

MEDIENSERVICE

Oberösterreich setzt auf zukunftstaugliche Datenleitungen

**Moderne Telekommunikationsinfrastruktur
ist für 75 Prozent der Unternehmen ein
wichtiger Erfolgsfaktor**

Linz, 3. März 2014

Ihre Gesprächspartner:

Dr. Michael Strugl
Wirtschaftslandesrat

Dr. Rudolf Trauner
Präsident der WKO Oberösterreich

Ing. Gerhard Buchroithner
Obmann der Sparte Information + Consulting

Gernot Fellingner, MBA
Geschäftsführer der Sparte Information + Consulting

Dipl.-Ing. Horst Gaigg
Breitbandbeauftragter Land OÖ

Wirtschaftslandesrat Dr. Michael Strugl

Ziel für Oberösterreich: Bis 2018 Ultraschnelle Datenleitungen für 200.000 Haushalte & Unternehmen

Oberösterreich hat in den vergangenen Jahren mit den Breitband-Initiativen BBI I und BBI II sowie zuletzt der BBI 2013 die bereits den Weg für leistungsfähige Datenautobahnen in allen Regionen des Landes bereitet. „Mit der Breitband-Strategie 2020 wollen wir in den kommenden Jahren die nächsten Schritte dieses Weges gehen und so bis 2018 200.000 Haushalte und Unternehmen mit ultraschnellen Leitungen versorgen“, skizziert Wirtschaftslandesrat Michael Strugl die ambitionierten Ziele.

Die Dimensionen für den ultraschnellen Breitband-Ausbau, den Next Generation Access (NGA) auf Basis Glasfaser, DOCSIS/HFC-Netzen und anderen Technologien, wie z.B. LTE/4G- oder 5G-Mobilfunknetze, sind gewaltig: Rund 1,7 Milliarden Euro an Gesamtinvestitionen würde ein flächendeckender Ausbau nach aktuellen Berechnungen kosten. Gemeinsam mit dem Breitbandbeauftragten für Oberösterreich, Horst Gaigg, Prof. Robert Kolmhofer von der FH Hagenberg als Ersteller der Oö. Breitbandstudie, Förderstellen des Landes und des Bundes sowie Wirtschaftsprüfern wird bereits intensiv an möglichen Modellen für die Finanzierung der geplanten Ausbau-Schritte getüftelt. Berücksichtigt werden müssen dabei auch auf den ersten Blick unscheinbare Begleitmaßnahmen, etwa im Bereich der Wohnbauförderung sowie im Straßen-, Kanal- und Wasserbau. „Ziel ist es, in der Bauordnung Vorgaben für die Leitungsführung/Leerverrohrungen in allen Baubereichen (Straße, Schiene, Gebäude, etc.) umzusetzen, weil damit die Basis für die kostengünstige Versorgung mit modernen Breitband-/NGA-Anschlüssen gelegt wird“, erklärt Strugl, der das Thema bereits bei den zuständigen Referenten in der oö. Landesregierung aufs Tapet gebracht hat.

Drei große Etappen

Der Zeithorizont für die Umsetzung der Breitband-Strategie des Landes OÖ gliedert sich in drei große Etappen:

1. Next Generation Access I bis 2016: starke Verdichtung in Richtung Siedlungspunkte in allen Regionen.
2. Next Generation Access II bis 2018: starke Verdichtung in Richtung Endkunden. Ziel ist es, dass die Hälfte aller Einwohner Oberösterreichs ultraschnelles Breitband-Internet zur

Verfügung hat (EU-Ziel für ultraschnellen Netzausbau für diese 50 %-Marke ist das Jahr 2020).

3. Next Generation Access III bis 2022: flächendeckender Ausbau für Oberösterreich.

Dritte große Breitband-Initiative in Umsetzung

Oberösterreich hat mit zwei großen Breitband-Initiativen (BBI) im letzten Jahrzehnt bereits einige Meilensteine für den Ausbau von Breitband gesetzt, die dritte Breitband-Initiative, die „BBI-2013“, ist gerade gestartet.

1. Bei der Breitband-Initiative I (ab 2004; Access, Backbone, Pilots) lag die Gesamtinvestition bei rund 100 Mio. Euro. Das Fördervolumen betrug rund 11,3 Mio. Euro (EU, Bund, Land). Wesentlichster Eckpfeiler: Alle Gemeinden Oberösterreichs wurden dabei mit einem so genannten POP - Point of Presence mit mindestens Gigabit-Speed versorgt. Das heißt, ein Knotenpunkt für Breitband gelegt, ein Anknüpfungspunkt für Datenautobahnen in jeder Gemeinde geschaffen.

