FNT

// simplify complexity



IT-DOKUMENTATION

STATE-OF-THE-ART METHODEN UND ANSÄTZE FÜR EIN EFFIZIENTERES MANAGEMENT VON HYBRIDEN IT-INFRASTRUKTUREN – VON DER CMDB ZUM DIGITAL TWIN



DAS ERWARTET SIE IN DIESEM WHITEPAPER

Die Dokumentation der vorhandenen IT-, Telekomunikations- und Rechenzentrumsinfrastrukturen wird oft als lästiges Übel betrachtet. Dabei bieten moderne Tools eine Vielzahl neuer Möglichkeiten, die eigenen Infrastrukturen effizienter zu managen - ohne ausufernden Pflegaufwand oder ständig veralteter Informationen.

Durch intelligente Automatisierung und Prozesseinbindung schafft man nicht nur die Basis für bessere Entscheidungen und schlankere Abläufe, sondern legt auch den Grundstein für weitergehende Automatisierungsinitiativen in der IT. In diesem Whitepaper räumen wir nicht nur mit überhergekommen Sichtweisen auf das Thema IT-Dokumentation auf, sondern zeigen an realen Beispielen aus 25 Jahren Erfahrung auf, welche Möglichkeiten und Potenziale heute damit erschlossen werden können. Viel Spaß beim Lesen!

INHALT

Einleitung 3

IT-Dokumentation lohnt sich nicht – oder vielleicht doch? 4

Dokumentation ist mehr als die Summe aller Komponenten 5

Die Causa „Komplexität“ 6

Die Causa „Dynamik“ 6

Die Gretchenfrage der IT: Welches Tool ist das richtige? 7

Die End-to-End-Sicht auf Ihre Infrastruktur oder herzlichen Glückwunsch zu Ihrem digitalen Zwilling 9

Welches Vorgehen ist ratsam? 10

Und wer soll das alles machen? 10

Fazit 11

FNT Software – Simplify complexity 13

FNT Command Platform 14

Über FNT Software 17



Einleitung

Machen wir uns nichts vor: Die eigene IT zu dokumentieren ist ungefähr genauso beliebt, wie Geschirr abwaschen oder die eigene Wohnung zu putzen. Oft als notwendiges Übel betrachtet, versucht man, es so lange hinauszuzögern wie es geht. Muss man schließlich doch „ran", ist oft das Ziel, den Aufwand mit Behelfslösungen möglichst gering zu halten. Eine gute gepflegte Excel-Tabelle tut es doch auch, oder etwa nicht? Und mit „hier ein bisschen" und „da ein bisschen" schlägt man sich so durch – bis es dann mal kracht (oder urplötzlich ein Virus daherkommt, das von heute auf morgen alles auf den Kopf stellt). Wie viele VPN-Zugänge haben wir eigentlich? Und wie ist deren Auslastung? Reicht die vorhandene Bandbreite unserer Anschlüsse? Wie viele freie Kapazitäten in den Racks hatten wir noch gleich? Was passiert, wenn wir diesen Server abschalten? Brauchen wir noch alle Verbindungen, die zu diesem Switch führen? Ja genau, einfach mal das Kabel abziehen und dann schauen, was passiert!

Moderne IT-Infrastrukturen, Netzwerke und Rechenzentren sind heutzutage viel zu komplex, um sie nur im Kopf zu haben. Und selbst wenn es jemanden gäbe, der das in Teilen beherrscht, dann geht er irgendwann in Rente – und das Wissen mit ihm. Würden Sie in ein Flugzeug steigen, bei dem die Wartungscrew und die Piloten alle Sicherheitschecks aus dem Kopf machen? Sicher nicht. Übrigens: Allein die Dokumentation aller notwendigen Maintenance-Schritte während des Bodenaufenthalts eines Airbus A320 umfasst rund 400 Seiten. Irgendeinen Grund wird das schon haben…

Doch nicht nur die Komplexität der IT nimmt zu, sondern auch ihre Dynamik. Nichts ist so beständig wie der Wandel - diese Weisheit trifft heute mehr denn je auch in der IT zu. Im Zeitalter der Digitalisierung hängt die Zukunftsfähigkeit vieler Unternehmen von einer flexiblen, schnell anpassbaren, leistungsfähigen und ausfallsicheren IT-Infrastruktur ab. Und das schließt natürlich Applikationen, Services und die Cloud mit ein.

Warum nehmen wir uns in der IT nicht die Zeit, unsere Infrastrukturen vernünftig zu erfassen, um damit noch professioneller arbeiten zu können und die Sicherheit zu haben, dass alles immer optimal funktioniert? Zumal entsprechende Tools sich mittlerweile stark weiterentwickelt haben: von mehr oder weniger statischen Datenbanken hin zu dynamischen 2.0-Managementwerkzeugen. Sie bieten Vorteile, die vor ein paar Jahren noch undenkbar waren.

Damit und mit vielen weiteren Aspekten rund um die IT-Dokumentation beschäftigen wir uns in diesem Whitepaper. Es soll IT-Administratoren, Service Managern, Technikern und anderen Praktikern einerseits theoretische Grundlagen für eine erfolgreiche IT-Dokumentation geben – als Basis für einen performanten und effektiven IT-Betrieb in allen Bereichen. Andererseits wollen wir Ihnen eine praktische Hilfe bieten, wie Sie aus einer eher unliebsamen Aufgabe einen echten Mehrwert für sich, die IT und Ihr Unternehmen generieren können.



IT-Dokumentation lohnt sich nicht – oder vielleicht doch?

Die eigene IT zu dokumentieren ist nicht gerade ein Traumjob – oder haben Sie mal versucht, mit dieser Aufgabenbeschreibung einen frisch gebackenen High-Potential-Informatiker von der Uni zu gewinnen? Die Anzahl der Bewerbungen dürfte gegen Null gehen. Wenn, dann sind es eher die „alten Hasen", die den Nutzwert einer guten Dokumentation zu schätzen wissen. In der IT-Welt kursieren viele Gründe, die vermeintlich gegen die Dokumentation sprechen - zumindest auf den ersten Blick. Die Top-10 dieser Einwände, die wir in den letzten Jahrzehnten immer wieder gehört haben, haben wir mal zusammengetragen.

- #1: Für Dokumentation haben wir **keine Zeit**.
- #2: Wir haben so **wenig Ressourcen**, da können wir niemand nur für Dokumentation abstellen.
- #3: Dokumentation erledigt sich doch von selbst, Stichwort **Auto-Discovery**.
- #4: Wir haben eine **Cloud-first-Strategie**. Wozu also dokumentieren?
- #5: Dokumentation ist **eh nie aktuell**.
- #6: **Woher** sollen denn die ganzen **Daten** (die ich heute schon nicht habe) kommen **und wie** bekommen wir sie dann in die **Dokumentation**?
- #7: Wir haben schon ein **Tool von Hersteller XY im Einsatz**, das uns einen Teil der physischen Strukturen zeigt, mehr brauchen wir nicht.
- #8: Wir haben **nicht genug Know-how** für die Einführung.
- #9: Wir würden gerne dokumentieren, wissen aber nicht, wo wir anfangen sollen. Uns **fehlt die Methodik**.
- #10: **Aufwand** (Zeit und Geld) und **Nutzen stehen in keinem Verhältnis**.

