

Festplatten-Probleme durch falsch ausgerichtete Partitionen

01.08.2011 | Redakteur: Heidi Schuster



Miro Milos, Director Channel Sales DACH bei Paragon Software

Wie es nach Migrationen auf moderne Datenträger oder in virtuelle Umgebungen zu Leistungsverlusten kommen kann, geht Miro Milos, Director Channel Sales DACH bei Paragon Software, auf den Grund.

ITB: In Unternehmen kommt es immer öfter zu Problemen, wenn Hard Disk Drives (HDD) verschiedener Generationen eingesetzt werden. Warum ist das so?

Milos: Die Ursache dieser Probleme liegt in falsch ausgerichteten Partitionen auf modernen Datenträgern. Dieses so genannte Misalignment lässt sich auf die Unterschiede bei den Größen der Sektoren zurückführen. Vereinfacht dargestellt bedeutet das: Während moderne Festplatten eine Sektorengröße von vier Kilobyte aufweisen, beträgt diese bei den herkömmlichen Datenträgern 512 Byte. Da zahlreiche Betriebssysteme, wie etwa

Windows XP, dies nicht erkennen und ihre Partitionen nach dem alten Schema anlegen, kommt es nach Migrationen auf moderne Datenträger oder in virtuelle Umgebungen zu überflüssigen Schreib- und Lesevorgängen und dadurch zu Leistungsverlusten, die man nicht unterschätzen sollte.

Anzeige

ITB: Können Sie dazu ein Beispiel nennen?

Milos: Wenn eine Betriebssystem-Partition nicht nach vier Kilobyte, sondern noch mit dem alten Offset startet, das von Windows XP angelegt wurde, werden beim Auslesen eines Sektors anstatt eines Zugriffs nun zwei Zugriffe notwendig. Dies hat zur Folge, dass sich die Leistung des Rechners erheblich verringert. Besonders stark machen sich diese Leistungsverluste in Unternehmen bemerkbar, in denen virtuelle Maschinen eingesetzt werden. Denn in virtuellen Umgebungen potenziert sich das Problem, da virtuelle Datenträger selbst falsch ausgerichtet sein können und sie zudem möglicherweise auf einer fehlausgerichteten physikalischen Partition liegen.

ITB: Führt der Einsatz von SSDs zu ähnlichen Problemen?

Milos: Ja, ähnlich wie bei modernen HDDs kommt es auch beim Einsatz von Solid State Drives zu diesen Problemen. Auch die so genannten Pages einer SSD weisen eine Größe von vier Kilobyte auf. Einer der entscheidenden Vorteile der SSD gegenüber einer herkömmlichen Festplatte sind die sehr kurzen Zugriffszeiten. Wenn aber durch Misalignment verursachte Performance-Verluste eintreten, wird dieser Geschwindigkeitsvorteil teilweise aufgehoben. Entscheidender ist bei den SSDs jedoch die unnötige Verdoppelung von Lese- und Schreibzugriffen. Diese halbieren die Lebensdauer der betroffenen Speicherzellen. Macht sich also dank der enorm schnellen Zugriffszeiten das Misalignment im Tempo nicht so stark bemerkbar, wundert man sich spätestens dann, wenn der Festspeicher viel schneller altert als sein Pendant mit richtig ausgerichteten Partitionen.

ITB: Können Sie in etwa sagen, wie viele Unternehmen von dieser Problematik betroffen sind?

Milos: Da in Unternehmen immer häufiger große Festplatten über zwei Terabyte und SSDs zum Einsatz kommen, steigt in jedem Fall die Zahl der IT-Umgebungen, die von diesem Phänomen betroffen sind. Man kann sagen, dass jedes dieser Unternehmen betroffen ist, wenn es bestehende Betriebssysteme auf die neuen Datenträger oder in virtuelle Umgebungen migriert. Der Trend zur Virtualisierung fördert zudem die Entstehung von falsch ausgerichteten Partitionen.

