

Interpellation

vom 28. März 2012, überwiesen am 4. Juni 2012
16.12



Beatrice Gmür, SP betreffend Glasfasernetz

Wortlaut der Interpellation

Neue datenintensive Kommunikationsformen bestimmen zunehmend unsere Arbeitswelt und unser Freizeitverhalten. Ein Glasfasernetz gewährleistet die nötige Bandbreite auch für zukünftige Bedürfnisse.

- w Fernsehen in HD Qualität, Backups auf entlegene Server, neue Formen des Unterhaltungskonsums – der Bedarf nach Bandbreite steigt in vielen Haushalten rasant.
- w Unternehmen ermöglichen ihren Mitarbeitern, tageweise zu Hause zu arbeiten. Der Zugriff auf die grossen Datenmengen der Firma und die Möglichkeit, diese Daten auch wieder zurück zu speichern, erfordern eine Verbindung, die im Download wie im Upload genügend Kapazität bietet.
- w Wie enorm die Datenmengen sind, die Firmen in der Kommunikation mit verschiedenen Standorten, Lieferanten und Kunden täglich durchs Netz jagen, erleben wir an unseren eigenen Arbeitsplätzen.

Soll sich jedes Unternehmen und jeder Haushalt selber um einen Fiber-Anschluss bemühen müssen? Eine Anbindung ans Glasfasernetz wird in absehbarer Zeit genauso zum Versorgungsstandard gehören wie Strom und Wasser. Warum nicht jetzt schon?

Wädenswil will mit dem Label „Bildungsstadt“ qualifizierte Arbeitsplätze und gut ausgebildete Bewohner anziehen. Ein Glasfasernetz ist für eine fortschrittliche Gemeinde ein wichtiges Argument im Standortmarketing.

In diesem Zusammenhang bitte ich den Stadtrat um die Beantwortung folgender Fragen:

1. Wieviel Prozent der Wädenswiler Betriebe und Haushalte sind mit einem Glasfaseranschluss versorgt?
2. Wie beurteilt der Stadtrat den Ausbaustand des Glasfasernetzes in Wädenswil?
3. Wie sehen die Ausbaupläne aus? Hat der Stadtrat bereits mit einem oder mehreren Partnern Kontakt aufgenommen?
4. Kabelnetzbetreiber, Telecomanbieter sowie Elektrizitätswerke bieten die Fiber-Technologie an. Wie kann eine gesunde Konkurrenzsituation sichergestellt werden, so dass KundInnen auch künftig ihren Anbieter wählen können? Wie können Monopole und Doppelspurigkeiten vermieden werden?
5. Gibt es Alternativen zum Glasfasernetz, die ebenfalls eine ausreichende Bandbreite gewährleisten?
6. Sehen die allfälligen Ausbaupläne auch eine angemessene Versorgung des Wädenswiler Bergs vor?

Antwort des Stadtrates

Vorbemerkungen:

Breitbandverbindungen sind die Nervenautobahnen der heutigen Informationsgesellschaft. Internet, hochauflösendes Fernsehen (HD-TV) oder andere Telekommunikationsdienste aus dem privaten oder geschäftlichen Umfeld benötigen Breitbandverbindungen.

Hochwertige Breitbandlösungen oder Zugangsnetze der nächsten Generation ("Next Generation Access" beziehungsweise "NGA-Netze") zeichnen sich durch erweiterte Leistungsmerkmale aus, die über die Leistungen der herkömmlichen Telekommunikationsnetze hinausgehen. Bei einem durchschnittlichen Haushalt in der Schweiz kann ab 20 Megabit pro Sekunde (Mbit/s) von Hochbreitband gesprochen werden. Die Grenze ist aufgrund des schnellen technologischen Wandels jedoch fließend. Schätzungsweise verdoppelt sich die erforderliche Übertragungskapazität alle 20 bis 24 Monate. Dies führt zum Wettkampf der Technologien. Für hohe Bandbreiten eignen sich im wesentlichen Glasfasernetze, Kabelfernsehnetze, Mobilfunknetze der neusten Generation sowie Satellitenfunknetze bzw. ein Technologiemix der genannten Technologien.

