

FTTH Netze der Stadtwerke Neumünster GmbH

Auch der ländliche Raum kann mit Glasfaser erschlossen werden

Dirk Sasson



Kurzvita

Dipl. Eur. Ing. der Elektrotechnik

- Prokurist und Bereichsleiter Telekommunikation/Informationstechnik der SWN Stadtwerke Neumünster GmbH
- VDE Vorsitzender der Region Nord e.V. (Schleswig Holstein, Hamburg und Mecklenburg Vorpommern)
- Leiter Arbeitskreis Glasfaser des Bundesverbandes Breitbandkommunikation (BREKO)

Nach Lehre und Studium der Elektrotechnik und eines Aufbaustudiums Energielieferungsmanagement hat Dirk Sasson eine Weiterbildung zum Sicherheitsingenieur absolviert. Im Anschluss seiner Tätigkeit beim Chemiekonzern Henkel in Düsseldorf und Frankreich war er für den Aluminiumkonzern Hydro weltweit in der Technologieberatung tätig, zuletzt als Leiter des technischen Dienstes beim Hamburger Aluminiumwerk. Seit 2005 ist er bei den Stadtwerken Neumünster tätig, wo er Anfang 2009 die Projektleitung für den Ausbau des Breitbandnetzes in FTTH Technik übernommen hat. Seit dem 1.1.2010 leitet er den neuen Bereich Telekommunikation/Informationstechnik. Dirk Sasson ist weiterhin Prokurist der Stadtwerke Neumünster GmbH.

Das Internet ist auf dem Vormarsch. Schnelle Datennetze und die Kommunikation „immer und überall“ sind modern und Bestandteil unserer Gesellschaft.

Alle zwei Jahre verdoppelt sich das übertragene Datenvolumen schon seit mehreren Jahrzehnten. Unsere Endgeräte sind eigentlich schon dann nicht mehr modern, wenn sie im Handel sind. Mobile Anwendungen werden von uns selbstverständlich genutzt. Sie sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken.

Ein Trend ist, dass mobile Anwendungen zunehmend lokale Funknetzwerke wie Wi-Fi und WLAN nutzen, die auf eine ausreichend leistungsfähige Festnetzverbindung angewiesen sind. Auch UMTS und LTE Netze werden letztendlich über Festnetzverbindung angebunden. Funknetze erweitern also das Spektrum der Festnetztelekommunikation, sie ersetzen sie aber nicht. Neue Dienste (z. B. netflix) verlagern das Fernsehen in die Welt des Internets und tragen so dazu bei, dass das Datenvolumen erheblich steigt. Schon heute gehen mehr als 40 % dieses Volumens in den USA auf das Medienportal netflix zurück.

Wir bauen insbesondere im ländlichen Raum ...

Schleswig Holstein mit einer Fläche von 16.000 qkm, 2,8 Mio. Einwohnern und mehr als 1.100 Gemeinden ist stark geprägt von ländlichen Strukturen.

Nur die großen Städte Kiel, Lübeck, Flensburg und Neumünster mit insgesamt 600.000 Einwohnern und der direkte Einzugsbereich der Hansestadt Hamburg sind städtischer geprägt. Mehr als die Hälfte aller Schleswig Holsteiner wohnen und arbeiten in ländlichen Strukturen mit einer erheblichen Unterversorgung in Bezug auf Datennetze und Internet. Infolgedessen hat das Land Schleswig Holstein mit einer starken Initiative das Thema Breitband in den letzten Jahren vorangetrieben und als einziges Bundesland ein Infrastrukturziel formuliert.

In den nächsten Jahren soll ein flächendeckendes Glasfasernetz entstehen. Bewusst wurde auf ein Bandbreitenziel (z. B. 50 Mbit/s) verzichtet, da die dahinter stehende mögliche technische Lösung (VDSL/Vectoring) insbesondere für den ländlichen Raum mit langen kupferbasierten Teilnehmeranschlüssen nur Lösungen für den engeren Kern der meisten Ortschaften verspricht. Das Ziel einer flächendeckenden schnellen Breitbandverbindung ist somit nur mit der Substitution des Kupfernetzes durch ein optisches Netz erreichbar. Dass nur ein Glasfasernetz bis ins Haus (FTTH) – wie es die Stadtwerke Neumünster ausbauen – auch in Zukunft stabile und sichere Bandbreiten bieten,

