

Recovery-Bootstick macht die Automatisierungstechnik schnell wieder einsatzbereit

Backups zuverlässig erstellen und einfach aufspielen

Wurde ein defekter PC oder IPC als Ursache für einen Anlagenstillstand ermittelt, gilt es schnell zu handeln. Jetzt zählt ein aktuelles Image der entsprechenden Installation sowie dieses auch möglichst unkompliziert aufspielen zu können. Überhaupt, damit Images im Alltagsbetrieb sinnvoll genutzt werden können, müssen sie zahlreiche Anforderungen erfüllen. Vieles spricht dafür, den Prozess von der Image-Erstellung bis hin zum Wiederaufspielen regelmäßig unter die Lupe zu nehmen und kontinuierlich an die Nutzer-Bedürfnisse anzupassen.

Wie wichtig Datensicherung und die Erstellung von Software-Images ist, kam zwar in der operativen Ebene der Automatisierungsbranche später an als in IT-Bereichen, ist hier aber unbestritten mindestens ebenso wichtig. Gerade in größeren Produktionsanlagen sind sehr viele Rechner eingebunden, manchmal sind es mehrere Hundert oder gar Tausend. Bei diesen Größenordnungen wird schnell deutlich, dass sich die Wartung dieser PCs und ihre Datensicherung manuell nicht zuverlässig und wirtschaftlich verwalten lässt. Zum Glück gibt es heute auf industrielle Anwendungen zugeschnittene Lösungen, die Anwender bei der Versionsverwaltung von Software und Sicherung unterstützen.

Den gesamten Image-Prozess im Blick

Die Landauer Auvesy GmbH bietet bereits seit vielen Jahren zuverlässige Datenmanagementlösungen, die Anwender der Automatisierungsbranche dabei unterstützen, automatische Backups zu erstellen, sowie eine Versionsverwaltung, um Softwarestände von Steuerungsprogrammen sauber zu dokumentieren. Weil das Erstellen von Images und die zuverlässige Verwaltung aktueller Stände sehr aufwändig ist, wurde die Software versiondog um einen automatisierten Service für diese Aufgabe erweitert. Mit dem Image Service lassen sich Images komfortabel erstellen. Der Schwerpunkt galt dabei auch großen Anlagen, wo mehrere Hundert Image-Jobs angelegt werden müssen. Mit dem Tool ist das nun zeitsparend möglich. Um es konkret zu machen: Die Zeit zum Anlegen von 500 Jobs lässt sich damit schätzungsweise von drei Manntagen auf knapp eine Stunde reduzieren. Die Fehler, die bei der langwierigen, stupiden Arbeit im Vergleich zur automatisierten Lösung entstehen würden, sind dabei noch nicht einmal berücksichtigt.

Die Autoren sind Jochen Lang, Produkt- & Projektmanager für die Evaluierung, Planung & Steuerung neuer Software-Projekte, Auvesy (Jochen.lang@auvesy.de) und Dipl.-Ing. (FH) Nora Crocoll, Redaktionsbüro Stutensee (<http://www.rbsonline.de>)

Meist sind in der Produktion noch PCs mit älteren Betriebssystemen und Festplatten, die eine Installation einer großen Image-Lösung verhindern. Daher wurde bei dem Image Service nicht nur auf die Kompatibilität zu älteren Betriebssystemen geachtet, sondern auch auf die Größe der nötigen Client-Installation, um die Rechner remote sichern zu können. Die Client-Installation benötigt unter 50 MB und lässt sich meist problemlos auch auf kleinen Rechnern installieren, ohne die Festplattenkapazität zu erweitern zu müssen.

Wenn jede Minute zählt ...

Spannend wird es, wenn ein Image tatsächlich benötigt wird. Dann ist es wichtig, eines zu haben und zu wissen, wo das aktuelle gespeichert ist. Deshalb sind Strategien zur systematischen Verwaltung ebenso wichtig wie das Erstellen selbst. So sollten auch die Images von Rechnern, die nicht ans Firmennetzwerk angeschlossen sind, an zentraler Stelle archiviert und verwaltet werden.

Entscheidender Punkt in der gesamten Kette ist das Aufspielen des Images. Ab versiondog 8.0 wird ein Recovery-Bootstick angeboten. Damit kann man innerhalb kürzester Zeit von einem komplett „leeren“ System zu einer lauffähigen Lösung gelangen. Der Bootstick beinhaltet ein kleines Betriebssystem und alle benötigten Anwendungen für ein schnelles und einfaches Recovery. Alternativ ist es auch möglich, diese auf einen mit Betriebssystem vorinstallierten PC remote aufzuspielen. Angeboten wird nun auch die Möglichkeit, Images an mehreren Speicherorten abzulegen. In jedem Fall wird die Zeit deutlich reduziert, die es braucht, bis der neue PC wieder lauffähig ist.

