



SAVAPI3 Engine für iQ.Suite Watchdog

**Integration und Konfiguration in
iQ.Suite für Lotus Domino und
iQ.Suite für Microsoft Exchange**

Dokumentversion 1.0

Think Lotus Think GROUP

 **GROUP**
TECHNOLOGIES
Email simplified

Inhalt

1	Einleitung	2
1.1	Begriffsdefinition zu SAVAPI3	2
1.2	Hinweise zum Update der iQ.Suite	3
1.2.1	iQ.Suite für Lotus Domino	3
1.2.2	iQ.Suite für Microsoft Exchange	4
2	Update der SAVAPI3 Antivirus Engine und der Virenpattern	5
2.1	Allgemeines	5
2.2	Technisches Verfahren	5
2.2.1	iQ.Suite für Lotus Domino	5
2.2.2	iQ.Suite für Microsoft Exchange	8
3	Testszzenarien	11
3.1	Test des DNS	11
3.2	Test des Updateprozesses	12
3.2.1	Verfahren in iQ.Suite für Microsoft Exchange	12
3.2.2	Verfahren in iQ.Suite für Lotus Domino	12

1 Einleitung

1.1 Begriffsdefinition zu SAVAPI3

SAVAPI3 (Secure AntiVirus Application Programming Interface) ist eine Antivirus Engine des Herstellers Avira zum Schutz vor systemschädigenden Programmen.

Ab *iQ.Suite für Lotus Domino Version 12.2* und *iQ.Suite für Microsoft Exchange Version 8.0* wird SAVAPI3 als Engine des Virenschanners *AntiVir Engine 3 powered by Avira* verwendet. Sie löst das im Virenschanner *AntiVir Engine 2 powered by Avira* eingesetzte Vorgängerprodukt SAVAPI2 ab, um Ihre Systemumgebung durch Implementierung neuester Mechanismen zur Virenerkennung optimal zu schützen.

SAVAPI3 für iQ.Suite Watchdog bietet:

- Hohe Viren-Erkennungsrate
- Hohe Prüfgeschwindigkeit
- Automatisches Update der SAVAPI3 Antivirus Engine sowie der Virenpattern

Da sich die Strukturmerkmale von Schadprogrammen permanent ändern, müssen die Komponenten zur Virenerkennung kontinuierlich angepasst werden. Für einen effektiven Systemschutz empfehlen wir regelmäßige Updates der iQ.Suite durchzuführen, um die aktuellsten Pattern zu verwenden nach denen in E-Mails gesucht wird. So wird eine gleichbleibend hohe Erkennungsrate und kontinuierlich verbesserte Analyseergebnisse gewährleistet.

1.2 Hinweise zum Update der iQ.Suite

1.2.1 iQ.Suite für Lotus Domino

Update Installation Windows

Nach dem Update auf eine iQ.Suite Version ≥ 12.2 wird eine bislang eingesetzte SAVAPI2 Antivirus Engine durch die SAVAPI3 Antivirus Engine ersetzt. Der Virenschanner ist unmittelbar nach dem Update funktionsfähig. Beachten Sie, dass geänderte SAVAPI2-Einstellungen eventl. nicht in die SAVAPI3 Antivirus Engine übernommen werden.

Beachten Sie außerdem:

- SAVAPI2 wird deinstalliert.
- Die bisherige Konfigurationsdatei *savapi.ini* wird überschrieben. Als Referenz wird eine Kopie im Ordner *savapi* abgelegt und zu *savapi2.ini* umbenannt.
- Das bisherige Konfigurationsdokument des Virenschanners (SAVAPI2) bleibt als Referenz erhalten, zusätzlich wird ein weiteres Konfigurationsdokument für SAVAPI3 angelegt und aktiviert.
- Updates der SAVAPI3 Antivirus Engine sowie der Virenpattern werden automatisch gestartet.
- Proxyserverkonfigurationen werden beim Update berücksichtigt.

Update Installation Unix

Im Verlauf des Updates auf eine iQ.Suite Version ≥ 12.2 kann die SAVAPI3 Antivirus Engine installiert werden (optional).

Beachten Sie außerdem:

- SAVAPI2 wird deinstalliert.
- Das bisherige Konfigurationsdokument des Virenschanners (SAVAPI2) bleibt als Referenz erhalten, zusätzlich wird ein weiteres Konfigurationsdokument für SAVAPI3 angelegt und aktiviert.
- Updates der SAVAPI3 Antivirus Engine sowie der Virenpattern werden automatisch gestartet.
- Proxyserverkonfigurationen können im Verlauf des Updates angegeben werden.
- Die iQ.Suite Installation erfolgt nicht zentral, sondern für jeden Server separat.

