

AdminIT

Whitepaper



IT Consulting
Betriebsautomatisierung
Enterprise Web Applications

Projekt	AdminIT
Branche	Großindustrie
Laufzeit	9 Monate

Situation

Der Auftraggeber betreibt in Asien große IT Infrastrukturen auf Basis von Microsoft Windows für Server und Arbeitsplätze. Zur Steuerung der Infrastrukturen werden Serverprodukte von Microsoft, Werkzeuge von Drittanbietern sowie Eigenentwicklungen eingesetzt. Die Daten wurden bisher weitgehend von Hand gepflegt, was zu Verzögerungen und einer erheblichen Fehlerquote in den Konfigurationsdaten beitrug.

Aufgabe

Der Kunde wünschte sich ein web-basiertes Werkzeug zur Konfigurationsautomatisierung für Client-PCs, das nahtlos in die vorhandene Tool-Landschaft passt. Zur Qualitätssicherung und Compliance-Verbesserung soll das Werkzeug detaillierte Historiendaten für alle gemachten Änderungen mitführen. Das Werkzeug sollte modular gestaltet und für Erweiterung um weitere Konfigurationsobjekte (User, Gruppen, Shares, ...) vorbereitet sein.

Vorgehen

Dr. Hagen & Partner haben die IT-Landschaft des Kunden analysiert und daraus Anforderungen an das neue Werkzeug abgeleitet. Dabei wurden die Wünsche des Kunden explizit mit aufgenommen. Im Rahmen der Beratung wurden potentielle Probleme frühzeitig identifiziert, Alternativlösungen gefunden und ursprünglich nicht berücksichtigte Funktionen ergänzt.

In Zusammenarbeit mit dem Kunden wurde danach eine formale Requirements-Spezifikation erstellt und als Grundlage für die spätere Abnahme vereinbart. Im nächsten Schritt wurde in enger Abstimmung mit dem IT-Serviceprovider des Kunden ein Solution Design erstellt und technisch spezifiziert. Auf Basis von Anforderungen und Spezifikation konnten geeignete Werkzeuge ausgewählt und ein Projektplan erarbeitet werden.

Umsetzung und Tests der Software erfolgten im Stammhaus in Erlangen innerhalb weniger Wochen. Anschließend wurde die Software nach Singapur ausgeliefert und vor Ort in eine Testumgebung des Kunden integriert. Die Möglichkeit zum direkten Support mit eigenen Mitarbeitern vor Ort hat uns geholfen, die Wege kurz zu halten und die Integration zügig abzuschließen.

Der Roll-Out in 28 Ländern für >90.000 verwaltete Rechner erfolgte planmäßig. Seit der Einführung wird das Projekt aktiv gepflegt und weiter entwickelt, der Einsatz in weiteren Ländern ist bereits geplant.

Technik

Für den Auftraggeber wurde eine serverbasierte Webanwendung mit C#/.NET/MVC & Bootstrap entwickelt. Die Verwendung von MVVM/Knockout hat es ermöglicht, die teilweise sehr komplexen Zusammenhänge zwischen den Konfigurationsdaten im eleganten Zusammenspiel zwischen Client und Server deutlich zu vereinfachen.

Durch leicht zu bedienende Batch-Funktionen konnte die Verwaltung von ganzen Verwaltungseinheiten mit tausenden von Rechnern deutlich effizienter gestaltet werden. Eine verteilte Task-Engine auf Basis von Quartz.net übernimmt dabei die Aufgabe, die ausgelagerten Arbeiten jeweils am richtigen Standort auf den korrekten Systemen auszuführen, so dass keine Replikationszeiten zwischen den Systemen anfallen. So können die Änderungen in der Regel wenige Minuten nach der Konfiguration in der Web-Oberfläche wirksam werden.

Die Ablage der Historiendaten erlaubt dabei nicht nur, jede Änderung im Detail (geänderte Eigenschaft, alter und neuer Wert, Auftraggeber & Datum) zu verfolgen; durch die Verknüpfung mit den Ergebnisdaten der Task-Engine ist auch präzise nachvollziehbar, ob und wann die Änderung tatsächlich umgesetzt wurde.

Der modulare Aufbau mit Plugins und IoC-Containern erlaubt die unkomplizierte Erweiterung um zusätzliche Module und den Anschluss an andere/weitere Komponenten der IT-Landschaft.