

Digitale Infrastruktur verbessern

EXPERTEN VON GEO DATA GEBEN TIPPS FÜR EINE BESSERE MOBILFUNK-INFRASTRUKTUR

Mobilfunk und Kommunen – welche Chancen und Aufgaben entstehen in diesem Feld? Was sind konvergente Netze? Welche Herausforderungen in Sachen digitaler Infrastruktur gilt es aktuell zu stemmen, und welche Optionen ergeben sich für die gesamte kommunale Digitalisierung? Drei Experten geben im Fachinterview Auskunft.

MANUEL HOMMEL



Prokurist der GEO DATA GmbH und Bereichsleiter für die Planung konvergenter Netze

TIMO GRIMM



Geschäftsführer der KI-P GmbH, die Digitale Anwendungen für intelligente Datennutzung und effiziente Prozessgestaltung anbietet

WOLFGANG WEISS



Geschäftsführer der Zentrum für Digitale Entwicklung GmbH und Experte für kommunale Digitalstrategien

Herr Hommel, Graue- und Weiße-Flecken-Förderung sind aktuell in aller Munde, Mobilfunk wird für Kommunen immer wichtiger. Wo sollte die Kommune ansetzen, um hier den Anschluss nicht zu verpassen?

Manuel Hommel: Die Basis für die erfolgreiche Bereitstellung von smarten Services und mobilen Diensten ist immer eine leistungsfähige Festnetzinfrastruktur. Deshalb sollten Kommunen hier ansetzen: Zunächst sollte der Status Quo erhoben und etwaige geplante Ausbauvorhaben von Netzbetreibern ermittelt werden („Markterkundung“). Parallel wird durch eine Messbefahrung die aktuelle Versorgungslage mit Mobilfunknetzen ermittelt. Nur wenn die Kommune eindeutige Kenntnis über das Vorhandensein und die Qualität verschiedener Netztechnologien (4G/LTE, 5G) sowie die jeweils vor Ort vertretenen Anbieter (Telekom, Vodafone, Telefónica) hat, ist die Entwicklung einer zielführenden Mobilfunkstrategie möglich.

Wenn die Kommune also ihren Mobilfunk-Ist-Stand kennt, wie geht es weiter?

Manuel Hommel: Auf Basis der Statusanalyse kann dann eine Ausbaukonzeption erstellt werden, welche der Kommune die Zahlen und Werkzeuge zur Verfügung stellt, um einen zielgerichteten Glasfaserausbau voranzutreiben. Dieser berücksichtigt auch die Belan-

ge des Mobilfunkausbaus und trägt somit zur sukzessiven Schließung aller Funklöcher und damit zum Ausbau eines zeitgemäßen Mobilfunknetzes bei. So sollten in Absprache mit einem Fachplaner verschiedene Standortmöglichkeiten neuer Mobilfunkmasten ins Auge gefasst werden und nach unterschiedlichsten Kriterien auf Ihre Eignung hin bewertet werden. Bei GEO DATA kommt ein Katalog mit 40 Punkten zur Anwendung, von technischer Netzabdeckung bis zu politisch-gesellschaftlicher Eignung wie z.B. Nähe zu Schulen und Kindergärten. Die so ermittelten Standorte wiederum sollten dann als Anschlussobjekt Eingang in die Glasfaserausbauplanung der Kommune finden. So ist gewährleistet, dass Funkturbetreibern (sogenannte „Tower Companies“) und Mobilfunknetzbetreibern ein wirtschaftlicher Ausbau der unterversorgten Bereiche ermöglicht wird. Und das soll ja schließlich das Ziel der Kommune sein.

Letztendlich baut aber nicht die Kommune eigenwirtschaftlich das öffentliche Mobilfunknetz aus, wo liegt hier die Schnittstelle und welche Wertschöpfungsmöglichkeiten entstehen dabei für kommunale Unternehmen?

Manuel Hommel: Hier besteht kein Grund zur Sorge: Die Kommune muss natürlich kein eigenes Mobilfunknetz aufbauen. Knackpunkt ist, dass im Bereich der „Funklöcher“

offensichtlich ein Marktversagen vorliegt. Die unterversorgten Bereiche sind von keinem Mobilfunknetzbetreiber wirtschaftlich zu erschließen. Und hier springt nun die Gebietskörperschaft ein: Durch die Zurverfügungstellung von Liegenschaften, welche sich technisch für einen Mobilfunkmasten eignen, wird die Attraktivität für die Mobilfunknetzbetreiber erhöht. Ebenso kann die Kommune Glasfaseranschlüsse zu diesen Liegenschaften bereitstellen, welche zum Beispiel im Zuge geförderter Breitbandprojekte synergetisch hergestellt wurden. Somit verdient sie hierbei sogar noch durch Bereitstellungs- und Pachtgebühren am Mobilfunkausbau mit.