1.2.2 iQ.Suite für Microsoft Exchange

Nach dem Update auf eine iQ.Suite Version ≥ 8.0 wird eine bislang eingesetzte SAVAPI2 Antivirus Engine durch die SAVAPI3 Antivirus Engine ersetzt. Der Virenschanner ist unmittelbar nach dem Update funktionsfähig. Beachten Sie, dass geänderte SAVAPI2-Einstellungen nicht in die SAVAPI3 Antivirus Engine übernommen werden.

Beachten Sie außerdem:

- SAVAPI2 wird deinstalliert.
- Die Konfigurationsdatei *savapi.ini* wird nicht länger verwendet.
- Updates der SAVAPI3 Antivirus Engine sowie der Virenpattern werden automatisch gestartet.
- Proxyserverkonfigurationen werden beim Update berücksichtigt.

Hinweis: Kontrollieren Sie, dass nach dem Update auf eine iQ.Suite Version ≥ 8.0 die Dienste der SAVAPI2 entfernt wurden.

2 Update der SAVAPI3 Antivirus Engine und der Virenpattern

2.1 Allgemeines

Das Update der SAVAPI3 Antivirus Engine und der Virenpattern erfolgt über einen Downloadbereich auf dem die aktuellsten Versionen zum Download zur Verfügung gestellt werden. Die iQ.Suite lädt diese Versionen automatisch während des laufenden Betriebs herunter, ohne dass weitere Anpassungen vorgenommen werden müssen.

Wenn Sie einen Proxyserver für das Update verwenden, können Sie die Verbindungsdaten entweder während der iQ.Suite Installation angeben oder nachträglich in der iQ.Suite Administrationskonsole konfigurieren.

2.2 Technisches Verfahren

Im Folgenden ist die Arbeitsweise der am Updateprozess beteiligten Komponenten beschrieben. Die für das automatische Virenpattern-Update erforderlichen Parameter sind voreingestellt und müssen nicht angepasst werden.

2.2.1 iQ.Suite für Lotus Domino

Das Update der SAVAPI3 Antivirus Engine sowie der Virenpattern wird automatisch gestartet. Folgende Dateien sind für das Update relevant (Verzeichnis:

<Programmpfad>\<iQ.Suite>\Savapi):

Nr	Dateien unter Windows	Dateien unter Unix	Aufgabe
1	<i>soap.ntk_savapi.dll</i> <i>ntk_savapi.dll.exe</i> <i>soap.ntk_savapi.dll.defaults.ini</i> <i>soap.ntk_savapi.dll.ini</i>	<i>soap.tk_savapi.dll</i> <i>soap.tk_savapi.dll.srv</i> <i>soap.tk_savapi.dll.defaults.ini</i> <i>soap.tk_savapi.dll.ini</i>	GROUP.Sandbox-Komponenten ¹
2	<i>soap.ntk_savapi.dll.proxy.cmd</i>	<i>soap.tk_savapi.dll.proxy.sh</i>	(optionale) Proxykomponente
3	<i>tk_savapi_update_call.cmd</i>	<i>tk_savapi_update.sh</i>	Ausführbare Datei; initiiert die Ausführung von (4)
4	<i>tk_savapi_upd_process.bat</i>	<i>grp_avupdate.sh</i>	Ausführbare Datei; initiiert die Ausführung von (5)
5	<i>avupdate.exe</i> <i>avupdate_msg.avr</i>	<i>avupdate.bin</i> <i>avupdate_msg.avr</i>	Ausführbare Datei (Avira)

¹ Die Konfiguration der GROUP.Sandbox ist in einem separaten Dokument beschrieben. Wenden Sie sich hierfür an unseren Support.

