

FUNK-LÖCHER UND ABREISSENDE VERBINDUNGEN

Mobilfunk in Hövelhof – 4G-Netz

4G

SCHON HEUTE SEHEN, WAS MORGEN KOMMT

5G

Mobilfunknetze der fünften Generation: 5G-Netze

Auch wenn 5G-Netze vor allem eine noch höhere Bandbreite bieten, sind sie doch mehr als nur eine schnellere Version des 4G-Netzes. Im Rahmen des 5G-Ausbaus stehen vermehrt neue Anwendungsszenarien und Geschäftsmodelle im Fokus. Diese Geschäftsmodelle sind auf eine universelle und verlässliche Verfügbarkeit der Mobilfunknetze angewiesen beispielsweise bei Echtzeitanwendungen im industriellen Umfeld. Dabei müssen die Reaktionszeiten (Latenzzeiten) möglichst minimiert werden. Die Entwicklung hin zu einer vollständig vernetzten Gesellschaft erfordert zudem die Anbindung einer hohen Zahl von Endgeräten, Sensoren und vernetzten Gegenständen. Man geht davon aus, dass in 2020 bereits mehr als 20 Milliarden „Dinge“ vernetzt waren.

Es zeichnen sich bereits jetzt drei große Anwendungsprofile für die 5G-Netze ab: Als erstes ist das „Enhanced Ultra Mobile Broadband (eUMB)“ zu nennen, das Anwendungen beinhaltet, die sehr hohe Bandbreiten benötigen, etwa für die Echtzeitübertragung bei Großveranstaltungen. Ein zweites Profil namens „Critical Communications/ Ultra Reliable and Low Latency Communications (URLLC)“ ist für Anwendungen gedacht, die eine hohe Verfügbarkeit und sehr schnelle Reaktionszeiten voraussetzen, was für viele neue Funktionen im Verkehrsbereich wichtig ist – Stichwort Autonomes Fahren. Und ein drittes Profil mit Namen „Massive Internet of Things (mIoT)/Massiv Maschine Type Communications (mMTC)“ fasst Anwendungen zusammen, die gleichzeitige Kommunikation einer sehr hohen Anzahl von Endgeräten innerhalb einer Mobilfunkzelle notwendig machen. Das können zum Beispiel im Produktionsprozess aktiv kommunizierende Smart Products sein.



Fordern im Sinne der Patienten schnelle Mobilfunknetze, verlässlich, an jedem Ort. v.l.: Dr. Hendrik Wagemeyer, Yvonne Burchert, Marcel Arp, Dr. Martin Werner Schneider und Erik Schiermeyer, alle Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin e.V.

Ein konkretes Szenario im 5G-Umfeld ist ein digitalisierter Rettungswagen. Für eine frühzeitig optimale Behandlung des Patienten noch auf dem Weg zum Krankenhaus kann mittels der Übertragung von Vital- und Video-Daten aus dem Rettungswagen fachärztlicher Rat eingeholt oder auch ein Spezialist direkt per Videokommunikation zugeschaltet werden. Dadurch kann gerade im ländlichen Raum mit vergleichsweise weiten Distanzen zu spezialisierten Kliniken die Qualität der Versorgung entscheidend verbessert werden.

Und was hat der Mobilfunk mit dem Glasfaserausbau zu tun? Die beispielhaft aufgezeigten Anwendungen mit ihren hohen Bandbreiten und geringen Latenzzeiten lassen sich nur mit einer Vielzahl Antennen und nur via Glasfaser realisieren. Jede 5G-Antenne muss per Glasfaser an das Internet angeschlossen werden. Insofern ist der aktuelle Glasfaserausbau in Hövelhof das tragende Fundament für neue Anwendungen in den kommenden 5G-Netzen. **Hövelhof wird zukunftsfest!**

Die Gemeindeverwaltung hofft, dass Einwohner und Unternehmer schon bald Signale vom Mobilfunkmast an der Hövelriege Straße empfangen können.

Funklöcher, abreißende Verbindungen, schlechter Empfang: Das kennen vor allem Menschen, die in Espeln, Riege und im Gewerbegebiet Nord mobil telefonieren wollen. Einer der Gründe der schlechten Mobilfunkversorgung liegt in den Rahmenbedingungen. Gesetzliche Vorgaben verpflichten die Mobilfunkanbieter, 98 Prozent der Bevölkerung mit Mobilfunk zu versorgen. Diese 98 Prozent werden auf 70 Prozent der Fläche erreicht. Im Ergebnis bleibt der ländliche Raum abgehängt. 4G-Netze haben ihre Stärke in deutlich höheren Bandbreiten im Vergleich zu den Vorgängernetzen und bieten die komplette Integration der Dienste wie im Festnetz an.

