassungen auf der AS/400-Seite und dem Aufbau einer Übersetzungsdatenbank wurde die Mehrsprachigkeit in weniger als 10 Manntagen umgesetzt und der Client erstmals in Betrieb genommen.

Nach und nach wurden weitere Neuerungen implementiert, so dass der iNEXT-Client heute durch hohen Bedienkomfort und eine Reihe zusätzlicher Funktionalitäten die Anwender überzeugt. Nur wenige langjährige AS/400-Nutzer bevorzugen weiterhin den Green Screen und die reine Tastatur-Bedienung. Vor allem bei der Vielzahl junger Nutzer hat der Client die Akzeptanz der bewährten AS/400-Software gesteigert. Derzeit sind ca. 120 Arbeitsplätze weltweit mit dem mehrsprachigen iNEXT-Client ausgestattet.



Die Bilder zeigen Mehrsprachigkeit, die Integration externer Programme wie Google Maps und die Einbindung neu entwickelter Statistik-Module.

Beispiel 5: Der sanfte Weg nach .NET

Auch für noch so eingefleischte Verfechter der AS/400 und ihrer Nachfolgersysteme stellt sich über lang oder kurz die Frage, wie die Vorteile moderner Plattformen wie .NET genutzt werden können. Dabei muss die Einführung von .NET nicht zwangsläufig mit der Abkehr von der AS/400 und ihrer Nachfolger verbunden sein. Besser ist es, die Vorteile beider Plattformen zu identifizieren und zu verbinden. Die Arrow Central Europe GmbH, der größte Distributor von elektronischen Bauelementen für Industrie und Handel in Zentral- und Osteuropa, hat dies erkannt und sich mit iNEXT Suite für einen „sanften Weg“ nach .NET entschieden.

Arrow Central Europe wurde 1967 unter den Namen „SPOERLE ELECTRONIC“ gegründet. Bereits zwei Jahre später erfolgte der Einsatz eines ersten Computers für buchhalterische Zwecke. Mit 1.200 Mitarbeitern in 26 Vertriebsniederlassungen trägt Arrow Central Europe heute zum weltweiten Erfolg der Muttergesellschaft Arrow Electronics, Inc. bei, einem der bedeutendsten Distributoren elektronischer Bauelemente und PC-Komponenten sowie führenden Service-Anbieter der Elektronikindustrie.

Die Zentrale der Arrow Central Europe GmbH befindet sich in Dreieich südlich von Frankfurt a.M. und beherbergt auch die für Zentraleuropa zuständige IT- und Programmierabteilung. Bei der Suche nach einer leistungsfähigen Plattform zur Neuprogrammierung und Modernisierung fiel die Entscheidung auf .NET, einem leistungsfähigen System, das mit modernen Programmierwerkzeugen und -Sprachen vielfältige Möglichkeiten für die Entwicklung von benutzerfreundlicher Software bieten.

Die Zielsetzung wurde von Arrow Central Europe klar definiert: Auf Basis von .NET sollte mit C# eine neue Anwendung entstehen, die einige dringend benötigte neue Module enthält und das auf der System i vorhandene Warenwirtschaftssystem integriert. Dieses Vorhaben erforderte natürlich auch die Modernisierung der Präsentationsschicht für die System i Anwendung, damit sie sich nahtlos in die neue .NET Applikation einfügen konnte.