6	<i>avupdate_savapi_mirror.conf</i>	<i>avupdate-scanner.conf</i>	Konfigurationsdatei, die von (5) verwendet wird
7	<i>avupdate_savapi_update.conf</i>	--	Konfigurationsdatei, die von (5) verwendet wird
8	--	<i>tk_avfile_update</i>	Ausführbare Datei (<iQSuite>\bin\)
9	--	<i>tk_savapi_ref.cfg</i>	Konfigurationsdatei
	<i>savapi3.conf</i>	<i>savapi3.conf</i>	Konfigurationsdatei zur manuellen Anpassung bestimmter Parameter
	<i>master.idx</i>	<i>master.idx</i>	Index-Datei (<iQSuite>\bin\Savapi\Update). Enthält Informationen über die neuesten Updatedaten. Das Original auf dem Avira-Server wird bei Datenänderung heruntergeladen und mit der lokalen Kopie verglichen. Handelt es sich um unterschiedliche Versionen, wird ein Update initiiert.
	<i><xy>.info</i>	<i><xy>.info</i>	Info-Dateien (<iQSuite>\bin\Savapi\Update). Enthalten Steuerinformationen für den Datenabgleich und den Updatevorgang.
	<i><xy>.vdf</i>	<i><xy>.vdf</i>	Patterndateien

- Die GROUP.Sandbox-Komponenten (1) sorgen für den Aufruf einer ausführbaren SAVAPI-Datei (3).
- Wenn Proxyservereinstellungen in der Konfiguration gesetzt sind, wird eine Proxydatei erzeugt (2), in der diese Konfigurationen eingetragen sind.
- Nach dem Start der internen Ausführungsdateien wird die Ausführungdatei von Avira gestartet (5). Darin sind Kommandos enthalten, die mithilfe von Konfigurationsdateien (6) und (7) für Download, Versionsvergleich und Update sorgen.
 - Mithilfe von (6) wird ein sog. Mirror des Downloadbereichs erzeugt. Die gespiegelten Updatedateien werden nach dem Download temporär im Verzeichnis <iQSuite>\Bin\Savapi\Update abgelegt und im Verzeichnis <iQSuite>\Bin\Savapi\Update\Extract entpackt.
 - Mithilfe von (7) werden die gespiegelten Updatedateien mit den aktuell verwendeten Dateien verglichen. Wenn es sich bei den Updatedateien um aktuellere Versionen handelt, werden die neuen Pattern installiert.
- Die installierten Daten werden von der SAVAPI3 Antivirus Engine zur Virenprüfung verwendet. Unter Unix sorgt eine weitere ausführbare Datei (8) mithilfe einer speziellen Konfigurationsdatei (9) für die Aktualisierung der GROUP.Sandbox.

Hinweis: Voraussetzung für das Update ist eine erreichbare Serverumgebung. Richten Sie ggf. einen DNS ein. Ein Testszenario des DNS ist unter [Test des DNS](#) auf Seite 11 beschrieben.

Konfigurationsoptionen

Zentrales Update

Wenn Sie die Updates über einen zentralen Server steuern möchten, dann können Sie den *Avira Internet Update Manager* verwenden. Ein zentraler Server lädt die Updates aus dem Internet und stellt sie als Webserver den einzelnen Clientrechnern zur Verfügung. Die Clientrechner laden die Updates vom zentralen Server statt direkt aus dem Internet, z.B. über ein freigegebenes Share-Verzeichnis. Um ein solches zentrales Update zu konfigurieren, muss die *GROUP.Sandbox*² der Savapi3 modifiziert werden. Tragen Sie in die SOAP.Defaults.INI (*soap.(n)tk_savapi.dll.defaults.ini*) den Parameter `DownloadFrom` in folgender Form ein:
`DownloadFrom=<Zieladresse des Avira Internet Update Managers>`

Proxyserver

Um einen Proxyserver beim Download der Prüfdateien einzusetzen, geben Sie die Verbindungsdaten des Proxyservers in der iQ.Suite Administrationskonsole unter *GLOBAL -> PROXYSERVER* an und wählen dieses anschließend im Konfigurationsdokument des Virenschanners aus.

² Die Konfiguration der *GROUP.Sandbox* ist in einem separaten Dokument beschrieben. Wenden Sie sich hierfür an unseren Support.

2.2.2 iQ.Suite für Microsoft Exchange

Sämtliche Konfigurationen für den Updateprozess werden in der Administrationskonsole der iQ.Suite vorgenommen.

Hinweis: Nehmen Sie keine Anpassungen in den Batch- oder Konfigurationsdateien vor, da diese Modifikationen eventl. nach einem iQ.Suite Update überschrieben werden.

