



# Leistungstest BackupAssist ZIP Engine

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Eingesetzte Hardware	3
Eingesetzte Software	3
Datensatz	3
Testergebnisse	4
Verschlüsselungszeit	5
Durchsatz (GB/h) vs. Kompressionsgrad	6
Archivgröße vs. Kompressionsrate	7

# Einleitung

Um den Speicherbedarf für Backups zu reduzieren, bietet sich die Komprimierung per ZIP an. Auch BackupAssist setzt auf eine ZIP Engine bei der Komprimierung. Die folgenden Tests vergleichen die Leistungsfähigkeit von zwei bekannten ZIP-Anwendungen mit der ZIP Engine von BackupAssist. Die Tests wurden mit dem gleichen Datensatz durchgeführt, um die Verschlüsselungsgeschwindigkeit, die Transferrgeschwindigkeit und den Kompressionsgrad der unterschiedlichen ZIP-Technologien zu ermitteln.

# Eingesetzte Hardware

Windows Server 2008 mit Intel Q9550 Prozessor (Quad-Core 2,83 GHz), 8GB RAM und Dual-SATA-Laufwerken

# Eingesetzte Software

- BackupAssist v6
- WinZip v14.5
- WinRAR v3.93

# Datensatz

- 2207 Dateien mit einer Gesamtgröße von 1,92GB
- 2199 Dateien waren kleiner als 100MB
- 5 Dateien waren zwischen 100 und 200MB groß
- 2 Dateien waren zwischen 200MB und 1GB groß

Die Dateien wurden von einem lokalen SATA-Laufwerk auf ein anderes SATA-Laufwerk des gleichen Rechners gesichert:



## Testergebnisse

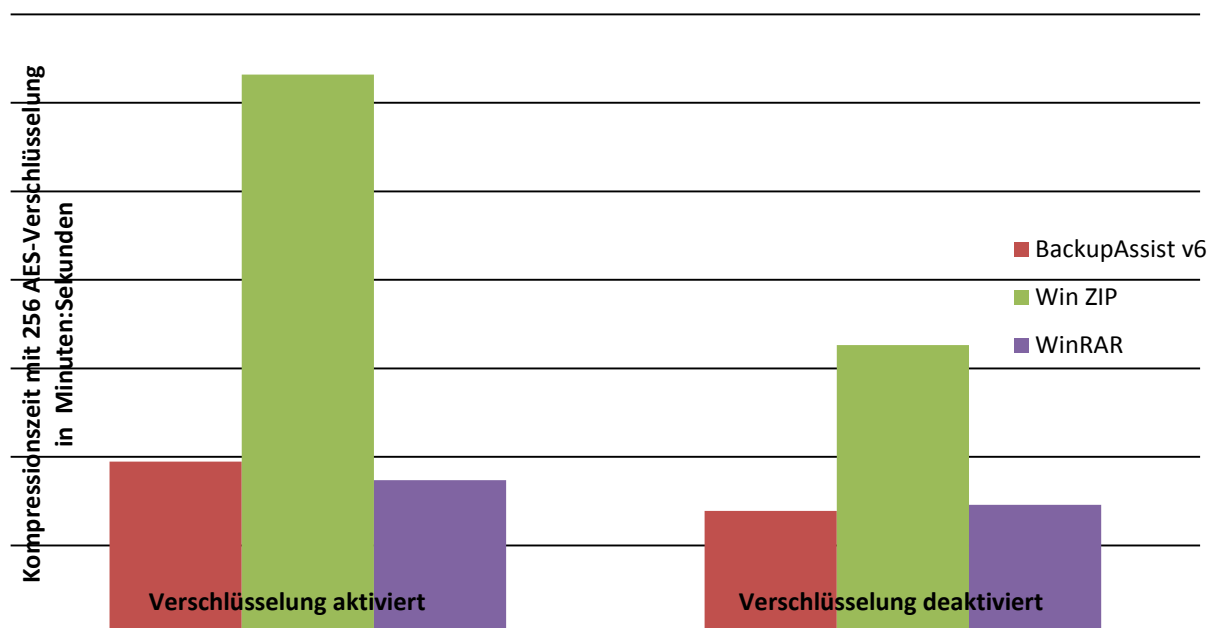
Für den Test wurden 2207 Dateien eines echten Firmennetzwerkes mit drei verschiedenen ZIP-Anwendungen zu einem ZIP-Archiv hinzugefügt. Die Dateien bestanden aus gängigen Office-Dokumenten wie Word, Excel-Tabellen oder PowerPoint-Präsentationen sowie aus Bildern, PDFs und größeren Dateien wie ISO-Abbildern.