Wenn der Anwender mitentwickelt

Vereinfacht haben sich neben der Systemrecovery aber auch andere Dinge. Dazu wurde nun ein Webinstaller entwickelt, der die Installation deutlich erleichtert. Über eine lokale Webseite kann damit auf dem PC vor Ort nun das Installationspaket erzeugt und vom Stick heruntergeladen und installiert werden. Alternativ lassen sich auch an einem zentralen Rechner für mehrere PCs Setup-Pakete zur Installation vorbereiten (inklusive Sicherheitszertifikat, das mit der jeweiligen IP-Adresse verknüpft ist) und dann am jeweiligen PC zur Installation starten.

Das Zusammenspiel zwischen versiondog und Image Service wurde ebenso wie die intuitive Nutzbarkeit deutlich verbessert. Maß-

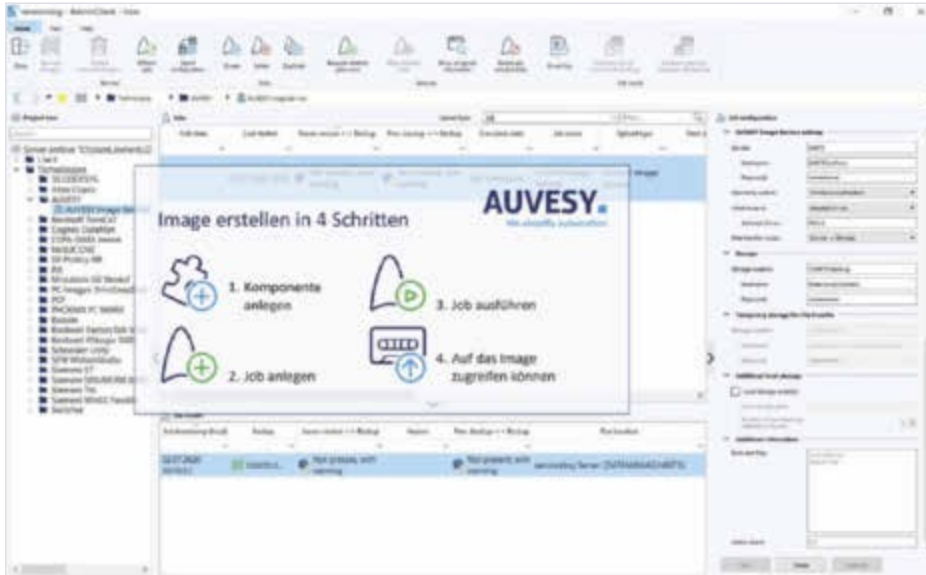


Foto: Auvesy

Mit dem Image-Service gelingt die Image-Erzeugung in vier einfachen Schritten.

geblich dazu beigetragen hat das Feedback vieler Nutzer sowie das strukturierte Vorgehen bei den Projektverantwortlichen und Entwicklern des Unternehmens, das dafür sorgt, dass Rückmeldungen auch dorthin gelangen, wo sie sich in Weiterentwicklungen niederschlagen. Eine dieser Änderungen nach Kundenwunsch ist z.B. auch, dass die Anzahl der temporären Verzeichnisse angepasst wurde, sodass nun für jeden Job und damit für jedes Subnetz ein eigenes temporäres Verzeichnis zur Verfügung steht. Damit ist jetzt die Netzwerkverfügbarkeit mit mehreren Subnetzen umsetzbar. Generell gehen die Landauer bei ihrer Softwareentwicklung nach einem agilen Konzept vor. Dabei wird bei Projektstart nicht die gesamte Lösung festgelegt, sondern sie planen verschiedene Elemente ein, die sie stufenweise und nach Anwenderbedarf priorisiert umsetzen. Von Release zu Release wird wieder neu priorisiert. So entsteht insgesamt schneller eine nutzbare Lösung und es ist sichergestellt, dass nur die Elemente entwickelt werden, die Anwender auch wirklich brauchen; also eine Win-win-Situation für Nutzer und Entwickler. Diese Art der Entwicklung erfordert aber ein sehr diszipliniertes Vorgehen und ein genaues Hinsehen, um den wirklichen Problemsachen hinter manchen Workarounds auf den Grund zu gehen.

Auvesy GmbH

Das 2007 gegründete Unternehmen (www.auvesy.com) ist weltweiter Anbieter von Datenmanagement-Software für automatisierte Produktionsanlagen und Fertigungsprozesse. Mit seinem spezialisierten Softwaresystem „versiondog“ bietet das Unternehmen ein Produkt, das Industrieunternehmen eine einheitliche zentrale Datenablage, vollautomatische Datensicherung, Versionsverwaltung mit detaillierter Änderungserkennung und übersichtlicher Dokumentation bei gleichzeitig hoher Benutzerfreundlichkeit ermöglicht und zugleich auf die Automatisierungssysteme unterschiedlicher Hersteller (darunter z. B. Siemens, ABB, Kuka, Rockwell und Mitsubishi) abgestimmt ist. Die Software ist weltweit bereits in mehr als 40 Ländern in einer Vielzahl unterschiedlicher Branchen erfolgreich im Einsatz. Das in Landau in der Pfalz ansässige Unternehmen beschäftigt ca. 90 Mitarbeiter. www.auvesy.com

kurz & bündig

In industriellen Anwendungen sind Datensicherung sowie das Erstellen von Images inklusive der zuverlässigen Verwaltung aktueller Stände eine sehr aufwändige Aufgabe. Wenn jedoch eine Maschine aus diesem Grund stillsteht, zählt jede Minute. Hier verspricht eine Softwarelösung abhilfe.

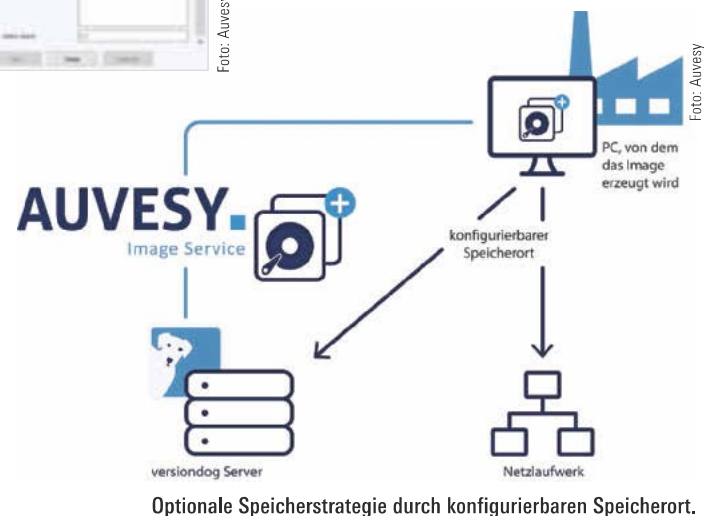


Foto: Auvesy

Optionale Speicherstrategie durch konfigurierbaren Speicherort.

Auch die Dokumentation zur Software wurde nach Kundenfeedback angepasst. Eine neue Struktur stellt sicher, dass Nutzer nicht mit zu vielen unnötigen Informationen überfrachtet werden, aber dennoch alles Notwendige vorhanden ist.

Gute Zukunftsaussichten

Die Version 8.0 steht seit Juli 2020 zur Verfügung. Aber schon jetzt starten die Landauer mit Weiterentwicklungen für die Version 8.5. Dazu gehören beispielsweise eine FTP-Integration, um Alternativen zum Datentransfer neben den bislang genutzten Windows-Freigaben zu schaffen, sowie eine Möglichkeit zum Erstellen differenzieller Images. Um den zuverlässigen Anlagenbetrieb zu gewährleisten, ist vorbeugende Instandhaltung ein Thema, das in der Industrie immer wichtiger wird und auch vor der Datensicherung nicht Halt macht. Deshalb wird in der nächsten Version dieser Bereich ein wesentliches Thema sein. Dazu zählen die aktive Überwachung z.B. von der Bios-Batterie oder vom Zustand der Festplatte, die gesichert wird, also deren Kapazität, defekte Sektoren, Veränderungen der Hardware-Konfiguration usw. Auch Unterschiede bei Software-Versionen sollen überwacht und als Listenansicht übersichtlich dargestellt werden. Zudem lassen sich damit viele nützliche Lösungen generieren. Mit einem mobilen Image Client schließlich sollen neben Windows auch weitere Betriebssysteme unterstützt werden. Es wird also deutlich, dass der Image Service permanent weiter an den Bedarf der Nutzer angepasst werden oder anders ausgedrückt: Nach dem Release ist vor dem Release.