Das Update der SAVAPI3 Antivirus Engine sowie der Virenpattern wird automatisch gestartet. Folgende Dateien sind für das Update relevant (Verzeichnis:

<Programmpfad>\<iQ.Suite>\Bin\Savapi):

Nr	Dateien unter Windows	Dateien unter Unix	Aufgabe
1	<i>tk_savapi_upd.bat</i>		Initiiert die Ausführung von (2)
2	<i>tk_savapi_upd_process.bat</i>		Initiiert die Ausführung von (3)
3	<i>avupdate.exe</i> <i>avupdate_msg.avr</i>	<i>avupdate.bin</i> <i>avupdate_msg.avr</i>	Ausführbare Datei (Avira)
4	<i>avupdate_savapi_mirror.conf</i>	<i>avupdate-scanner.conf</i>	Konfigurationsdatei, die von (3) verwendet wird
5	<i>avupdate_savapi_update.conf</i>	<i>avupdate-scanner.conf</i>	Konfigurationsdatei, die von (3) verwendet wird
	<i>master.idx</i>	<i>master.idx</i>	Index-Datei (<iQSuite>\bin\Savapi\Update); Enthält die Informationen über die neuesten Updatedaten. Das Original auf dem Avira-Server wird bei Datenänderung heruntergeladen und mit der lokalen Kopie verglichen. Handelt es sich um unterschiedliche Versionen, wird ein Update initiiert.
	<i><xy>.info</i>	<i><xy>.info</i>	Info-Dateien (<iQSuite>\bin\Savapi\Update); Enthalten die Logik für den Datenabgleich und den Updatevorgang.
	<i><xy>.vdf</i>	<i><xy>.vdf</i>	Patterndateien

1. Die ausführbare Datei (1) wird von der iQ.Suite aufgerufen und initiiert über die Datei (2) die Ausführung der Avira-Updatedatei (3).
2. Diese sorgt mithilfe der Konfigurationsdateien (4) und (5) für Download, Versionsvergleich und Update.
3. Mithilfe von (4) wird ein sog. Mirror des Downloadbereichs erzeugt. Die gespiegelten Updatedateien werden nach dem Download temporär im Verzeichnis <iQSuite>\Bin\Savapi\Update abgelegt und im Verzeichnis <iQSuite>\Bin\Savapi\Update\Extract entpackt.

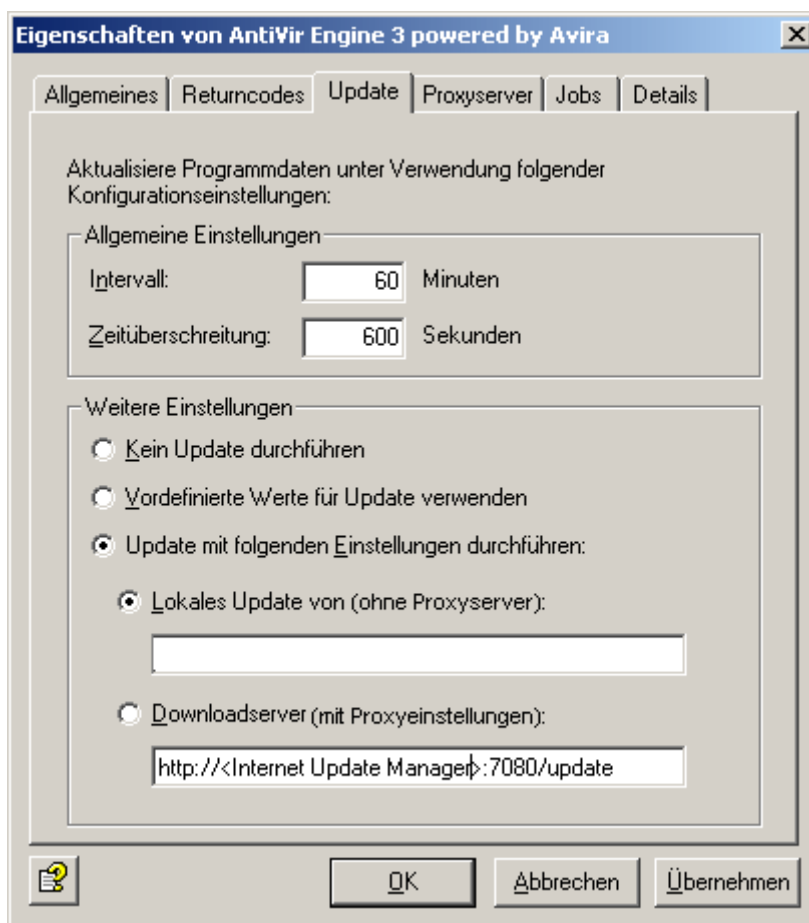
- Mithilfe von (5) werden die gespiegelten Updatedateien mit den aktuell verwendeten Dateien verglichen. Wenn es sich bei den Updatedateien um aktuellere Versionen handelt, werden die neuen Pattern installiert.

