



»ALEX-IT Service« x Feldstraße 26 x 16341 Panketal

**an unsere Kundschaft**

ALEX-IT Service Berlin  
Professionelle IT-  
Service, Entwicklung  
und Support  
Feldstraße 26  
D - 16341 Panketal  
StNr.: 065 / 203 / 06372  
**Ansprechpartner /  
cao : Herr Alexis  
Bading**  
☎ 030 233 69 713  
☎ 030 233 69 712  
☎ 0162 9205916  
[info@alex-it-service.de](mailto:info@alex-it-service.de)  
[www.alex-it-service.de](http://www.alex-it-service.de)  
[www.alex-it-systems.de](http://www.alex-it-systems.de)  
**Bankverbindung:**  
Berliner Sparkasse  
Blz: 100 500 00  
Kto: 6011917915

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht

Unser Zeichen

Telefon, Name

Datum  
13.01.2010

RBS

## **Produktvorstellung: RemoteBackupSoftware / ALEX-IT Software**

### **1. Vorwort**

Im Rahmen der IT-Sicherheit, Redundanz von Netzwerksystemen, Verfügbarkeit Ihrer Daten sind Backups für einen erfolgreichen Netzwerkbetrieb unerlässlich. Ihre Firmendaten, Datenbanken und Systeme sind Ihr wertvollstes Gut im Zeitalter der papierlosen Geschäftsprozesse. Die Daten werden nicht mehr analog abgelegt, sondern digital. Die Vorteile digitaler Daten überzeugen durch Kostenersparnis, Geschäftsprozessoptimierung, Qualitätsmanagement durch IT-Technik und Effizienz.

Um Sicherheit zu gewährleisten und einen Betriebsausfall zu vermeiden bilden Backups in Form von Sicherheitskopien Ihr digitales Archiv.

Im IT Jargon heißt es daher „always have a backup“.

### **2. Technologie**

ALEX-IT bietet einen besonderen Service an:

Kommerzielle Softwareentwickler schützen den Quellcode ihrer Applikationen wie einen »wertvollen Schatz« und gewähren Dritten keinen Einblick in den Aufbau und die Arbeitsweise ihrer Programme.

Bei Open-Source ist das vollkommen anders. Es wird förmlich darum gebeten, sich an der Weiterentwicklung der Software zu beteiligen. Engagierte Entwickler und Programmierer arbeiten in einem weltweiten Verbund an neuen Lösungen und Technologien. Und das mit zunehmendem Erfolg.

Selbst große Unternehmen und öffentliche Institutionen setzen Open-Source-Software im Alltagsbetrieb ein. Der Einsatz von OpenSource Software, die besonders leistungsfähig ist. Gerade im Netzwerkbereich, dem Internet laufen fast 85% aller digitalen Services auf Grundlage von OpenSource Software.

Bei Verwendung dieser Technologien entsteht u.a. der Vorteile der Kostenersparnis (keine Lizenzgebühren) und eine sehr hohe Redundanz.

ALEX-IT Service Berlin  
Professionelle IT-  
Service, Entwicklung  
und Support  
Feldstraße 26  
D - 16341 Panketal  
StNr.: 065 / 203 / 06372  
**Ansprechpartner /  
cao : Herr Alexis  
Bading**  
☎ 030 233 69 713  
☎ 030 233 69 712  
☎ 0162 9205916  
[info@alex-it-service.de](mailto:info@alex-it-service.de)  
[www.alex-it-service.de](http://www.alex-it-service.de)  
[www.alex-it-systems.de](http://www.alex-it-systems.de)  
**Bankverbindung:**  
Berliner Sparkasse  
Blz: 100 500 00  
Kto: 6011917915

### 3. automatisches Remotebackupsystem

ALEX-IT setzt zunächst auf sehr gute Hardware, um einen Ausfall der Datenverfügbarkeit durch Hardwarefehler einzugrenzen. Neben der Verwendung von Serverfestplatten, grundsolide Systeme und spezielle RAID-Festplattenverbände stellt sich zudem jedoch das Problem der Lokalität.

