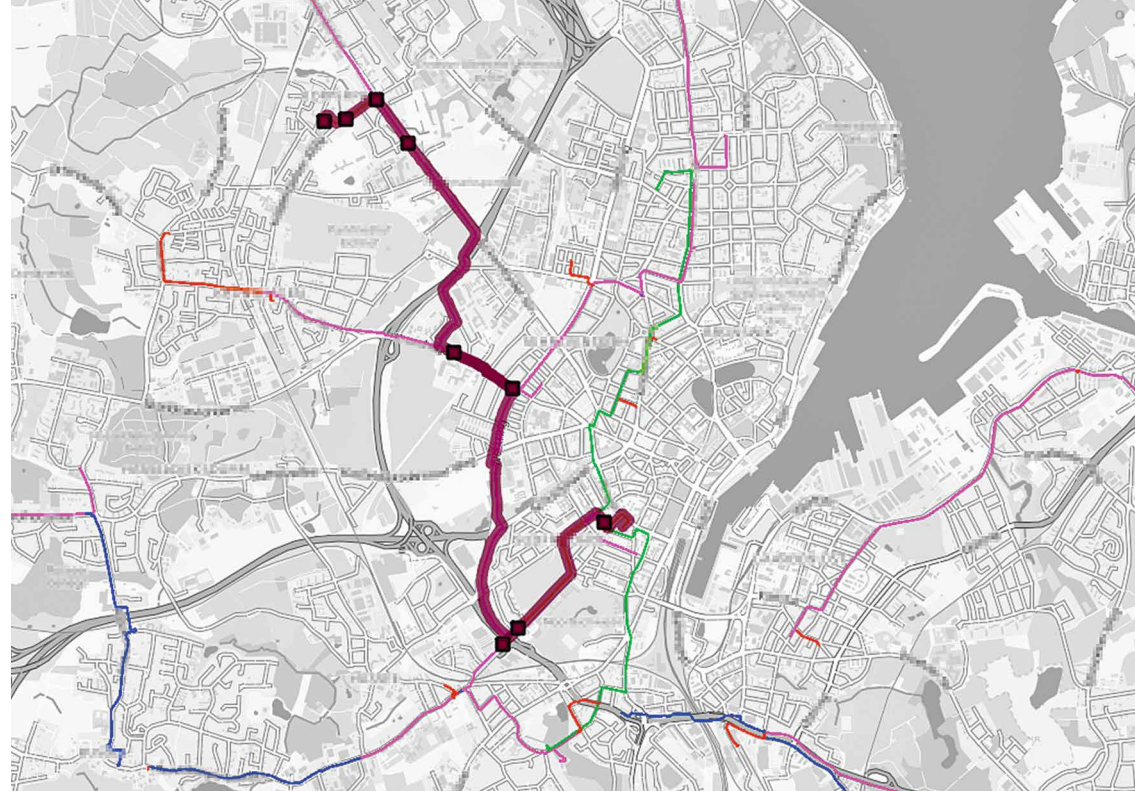


Eine unterirdische Datenleitung: Wo genau sie verläuft und welche Bauteile verwendet wurden, ist aus dieser Karte ersichtlich.



Informationswelten wachsen zusammen

Zusammen mit Esri arbeitet Vodafone Kabel Deutschland an effektiven Tools und einer serviceorientierten Infrastruktur für die Optimierung des Netzausbaus in Deutschland.

Nielsens Law – das klingt fremdartig, bezeichnet aber doch einen Sachverhalt, der uns allen nur zu vertraut ist: Wir brauchen alle ständig mehr Bandbreite. Der Netz-Experte Jakob Nielsen stellte im Jahr 1998 ein Gesetz auf, das den Zuwachs genau benennt. Es besagt: User nutzen pro Jahr in der Regel 50 Prozent mehr Bandbreite als im Vorjahr. Damit wächst das Netzaufkommen etwas langsamer als die Rechenleistung – die wird mit Moore's Law berechnet, das besagt, dass Computer pro Jahr um 60 Prozent schneller werden. Aber auch so ist klar, dass das Datenvolumen, das durch die Netze gejagt wird, rasant wächst. Und ebenso klar ist, dass Nielsens Gesetz auch in Zukunft greifen wird. Während Surfen und Mail-Dienste auch bei etwa 1 Mbit/s rundlaufen, benötigt HDTV hingegen 100 Mbit/s. Das funktioniert nur mit einem Hochleistungsnetz. Konkret bedeutet das: Glasfaser. Übertragungsraten von über 100 Mbit/s sind für Glasfaseranschlüsse kein Problem. Es ist deshalb kein Wunder, dass dieser Technologie die Zukunft gehört und die Netze gerade mit Hochdruck ausgebaut werden.

So auch von Vodafone. Der Telekommunikationskonzern macht Deutschland zur Gigabit-Gesellschaft und hat dafür schon heute rund 400.000 Kilometer Glasfaserkabel im Boden liegen. Dabei wird es nicht bleiben, das Hochgeschwindigkeitsnetz wird in den nächsten Jahren ausgebaut. Um das bewerkstelligen zu können, ist eine Menge Planung vonnöten. Hier kommt Esri ins Spiel. Seit über drei Jahren schon setzt Vodafone Kabel Deutschland Produkte von Esri ein. ArcGIS für die Analyse und Aufbereitung von planungsbezogenen Geodaten sowie für die Publikation von Kartendiensten und Geoprocessing Services. Oder SynerGIS WebOffice für internes Web-GIS und den Geocom Datashop für externe Planauskunft. Auf diese Weise können Abläufe im Unternehmen erheblich effizienter gestaltet werden. So sind Bauunternehmen verpflichtet, vor geplanten Baumaßnahmen bei allen Netzbetreibern Auskunft über die Lage etwaiger Trassen einzuholen. Während in vielen Telco-Unternehmen solche Anfragen noch manuell bearbeitet werden, hat Vodafone Kabel Deutschland diesen Prozess bereits

seit mehreren Jahren mit dem Geocom Datashop automatisiert und spart dadurch hohe Kosten ein. Ein Projekt, diesen Service im Gesamtunternehmen einzuführen, wird derzeit vom Bereich Central Deployment umgesetzt. Zentral sind Geodaten vor allem auch beim Netzausbau. Auslastungsanalysen und Capacity Reporting machen deutlich, wo welche Bandbreiten genutzt werden und wo welcher Bedarf besteht. Kommt man zu dem Ergebnis, dass eine Strecke ausgebaut werden oder ein neues Gebiet erschlossen werden soll, wird zur konkreten Planung geschritten. In einer Grobplanung werden zum Beispiel in Web-GIS geografische Randbedingungen betrachtet und die Systemauslastung bewertet. Die Feinplanung ist ungleich datenintensiver: Hier wird die vorhandene Netzinfrastruktur detailliert bewertet, Glasfasernetzpläne werden erweitert, Beschaltungen durchgeführt und Planalternativen durchdacht. Was diese Planungen bisher besonders aufwendig machte: Die Daten liegen in unterschiedlichen Systemen vor. Schnittstellen zwischen diesen oftmals historisch gewachsenen „Enterprise Applications“ sind aufwendig und kostenintensiv, wie das Beispiel GIS und Inventory zeigt. Die Geodaten – vereinfacht gesagt: der lagerichtige Verlauf des Netzes – sind in einem GIS hinterlegt. Viele ebenso wichtige Daten zum Netz jedoch – Beschaltungslogik, Bauteileigenschaften wie Dämpfungswerte, Pegel, Material – sind in einem Inventorysystem abgebildet, einer komplexen Datenbank. Bisher sind beide Systeme nicht direkt verbunden. Für Außenstehende mag diese Aufteilung widersinnig erscheinen, denn selbstverständlich beziehen sich beide Informationssysteme aufeinander. Ein Streckenverlauf ohne Informationen darüber, was genau im Boden liegt, ist ziemlich wertlos. Ebenso detaillierte Angaben zu einem Kabel, dessen räumliche Lage unbekannt ist.

Die oftmals historisch bedingte Trennung der Systeme und Verwaltung in „Datensilos“ verlangsamt und verteuert Unternehmensprozesse. Gemeinsam mit Esri arbeitet die Vodafone Deutschland GmbH an einer serviceorientierten Infrastruktur für Planning and Deployment. Das Besondere daran: Die Basis dieser neuen Lösung ist Web-GIS. Der User nutzt als Einstieg in den Planungsprozess die Web-GIS-Oberfläche. Von hier aus kann er schreibend auf das zentrale Netzplanungs- und Dokumentationssystem zugreifen und gleichzeitig alle wichtigen Inventory-Daten nutzen. So weit, so einfach. Aber die „Planer-Suite“, so der Name des Systems, soll zukünftig noch mehr vereinfachen. Denkbar ist neben der Einsicht in spezifische Daten aus dem Customer Care System auch die Verknüpfung von Services im Rahmen konkreter Planungsvorhaben. Es können auf diese Weise zum Beispiel mit Freigabe einer Prozessaktivität in Web-GIS mehrere parallele Aktivitäten in anderen Systemen ausgelöst und so zeitaufwendige Mehrfacheingaben von Daten verhindert werden. Das integrierte Informationssystem wird derzeit noch entwickelt und soll voraussichtlich ab Herbst in einem Probebetrieb zum Einsatz kommen. Damit einher geht schon in dieser Phase eine gewaltige Vereinfachung der Prozesse: Wo früher separat Netzpläne geöffnet, Informationen aus Drittsystemen eingeholt und Aufträge erteilt wurden, können Mitarbeiter diese Tätigkeiten nun bequem und effizient aus einer Applikation heraus erledigen. Dem kosteneffizienten Ausbau des Netzes steht somit nichts mehr im Wege.

Vodafone Kabel Deutschland GmbH
 Jürgen Kußberger, Manager Planning Support Systems
jueergen.kussberger@vodafone.com

aus: arcAKTUELL 2/2016

Geospatial SOA-Integration