	Ausgewählt (GB)	ZIP-Archiv (GB)	Kompressionsgrad	Kompressionsrate	Zeit (h:mm:ss)	Geschw. (GB/h)
BackupAssist v6	1.92	1.70	Medium	1.13:1	0:00:34	179
WinZIP	1.92	1.68	Medium	1.14:1	0:01:47	56
WinRAR	1.92	1.62	Medium	1.19:1	0:06:19	15

In der oben dargestellten Tabelle wird deutlich, dass alle drei Anwendungen eine ähnlich hohe Kompressionsrate erreichten, doch BackupAssist eindeutig am schnellsten die Daten komprimierte.

# Verschlüsselungszeit

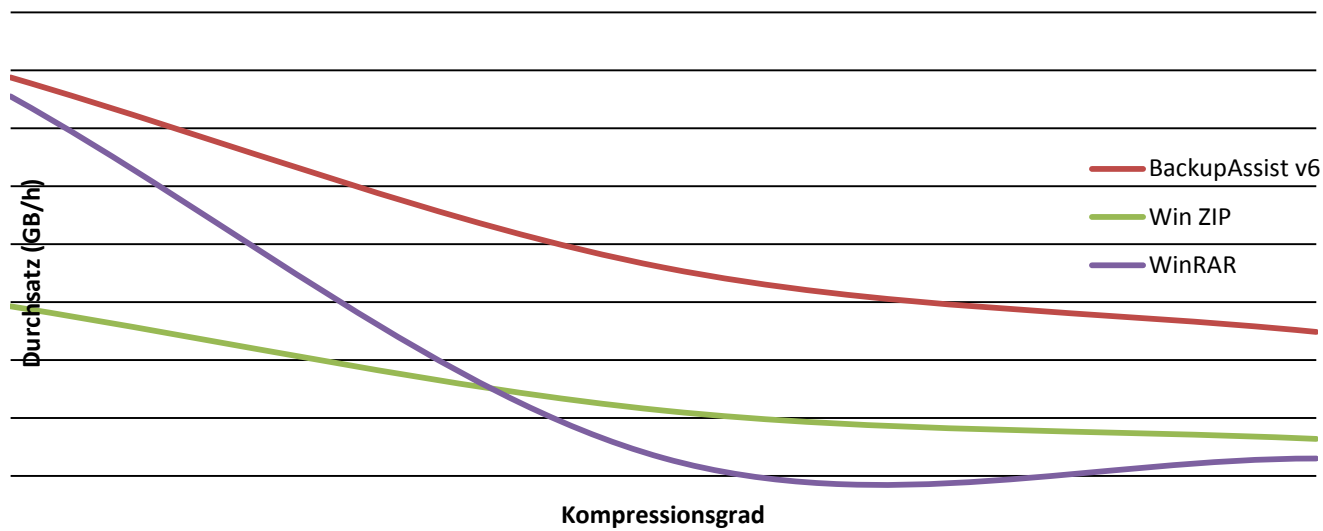
Die folgende Grafik zeigt, wie die Verschlüsselung mit AES 256bit die Geschwindigkeit beeinträchtigte, um das Backup abzuschließen. Die Kompression wurde bei diesem Test auf null gesetzt, um ausschließlich die Verschlüsselung zu testen.



Die Tests zeigen, dass die Verschlüsselung relativ geringe Auswirkungen auf die Backupzeit bei WinRAR und BackupAssist hat (20 bzw. 40%), bei WinZip jedoch einen Anstieg um 93% bzw. 44 Sekunden verursacht.