Hinweis: Voraussetzung für das Updateprozess ist eine erreichbare Serverumgebung. Richten Sie ggf. einen DNS ein. Ein Testscenario des DNS ist unter [Test des DNS](#) auf Seite 11 beschrieben.

Zentrales Update

Wenn Sie die Updates über einen zentralen Server steuern möchten, dann können Sie dies in der iQ.Suite Administrationskonsole einstellen. Ein zentraler Server lädt die Updates über den sog. *Avira Internet Update Manager* aus dem Internet und stellt sie als Webserver den einzelnen Clientrechnern zur Verfügung. Die Clientrechner laden die Updates vom zentralen Server statt direkt aus dem Internet.

Geben Sie die Adresse des Webserver in der iQ.Suite Administrationskonsole an:
VIRENSCANNER -> ANTI VIR ENGINE 3 POWERD BY AVIRA -> REGISTERKARTE UPDATE -> UPDATE MIT FOLGENDEN EINSTELLUNGEN DURCHFÜHREN -> DOWNLOADSERVER (MIT PROXYEINSTELLUNGEN).



Geben Sie bei <Internet Update Manager> die IP-Adresse des zentralen Webservers an, auf dem der Avira Internet Update Manager installiert ist. Die hier angegebene Portnummer entspricht dem Standardport des Update Managers. Die Proxyservereinstellungen der Registerkarte **Proxyserver** werden verwendet.

Hinweis: Beachten Sie, dass in der Konsole des Avira Internet Update Managers das Produkt ‚Avira AntiVir Savapi Library v3 (Windows)‘ installiert sein muss.

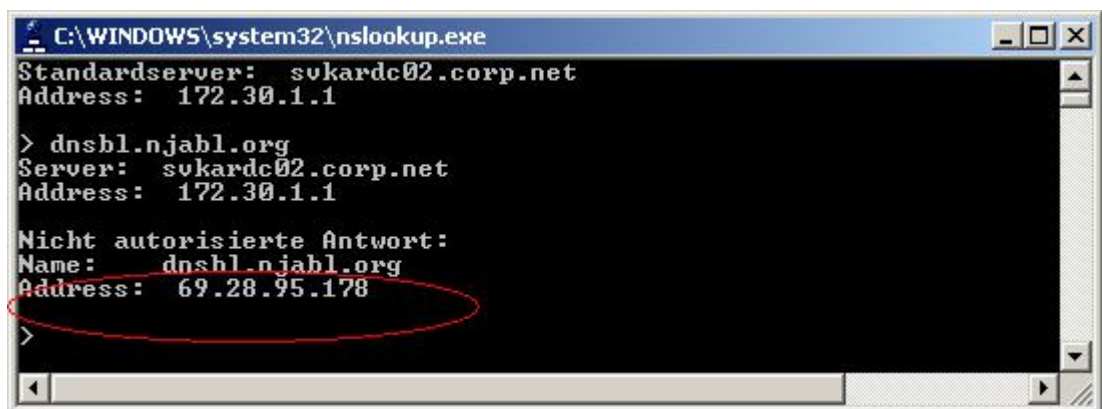
Alternativ zum Avira-Downloadserver können Sie auch ein Share-Verzeichnis freigeben und zum Austausch der Pattern verwenden. Geben Sie dieses Share bei *LOKALES UPDATE VON (OHNE PROXYSERVER)* an. Proxyservereinstellungen der Registerkarte **Proxyserver** werden ignoriert.