Nun sind Kommunalunternehmen wie z.B. Stadtwerke mitunter nicht mehr nur in ihrer Ursprungskommune aktiv, aber welche Vorteile bietet ein derartiges Engagement für die Kommune und ihre Einwohner*innen?

Wolfgang Weiß: Auf dem Weg zur digitalen Zukunftskommune und damit der Aufgabe zur Sicherung und zum Ausbau bestmöglicher Lebens- und Arbeitsbedingungen führt an einem guten Mobilfunknetz mit hohen Datenübertragungsraten kein Weg vorbei. Hier bietet sich die Chance, einen Teil der entstehenden Wertschöpfung in Kommune oder Region zu halten. Standorte richtig platziert, versorgt mit Glasfaser und Strom können an Mobilfunkbetreiber verpachtet werden und

stellen ein neues Geschäftsmodell insbesondere für Stadtwerke, Netzbetreiber und weitere Kommunalunternehmen dar. Gebäude, Hochpunkte und auch die Straßenbeleuchtung werden hierdurch zu Assets, die langfristig verlässliche Erträge erbringen können.

Ergeben sich denn auch Synergien für die lokale Wirtschaft?

Wolfgang Weiß: Besonders die frühzeitige Verortung von Sendeanlagen für Sensoriknetze im Zuge des Glasfaserausbau ist ein wichtiger Standortfaktor für die Wirtschaft. Ebenso spielt die Berücksichtigung der Firmenareale und Abfrage der Bedarfe vor Ort, etwa von privaten 5G-Campusnetzen als autarke Stand-Alone-Lösung hier eine maßgebliche Rolle. Wir sehen aus unseren laufenden Projekten, dass Unternehmen heute strategisch entscheiden, wie Bedarfe der digitalen Steuerung abgedeckt werden: Autarkie, Sicherheit, Flexibilität und eine hohe Anzahl an einzubindenden Endgeräten sind die maßgeblichen Argumente. Hier stellt eine konvergente Planung der Kommune oder Region über alle Netzebenen hinweg eine sehr gute Hilfestellung dar. "Mitdenken" durch z.B. Wirtschaftsförderung und noch stärkere Vernetzung der technischen und strategischen Bereiche innerhalb der Verwaltungen ist das Mittel der Wahl, dies wurde an vielen Stellen auch bereits erkannt.

Herr Grimm, soeben wurde die konvergente Planung unterschiedlicher Netze

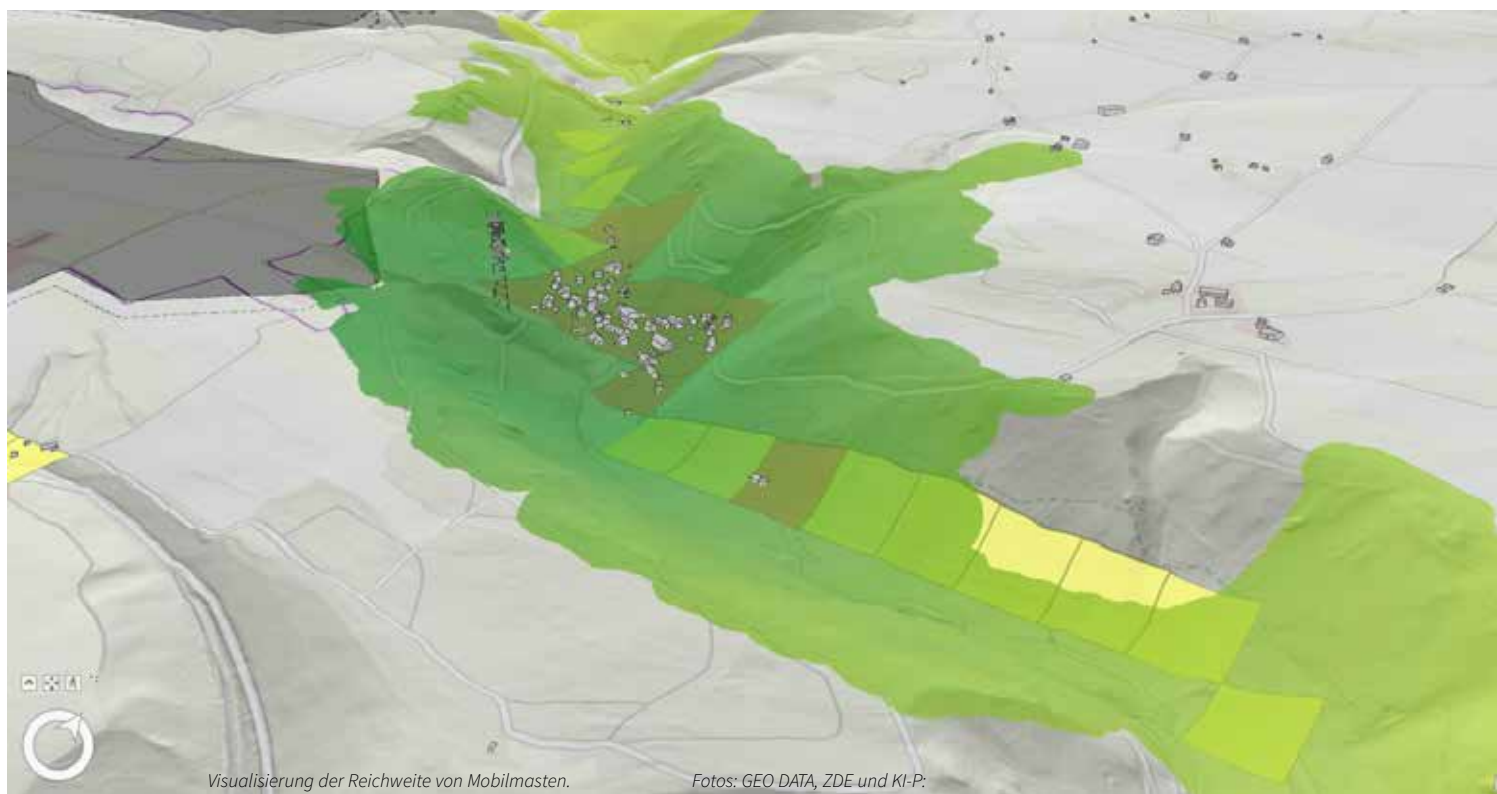
angesprochen. Viele Kommunen sind gerade aber mit dem Glasfaserausbau an sich schon gut beschäftigt. Ist eine solche konvergente Netzplanung denn wirklich ein Muss?