## Durchsatz (GB/h) vs. Kompressionsgrad

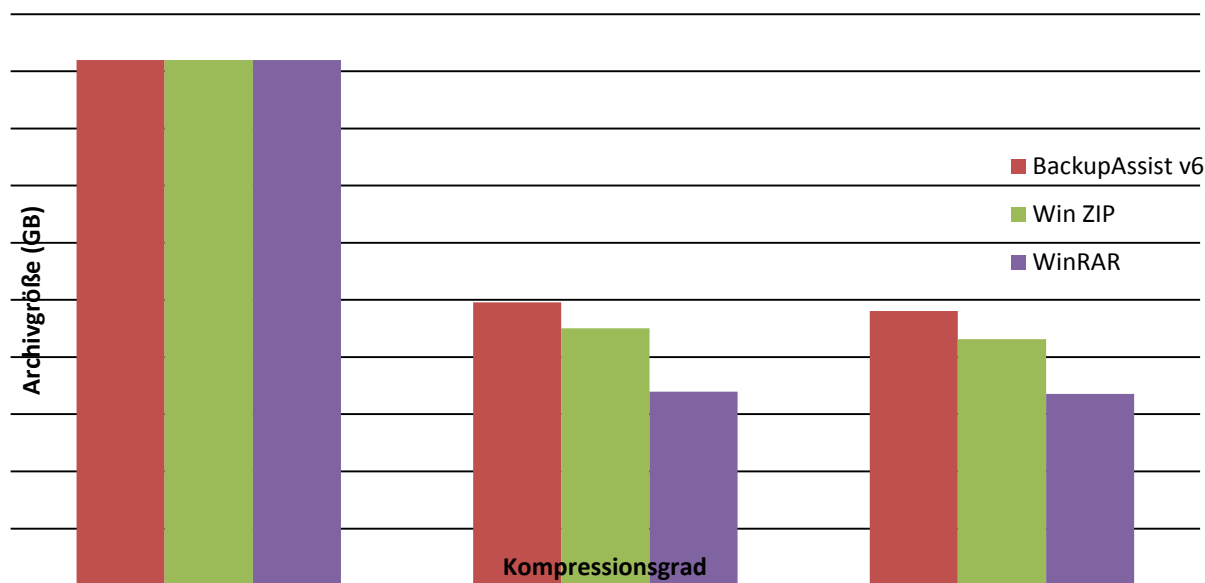
Die folgende Grafik zeigt, wie der Kompressionsgrad die Geschwindigkeit des Backups beeinflusst. Es wurde jeweils der gleiche Datensatz ohne Kompression, mit mittlerer (50%) und hoher (100%) Kompression komprimiert.



Die Tests zeigen, dass BackupAssist WinZip und WinRAR bei aktivierter Komprimierung um bis zu 164 GB/h beim Datendurchsatz übertrifft, bei hohem Kompressionsgrad immerhin noch um bis zu 109 GB/h. Zwar waren die ZIP-Archive, die mit WinZip und WinRAR angelegt wurden, kleiner (siehe nächste Grafik), jedoch hatte dies keine Auswirkungen auf die zusätzliche Zeit, die für den Abschluss des Backups benötigt wurde.

# Archivgröße vs. Kompressionsrate

Die folgende Grafik zeigt, wie der gewählte Kompressionsgrad die Größe des Backups beeinflusst. Es wurde der gleiche Datensatz ohne, mit niedriger und mit hoher Kompression komprimiert.



Die Tests zeigen, dass WinRAR sowohl BackupAssist als auch WinZip bezüglich der Archivgröße übertrifft. Die Archivgröße bei BackupAssist war zwar etwa 6% größer als bei WinRAR, jedoch war die Backupzeit um bis zu elf Mal schneller.

## EBERTLANG Distribution GmbH

Garbenheimer Straße 36

D-35578 Wetzlar



Tel. 06441 67 11 80

Fax 06441 67 11 8222



Tel. 0820 00 10 36



Tel. 044 58 65 910

Allgemeine Informationen zu BackupAssist finden Sie unter [www.backupassist.de](http://www.backupassist.de).