Und, haben Sie sich wiedergefunden? In allen diesen Aussagen steckt natürlich auch Wahres. Die Personalsituation in den IT-Abteilungen ist alles andere als entspannt und das ist sicherlich einer der triftigsten Gründe, warum das Thema IT-Dokumentation in der Prioritätenliste weit nach hinten geschoben wird. Aber wenn Ressourcenknappheit zu Zeitmangel führt, dann ist das so ähnlich wie mit dem Holzfäller und der stumpfen Axt. Gefragt, warum er ewig versucht, einen Baum mit einer stumpfen Axt zu fällen und diese nicht einfach schärft, antwortet dieser: „Keine Zeit, keine Zeit, keine Zeit..." Zu der knappen Personaldecke gesellen sich meist eingeschränkte Budgets und höher priorisierte Themen des Managements. Logisch, dass dann erstmal in „wichtigere" Dinge investiert wird, anstatt in die Dokumentation der vorhandenen IT.

Es gibt noch einen weiteren Grund: IT-Dokumentation ist nichts, was sich mal eben so nebenbei erledigt. Es ist auch nichts, was sich komplett automatisieren lässt. Um ehrlich zu sein, ist die IT-Dokumentation kein Sprint, sondern ein Langstreckenlauf, der Zeit und Geld kostet. Sie ist auch kein Selbstzweck. Sie einfach nur zu haben, ist zwar schön, bringt aber noch keinen richtigen Mehrwert.

Der eigentliche Gewinn entsteht erst, wenn Sie Ihre IT-Dokumentation sinnvoll nutzen können: Zum Beispiel durch Visualisierung der Daten oder, um damit Prozesse und Systeme anzureichern und dadurch effektiver zu machen. Zum Beispiel das Ticketing-System und den Entstörungsprozess. Sie erreichen mithilfe einer gut dokumentierten Infrastruktur schnellere und höhere Lösungsquoten im Störfall, weil Sie schneller herausfinden können, wie die Zusammenhänge sind und welche Komponenten und Kunden wo betroffen sind.

Auch können Sie mithilfe einer IT-Dokumentation Investitionen viel besser planen: Sie haben Klarheit über vorhandene Kapazitäten und ihre Kosten, berücksichtigen den Lifecycle Ihrer eingesetzten Hardware und vermeiden unnötige Redundanzen. Statt bei jeder neuen Verbindung auch ein neues Kabel zu ziehen, nutzen sie die vorhandenen Netze besser aus. Bei der technischen Planung Ihrer Infrastruktur gewinnen Sie Zeit und können eigene Teams oder Dienstleister viel effizienter steuern. Hinzu kommen weitere Vorteile wie Qualitätssicherung, Kostensenkung und Risikoreduzierung.

Letztlich hilft eine IT-Dokumentation, dass Sie Ihren Job besser und effizienter machen können - egal ob Sie für Application Management, Security, Storage, Rechenzentrumsbetrieb, die Workplace Infrastruktur, das Netzwerk oder was auch immer zuständig sind. Eine IT-Dokumentation lohnt sich also doch? Genau so sehen das übrigens auch 90% der 750 teilnehmenden Unternehmen an einer Studie aus dem Jahr 2021 (Research in Action im Auftrag der FNT Software). Nur beim Weg, wie man zu einer guten IT-Dokumentation kommt, gehen die Vorstellungen noch weit auseinander.



Dokumentation ist mehr als die Summe aller Komponenten

Kommen wir gleich zum Punkt: Dokumentation heißt nicht, alles Vorhandene „irgendwie“ abzubilden. Eine Tabelle, in der sämtliche in Ihrer Infrastruktur vorhandenen Komponenten fein säuberlich aufgelistet sind, ist noch lange keine „echte“ IT-Dokumentation. Dem Piloten reicht es ja auch nicht, nur zu wissen, welche Knöpfe er in seinem Cockpit hat. Er muss genau wissen, was passiert, wenn er diese drückt und was dann im Hintergrund abläuft.

Das gleiche gilt für Ihre IT-Infrastruktur: Die Physik einfach nur abzubilden ist zu kurz gesprungen. Es muss klar sein, wie die Zusammenhänge sind. Fehlt Ihnen dieses „Was-passiert-wenn“-Wissen, also das **Beziehungswissen**, entstehen schnell Worst-Case-Szenarien: „Falsches Kabel gepatcht – komplettes Unternehmen lahmgelegt.“ Oder „bei Bauarbeiten Kabel beschädigt – Bauprojekt um Wochen verzögert, zentrale Prozesse unterbrochen, Kunde weg.“ Pech, dass der Baggerfahrer nicht informiert wurde, dass durch seine Baustelle eine der wichtigsten Kabeltrassen verläuft – und nach dem Ausfall niemand wusste, welche Kunden und Dienste davon betroffen sind.

Oder umgekehrt (kein Worst Case, aber zumindest ein unnötiger Kostenfaktor): Ressourcen werden aufwändig im Betrieb gehalten, tatsächlich jedoch kaum genutzt. So werden beispielsweise neue Server angeschafft, obwohl an anderer Stelle noch genug Kapazitäten vorhanden wären. Es weiß nur niemand.

Eine echte IT-Dokumentation ist also immer mehr als die Summe aller zu dokumentierenden Komponenten. Sie ist die Abbildung **aller IT-Komponenten** UND **sämtlicher Abhängigkeiten der Komponenten** untereinander. Denn: Ist zum Beispiel eine Software-Anwendung für einen bestimmten Unternehmensprozess kritisch, dann gilt dies auch für die Kabel, Server, Netzwerkknoten und Datenbanken, welche die Anwendung nutzt. **Das Beziehungswissen ist der eigentliche Grund, weshalb man eine Dokumentation wirklich braucht.**

!



Die Causa „Komplexität“

Lange vorbei sind dabei die Zeiten, bei denen Unternehmensprozesse ausschließlich intern im firmeneigenen Rechenzentrum betrieben und über ein firmeneigenes Netzwerk zur Verfügung gestellt wurden. Wenn wir heute auf Infrastrukturen schauen, dann sind dies komplexe hybride und heterogene Konstrukte, die zu Teilen aus On-Premise-Landschaften, zu Teilen aus Private-Cloud-Konzepten und zu Teilen aus Public-Cloud-Services bestehen. Wir fassen sie hier gesammelt unter dem Begriff „hybrid“ zusammen. Hybride Infrastrukturen bedeuten: NOCH mehr Komplexität.

Nehmen wir die Infrastruktur eines fiktiven Beispielunternehmens (wahrscheinlich sieht es bei Ihnen ähnlich aus): Da gibt es in der Regel mehrere Rechenzentren, verschiedene Unternehmensstandorte, etliche IT-Räume, Racks, physische und virtuelle Server, Netzwerkkomponenten etc. Hinzu kommen zahllose Ports, die beschaltet werden müssen, Storage-Kapazitäten mit performanter Netzanbindung, mehrere hundert Applikationen, und so weiter. Viele von letzteren sind unternehmenskritisch, verbunden mit ein paar Datenbanken, dazu ein Haufen Kabelverbindungen mit insgesamt zig Kilometern Kabel etc.

Ach ja, und natürlich noch ein paar Services, die aus der Cloud bezogen werden. Puh, alles ganz schön komplex! Die enorme Menge an unterschiedlichen Komponenten und Ebenen ganzheitlich und gleichzeitig übersichtlich darzustellen – mit allen Abhängigkeiten –, um schlussendlich damit effizient arbeiten zu können, stellt wohl eine der größten Herausforderung an die IT-Dokumentation dar.