Timo Grimm: Mit dem Glasfaserausbau schaffen die Kommunen die Grundlage für smarte Anwendungen, also digitale und datenbasierte Dienste. Daher ist es wichtig, den Ausbau weiter voranzutreiben. Durch die Glasfaseranschlüsse werden den Nutzer*innen stabile Verbindungen und höhere Übertragungsraten ermöglicht, die für die Digitalisierung unserer Gesellschaft und Wirtschaft unerlässlich sind. Allerdings ist die Arbeit mit dem Glasfaserausbau nicht abgeschlossen. In Kombination mit Mobilfunknetzen, einschließlich 5G-Campus- oder Sensoriknetzen lässt sich eine noch leistungsfähigere Netzinfrastruktur bereitstellen. Diese sogenannten konvergenten Netze ermöglichen vielfältige digitale Anwendungen in allen Lebensbereichen unterschiedlicher Akteure in den Kommunen. Neben Anwendungen wie Parkraum- oder Verkehrsmanagement, die den Verkehr und Parkplätze zielgerichtet steuern, bieten sich weitere Nutzungsmöglichkeiten wie die Glatt-eiserkennung oder effiziente Bewässerung von Grünanlagen an. Im letztgenannten Fall kann der Feuchtigkeitsgrad der Erde im Wurzelbereich mittels eines Bodenfeuchtesensors erfasst und via Funk übermittelt werden, sodass eine bedarfsgerechte Bewässerung ermöglicht wird. Optional ist eine autarke und automatisierte Bewässerungslösung sowie

die Integration weiterer Datenquellen, wie z.B. Wetterdaten, möglich.

Werfen wir zum Abschluss einen Blick nach vorn: Macht eine solche Mobilfunkstrategie allein die digitale Kommune der Zukunft aus?

Timo Grimm: Das allein noch nicht, aber die Mobilfunkstrategie ist ein weiterer wesentlicher Schritt auf dem Weg zu einer digitalen Kommune. Die Entscheidung zugunsten einer Mobilfunkstrategie ist kein Selbstzweck. Im Vorfeld ist die Frage zu stellen, was mit einem Mobilfunknetz erreicht werden soll und ob dies dazu beiträgt, der Kommune bei ihren alltäglichen Herausforderungen weiterzuhelfen. Hierfür gilt es, eine ganzheitliche digitale Strategie unter Berücksichtigung der individuellen Situation zu entwickeln, passende Themengebiete festzulegen, zu planen und entsprechend umzusetzen. Parallel dazu ist es von großer Bedeutung, die benötigte Digitalkompetenz intern oder zusammen mit verlässlichen Partnern aufzubauen, um auf zukünftige Herausforderungen und Fragestellungen vorbereitet zu sein. Die angesprochene Kompetenz ist von hoher Bedeutung, um zukünftige Entwicklungen realistisch einschätzen zu können. Neue Technologien und Konzepte wie der Digitale Zwilling, Sensorik, Datenplattformen oder auch Künstliche Intelligenz oder Automatisierungslösungen – die auch im kommunalen Umfeld immer mehr an Bedeutung gewinnen – bieten große Potenziale, sofern sie zielgerichtet eingesetzt werden. Vielen Dank!



Visualisierung der Reichweite von Mobilmasten.

Fotos: GEO DATA, ZDE und KI-P: