



Migration zu Windows 7 mit FrontRange Infrastructure Management

**Planen – Analysieren – Bereitstellen –
Verwalten**

Whitepaper

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	3
2	Herausforderungen bei der Migration zu Windows 7.....	3
3	FrontRange Infrastructure Management	5
4	Der vierstufige Migrationsansatz von FrontRange.....	6
4.1	Planen – ein guter Plan ist essenziell	6
4.2	Analysieren – Kompatibilität von Infrastruktur und Windows 7 zur Minimierung der Risiken und Optimierung der Kosten	7
4.3	Bereitstellen – Umsetzung eines automatischen Rollouts für mehr Geschwindigkeit und Kontrolle	8
4.4	Verwalten und pflegen Sie Ihre Umgebung mit Client Lifecycle Management besonders effizient.....	9
5	Zusammenfassung	10
	Informationen zu FrontRange Solutions.....	11

1 Einführung

Neuesten Umfragen zufolge wird Windows 7 von Microsoft schneller und umfassender eingeführt als alle anderen neuen Betriebssysteme zuvor. Da sich viele Unternehmen gegen eine Implementierung von Windows Vista entschieden haben, werden die meisten von ihnen so bald wie möglich zu Windows 7 migrieren.

Die Nutzung herkömmlicher manueller oder halbautomatischer Migrationsmethoden stellt für die IT-Abteilung jedoch einen immensen Arbeitsaufwand dar – und zwar zusätzlich zu den bereits vorhandenen IT-Initiativen. Außerdem muss das IT-Personal zentrale Herausforderungen wie die Verwaltbarkeit des Systems, die Kompatibilität von Windows 7 mit vorhandener Software und Hardware sowie den Sicherheitsaspekt lösen.

Das Infrastructure Management-Portfolio von FrontRange Solutions umfasst sofort einsatzbereite Tools, mit denen sich die Migration zu Windows 7 deutlich vereinfachen und beschleunigen lässt. Auf Basis des vierstufigen Ansatzes von FrontRange Solutions können Sie Windows 7 planen, analysieren und bereitstellen und das neue Betriebssystem inklusive Infrastruktur im täglichen Betrieb einfach verwalten. Viele IT-Abteilungen müssen in absehbarer Zeit ihre Betriebssysteme migrieren, vor allem da Microsoft dieses Jahr den Support für Windows XP eingestellt hat.

Laut Gartner müssen Unternehmen mit einer Test- und Pilotphase von 12–18 Monaten rechnen, bevor sie Windows 7 in der Produktion einsetzen können. Es mag verlockend erscheinen, erst einmal abzuwarten und zu sehen, was mit dem neuen Betriebssystem geschieht. Wenn Sie jedoch eine Migration vor 2012 planen, ist es besser, jetzt mit den Vorbereitungen zu beginnen.

Dieses Whitepaper dient als Leitfaden für Ihr Windows 7-Migrationsprojekt. Wir werden Ihnen die zentralen Herausforderungen sowie einen optimalen Ansatz für eine erfolgreiche Migration zu Windows 7 vorstellen.

2 Herausforderungen bei der Migration zu Windows 7

Windows 7 verfügt über zahlreiche neue und nützliche Funktionen, die einer einfacheren Verwaltung und Bereitstellung des Betriebssystems dienen. Dank seiner modularen Architektur bietet Windows 7 verschiedenste Möglichkeiten zur Optimierung der Effizienz. Es gibt jedoch auch Herausforderungen, die noch gelöst werden müssen. Dazu gehören Bereiche wie Kompatibilität, Verwaltbarkeit und Sicherheit.

Laut Marktexperten ist die Kompatibilität von Windows 7 das größte Problem. Viele ältere Anwendungen werden die neuen Funktionen von Windows 7 wohl nicht unterstützen. Außerdem ist es wichtig zu wissen, welche Ihrer Anwendungen unter Windows 7 lauffähig

sind und welche nicht. Zahlreiche Unternehmen nutzen noch immer selbst entwickelte Anwendungen aus der DOS-Ära, die unter Windows 7 sicherlich nicht mehr funktionieren werden. Wenn Unternehmen entschieden haben, Vista (und in manchen Fällen auch XP) zu überspringen, und sie ihre Betriebssysteme seit Jahren nicht mehr aktualisiert haben, sind viele Prozesse veraltet oder gar nicht erst vorhanden.