Was passiert bei einem Komplettausfall der Hardware und Dienste in Ihrer Firma, beispielsweise durch höhere Gewalt ?

Ihre Daten sind verloren oder lassen sich nur sehr mühsam durch kostenintensive Datenrettung wiederherstellen.

Dieses Problem erfordert die Auslagerung Ihres Archivs auf externe Datenträger oder Remoteservern. Um das manuelle Sichern Ihrer Daten auf externe Datenträger zu vermeiden, und damit letztlich auch Arbeitsschritte zu minimieren bieten wir primär Datensicherung auf Remoteservern an, die mittlerweile komplett automatisiert werden.

Nun stellt sich die Frage, welchem externen Remotebackupdienst Sie Ihre Daten anvertrauen können ? Es gibt eine Vielzahl von Unternehmen, die Ihre Daten auf Ihren Servern sichern, dieser Service ist jedoch zusätzlich mit hohen laufenden Kosten verbunden.

Es gibt Alternativen: Im Zeitalter von Breitbandverbindungen (T1, T2, T3 Leitungen; Standleitungen, DSL) besteht also die Möglichkeit relativ hohe Bandbreiten zu Benutzen, um Daten über das Internet – nunmehr sogar über einen Privat-DSL-Anschluss – zu übertragen.

In homogenen Netzwerken, beispielsweise in Windows Netzwerken besteht jedoch das Problem, dass hier nur wenig Sicherheit –

oder wenn dann nur kommerziell – generiert werden kann, Sie auf der anderen Seite jedoch Windowsnetze nutzen und Ihre Betriebssoftware auf Microsoftprodukte ausgelegt ist. Diese Problematik kann durch einen zusätzlichen UN\*X-Backupserver gelöst werden, aber auch durch OpenSource-Software, die eine UN\*X Umgebung auf Ihrem Windowsserver erzeugt.

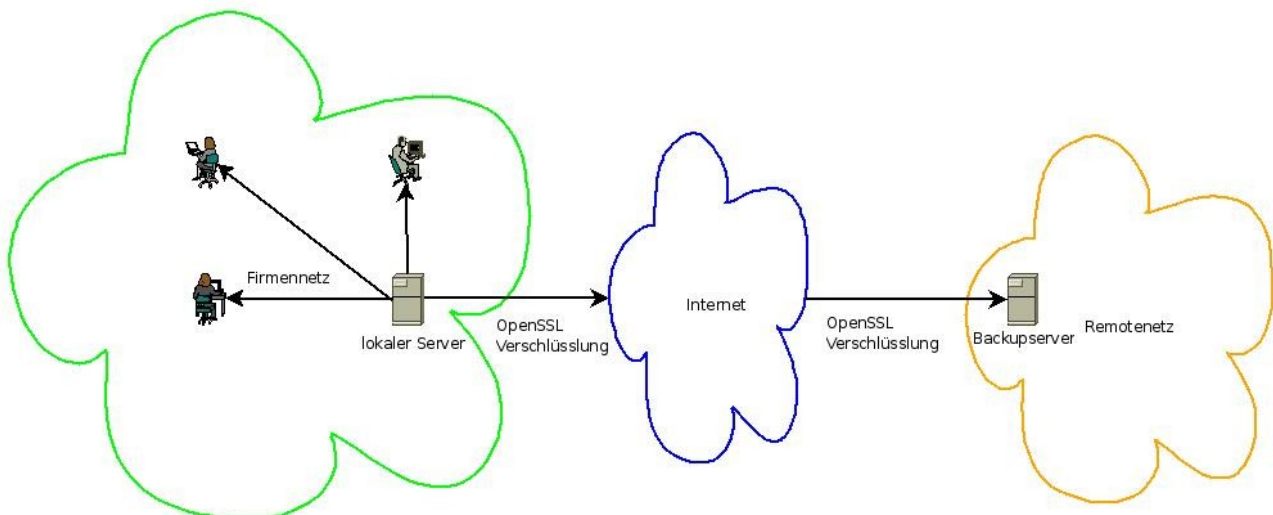
ALEX-IT Service Berlin  
Professionelle IT-  
Service, Entwicklung  
und Support  
Feldstraße 26  
D - 16341 Panketal  
StNr.: 065 / 203 / 06372