Der Kreis Paderborn, die Gemeinde Hövelhof und die Bezirksregierung in Detmold bemühen sich seit längerem intensiv um eine Verbesserung der Situation. Bei der Bezirksregierung wurde am 13. April 2021 die Arbeitsgruppe „Masterplan Mobilfunkausbau OWL“ beschlossen. Neben den Kommunen und Kreisen sitzen sämtliche Mobilfunkbetreiber, die Industrie- und Handelskammern, die Handwerkskammer und Vertreter des Wirtschaftsministeriums NRW mit am Tisch.

Um die Übertragungsraten in den heimischen Mobilfunknetzen zu erhöhen, sollen unter anderem folgende Fragen beantwortet werden: Wo ist Platz für weitere Basisstationen? Wie ist die genaue Mobilfunkversorgung der verschiedenen Netze in der Region? Wie kommt mehr Tempo in die Genehmigungsverfahren? Gleichzeitig sollen die Weichen für eine Mobilfunkversorgung der 5. Generation gestellt werden.

IMPRESSUM



Sennegeemeinde Hövelhof
Der Bürgermeister
Schloßstraße 14
33161 Hövelhof
T: 05257/5009-0
E-Mail: info@hoevelhof.de

Auflage:
9.500 Exemplare (Verteilung von 9.000 Exemplaren über die Hövelhofer Rundschau)

AUSGABE 7 | JULI 2021



Hövelhof
an den Quellen der Ems
Das Tor zur Senne

RATHAUS INFOS AKTUELL

Das Info-Format der Sennegeemeinde Hövelhof soll zu besonderen herausragenden Themen transparent und detailliert berichten. Die Erscheinungsweise ist daher unregelmäßig.

GLASFASERAUSBAU IN HÖVELHOF SCHREITET VORAN

Gewerbegebiete und Hövelhof-Mitte bereits aktiv am Netz, Ortsteile und Außenbereich folgen

Mit dieser Ausgabe der Rathaus-Infos wollen wir Sie, liebe Hövelhoferinnen und Hövelhofer, über den Stand des Glasfaserausbaus in der Sennegeemeinde informieren. Der Glasfaserausbau rollt in Wellen über Hövelhof. Viele Bürgerinnen und Bürger sowie zahlreiche Unternehmen sind bereits mit Glasfaser an das weltweite Internet angeschlossen. Viele andere fragen sich aber auch, wann sie an die Reihe kommen werden. Wir stellen die weiteren Ausbauschritte und den Nutzen der schnellen Anbindung an das Internet vor und wagen zuletzt einen Ausblick auf die Welt der Mobilfunknetze der 5. Generation.

Ausbaustand der Glasfaserversorgung durch die Deutsche Glasfaser:

Gewerbegebiet Hövelhof Nord

Netz aktiv

Gewerbegebiet Hövelhof Süd

Netz aktiv

Hövelhof und Bentlake

Netz aktiv

Espeln und Riege

Bauphase

Fördergebiet Hövelhof

Informations- und Vermarktungsphase

Quelle: www.deutsche-glasfaser.de/netzausbau, Stand: 09.06.2021

AUSBAU DER GLASFASERNETZE BESEITIGT DIE „WEISSEN FLECKEN“ IN DER GEMEINDE



Glasfasereinführung in einen Hauptverteiler

Nicht überall rechnet sich der Glasfaserausbau für die Betreiber. Für diese Fälle hat der Bund ein Förderprogramm aufgelegt, das auch in Hövelhof zum Zuge kommt. Der Kreis Paderborn hat das mehrstufige und aufwändige Ausschreibungsverfahren in die Hand genommen. Am 24. August 2020 erhielt der Kreis den endgültigen Förderbescheid auch für den Glasfaserausbau in Hövelhof. Der Auftrag zum Glasfaserausbau

wurde der Deutsche Glasfaser Holding GmbH erteilt. Die Vorplanungen laufen auf Hochtouren, ab 2022 wird die Deutsche Glasfaser alle 570 Haushalte erschließen, die weniger als 30 Mbit/s im Download erhalten. Das Unternehmen verlegt rund 140 Kilometer Leerrohre, davon etwa 105 Kilometer im Tiefbau. Für die Erschließung der Häuser werden etwa 340 Kilometer Glasfasern in die Leerrohre geblasen. Die Gemeinde

rechnet mit einer endgültigen Fertigstellung für die Mitte des Jahres 2023. Die Deutsche Glasfaser wird sich zu Beginn der Ausbauarbeiten an die betroffenen Haushalte wenden und über die Möglichkeit eines Glasfaseranschlusses informieren. Die Gemeindeverwaltung wird diese Aktionen eng begleiten und für Rückfragen aus der Bevölkerung jederzeit zur Verfügung stehen.