3 Testszzenarien

3.1 Test des DNS

Um einen eingerichteten DNS zu testen, verwenden Sie das Programm **nslookup.exe**. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie in der Konsole (Eingabeaufforderung) „nslookup“ ein und bestätigen Sie mit ENTER.
2. Stellen Sie eine DNS-Anfrage an die Domäne `dnsbl.njabl.org` (Bestätigung mit ENTER). Wenn eine IP-Adresse als Antwort zurückgegeben wird, ist DNS ordnungsgemäß eingerichtet.
Die IP-Adresse 172.30.1.1 entspricht im Beispiel der IP-Adresse eines lokal konfigurierten DNS-Servers:




```
C:\WINDOWS\system32\nslookup.exe
Standardserver: svkardc02.corp.net
Address: 172.30.1.1

> dnsbl.njabl.org
Server: svkardc02.corp.net
Address: 172.30.1.1

Nicht autorisierte Antwort:
Name: dnsbl.njabl.org
Address: 69.28.95.178
>
```

3. Wenn keine Antwort zurückgegeben wird, z.B. weil kein DNS gefunden und angesprochen werden kann, ist DNS nicht ordnungsgemäß eingerichtet. Dies führt zu einer Zeitüberschreitung (Timeout) bei der E-Mail-Verarbeitung mit SAVAPI3. Die Verarbeitungsdauer einer E-Mail kann sich stark verzögern und zu erheblichen Beeinträchtigungen in Umgebungen mit hohem E-Mail-Aufkommen führen:



```
C:\WINDOWS\system32\nslookup.exe
DNS request timed out.
  timeout was 2 seconds.
*** Der Servername für die Adresse 172.30.100.167 konnte nicht gefunden werden:
Timed out
*** Die Standardserver sind nicht verfügbar.
Standardserver: UnKnown
Address: 172.30.100.167

> dnsbl.njabl.org
Server: UnKnown
Address: 172.30.100.167

DNS request timed out.
  timeout was 2 seconds.
DNS request timed out.
  timeout was 2 seconds.
*** Zeitüberschreitung bei Anforderung an UnKnown
>
```

3.2 Test des Updateprozesses

3.2.1 Verfahren in iQ.Suite für Microsoft Exchange

Um die Verbindung zum SAVAPI3-Downloadbereich zu testen, können Sie in der Administrationskonsole den iQ.Suite Monitor verwenden. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Klicken Sie auf *IQ.SUITE MONITOR -> SERVER -> <SERVERNAME> -> SERVER-STATUS*.
- Öffnen Sie die Registerkarte **Test** und wählen Sie aus dem „Drop-Down Menü“ den Punkt „Virens Scanner/Antispam-Aktualisierung“ aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“.

Die iQ.Suite startet nun den Updateprozess. Ein erfolgreiches Update wird mit der Meldung „OK“ bestätigt, im Fehlerfall wird „Error“ angezeigt. Der Updatevorgang wird im Eventlog protokolliert. Stellen Sie im Fehlerfall ggf. den Loglevel höher.

3.2.2 Verfahren in iQ.Suite für Lotus Domino

Um nach einem erfolgreichen oder fehlerhaften Update eine Benachrichtigung zu versenden, setzen Sie folgende Parameter in der Datei *savapi3.conf* :

Parameter	Bedeutung
smtp-server	Smtp Server
smtp-port	Smtp Port
smtp-user	Smtp User
smtp-password	Smtp Passwort
notify-when	0= nie, 1= bei jedem Update, 2= nur bei fehlerhaften Updates
auth-method	Authentifizierungsmethode: User/Passwort
email-to	Empfänger der Benachrichtigungsmails
email-footer	Inhalt des E-Mail-Footers

Die iQ.Suite startet den Updateprozess. Je nach Konfiguration erhalten Sie nach erfolgreichem bzw. fehlerhaftem Update eine Benachrichtigung.

Über GROUP Technologies

GROUP Technologies ist der Geschäftsbereich E-Mail, Archiving & Administration der GROUP Business Software AG

Durchgängige Kommunikation ist ein wesentliches Kriterium für den Erfolg von Unternehmen. Effiziente E-Mail-Korrespondenz mit Kunden und Geschäftspartnern, aber auch intern entscheidet darüber, ob sich ein Unternehmen von der großen Masse erfolgreich absetzen kann oder ob es lediglich standardisierte Kommunikationsprozesse anwendet.

E-Mail ist nicht mehr nur Mittel zum Zweck der Kommunikation, sondern längst das wichtigste Instrument zur konstruktiven Zusammenarbeit über eine zeitliche bzw. räumliche Distanz hinweg. Gerade diese Tatsache macht E-Mail-Management zu der unternehmenskritischsten Anwendung überhaupt. Zahlreiche interne und externe Risiken, gesetzlichen Vorgaben, Unternehmenspolicies und -standards sind damit verbunden.