Die Vorbereitungszeit und der Personalaufwand für eine erfolgreiche Migration können teuer werden. Zu den Aufgaben, die gemeistert werden müssen, gehört die Analyse des aktuellen Software- und Hardwareinventars in Ihrem Unternehmen genauso wie die Planung der Bereitstellung, um Unterbrechungen im Geschäftsbetrieb zu vermeiden. Außerdem müssen Sie herausfinden, ob die Anwendungen Ihrer Softwareanbieter von Windows 7 überhaupt unterstützt werden.

Viele Unternehmen verfügen noch nicht über Tools zur Automatisierung der Bereitstellung und Migration von Betriebssystemen. Manuelle Installationsverfahren – oft die einzigen Verfahren, die Unternehmen zur Verfügung stehen – sind kostspielig, zeitraubend und fehleranfällig. Verteilte Niederlassungen erschweren die Bereitstellung zusätzlich, da vor Ort womöglich kein IT-Support verfügbar ist.

Wenn neue Betriebssysteme bereitgestellt werden, müssen oft zusätzliche Konfigurationselemente, Hotfixes oder Firewalls installiert werden, um die Sicherheit des Systems zu gewährleisten. Windows 7 bietet für manche dieser Probleme eigene Funktionen, doch sind die integrierten Tools relativ einfach und nur begrenzt automatisierungsfähig.

Darum nimmt der Bedarf für integrierte System- oder Infrastructure Management-Tools, die das neue Betriebssystem unterstützen, bei einer Migration zu Windows 7 eher zu als ab. Zu den Grundlagen gehört zum Beispiel ein automatisiertes Inventarisierungs- und Konfigurationstool, mit dem der Administrator alle erforderlichen Inventardaten sammeln sowie sämtliche Benutzereinstellungen, Konfigurationen und lokalen Dateien der Clients speichern kann. Ansonsten würden der Administrator oder die Endbenutzer Stunden für diese Aufgaben brauchen. Mit manuellen oder halbautomatisierten Verfahren können Sie Windows 7 zwar bereitstellen, jedoch keine Übersicht über den Erfolg oder den Compliance-Status der Bereitstellung erstellen. Das Verfahren ist aufgrund der manuellen Prozeduren langsam und anfällig für menschliche Fehler. So kann es im gesamten Unternehmen zu Unterbrechungen und Ausfallzeiten kommen, während denen Benutzer auf die Migration ihrer Computer warten müssen. Unternehmen, die eine Migration zu Windows 7 erwägen, sollten sich daher das Infrastructure Management-Portfolio von FrontRange Solutions ansehen, um für eine erfolgreiche Einführung und Verwaltung von Windows 7 sorgen zu können.

3 FrontRange Infrastructure Management

Mit den Infrastructure Management-Lösungen von FrontRange können Unternehmen wirksame IT-Prozesse einrichten und pflegen, um Unternehmensziele wie Kostenkontrolle, Risikominderung und IT Governance problemlos umzusetzen. FrontRange Infrastructure Management-Lösungen lassen sich auch für die Verwaltung der folgenden wichtigen Bereiche verwenden:

- Software Asset Management
- License Management
- Client & Server Management
- Citrix Server Management
- Virtualization Management

Zu den wichtigsten Merkmalen des FrontRange Infrastructure Management-Portfolios gehören:

- Preisgekrönte Discovery-Technologie für 100-prozentige Transparenz Ihres Hardware- und Softwareinventars: Ermitteln und verfolgen Sie automatisch alle IT-Assets wie PCs, Server, Drucker, Switches und andere Geräte.
- Integriertes License Management für die automatische Erkennung der Artikelnummer (SKU) einzelner Anbieter und einen effizienten Lizenzabgleich zur Kostenoptimierung.
- Unterstützung für unternehmensweite Lizenzvereinbarungen und intelligente Regeln für die automatische Berechnung von Upgrade- und Downgrade-Berechtigungen für Software.
- Automatisierte Bereitstellung von Betriebssystemen, damit Sie wertvolle Zeit sparen, Fehlerquellen beseitigen und dank Hardwareunabhängigkeit die Flexibilität erhöhen können.
- Richtlinienbasierte Zuweisung und unternehmensweite Verteilung für eine komplette End-to-End-Implementierung von Betriebssysteminstallationen im gesamten Unternehmen, darunter auch an entlegenen Unternehmensstandorten mit geringer Netzwerkbandbreite – selbst in der Nacht oder an Wochenenden.
- Automatische Zuweisung der richtigen Startumgebung (DOS, Linux, Windows PE 32- oder 64-Bit) für die Installation des gewünschten Betriebssystems.
- Software Factory inklusive Packaging Workbench für eine deutliche Beschleunigung des gesamten Paketierungsverfahrens für das Betriebssystem.
- Integriertes Treiber-Repository für den Import auch hochkomplexer Treiber (Plug & Play, Massenspeicher) in wenigen Sekunden.

4 Der vierstufige Migrationsansatz von FrontRange

Herkömmliche manuelle oder halbautomatische Verfahren für die Migration und Verwaltung von Betriebssystemen gehören jetzt der Vergangenheit an. Mit FrontRange können Sie das gesamte Verfahren automatisieren – schnell, einfach und zuverlässig. Damit Sie Ihre Migrationsaufgaben verstehen und planen können, hat FrontRange einen vierstufigen Ansatz erarbeitet, mit dem Sie die Umstellung auf Windows 7 erfolgreich vornehmen und Ihr neues Betriebssystem im täglichen Betrieb effizient verwalten können.

1. Planen

- Eine gute Planung stellt die Grundlage für eine erfolgreiche Migration zu Windows 7 dar.

2. Analysieren

- Kenntnisse über das zugrunde liegende Software- und Hardwareinventar Ihres Unternehmens sind der Schlüssel zum Erfolg.

3. Bereitstellen

- Manuelle und halbautomatische Migrationsmethoden sind riskant und zeitaufwändig. Ein automatischer Rollout sorgt hingegen für mehr Geschwindigkeit und Kontrolle.

4. Verwalten

- Ermöglichen Sie nach dem Rollout eine effiziente Verwaltung und Wartung Ihrer Umgebung.

4.1 Planen – ein guter Plan ist essenziell

Gartner empfiehlt, „genügend Zeit und Ressourcen für im Vorfeld anfallende Aufgaben bereitzustellen, um die Kosten für die Migration zu senken und den Beginn der Vorbereitungen nicht zu verzögern“. Des Weiteren schlägt Gartner vor, „ein Projektteam, das Mitglieder aller wichtigen Geschäftsabteilungen umfasst, sowie Betriebsgruppen in der IT-Abteilung zu bilden, die die Entwicklung des Zeitplans für das Projekt überwachen und ein formales, umfassendes und funktionales Testverfahren erarbeiten. So lassen sich alle Probleme ermitteln und kategorisieren. Zudem sollte eine Pilotphase von mindestens drei Monaten eingeplant werden.“¹

FrontRange Solutions verfügt über eine erfahrene Global Services Organization, die Ihnen bei der Planung und Verwaltung Ihres Migrationsprojekts für Windows 7 weiterhelfen kann.

¹ Gartner: Vorbereitung auf Windows 7 in drei Phasen (EN), 1. Oktober 2009, ID-Nummer: G00170151.

Weiterhin verfügt FrontRange über umfangreiche Erfahrungen mit der erfolgreichen Migration von Kunden zu neuen Betriebssystemen und setzt bei der Planung und Implementierung der Migration Best Practice-Methoden ein.

4.2 Analysieren – Kompatibilität von Infrastruktur und Windows 7 zur Minimierung der Risiken und Optimierung der Kosten

Als Nächstes müssen Sie eine korrekte Hardware- und Softwareinventarisierung vornehmen, um eine vollständige Übersicht über die gesamte Hardware und Software im Netzwerk zu erhalten – so können Sie ermitteln, was mit Windows 7 kompatibel ist und was nicht. Sie sollten überlegen, was für neue Hardware und Software Sie benötigen, und die damit verbundenen Kosten errechnen. Die integrierten Funktionen für die Hardware- und Softwareinventarisierung sowie die Lizenzverwaltung von FrontRange helfen Ihnen dabei, sich einen transparenten Echtzeitüberblick über Ihre Infrastruktur zu verschaffen.

Um eine genaue Übersicht über Ihre IT-Infrastruktur zu erhalten, sollten Sie mit einem Tool für die automatische Analyse beginnen und alle erforderlichen Informationen sammeln. Durch die Verwendung von FrontRange Discovery-Technologie können Sie das Planungsverfahren für die Migration deutlich beschleunigen und zudem die Genauigkeit Ihrer Ressourcenmodelle verbessern. Wenn Sie Informationen darüber sammeln, wie viele PCs voraussichtlich aktualisiert werden müssen, dürfen Sie Ihre mobilen Mitarbeiter nicht vergessen. Wenn Sie eine Agenten-lose Erfassungstechnologie verwenden, fällt die Zahl der Laptops in Ihrem Unternehmen aller Wahrscheinlichkeit nach zu niedrig aus. Ursache hierfür ist, dass Sie jene Laptops nicht erfassen können, die während der Agenten-losen Überprüfung nicht mit dem Netzwerk verbunden sind. FrontRange Discovery-Technologie verwendet auf jedem Gerät Client-Agenten, so dass Sie zu 100 % genaue Daten erhalten.

Mithilfe von FrontRange License Manager können Sie sich einen effizienten Überblick über die vorhandenen Lizenzen und Verträge verschaffen, um für die Upgrades ein optimales Modell zu erarbeiten.

Nach der Bestimmung der Hardwareanforderungen können Sie mit der Erstellung des Modells beginnen, das an diese Anforderungen und den aktuellen Status Ihrer Infrastruktur angepasst ist. Wenn ein Prozessor zum Beispiel nicht über genügend Leistung verfügt, müssen Sie wahrscheinlich den gesamten Computer ersetzen. Wenn ein Computer jedoch mit Ausnahme des Arbeitsspeichers sämtliche Anforderungen erfüllt, wird es wahrscheinlich kostengünstiger sein, einfach den Arbeitsspeicher dieses Computers zu erweitern anstatt das Gerät komplett zu ersetzen.

In den letzten Monaten haben immer mehr Unternehmen die Implementierung einer Software Asset Management (SAM)-Lösung in Betracht gezogen, da sie die umfangreichen Vorteile einer Verwaltung der Software-Assets während des gesamten Lebenszyklus erkannt haben –

von der Planung des Kaufs bis hin zur Entsorgung. Zu den Vorteilen gehören geringere Kosten, weniger Risiken für das Unternehmen und eine erhöhte Produktivität Ihres IT-Personals. Während sich viele Artikel über SAM auf die geringeren Kosten durch eine optimierte Beschaffung und Lizenz-Compliance konzentrieren, geht Gartner zudem davon aus, dass die Kosten für die Aktualisierung gut verwalteter Computer (in Unternehmen mit geeigneten IT- und Software Asset Management-Methoden also) bei Windows 7 um 31 % geringer ausfallen werden als bei nicht verwalteten Computern (managed Computer). Außerdem sollen die Arbeitskosten für die Migration eines nicht verwalteten Computers mehr als doppelt so hoch sein als bei der Migration eines gut verwalteten Computers. Die FrontRange Discovery- und License Management-Tools können problemlos für eine effektive Verwaltung Ihrer Software-Assets auf eine komplette End-to-End-FrontRange SAM-Lösung ausgeweitet werden.

