

SOLUTION BRIEF

**StableNet[®] und FNT Command:
Die ganzheitliche Netzwerk-
management-Lösung**

Zunehmende Komplexität in der Netzwerkinfrastruktur

Digitalisierung, Vernetzung und Automatisierung sind die großen Herausforderungen in der aktuellen Entwicklung von so gut wie allen Bereichen der Gesellschaft. Sowohl Unternehmen als auch Behörden möchten ihre Prozesse und Dienstleistungen soweit wie möglich automatisieren, um sie mit weniger Aufwand planen, verwalten und überwachen zu können. Auch private Haushalte erhöhen durch die zunehmende Popularität von IoT-Devices und Smart-Home-Technologien stetig die Anzahl ihrer vernetzten Geräte.

Das rasant fortschreitende Wachstum der Vernetzung geht Hand in Hand mit einer zunehmenden Komplexität der digitalen Infrastruktur. Immer mehr Geräte von verschiedenen Herstellern mit unterschiedlicher Hard- und Software werden vernetzt und müssen

möglichst fehlerfrei miteinander kommunizieren. Die problemlose Funktion dieser Infrastruktur ist dabei zur Voraussetzung für reibungslose Abläufe in allen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozessen geworden.

Von der Planung und Verwaltung über die Produktion bis hin zur Lieferung von Produkten und Dienstleistungen an den Endkunden – überall ist der automatisierte Zugriff auf die relevanten Daten in Echtzeit mittlerweile Voraussetzung, um Prozesse effizient managen zu können. Der Ausbau der dafür nötigen Infrastruktur und die Automatisierung der entsprechenden Management- und Instandhaltungsprozesse ist für Unternehmen daher von strategischer Bedeutung, um im globalen Wettbewerb bestehen zu können.

Komplexe Netzwerkinfrastrukturen effektiv managen

Die zunehmende Komplexität der Infrastruktur und die parallel steigende Menge an Datenflüssen erfordern leistungsstarke Management-Tools, um sie überhaupt plan- und nutzbar zu machen. Denn mit der zunehmenden Vernetzung aller gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozesse wird eine störungsfreie Funktion der zugrundeliegenden Infrastruktur immer wichtiger.

Ausfälle von einzelnen Geräten oder Services können schnell schwerwiegende Probleme und hohe Kosten verursachen, da andere Prozesse und weitere Teile der Infrastruktur von ihnen abhängig sind. Zudem können Ausfallzeiten das Firmen-Image negativ beeinflussen und dadurch bestehende Verträge und das Gewinnen von Neukunden gefährden.

Da sich Probleme und Störungen nie ganz vermeiden lassen, ist es umso wichtiger möglichst schnell und effektiv auf sie reagieren zu können. Leistungsstarke

Netzwerkmanagement-Tools ermöglichen im Störfall die schnelle Lokalisation und Identifikation der betroffenen Bauteile und können mit automatisierten Prozessen die Mean-Time-To-Repair (MTTR) minimieren. So lassen sich die Kosten für benötigte Arbeitsstunden der betroffenen Service- und Management-Teams erheblich reduzieren und Ausfallzeiten drastisch verkürzen.

Ebenso ermöglichen sie eine detaillierte und automatisch erstellte Darstellung der momentan vorhandenen Netzwerkinfrastruktur, mit einer umfassenden Übersicht über die Geo-Daten, Konfigurationen und Maintenance-Intervalle der einzelnen Bauteile und Devices. Damit lassen sich zukünftige Änderungen und Erweiterungen der Infrastruktur effektiv planen. Weiterhin wird, im Falle von Mergers & Acquisitions eine kosteneffektive Zusammenführung mehrerer Netzwerke unter Vermeidung von Redundanzen ermöglicht.

Vorteile der Komplettlösung aus StableNet® und FNT Command

Reibungslose Kommunikation durch bidirektionale Schnittstelle

Im kombinierten Einsatz von StableNet® und der FNT Command Platform lassen sich die Stärken beider Produkte zu einer ganzheitlichen Netzwerkmanagementlösung vereinen. Durch die speziell entwickelte bidirektionale Schnittstelle kommunizieren die Produkte reibungslos miteinander und ermöglichen eine lückenlose Darstellung der Device-Infrastruktur.

Optimale Aufgabenverteilung

Während StableNet® mit Inventory, Configuration, Fault und Performance Management für die Device-Infrastruktur zuständig ist, ermöglicht FNT Command ein effizientes Management der gesamten IT- und Netzinfrastruktur und schafft Transparenz.

Devices automatisiert erkennen mithilfe der Discovery Funktion

Die leistungsstarke Discovery-Funktion von StableNet® ermöglicht nicht nur das schnelle und automatisierte Erkennen der Devices im Netzwerk mit traditionellen Monitoring-Protokollen (SNMP, ICMP, WMI, etc.), sondern ist zusätzlich über eXtensible Markup Language (XML) auf die jeweiligen Bedürfnisse und Anforderungen anpassbar.

Hierbei kann die Automatic XML Discovery genutzt werden, um mit vorkonfigurierten Einstellungen als Out-of-the-Box Solution automatisch alle im zugewiesenen Netzwerk vorhandenen Devices zu erkennen.

Dabei werden eine Inventory List und ein Measurement-Tree sowie Verbindungen zwischen Devices, Sensor-Messungen und vorkonfigurierte Alarm Thresholds erstellt und für den Nutzer sichtbar gemacht.

