

## Mit Forschung den Energieverbrauch in der Datenrettung senken

Mit vielen Festplatten kann man im Winter heizen und im Sommer schwitzen. Für einen umweltfreundlicheren IT Betrieb forschen die Experten der ACATO GmbH an effizienteren Technologien. Hier kommen Aspekte des Maschinenbaus zum Einsatz.



Forschung und Entwicklung bei ACATO

Die Energiewende und die globale Erwärmung führen zu Problemen in der IT. Wo viele IT Systeme arbeiten entsteht eine hohe Wärmeentwicklung. Durch die wärmeren Sommer kommen die umweltfreundlichen passiven Kühlungssysteme kaum mit den Temperaturen zu Recht. Aktive Kühlsysteme erhöhen den Energieverbrauch sowie die Betriebskosten.

Für einen umweltfreundlicheren IT Betrieb forschen die Experten der ACATO GmbH an effizienteren Technologien. Hier kommen Aspekte des Maschinenbaus zum Einsatz. Neue Geräte werden dabei entwickelt und mittels 3D Drucker als Prototypen erprobt.

Wie beim Maschinenbau, werden bei der ACATO mit Hilfe von CAD Software die Erkenntnisse aus dem täglichen Laborbetrieb in 3D Modellen abgebildet. Dabei werden sowohl räumliche Konzepte als auch elektronische Komponenten in den Versuchsreihe eingebracht. Die Tests zeigen welche mechanischen und elektronischen Elemente besser oder weniger geeignet sind. Im 3D Druck ist es leichter möglich Änderungen am Entwurf kurzfristig zu fertigen.

Zu den Hauptbauteilen gehört jedoch ab einer gewissen Anzahl dieser parallel geschalteten Einheiten auch eine zentrale Überwachung. Die Sensorik erfordert somit nicht nur Elektronikbauteile sondern auch eine Software, die intelligent die einzelnen Einheiten überwacht und selbständig mit veränderten Temperaturen umgehen kann.

Zu einem umweltorientierten Konzept gehören somit mehrere Teilkomponenten, da viele Arbeitsschritte in der

Datenrettung unterschiedlich zur Wärmeentwicklung als auch Energieverbrauch beitragen. Im Rahmen des bayerischen Umwelpakts hat sich die ACATO GmbH dazu verpflichtet soweit möglich den Umweltschutzgedanken zu realisieren. Diese Herausforderungen lassen sich aber nicht in wenigen Wochen umsetzen. Forschung und Entwicklung ist ein langfristig angelegter kontinuierlicher Arbeitsprozess.

Zu bestimmten Zeiten bindet die Entwicklung Kapazitäten des Labors zwecks Rückkopplung zwischen Forschung und täglichem Betrieb. Nur wenn die Umsetzung von neuen Konzeptionen mit den Anforderungen des täglichen Laborbetriebs abgeglichen werden, kann ein neues praxistaugliches System realisiert werden.

Daher zeigt sich die aktuelle Situation des Fachkräftemangels in Deutschland als gravierend, denn auch bei der ACATO GmbH werden hohe Anforderungen an die Experten gestellt. Neben breitem technischem Fachwissen sind auch Fremdsprachenkenntnisse sehr wichtig. In der Regel verfügen die Experten über mindestens 2 Fremdsprachen (gutes Englisch ist Pflicht) und technisches Fachwissen (Elektrotechnik, Elektronik, Programmierung, Datenbanken, IT Forensik, Wirtschaftsprüfung) sowie entsprechende Berufserfahrung in ihrem Fachgebiet.

Dabei spielen auch andere Faktoren bei der Personalauswahl eine Rolle: Nicht nur muss der Bewerber (m/w) zum Team und dem gelebten Wissenspool passen, sondern auch entsprechende komplementäre Fachkenntnisse mit einbringen. Aufgrund der Kunden mit einem besonderen Anspruch auf Informationssicherheit, muss das Unternehmen auch potentielle Risiken abwägen. Neue Teammitglieder sollen sich in dem recht vielfältigen Aufgabenspektrum zu Recht finden, denn eine erneute Besetzung einer Stelle verursacht Unternehmen erhebliche Kosten. Das Risiko des Informationsabflusses wird durch mehrere IT Sicherheitsmaßnahmen eingegrenzt.

In der aktuellen Diskussion um die ungleiche Verteilung von Arbeitssuchenden und offenen Arbeitsstellen, darf man jedoch nicht die emotionale Lebenskomponente außer Acht lassen. Wenn Menschen fern ab ihrer Heimat in eine für sie fremde Umgebung ziehen, finden sie nicht die für sie selbstverständlichen Lebensweisen vor. Ein Umzug innerhalb der BRD kann schon bei manchem Bewerber langfristig zu Problemen führen.

Deutlich kritischer ist jedoch ein Umzug innerhalb der EU, denn Freunde sind weit weg und können nicht mal am Wochenende mit einer 200km Fahrt spontan besucht werden. Die Gewohnheiten und Umgangsweisen der Menschen sind häufig so unterschiedlich, dass ein Unwohlsein entsteht. Kann der Berufsmigrant an seinem neuen Ort keine Gleichgesinnte oder Landleute finden, so entsteht ein immer größer werdendes Heimweh. Folglich ist die Personalbeschaffung im Ausland nicht die ultimative Lösung.

Die Heimatländer finanzieren die Ausbildung und persönliche Weiterentwicklung, um dann ihre bestens ausgebildeten Fachkräfte an Industrienationen wie Deutschland zu verlieren. Das kann nicht die Lösung sein. Unternehmen müssen sich im Ausland ansiedeln, um nicht nur dort neue Arbeitsplätze zu schaffen, sondern auch den Binnenmarkt der Länder anzukurbeln. Dabei soll aber kein Wirtschafts imperialismus betrieben werden.

Viele global agierende Unternehmen zeigen, dass Forschung und Entwicklung möglichst noch am Zielmarkt stattfinden muss. Daher entwickelt die ACATO GmbH neue Lösungen in Kooperation mit ausländischen Branchenkollegen, um mit einer Erprobung in unterschiedlichen Regionen einen übergreifenden Beitrag zum Umweltschutz zu realisieren. Manche Regionen leiden unter Energieknappheit, hohen Temperaturen, hohen Energiekosten oder regulatorischen Problemen. Um solche Konzepte zu verbessern, benötigt man einen Gedankenaustausch mit erfahrenen Fachkräften.

Die Anforderungen an spezifische Lösungskonzepte weichen jedoch von den Besonderheiten der jeweiligen speziellen Datenwiederherstellungsabläufe ab. Bei der SAS Datenrettung liegt der Energieverbrauch deutlich höher. Gleichzeitig sind auch die Anforderungen an die Notstromversorgung für solche Laborteilbereiche deutlich höher.

Dagegen benötigt man regional gesehen deutlich weniger Energie, für die Wiederherstellung von Daten aus SATA Festplatten. Das liegt daran, dass SAS Festplatten in großer Zahl in enorm großen RAID Systemen zum Einsatz kommen. Fällt so ein System aus, sind meist 16 und mehr Festplatten zu bearbeiten. Wenn man aber aus SATA Festplatten Daten retten soll, so hat man es meist mit 1 bis 6 Festplatten zu tun. Natürlich gibt es auch Rack Systeme mit 16 SATA Festplatten, jedoch stellen diese eine Ausnahme der Regel dar.

Entsprechend muss die Forschung und Entwicklung der Teillösungen die systemspezifischen Problembereiche mit berücksichtigen. Verständlicherweise ist daher eine Produktentwicklung in diesem Spezialgebiet auf mehrere Jahre angelegt. Die 3D Technologie hilft jedoch die Abstände zwischen Prototypenherstellung und Konzeptverfeinerung zu verkürzen. Dennoch sind nicht alle Systeme im 3D Bereich für die Prototypenherstellung. Die Herstellung der Bauteile muss anders als mit der CNC Technologie erfolgen.

Die ACATO GmbH bietet eigene Produkte und Dienstleistungen für die Branchen Audit, Compliance und Forensik an. Sie verfügt über einen eigenen Reinraum und Flashlabor (bekannt aus Galileo 2012/2013 TV-Sendungen). Daher beauftragen auch Behörden (Zollfahndung, Militär) und internationale Wirtschaftsprüfer die ACATO GmbH mit Beweissicherungen aus beschädigten Datenträgern.

#### Kontakt

ACATO GmbH

Herr Christian Bartsch

Heimeranstr. 37

80339 München

Tel.:08954041070

E-Mail: [presse@acato.de](mailto:presse@acato.de)

Web: <http://www.acato.de>

[Verbreitet durch PR-Gateway](#)