



„Steigerung der Anwenderzufriedenheit bei gleichzeitiger Kostenreduzierung“ - Dieses engagierte Ziel hat sich der Geschäftsbereich Kältetechnik der Linde AG für die Einführung eines Netzwerk-Monitoringsystems gesetzt und durch die Unterstützung der NETWAYS GmbH innerhalb kürzester Zeit auch erreicht.



LINDE KÄLTETECHNIK

Ein Preisausschreiben für eine Kälteanlage zum Auskristallisieren von Paraffin veranlasste 1870 den Münchner Universitätsprofessor Carl von Linde, sich eingehend mit der Theorie von Kältemaschinen zu befassen. So kam bereits Ende 1873 seine erste Versuchsmaschine in einer Brauerei in Augsburg zum Einsatz und am 9. August 1877 erhielt er vom Kaiserlichen Patentamt in Berlin unter der Nummer 1250 ein Patent für seine Kälteerzeugungsmaschine. Zur industriellen Vermarktung dieser Erfindung wurde 1879 die „Gesellschaft für Linde's Eismaschinen“ in Wiesbaden gegründet.

Dieser technologische Vorsprung führte dazu, dass der Geschäftsbereich Kältetechnik der Linde AG heute europaweiter Marktführer bei der Herstellung von Kühleinrichtungen aller Größenordnungen ist: Mit 50 weltweiten Vertriebsniederlassungen und Produktionsstätten in acht Ländern alleine im Bereich Kältetechnik erwirtschaften heute mehr als 6.200 Mitarbeiter einen Umsatz von ca. 879 Millionen Euro pro Jahr (2002).

VIELE TOOLS VERDERBEN DEN BREI

Um das stetig wachsende und räumlich verteilte Unternehmen adäquat zu versorgen, wuchs auch das Netzwerk stetig an. Aus diesem Grund managt das Administratorenteam um Helmut Schenk, Abteilungsleiter Infrastruktur, ein heterogenes Netzwerk, in dem neben Windows- und Linux-Servern auch SUN Solaris oder AIX eingesetzt werden.

Die unterschiedlichen Monitoringanforderungen jeder einzelnen Plattform führten damit zu einem Wildwuchs an unterschiedlichen Überwachungstools, die alle separat konfiguriert und bedient werden mussten. Zwar gab es damit für jeden Teilaspekt des Netzwerkes ein Überwachungssystem, aber keine zentrale Konsole, in der alle Statusmeldungen zusammenlaufen.

Damit gab es weder für die Administratoren noch das Management eine zentrale Informationsquelle über den Zustand des Netzwerkes aus den unterschiedlichen Blickwinkeln.

SPORTILICHE ZIELE

Ebenso vielfältig wie das Netzwerk waren damit auch die Anforderungen an das einzuführende System: Durch die Möglichkeit, Server- und Netzwerkprobleme vor dem Auftreten eines Ausfalls zu erkennen oder schneller beseitigen zu können, sollte die Zufriedenheit der Benutzer signifikant erhöht und die Systemverfügbarkeit erhöht werden.

Außerdem sollten die Administratoren auf unterschiedlichsten Kanälen wie eMail, SMS, Pager und Telefon, aber auch Instant Messaging bei Problemen benachrichtigt werden. Weiterhin sollte es möglich sein, aussagefähige Statistikdaten zur Prognose langfristiger Trends zu generieren.

Und nicht zuletzt sollte auch für das Management eine einfache, schnelle und browserorientierte Möglichkeit geschaffen werden, sich über den aktuellen Status des Netzwerkes an einer zentralen Stelle zu informieren. Kurz gesagt, alle Insellösungen mussten durch ein zentrales System abgelöst werden.

DRUM PRÜFE WER SICH EWIG BINDET

Da man bei der Linde Kältetechnik im Rahmen früherer Projekte sehr gute Erfahrungen mit freier Software und Linux gemacht hatte, standen auch bei diesem Projekt Open Source Alternativen wieder hoch im Kurs. Besonders die Möglichkeiten, selbst Änderungen an den Quellcodes vornehmen und damit das System noch besser an individuelle Fragestellungen anpassen zu können hatte eine hohe Priorität.

Im Rahmen der drei Monate dauernden Evaluierungsphase wurden unterschiedliche Monitoringlösungen wie Big Brother Professional Edition, IntelliWatch, Big Sister und Nagios „auf Herz und Nieren“ getestet. Da der Kontakt zwischen der Linde Kältetechnik und NETWAYS bereits in diesem frühen Stadium aufgebaut wurde, konnte NETWAYS das Monitoring Team um Martin Keusch noch während der Entscheidungsfindung mit umfangreichen Informationen zur Machbarkeit unterstützen.

Als besondere Herausforderung stellte sich bereits in dieser Phase die Erstellung langfristiger Performance Charts heraus. In diesen Charts werden wichtige Systemparameter in ihrer zeitlichen Entwicklung grafisch dargestellt, so dass sich langfristige Trends wie beispielsweise der belegte Speicher einer Festplatte erkennen lassen. Zu diesem Zweck wurde bei der Linde Kältetechnik bereits ein allein stehendes System eingesetzt, das allerdings separat konfiguriert werden musste.