Der Telekommunikationsmarkt in der Schweiz ist liberalisiert. Die derzeitige Fernmelde-Regulierung beschränkt sich weitgehend auf das traditionelle Kupfernetz und Kabelkanalisationen. Der Bundesrat befand im Ergänzungsbericht zur Entwicklung des Fernmeldemarkts vom 28. März 2012, dass das geltende Fernmeldegesetz aus technologischer Sicht an seine Grenze stosse und stellte deshalb einen Revisionsentwurf bis 2015 in Aussicht. Klar ist heute schon, dass das Bauen von hochwertigen Breitbandnetzen nicht zur Grundversorgung gehören wird.

Der Stadtrat von Wädenswil verfolgt die Entwicklung mit Interesse und vertritt die Ansicht, dass der Aufbau der technischen Infrastruktur Aufgabe der Privaten Telekommunikationsanbieter ist. Er stellt jedoch auch fest, dass die Frage, ob eine flächendeckende Glasfaserlösung bis in die Gebäude und Wohnungen (Fiber to the Home) jemals benötigt wird, zum heutigen Zeitpunkt von keiner Stelle gewissenhaft mit "JA" beantwortet werden kann. Die hohen Kosten im zweistelligen Millionenbereich rechtfertigen sich daher nicht. Das wieder spiegelt sich in der Strategie der grossen Telekommunikationsunternehmen, welche die Glasfaserzuleitungen heute möglichst nahe an die Quartiere und Gebäude verlegen, jedoch den letzten und kostenintensivsten Schritt, nämlich die Zuleitungen in die Gebäude und Wohnungen, mit den vorhandenen Technologien und Infrastrukturen bewerkstelligen. Dieser Lösungsansatz ist durchaus sinnvoll, denn sollten in der Zukunft Glasanschlüsse bis in die Wohneinheiten notwendig werden, so könnte rasch und effizient mit dem Ausbau begonnen werden.

Frage 1: Wieviel Prozent der Wädenswiler Betriebe und Haushalte sind mit einem Glasfaseranschluss versorgt?

Antwort: Eine statistische Erhebung der gewünschten Zahlen über alle möglichen Anbietenden existiert in der Schweiz und somit auch für Wädenswil nicht.

Die beiden Telekommunikationsunternehmen Swisscom (Schweiz) AG und UPC-Cablecom unterscheiden jedoch zwischen Privathaushalten und Betrieben. Beide Firmen bestätigen, dass sie bei Bedarf und auf Anfrage den Betrieben

innerhalb kurzer Zeit glasfaserbasierte Anschlüsse mit Bandbreiten entsprechend den Bedürfnissen (auch symmetrisch) anbieten können.

Swisscom teilt zudem mit, dass über 68% der Wohnungen und Geschäfte von Wädenswil VDSL-Dienste mit bis zu 20 Mbit/s nutzen können. Rund 80% profitieren von hochauflösendem digitalem Fernsehen (HDTV) und Internet und 90% von digitalem Fernsehen und Internet.

UPC-Cablecom bietet ab der Autobahn seewärts die gesamte Produktpalette mit bis zu 100 Mbit/s Internet, HDTV und Telefonie (VoIP). Damit kann die UPC-Cablecom über 90% der Wädenswiler Bevölkerung mit Hochbreitband bzw. Triple Play Diensten bedienen. Bergseits der Autobahn ist dagegen noch keine Infrastruktur vorhanden und somit kein Bezug möglich.

Frage 2: Wie beurteilt der Stadtrat den Ausbaustand des Glasfasernetzes in Wädenswil?

Antwort: Der Stadtrat ist zufrieden mit dem aktuellen Breitbandangebot. Die Swisscom (Schweiz) AG sowie die UPC-Cablecom setzen auf neueste Fibertechnologien, jedoch nicht bis in die einzelnen Wohneinheiten. Gleichwohl verfolgt der Stadtrat die Entwicklung aufmerksam und achtet darauf, dass das Angebot im Gemeindegebiet laufend optimiert wird.

Frage 3: Wie sehen die Ausbaupläne aus? Hat der Stadtrat bereits mit einem oder mehreren Partnern Kontakt aufgenommen?

Antwort: Es wurden u.a. Gespräche mit den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich, der Swisscom (Schweiz) AG und der UPC-Cablecom geführt.

