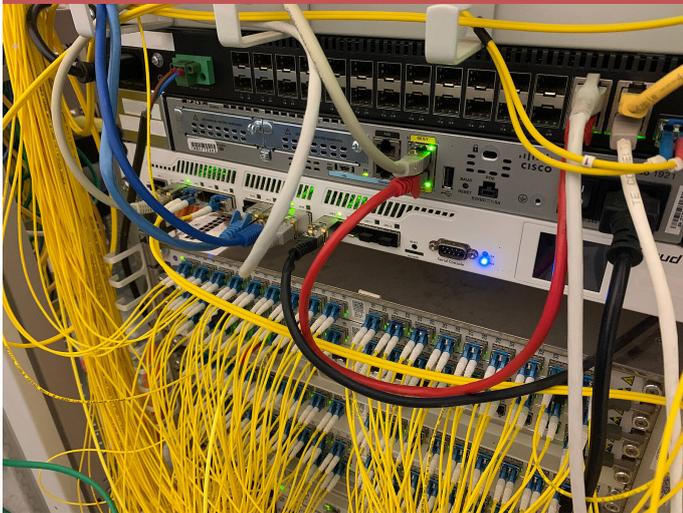


PRAXIS

Highspeed-Internet von der Genossenschaft

Die Fiber Network WUG – eine Tochter der Nahwärme Pfofeld eG – versorgt immer mehr Dörfer in Bayern mit schnellem Internet. So fördert die Genossenschaft gleichwertige Lebensverhältnisse auf dem Land. Damit erfüllt sie einen Verfassungsauftrag. Und bessere Förderbedingungen hat sie auch erreicht. Wie das?

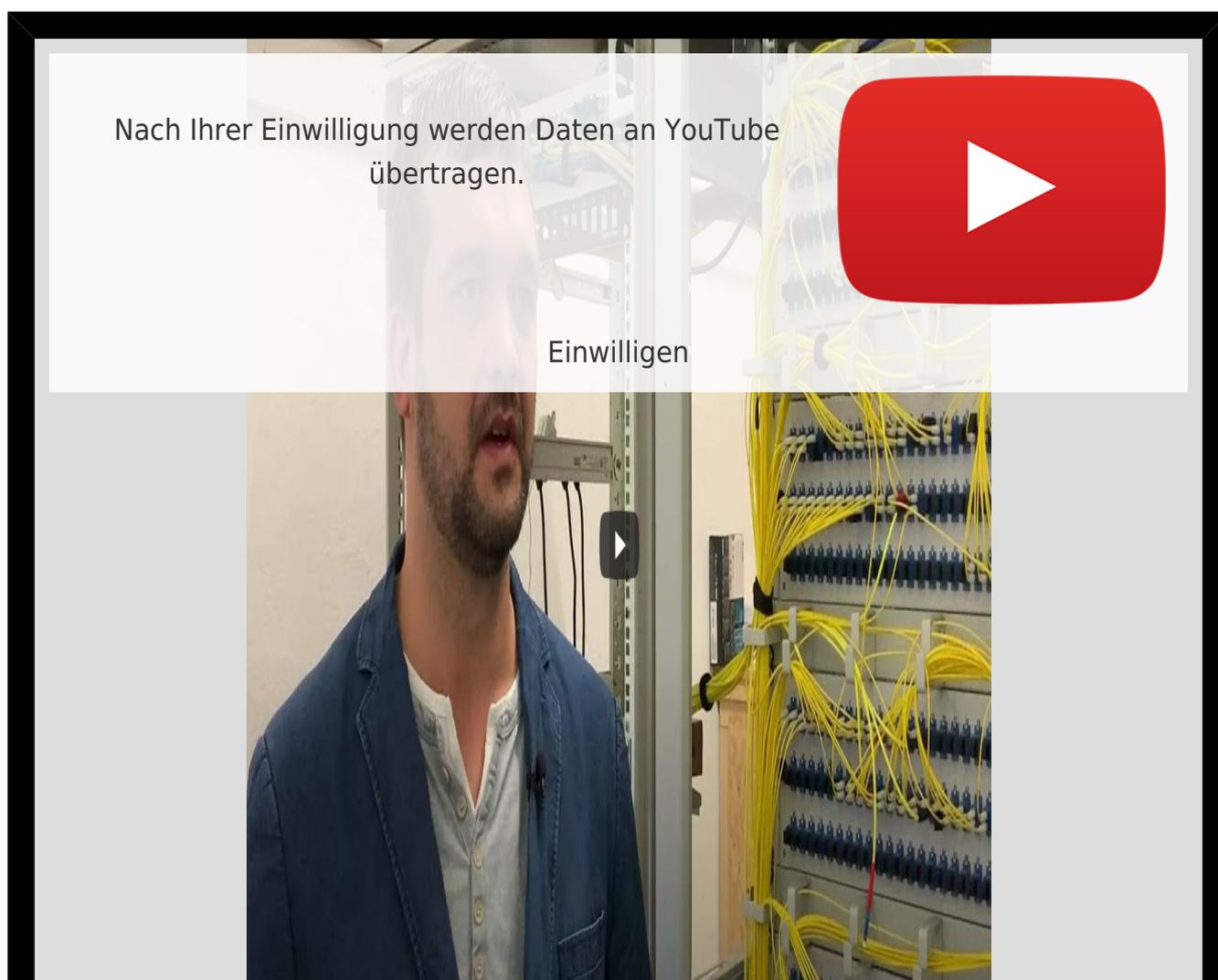
Text und Fotos: Florian Christner, Redaktion „Profil“