Weniger als 30 Mbit/s?
Nicht im Förderprogramm?
Was wird aus mir?

Diese Fragen stellen sich zu Recht viele Hövelhofer, die trotz ausgewiesener Bandbreite von mehr als 30 Mbit/s deutlich weniger Leistung erhalten oder vom aktuellen Förderprogramm nicht erfasst worden sind. Hier verweist Paul Hils, im Rathaus zuständig für den Glasfaserausbau, auf eine neue Förderrichtlinie, die am 26. April 2021 veröffentlicht wurde: Das so genannte „Graue-Flecken-Programm“ umfasst nun alle Anschlüsse, die weniger als 100 Mbit/s Download haben. Ab 2023 fällt diese so genannte „Aufgreifschwelle“ komplett weg. Dabei ist wiederum ein mehrstufiges und aufwändiges Ausschreibungsverfahren erforderlich. Aktuell befindet sich die Kreisverwaltung in Abstimmungsgesprächen mit der Gemeinde und den übrigen Kommunen des Kreises, welche konkreten Schritte als nächstes unternommen werden müssen.

LEON NEHMKE MIT BÜRGERMEISTER MICHAEL BERENS

INTERVIEW

Leon Nehmke (18) besucht das Gymnasium St. Michael in Paderborn und hat sich in einer Facharbeit im Leistungskurs Geografie mit dem Glasfaserausbau in Hövelhof befasst.

Leon Nehmke: Herr Bürgermeister, wann kam das erste Mal die Idee des Ausbaus ins Gespräch und was war der Grund?

Michael Berens: Die Versorgung mit Glasfaser ist eine wichtige Infrastrukturaufgabe. In den großen Städten und in den Ballungsräumen bauen die TK-Unternehmen die Glasfasernetze auf eigene Rechnung aus. In den weniger dicht besiedelten Räumen rechnet sich das für diese Unternehmen nicht. Daher haben Bund und Land 2015 eine Richtlinie veröffentlicht, nach der die TK-Unternehmen Zuschüsse erhalten, wenn sie in den weniger dicht besiedelten Räumen ebenfalls Glasfasernetze ausbauen.

Leon Nehmke: Wie kann man sich den Ablauf vorstellen, bis es feststand, dass den Bürgern das Angebot gemacht wird, einen Anschluss im Haus zu installieren?

Michael Berens: Die Richtlinie sieht ein aufwändiges Vergabeverfahren vor. Ende 2018 wurden die Antragsformalitäten abgeschlossen und der Glasfaserausbau auch für Hövelhof vertraglich vereinbart. Den Zuschlag zum Ausbau hat die Deutsche Glasfaser erhalten, die Tiefbauarbeiten in Hövelhof sollen Anfang 2022 erfolgen.

Interessant ist, dass die Deutsche Glasfaser das Industriegebiet Nord, das Gewerbegebiet Süd, Hövelhof-Mitte und die Siedlung Bentlake sowie die Ortskerne von Espeln und Riege in den Jahren 2019 bis 2021 auf eigene Rechnung ausgebaut hat.

Leon Nehmke: Wie lange hat es gedauert, bis die Entscheidung stand, dass den Bürgern das Angebot gemacht wird?

Michael Berens: Bereits 2014 haben der Kreis Paderborn und seine Städte und Gemeinden einen gemeinsamen Glasfastermasterplan vereinbart. Als die Förderrichtlinie zum Glasfaserausbau im Jahr 2015 veröffentlicht wurde, konnten sich Kreis und Kommunen umgehend an die Umsetzung dieses Glasfastermasterplans machen.



Foto BGM Berens im Interview mit Leon Nehmke

Leon Nehmke: Gibt es einen finalen Grund, der dazu geführt hat den Ausbau zu machen? Wenn ja, welcher war er?