Die EKZ und die UPC-Cablecom konnten Synergien im Wädenswiler Berg in den Gebieten Herrlisberg / Langrüti / Himmeri / Beichlen ausmachen und leiteten bereits die nächsten Schritte ein. Sie wird im Laufe dieses Jahres die entsprechenden Liegenschaftsbesitzer anschreiben, um das Marktpotenzial genauer einschätzen zu können. Würde sich eine Mehrheit der Liegenschaftsbesitzer für eine Lösung mit UPC-Cablecom aussprechen, dann wäre eine Umsetzung durchaus realistisch und relativ schnell realisierbar. Die UPC-Cablecom sieht ansonsten keinen weiteren Ausbaubedarf. Ihr Netz ist in Wädenswil vollständig modernisiert und bedarf keiner weiteren Investitionen.

Die Swisscom wird die Modernisierung weiter vorantreiben. Sie wird Gebiete, welche zurzeit noch mit ADSL-Technik erschlossen sind, gemäss dem neuen Konzept "Fiber to the Street" (FttS) aufrüsten. Dieses ermöglicht vorerst Bandbreiten bis 100 Mbit/s und später von mehr als 400 Mbit/s. In einer zweiten Phase werden auch die heutigen VDSL-Gebiete auf die FttS-Technologie umgerüstet.

Frage 4: Kabelnetzbetreiber, Telecomanbieter sowie Elektrizitätswerke bieten die Fiber-Technologie an. Wie kann eine gesunde Konkurrenzsituation sichergestellt werden, so dass KundInnen auch künftig ihren Anbieter wählen können? Wie können Monopole und Doppelspurigkeiten vermieden werden?

Antwort: Das Fernmeldewesen ist Sache des Bundes. Es obliegt diesem festzustellen, ob der Markt spielt. Der Bundesrat befand im Ergänzungsbericht zur Entwicklung

des Fernmeldemarktes vom 28. März 2012, dass der Markt mit Ausnahme im Bereich der Roaminggebühren und der Mobilfunk-Terminierung funktioniert.

Frage 5: Gibt es Alternativen zum Glasfasernetz, die ebenfalls eine ausreichende Bandbreite gewährleisten?

Antwort: Die modernen kabelgebundenen Lösungen haben heute eines gemeinsam: sie alle basieren auf einem Technologiemix, der auf einem leistungsstarken Glasfasernetzwerk aufbaut. Nichts desto trotz sind weiterhin massive Leistungssteigerungen auch ohne flächendeckende Glasfasernetzwerke zu erwarten. Konkrete Alternativen sind bereits heute die Satellitentechnik sowie in naher Zukunft die Mobilfunknetze der neusten Generation. Letztere versprechen in einer ersten Phase Bandbreiten bis 150 Mbit/s und später bis zu 300 Mbit/s.

Daneben befinden sich noch viele neue Technologien in Entwicklung, wie z.B. Richtfunk und WLAN für dünn besiedelte Gebiete und neue Formate der Datenkomprimierung, basierend auf neuen Übertragungsstandards für die bestehenden Infrastrukturen.

Die neuen funkbasierten Technologien werden jedoch zusätzliche Antennen benötigen. Damit werden die Funkzellen engmaschiger, die Anzahl Teilnehmer pro Antenne reduziert und somit die Leistung erhöht.

Frage 6: Sehen die allfälligen Ausbaupläne auch eine angemessene Versorgung des Wädenswiler Bergs vor?

Antwort: Siehe Antwort 3 und Beantwortung der Petition "Internet Breitbandanschluss Wädenswiler Berg".

6. August 2012

rgr/mim

Stadtrat Wädenswil

Philipp Kutter, Stadtpräsident

Heinz Kundert, Stadtschreiber

Beilage: Beantwortung der Petition betreffend Internet-Breitbandanschluss für den Wädenswiler Berg vom 6. August 2012

Beantwortung Petition

vom 24. Januar 2012
16.12.00



betreffend Internet-Breitbandanschluss für den Wädenswiler Berg

Petition

Die Swisscom (Schweiz) AG hat die Stadt Wädenswil mit Schreiben vom 30. Mai 2011 über den seinerzeit aktuellen Ausbaustand informiert und die Rahmenbedingungen für einen weiteren Ausbau der Breitbandnetzinfrastruktur bekanntgegeben. Hierauf hat die Baukommission sich mit der Thematik beschäftigt und der Swisscom kommuniziert, dass die Stadt Wädenswil es nicht als ihren Auftrag erachtet, die Breitbandnetzinfrastruktur der Swisscom mitzuplanen und insbesondere finanziell zu unterstützen. Es wurde jedoch auch mitgeteilt, dass die Stadt Wädenswil es begrüßen würde, wenn die Swisscom ihrerseits die beiden Verteilerkästen (Zugerstrasse / Herrlisberg) ausbauen würde. Ebenso wurde der Swisscom die positive Grundhaltung der Stadt Wädenswil sowie die konstruktive Unterstützung im Rahmen des Möglichen durch die Abteilung Planen und Bauen zugesichert.