2. Bei der Breitband-Initiative II werden gesamt rund 8,1 Mio. Euro investiert, das Fördervolumen liegt bei rund 2,6 Mio. (EU, Bund, Land). Bis Ende 2014 sollen 464 Siedlungspunkte ausgebaut werden. Geplante Neuanschlüsse: 84 im Bildungsbereich, 132 Betriebe und 4.500 Privatkunden.

3. Aktuell läuft als dritte Initiative die „Breitband-Initiative 2013“ mit dem Ziel, die Nutzungsmöglichkeit von Hochleistungs-Breitbanddiensten in den ländlichen Regionen weiter auszubauen und damit eine Verdichtung der NGA-Endkundenanschlüsse im ländlichen bewirken zu bewirken - aufbauend auf den bisher errichteten Infrastrukturen.

Insgesamt wurden 10 Projekte mit einem Investitionsvolumen von 4,9 Mio. Euro genehmigt, wobei Land OÖ, Bund und Europäische Union rund 2,35 Millionen Euro Förderung bereitstellen. Die Umsetzung der eingereichten Vorhaben hat bereits begonnen und wird voraussichtlich Anfang 2015 abgeschlossen sein. Rund 1.700 Neuanschlüsse werden damit erreicht.

Service für Gemeinden, Unternehmen & Private: Website gibt Überblick

Als Serviceleistung für Gemeinden, Unternehmen und private Haushalte bietet das Wirtschaftsressort des Landes OÖ im Internet einen aktuellen Überblick über den Stand des Breit-

band-Ausbaus in Oberösterreich. Die Informationen zum Breitbandausbau sind auf der Website des Landes Oberösterreich www.land-oberoesterreich.gv.at in der Rubrik „Themen“, „Wirtschaft und Tourismus“ im Menüpunkt „Ausschreibungen und Wettbewerbe“ abrufbar. Dort finden sich eine Übersichtskarte zum Breitbandausbau in allen öö. Gemeinden, detaillierte Listen mit den angeschlossenen bzw. geplanten Siedlungspunkten und Kontaktinformationen zu den jeweiligen Providern.

WKOÖ-Präsident Dr. Rudolf Trauner

Internet wird zum unverzichtbaren Zukunftsfaktor für den Wirtschaftsstandort

Starke Datenleitungen sind ein wichtiger Standortfaktor. Ohne Internet können viele Unternehmen heute nicht existieren, für Betriebsansiedelungen sind moderne Breitbandverbindungen entscheidend. „Digitale Standortfaktoren wie die flächendeckende Verfügbarkeit von IKT- und Breitbandinfrastruktur oder E-Government sind daher heute entscheidend für das Wachstum und den Wohlstand eines Wirtschaftsstandortes“, so WKOÖ-Präsident Rudolf Trauner.

In Oberösterreich hat der Umdenkprozess bezüglich der Notwendigkeit leistungsfähiger Kommunikations-Infrastruktur schon vor Jahren eingesetzt. Oberösterreich hat dank der Initiativen der Sparte Information + Consulting und des Landes OÖ schon 2004 die Modernisierung der Internetverbindungen begonnen, derzeit läuft die „Breitbandinitiative 2013“. Äußerst positiv bewertet Trauner auch die Bestellung eines Breitbandbeauftragten durch das Land OÖ. Dieser koordiniert alle Aktivitäten rund um die Netzmodernisierung.