Die Causa „Dynamik“

Angenommen, Sie sind mit dem Thema Komplexität durch und haben es tatsächlich geschafft, Ihre komplette IT inklusive der Abhängigkeiten und Beziehungen vollständig zu dokumentieren. Spätestens dann zeichnet sich gleich die nächste Herausforderung ab. Denn schon stehen neue Pläne und Anforderungen vor der Tür, um das Business noch weiter voranzubringen, neue Prozesse aufzusetzen, bestehende Prozesse zu automatisieren, vielleicht stehen bauliche oder organisatorische Veränderungen an und so weiter.

Das alles zieht etliche kleinerer und größerer Veränderungen an der IT mit sich. Und bevor Sie sich versehen, ist Ihre gerade fertiggestellte IT-Dokumentation schon veraltet und nicht mehr aktuell. Neben der Komplexität ist es vor allem die Dynamik und ständige Veränderung, die Sie vor große Herausforderungen stellt. Glücklicherweise aber gibt es auch für dieses Problem eine Lösung, dazu kommen wir später.

Apropos Cloud: Selbst wenn Sie eine Cloud-first-Strategie verfolgen, haben Sie in der Regel immer noch eine ganze Menge „Physik“ im Einsatz. Und am Ende werden oft die Anwendungen, die für das eigene Unternehmen kritisch sind, vollständig im eigenen RZ oder wenn dann nur teilweise in der Cloud hybrid betrieben. Und auch hier sollte man natürlich die übergreifenden Zusammenhänge kennen und Abhängigkeiten verstehen.

!



Die Gretchenfrage der IT: Welches Tool ist das richtige?

Und schon sind wir bei der Toolfrage. Und jetzt Hand aufs Herz: Können (und wollen) Sie wirklich in Ihrer Excel-Tabelle oder dem Wiki Ihre gesamten hybriden Infrastrukturen abbilden und manuell aktuell halten? Können Sie dort sehen, was passiert, wenn Sie genau dieses eine Kabel ziehen? Welche Anwendungen dann möglicherweise ausfallen? Oder welcher Kunde als nächstes bei der Hotline anruft, weil irgendwas nicht funktioniert? Vermutlich nicht.

Jetzt denken Sie vielleicht: Wir haben doch schon das Tool unseres Hardwareherstellers XY im Einsatz, das einen Teil der physischen Strukturen abbilden kann. Brauchen wir wirklich noch mehr? Die kurze Antwort: Ja! Denn der größte Mehrwert aus Betriebssicht entsteht ja erst dann, wenn alle (oder zumindest alle notwendigen) Komponenten dargestellt werden können, die mit einem bestimmten Prozess oder Service verbunden sind, egal auf welcher (virtuellen) Infrastruktur oder Cloud er läuft. Ein auf einen Hersteller spezialisiertes Tool kann dies nur bedingt, das liegt in der Natur der Sache.

Was proprietäre Hersteller- und Monitoringtools, Excel & Co. nur in Teilen leisten können, schaffen moderne und leistungsfähige Dokumentationstools im Ganzen. Ihre Basis bildet in der Regel eine moderne Variante der Configuration Management Database (CMDB). Sie erlaubt die zentrale Abbildung aller Infrastrukturkomponenten, ihrer Abhängigkeiten und Konfigurationen in einer grafischen Oberfläche. Je mehr vordefinierte Configuration Items (CI) ein Tool von Haus aus bereitstellt, desto schneller und einfacher lassen sich damit komplexe und hybride Infrastrukturen dokumentieren. Zudem erlaubt die Verknüpfung der CIs mit Assetmanagement-Funktionalitäten das proaktive Management über den gesamten Lifecycle. FNT bietet beispielsweise eine Komponentenbibliothek mit mehr als 70.000 CIs – von Kabeln über Switche, Router, Server, Racks, Storage und Backup, Security-Komponenten, Anwendungen bis hin zu virtuellen, logischen Strukturen. In naher Zukunft können zudem cloudbasierte Strukturen abgebildet und nahtlos integriert werden.

VON STATISCHER DOKUMENTATION ZUR „LIVING DOCUMENTATION“

Jetzt denken Sie vielleicht: CMDB – das ist doch „old-school“. Es stimmt, dass CMDBs diesen Ruf haben – allerdings zu Unrecht. In der Vergangenheit war der Aufwand für die Pflege der CMDB hoch. Hier war viel manuelle Fleißarbeit erforderlich, um die Dokumentation zu erstellen und auf dem aktuellen Stand zu halten. Das ist heute komplett anders. Moderne „Advanced CMDBs“ bieten zahlreiche Funktionalitäten – von der Planung über die prozessgestützte Datenpflege bis hin zur Automation – in modernem Look&Feel mit vernünftigem GUI (Graphical User Interface) und mit nahezu unendlichen Integrationsmöglichkeiten im Backend der Lösung. Und noch einen weiteren wichtigen Vorteil haben sie: Früher brauchten Administratoren ziemlich viel Abstraktionsgabe, um aus den Tabellen der CMDB Zusammenhänge abzulesen. Heute lassen sich Infrastrukturen und Zusammenhänge optisch ansprechend visualisieren, zum Beispiel durch Einbindung von Geoinformationssystemen (GIS) die exakte Lage von Kabelnetzen auf geografischen Karten, Diagramme über Auslastung von Servern oder schematische oder als realitätsgetreue 3-D-Darstellungen von Rechenzentren oder Netzinfrastrukturen.

Der Begriff „CMDB“ greift also heute eigentlich viel zu kurz, denn aus dem ursprünglichen Ansatz, Informationen über vorhandene Infrastrukturen an einem zentralen Ort abzuspeichern, sind mittlerweile multifunktionale Tools mit einem hohen Grad an Prozess- und Systemintegration geworden, die das automatisierte Management von komplexen Infrastrukturen massiv vereinfachen. Sie können natürlich auch nur die CMDB nutzen, aber das wäre ungefähr so, als würden Sie die erste Fahrt mit Ihrem neuen Auto nur mit der Bedienungsanleitung auf dem Sofa machen.



Aber wie gelangen denn nun die Daten in so ein Super-Tool? Eine viel genutzte Funktion ist der einfache Excel-Import. Damit werden Ihre vielleicht bereits vorhandenen rudimentären tabellarischen Dokumentationen zentral zusammengeführt und auf einen einheitlichen Stand und ein einheitliches Datenmodell gebracht. Eine weitere häufig genutzte Möglichkeit ist, Daten aus vorhandenen Systemen via Schnittstelle zu integrieren oder aktive Komponenten automatisch per Auto-Discovery zu erfassen. Dies ist besonders hilfreich, um fortlaufend Veränderungen zu dokumentieren und in beide Richtungen zu synchronisieren. So entsteht nach und nach ein „Single-Point-of-Truth" – also ein Tool, das alle Sichten in eine einzige konsolidiert. Ein Traum!

Was dann mit den passiven Komponenten ist – zum Beispiel Kabeln, Räumen, Standorten oder Offline-Geräten? Diese müssen Sie einmalig manuell dokumentieren, daran führt leider kein Weg vorbei. Methoden oder Tipps, wie Sie diese Aufgabe strukturiert erledigen, stellen wir Ihnen später noch vor.