Michael Berens: Einen einzigen finalen Grund gibt es nicht. Glasfaser ist für die Bürger und Unternehmen mittlerweile so wichtig wie ein Wasser- oder Stromanschluss.

Leon Nehmke: Was erhoffen Sie sich als Bürgermeister unserer Gemeinde durch diesen Ausbau für die nahe Zukunft?

Michael Berens: Ich erhoffe mir eine Stärkung des Wirtschaftsstandortes Hövelhof. In der aktuellen Coronakrise können Homeoffice und Videokonferenzen schneller und stabiler eingesetzt werden. Zudem erwarte ich eine deutliche Verbesserung der Mobilfunkversorgung, weil die 5G-Antennenmasten ihre volle Leistung nur dann erbringen können, wenn sie per Glasfaser angeschlossen sind.

Leon Nehmke: Und für die weitere Zukunft unserer Gemeinde in 20 Jahren?

Michael Berens: Der Glasfaserausbau ermöglicht es, Wohnen und Arbeiten im Grünen zu vereinbaren. Aus dem Homeoffice benötigt man nur wenige Schritte, um sich in unserer herrlichen Natur zu erholen. Das führt zu weniger Berufs-

verkehr und entlastet so die Umwelt. Außerdem benötigen die Unternehmen nicht mehr so viele Büroräume, und der Flächenverbrauch wird reduziert. Maschinen, Arbeitsplätze und ganze Unternehmen entlang der Wertschöpfungsketten werden untereinander vernetzt und können in Echtzeit aufeinander abgestimmt agieren und produzieren. Stichworte sind dabei Industrie 4.0. und IoT – Internet of Things.

Im Übrigen erwarte ich viele kreative Firmen und Arbeitsplätze, die sich wegen der Glasfaser und auf Grund der hervorragenden Lage Hövelhofs hier niederlassen werden. Auch das Freizeitverhalten der Menschen wird sich durch Glasfaser verändern, so wie das Fernsehen einst das Freizeitverhalten verändert hat. Da blicke ich in eine spannende Zukunft und nenne als ein Schlagwort: E-Sports.

Leon Nehmke: Der Ausbau ist ja auch mit erheblichen Kosten verbunden. Wer trägt diese Kosten?

Michael Berens: Die Kosten für den Glasfaserausbau sind in der Tat sehr hoch. Bund und Land tragen 90 Prozent der Kosten, 10 Prozent verbleiben als Eigenanteil bei den Kommunen.

Leon Nehmke: Wie viel Zeit ist eingeplant für das gesamte Projekt eingeplant?

Michael Berens: Wir sprechen hier über einen Zeitraum von 2013 bis 2023.

Leon Nehmke: Gibt es noch weitere Projekte, die in der Gemeinde im Bereich der Infrastruktur in naher Zukunft geplant sind?

Michael Berens: Die Gemeinde Hövelhof steht aktuell vor zwei wichtigen und bedeutsamen Projekten, die die Infrastruktur Hövelhofs stärken. Zum einen wird das Feuerwehrgerätehaus neu gebaut, und zum anderen soll das Hallenbad neu errichtet werden.

Zudem müssen die Wirtschaftswege den gestiegenen Anforderungen (größere landwirtschaftliche Fahrzeuge, erhöhtes Verkehrsaufkommen und vermehrter Fahrradverkehr) angepasst werden.

Leon Nehmke: Herr Bürgermeister, Glauben Sie, dass der Glasfaserausbau die richtige Entscheidung war?

Michael Berens: Ich bin überzeugt, dass der Glasfaserausbau die richtige Entscheidung ist. Die Signale laufen störungsfrei und mit Lichtgeschwindigkeit bei geringster Latenzzeit über die Glasfasern. Projekte wie Starlink von Elon Musk sind Nischenprodukte, die für Hövelhof eher ungeeignet sind.

SCHNELLER INTERNET-ANSCHLUSS MACHT SICH IN PANDEMIEZEITEN BEZAHLT

Westfalia Spielgeräte GmbH verlegt viele Arbeiten ins Home-Office und baut Mitarbeiterstamm weiter aus

Was ein schneller Internetanschluss wert ist, hat sich vor allem in den vergangenen Monaten mehr als deutlich gezeigt: beim Arbeiten, Lernen und Leben während der Pandemie. Diese Erfahrung hat auch das Hövelhofer Unternehmen Westfalia Spielgeräte GmbH gemacht. „Als Hersteller von Kinderspielgeräten sind wir abteilungsübergreifend ständig in Kontakt mit unseren Kunden – egal ob Kindergärten, Schulen oder Kommunen“, berichtet Christian Geschke aus der Marketing-Abteilung von Westfalia.