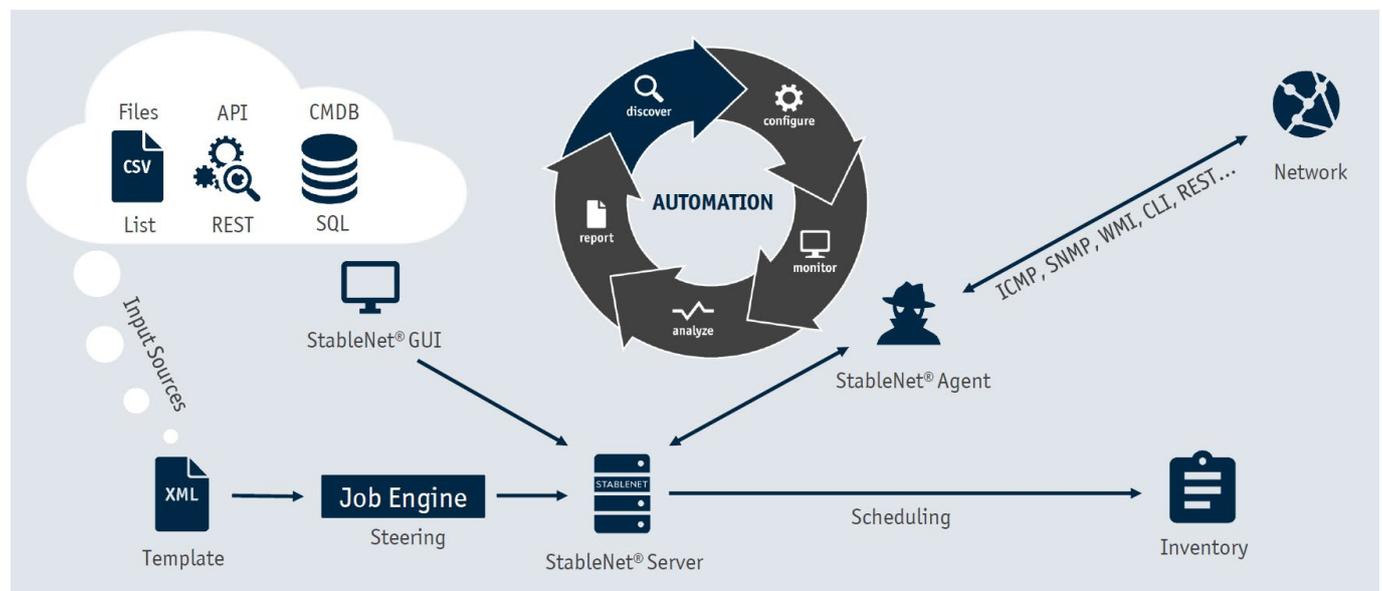


Abb. 1: XML Discovery Engine

Advanced XML Configuration

Wird eine auf den eigenen Use Case zugeschnittene Lösung benötigt, kann die automatisierte Daten- und Informationssammlung mit der Advanced XML Configuration individuell angepasst werden. Dabei können selbsterstellte Pre- und Post-Filter als Blocks im XML-Template erstellt werden, um z.B. nur auf bestimmte Geräte zuzugreifen, unterschiedliche Messungen vorzunehmen (IP SLA, Netflow, Interface, Script, etc.) oder individuelle Wartungsintervalle festzulegen.

Die bidirektionale Schnittstelle sorgt dabei für den automatisierten Import und Abgleich von Chassis (Router, Switches, Load Balancers, etc.), Modulen, Sub-Modulen und physikalischen Ports. Die mit StableNet® erkannten Geräte können so im Infrastruktur-Repository der FNT Command Platform ihren jeweiligen Zonen (zum Beispiel Campus, Gebäude, Stockwerk, Raum, DV-Schrank) zugeordnet und mit weiteren organisatorischen Informationen (zuständige Personen, Verträge, etc.) ergänzt werden.

Diskrepanzen im Netzwerk automatisiert erkennen und behandeln

Findet dieser Import unter Einsatz der Soll-Ist-Vergleichsfunktionalität der FNT Command Platform in das Repository statt, können Diskrepanzen zwischen dem dokumentierten Soll-Bestand und der Detektion der physischen Realität im Netzwerk einfach und automatisiert identifiziert und behandelt werden.

Somit lassen sich auftretende Probleme in der Funktion und Konfiguration einzelner Devices schnell lokalisieren und mit automatisierten Prozessen zügig beheben. Fehlermeldungen können automatisch an betroffene Service- und Management-Teams verschickt oder fehlerhafte Konfigurationen auf automatisch erstellte Backups zurückgesetzt werden.

Kosteneinsparungen und ein sichereres Netzwerk

Dadurch lassen sich erhebliche Einsparungen in der aufgewendeten Arbeitszeit realisieren und Ausfallzeiten können drastisch reduziert werden. Die so minimierten Störungsfälle erhöhen die Kundenzufriedenheit und tragen zur Gewinnmaximierung bei. Zudem wird die Planung zukünftiger Erweiterungs- oder Umbaumaßnahmen mit StableNet® und der FNT Command Platform stark vereinfacht, da zu jedem Zeitpunkt auf eine lückenlose Dokumentation des Ist-Zustandes zugegriffen werden kann und mit Hilfe von grafischen Interfaces geplante Änderungen parallel zum laufenden Betrieb dargestellt werden können.

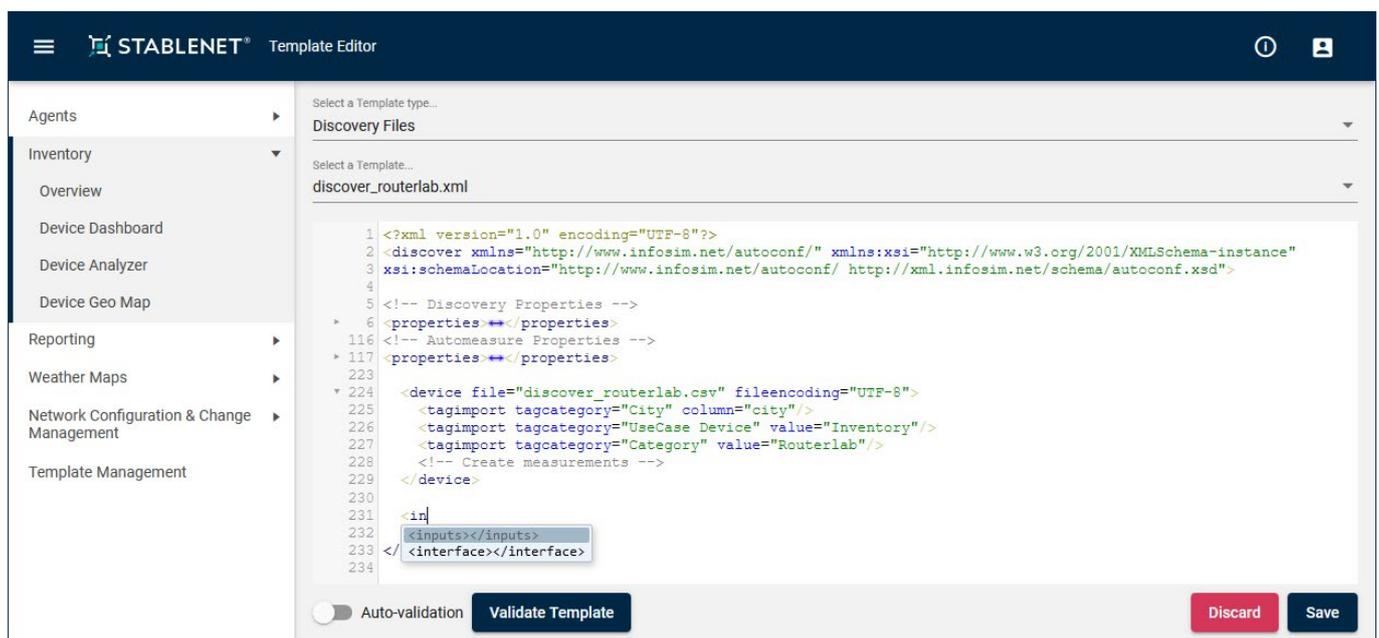


Abb. 2: XML Discovery im StableNet® Web Portal

Was StableNet® bietet

Als herstellerunabhängige Network und Service Management Plattform basiert StableNet® auf einer einheitlichen Datenstruktur. So können auch große, durch NFV, SDN, BYOD und IoT rasant wachsende Multi-Vendor-Umgebungen vom Nutzer mit nur einer einzigen Plattform und mit Hilfe von automatisierten Prozessen effizient gemanagt werden.