**Ansprechpartner /  
cao : Herr Alexis  
Bading**  
☎ 030 233 69 713  
☎ 030 233 69 712  
☎ 0162 9205916  
[info@alex-it-service.de](mailto:info@alex-it-service.de)  
[www.alex-it-service.de](http://www.alex-it-service.de)  
[www.alex-it-systems.de](http://www.alex-it-systems.de)

**Bankverbindung:**  
Berliner Sparkasse  
Blz: 100 500 00  
Kto: 6011917915

#### 4. schematische Veranschaulichung des automatischen

Remotebackupsystems auf Grundlage von OpenSSL (Verschlüsselungs-architektur) und RSYNC (Remote-Synchronisation):



OpenSSL/OpenSSH bietet eine hohe Verschlüsselung von 256bit, zum Vergleich benutzen etwa Banken beim Onlinebanking auch diese hohe Verschlüsselung, teilweise jedoch auch nur 128bit. Die Sicherheit der Übertragung wird auf dem Backup/Remote-Server zudem durch sichere PAM-Authentifizierung und zusätzlich durch Firewalls (per iptables) ermöglicht. Für die lokale (Firma) und remote (Backupserver) Sicherheit bieten wir zudem optional die eine komplette Verschlüsselung der Festplatten bzw. Partitionen an, sodass sich der Grad der Verschlüsselung von 256 bit auf  $256^{256}$  bit potenziert.

In einem Praktischen Beispiel bedeutet das bei einem alphanummerischem Passwort mit Sonderzeichen (damit ca. 80 verschiedene Zeichenmöglichkeiten) und der Länge von 10 Zeichen bei einer Verschlüsselung folgende

Kombinationsmöglichkeiten, also mögliche  
Schlüssel:

bei 256bit:  $256^{80} =$

ALEX-IT Service Berlin  
Professionelle IT-  
Service, Entwicklung  
und Support  
Feldstraße 26  
D - 16341 Panketal  
StNr.: 065 / 203 / 06372  
**Ansprechpartner /  
cao : Herr Alexis  
Bading**  
☎ 030 233 69 713  
☎ 030 233 69 712  
☎ 0162 9205916  
[info@alex-it-service.de](mailto:info@alex-it-service.de)  
[www.alex-it-service.de](http://www.alex-it-service.de)  
[www.alex-it-systems.de](http://www.alex-it-systems.de)  
**Bankverbindung:**  
Berliner Sparkasse  
Blz: 100 500 00  
Kto: 6011917915

4562440617622195218641171605700291324893228507248559930579192517899275167208677386505912811317  
3713997786423095735944073106887047213754379982526613197222141882519946743602649500828741922466  
03776

bei  $256^{256}$ bit:  $256^{256^{80}} =$   
eine Zahl, deren Zeichenlänge mehrere Milliarden A4 Seiten füllen würde

#### 4. Backuptechnik, -zeiten und -zyklen

Für eine optimale Nutzung der Bandbreiten sind bestimmte Maßnahmen notwendig. In der Regel werden inkrementelle Backups erstellt, d.h. Bei jedem Backupprozess werden zunächst die Daten zwischen lokalen Server und Remoteserver verglichen. Entsprechend des Vergleichs wird nur die Differenz der Daten übertragen, um Zeit und Bandbreite zu sparen.

Die Backupzeiten sind frei konfigurierbar und richten sich in erster Linie nach Ihren Betriebszeiten. Die Backups laufen in der Regel über Nacht oder am Wochenende.

Backupzyklen sind frei konfigurierbar und verlaufen nach dem Rotationsprinzip, d.h. Es werden nacheinander (zu jedem Zyklus) Backups bis zu einem bestimmten Maximum erstellt, ist dieses Maximum erreicht, so wird das älteste Backup gelöscht.