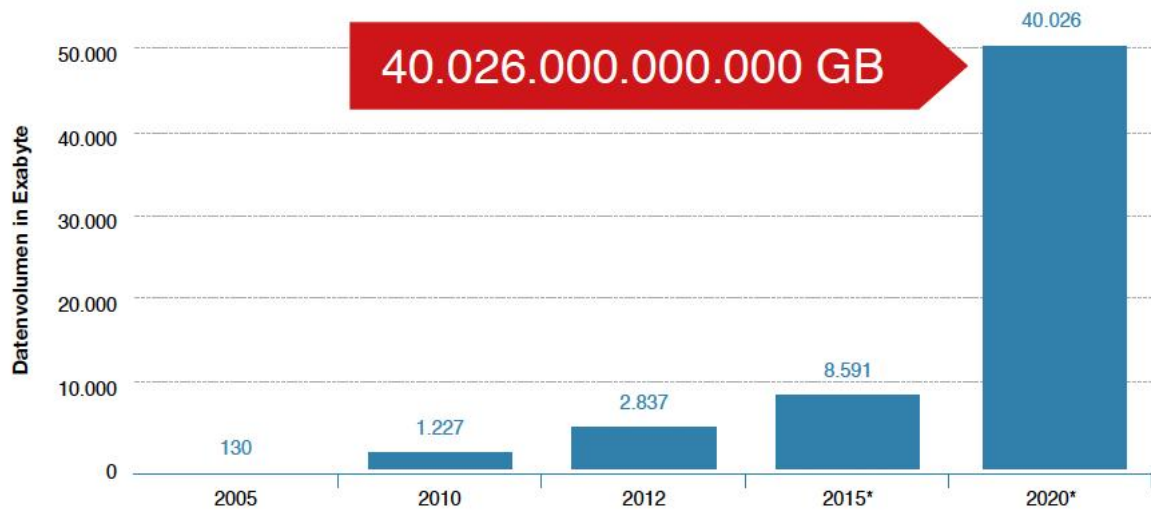
Kabel so wichtig wie Asphalt

Für fast alle Unternehmen sind leistungsfähige Leitungen so wichtig wie die Straße. Längst sind es nicht mehr nur Betriebe aus der Informations- und Kommunikationswirtschaft, die ein leistungsfähiges Netz brauchen, sondern die ganze Wirtschaft:

- Unternehmen im ländlichen Raum brauchen die gleichen Kapazitäten wie die Unternehmen im Zentralraum. Ansonsten werden die Anreize, in OÖ. bzw. außerhalb der Zentralräume zu investieren und zu wohnen, immer geringer.
- Investitionen in Breitbandnetzwerke induzieren ein Wachstum der lokalen Wirtschaft bis zum zehnfachen der Investitionskosten und erhöhen das Bruttonationalprodukt bis zum 15fachen der Investitionskosten.
- Breitbandanschlüsse fördern flexibles ortsunabhängiges Arbeiten.

Schwindelerregendes Wachstum

Das Internet ist ein zentraler Wirtschaftsfaktor für Wachstum, Beschäftigung, Konsumenten und Unternehmen und wird es in Zukunft noch viel mehr. Die Zuwachsraten an Daten und Internetverkehr sind schwindelerregend.



Der IP-Traffic, also das über das Internet übertragende Datenvolumen, wird laut einer Prognose des amerikanischen Netzwerkkonzern Cisco von 31 Exabyte¹ pro Monat im Jahr 2011 auf 110 Exabyte pro Monat im Jahr 2016 springen. Die jährlich generierte Datenmenge wird von ca. 2800 Exabyte im Jahr 2012 auf geschätzte 40.000 Exabyte anwachsen (Grafik). Für diese Szenarien, die die Realität wahrscheinlich noch überholen wird, müssen wir gerüstet sein. Dazu ist der massive Ausbau von flächendeckenden Breitband-Hochgeschwindigkeitsnetzen erforderlich, die höchste Anforderungen an Sicherheit, Qualität und Effizienz erfüllen.

International hat bereits vor Jahren ein standortpolitischer Wettlauf um den Aufbau einer zukunftsfähigen Internet-Infrastruktur für die neuen Märkte eingesetzt. Dabei drohen Österreich und Europa zurückzufallen. In Oberösterreich wurde bereits ein starkes Backbone errichtet, das quasi wie sechsspurige Autobahnen wichtige Knotenpunkte verbindet. Was noch größtenteils fehlt, ist die „letzte Meile“ in die Betriebe, Häuser und Wohnungen.

Optische Fasern sind das Rückgrat der gesamten modernen Kommunikation und des Internet. Glasfasern haben eine immense Kapazität und sind damit bislang in der Lage, die riesigen, täglich erzeugten Datenmengen zu transportieren.

Neue Anwendungen wie z.B. das hochauflösende und demnächst wahrscheinlich das ultra-hochauflösende Fernsehen on-demand, aber auch Smartphones, Tablets und andere Geräte mit immer höherer Bandbreite führen dazu, dass die Datenra-

¹ Exabyte = 1.048.576 TeraByte

te in den weltweiten Kommunikationsnetzen derzeit mit einer Rate von 38 Prozent pro Jahr steigt. Die Glasfasernetze haben zwar eine sehr große, aber keine unendliche Kapazität. So ist auch der weitere Ausbau der Mobilfunknetze ein Gebot der Stunde, vor allem auch angesichts der stark zunehmenden Verwendung mobiler Geräte.