GROUP Technologies hat sich deshalb auf die Entwicklung prozessorientierter, zentraler und wartungsfreundlicher E-Mail-Management-Lösungen für die weit verbreiteten Plattformen Lotus Domino und Microsoft Exchange spezialisiert und sich als Anbieter dieser Lösungen weltweit etabliert.

GROUP Technologies – Kompetenzen

Kompetent: GROUP Technologies ist für seine Kunden der alleinige Ansprechpartner, wenn es im Bereich E-Mail um Sicherheit, Compliance oder IT-Effizienz geht. Alle unternehmerischen Herausforderungen werden auf Basis eines zentralen und regelbasierten E-Mail-Managements zuverlässig gelöst.

Zentral: Umfassender Viren- und Spam-Schutz, automatische Ver- und Entschlüsselung, Durchsetzung von unternehmerischen sowie gesetzlichen Vorgaben und die Realisation einer Echtzeit-Archivierung im kompletten Unternehmen – GROUP Technologies macht die Verwaltung all dieser Prozesse an zentraler Stelle möglich.

Unkompliziert: Die E-Mail-Lösungen von GROUP Technologies zeichnen sich durch eine hohe Benutzerfreundlichkeit und einzigartige Effizienz aus. Die serverbasierten Lösungen reduzieren Aufwand und Interaktion seitens der E-Mail-Anwender auf ein absolutes Minimum. Denn die unternehmensweite Einbeziehung der E-Mail-Aktivitäten aller Nutzer geschieht serverseitig und kann auf diese Weise zentral über nur eine einzige Konsole administriert werden.

Konform: Zentral definierte Prozesse gewährleisten die Einhaltung von unternehmenseigenen Policies und gesetzlichen Vorgaben bei der E-Mail-Kommunikation. Intuitive Konfigurationsmöglichkeiten erlauben es, die E-Mail-Infrastruktur ohne weiteres an die Anforderungen des Marktes, des Unternehmens oder neuer Gesetze anzupassen.

GROUP Technologies – Kunden

Zu den Kunden des Geschäftsbereiches GROUP Technologies zählen weltweit namhafte Konzerne, wie die Deutsche Bank, Ernst & Young, Honda, Heineken, Allianz und Miele. Mehr als drei Millionen Anwender und über 3.000 Unternehmen weltweit vertrauen die Sicherheit und die Organisation ihrer Systeme den Lösungen der GROUP Technologies an.

© 2010 GROUP Business Software AG

Die Produktbeschreibungen haben lediglich allgemeinen und beschreibenden Charakter. Sie verstehen sich weder als Zusicherung bestimmter Eigenschaften noch als Gewährleistungs- oder Garantieerklärung. Spezifikationen und Design unserer Produkte können ohne vorherige Bekanntgabe jederzeit geändert werden, insbesondere, um dem technischen Fortschritt Rechnung zu tragen. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen die behandelten Themen aus der Sicht der GROUP Business Software AG zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar. Da GROUP Business Software AG auf sich ändernde Marktanforderungen reagieren muss, stellt dies keine Verpflichtung seitens der GROUP Business Software AG dar und GROUP kann die Richtigkeit der hier dargelegten Informationen nach dem Zeitpunkt der Veröffentlichung nicht garantieren. Dieses Dokument dient nur zu Informationszwecken. Die GROUP Business Software AG schließt für dieses Dokument jede Gewährleistung aus, sei sie ausdrücklich oder konkludent. Dies umfasst auch Qualität, Ausführung, Handelsüblichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Alle in diesem Dokument aufgeführten Produkt- oder Firmennamen können geschützte Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

European Headquarters

GROUP Business Software AG

MesseTurm
60308 Frankfurt/Germany
Phone: +49 69 789 8819-0
Fax: +49 69 789 8819-99

North American Headquarters

GROUP Business Software Corporation

40 Wall Street, 33rd Floor
New York, NY 10005/USA
Phone: +1 212 995-2900
Fax: +1 212 995-2206

Email Main Office

GROUP Technologies

Ottostrasse 4
76227 Karlsruhe /Germany
Phone: +49 721 4901-0
Fax: +49 721 4901-199

UK Office

GROUP Business Software (UK) Ltd.

97 Buttermarket Street
Warrington WA1 2NL/UK
Phone: +44 1925 624950
Fax: +44 1925 240211

info@group-technologies.com
<http://www.group-technologies.com>



A Division of GROUP Business Software