#### Ein Beispiel:

Sie entscheiden sich, jeden Tag ein automatisches Backup um 23:00 Uhr zu starten und 7 Zyklen beizubehalten:

Es werden nacheinander 7 Backups erstellt (im Detail 7 Verzeichnisse auf dem Remotebackupserver angelegt), am 8. Tag, wird das Backup vom 1. Tag gelöscht. Das spart Speicherkapazitäten auf dem Remotebackupserver. So stehen Ihnen ständig die letzten 7 Backups zur Verfügung.

Je nach erforderlichen Verfügbarkeit sind stündliche,

tägliche, wöchentliche, etc... Backups zu verschiedenen Zyklen möglich. Wir beraten Sie gern über eine empfohlene Einstellung.

ALEX-IT Service Berlin  
Professionelle IT-Service, Entwicklung und Support  
Feldstraße 26  
D - 16341 Panketal  
StNr.: 065 / 203 / 06372  
**Ansprechpartner / cao : Herr Alexis Bading**  
☎ 030 233 69 713  
☎ 030 233 69 712  
☎ 0162 9205916  
[info@alex-it-service.de](mailto:info@alex-it-service.de)  
[www.alex-it-service.de](http://www.alex-it-service.de)  
[www.alex-it-systems.de](http://www.alex-it-systems.de)  
**Bankverbindung:**  
Berliner Sparkasse  
Blz: 100 500 00  
Kto: 6011917915

## 5. Verwendung von DSL Privatanschlüssen mit wechselnder IP Adresse

Beide Server, sowohl der lokale in der Firma, als auch der externe Remotebackupserver müssen im Internet verfügbar sein. Bei den üblichen DSL Anschlüssen haben Sie eine dynamische IP, die jeden Tag erneuert wird. Mittels DynDNS Services können dennoch statische Adressen erzeugt werden. Beispielsweise:

Firma-lokal.dyndns.org und Firma-Remote.dyndns.org, unter diesen Adressen sind beide Server ständig im Internet für das Backup verfügbar.

**5. Leistungsumfang:** Stand: 2009

Position	Leistung / Einzellizenz	Preis in EUR
1.	Konfiguration des lokalen Servers auf Windowsbasis für das Backup-System alternativ auf ein UNIX/Linux System	169,00
2.	Konfiguration des Remoteservers Installation Debian 5.0 Lenny und Grundkonfiguration	149,00
3.	Einrichtung von DynDNS Dienste auf beiden Servern	39,00
4.	Installation und Konfiguration des Backupsystems auf dem Remoteserver	249,00
5.	Optional: Mailserverkonfiguration für eine Rückmeldung per IMAP-Email Server zu jedem Backupzyklus inkl. Mailclientkonfiguration z.B. Outlook Hinweis: Sie können die automatisch erstellten Logbücher nach jedem Backupvorgang per Mailclient / Outlook einsehen.	159,00

Dieses Angebot umfasst keine Hardware, folgende Konfiguration wird vorausgesetzt:

Beide Server müssen bereits (vorzugsweise per LAN-Kabel) am Internet angeschlossen sein, sowohl lokaler Server und Remoteserver sollten für den 24/7 Betrieb ausgerichtet sein. Die Anforderungen an den externen Remotebackupserver sind gering, d.h. Auch ältere Rechner kommen hierfür in Frage. Empfohlen ist hier die Überprüfung der Verschleißteile, wie Lüfter und Festplatten. Bitte beachten Sie, dass von einer Verwendung von alten Festplatten abzuraten ist. Gerne Prüfen wir diese Eignung.

ALEX-IT Service Berlin  
Professionelle IT-  
Service, Entwicklung  
und Support  
Feldstraße 26  
D - 16341 Panketal  
StNr.: 065 / 203 / 06372  
**Ansprechpartner /  
cao : Herr Alexis  
Bading**  
☎ 030 233 69 713  
☎ 030 233 69 712  
☎ 0162 9205916  
[info@alex-it-service.de](mailto:info@alex-it-service.de)  
[www.alex-it-service.de](http://www.alex-it-service.de)  
[www.alex-it-systems.de](http://www.alex-it-systems.de)  
**Bankverbindung:**  
Berliner Sparkasse  
Blz: 100 500 00  
Kto: 6011917915

© ALEX-IT 2009