Spartenobmann Ing. Gerhard Buchroithner
Spartengeschäftsführer Gernot Fellingner, MBA

Internet für Unternehmenserfolg unverzichtbar Verbindungen zukunftstauglich machen, ländlichen Raum nicht benachteiligen

In welchen Regionen herrscht der größte Mangel, in welchen Branchen ist der Bedarf am größten, was benötigen die Betriebe in ihrer täglichen Arbeit? Die Sparte Information + Consulting, zu deren Kernanliegen der Breitbandausbau gehört, erhob im Herbst 2013 den aktuellen Versorgungsgrad in ganz Oberösterreich. Um die Umfrage möglichst breit anzulegen, wurde die Untersuchung gemeinsam mit der Kammer der Wirtschaftstreuhandler und der Apothekerkammer in Kooperation mit den WKOÖ-Bezirksstellen durchgeführt.

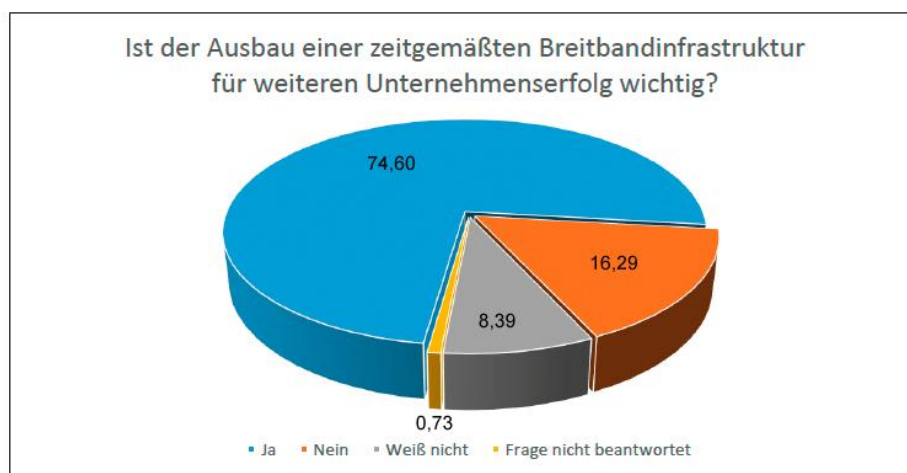
„Die Ergebnisse, die auf 3586 beantworteten Fragebögen beruhen, sollen als zusätzliche Entscheidungsgrundlage für künftige Aktivitäten auf Landesebene dienen“, so Spartenobmann Gerhard Buchroithner.

2004 brachte die Sparte Information + Consulting die Breitbandinitiative ins Rollen, da vor allem die Unternehmen aus der Informations- und Kommunikationswirtschaft als erste an die Kapazitätsgrenzen des damals vorhandenen Netzes stießen. In diesen Branchen spielen die Themen Wissenstransfer, Informationstechnologie, Medien und Kommunikation eine große Rolle. „Und die Entwicklung steht nicht still, ganz im Gegenteil, Datenmengen und Anwendungen wachsen, immer mehr Bereiche der Wirtschaft und des Lebens brauchen ein starkes Leitungsnetz. Wir begrüßen daher das neue, langfristige Projekt der Glasfaser-Breitbandinitiative des Landes-Wirtschaftsressorts.“

Grafik 1

Ist der Ausbau einer zeitgemäßen Telekommunikations-/Breitbandinfrastruktur für Ihren weiteren Unternehmenserfolg wichtig?

Ja	2675	Weiß nicht	301	Gesamt	3586
	74,60%		8,39%		
Nein	584	Frage nicht beantwortet	26		
	16,29%		0,73%		



Dass für rund drei Viertel der Befragten der Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur für den weiteren Unternehmenserfolg wichtig ist, zeigt, wie dominant das Internet mittlerweile in der Wirtschaft ist (**Grafik 1**). Diese Zahl belegt, wie stark die moderne Telekommunikation auch in traditionelle Wirtschaftsbereiche vorgedrungen ist und wie stark damit auch die Abhängigkeit von leistungsfähigen und stabilen Verbindungen ist.

„Technische Schwierigkeiten“ (58,4 Prozent), „kein passender Anbieter“ (20,5 Prozent) oder „zu teuer“ (10,8 Prozent) werden als häufigste Gründe genannt, warum Unternehmen über keine ausreichende Breitbandverbindung verfügen (**Grafik 2**). Hier setzt eine der zentralen Forderungen der Sparte Information + Consulting und der Wirtschaftskammerorganisation als Ganzes an. Schnelles Internet ist ein zentrales Kriterium für Wirtschaftswachstum und Wohlstand und Entwicklung in der Gesellschaft.