Seit dem Frühjahr 2020 hat sich der berufliche Alltag von vielen der mehr als 100 Mitarbeiter verändert. Sie betreuen Projekte und Kunden nicht wie

gewohnt vom Firmensitz in der Zieglerstraße 16-20, sondern größtenteils von Zuhause aus.

Die Voraussetzungen für Video-Konferenzen, virtuelle Meetings mit Kunden, Lieferanten und Kollegen ohne Zeitverzögerungen und Abbrüche wurden mit der Verlegung der Glasfaser-Leitungen im Hövelhofer Gewerbegebiet Süd schon in der Vergangenheit getroffen.

Dank einer leistungsstarken Infrastruktur und der stabilen Datenleitung bei allen digitalen Arbeitsprozessen konnte Westfalia den Mitarbeitern durch ein umfassendes Homeoffice-Angebot die Vereinbarkeit von Beruf und Familie ohne Probleme ermöglichen,



WESTFALIA Spielgeräte

Arbeitsplätze sichern und in diesen herausfordernden Zeiten sogar ausbauen. Auch der Faktor Nachhaltigkeit wurde aufgrund der Vermeidung von Fahrten zum Arbeitsplatz und der damit verbundenen Reduktion des CO₂-Ausstoßes weiter gestärkt. „Das ist ein Anliegen, das sich mit der Westfalia-Firmenkultur zu 100 Prozent deckt“, betont Geschke. Schließlich werden am Standort in Hövelhof Spielgeräte mit Recycling-Kunststoff hergestellt und dadurch schon viele wichtige Ressourcen geschont. Sogar neue Projekte wie das „Westfalia TV“ wurden geplant, zeitnah umgesetzt und mittlerweile fest etabliert. Darüber finden wöchentlich zahlreiche Beratungsgespräche auf Wunsch ganz einfach

digital statt. Per Livestream gibt Westfalia in rund 30 Minuten umfangreiche Einblicke zu wichtigen Branchenthemen, aktuellen Produktneuheiten und den Recycling-Materialien. Die Vorteile liegen auf der Hand: Alle Termine können dank starker Verbindung schnell und unkompliziert online abgestimmt werden. Die Beratung wird bequem von jedem Standort via PC, Tablet oder Smartphone wahrgenommen.

„All das trägt dazu bei, dass wir Entwicklungs-, Fertigungs- und Kundenprozesse bei Westfalia Spielgeräte weiter verbessern konnten und sehr optimistisch in die Zukunft blicken“, erklärt Christian Geschke.

GUTE RAHMENBEDINGUNGEN BEGÜNSTIGEN DEN ERFOLG

Bolzplatz oder englischer Rasen, DSL oder Glasfaser – gute Rahmenbedingungen begünstigen den Erfolg. So beschreibt Marc Böddeker, Auszubildender im Rathaus für den Beruf Fachinformatiker im zweiten Lehrjahr den Quantensprung vom Kupferkabel zur Glasfaser.

Als leidenschaftlicher Online-gamer verweist er auf lange Ladezeiten, wenn er ein Strategiespiel downloaden will. Immerhin reden wir hier über Dateien in der Größe von 20 bis 30 Gigabyte, die auf Kupferleitungen mit einer Leistungsfähig-

keit von 16 Mbit/s Downloadzeiten von rund Zweidreiviertel Stunden haben. Wesentlich schneller lassen sich diese Dateien per Glasfaser herunterladen: 20 Gigabyte benötigen auf einer 100 Mbit/s-Leitung nur rund 26 Minuten.



Die Größe der Spiele erklärt Marc Böddeker unter anderem mit der 4k-Auflösung der Spiele, die zu hohen Kontrasten und zu einem tiefen Farbspektrum führt, was einen Genuss fürs Auge darstellt und ein Gefühl von Realität schafft.

Der strategische Vorteil für das Onlinespielen liegt aber in der deutlich geringeren Latenzzeit der Glasfaser. Latenzzeit ist der Zeitraum zwischen einer Aktion des Spielers und dem Eintreten einer sichtbaren Reaktion. Je kürzer diese Zeit ist, um so realistischer ist das



Marc Böddeker

Spielerlebnis, schildert Online-gamer Böddeker, und umso größer sind die Aussichten, das Spiel zu gewinnen.