Die 4-in-1-Lösung von StableNet® ermöglicht im Gegensatz zu herkömmlichen OSS/BSS und IT & Service Management Systemen den Einsatz auf Multi-Tenant, Multi-Customer und dedizierten Plattformen und ist auch in hochdynamischen Flex-Compute-Umgebungen problemlos skalierbar. Als Automated Network & Service Management Plattform baut StableNet® auf vier Säulen auf:

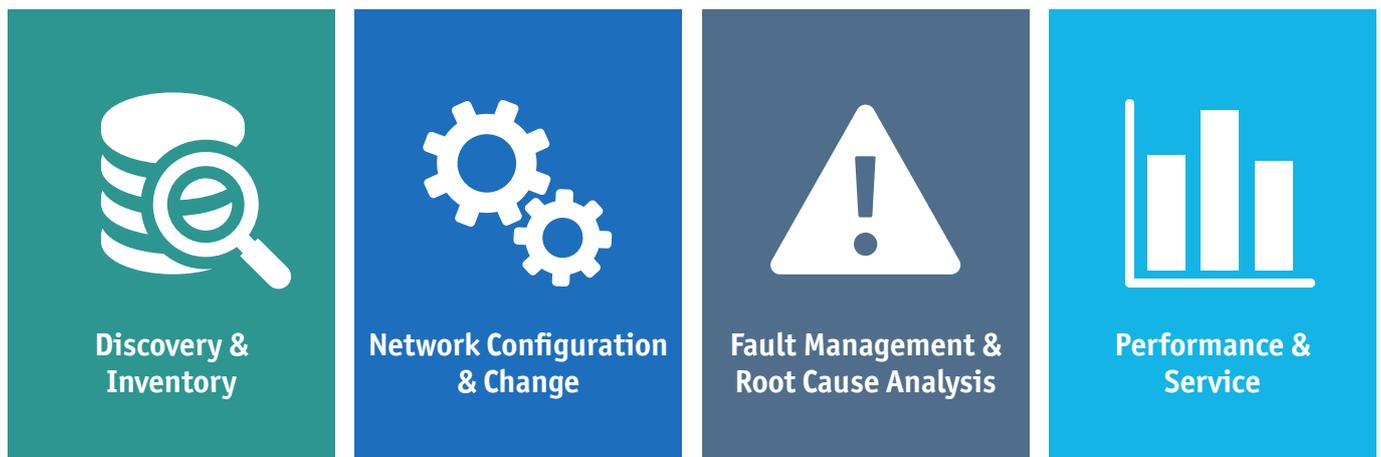


Abb. 3: Die vier Säulen von StableNet®

Automation

StableNet® liefert optimierte Automatisierungsabläufe mit sofortigen Ergebnissen, ohne dass im Vorfeld aufwändige Programmierinvestitionen nötig sind. Zudem bietet die speziell entwickelte Plattform große Flexibilität bei der Anpassung einer spezifischen Implementierung, wodurch die Anforderungen an eine nahtlose Integration in aktuelle OSS/BSS-Umgebungen erfüllt werden. Besonders bei wiederkehrenden Aufgaben kann mit Hilfe von StableNet® erheblich Zeit gespart und - in Verbindung mit der Konsolidierung von Funktionalitäten - Kosten (OPEX und CAPEX) signifikant gesenkt werden.

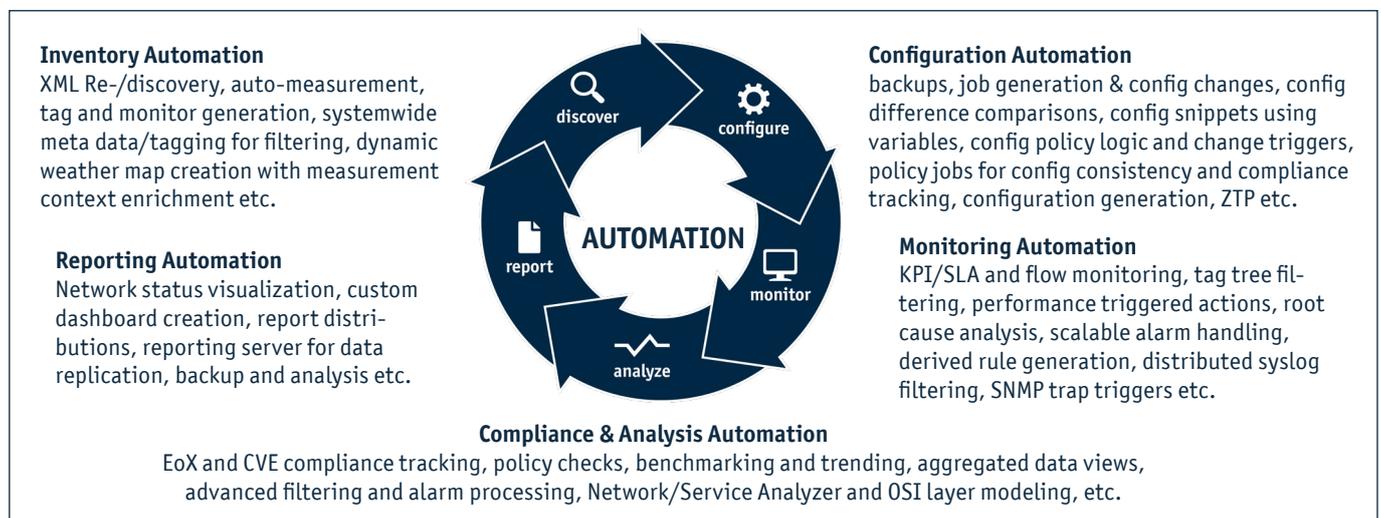


Abb. 4: Automatisierung in StableNet®

Die Key Benefits von StableNet® sind:

Consolidation

Eine effektive, einfach zu nutzende Plattform für Discovery & Inventory, Fault, Performance und Configuration Management mit einer einheitlichen Datenstruktur.

Scalability

Mit seinem flexiblen Framework, lässt sich StableNet® auf beliebig große Netzwerke skalieren. Dies ermöglicht nicht nur ein schnelles Wachstum, sondern auch die Steuerung einer zunehmenden Anzahl von IoT-Devices.

Customization

Ermöglicht eine hohe Flexibilität und leichte Integration einer großen Anzahl an Drittanbieter-Systemen (South- und Northbound). Dashboards sind individuell konfigurierbar und Datenvisualisierung, Reporting und mehr lassen sich flexibel an individuelle Bedürfnisse anpassen.