So wie Straßen- und Telefonnetz sowie öffentliche Dienste wie z.B. die Post, Stromversorgung und Kanalanschlüsse landesweit für jedermann gleichberechtigt nutzbar sind und im Rahmen des Versorgungsauftrages des Staates errichtet wurden, muss das auch für die Internet-Infrastruktur gelten.

Es darf nicht sein, dass Regionen (**Grafik 3**) wegen aufwendiger Erschließung benachteiligt werden. Technische Schwie-

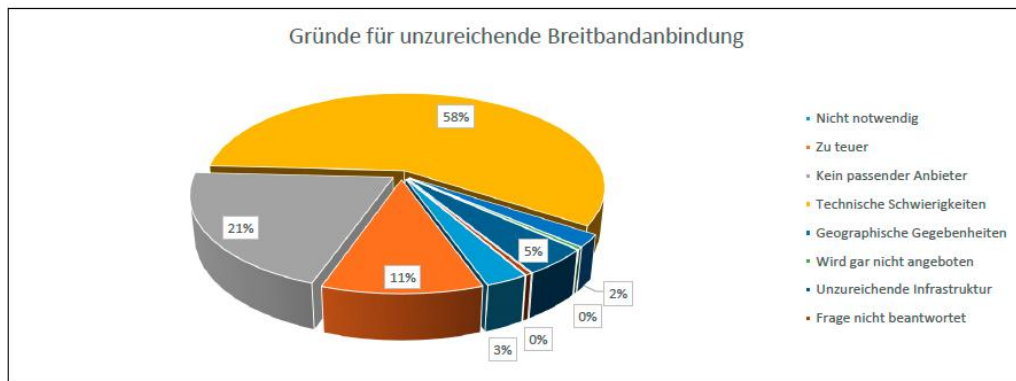
rigkeiten als Grund für eine nicht ausreichende Breitbandverbindung wird in den Städten Linz, Wels und Steyr deutlich weniger genannt als in den ländlichen Regionen. Am niedrigsten ist dieser Wert in Steyr mit 41,2 Prozent, am höchsten in Kirchdorf mit 73,3 Prozent.

Es ist Aufgabe des Staates, mit einem Förder- und Anreizsystem Impulse zu setzen, damit in allen Regionen ein gleichberechtigtes Netz zur Verfügung steht, auch dort, wo es sich aus rein betriebswirtschaftlicher Sicht für ein privates Unternehmen nicht rechnen würde.

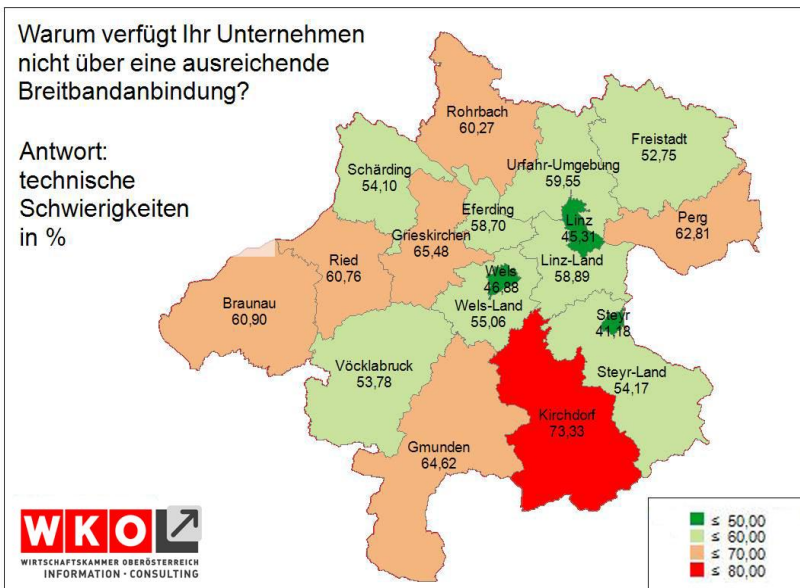
Grafik 2

Warum verfügt Ihr Unternehmen nicht über eine ausreichende Breitbandinternetanbindung?

