
BMW GROUP

IPv6

Computacenter stellt als Generalunternehmer die Netzwerkkomponenten eines weltweit agierenden Automobilherstellers auf Dual-Stack um.



Photo: BMW Group

ZIEL

Die BMW Group erweitert ihr weltweites Netzwerk um das neue Internetprotokoll v6 (IPv6). Nötig wurde dieser Schritt, weil der Bedarf an IP-Adressen stetig wächst und nur mit dem neuen Kontingent von IPv6-Adressen gedeckt werden kann. Entwicklungen wie Industrie 4.0 und das Internet der Dinge sind hier wesentliche Treiber und Motivation der BMW Group, auf die neue Technologie umzusteigen. Millionen von Fahrzeugen sollen mit IPv6-Adressen ausgestattet werden, um die Implementierung innovativer Funktionen zu ermöglichen und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

LÖSUNG

Computacenter hat gemäß den Kundenvorgaben den weltweiten Rollout von Dual-Stack auf den Netzwerkkomponenten der BMW Group durchgeführt. Hierzu hat der IT-Dienstleister eine Software entwickelt, die eine automatisierte Rollout-Durchführung ermöglicht und somit den Rollout beschleunigt sowie eine gleichbleibend hohe Rollout-Qualität sichergestellt hat. Die termingerechte Steuerung erfolgte über das zentrale Projektmanagement-Büro von Computacenter.

ERGEBNIS

Nach Abschluss der Umstellung auf Dual-Stack ist die BMW Group bei der Vergabe neuer IP-Adressen praktisch nicht mehr limitiert. Die Lösung ist damit zukunftssicher. Das umfassende Know-how von Computacenter auf dem Gebiet der Netzwerktechnologie stellte den reibungslosen Rollout an allen internationalen Standorten im laufenden Betrieb sicher.

SERVICES

- Core IT Infrastructure
- Design & Build Services
- Integration & Migration Services

GESCHÄFTSAUSWIRKUNGEN

- Unlimitierte Vergabe von IP-Adressen
 - Zukunftssichere Lösung
 - Unterstützung von Innovationen z. B. im Rahmen von Industrie 4.0 und vom Internet der Dinge
 - Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit
-



mit IPV6

eines der modernsten Netzwerke
der Branche



Mit der neuen Lösung ist die BMW Group dazu in der Lage, die Menge an IP-Adressen in fast beliebigem Umfang stets und flexibel dem aktuellen Bedarf anzupassen.

**Stefan Balster, Key Account
Manager, Computacenter**



ZIEL

Die Infrastruktur muss stimmen

Im Rahmen des Projektes IPv6-Infrastruktur hat die BMW Group das v6-Internetprotokoll in ihrer gesamten Netzinfrastruktur eingeführt. Die Rollout-Phase wurde auf zwei Jahre veranschlagt. Mehrere Tausend Komponenten weltweit, von LAN-Switches über WLAN-Komponenten, Firewalls, VPN-Gateways und Content Switches bis zu Internet-Proxys, wurden von Computacenter konfiguriert.

Die Umstellung erfolgte an mehreren Hundert Standorten weltweit. Betroffen von der Umstellung waren Komponenten unterschiedlicher Hersteller. Während die wesentlichen Änderungen remote umgesetzt werden konnten, wurden an ausgewählten Standorten nach den Umstellungen Erreichbarkeits- und Redundanztests vor Ort durchgeführt.

Gefordert war die Erbringung aller Aufgaben aus einer Hand, beginnend beim Projektmanagement über die Rollout-Steuerung bis zu den Consulting Services für die Umsetzung des Adresskonzeptes nach BMW-Standards, was auch die Koordination der WAN- und Internet-Service-Provider zur korrekten Umstellung der WAN- und Internet-Anbindungen auf IPv6 beinhaltet.

LÖSUNG

Zentrale Umstellung auf IPv6 mit Vor-Ort-Tests

Die BMW Group hatte sich für Computacenter als Generalunternehmer entschieden. Ausschlaggebend war das Know-how des IT-Dienstleisters im Bereich der IPv6-Technologie einschließlich der Rollout-Erfahrung. Zudem konnte Computacenter auf grundlegendes Wissen über die Netzwerkinfrastruktur sowie die Anforderungen der BMW Group aus früheren Projekten zurückgreifen.

Mithilfe einer von Computacenter entwickelten Software konnte automatisiert geprüft werden, ob die Hardware oder Software der einzelnen Netzwerkkomponenten IPv6 bereits unterstützte und für welche Komponenten ein Hardwareaustausch oder ein Softwareupdate nötig war. Zudem wurde die Toolbox genutzt, um die Dual-Stack-Konfigurationen teilautomatisiert zu erstellen und den Rollout teilautomatisiert durchzuführen.

Computacenter hatte ein zentrales Projektmanagement-Büro in München eingerichtet, um die weltweiten Rollouts effizient zu koordinieren. Besonders geschulte Netzwerkspezialisten konnten die meisten Umstellungen aus den Projektbüros in München und Erfurt remote durchführen. An besonders ausgewählten Standorten weltweit [Deutschland, USA, China, Spanien, Schweden] führte Computacenter Vor-Ort-Tests durch, um besonders kritische Infrastrukturen zu prüfen.

Computacenter hat im beschriebenen Projekt die folgenden Services erbracht:

- Softwareentwicklung zur Erhöhung der Effizienz, Geschwindigkeit und Qualität beim Rollout
- Erstellung von Checklisten für die Vorgehensweise des Rollout-Teams und zur Prüfung der Voraussetzungen des Rollouts auf Standortebene
- Erstellung eines lokalen IPv6-Adresskonzeptes sowie dessen Dokumentation in der kundeneigenen Datenbank
- Analyse der IPv6-Fähigkeit aller betroffenen Komponenten (Hardware und Software)
- Teilautomatisierte Umstellung der Netzwerkkomponenten auf Dual-Stack (Parallelbetrieb der Internetprotokolle IPv6 und IPv4) in Büro-, Datacenter- und Produktionsumgebungen
- Manuelle Umstellung der Netzwerkkomponenten auf Dual-Stack in NAP/DMZ-Umgebungen unter Berücksichtigung spezieller Anforderungen
- Erstellung eines Testdrehbuchs zur Durchführung der Abnahmetests
- Remote-Durchführung von Funktionalitäts- und Erreichbarkeitstests
- An ausgewählten Standorten erweiterte Erreichbarkeitstests vor Ort
- Aktualisierung der Netzwerkpläne des Kunden
- Koordination der WAN-Provider des Kunden zur Anbindung der WAN-Standorte über IPv6
- Prüfung der IPv6-Fähigkeit der Internet-Service-Provider des Kunden und ggf. Koordination des Internet-Service-Providers zur Befähigung des Internetzugangs auf IPv6
- Projektmanagement inkl. Rollout-Steuerung mit komplexem Projekt-Reporting

ERGEBNIS

Zusammenarbeit über die Jahre hinweg gereift

Mit Computacenter hat die BMW Group einen Partner, der die Anforderungen des Automobilherstellers über viele Jahre der Zusammenarbeit hinweg genau kennengelernt hat und im Detail versteht.

Mit der Übernahme der Verantwortung in diesem weltweiten Umstellungsprojekt durch Computacenter ging für die BMW Group eine deutliche Entlastung einher.

Nach erfolgreichem Abschluss hat Computacenter die neue Infrastruktur in den Betrieb der BMW Group übergeben. Der Automobilhersteller verfügt damit über eines der modernsten Netzwerke der Branche und wird den quantitativen IP-Adress-Anforderungen in Zukunft problemlos genügen können.

Weitere Informationen

Bitte wenden Sie sich per Mail an communications.germany@computacenter.com
