

# Maschinen vor teuren Ausfällen schützen



Bild: Skórzewiak - stock.adobe.com; alle anderen Bilder: Rose

*Damit Maschinen nach einer Störung schnell wieder den Betrieb aufnehmen können, müssen Daten von Industrie-PCs gut gesichert werden. Deshalb sind die Panel-PCs von Rose Systemtechnik zusätzlich mit einer Datensicherungssoftware ausgestattet. Der Clou dabei: Sie funktioniert unabhängig vom Betriebssystem und speichert sogar Daten, die herkömmliche Sicherungsprogramme nicht erfassen können.*

Katharina Lange  
Marketingleitung bei Rose Systemtechnik

**F**ür Industrieunternehmen ist Datensicherheit ein wichtiges Thema, denn mittlerweile verfügt fast jede Maschine oder Anlage über eine Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) oder einen Industrie-PC (IPC). Fallen diese Steuerungen aus, steht die gesamte Maschine still. Ein Steuerungsausfall bedeutet zudem immer den Verlust sensibler Daten, die dann aufwändig wiederhergestellt werden müssen. Vorausgesetzt, die Daten der Steuerung wurden vorher sorgfältig gesichert.

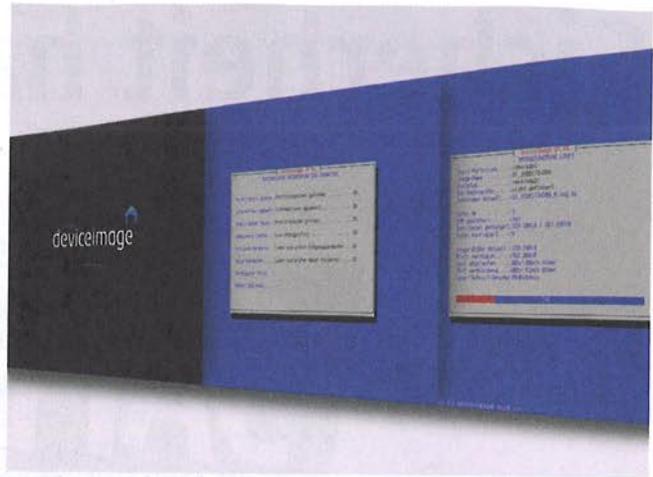
Das ist jedoch nicht immer einfach. Ein Grund dafür ist die Funktionsweise der verfügbaren Sicherungssysteme, die meist auf das Betriebssystem der Steuerung zugreifen. Da gerade in Unternehmen mit einem großen Maschinenpark oft unterschiedliche Betriebssysteme nebeneinander im Einsatz sind, muss die Software mit einer Vielzahl an Betriebssystemen interagieren. Bei Datensicherungssystemen können deshalb Kompatibilitätsproblemen auftreten.

Es gibt aber noch ein weiteres Hindernis, das einer umfassenden Daten-

Wiederherstellung im Fall einer Störung im Weg steht: Herkömmliche Programme sichern ausschließlich Dateien. Viele Daten der Maschinensteuerungen liegen aber nicht in Dateiform vor und werden deshalb von diesen Sicherungen nicht erfasst. Und drittens sind bei vielen Unternehmen Steuerungssysteme im Einsatz, bei denen die Installation einer Datensicherungssoftware aus Sicherheitsgründen gar nicht möglich ist – weil diese in das Betriebssystem eingreift und daher dessen Funktion beeinträchtigen könnte.



**Bild 1:** Rose Systemtechnik liefert seine Panel-PC auf Wunsch mit der Datensicherungs-Software Devicelimage von Waxar aus.



**Bild 2:** Devicelimage ist einfach zu bedienen und erfasst auch Daten, die nicht im Dateiformat vorliegen.

## ■ *Herkömmliche Programme sind oft sehr komplex*

Dass es wichtig ist, ein umfassendes Backup von Maschinendaten zu erstellen, wissen die meisten Unternehmen. Viele haben jedoch Probleme mit einer professionellen Datensicherung. Zu den oben genannten Schwierigkeiten kommen oft noch mangelnde IT-Kenntnisse hinzu, denn herkömmliche Programme sind anspruchsvoll und nicht jedes Unternehmen beschäftigt Fachleute, die sich mit diesen Software-Lösungen auskennen.