Nicht notwendig	42	Kein passender Anbieter	299	Geographische Gegebenheiten	31	Unzureichende Infrastruktur	66	Gesamt	1460
	2,88%		20,48%		2,12%		4,52%		
Zu teuer	158	Technische Schwierigkeiten	853	Wird gar nicht angeboten	5	Frage nicht beantwortet	6		
	10,82%		58,42%		0,34%		0,41%		



Grafik 3

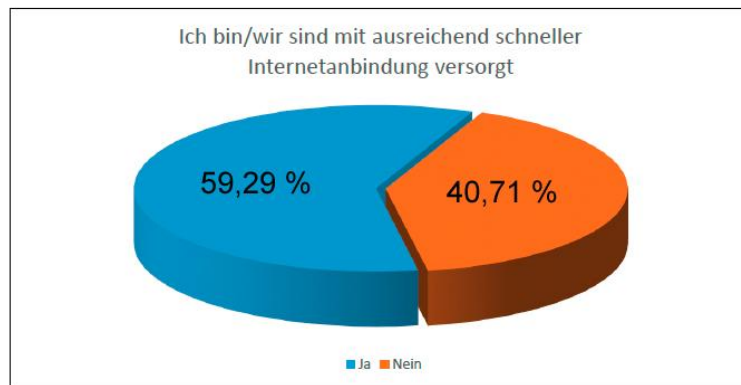


Über 40 Prozent der Unternehmen haben derzeit laut eigenen Angaben keine ausreichend schnelle Internetverbindung (Grafik 4).

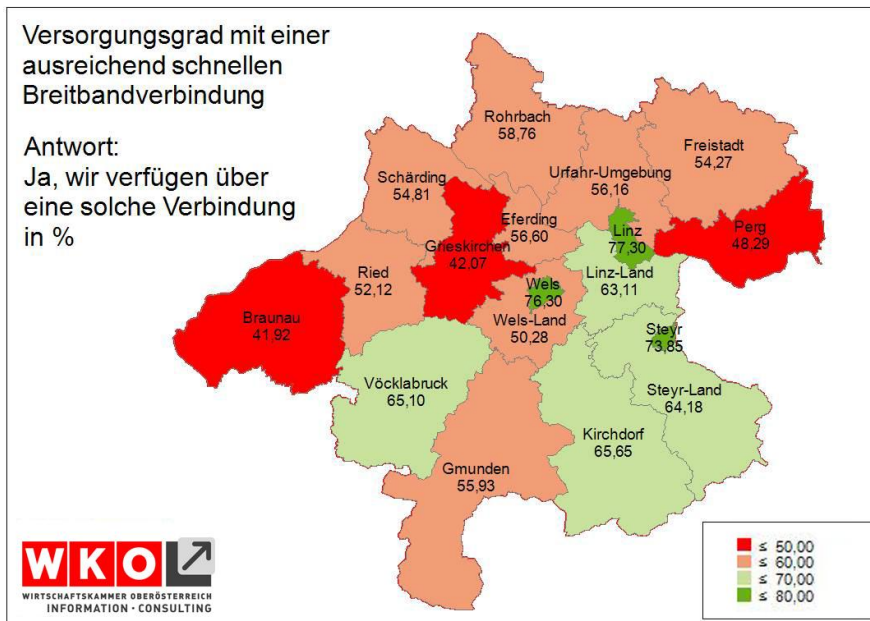
Grafik 4

Frage 1: Ich/wir sind mit unserem Unternehmen mit einer ausreichend schnellen Internetanbindung an diesem Standort versorgt.

Ja	2126	Nein	1460	Gesamt	3586
	59,29%		40,71%		



Grafik 5



Ein differenziertes Bild bei der Zufriedenheit zeigt auch die regionale Auswertung (Grafik 5). Während die städtischen Zentren gut versorgt sind, ist die Zufriedenheit in den ländlichen Regionen weit nicht so stark ausgeprägt.

Mit der Internetanbindung zu Hause sind rund 55 Prozent zufrieden oder sehr zufrieden (**Grafik 6**). Aus diesen Zahlen den Schluss zu ziehen, es sei ohnehin alles in bester Ordnung, wäre allerdings falsch. Denn was heute vielleicht gerade noch passt, das passt in zehn Jahren garantiert nicht mehr. Die prognostizierten Wachstumsraten und die heute noch unvorstellbaren Anwendungen werden die Netze schneller an die Grenzen führen, als wir uns das heute vorstellen können.

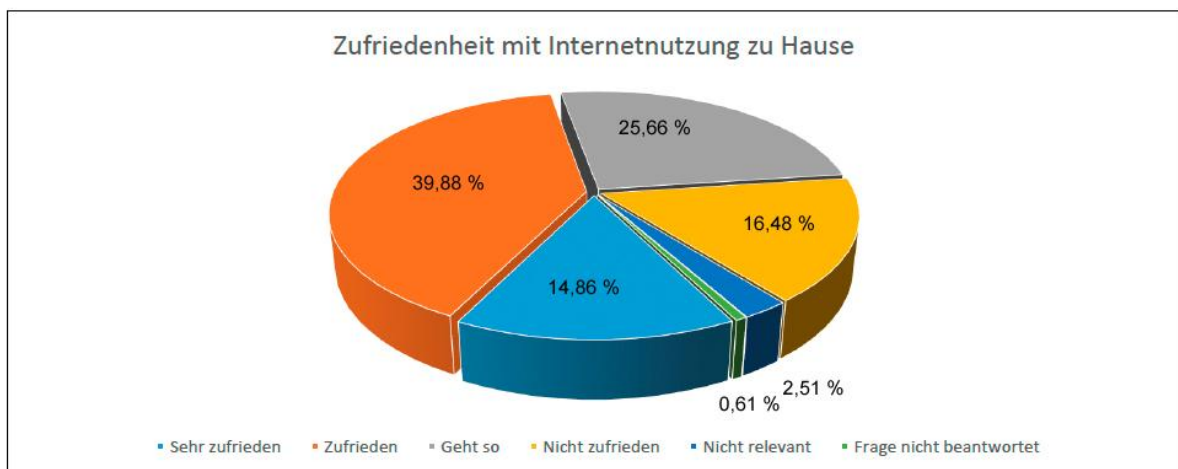
Auch der oft gehörte Hinweis, schnelles Internet in Wohnungen und Privathäusern müsse der Wirtschaft kein Anliegen sein, ist falsch. In der modernen Wirtschaft lösen sich traditionelle Arbeitsformen zusehends auf. Es wird orts- und zeitunabhängig gearbeitet, schnelles Internet zu Hause ist genauso wichtig wie im Betrieb.

Zufrieden oder sehr zufrieden mit dem mobilen Internet sind rund 40 Prozent der Befragten (**Grafik 7**). Doch auch hier ist die Frage, wie lange die Zufriedenheit mit dem derzeitigen Netzkapazitäten anhalten wird. Mobile Nutzungen nehmen exorbitant zu und früher oder später wären auch die Mobilfunknetze am Limit.

Grafik 6

Wie zufrieden sind Sie bei der Nutzung des Internets zu Hause?

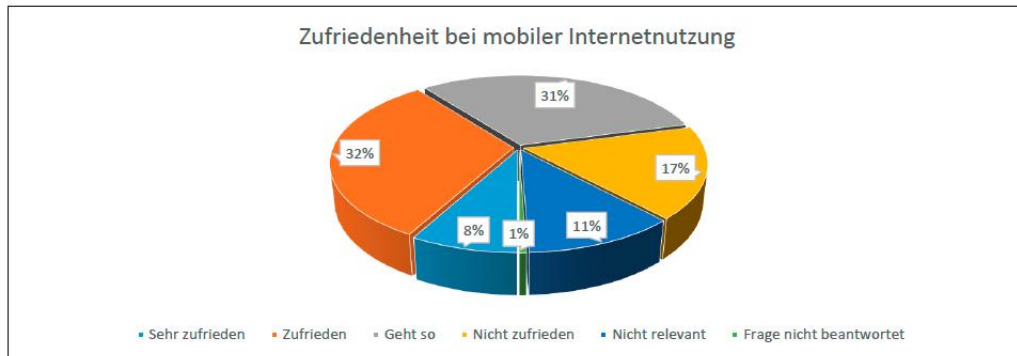
Sehr zufrieden	533	Geht so	920	Nicht relevant	90		
	14,86%		25,66%		2,51%		
Zufrieden	1430	Nicht zufrieden	591	Frage nicht beantwortet	22	Gesamt	3586
	39,88%		16,48%		0,61%		



Grafik 7

Wie zufrieden sind Sie bei der mobilen Nutzung des Internets?

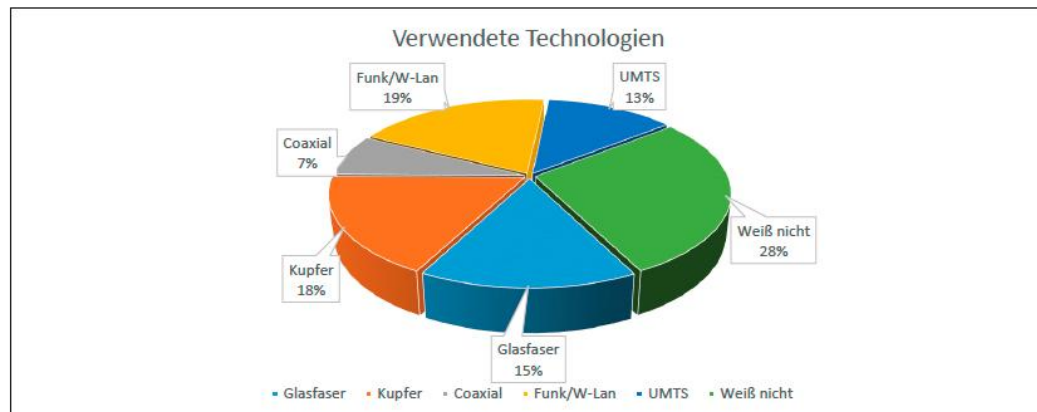
Sehr zufrieden	286 7,98%	Geht so	1120 31,23%	Nicht relevant	407 11,35%	Gesamt	3586
Zufrieden	1133 31,60%	Nicht zufrieden	620 17,29%	Frage nicht beantwortet	20 0,56%		



Grafik 8

Welche Technologie wird in Ihrem Unternehmen/von Ihrem Provider verwendet? (Mehrfachnennung möglich)

Glasfaser	418 15,22%	Coaxial	202 7,36%	UMTS	349 12,71%	Gesamt	2746
Kupfer	480 17,48%	Funk/W-Lan	524 19,08%	Weiß nicht	773 28,15%		



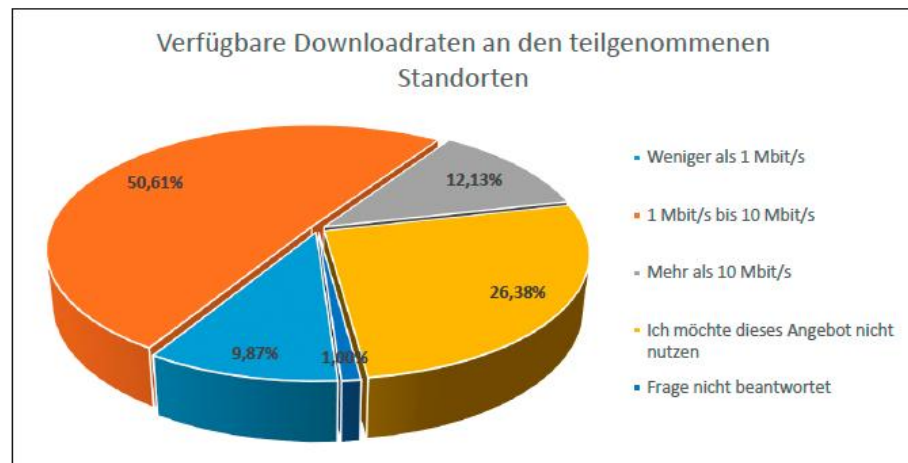
18 Prozent der Befragten gaben an, eine Kupferverbindung zu haben (**Grafik 8**), 15 Prozent eine Glasfaserverbindung, 19 Prozent Funk/WLAN und 13 Prozent eine Mobilfunkverbindung. Der größte Teil, nämlich 28 Prozent, weiß nicht, mit welcher Technologie er ins Internet kommt. Das zeigt, wie groß in diesem Bereich noch der Aufklärungsbedarf ist bzw. wie komplex die Materie für viele noch ist. Grund dürfte auch sein, dass viele, die mit ihrer Verbindung derzeit noch halbwegs zufrieden sind, keinen Anlass sehen, sich mit den technischen Hintergründen zu beschäftigen.

Die **Grafik 9** zeigt, dass rund die Hälfte der Befragten zwischen 1 und 10 Mbit/s zur Verfügung hat und nur rund 12 Prozent mehr als 10 Mbit/s.

Festgelegtes Ziel der „Digitalen Agenda“ der EU ist es, allen EU-Bürgern einen normalen Breitbandzugang und bis 2020 Hochgeschwindigkeitsbreitband von 30 Megabit pro Sekunde zu ermöglichen. Mindestens fünfzig Prozent aller Haushalte sollen bis 2020 darüber hinaus sogar über Ultra-Highspeed-Internet von 100 Megabit/Sekunde verfügen. Das Europäische Parlament verfolgt jedoch das noch ehrgeizigere Ziel von einer Anbindung mit 100 Mbit/s, wobei 50 Prozent der Haushalte Zugang zu 1 Gb/s haben sollen.

Grafik 9

Weniger als 1 Mbit/s	354 9,87%	Mehr als 10 Mbit/s	435 12,13%	Frage nicht beantwortet	36 1,00%
1 Mbit/s bis 10 Mbit/s	1815 50,61%	Ich möchte dieses Angebot nicht nutzen	946 26,38%	Gesamt	3586



Grafiken zum Download unter <http://wko.at/ooe/medienservice>