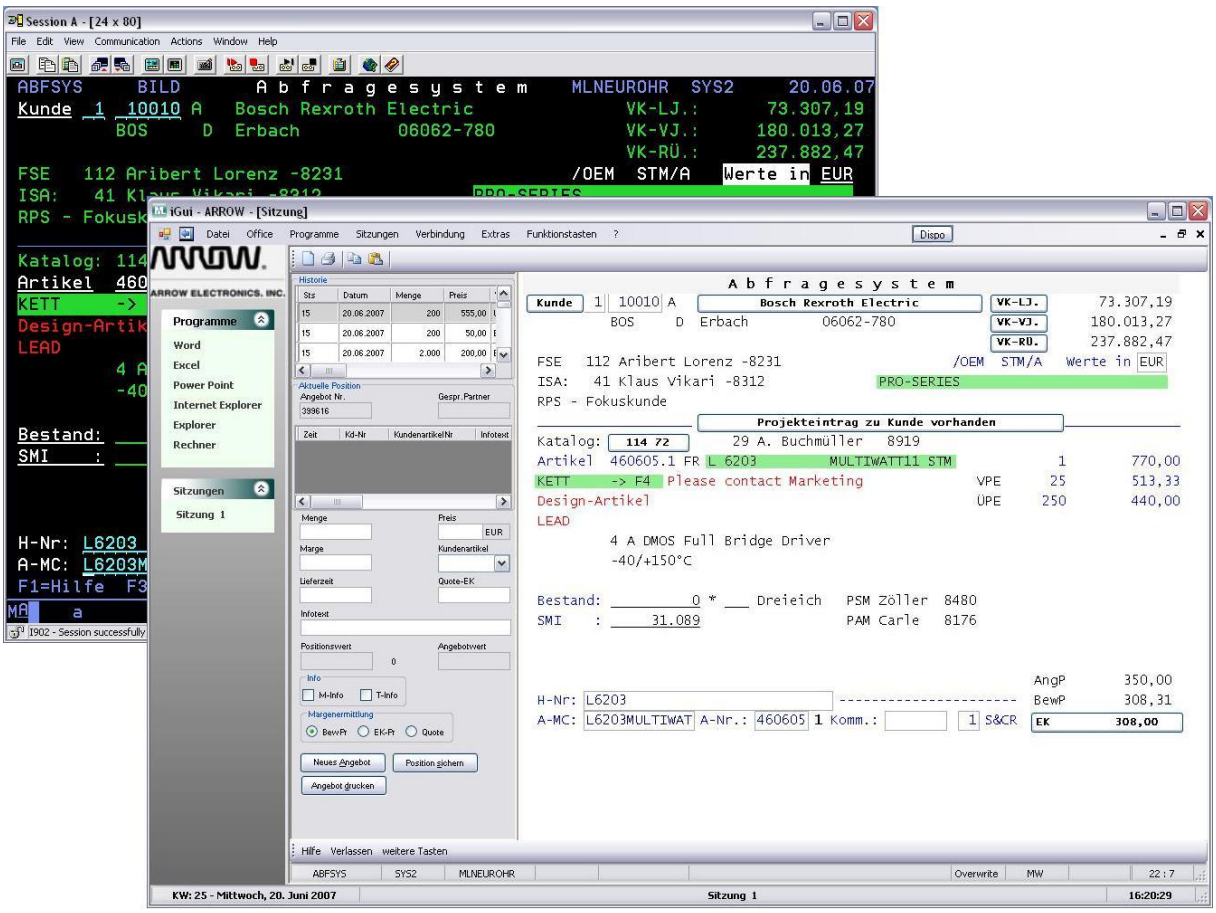
Projekt-Schwerpunkte:

- ✓ *Entwicklung neuer Module mit .NET*
- ✓ *Integration und Modernisierung der bewährten WaWi von System i mit .NET*
- ✓ Einbindung externer Programme

Für eine optimale Projektsteuerung wurden zunächst die Anforderungen definiert und nach Prioritäten in abgrenzbare Arbeitsabschnitte unterteilt. Begonnen wurde mit der Neuprogrammierung einer Angebotsschnellerfassung in C#. Sie bietet den Anwendern die Möglichkeit, Angebote und Preisauskünfte zu erstellen, während gleichzeitig Informationen zu dem jeweiligen Kunden und Artikel auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die so erfassten Daten werden weiterhin in der DB2 auf der System i gespeichert und können jederzeit von jedem zugriffsberechtigten Nutzer abgerufen werden. Damit wird auch sichergestellt, dass der Kunde zu jedem Zeitpunkt und von jedem Mitarbeiter die korrekten Auskünfte zu Preisen und Artikeln erhält.

Im nächsten Schritt erfolgte die Modernisierung der System i WaWi-Software und ihre Zusammenführung mit der Angebotsschnellerfassung. Hierbei machte man sich die strikte Trennung von Business- und Präsentationslogik bei System i Anwendungen zunutze. iNEXT Suite greift auf den 5250-Telnetdatenstrom zu, um die Präsentationsebene in eine .NET Bedienoberfläche umzuwandeln, während die zugrundeliegende Businesslogik unverändert auf der System i weiterarbeitet. Verschiedene C#-Schnittstellen und gegenseitige Aufrufmöglichkeiten lassen dann das neue .NET-Modul und die "alte" System i Anwendung zu einer Einheit

verschmelzen. Vervollständigt wird diese neue Applikation durch die Anbindung von Office-Anwendungen wie Word, Excel, Powerpoint und Internet Explorer.



Das Bild zeigt den ursprünglichen Greenscreen, der ersetzt wird durch ein .NET-Programm mit neuen Modulen und integrierter System i Anwendung einschl. modernisierter Präsentationsschicht

Die zweite Neuentwicklung mit C# ist ein leistungsfähiges Dispositionstool für die Lagerverwaltung. Dazu werden nachts die Artikeldaten auf der System i analysiert und diejenigen selektiert, die am nächsten Tag disponiert werden sollen. Für diese Artikel zeigt das Dispotool die Entwicklung des Lagerbestand für mehr als ein Jahr im Voraus an. Der Anwender kann dann durch Eingabe verschiedener Dispositionsmengen zu den gewünschten Zeitpunkten den Bestand regulieren. Eine grafische Darstellung, die den Soll-, Ist- und Wunschbestand anzeigt, unterstützt ihn bei seinen Entscheidungen. So erkennt der Disponent beispielsweise auf einen Blick, wann Mindestbestände unterschritten werden.

Mit dem neuen Dispositionstool wird die bisherige Vorgehensweise, die hauptsächlich auf entsprechenden Listen aufbaute, ersetzt und wesentlich verbessert. Das Lagermanagement und Bestellwesen kann so optimiert werden. Dies macht nicht nur die Arbeit im Produktmarketing leichter und effizienter, sondern trägt auch zur Kostenoptimierung bei.

Viele System i-Anwender stehen vor ähnlichen Herausforderungen, wie sie von Arrow Central Europe mit iNEXT Suite und dem Serviceteam der ML bewältigt wurden. Sie müssen ihre bestehende Softwarelandschaft immer

wieder an neue Anforderungen anpassen und erweitern. Selten sind dazu große Radikallösungen notwendig. Häufiger sind es viele, kleine Schritte, die im Laufe der Zeit gemacht werden (müssen).

Für die Umsetzung dieser und ähnlicher Anforderungen ist die ML-Software GmbH aus Ettlingen ein kompetenter Partner. Das umfangreiche .NET Know-how, die jahrelangen Erfahrungen mit der AS/400 und ihren Nachfolgesystemen sowie die geeigneten Lizenzprodukte wie iNEXT Suite qualifizieren das ML-Service Team für .NET-Neuprogrammierung, System i Modernisierung und vor allem für die Zusammenführung beider Welten.

Die ML-Software

Schon Mitte der 90-er Jahre hat sich die ML-Software auf die Modernisierung damaliger AS/400 Anwendungen spezialisiert. Von Beginn an wurden innovative Konzepte und Produkte verwirklicht, die den bewährten aber in die Jahre gekommenen AS/400-Anwendungen wieder Zukunftsfähigkeit und essentiellen Zusatznutzen brachten. Bekannte Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen wie Fressnapf, Hauck, Hörmann, KAPS, Meggle, Sanetta, Yamaha u.v.m. gehören zu unseren Kunden.

Heute bietet ML-Software das umfassendste und fundierteste Wissen darüber, wie Sie Ihre bewährten IBM i Lösungen in Verbindung mit den modernen .NET-Technologien bedarfsorientiert, sicher und vor allem effizient weiterentwickeln, durch neue .NET-Programmierung funktional erweitern und durch Integration externer Lösungen komplettieren. Natürlich können wir Ihnen dieses Wissen auch für die Reproduktion Ihrer IBM i Lösungen unter .NET zur Verfügung stellen. Machen Sie hiervon Gebrauch und bewerten Sie Ihre vorhandenen Hard- und Softwarelösungen neu, anhand dessen, was iNEXT Suite daraus macht. Sie erreichen Ihre Ziele auf diesem Weg nicht nur schneller, kostengünstiger und ohne Risiko, sondern müssen auch keine Abstriche bei der Qualität machen.

Als erster Hersteller haben wir bereits 2010 einen Windows-Client für IBM i und ihre Vorgänger ins Internet gestellt. Dieser iNEXT Free Client ist uneingeschränkt einsetzbar und kann absolut kostenfrei heruntergeladen werden. Hiermit stellen wir unter Beweis, dass mit iNEXT Suite die grafische Oberfläche lediglich der Anfang für eine zukunftsorientierte Strategie ist. http://freeclient.inextsuite.com/

ML-Software GmbH
Hertzstr. 26
76275 Ettlingen

Tel. +49 (0) 7243 – 56550
Fax +49 (0) 7243 – 565516

info@ml-software.com

www.inextsuite.com/
www.ml-software.com