Deshalb hat Rose Systemtechnik eine eigene Datensicherungs-Software im Programm (Bild 1). Die *Devicelimage*-Technologie wurde von Waxar Data Saving Systems entwickelt und unterscheidet sich hinsichtlich ihrer Funktionsweise grundlegend von allen bisher verfügbaren Programmen.

*Devicelimage* sichert nicht nur Daten, die in Dateiform vorliegen, sondern arbeitet bitbasiert (Bild 2). Das bedeutet, dass die Technologie auch ein Backup der Daten erstellt, die bei herkömmlichen Sicherungslösungen durchs Raster fallen. Weiterer Vorteil: Sie ist unabhängig vom Betriebssystem der Maschinensteuerung. Standard-Datensicherungslösungen lassen sich ohne das Betriebssystem gar nicht starten. Die Waxar-Software wird dagegen auf einem USB-Stick geliefert, den der Anwender nur in den USB-Anschluss der Maschinen-Steuerung stecken muss (Bild 3). Die Datensicherung lässt sich mit wenigen Klicks starten, IT-Fachwissen ist dafür nicht nötig. Das ist nicht nur für kleinere und mittlere Unternehmen, die sich entsprechende Experten nicht leisten können, ein wichtiger Aspekt. Auch große Firmen mit weltweiten Standorten profi-

tieren von dieser Lösung, denn in vielen Ländern kommt es zum Beispiel immer wieder zu Stromnetzwankungen, die zu einem Ausfall der Maschinen führen. In diesen Niederlassungen arbeiten aber meist keine IT-Fachleute, weshalb eine Datensicherung entsprechend einfach durchführbar sein muss.

## ■ *Sicherung erfolgt unabhängig vom Betriebssystem*

Auf dem USB-Stick sind neben der Software auch ausreichend Kapazitäten für die Aufnahme der zu sichernden Daten vorhanden, sodass kein zusätzliches Speichermedium nötig ist. Die Sicherung selbst ist in Minutenschnelle erledigt. Die hohe Geschwindigkeit hängt mit der bitweisen Sicherung zusammen und wäre mit herkömmlichen, dateibasierten Methoden nicht möglich – denn dort sind zu viele logische Verknüpfungen zwischen den einzelnen Datensektoren zu berücksichtigen. Mit *Devicelimage* können die Daten einer Maschine dagegen innerhalb kurzer Zeit wiederhergestellt werden – die Stillstandzeit ist minimal.



**Bild 3:** Die Datensicherungs-Software befindet sich auf einem USB-Stick, der gleichzeitig ausreichend Speicherplatz für die zu sichernden Daten bietet.

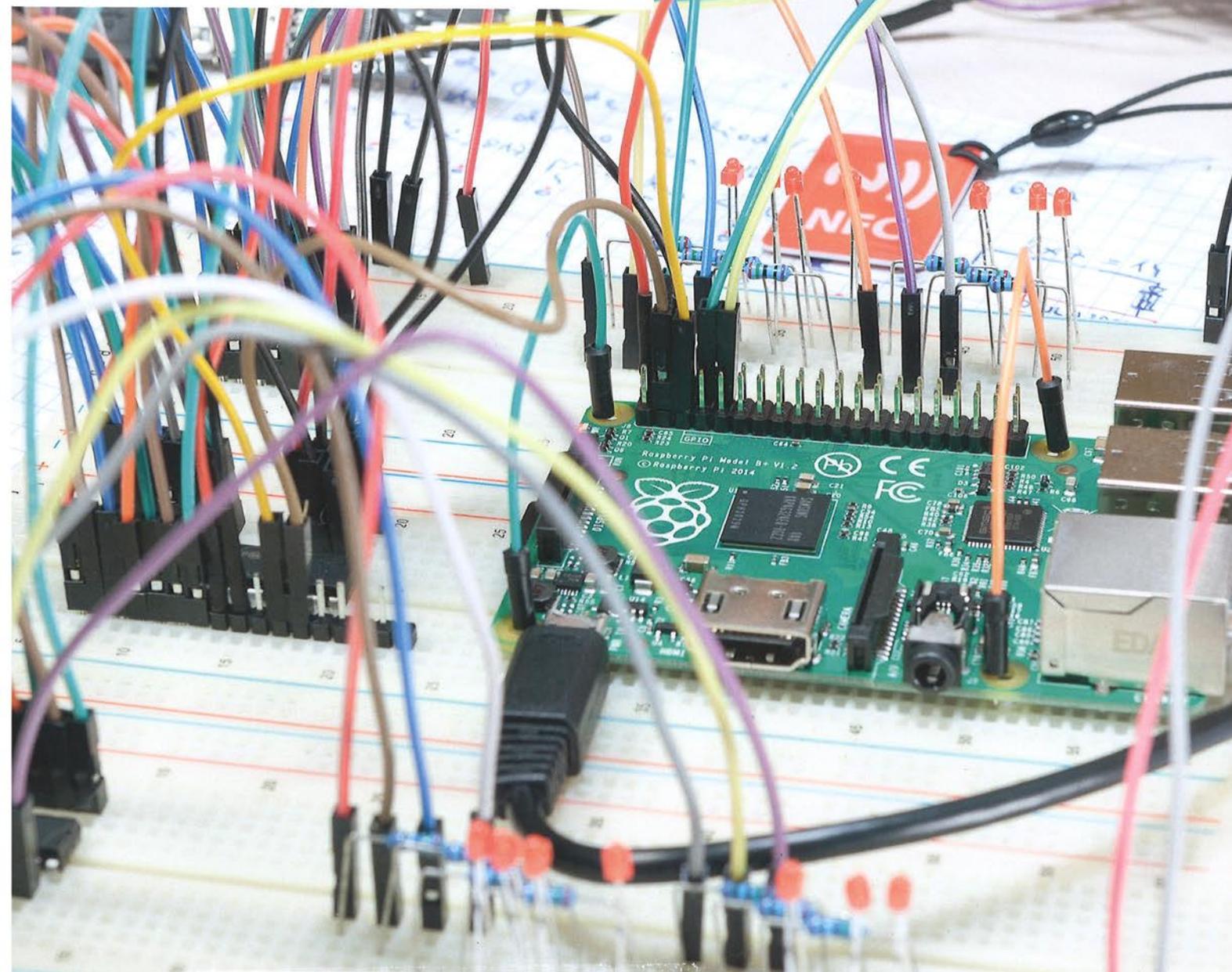
Da *Devicelimage* zudem separat vom eigentlichen Betriebssystem bootet, arbeitet sie im Gegensatz zu den üblichen Sicherungslösungen auch bei Virusbefall der Steuerung. Für den Anwender hat diese Funktionsweise einen weiteren Vorteil: Das Betriebssystem wird nicht verändert. Das ist von hoher Bedeutung, weil viele Unternehmen in ihren IT-Richtlinien strenge Vorgaben hinsichtlich des Einsatzes von Fremd-Software machen. Sie befürchten, dass es durch diese Programme zu einer Veränderung des Betriebssystems kommt, die zu Störungen bei den Maschinen führen kann.

## ■ *Mehrere Software-Varianten verfügbar*

Die *Devicelimage*-Technologie ist in verschiedenen Varianten erhältlich. So gibt es für größere Datenmengen zum Beispiel eine USB-Festplatte, darüber hinaus ist die Software auch auf einer Festplatte lieferbar, die sich direkt in die Steuerung einbauen lässt. Compact-Flash-Cards kommen ebenfalls als Datenträger für das Programm infrage.

Möglich ist zudem eine besonders starke 1024-Bit-Verschlüsselung der Daten. Die besondere Sicherungstechnologie von Waxar macht die Hochsicherheitsverschlüsselung möglich. Eine solch umfangreiche Verschlüsselung würde bei Dateigebundenen Sicherungsverfahren sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Da die Daten aber Bit-weise gesichert werden, kommt es im Vergleich zu einer standardmäßigen Verschlüsselung kaum zu Verzögerungen.

Die Verschlüsselung der Daten geschieht zudem direkt hinter der Schnittstelle. Das ermöglicht es, Daten unbesorgt in der Cloud zu speichern – es besteht keine Gefahr, dass sie geknackt werden. (kv)



## SENSOREN AM RASPBERRY PI

### EMBEDDED-COMPUTING

Mehr Leistung für Edge-Server

### LIFECYCLE-MANAGEMENT

Lehren aus der Pandemie ziehen

### FERTIGUNGSGERECHTES DESIGN

Richtlinien machen es Hardware-Entwicklern einfacher

### DATENSICHERUNGS-SOFTWARE

Maschinen effizient vor teuren Ausfällen schützen



Über  
10 Millionen  
Produkte Online

**DIGIKEY.DE**

eu.support@digkey.com