ist auch in der Fachwelt unbestritten. Die wesentliche Herausforderung ist, diese durchgängig glasfaserbasierten Netze wirtschaftlich auszubauen und zu betreiben. Gerade in Schleswig Holstein entstehen aktuell auf ca. 30 % der Landesfläche FTTH-Netze, überwiegend auf Initiative von kommunalen und regionalen Unternehmen bzw. Zweckverbänden. Die Stadtwerke Neumünster sind inzwischen der größte Flächenversorger für FTTH Netze in Schleswig Holstein mit einer Ausbaufäche von mehr als 1.600 qkm. Auf diese Weise werden ca. 10 % der Landesfläche und nahezu 200.000 Einwohner erreicht. Weitere Projekte sind in Planung. Dieses Engagement ist das Ergebnis einer langfristig ausgerichteten Strategie, die auch vor dem Hintergrund entstanden ist, dass die stadtwerketyptischen Geschäftsfelder wie Strom, Gas, Wasser oder Fernwärme keine ausreichenden Wachstumsszenarien mehr bieten. Letztlich wird durch den sehr innovativen Bereich Telekommunikation auch eine erhöhte Kundenbindung, ein höheres Innovationsimage und somit auch eine Unterstützung der klassischen Geschäftsfelder erreicht. Vertrieblich unterstützt durch eine Cross-Selling-Strategie werden die Bereiche Strom, Gas, Wärme und Telekommunikation verknüpft, so entsteht eine umfassende Dienstleistung aus einer Hand.

Mögen etablierte TK-Unternehmen hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung eher auf Zeiträume kleiner zehn Jahre ausgerichtet sein, so sind Zeiträume von 20–25 Jahren für Unternehmen der kommunalen Versorgungswirtschaft üblich. Zumal vor dem Hintergrund, dass der Aufbau eines Glasfasernetzes als Infrastrukturaufgabe verstanden wird. Glasfasernetze werden in den kommenden Jahren die noch vorhandenen Kupfernetze mehr und mehr ablösen.

Die Dienste (Telefon, Internet, TV) der Stadtwerke sind ein zusätzlicher und „notwendiger Service“, denn ohne Dienst auf dem Glasfasernetz ist es für den Endkunden unbrauchbar. Die Annahme, dass etablierte TK Unternehmen die Infrastruktur komplett anmieten, ist eine gerne diskutierte Vision, die sich jedoch insbesondere im ländlichen Raum durch die hohen Kosten der zu verlegenden Glasfasern relativiert. Nicht selten verursachen die reinen passiven Netze Kapitalkosten in Höhe von ca. 20 €/Kunde und Monat, wenn eine Quote von 50 % unterstellt wird. In Kombination mit der aktiven Technik und der Dienstebereitstellung inkl. Betriebsführung, ist ein durchschnittliche Umsatz je Kunde von 45 € brutto monatlich als Deckungsgrenze zu betrachten. Um diesen Betrag maßgeblich zu senken, ist es notwendig die Baukosten je versorgten Kunden zu minimieren.

Dementsprechend ist die Fragestellung, ob Glasfasernetze zuerst in ländlichen oder zuerst in städtischen Strukturen entstehen sollen, eine Szenarienbetrachtung, jedoch mit vielfältigen Parametern. Die reinen Investitionskosten sprechen eindeutig für dicht bebaute Flächen, da dort je 1 000 € Investition mehr Wohneinheiten erreicht werden können. Auf dicht bebauten Flächen sind jedoch auch weitere Aspekte zu berücksichtigen, seien es die erhöhten baulichen Anforderungen der Städte bzw. der Wegebausträger oder die Vielzahl von Mehrfamilienhäusern, die eine gesonderte Betrachtung der zu nutzenden Infrastruktur im Haus benötigen. Während im ländlichen Raum überwiegend Ein- und Zweifamilienhäuser vorhanden sind, die meisten Endkunden auch in Ihrer Immobilie wohnen, ist dieses in Mehrfamilienhäusern anders. Der Kernpunkt ist, dass innerhalb der Gebäude die moderne Glasfaserinfrastruktur sinnvoll fortgesetzt werden muss. Dieses ist jedoch nicht im Zugriffsbereich des Infrastrukturgebers, sondern jeweils im Zugriffsbereich des Hauseigentümers. Ist der Endkunde gleichzeitig der Eigentümer hat er ein hohes Interesse die notwendige Hausinstallation bereitzustellen oder ggf. sogar zu modernisieren. Diese sogenannte Gebäudeverkabelung (Netzebene 4) ist in Mehrfamilienhäusern komplex, da jedes Haus und deren Eigentümer durchaus sehr individuell sind. Der Fokus auf günstigere und einheitliche Prozesse im operativen Betrieb ist in Mehrfamilienhäusern nur umzusetzen, wenn hier Verfahren und Prozesse standardisiert verwendet werden. Auch die Vermarktung an sich, somit die Erzielung einer ausreichenden Kundenquote für die notwendigen Einnahmen, ist in städtischen Gebieten eine Herausforderung. Es existiert in aller Regel eine Kupferinfrastruktur, die in den überwiegenden Bereichen noch eine ausreichende Versorgung gewährleistet. Städtische Gebiete sind anonym, die Unterstützung der Gemeinde wie in ländlichen Gebieten ist erheblich geringer.