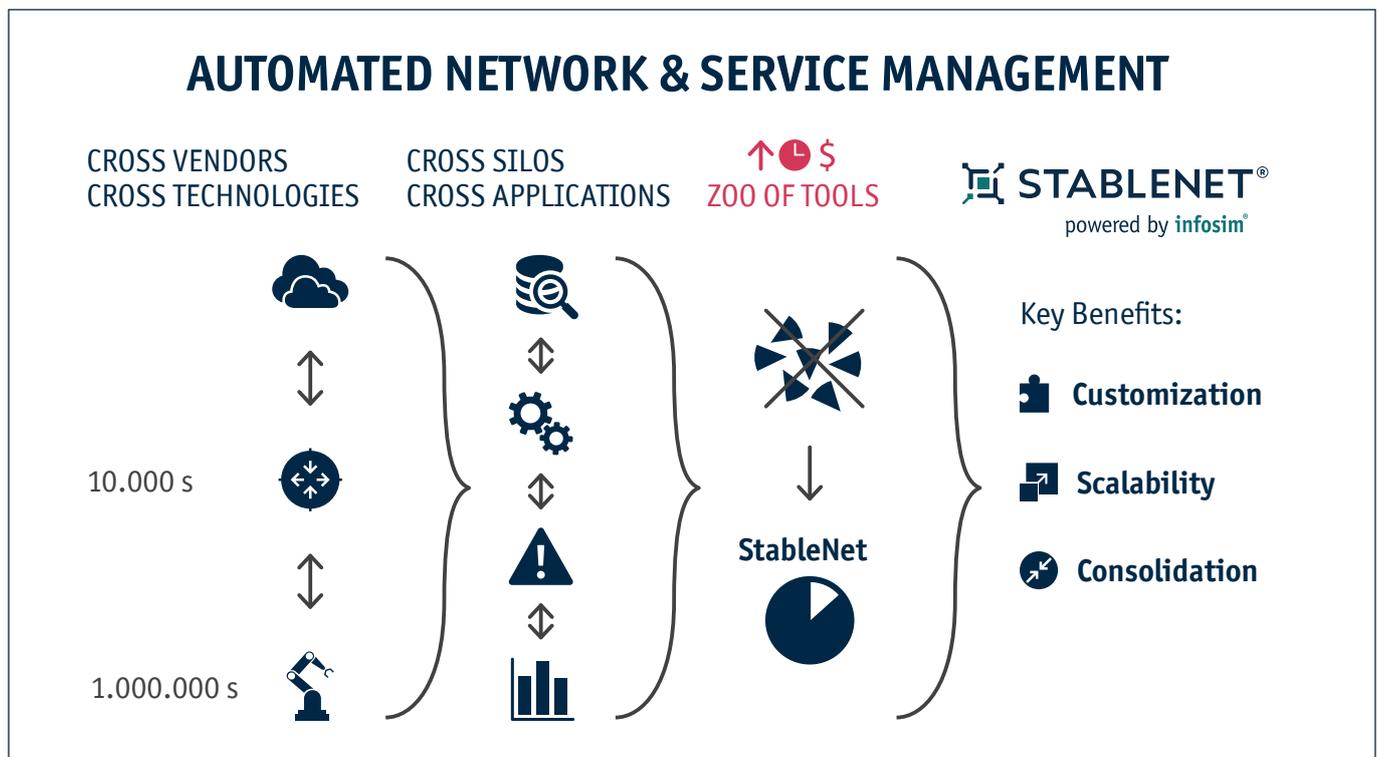


Abb. 5: Die automatisierte Netzwerk & Service Management Lösung StableNet® funktioniert herstellerübergreifend, technologieübergreifend und über die vier Säulen hinweg

StableNet® ist in zwei Versionen erhältlich:

StableNet® Telco für Telecom Operators & ISPs und **StableNet® Enterprise** für IT & Managed Service Provider.

StableNet® Telco ist eine flächendeckende, einheitliche Management-Lösung und ermöglicht: Quad-play, Mobile, High-speed Internet, VoIP (IPT, IPCC), IPTV across Carrier Ethernet, Metro Ethernet, MPLS, L2/L3 VPNs, Multi-Customer VRFs, Cloud und FTTx Umgebungen. IPv4 und IPv6 sind voll unterstützt.

StableNet® Enterprise ist eine fortschrittliche, einheitliche und skalierbare Netzwerkmanagement-Lösung für End-to-End Management von mittleren bis großen unternehmenskritischen IT-unterstützten Netzwerken, mit vielfältigen Dashboards und detaillierten Service Views, konzentriert sowohl auf Netzwerk als auch auf Application Services.

Was FNT bietet

Die FNT Command Platform ermöglicht es Unternehmen, alle für IT- und Netzinfrastruktur relevanten Assets und deren Konnektivität über vielfältige Schnittstellen aufzunehmen und auf einer Oberfläche darzustellen. Dies umfasst die Gebäudeinfrastruktur (Strom, Kühlung, Bodenfläche), die IT-Infrastruktur (Netzwerke, Server, Speicher – virtuell und physisch, On-Premises und in der Cloud), die Konnektivität (physische Verkabelungsinfrastruktur, logische Schaltungen/Bandbreite) sowie die darauf basierenden Dienste (Software, Anwendungen).

Dieser detaillierte Überblick über die Ist-Situation dient nicht nur dem Betrieb, sondern auch für die Planung von Veränderungen, um die Auswirkungen im Vorfeld abschätzen zu können. Beispielsweise können IT-Verantwortliche die in einer zentralen Datenbank

gespeicherten Informationen visualisieren und Auswirkungen auf Dienste und Kunden simulieren.

Möglich wird dies über ein umfassendes Ressourcen-Management auf Basis eines einheitlichen und integrierten Datenmodells. Es zeigt alle physischen und virtuellen Assets mitsamt ihren Abhängigkeiten – unabhängig vom Hersteller und der Technologie. So können physische, logische und virtuelle Ressourcen an verschiedenen Standorten miteinander verbunden werden, um vollständig redundante Pfade beispielsweise zwischen der Edge und dem Rechenzentrum zu schaffen.

Der Lösung liegt eine einzige Informationsdatenbank zugrunde, die sich automatisch bei Veränderungen aktualisiert.

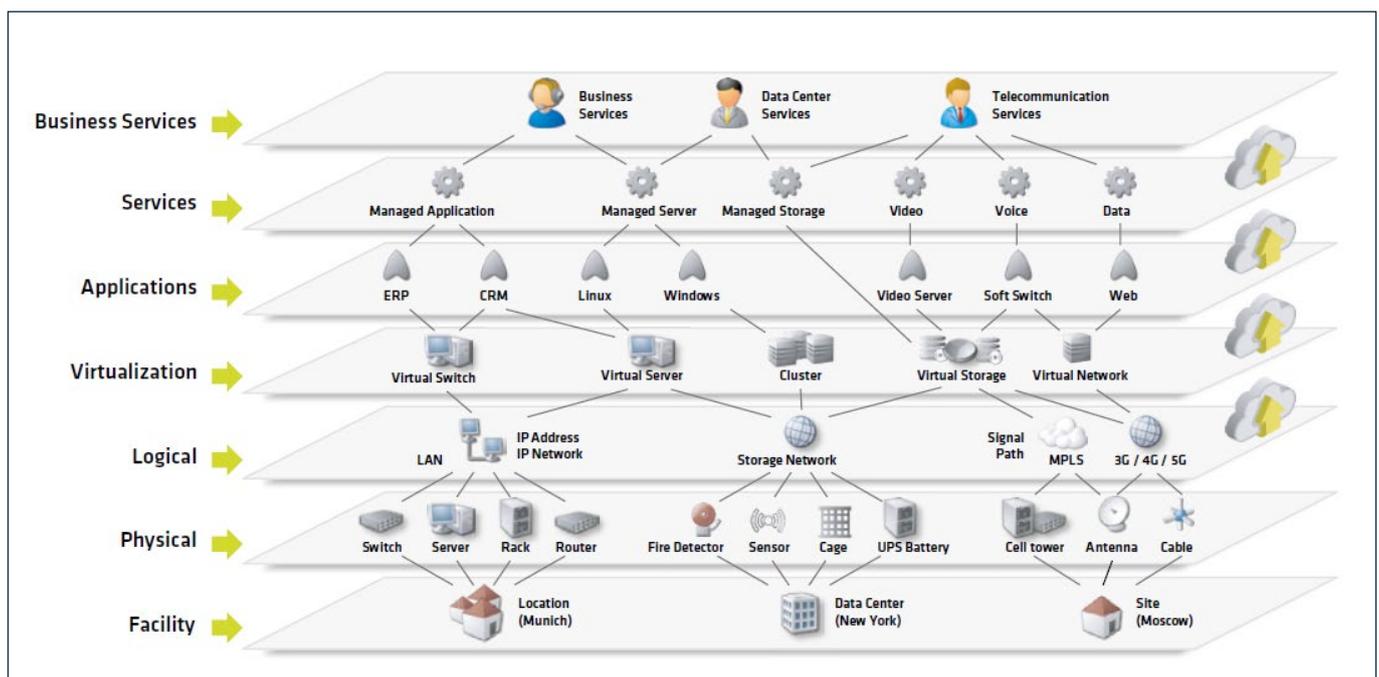


Abb. 6: Von der Lokation zum Business-Service:
Ein zentrales Dokumentations-Tool zeigt alle Assets und Abhängigkeiten in der IT-Infrastruktur

Effizientes Management der Kabelinfrastruktur

Teil der FNT Command Platform ist eine moderne Cable Management Lösung. Mit dieser lassen sich beliebige interne IT-Netzwerke, Kabel- und Netzwerkinfrastrukturen im Inside Plant Management dokumentieren, planen und verwalten. Umfangreiche Telekommunikations- oder Breitbandnetze (wie z.B. FTTx) im Weitverkehrs-, Stadt- und Anschluss-Bereich lassen sich ebenso einfach im Outside Plant Management abbilden.

Alle Arten von Netztopologien, von Glasfaser- und Kupfernetsen inklusive aller eingesetzten Technologien, werden anhand geo-referenzierter Darstellung in FNT GeoMaps oder mittels schematischer Netzpläne über Netzspinnen beschrieben. Durch die FNT Cable Management Lösung wird die vollständige Transparenz des gesamten Netzwerks ermöglicht und auch komplexe Infrastrukturen lassen sich so effizient steuern.

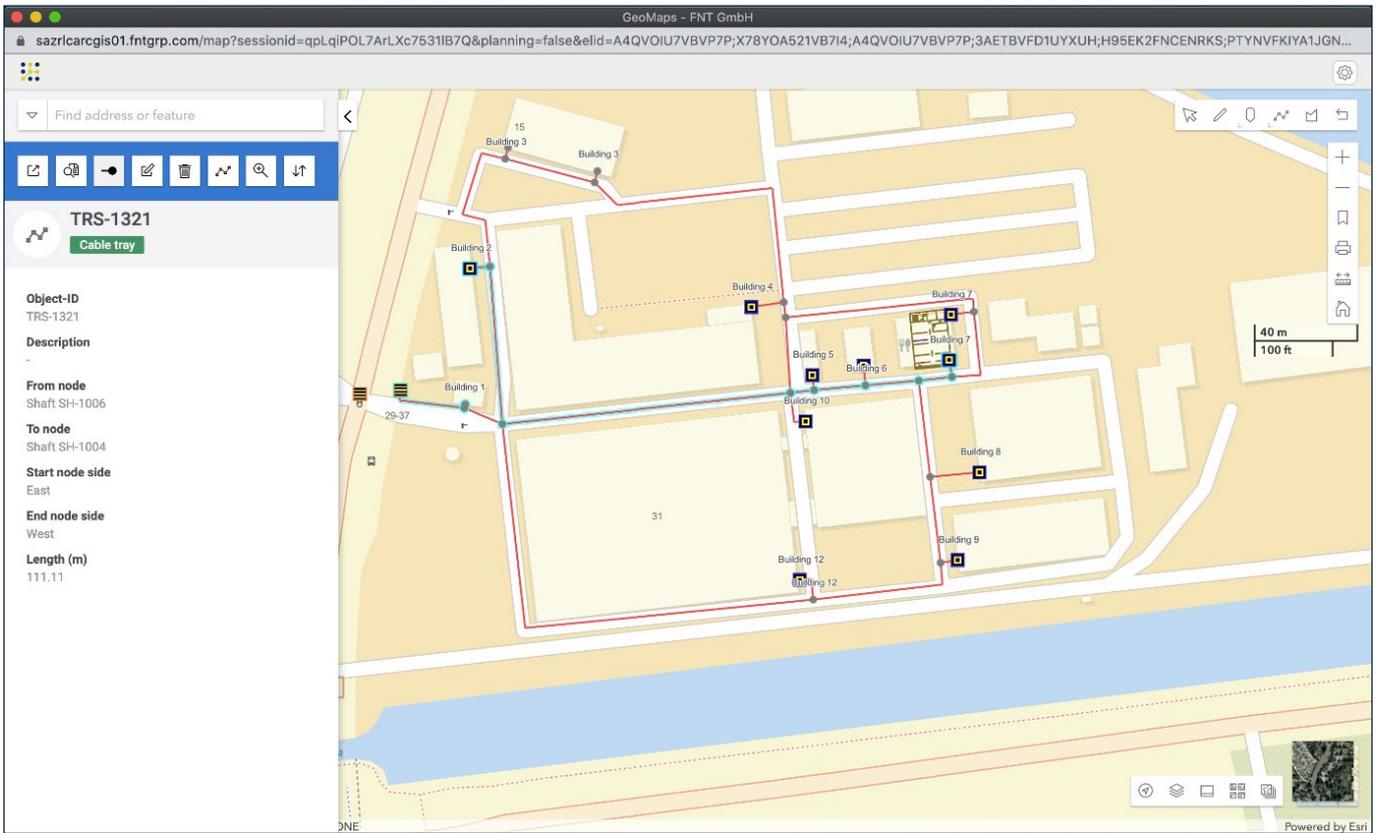


Abb. 7: Netzwerke können mit FNT GeoMaps georeferenziert dargestellt werden. Die Verknüpfung von Geoinformationen mit Details zur Netzinfrastruktur erlaubt bessere Entscheidungen in puncto Netzkapazität, Rollout-Strategien und Routing-Redundanz sowie eine bessere betriebliche Priorisierung.

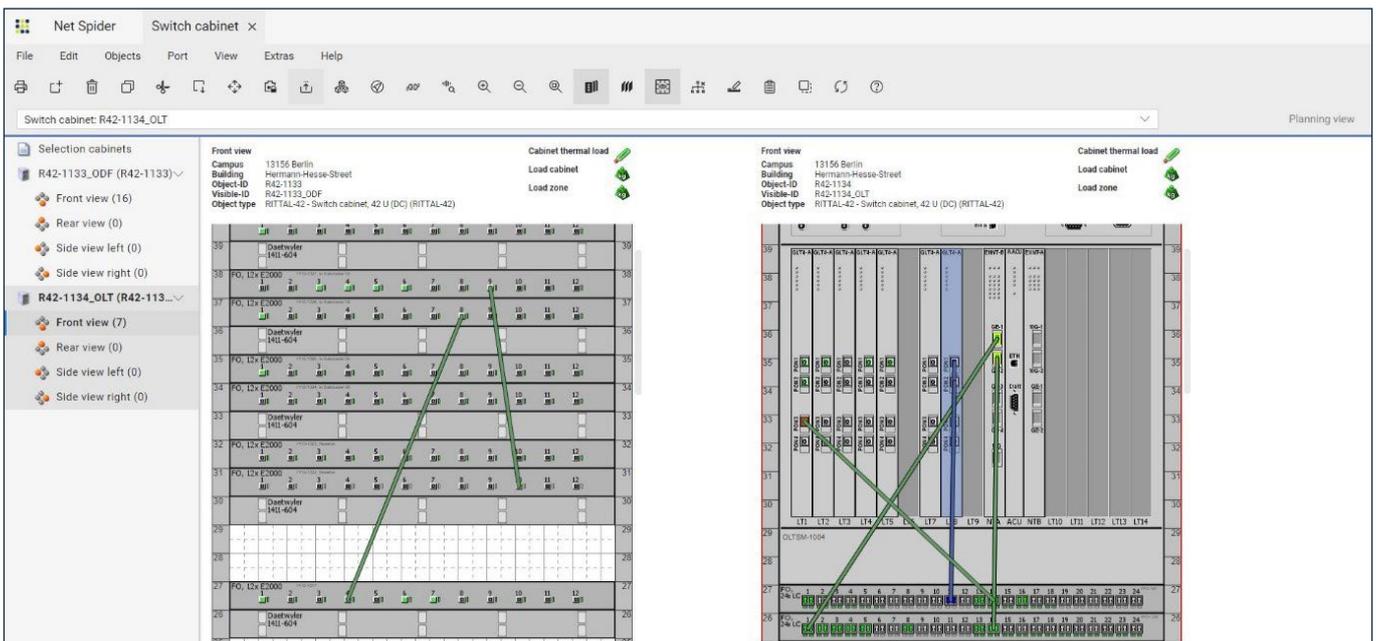


Abb. 8: Fotorealistische Darstellung von Netzwerkschränken inkl. der bestückten Geräte. Farblich gekennzeichnet ist auch die Belegung von Ports (Kabel eingesteckt, geplant gelegt oder reserviert).

Einsatz in der Praxis

Referenz großes Bankhaus in Deutschland (Hochverfügbarkeit durch Transparenz)

Schnellere Störungsbehebung dank umfassender Dokumentation der IT-Infrastruktur

Für eine Bank ist die Hochverfügbarkeit der IT-Infrastruktur von immenser betriebswirtschaftlicher Bedeutung. Netzausfälle können erhebliche zusätzliche Schäden verursachen. Hochverfügbarkeit wird deshalb bei einer der größten Privatbanken Deutschlands nicht nur auf dem Papier großgeschrieben. Aus diesem Grund setzt dieses Kreditinstitut seit vielen Jahren auf Lösungen von FNT und Infosim®, um sicherzustellen, dass alle IT-Strukturen transparent abgebildet sind und so die Hochverfügbarkeit des Betriebs gewährleistet ist.

Ein zentrales Infrastruktur-Repository ist die Basis

Die Grundlage für eine ausfallsichere IT-Infrastruktur bildet bei dieser Bank die umfassende Dokumentation aller wichtigen Infrastrukturkomponenten. Innerhalb der FNT Command Platform sind diese Daten zur IT-Infrastruktur gespeichert, die wiederum als Basis für Prozesse dienen. Dabei sind nicht nur alle wichtigen Informationen zu den einzelnen IT-Assets enthalten, sondern im Tool sind auch die Beziehungen der Assets miteinander und die Abhängigkeiten voneinander abgebildet.

Vor der Einführung der Lösung von FNT mussten sich die Mitarbeiter bei Changes direkt am Schaltschrank bei einer Ortsbegehung einen Überblick verschaffen, ob genügend Höheneinheiten oder Ports frei sind. Dank der FNT Command Platform werden freie Kapazitäten visuell dargestellt. Änderungen und Umbauten können parallel zum laufenden Betrieb geplant werden. In der Dokumentation ist auch hinterlegt, welcher Mitarbeiter welcher Abteilung zuständig für die jeweilige Komponente ist. Dadurch hat der Kunde bereits die Basis gelegt, um zukünftig per automatisiertem Workflow einen Arbeitsauftrag direkt aus dem System zu erstellen und den Austausch eines Gerätes zu veranlassen. Ein Arbeitsauftrag mit genauen Arbeitsanweisungen unterstützt den Mitarbeiter bei der Umsetzung.

Auto-Discovery neuer Komponenten mit StableNet® von Infosim®

Während der Kunde bei Chassis diese zuerst im Infrastructure Repository der FNT Command Platform dokumentiert und dann an StableNet® zum Auslesen weitergibt, werden Module, sobald diese ins Netzwerk eingebunden werden, von StableNet® automatisch erkannt. Über eine Schnittstelle wird diese Information an die FNT Command Platform übermittelt und mit der bestehenden Planung oder Dokumentation abgeglichen. Es finden jeden Tag zwei vollständige, automatische Abgleiche der Dokumentation mit den vorhandenen Infrastrukturkomponenten statt – mehr als 14 Millionen Datensätze werden dabei pro Stunde übermittelt. Fehlerhafte oder fehlende Einträge in der Dokumentation werden so sofort entdeckt und automatisiert behoben. Anders bei den Chassis: hier wird ein Fehlerreport erstellt und manuell korrigiert. Die Dokumentation entspricht somit immer der Ist-Situation der IT-Infrastruktur. Das Ergebnis: bestmögliche Datenqualität und verlässliche Daten.

Schneller auf Fehler reagieren

Von dieser Transparenz profitiert die Privatbank besonders, wenn es um Ausfallsicherheit und Hochverfügbarkeit geht. Denn mit der verlässlichen Dokumentation als Basis, leistet das Tool von FNT wesentliche Unterstützung bei der schnellen Behebung von Störungen. Mit einer Funktion zur Signalverfolgung können bei einem Fehler alle damit in Zusammenhang stehenden Geräte identifiziert werden. Dadurch ist es möglich, gezielt die Fehlerquelle ausfindig zu machen und die notwendigen Maßnahmen einzuleiten.

Das alles erhöht die Ausfallsicherheit, spart Kosten und bedeutet für den Endanwender eine schnelle Bereitstellung des IT-Services!

Die Lösung im Detail

Abgesehen von den Chassis werden die von StableNet® gescannten Netzwerkkomponenten mit dem dokumentierten Stand über die Autodiscovery (ADG) Schnittstelle in FNT Command verglichen.

Die Ergebnisse dieses Vergleichs werden im Autodiscovery Gateway von FNT Command angezeigt. Über das FNT Command Autodiscovery Gateway (ADG) werden Daten aus Kommunikationsnetzen, die von einem Netzwerk Scanning Tool gesammelt werden, mit dem dokumentierten Bestand in FNT Command verglichen.

Die Schnittstelle zwischen FNT Command und StableNet® dient dazu, dokumentierte Netzknoten und alle Subkomponenten, Ports und angeschlossenes Inventory gegen die in Echtzeit gescannten Netzwerkkomponenten abzugleichen. Dabei werden sowohl Eigenschaften der Komponenten wie MAC-Adressen, IP-Adressen, FQDN usw. aktualisiert, wie auch neu erkannte Subkomponenten automatisch in FNT Command platziert und somit dokumentiert.

Vorhandene Differenzen zwischen der Dokumentation und dem Netzscanner Ergebnis werden geloggt, oder per Report gemeldet und bereinigt. Die Schnittstelle arbeitet zyklisch im Hintergrund, die Einzelfunktionen können aber auch manuell gestartet werden. Die Rohdaten werden über die StableNet® Rest API ausgetauscht.

Die Autodiscovery-Daten werden vor der Übernahme ins FNT Command System durch einen Preprocessor vom gelieferten XML-Format der Autodiscovery-Anwendung in das standardisierte Format der FNT Command ADG-Tabellen umgewandelt.

Bei der Privatbank werden die folgenden Netzkomponenten gesammelt und abgeglichen:

- Chassis
- Module
- Submodule
- Ports
- Attribute zur Netzkomponente

Insgesamt werden am Tag mehr als 14 Millionen Datensätze abgeglichen!

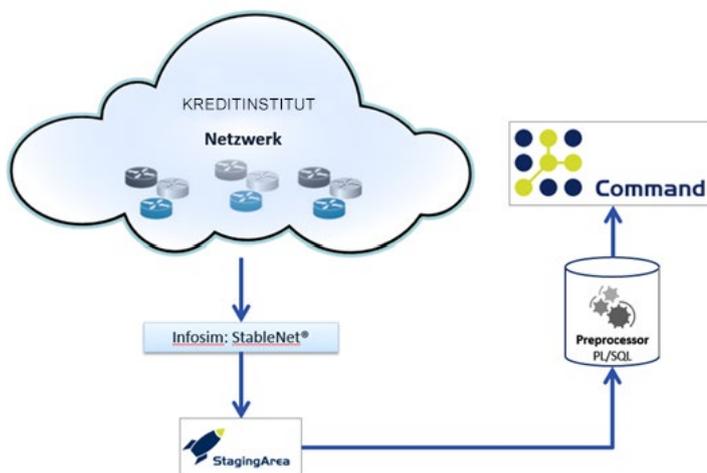


Abb. 9: FNT Command und StableNet® beim Einsatz in einem Kreditinstitut

Das Produktiv-System in Zahlen:

Schaltschränke:	6600
Chassis:	28000
Datendosen:	180000

Einsatz in der Praxis

Referenz NetCom BW (Effizienter planen und schneller auf Fehler reagieren – Einsatz bei einem regionalen Telco-Carrier)

Optimierte Mean-Time-To-Repair und effizienteres Device Onboarding in komplexen Netzwerken

Die NetCom BW ist als regionaler Carrier in den Geschäftsfeldern Internet, Datenkommunikation, Standortvernetzung und Telefonie für Privat- und Geschäftskunden in Baden-Württemberg aktiv. Gerade im Bereich der Telekommunikation ist die Hochverfügbarkeit der angebotenen Dienstleistungen von oberster Priorität, weshalb effektive Netzwerk-Management-Tools einen unverzichtbaren Baustein in der firmeninternen IT-Infrastruktur darstellen.

Das komplexe und heterogene Netzwerk der NetCom BW, das auf zahlreichen Technologien (wie WDM, PDH, SDH und MPLS) und Hardware von unterschiedlichen Herstellern basiert, war vor dem Einsatz der FNT Command Platform und StableNet® nur unter hohem Zeitaufwand zu managen. Insbesondere beim Netzausbau und bei Netzausfällen verursachte die mangelnde, netzwerkübergreifende Dokumentation der Kabel- und Geräteinfrastruktur hohe Kosten und unnötig lange Mean-Time-To-Repair (MTTR). Zudem war die manuelle Konfiguration der einzelnen Geräte sehr zeitaufwendig, weshalb eine möglichst automatisierte Konfigurations-Lösung gesucht wurde.

Das komplette Netzwerk zentral verwalten

Über eine zentrale Configuration Management Database (CMDB), die im Zusammenspiel von StableNet® und der FNT Command Platform erstellt und auf dem aktuellen Stand gehalten wird, kann die komplette Netzwerkinfrastruktur nun zentral verwaltet werden. Zudem sind wichtige Kundeninformationen und Serviceverträge jetzt ebenfalls zentral abrufbar.

Die im Netzwerk zu suchenden Geräte werden durch das Infrastructure Repository der FNT Command Platform vorgegeben und über die Discovery Funktion von StableNet® erkannt. Mit der zentralen Datenbank lassen sich nun alle Assets, die von einer Kabelverbindung, einem Gerät oder einem Bauteil abhängig sind, schnell und einfach identifizieren.

Erhebliche Kostensenkung durch aktuelle Daten

In der Vergangenheit hatte die NetCom BW oft Probleme mit dem Soll-Ist-Abgleich der verfügbaren und belegten Ports. Wenn neue Kunden gewonnen wurden, ging das Erstellen der notwendigen Dokumentation relativ schnell, wenn ein Kunde jedoch die Zusammenarbeit beendete, wurden die nun wieder verfügbaren Ports in der statischen Dokumentation oft weiterhin als belegt angezeigt. Diese Probleme beim Abbau-Management führten dann teilweise zu falschen Investitionsentscheidungen für den Ausbau der Hardware, da sie auf der Basis von veralteten Daten getroffen wurden.

Diese Fehler in der Dokumentation gehören seit dem kombinierten Einsatz von StableNet® und der FNT Command Platform der Vergangenheit an. Mit StableNet® lässt sich die vorhandene Device-Infrastruktur erfassen und mit den Planungs-Daten mittels Soll-Ist-Vergleich in FNT Command zusammenführen. Mit dieser hochpräzisen Dokumentation können durch effektivere Planung zukünftig Einsparungen in Millionenhöhe realisiert werden.

Zentralisiertes Alarm- und Eventmanagement

Im Falle von geplanten Service-Ausfällen können Geschäftskunden zudem direkt aus FNT Command per Email benachrichtigt oder andere Abteilungen darüber informiert werden, dass Verbindungen für bestimmte Services umgeleitet werden müssen. Die durchschnittliche Prozesszeit bei der NetCom BW konnte so erheblich reduziert werden.

Mit Hilfe des zentralisierten Alarm- und Eventmanagement-Systems können bei ungeplanten Ausfällen die betroffenen Bauteile und Services umgehend identifiziert und schnellstmöglich behoben werden. Die dafür erforderlichen Daten werden StableNet® von FNT Command bereitgestellt und können individuell angepasst werden.

Bessere Übersicht durch Tagging

Durch Tagging werden die Abhängigkeiten und Verknüpfungen von einzelnen Devices und Services übersichtlich dargestellt und es ist auf einen Blick ersichtlich, welche Kunden und Services bei Problemen oder Änderungen betroffen sind. Über die XML-Discovery von StableNet® werden die Tags zunächst automatisch erstellt und bei Bedarf weitere Tags manuell hinzugefügt. Die Tag-Informationen können je nach Bedarf vom Operator manuell gemappt werden.

So sind die erforderlichen Arbeitsschritte und -aufträge klar ersichtlich, um die entsprechenden Prozesse einzuleiten und auftretende Probleme schnellstmöglich zu beheben. Diese Vereinfachung der Problemlösungsprozesse erlaubt es einem technisch versierten Mitarbeiter in einem NOC (Network Operations Center) das Netzwerk in einem 24/7-Modell zu betreiben, ohne auf Spezialisten angewiesen zu sein.

Schrittweise Implementierung bei der NetCom BW

Die Integration der FNT Command Platform und StableNet® wird bei der NetCom BW in mehreren Phasen implementiert, wobei die erste Phase bereits abgeschlossen ist. Zunächst wurde die dezentral bestehende Dokumentation in der CMDB der FNT Command Platform zusammengeführt und anschließend bereits existierende Systeme standardisiert, um die Anzahl der Betriebssysteme zu reduzieren und Assets und Ressourcen effizienter zu verwalten.

Ebenfalls in der ersten Phase ermöglicht wurde das Monitoring, Service Management und die Visualisierung von ca. 75% aller Netzelemente. Zudem wurden

die benötigten Fehlerklassen für das Alarm- und Fault-Management definiert und die automatische Provisionierung der DSLAMs von unterschiedlichen Herstellern weitestgehend umgesetzt.

Die nächste Phase der Implementierung wird den Ausbau des automatisierten Zusammenspiels von FNT Command und StableNet® (bidirektionale Integration) und auch Qualitäts-, Verbrauchs- und Inventardaten in der CMDB umfassen. Die bereits eingerichteten Funktionen werden zudem auf 100% aller Netzelemente ausgeweitet.

Des Weiteren wird die automatische Darstellung der kompletten Netztopologie und der Soll-Ist-Vergleich von DSLAMs, Ports und Modulen möglich sein. Ein weiterer Bestandteil dieser Phase ist die Einrichtung der Netzwerkkonfiguration und Root Cause Analysis mit Hilfe von StableNet® sowie die Ausweitung der automatischen Provisionierung auf DSLAMs, WDM Systems und MPLS Devices.

In der letzten Phase ist geplant, zusätzlich das End-of-Life Management von Bauteilen und Geräten zu ermöglichen sowie die Verbindungen und betroffenen Departments integriert darzustellen. Ebenfalls soll im Zusammenspiel mit den Daten aus dem Infrastructure Repository der FNT Command Platform das Capacity Planning verbessert und das Fault Management über Traps und Syslogs ermöglicht werden. Ein weiterer in Planung befindlicher Schritt ist die Implementierung eines SMS Gateways.

Über Infosim®

Infosim® ist führender Hersteller von automatisierten Service Fulfillment und Service Assurance Lösungen für Telcos, ISPs, Managed Service Provider und Unternehmen. Seit 2003 entwickelt Infosim® die Lösung StableNet® für seine Telco- und Enterprise-Kunden weiter und ermöglicht Inventory- Configuration, Fault- und Performance Management auf einer einzigen Plattform.

Infosim® befindet sich in Privatbesitz und hat Niederlassungen in Deutschland (Würzburg - Hauptsitz), USA (Austin, TX) und Singapur. Das Unternehmen entwickelt innovative Software- und IT-Lösungen. Der Fokus liegt auf der Entwicklungskompetenz der hochwertigen und leistungsfähigen Produkte, die durch ein Team an hochqualifizierten und engagierten Mitarbeitern ermöglicht wird. Alle Produkte sind für einen Testzeitraum verfügbar und Professional Services für einen Proof of Concept (PoC) können auf Anfrage bereitgestellt werden.

Neben dem Aufbau und der Pflege langfristiger Partnerschaften innerhalb der Stakeholder-Community zeichnet Infosim® vor allem auch die Technologiebegeisterung aus, die sich in zahlreichen Kooperationen und Projekten mit Universitäten und Forschungseinrichtungen zeigt. Als Spin Off der Universität Würzburg sind Infosim® und Forschung eng miteinander verbunden.



Abb. 10: Infosim® Base - Hauptsitz von Infosim® am Hubland in Würzburg

Über FNT

Leistungsfähige, störungsfreie und flexible Infrastrukturen sind die Basis für alle digitalen Geschäftsprozesse und Anwendungen, seien es Smart Cities, Industrie 4.0 oder auch 5G. Mit den standardisierten Softwarelösungen der FNT GmbH erfassen, dokumentieren und managen Unternehmen und Behörden ihre komplexen und heterogenen IT-, Telekommunikations- und Rechenzentrumsinfrastrukturen – von der physikalischen Ebene bis zum Business Service herstellerunabhängig und nach einem einheitlichen Datenmodell.

FNT liefert damit die nötige Transparenz und Tools, um die IT-, RZ- und TK-Landschaft einfacher planen und verwalten, Störungen schneller beseitigen, Ressourcen und Bedarfe optimal synchronisieren und neue digitale Services flexibel und automatisiert bereitstellen zu können.

Zu den Kunden zählen mehr als 500 Unternehmen und Behörden weltweit, darunter mehr als die Hälfte der im DAX30 notierten Konzerne. FNT hat seinen Hauptsitz in Ellwangen (Jagst) und betreibt Niederlassungen in den USA (Parsippany, New Jersey), Singapur, Dubai und Russland (Moskau). In zahlreichen Ländern bietet FNT seine Software über Partnerschaften mit den marktführenden IT Service Providern und Systemintegratoren an.

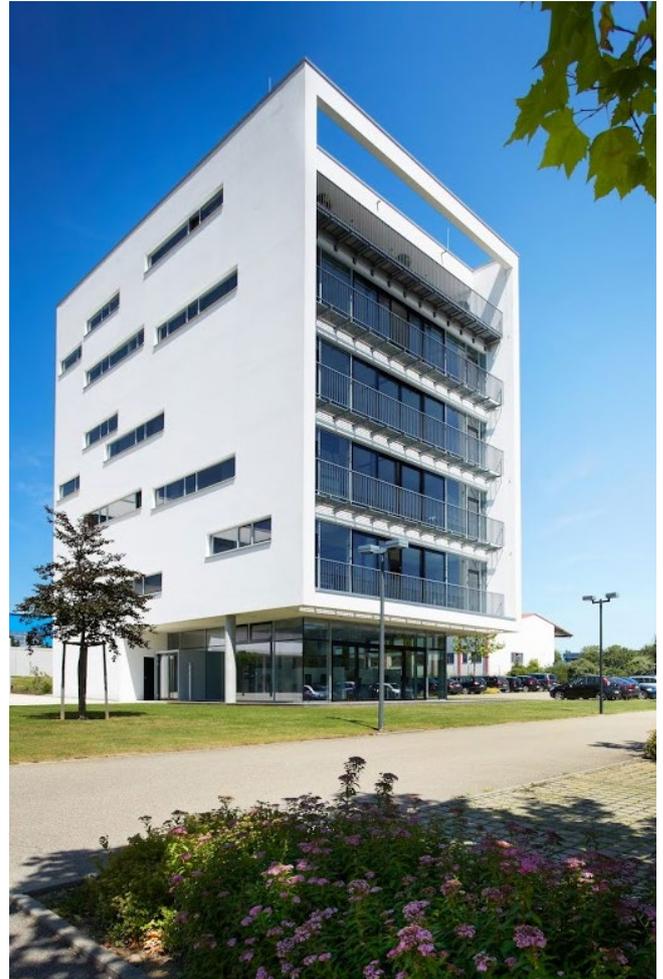


Abb. 11: Eines der Firmengebäude der FNT in Ellwangen

Kontaktieren Sie uns gerne!



Firmenzentrale EMEA und Hauptsitz

Infosim GmbH & Co. KG
Landsteinerstraße 4
97074 Würzburg
Deutschland

Tel: +49 931 | 205 92 200
Fax: +49 931 | 205 92 209

E-Mail: info@infosim.net

Firmenzentrale AMERICAS

Infosim, Inc.
13809 Research Blvd.
Suite 802
Austin, TX 78750

Tel: +1 512 | 792 4200

E-Mail: info@infosim.net

Firmenzentrale APAC

Infosim Asia Pacific Pte Ltd.
8 Ubi Road 2
#08-04 Zervex
408538 Singapur

Tel: +65 6562 | 82 86

E-Mail: info@asia.infosim.net