4.3 Bereitstellen – Umsetzung eines automatischen Rollouts für mehr Geschwindigkeit und Kontrolle

Die Migration von Betriebssystemen setzt immer wieder die komplette Neuinstallation von Desktops, Laptops und Servern voraus. Die manuelle Installation kann schon bei einzelnen Systemen hohe Kosten verursachen, da bei dem Verfahren viel Zeit und Produktivität verloren gehen. Das macht noch deutlicher, warum das umfangreiche Rollout eines Betriebssystems wie Windows 7 eine vollständige Automatisierung der Installation erfordert.

Als erster Schritt der Bereitstellung müssen nicht konforme Hardwareelemente und nicht mit Windows 7 kompatible Software ersetzt und die für die Migration relevanten Pakete für Betriebssysteme, Anwendungen, Sicherheitspatches und Treiber erstellt werden. Mit der FrontRange Software Factory ist das eine einfache und schnelle Aufgabe. Mit der intelligenten FrontRange Client Management-Lösung lassen sich das Betriebssystem, Treiber und Konfigurationen so zu einem Paket zusammenfassen, dass die Arbeitslast des IT-Personals dauerhaft reduziert wird. Funktionen für zeitlich abgestimmte Rollouts und WANs mit niedriger Bandbreite sind ebenfalls entscheidend, wenn es um eine schnelle Verteilung ohne hohen Ressourceneinsatz geht. Für die Paketierung von Betriebssystemen mit FrontRange Client Management steht Ihnen die Software Factory inklusive Packaging Workbench zur Verfügung, wodurch Sie das Paketierungsverfahren enorm beschleunigen können. Mit den Assistenten von Software Factory können Sie verschiedene Pakettypen erstellen – für Betriebssysteme und Anwendungen genauso wie für Systemkonfigurationen und Treiber. Und das alles in kürzester Zeit. Die Assistenten und der Dialog-basierte Skripteditor von FrontRange Packaging Workbench sorgen für die Implementierung aller erforderlichen Einstellungen.

FrontRange OS Deployment umfasst sofort einsatzbereite Skripte für alle verbreiteten Betriebssysteme, während die optimierte Verarbeitung von Parametern für zusätzliche Flexibilität bei der Installation sorgt. Das Import- und Paketierungsverfahren für Treiber und deren korrekte Zuweisung zu einzelnen Geräten stellt eine der größten Herausforderungen in Betriebssystemumgebungen dar. Das integrierte Treiber-Repository von FrontRange Client Management und die direkte Integration neuer Treiber ermöglichen eine effiziente Lösung dieser schwierigen Aufgabe. Fügen Sie dem Repository neue Treiber einfach von der CD hinzu, oder lassen Sie FrontRange Client Management automatisch alle Treiber im Netzwerk ermitteln und in die Datenbank integrieren. Die Treiber werden anschließend in einem Paket zusammengefasst und sind bereit für die unternehmensweite Installation, die entweder dynamisch oder auf Grundlage von Regeln erfolgen kann. Dank spezieller Assistenten müssen selbst für Plug & Play- oder Massenspeichergeräte keine separaten Treiber mehr aus dem Internet heruntergeladen werden, was viel Zeit und Arbeit spart. So sind Sie frei von allen Paketierungs- und Zuweisungsaufgaben für Treiber.

Nachdem die Pakete erstellt worden sind, müssen sie umfassend getestet werden, bevor sie in die Produktionsumgebung übernommen werden können. FrontRange Client Management beinhaltet integrierte Testoptionen, um nach Änderungen für lückenlose Verfügbarkeit zu sorgen. Jede Änderung kann vor dem Rollout getestet werden. Die Testumgebung simuliert exakt die Produktionsumgebung. Eine Echtzeitkontrolle verhindert, dass die geplanten Änderungen unvorhergesehene Konsequenzen haben. Die klar definierte und strukturierte Paketierungs- und Testphase für Softwareinstallationen gewährleistet stabilere Systeme und weniger Ausfallzeiten.

Eine weitere Aufgabe in dieser Phase ist die Migration von Benutzerdaten, darunter von lokalen Dateien und Konfigurationseinstellungen. Mit LiveManage von FrontRange Solutions geschieht dies automatisch, um die Zufriedenheit der Benutzer nach dem Rollout zu gewährleisten.

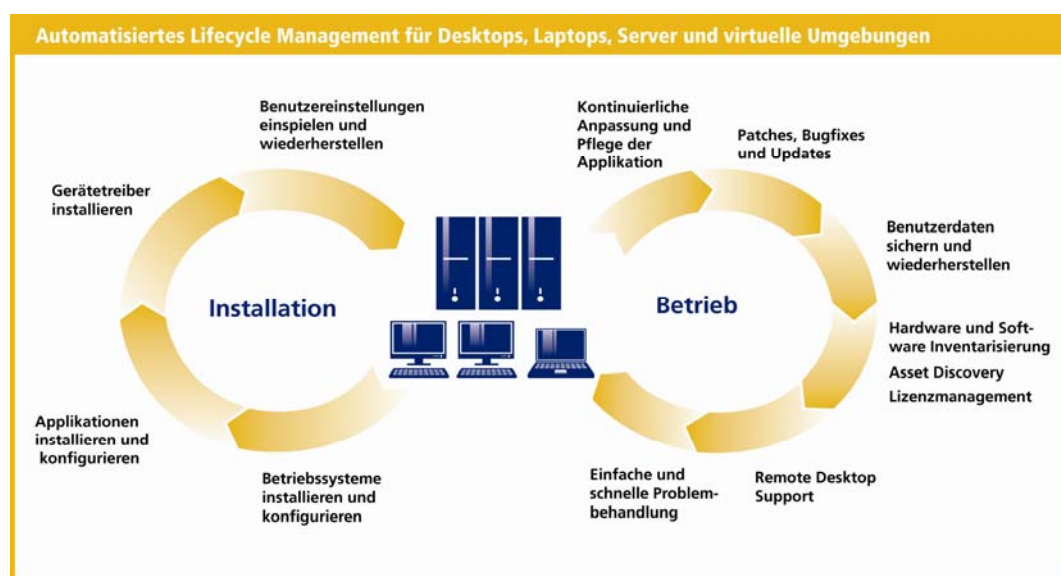
Nach dem Test des Betriebssystempakets können Sie Windows 7 auf den Clients implementieren. Mit FrontRange können Sie die Softwarepakete auf Basis von individuell erstellten Richtlinien oder Regeln freigeben und bereitstellen. So können Sie für ein hohes Maß an Standardisierung sorgen und die Wartung vereinfachen.

4.4 Verwalten und pflegen Sie Ihre Umgebung mit Client Lifecycle Management besonders effizient

Nach der erfolgreichen Implementierung von Windows 7 müssen Sie die Herausforderungen lösen, die mit der regelmäßigen Aktualisierung der Software zu tun haben. Mit FrontRange Client Management kann die IT-Abteilung die Umgebung kontinuierlich verwalten und an neue Anforderungen anpassen. Die Lösung sorgt für die Überwachung des Betriebssystems und aller Anwendungen und gewährleistet, dass die Anwendungen den vordefinierten

Richtlinien entsprechen. Außerdem ermöglicht die Lösung eine automatisierte Installation von Anwendungen, Einstellungen, Patches und Treibern in verteilten und entlegenen Umgebungen. Inventar- und Nutzungsdaten werden optimiert, um die Softwarelizenzverwaltung und Compliance zu erleichtern.

FrontRange ist also nicht nur eine Lösung für Ihre Migrationsanforderungen, sondern auch ein leistungsfähiges Tool für den täglichen Betrieb sowie die kontinuierliche Wartung der Infrastruktur. So können Sie Ihre Investitionen schützen und das Unternehmenswachstum stärken.