Nachdem SWN in den Jahren 2009 bis 2013 ca. 45 Gemeinden des direkten Einzugsgebiets Neumünsters mit einem eigenen FTTH Netz ausgerüstet hat, wird seit dem der Ausbau im ländlichen Raum mit kommunalen Trägern im Betreibermodell durchgeführt. Nicht nur, dass dadurch Glasfasernetze mit Hilfe günstiger Finanzierungen entstehen können ist ein Aspekt, sondern auch, dass damit eigene Investitionsvolumen begrenzt werden können, um somit weiterhin ausreichende Mittel für den Umbau der Energiesysteme, insbesondere des SWN Fernwärmenetzes, bereitstellen können. SWN akzeptiert auf der einen Seite eine höhere Pacht als Ergebnis höherer Baukosten, auf der anderen Seite aber einfachere Prozesse bei hohen Kundenquoten. Durch das Engagement von Gemeinden und Zweckverbänden als Investor für das passive Netz steigt

eindeutig die Identifikation der Bürger mit ihrem Netz, demzufolge auch die Anschlussquoten und die Einnahmen. Günstige kommunale Darlehn und die Nichtgewinnerzielungsabsicht der kommunalen Passivnetzerrichter unterstützen das Geschäftsmodell noch erheblich, so dass in ländlichen Strukturen über diese Form der Betreibermodelle nachweislich wirtschaftlich FTTH Netze entstehen. Kernstück dieser Betreibermodelle ist, dass das passive Netz durch einen kommunalen Träger finanziert bzw. errichtet wird und an SWN verpachtet wird. SWN selber errichtet die dazu gehörige aktive Infrastruktur, betreibt das komplette Netz und liefert Dienste im open access Ansatz.

Parallel dazu wird weiterhin durch SWN eine eigene passive Netzinfrastruktur in Neumünster ausgebaut, um hier nachhaltig die Infrastruktur für den Wirtschaftsstandort zu stärken. Für eine 75.000 Einwohner zählende Stadt ist der Ausbau auf mehrere Jahre veranschlagt, die schlechter versorgten Gebieten zuerst, die besser versorgten Gebiete anschließend.

Im Oktober 2014 sind über 14.000 Kunden unter Vertrag, jedes Jahr verantwortet SWN den Bau von Glasfasernetzen in FTTH Technologie mit einem Bauvolumen von ca. 30 Mio. €. Im Jahr 2022 wird die 50.000 Kundenmarke überschritten werden, so dass das Geschäftsfeld Telekommunikation einen entscheidenden Beitrag zum Unternehmenserfolg der SWN leistet. Diese Ausrichtung ist notwendig, um die entsprechenden Ressourcen und Prozesse aufzusetzen und durchführen zu können. Aktuell beschäftigt SWN im Bereich Telekommunikation ca. 50 eigene Mitarbeiter, die rund 250 externe Dienstleister steuern. Das Kern Know der Telekommunikation im Unternehmen zu haben, ist ein Schlüssel für den Erfolg.

Vertrieb, Marketing, Grundsatzplanung, Projektleitung, Bauüberwachung und Netzbetriebscenter sind für uns unabdingbar selber zu erbringen. Auch wenn ca. 80 % der Investitionen für FTTH Netze im Tiefbau erfolgen, ist der Betrieb des aktiven Netzes und der Dienste komplex – ohne Telekommunikationswissen ist dieses nicht realisierbar oder nur unter hohen externen Kosten.

Fazit

Telekommunikation ist das neue Geschäftsfeld der Stadtwerke Neumünster, welches bereits in wenigen Jahren eine tragende Rolle im Unternehmen übernimmt. Bereits jetzt schon entfallen mehr als 1/3 aller Investitionen in dieses Geschäftsfeld. Durch die Fokussierung des Ausbaus in Zusammenarbeit mit kommunalen Trägern kann auch für den ländlichen Raum eine langfristige wirtschaftliche Lösung erreicht werden. FTTH Netze entstehen so auch im ländlichen Raum durch diese Betreibermodelle.



netzkontor nord

Weil das Ergebnis zählt

Breitband für Deutschland!



Wir danken der SWN Stadtwerke Neumünster GmbH für das entgegengebrachte Vertrauen und freuen uns auf eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit!

Breitband ohne Glasfaser ...

... ist wie Segeln ohne Wind.

Breitband-Projekte ohne Überraschungen

www.netzkontor-nord.de