Nach der Einführung des Monitorings hätte dies den doppelten Administrationsaufwand und eine unnötige Mehrbelastung des Netzes bedeutet, da diese Daten doppelt von den überwachten Geräten abgerufen würden. Genau für dieses Problem hatte NETWAYS bereits vor der Kontaktaufnahme mit der Linde Kältetechnik eine Schnittstelle entwickelt, die besonders einfach zu konfigurieren ist und Nagios in diesem Bereich erweitert.

Am Ende der Testphase stand die strategische Entscheidung für Nagios und die Zusammenarbeit mit NETWAYS als Integrationspartner, die vom CIO des Geschäftsbereichs Linde Kältetechnik, Dr. Jürgen Overfeld, persönlich getroffen wurde.





EINFACHE VERWALTUNG INKLUSIVE

Die eigentliche Implementierung vor Ort erfolgte dann in einem fünftägigen, gemeinsamen Workshop, um eine schnelle Inbetriebnahme des Systems zu ermöglichen und zusätzlichen Schulungsaufwand so weit wie möglich zu reduzieren.

Bei diesem Workshop wurden 130 Server und Netzwerkgeräte in das Monitoring aufgenommen, was in einem weiteren Workshop nochmals auf 200 Devices erweitert werden soll.

Da neben der allgemeinen Verfügbarkeit auch noch die bereitgestellten Dienste der Systeme überwacht werden, kontrolliert der NagiosServer dann über 2.000 potentielle Fehlerquellen auf ihre korrekte Funktionsweise.

Bei diesem Workshop entwickelte der NETWAYS Consultant zusammen mit den Administratoren von Linde Kältetechnik eine templatebasierte Konfiguration, die ein Vielfaches der normalen Konfigurationsarbeit einsparen konnte und insbesondere bei späteren Änderungen die notwendige Arbeitszeit auf ein Minimum reduziert.

AM ENDE ZÄHLT NUR DAS ERGEBNIS

Die Investition in die Implementierung von Nagios und die Beratungsleistung durch NETWAYS hat sich bereits in kürzester Zeit ausgezahlt, da innerhalb von zwei Monaten nach der Einführung schon fünf konkrete Ausfälle verhindert werden konnten.

Aber auch bei den täglichen Routinearbeiten werden die Administratoren entlastet und können sich besser auf ihre Kernaufgaben konzentrieren: „Wie man sich sicher vorstellen kann, ist es nicht möglich, jeden Tag alle möglichen Fehlerquellen unserer Infrastruktur im Blick zu haben. Nagios erledigt dies nun für uns völlig automatisch und benachrichtigt uns zuverlässig über sich anbahnende Probleme oder Ausfälle. Alle fünf Minuten werden hunderte von möglichen Fehlerquellen abgefragt und überprüft“, sagt Martin Keusch, verantwortlicher Projektleiter für die Nagios-Einführung.

Auf diese Weise konnte der Administrationaufwand deutlich gesenkt werden, da jeder Administrator vor der Nagios-Einführung ungefähr eine Stunde pro Tag mit der stichprobenartigen Kontrolle seiner Server verbracht hat und diese Aufgaben jetzt völlig

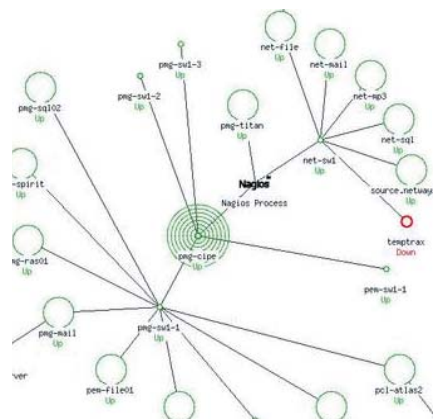
entfallen. „Die Nagios-Anwendung hat unsere Erwartungen hinsichtlich Funktionalität und Effizienz vollständig erfüllt. Durch den vollständigen Wegfall der Lizenzkosten und die kurze Implementierungszeit konnten wir einen nahezu unmittelbaren ROI erreichen.“, so Dr. Jürgen Overfeld (CIO).

WAS IST NAGIOS?

Mit der Monitoring Software Nagios können sämtliche Ressourcen Ihres Netzwerks, wie Server, Router, Switches und Dienste dargestellt und überwacht werden.

Nagios hilft Administratoren Netzwerkprobleme vor Auftreten eines Ausfalls zu erkennen, schnell zu beseitigen und damit die Verfügbarkeit des Netzwerkes und die Zufriedenheit der Benutzer signifikant zu steigern.

Die Nagios Software ist unter der GPL Lizenz kostenlos erhältlich.



Network status mapping feature

Weitere Success Stories finden Sie bei www.netways.de

Seit mehr als 14 Jahren unterstützen wir Unternehmen beim Management komplexer, heterogener IT Umgebungen.

Unsere Lösungen und High-End Services auf der Basis von Linux und Open Source Tools ermöglichen den störungsfreien Betrieb von Netzen, Servern und Applikationen.