5 Zusammenfassung

Windows 7 ist endlich da, doch für eine erfolgreiche Migration müssen Sie mit einer Planungs- und Vorbereitungsphase von mindestens 12–18 Monaten rechnen. Verlieren Sie also keine Zeit, und starten Sie Ihr Migrationsprojekt jetzt!

Herkömmliche manuelle oder halbautomatische Methoden zur Migration und Verwaltung von Betriebssystemen reichen nicht aus. Zu wenig IT-Personal und dem Druck, den Mehrwert zu erhöhen, steht die Anforderung gegenüber, das wahrscheinlich größte IT-Projekt seit Jahren zu verwalten. Mit den FrontRange Infrastructure Management-Tools können Sie reibungslos zu neuen Betriebssystemen migrieren. Kaum ein Unternehmen kann auf die Vorteile einer zentralen Verwaltung von Software, Hardware und Benutzern verzichten. Mit den FrontRange Infrastructure Management-Lösungen können Sie das gesamte Verfahren automatisieren – schnell, einfach und zuverlässig. So können Sie die Betriebskosten der Infrastruktur und den Arbeitsaufwand der IT-Abteilung deutlich senken. Der vierstufige Migrationsansatz von FrontRange – Planen, Analysieren, Bereitstellen, Verwalten – stellt einen idealen Leitfaden für Ihr Windows 7-Migrationsprojekt dar.

Informationen zu FrontRange Solutions

FrontRange Solutions entwickelt Software und Dienstleistungen für wachsende mittelständische und verteilte Unternehmen, die kontinuierlich hervorragende Kundenbeziehungen aufbauen und qualitativ hochwertige Dienstleistungen anbieten möchten. Der Ansatz des Unternehmens ist eine einzigartige Kombination aus Innovation und Automatisierung auf der Grundlage von Standards, um Geschäftsprozesse wie das IT Service Management, Customer Relationship und Sales Force Management sowie das Infrastructure Management zu vereinfachen. Über 150.000 der weltweit bekanntesten Markenunternehmen greifen auf die Produkte von FrontRange zurück, um die Interaktion mit externen und internen Kunden zu verbessern und den Unternehmenserfolg weiter auszubauen.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.frontrange.com.

Nordamerika

USA 800.443.5457

EMEA

Großbritannien +44 118 951 8000
Frankreich +33 13 926 5555
Deutschland (Filderstadt) +49 711 340190 5208
Deutschland (München) +49 89 31 8830
Italien +39 03 654 48253
Polen +49 89 31 8830
Russland +7 495 710 9930
Spanien +34 91 550 1646
Südafrika +27 11 325 5600

APAC

Melbourne +61 3 9823 6292
Sydney +61 2 8080 3300
China +86 10 6581 4196
Indien +91 22 3088 1119
Neuseeland +64 9 359 7402
Singapur +65 6829 2147

Copyright © 2009 FrontRange Solutions USA Inc. Alle Rechte vorbehalten.

GoldMine, HEAT, NetInstall sowie weitere Produkte, Marken und Warenzeichen von FrontRange Solutions sind Eigentum von FrontRange Solutions USA Inc. und/oder deren Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Andere Produkte, Marken und Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer/Unternehmen.

DIE VERWENDUNG DER IN DIESEM DOKUMENT BESCHRIEBENEN SOFTWARE SOWIE DER ZUGEHÖRIGEN DOKUMENTATION UNTERLIEGT DEN BEDINGUNGEN DER JEWEILIGEN ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG (EULA).

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen werden in der vorliegenden Form ohne jegliche Garantie zur Verfügung gestellt. FrontRange bietet im Rahmen des anwendbaren Rechts keinerlei Gewährleistung, weder ausdrücklich noch stillschweigend, hinsichtlich Qualität, Genauigkeit, handelsüblicher Brauchbarkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck, Titel oder Nichtverletzung. FrontRange oder deren Lieferanten sind in keinem Fall haftbar für direkte, indirekte, besondere und beiläufige Schäden oder Folgeschäden oder den Verlust von Gewinn oder Daten, auch wenn auf die Möglichkeit derartiger Schäden hingewiesen worden ist.