

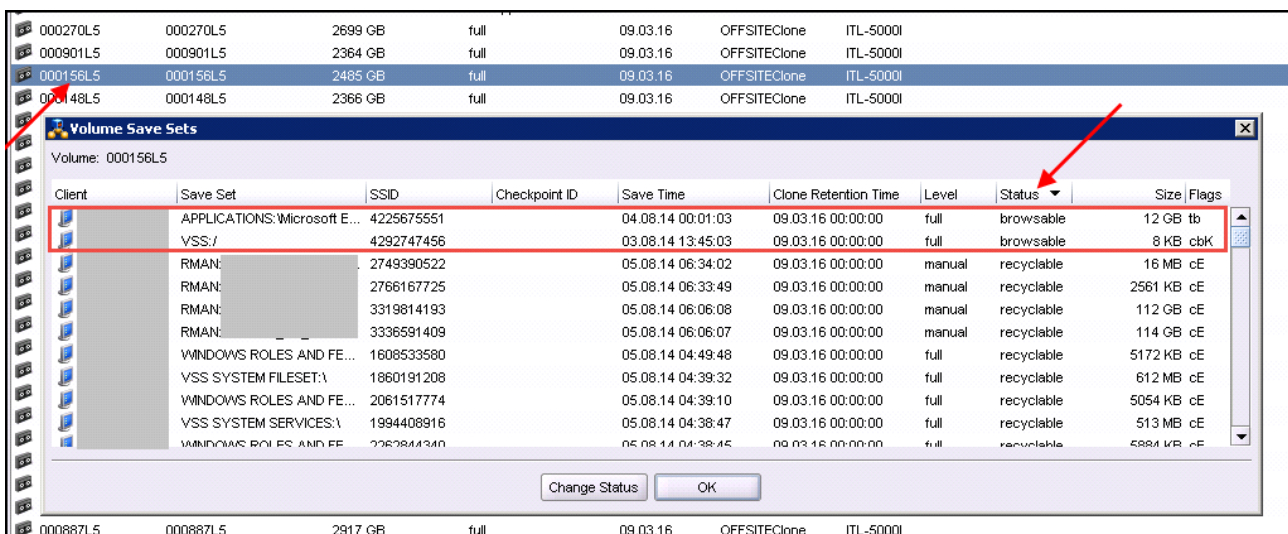
# Nach dem Update auf den NetWorker 8.2.2 wurden bestimmte Bänder nicht mehr 'recyclable'

Bei diesem Kunden erfolgen die Backups ausschließlich auf DDBoost Laufwerke - Tapes werden 'nur noch' für Clones benutzt.

Aufgefallen ist dieser Fehler durch die benutzte Systematik:

- Beim Clonen, das ausschließlich über Scripts erfolgt, wird als festes Ablaufdatum der 9. eines Monats, 18 Monate in der Zukunft, eingestellt.
- Nach dieser Zeit sollten dann alle Save Sets **expired** sein, wodurch dann auch das Band den gleichen Zustand einnimmt.
- Sortiert man in der Admin GUI die Bänder nach der Spalte **Expiration**, fallen so Unregelmäßigkeiten sehr schnell auf.

Hier war es tatsächlich so, daß einige Bänder trotz bereits überschrittenen Ablaufdatums doch nicht den Zustand **expired** angenommen hatten. Die nähere Kontrolle der Sicherungen ergab dann, daß ausschließlich Bänder betroffen waren, auf denen NMM Exchange Save Sets gespeichert waren - fehlten sie, wurden die Bänder auch wie üblich **recyclable**:



Client	Save Set	SSID	Checkpoint ID	Save Time	Clone Retention Time	Level	Status	Size/Flags
	APPLICATIONS:Microsoft E...	4225675551		04.08.14 00:01:03	09.03.16 00:00:00	full	browsable	12 GB tb
	VSS:/	4292747456		03.08.14 13:45:03	09.03.16 00:00:00	full	browsable	8 KB cbK
	RMAN:	2749390522		05.08.14 06:34:02	09.03.16 00:00:00	manual	recyclable	16 MB cE
	RMAN:	2766167725		05.08.14 06:33:49	09.03.16 00:00:00	manual	recyclable	2561 KB cE
	RMAN:	3319814193		05.08.14 06:06:08	09.03.16 00:00:00	manual	recyclable	112 GB cE
	RMAN:	3336591409		05.08.14 06:06:07	09.03.16 00:00:00	manual	recyclable	114 GB cE
	WINDOWS ROLES AND FE...	1608533580		05.08.14 04:49:48	09.03.16 00:00:00	full	recyclable	5172 KB cE
	VSS SYSTEM FILESET:\	1860191208		05.08.14 04:39:32	09.03.16 00:00:00	full	recyclable	612 MB cE
	WINDOWS ROLES AND FE...	2061517774		05.08.14 04:39:10	09.03.16 00:00:00	full	recyclable	5054 KB cE
	VSS SYSTEM SERVICES:\	1994408916		05.08.14 04:38:47	09.03.16 00:00:00	full	recyclable	513 MB cE
	WINDOWS ROLES AND FE...	2262844340		05.08.14 04:38:45	09.03.16 00:00:00	full	recyclable	5884 KB cE

Hierzu muß man wissen:

- Mit der Einführung des NetWorker NMM Moduls werden sog. *Cover Save Sets* angelegt.
  - Sie enthalten quasi 'Metadaten' von Exchange Backups.
  - Sie existieren nur versteckt - in 'normalen' Save Set Reports werden sie nicht aufgeführt.
  - Ihr *Expiration Date* wird auf das Jahr 2038 gesetzt - sie laufen also praktisch niemals ab.
- Da sie sehr klein sind, fallen Sie bei Backups auf Platte niemals ins Gewicht.

Hier waren jedoch auf einmal nicht nur die *Cover Save Sets*, sondern auch die Daten Save Sets der NMM Sicherungen betroffen!

Zudem war dies aufgefallen:

- Bis zur zuvor eingesetzten Version NW 8.2.1.8 waren auch die Clones kein Problem - ausnahmslos **alle** Sicherungen liefen zum definierten Ablaufdatum ab.
- Erst mit dem Update auf den NetWorker 8.2.2.2 wurde das umseitig beschriebene Verhalten entdeckt.

Für Clones aber gab es bereits in alten *NMM Release Notes* dieses klare Statement:

*After an NMM save set is cloned, the original VSS:\ save set is not recycled until the cloned VSS:\ save set expires (NW142181)*

*After an NMM save set is cloned, until the cloned VSS:\ save set expires the original VSS:\ save set is not recycled.*

Wegen der internen Abhängigkeiten ergibt sich so allerdings eine 'Chicken & Egg' Situation:



Da der NetWorker die Cover Save Sets mit Ablaufdatum 2038 nicht löscht, können auch die abhängigen Backups nicht gelöscht werden!

Was also ist zu tun, um solche Sicherungen zu erkennen und vorzeitig zu altern/zu löschen:

- Verwenden Sie ein festes Ablaufdatum, ist die Erkennung auf Bändern sehr einfach.
  - In diesem Fall sollten Sie die Liste der Sicherungen, also der SSIDs, ermitteln und sie löschen.
    - Hierdurch werden die Backups auch auf der Platte gelöscht.
    - Die Bänder werden dann automatisch *recyclable*.
  - Natürlich können Sie die Bänder auch einfach neu labeln.  
Dies jedoch hat keinen Einfluss auf die Sicherungen, die sich auf den Platten befinden.
- Verwenden Sie kein festes Ablaufdatum, ist die Erkennung entsprechend schwieriger.  
In diesem Fall ist es ratsam, die NMM Backups/Clones in separaten Pools zu speichern. Dann beeinflußt die 'Lebensdauer' dieser Sicherungen nicht mehr die anderer Backups.

Daß die Anhängigkeit existiert, kann man übrigens ab dem NetWorker 8.2.3.0 sehr leicht nachvollziehen:

Da mit ihm die *SQLite DB* für den NetWorker Medien-Index eingeführt wurde, läßt sich mit einem entsprechenden Browser auch der Inhalt betrachten. Und hier sieht man dann auch UNIX Zeitstempel für das 2038.