Der Staat „fördert und sichert gleichwertige Lebensverhältnisse und Arbeitsbedingungen in ganz Bayern, in Stadt und Land“, heißt es in Artikel 3 der Bayerischen Verfassung. Beim schnellen Internet sind die Lebensverhältnisse und

Arbeitsbedingungen in Stadt und Land aber noch ganz und gar nicht gleich. Während der Netzanschluss in manchen ländlichen Gemeinden auch im Jahr 2021 zu wenig mehr als zum Telefonieren reicht, stellen die Internetprovider in Städten und Ballungsräumen inzwischen Datenraten von 100 Mbit pro Sekunde und mehr zur Verfügung.

Wobei, eigentlich stimmt das nicht mehr so ganz. Im mittelfränkischen Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen sind die Menschen in vielen Gemeinden eher Datenraten von einem Gigabit pro Sekunde und mehr gewöhnt. Damit sind sie 10- bis 20-mal schneller im Internet unterwegs als viele Stadtbewohner. Unternehmen surfen sogar mit bis zu zehn Gigabit und damit 100- bis 200-mal schneller als der Durchschnitt. Wie kommt das?



Schnelles Internet auf dem Land mit der Fiber Network WUG: Geschäftsführer Marco Kleemann erzählt, wie es in Pfofeld war, bevor das Glasfaser-Netz kam. Video: Florian Christner und Karl-Peter Lenhard (Schnitt)

Marco Kleemann kann bei dem Gedanken an quälend langsame Internetverbindungen ein Lächeln nicht unterdrücken. So etwas gibt es in Pfofeld seit Mai 2017 nicht mehr. Kleemann ist nicht nur Metzgermeister, Gastronom und zweiter Bürgermeister im Ort, sondern auch Vorstandsvorsitzender der Nahwärme Pfofeld eG und Geschäftsführer der Fiber Network WUG GmbH. Die Geschichte, wie das Highspeed-Internet in den Ort kam, kann ohne die Nahwärmegenossenschaft nicht erzählt werden. Also bittet Kleemann zu einem Rundgang durch das Heizhaus, das seinen Platz im ehemaligen Raiffeisen-Lagerhaus am Ortsausgang von Pfofeld gefunden hat. Die Raiffeisenbank Weißenburg-Gunzenhausen betreibt ihre Geschäftsstelle nach wie vor im angrenzenden Gebäude. Sie steht der Nahwärme Pfofeld eG und der Fiber Network WUG in Finanzfragen zur Seite.

Wärme zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien

Im Heizhaus ist die Luft trocken und sehr warm, eine der beiden vollautomatisch betriebenen Hackschnitzelheizungen bullert gemütlich vor sich hin – Kaminofenromantik im XXL-Format, denn jede der orange lackierten Anlagen ist in etwa so groß wie ein Schiffscontainer. Kleemann schaut sich die Brennleistung auf einem kleinen Display an. „Da steckt modernste Technik dahinter, der Brennwert der Hackschnitzel wird optimal ausgenutzt“, sagt der Vorstand. Das in den Kesseln erhitzte Wasser wird dann mit einer Temperatur von 83 Grad Celsius in den Heizkreislauf des Nahwärmenetzes eingespeist. Geplant und gebaut wurde das Netz der Nahwärme Pfofeld eG von dem Hilpoltsteiner Unternehmen Enerpipe, das schon mit vielen Wärmegenossenschaften in der Region zusammengearbeitet hat.

Die beiden Hackschnitzelheizungen unterstützen die Blockheizkraftwerke der Biogasanlagen in Gundelshalm und Rittern bei der Wärmeproduktion. Rund 1.100 Kubikmeter Hackschnitzel verfeuert die Genossenschaft pro Jahr. Der Löwenanteil der Heizleistung, etwa vier Fünftel, kommt aber von den Biogasanlagen. So sorgt die Genossenschaft für wohlige Wärme in den Pfofelder Haushalten – zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien. Die alte Lagerhalle wurde in weiten Teilen zum Hackschnitzellager umfunktioniert. 4.000 Kubikmeter passen dort hinein, jetzt vor dem Winter ist die Halle bis unter das Dach mit dem ökologischen Brennstoff gefüllt. „Fast drei Viertel der Pfofelder Haushalte sind an unser Netz angeschlossen, und wir haben noch Kapazitäten für weitere Anschließer“, sagt Kleemann. Rund 600.000 Liter Heizöl sparen die Pfofelder durch die genossenschaftliche Nahwärme ein – pro Jahr. Auf diese Weise leisten sie einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Modernste Technik auf kleinstem Raum

So beeindruckend die Dimensionen des Hackschnitzellagers und der beiden Öfen sind, so unscheinbar nimmt sich die Verteilerzentrale für das Pfofelder Glasfasernetz aus. Zwei Servergestelle mit vielen gelben dünnen Kabeln, blinkende grüne Leuchtdioden, ein Schaltplan an der Wand, ein Schreibtisch und ein Stuhl – viel mehr ist nicht zu sehen in dem kleinen Raum im ehemaligen Raiffeisen-Lagerhaus. Und doch sorgt diese Technik dafür, dass die Pfofelder je nach Tarif für 44,95 Euro bis 99,95 Euro pro Monat mit bis zu einem Gigabit pro Sekunde im Internet surfen können.

Dabei hätte es auch anders kommen können, wenn die in der Genossenschaft organisierten Pfofelder in der Planungsphase für das Nahwärmenetz nicht unternehmerische Weitsicht bewiesen hätten. „Schnelles Internet wird immer mehr zum Standortfaktor. Wenn wir den Ort schon aufgraben, dann legen wir doch gleich

ein Glasfasernetz mit in die Straßen und versorgen alle Bewohner mit einem Highspeed-Zugang“, berichtet Kleemann von den Überlegungen in der Genossenschaft in den Jahren 2015 und 2016. Eine Datenleitung hätte ohnehin mit den Rohren verlegt werden müssen. Denn ein Nahwärmenetz muss gesteuert werden, um die Anlage möglichst optimal auszulasten und Wärmeverluste zu vermeiden. Dafür braucht es im ganzen Netz Steuerungsmodule, die laufend mit der Hauptsteuerung kommunizieren. „Es gab die Möglichkeit, dafür Kupferleitungen zu verlegen. Diese hätten 40.000 Euro gekostet, wären allerdings für keine weiteren Zwecke nutzbar gewesen. Die Glasfaserleitungen waren mit 160.000 Euro viermal teurer, dafür konnten wir sie auch für das Internet verwenden“, erklärt Kleemann.



Nachschub für neue Highspeed-Netze: Marco Kleemann zeigt Leerrohrbündel für Glasfaserkabel.

Amortisation nach acht Jahren

Weil die angefragten Dienstleister nicht die geforderte Qualität liefern konnten, plante die Genossenschaft ihr Glasfasernetz eben selbst. Viele Mitglieder brachten Eigenleistungen ein, darunter auch Kleemann. Dafür braucht es Fachwissen. „So ein Netz muss geplant und visualisiert werden, dann werden die Leerrohre verlegt und die eigentlichen Glasfaserkabel in das Netz eingeblasen. Anschließend werden die

Lichtwellenleiter an den Verteilerkästen miteinander verbunden – gespleißt – und zum Schluss müssen die einzelnen Anschlüsse geschaltet werden“, erklärt Kleemann. „Durch das Engagement der Mitglieder und weil wir nicht eigens die Straßen aufgraben mussten, amortisiert sich unser Glasfasernetz innerhalb von acht Jahren. Hätten wir die Leistungen vergeben, hätte die Amortisationszeit bei zehn bis 15 Jahren gelegen“, rechnet Kleemann vor.

Im Vergleich zu den Vorschlägen der angefragten Dienstleister hätten es die Mitglieder geschafft, durch eine optimierte Planung und eine geschickte Platzierung der Verteiler die Länge der Hausanschlusskabel für das Pfofelder Glasfasernetz von 64 auf 22 Kilometer zu reduzieren und die Kosten auf ein Drittel der ursprünglich veranschlagten Summe zu senken. „Dadurch wurde das Projekt wirtschaftlich darstellbar. Trotzdem hat jeder Haushalt seine eigene aktive Glasfaser vom Hausanschluss bis zum Verteiler im Raiffeisen-Lagerhaus. Dadurch gewährleisten wir eine hohe Verbindungsqualität“, sagt Kleemann.



Für jeden Anschluss eine Farbe: Die eigentlichen Glasfasern werden erst zum Schluss in die einzelnen Leerrohre eingeblasen, wenn das Netz bereits im Boden liegt.

Suche nach Provider gestaltete sich schwierig

Im Verlauf der Planung sah sich die Genossenschaft dann aber doch mit einem größeren Problem konfrontiert: Es fand sich kein Internet-Provider, der das Pfofelder Netz nach Fertigstellung betreiben würde. „Für die großen Telekommunikationsanbieter waren wir alleine zu klein. Deswegen haben wir uns mit den Nahwärmegenossenschaften der umliegenden Gemeinden zu einem Glasfaserverbund zusammengeschlossen und dadurch ein Gewicht von 750 potenziellen Kunden auf die Waage gebracht. Das hat Wirkung gezeigt. Erst haben die Provider dankend abgelehnt, doch dann waren wir auf einmal interessant“, berichtet Kleemann. Schließlich habe sich ein Anbieter gefunden, der die benötigte Technik installiert hat, um das lokale Glasfasernetz mit den überörtlichen Datenzentren zu verbinden.

Durch die umfangreichen Eigenleistungen bei der Planung des eigenen Glasfasernetzes haben sich die Mitglieder der Nahwärme Pfofeld eG sehr viel Expertise erarbeitet. Diese boten Kleemann und seine Mitstreiter dann auch anderen Genossenschaften und Kommunen in der Region an, die ebenfalls ein Nahwärmenetz mit schnellem Internet bauen wollten. „Die Nachfrage nach dieser Dienstleistung ist innerhalb von kurzer Zeit explodiert“, berichtet Kleemann. In Reaktion darauf gründete die Nahwärme Pfofeld eG Ende 2018 die Fiber Network WUG GmbH als 100-prozentiges Tochterunternehmen. WUG steht dabei in Anlehnung an das Kfz-Kennzeichen für den Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Die enge Verbindung der beiden Unternehmen ist auch in der Person von Marco Kleemann erkennbar, der die Genossenschaft als Vorstandsvorsitzender und die GmbH als Geschäftsführer führt.

Voraussichtlich 1,3 Millionen Euro Umsatz 2021

2019 nahm die Fiber Network WUG ihren Geschäftsbetrieb auf. „Von da an ging es steil aufwärts. Inzwischen sind wir bayernweit unterwegs und betreuen Projekte in Adelshofen im Landkreis Fürstentfeldbruck, in Eching bei Landshut, in Schweinfurt oder in Burgpreppach im Landkreis Haßberge“, berichtet Kleemann. Im ersten Jahr habe die Fiber Network WUG sieben Glasfasernetze geplant und einen Umsatz von 55.000 Euro gemacht, 2020 waren es schon 450.000 Euro Umsatz. „Im Jahr 2021 werden wir dank zweier Großaufträge auf 1,3 Millionen Euro Umsatz kommen“, sagt Kleemann. Insgesamt hat die Fiber Network WUG bis heute mit vier Angestellten 45 Glasfasernetze unterschiedlicher Größe geplant und sich an der Ausführung beteiligt. „Pro Netz sind zwischen zehn und 350 Kunden angeschlossen“, erklärt der Vorstand. Teilweise sind die Netze auch untereinander durch Ortsverbindungen miteinander verknüpft.

Ein Teil des ehemaligen Raiffeisen-Lagerhauses nutzt inzwischen die Fiber Network WUG. Wenn man von der Menge des gelagerten Materials auf die Auftragslage schließt, hat das Unternehmen tatsächlich gut zu tun. Die Zufahrt zur Lagerhalle ist vollgestellt mit mannshohen Kabeltrommeln, auf die graue oder orange PVC-Rohre gewickelt sind. In der Halle lagern in haushohen Industrieregalen Verteilerkästen, Kabelschächte, Verbindungsmuffen und die Glasfaserkabel selbst. Etwa alle vier Wochen kommt ein Sattelschlepper nach Pfofeld und liefert Nachschub für neue Glasfasernetze. Neu angeschafft hat die Fiber Network WUG einen sogenannten Kabelflug. Die Kabel werden über die Pflugschar in einem Arbeitsgang bis zu einem Meter tief in den Boden eingeführt. Das bietet sich zum Beispiel bei Glasfaserverbindungen zwischen zwei Orten an, die über freies Feld geführt werden. Dafür braucht es ein entsprechend starkes Zugfahrzeug. „Wir haben schon bis zu drei Schlepper vor den Kabelflug gespannt, dann geht schon was“, sagt Kleemann.



Der Kabelpflug der Fiber Network WUG: Mit ihm lassen sich Kabel in einem Arbeitsgang bis zu einen Meter tief in den Boden einführen.

Bessere Förderbedingungen seit diesem Jahr

Kleemann erwartet, dass sich immer mehr Kommunen und Genossenschaften für ein Nahwärmenetz mit Glasfaseranschluss entscheiden werden. Denn die Förderbedingungen haben sich in diesem Jahr erheblich verbessert. Dass dem so ist, liegt auch an Marco Kleemann und der Nahwärme Pfofeld eG. Die Änderungen zu erklären, ist ein bisschen kompliziert. Es war bisher schon so, dass der Bau von Nahwärmenetzen und Glasfasernetzen staatlich gefördert wurde – nur nicht in Kombination. „Eine Doppelförderung wäre von den Behörden sofort als förderschädlich abgelehnt worden, weil mit der Glasfaserförderung kein Nahwärmenetz gefördert werden durfte und umgekehrt“, erklärt Kleemann. Zudem dürfe mit dem Tiefbau erst begonnen werden, wenn die Förderzusage vorliege. „Bei der Glasfaserförderung kann das aber bis zu zwei Jahre dauern. Keine Genossenschaft würde mit dem Bau ihres Nahwärmenetzes so lange warten“, sagt Kleemann. Die meisten Genossenschaften haben deshalb ihr Glasfasernetz auf eigene Faust mit dem Nahwärmenetz verlegt. Oder sie haben sich wegen der hohen Kosten letzten Endes doch für Kupferkabel entschieden. „Eine vertane Chance“, bedauert Kleemann.

Die Errichtung eines Glasfasernetzes ist zudem so teuer, dass viele potenzielle Betreiber selbst dann davor zurückschrecken, wenn sie eine Förderung in Aussicht gestellt bekommen. Vor allem die Erdarbeiten schlagen heftig zu Buche – nicht jedoch, wenn die Glasfaserleitungen gemeinsam mit dem Nahwärmenetz verlegt werden. Weil Kleemann nicht einsehen wollte, dass dieses Einsparpotenzial nicht genutzt werden kann, sprach er unter anderem beim Bayerischen Finanz- und Heimatministerium vor – und hatte Erfolg. Inzwischen ist die kostensparende Synchronverlegung von Nahwärme- und Glasfasernetzen möglich. „Endlich gibt es klare Vorgaben, wie solche Projekte umgesetzt werden können“, sagt Kleemann.

Synergieeffekte reduzieren Wirtschaftlichkeitslücke

Das Modell funktioniert nun so: Beim Breitbandausbau sind nur die Kommunen berechtigt, einen Förderantrag zu stellen. Die Mittel dazu kommen vom Freistaat und/oder vom Bund. Normalerweise holt die Kommune dann Angebote von Providern ein, die Glasfasernetze errichten und betreiben. Weil die Kosten dafür viel höher sind als der Erlös aus den späteren Einnahmen, weisen die Provider eine sogenannte Wirtschaftlichkeitslücke aus, die von der Kommune mithilfe der Fördermittel ausgeglichen wird. Das Unternehmen mit der geringsten Wirtschaftlichkeitslücke erhält den Zuschlag.

Wenn nun eine Nahwärmegenossenschaft ein Glasfasernetz errichtet, kann die Kommune den Provider darauf hinweisen, dass es bereits eine Bestandsinfrastruktur gibt. Der Provider kann dann die Glasfaserleitungen von der Genossenschaft pachten und spart sich so die hohen Kosten für den Bau eines eigenen Netzes. Dafür weist er eine geringere Wirtschaftlichkeitslücke aus. Davon profitiert auch die Kommune, weil sie weniger Geld als Ausgleich an den Provider zahlen muss.



Bereit, im Boden zu verschwinden: In und vor der Lagerhalle der Fiber Network WUG in Pfofeld reihen sich mannshohe Kabeltrommeln mit Leerrohren für neue Glasfasernetze aneinander.

Fördermodell vermeidet Steuerverschwendung

Der Provider pachtet also in einer Art Dreiecksverhältnis das Glasfasernetz von der Genossenschaft und lässt sich von der Kommune die Wirtschaftlichkeitslücke erstatten, die ihrerseits Fördermittel von Bund und/oder Freistaat bezieht. „Von diesem Modell profitieren alle Beteiligten. Der Provider kann wirtschaftlicher arbeiten, die Kommune muss weniger Geld zuschießen, die Genossenschaft kann ihr Glasfasernetz durch die Verpachtung langfristig und solide refinanzieren und die Bürger erhalten eine schnelle Internetanbindung. Zu guter Letzt sparen auch Bund und Freistaat durch die Synergieeffekte beim Bau beider Netze Fördermittel ein. Das verhindert Steuerverschwendung“, betont Kleemann. Die praktische Umsetzung sei aber dann doch nicht so einfach. „Im Detail gibt es vielfältige Förderkulissen. Da muss man wirklich von Netz zu Netz schauen, welches Fördermodell am besten geeignet ist.“

Wertschöpfung bleibt in der Region

Die neuen Fördervorgaben helfen auch dabei, Wertschöpfung in der Region zu

halten. „Wenn bisher irgendwo Glasfasernetze gefördert wurden, waren die Provider meist große Wirtschaftsunternehmen, die ihren Sitz oft außerhalb von Bayern haben. Das Geld ist also aus der Region abgeflossen“, sagt Kleemann. Die Fiber Network WUG dagegen biete ortsnahe Dienstleistungen bei der Planung und Programmierung von Glasfasernetzen an, regionale Partnerfirmen übernehmen den Tiefbau und weitere Dienstleister vor Ort kümmern sich um das Einblasen und Spleißen der Glasfasern. „So können bayerische Unternehmen und Kommunen von bayerischen Förderprojekten partizipieren.“

Nachdem sich der bisherige Pächter des Pfofelder Glasfasernetzes aus dem Geschäft zurückziehen will, wird die Fiber Network WUG in Zukunft auch selbst als Provider auftreten und nicht nur die Infrastruktur anbieten, sondern auch die dazugehörigen Tarife für Endkunden. Der wirtschaftliche Erfolg der Fiber Network WUG kommt dabei auch den Mitgliedern und Verbundpartnern der Nahwärme Pfofeld eG zugute. Es ist zudem geplant, die anderen Nahwärmegenossenschaften, die zum Glasfaserverbund der Fiber Network WUG gehören, als Gesellschafter an der GmbH zu beteiligen. „Dann hat jedes Mitglied über seine Genossenschaft einen Anteil an seinem Provider“, sagt Kleemann.

Reserven für noch schnelleres Internet

Beim schnellen Internet bestehen zudem noch Leistungsreserven. „Die technisch möglichen Übertragungsraten wachsen monatlich. Inzwischen sind Werte im zweistelligen Terabit-Bereich pro Faser machbar. Da kann die Hardware, wie sie in normalen PCs verwendet wird, gar nicht mehr mithalten. Eine aktuelle Festplatte mit einem Volumen von zwei Terabyte wäre bei diesen hohen Datenraten theoretisch in Zehntelsekunden komplett voll“, sagt Kleemann. Das Glasfasernetz der Nahwärme Pfofeld zum Beispiel ist über eine Standleitung mit zehn Gigabit an den nächsten großen Datenpunkt und damit an das weltweite Netz angebunden. Kleemann mag

sich schon gar nicht mehr an die minimalen Datenübertragungsraten erinnern, die vor dem Start der Glasfaser-Ära im Mai 2017 viele Pfofelder zur Verzweiflung getrieben haben: „Gemessen daran haben wir doch einen großen Schritt nach vorne gemacht.“

WEITERFÜHRENDE LINKS

- [Die Webseite der Fiber Network WUG GmbH](#)
- [Die Webseite der Nahwärme Pfofeld eG](#)
- [Die Webseite der Enerpipe GmbH](#)