Wie der Fachhandel Kunden dabei helfen kann, die Kompatibilitäts-Probleme zu lösen, lesen Sie auf der nächsten Seite.**ITB: Um diese Probleme zu lösen, hat die Paragon Software Group das Alignment Tool 3.0 auf den Markt gebracht. Wie funktioniert diese Technologie und was unterstützt das Alignment Tool 3.0?**

Milos: Das Paragon Alignment Tool 3.0 sorgt für eine Neuausrichtung falsch ausgerichteter Partitionen, ohne dass diese erneut angelegt werden oder Betriebssysteme neu installiert werden müssen. Ein großer Vorteil dieser Technologie ist, dass sie leicht zu bedienen ist: Das Programm findet nach dem Start alle falsch ausgerichteten Partitionen selbstständig. Während der Installation werden System und Daten nicht gefährdet.

ITB: Welche Auswirkungen hat dies?

Milos: Das Werkzeug führt bei AFDs (Advanced Format Drives) zu einer Verbesserung der Festplattenleistung um bis zu 200 Prozent und bei SSDs zu einer erheblichen Verlängerung der Lebensdauer, bedingt durch die Verringerung der Zugriffe. Auch innerhalb von virtuellen Festplatten kommt das Alignment Tool zum Einsatz. Im Gegensatz zu den Vorgängerversionen arbeitet die Version 3.0 bis zu 30 Prozent schneller. Das Alignment Tool ist übrigens die einzige Technologie auf dem Markt, mit der Partitionen in einem einzigen Schritt korrekt ausgerichtet werden können. Für den Einsatz in Unternehmen arbeiten wir an speziellen Editionen für VMwares ESX und andere virtuelle Umgebungen.

ITB: Wie kann der Fachhandel Unternehmen dabei helfen, diese Kompatibilitäts-Probleme zu lösen?

Milos: Dem Fachhandel kommt bei der Lösung der beschriebenen Probleme eine zentrale Rolle zu. Die Herausforderung „Misalignment“ wird auf längere Sicht wohl verschwinden, aber während der momentanen Übergangsphase macht sie zahlreichen Unternehmen zu schaffen. Interessanterweise wird Misalignment dennoch häufig unterschätzt, nach dem Motto: Warum soll ich mich um ein Problem kümmern, das über kurz oder lang ohnehin verschwinden wird? Ein fataler Irrtum, denn wie gravierend die Folgen sind, bekommen die Unternehmen erst dann zu spüren, wenn es zu spät ist, sprich: wenn eine Umstellung auf virtuelle Server oder auf große Festplatten bereits erfolgt ist. Dann muss nachgearbeitet werden, um die entstandenen Fehler wieder auszubügeln. Wir bieten mit unserer Datenträger-Management-Lösung Paragon-Festplatten-Manager eine Software an, die

bereits während der Migration ein Misalignment verhindert. Und ist das „Kind doch in den Brunnen gefallen“, kann der IT-Dienstleister dem Unternehmen mit dem Paragon Alignment Tool unkompliziert helfen. Für den Fachhandel stellen wir in unserem Partner Portal einen kostenlosen Alignment Scan zur Verfügung, mit dessen Hilfe beim Kunden festgestellt werden kann, ob eine Fehlausrichtung der Partitionen vorliegt. Erst dann kann dem Kunden der Kauf des Paragon Alignment Tools angeboten werden. Hierfür bietet unsere Partnerbetreuung dann attraktive Lizenzkonditionen.

ITB: Welche Vorteile hat der Fachhandel, wenn er das Alignment Tool anbietet und wie kann er damit Umsatz machen?

Milos: Der Vorteil für den Fachhandel besteht darin, dass er mit unserem Alignment Tool im Angebot eine Lücke schließt. Immer mehr Unternehmen müssen sich mit dem Problem der Fehlausrichtung auseinandersetzen und benötigen eine möglichst einfach zu bedienende Technologie, die Abhilfe schafft. Die Chance für den Fachhändler besteht darin, mit den IT-Abteilungen der betroffenen Firmen direkt in Kontakt zu treten und diese bei einer bevorstehenden Systemumstellung entsprechend zu beraten. Führen sie dann die Migration mit dem passenden Werkzeug aus, tritt erst gar keine Fehlausrichtung auf. Wenn Fachhändler mit Nachdruck auf die enorme Bedeutung aufmerksam machen, die dem Alignment zukommt, werden sie merken, dass auf Unternehmensseite die Nachfrage nach guten Lösungen steigen wird. Unsere attraktiven Margen sorgen dann dafür, dass es sich auch für unseren Fachhandelspartner lohnt.

Copyright © 2011 - Vogel Business Media