Sind die Daten einmal im System drin, müssen sie aktuell gehalten werden. Dafür gibt es verschiedene Ansätze: Wie bereits oben erwähnt, helfen bidirektionale Schnittstellen mit operativen Managementsystemen des Infrastrukturbetriebs und anderen Bestandssystemen, Daten in Ihre Dokumentation zu übernehmen – und natürlich angereichert wieder zurückzuspielen. Das ist eine Win-Win-Situation für beide, aber am meisten für Sie, denn der Aufwand für Datenpflege entfällt. Auch integrierte Planungsfunktionalitäten erleichtern Ihnen den Aktualisierungsaufwand: Sie planen Veränderungen auf Basis von Ist-Daten grafisch im Dokumentationstool und übergeben diese inkl. aller notwendigen Informationen und Arbeitsschritte an ein anderes Team oder einen externen Dienstleister. Diese quittieren die Umsetzung aller geplanten Changes im System und somit wird der Planungs-SOLL-Zustand per Knopfdruck in einen neuen IST-Zustand überführt. Tatääää! Ihre Dokumentation ist nun stets aktuell. Das Prinzip dahinter ist übrigens der sogenannte Closed-Loop – also ein geschlossener Kreislauf, der dazu beiträgt, dass Sie in Ihrer Dokumentation immer mit aktuellen Daten arbeiten. Und Sie gewährleisten, dass ein Techniker vor Ort keine böse Überraschung erlebt.

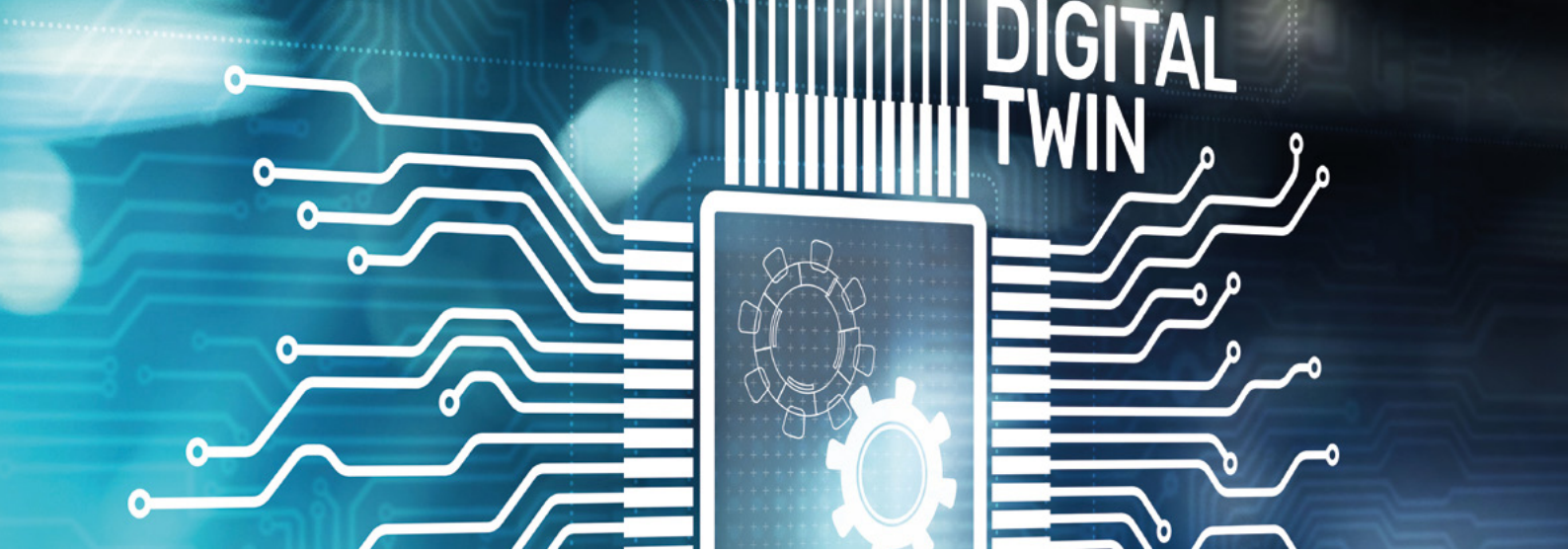
Sie sehen: Mit dem passenden Tool wird ihre Dokumentation zu einem dynamischen, lebendigen Werkzeug, das ohne viel Aufwand immer aktuell bleibt.

! Eine professionelle Dokumentation basiert auf einer sich automatisch aktualisierenden NextGeneration-CMDB/Datenbank für das Asset- und Configuration Management der IT-Infrastrukturen (Facilities, physikalische, logische und virtuelle Geräte, Netzwerke und Verbindungen, Anwendungen, Services), die Inhalte aus verteilten/spezialisierten Datenbanken konsolidiert, siloübergreifende Abhängigkeiten darstellt und zu einem „Single-point-of-truth" zusammenführt.

BEISPIEL AUS DER PRAXIS : FRAPORT

Dass sich bei komplexen Infrastrukturen eine Menge an Informationen ansammelt, erklärt Klaus Schultz-Fademrecht, Vice President IT-Kommunikation bei Fraport und verantwortlich für die IT-Netze des Flughafens: „Wir arbeiten jetzt schon seit über 20 Jahren an unserem System und haben inzwischen zehn Millionen Datenpunkte in der Datenbank. Jedes Patchkabel, die kompletten Rechenzentren, alle Switche und 160.000 Datendosen, Schächte und Trassen sowie viele hunderttausend Kilometer Kupferadern und LWL-Fasern sind dokumentiert, einschließlich Diensten wie Telefonie und VPN, die darauf laufen. Der ganze Einsatz ist nur dann sinnvoll, wenn das System aus einem Guss ist, die gleiche Nomenklatur verwendet und an allen Stellen ineinandergreift. Nicht zuletzt ist dadurch auch immer der aktuelle Anlagenbestand des IT-Netzes nahezu auf Knopfdruck ermittelbar, da alle IT-Assets auch kaufmännisch erfasst sind."

!



Die End-to-End-Sicht auf Ihre Infrastruktur als digitaler Zwilling

Mit einer vollumfänglichen IT-Dokumentation über alle Ebenen haben Sie quasi zu jeder Komponente, zu jedem Service, zu jedem Standort usw. einen „Steckbrief" in Ihrem Dokumentationstool. Und Sie können diesen über jede einzelne Ebene und sogar jede Komponente visuell/graphisch ansteuern und sich einen Überblick verschaffen. Eine solche Dokumentation ist eine End-to-End-Darstellung Ihrer gesamten Infrastruktur inklusive aller Abhängigkeiten. Das heißt, wenn Sie vorher mit separaten Systemen und Silos gearbeitet haben, wie CMDB, DCIM-Repositories, IT-, Netzwerk- und Kabeldokumentationen, haben Sie nun ein Tool in der Hand, das alles zentral und einheitlich abbildet oder anders gesagt: Herzlichen Glückwunsch zum digitalen Zwilling Ihrer IT-Infrastruktur!

Das Schöne daran ist, dass Sie mit diesem Zwilling genau so arbeiten können wie mit Ihrer Infrastruktur selbst. Das heißt, wenn Sie Changes planen und umsetzen, können Sie dies direkt aus Ihrem Tool heraus steuern. Nach erfolgreicher Umsetzung müssen Sie den Status nur noch von „Plan" auf „Ist" setzen, das war's. (Sie erinnern sich an das Closed-Loop-Prinzip?) Einfacher und schneller geht es nicht. Und das finden sogar Ihre Dienstleister super – garantiert. Denn die profitieren so nicht nur von aktuellen und detaillierten Daten über die vorhandene Installation und die anstehenden Arbeiten, nein, verschiedene Arbeiten an der gleichen Lokation können viel besser im Voraus geplant werden. Eine Fahrt – alles erledigt. Klasse! Und statt dann selbst mühevoll die getanen Arbeiten zu dokumentieren, gibt man die Änderungen einfach frei! Rechnungstellung und Geldeingang laufen dann fast wie von selbst.

Das Schöne dabei: Sie müssen die Daten über Ihre Infrastruktur nicht aus der Hand geben, sondern behalten immer die Hoheit darüber. Das ist vielen Unternehmen aus Compliance-Gründen oder um Abhängigkeiten zu vermeiden verständlicherweise sehr wichtig. (Outsourcing kann viele Vorteile bringen, aber SIE wollen doch derjenige sein, der die Fähigkeit zur Kontrolle und vor allem die Option zum Dienstleisterwechsel behält, statt eine Stockholm-Syndrom-Erfahrung zu machen, richtig?) Beim dezentralen Arbeiten mit internen und externen Teams punkten besonders Dokumentationstools aus der Cloud. Dann können alle am Prozess Beteiligten einfach über den Browser zugreifen und Informationen direkt einholen oder Veränderungen selbst dokumentieren.

Nun ist nicht jede Veränderung planbar. Sie kennen sicher Murphys Gesetz: Tritt eine Störung auf, ist der einzige Kollege, der sich richtig gut damit auskennt, gerade im Urlaub. Dann bricht schnell Chaos aus und bis die Störungsursache behoben ist, vergeht (zu) viel Zeit. Mit einer gut geführten IT-Dokumentation kann Ihnen das nicht passieren. Damit ist jeder IT-Profi in der Lage, jede defekte Komponente oder Störung zu lokalisieren und die Entstörung sowie ggf. weitere Maßnahmen, zum Beispiel die Kunden zu informieren, einzuleiten.

Wenn Dokumentation Pflicht ist: Beispiel Banken

In einigen Branchen ist Dokumentation der Unternehmensinfrastrukturen gesetzlich vorgeschrieben, etwa im Bankenumfeld. Mehr Informationen dazu finden Sie in unserem Whitepaper **„Finanzregulatorik" für Banken**.

Jetzt Whitepaper kostenlos herunterladen

Der digitale Zwilling in der Telekommunikation

Zum Thema **Digital Twin im Telekommunikationsbereich** gibt es ein spannendes Video sowie ein ausführliches Whitepaper zum Download.

Jetzt Whitepaper kostenlos herunterladen

Jetzt Video ansehen



Welches Vorgehen ist ratsam?

Es gibt nicht den einen Königsweg zur perfekten IT-Dokumentation. Mit welchem Bereich Ihrer Infrastruktur Sie starten, hängt von Ihren konkreten „Pain Points“ ab. Hier einige grundlegende Tipps:

1. Zunächst ist es ratsam, genau zu sondieren, welche Assets und Bereiche der Infrastruktur bereits dokumentiert wurden und welche besonders wichtig sind. Unter Umständen müssen Daten bereinigt oder angereichert werden.
2. Wichtig ist, dann eine Priorisierung vorzunehmen, die sich meist an der Kritikalität der Infrastrukturen oder Services für das Unternehmen orientiert. Je kritischer, desto wichtiger, dass alles läuft.
3. Die Roadmap kann zum Beispiel mit einer Klassifizierung aller Standorte nach Größenklassen erfolgen. Je nach Größe legt man dann fest, wie detailliert Daten über Bestände erfasst und dokumentiert werden sollen und mit welchen Standorten begonnen wird. Dafür lohnt es sich, Zeit in ein durchdachtes Projektmanagement zu investieren.
4. Niemand kann alles auf einmal dokumentieren, und nicht für jede Anforderung benötigen Sie eine komplette Dokumentation Ihrer gesamten IT-Landschaft. Aus diesem Grund bieten sich modulare Out-of-the-box-Lösungen an, mit denen Sie Schritt für Schritt vorgehen können und ganz konkrete Anwendungsfälle abdecken. Je mehr wichtige Bereiche, wie etwa Kabelmanagement, Data Center Management, Connectivity Management usw. Sie einbinden, desto eher nähern Sie sich dem Ziel einer holistischen IT-Dokumentation.
5. Für einen sofortigen Start in die Dokumentation eignen sich Software-as-a-Service-Lösungen aus der Cloud. Da brauchen Sie nichts zu installieren und können von überall weltweit auf Ihre Dokumentation zugreifen. Das ist übrigens mit ein Grund für viele Unternehmen, sich für FNT zu entscheiden.

Und wer soll das alles machen?

Wenn Sie intern nicht die Manpower oder auch das Know-how haben, suchen Sie sich einen professionellen Anbieter, der Sie durch Consulting, Lösungsdesign, Projektunterstützung, Training & Support sowie mit Managed Services als Betriebsunterstützung bei Ihrem Vorhaben unterstützt. Meist erkennen diese Dokumentationsprofis sehr schnell, an welchen Stellschrauben man ansetzen muss, um erste grundlegende Erfolge zu erzielen.



Fazit

Sie haben gesehen: IT-Dokumentation ist keineswegs ein verstaubtes, überflüssiges Thema. Wenn man sie einmal hat, amortisieren sich die Kosten bereits oft nach dem ersten Jahr. Tiefgehende ROI-Analysen durch externe, auf Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen spezialisierte Analysten belegen dies eindrucksvoll. Sie vereinfacht alltägliche Aufgaben der IT und macht sie schneller, sicherer und effizienter. Sie erreichen mit einer guten IT-Dokumentation eine deutliche Erhöhung der Transparenz, da Sie Abhängigkeiten jederzeit schnell und einfach nachvollziehen können. Strukturelle Bottlenecks und Risikostellen lassen sich leichter identifizieren und beseitigen.

Eine Dokumentation hilft Ihnen dabei, wichtige Ziele schneller zu erreichen: zum Beispiel schnellere Entstörungen oder ein insgesamt effizienterer Umgang mit den knappen Ressourcen. Am Ende sorgen Sie dafür, dass Ihre IT-Abteilung performant und stabil läuft sowie kritische Business Prozesse zuverlässig unterstützt werden - auch in Zeiten kontinuierlicher Changes.

Ach ja: Überall dort, wo vermehrt Changes nach demselben Muster auftreten, lohnt es sich über die nächste Stufe nachzudenken: die Automatisierung. Mit Ihrer Dokumentation haben Sie dafür den Grundstein gelegt. Sie haben eine einheitliche Datenbasis geschaffen, auf der Sie Prozesse standardisieren und automatisieren können. Wussten Sie, dass die Automatisierung von IT-Service-Prozessen zwar ein wichtiges Ziel in Unternehmen ist, jedoch 19 Prozent noch gar nicht damit angefangen haben? So zumindest das Ergebnis einer Studie von Research in Action 2020.

Zum Schluss noch ein paar Beispiele aus der Praxis, wie Unternehmen durch den Einsatz einer modernen IT-Dokumentation konkret profitiert haben:

AUF KNOPFDRUCK MEHRERE TAUSEND EURO GESPART

Einer unserer Industriekunden brauchte für die Planung eines Neubaus eine Bestandsaufnahme der Infrastruktur seines Altbaus. Kostenfaktor bei einem Drittanbieter: mehrere Zehntausend Euro. Stattdessen kostete es den Kunden nur wenige Klicks und die Bestandsliste inklusive aller notwendigen Komponenten war ausgedruckt. Gut, dass der Kunde den besagten Standort bereits dokumentiert hatte.

BESTANDSAUFNAHME FÜR NEUE DIGITALE PASSAGIERSERVICES

Ein anderer Kunde, ein ÖPNV-Anbieter, brauchte für die Bereitstellung von digitalen Fahrgastinformationsdiensten eine Übersicht über die technische Ausstattung seiner Bahnhöfe. Da er noch keine vollumfängliche Doku-



mentation hatte, wurde die vorhandene IT-Infrastruktur durch Vor-Ort-Begehungen elektronisch erfasst. Trotz des Aufwandes war der Mehrwert umso größer. Denn mit den korrekten Daten im Gepäck konnte er genau planen, wo Netzkomponenten, Kabel, Access Points etc. für eine durchgängige Fahrgastversorgung fehlten. Kapazitätsplanung, Simulation, Investitionsplanung – all dies war erst mit der IT-Dokumentation effektiv möglich.

WANNACRY AUSGETRICKST

Diese Ransomware hat vor einigen Jahren die halbe Welt lahmgelegt und immense Kosten bei betroffenen Unternehmen verursacht. Einer unserer Kunden hat dem vorgebeugt und an einem Wochenende, bevor das Virus zugeschlagen hat, alle gefährdeten Geräte mithilfe seiner Dokumentation finden und vom Netz nehmen können. Nicht nur „gewusst wie", sondern „gewusst wo" war hier entscheidend.

SERVICE MANAGEMENT: 150 STUNDEN ZEITEINSPARUNG IM MONAT

Durchschnittlich 600 Serviceanfragen im Monat verarbeitet ein Automobilkonzern aus unserem Kundenstamm. Durch die Konsolidierung zahlreicher Silo-Datenbanken und Applikationen in eine Service-Management-Datenbank und einen automatisch generierten und aktualisierten Service-Katalog konnte er pro Serviceanfrage rund 15 Minuten einsparen. Das sind 150 Stunden im Monat, 1.800 Stunden oder 75 Tage im Jahr, 750 Tage in 10 Jahren oder gute 2 Jahre ...

Die Liste dieser Beispiele ließe sich noch beliebig fortsetzen. Sie zeigt, wie vielfältig die Anwendungsmöglichkeiten und Mehrwerte einer umfassenden IT-Dokumentation sind. Jetzt liegt es an Ihnen, was Sie draus machen.

BEISPIEL AUS DER PRAXIS:

Ein international tätiges Technologieunternehmen nutzt FNT Command, um standortübergreifend Transparenz über seine gesamte IT-Infrastruktur zu schaffen. Der detaillierte Überblick über die physischen IT-Komponenten ermöglicht es, Incidents und Störungen präzise zu lokalisieren und frühzeitig geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Auch bei kurzfristig veränderten Anforderungen erwies sich die lückenlose Dokumentation als wichtige Grundlage. Als innerhalb kurzer Zeit ein Großteil der Belegschaft ins Homeoffice wechseln musste, konnte das Unternehmen die erforderlichen Remote-Arbeitsplätze zügig anbinden und unternehmensweit geeignete Collaboration-Tools bereitstellen. Die vorhandenen Infrastrukturdaten trugen dazu bei, die Umstellung innerhalb weniger Tage und ohne größere Zwischenfälle umzusetzen.

FNT
// simplify complexity



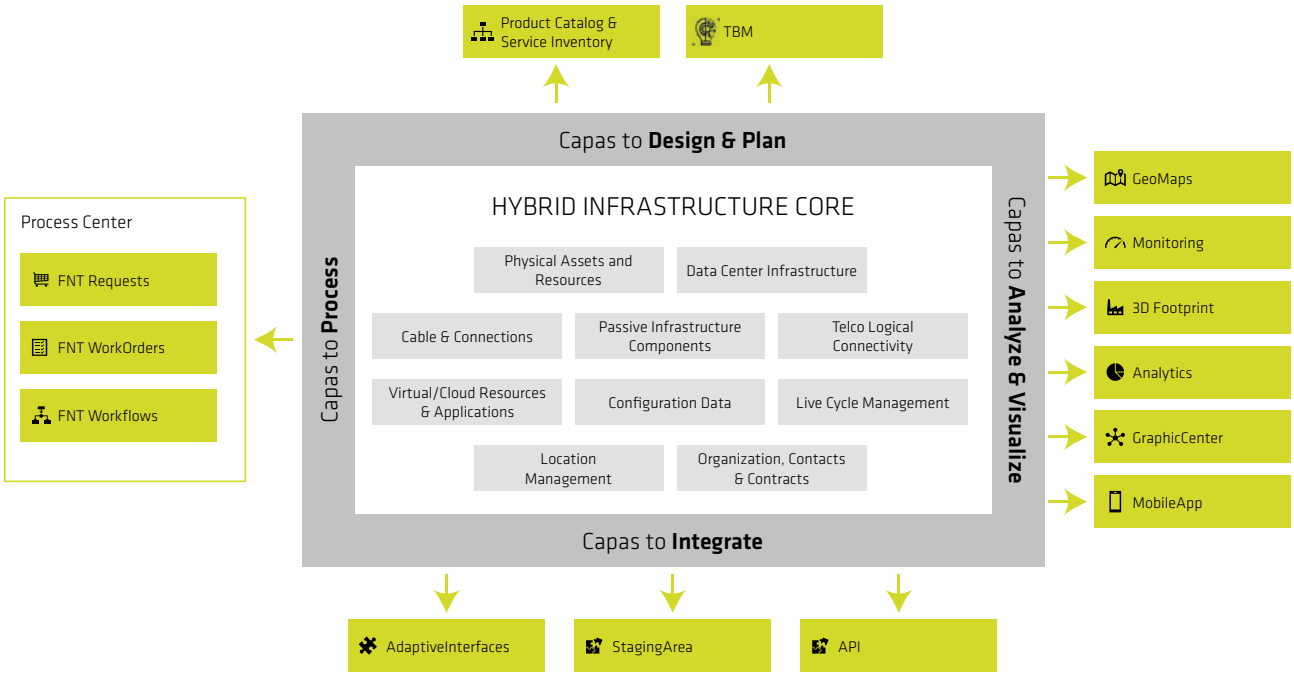
FNT – Simplify complexity

IT- und Telekommunikationsinfrastrukturen sind die Lebensadern jedes Unternehmens und die Grundlage für die digitale Wirtschaft. Um diese „Lebensadern" optimal zu nutzen und weiter auszubauen, sollten Unternehmen und Behörden ihre Infrastrukturen mit all ihren physischen Assets (Kabel, Switche, Server, PCs, mobile Geräte etc.), virtuellen Komponenten, Applikationen und Business Services sowie logischen Abhängigkeiten bis ins Detail kennen. Denn auf ihnen basieren heutzutage alle digitalen Geschäftsprozesse und Angebote, etwa Smart Cities, Industrie 4.0 oder auch der digitale Passagier.

Die FNT GmbH liefert diese Transparenz: Mit ihrer Softwarelösung FNT Command Platform lassen sich hochkomplexe und heterogene IT- und TK-Infrastrukturen sowie Rechenzentren von der physikalischen Ebene bis zum Business Service herstellerunabhängig nach einem einheitlichen Datenmodell erfassen und in einem digitalen Zwilling abbilden. Auf Basis dieser „digitalisierten Infrastruktur" können Unternehmen ihre IT-, RZ- und TK-Landschaft einfacher planen und verwalten, Störungen schneller beseitigen, Transformationen und Veränderungen effizienter managen. Durch einen standardisierten Baukasten verschiedener FNT-Tools und -Methoden lassen sich Informationen aus anderen Systemen leicht integrieren, einfach analytische Auswertungen erstellen, IT-Prozesse und Workflows optimieren oder neue (digitale) Services effizient und automatisiert bereitstellen. Die Software wird auch im SaaS-Modell angeboten, ist „cloud ready" und für bestimmte Einsatzszenarien vorkonfiguriert, so dass sie sich in kürzester Zeit als Out-of-the-Box System einsetzen lässt.

Über 500 Unternehmen weltweit und mehr als die Hälfte der DAX-30-Konzerne nutzen die FNT Software (Kundenübersicht). Das mittelständische Unternehmen ist seit 25 Jahren eigentümergeführt, unabhängig und beschäftigt heute über 350 Mitarbeiter an mehreren Standorten in Deutschland, USA, London, Singapur, Moskau und Dubai.

FNT Command Platform



Grafik 1: Übersicht FNT Command Platform

Die FNT Command Platform bietet ein umfangreiches Portfolio an Funktionalitäten im Kontext Hybrid Infrastructure Management (HIM). Die Platform ermöglicht das Infrastrukturmanagement sowie die Dokumentation über Branchengrenzen hinweg (Enterprise IT, Datacenter und Telekommunikation). Während der dargestellte Hybrid Infrastructure Core insbesondere auf das Infrastrukturmanagement sowie Dokumentation abzielt, bieten die umliegenden Domänen ergänzende Funktionalitäten:

- **Design & Plan** – ermöglicht die vollständige Modellierung und Strukturierung von IT-Produkten entsprechend der bE_Methode in einzelne Portfolios und Produktkataloge sowie die Dokumentation aller konsumierten Services bis hin zum einzelnen Configuration Item (CI). Darüber hinaus ist hier die umfangreiche und integrierte Planungsfunktion der Platform angesiedelt.

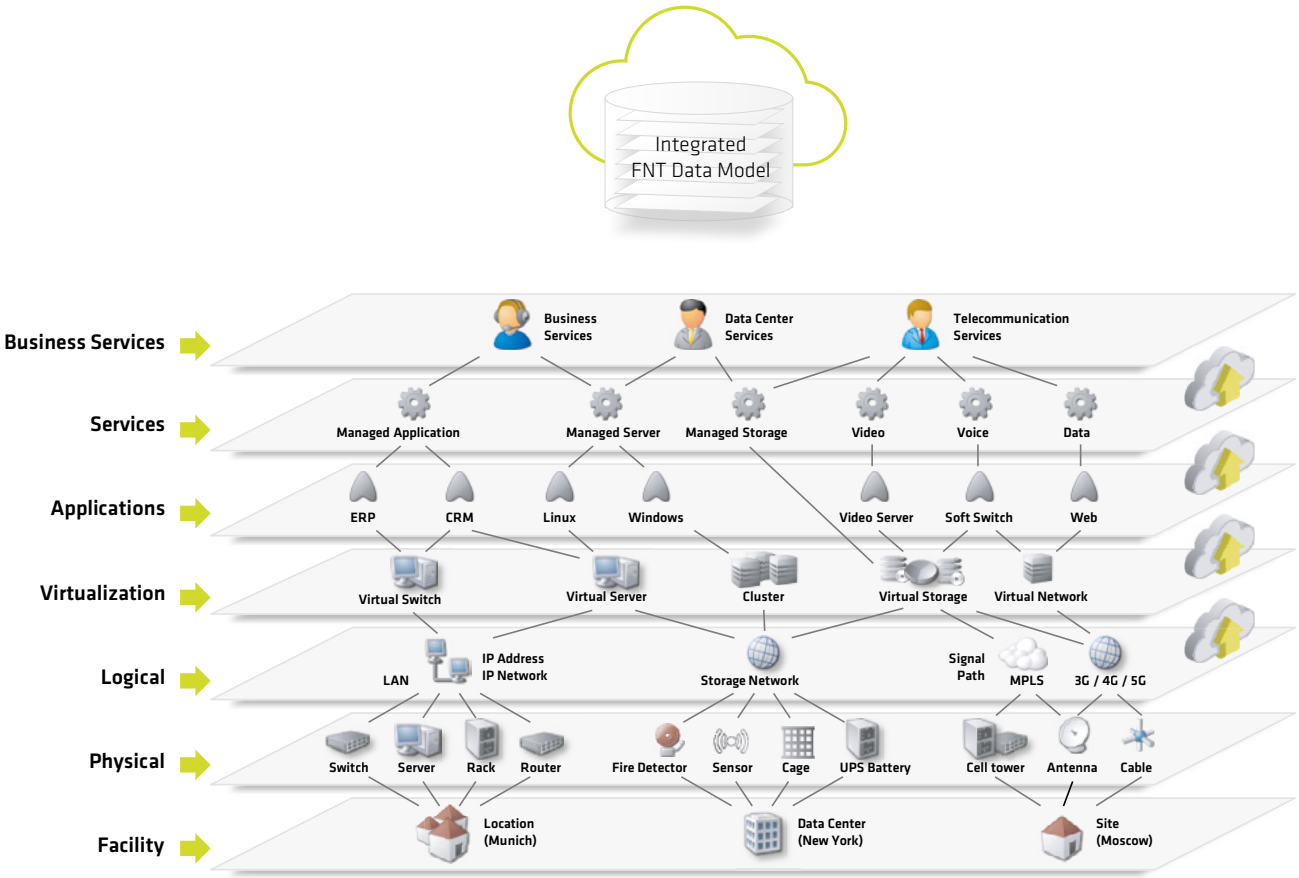
- **Process** – bietet umfangreiche Möglichkeiten Betriebsprozesse (z.B. Aufbau, Umzug, Abbau) tool-basiert und mit out-of-the-box Funktionalitäten durchzuführen.

- **Integrate** – ermöglicht die Integration der FNT Command Platform in die Anwendungslandschaft einer Unternehmung, zum Beispiel über Zugriff per API (SOAP, REST), über umfangreiche Transformationsprozesse im Sinne von ETL mit der StagingArea bis hin zu vordefinierten Schnittstellen als Teil der Adaptive Interface Packages.

- **Analyze & Visualize** – bietet unterschiedliche Möglichkeiten zur Auswertung und Visualisierung der in der Platform dokumentierten Informationen (z.B. mittels Dashboards/Dashlets in Analytics oder eine georeferenzierte Darstellung mittels GeoMaps).

Der FNT Command Platform liegt ein umfangreiches, integriertes Datenmodell zugrunde (siehe Grafik 2). Der Vorteil: es können „out-of-the-box" alle relevanten Informationen über die Infrastrukturen in IT, Telekommunikation und Rechenzentren übergreifend dokumentiert und logische Abhängigkeiten übersichtlich dargestellt werden. Diese sieben vordefinierten Ebenen helfen, die vollständige Dokumentation vom Business Service bis hin zu tatsächlichen physischen Elementen abzubilden. Gleichzeitig bietet das Datenmodell die notwendige Flexibilität, um es auf die jeweils individuellen Anforderungen anpassen zu können.

Die FNT Command Platform bildet dabei nicht nur die gesamte IT-Infrastruktur mit Netzwerken, Applikationen, Hardware und Services ab, sondern stellt auch die Beziehungen miteinander und die Abhängigkeiten voneinander dar. Damit können IT-Serviceprozesse leichter automatisiert, die Planung der IT-Infrastruktur sowie das IT-Infrastructure-Management vereinfacht und der Aufwand für Betrieb sowie Administration der IT-Infrastruktur verringert werden.



Grafik 2: Transparenz auf allen Ebenen: Das FNT Datenmodell

Anstatt Daten in unterschiedlichen Datenbanken vorzuhalten, ermöglicht die Command Platform von FNT die Konsolidierung von Daten über bidirektionale Schnittstellen aus unterschiedlichen Systemen in einem zentralen Datenmodell. Dies sorgt auch für eine deutlich höhere Datenqualität.

Zusammenfassend bietet die FNT Command Platform die folgenden Vorteile für IT-Verantwortliche in Unternehmen:

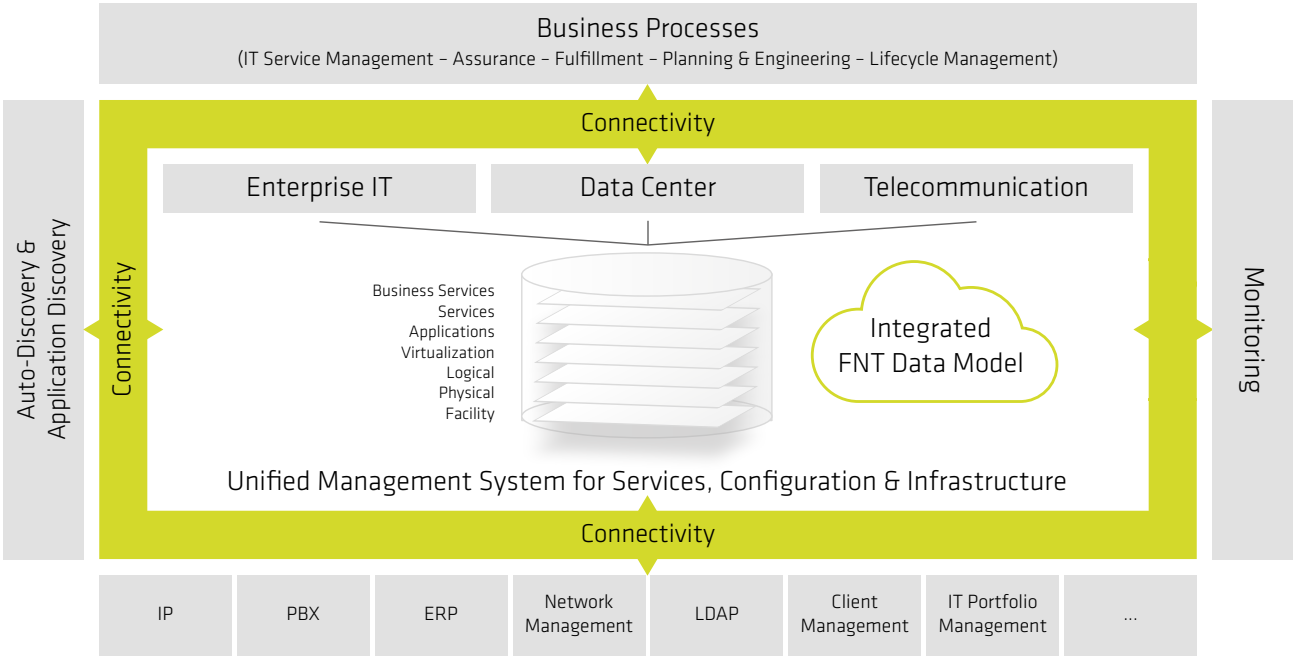
- **Umfassender Überblick:** FNT Command verschafft einen umfassenden Überblick über alle Bereiche der IT-Infrastruktur. Erkennt mit dem intelligenten Reporting frühzeitig alle wichtigen Trends und kritischen Veränderungen und hilft jeder Zeit bessere, wissensbasierte und strategische Entscheidungen zu treffen.

- **Besserer Service:** Die Qualität von IT- und Business-Services ist immer nur so gut wie die Infrastruktur, auf der sie aufbauen. FNT Command erhöht die Zufriedenheit der Nutzer und Kunden durch eine bessere Performance der IT-Infrastruktur, beschleunigte Bereitstellungen, die zuverlässige und rasche Durchführung von servicerelevanten Changes sowie kürzere Ausfallzeiten aufgrund beschleunigter Instandsetzungsvorgänge.

- **Wirkungsvolle Transparenz:** Ermöglicht eine transparente Darstellung der gesamten IT-Infrastruktur durch die Dokumentation aller IT-Komponenten in einem zentralen Datenmodell. Mit dem tiefen Einblick in die unterschiedlichen Schichten der Infrastruktur werden Beziehungen zwischen Elementen und Ursache-Wirkung-Beziehungen sichtbar. Unterstützt bei der schnelleren und zuverlässigeren Behebung von Fehlerzuständen.

- **Effizienz und optimiertes Management:** Steigert durch ein durchgängiges Prozess-Management die Effizienz der IT-Prozesse. Profitiert von Templates, einer Prozess- und Arbeitsauftragssteuerung, einer umfangreichen Komponentenbibliothek sowie mächtigen Planungsfunktionalitäten für Kabel, Netzwerk, Storage und Server. Nutzt durch das integrierte Kapazitäts- und Lizenzmanagement die vorhandenen Ressourcen besser aus.

- **Kosten- und Zeitersparnis:** Teillösungen, die oft nur unzureichend integriert sind, werden überflüssig. Das erspart zeitintensive und fehleranfällige Datensynchronisationen. Profitiert von einer besseren Dokumentationsqualität, einer Prozessoptimierung und einer solideren Basis für IT-Automation zu geringeren Gesamtbetriebskosten und mit weniger Personal in kürzerer Zeit.



Grafik 3: FNT's integrierter Management Ansatz



Über FNT Software

Die FNT Software GmbH mit Hauptsitz in Ellwangen (Jagst) vereinfacht mit ihrer FNT Command Platform das Management von hochkomplexen digitalen Infrastrukturen in Unternehmen und Behörden. Sowohl IT-, Telekommunikations- als auch Rechenzentrumsinfrastrukturen lassen sich mit der Cloud-fähigen „Software made in Germany“ effizient als Digitaler Zwilling erfassen und über alle Ebenen vom Gebäude bis zum digitalen Service dokumentieren. Die Software bietet zudem offene Schnittstellen und zahlreiche Funktionen, um Transformationen und Changes integriert zu planen, umzusetzen und zu automatisieren. Zu den Kunden von FNT* zählen mehr als 500 Unternehmen und Behörden weltweit, darunter mehr als die Hälfte der im DAX-40 notierten Konzerne. FNT betreibt Niederlassungen an mehreren Standorten in Deutschland sowie in New York, Singapur und Timisoara und verfügt über ein internationales Partnersystem mit den marktführenden IT Service Providern und Systemintegratoren.

*Dies bezieht sich auf die FNT Software GmbH sowie ihre Tochtergesellschaften und die FNT Services GmbH.

Transparenzhinweis:
Von Experten verfasst | Autor: Matthias Gromann

Kontakt

www.fntsoftware.com

©2025 FNT Software GmbH. All rights reserved. All trademarks and product names are the property of FNT Software GmbH and may be protected by law. The content of this document is subject to copyright law. Changes, abridgments, and additions require the prior written consent of FNT Software GmbH, Ellwangen, Germany. Reproduction is permitted only if this copyright notice is retained on the reproduced document. Publication or translation requires the prior written consent of FNT Software GmbH, Ellwangen, Germany.