Dagegen regt sich Widerstand bei der Bevölkerung des Wädenswiler-Berges. Die beiden Quartiervereine Langrüti und Stocken sowie Andrew Bond als Verfasser reichten am 24. Januar 2012 eine Petition mit insgesamt 535 Unterschriften ein.

Die Petitionäre ersuchen den Stadtrat, dem unhaltbaren Zustand der langsamen Internetverbindungen entgegenzutreten und den Wädenswiler Berg möglichst schnell ans Breitbandnetz anzuschliessen.

Stellungnahme des Stadtrates

Breitbandverbindungen sind die Nervenautobahnen der heutigen Informationsgesellschaft; sei es für Internet, hochauflösendes Fernsehen (HD-TV) oder andere Telekommunikationsdienste aus dem privaten oder geschäftlichen Umfeld.

Hochwertige Breitbandlösungen oder Zugangsnetze der nächsten Generation ("Next Generation Access" beziehungsweise "NGA-Netze") zeichnen sich durch erweiterte Leistungsmerkmale aus, die über das hinausgehen, was herkömmliche Telekommunikationsnetze bieten können. Aktuell kann man bei einem durchschnittlichen Haushalt in der Schweiz ab 20 Megabit pro Sekunde (Mbit/s) von Hochbreitband sprechen. Die Grenze ist jedoch fließend aufgrund des schnellen technologischen Wandels. Man schätzt, dass sich die erforderliche Übertragungskapazität alle 20 bis 24 Monate verdoppelt. Dies führt zum Wettkampf der Technologien. Für hohe Bandbreiten eignen sich im Wesentlichen Glasfasernetze, Kabelfernsehnetze, Mobilfunknetze der neusten Generation sowie Satellitenfunknetze bzw. ein Technologiemix der zuvor genannten Technologien.

Der Telekommunikationsmarkt ist in der Schweiz liberalisiert. Die derzeitige Fernmelde-Regulierung beschränkt sich weitgehend auf das traditionelle Kupfernetz und Kabelkanalisationen. Der Bundesrat befand im Ergänzungsbericht zur Entwicklung des Fernmeldemarktes vom 28. März 2012, dass das geltende Fernmeldegesetz aus technologischer Sicht an seine Grenze stosse und stellte deshalb einen Revisionsentwurf bis 2015 in Aussicht. Wie dieser genau aussehen soll, ist offen. Jedoch weiterhin kein Thema ist die Aufnahme des Bauens von hochwertigen Breitbandnetzen ins System zur Sicherstellung der Grundversorgung, welche zurzeit einen Datenempfang von 1 Megabit pro Sekunde garantiert. Gemäss Bun-

desrat würden derart hohe Kosten entstehen, dass dies zu einer Überforderung der Finanzen führen würde. Zudem wären Wettbewerbsverzerrungen im liberalisierten Markt zu befürchten.

Der Stadtrat von Wädenswil verfolgt die Entwicklung mit Interesse. Im Grundsatz vertritt er die Ansicht, dass der Aufbau der technischen Infrastruktur Aufgabe der Privaten Telekommunikationsanbieter ist. Das Anliegen der Petitionäre kann er nachvollziehen. Er hat sich daher mit der Thematik eingehend beschäftigt und verschiedene Möglichkeiten geprüft:

- Swisscom: Ausbau mit Fiber to the Home (FttH)

Die Schliessung der Breitbandlücken auf dem Gemeindegebiet Wädenswil könnte mit der Installierung von flächendeckenden Glasfasernetzen (Fiber) bis in die einzelnen Haushalte (to the Home) bewerkstelligt werden. Diese Lösung würde die Stadt Wädenswil gegen 20 Mio. Franken kosten, und der Wettbewerb käme beim Entscheid für eine mögliche Partnerin voraussichtlich über weite Teile zum Erliegen. Der Wettbewerb war bis anhin Garant für innovative Lösungen und eine gute Versorgungssicherheit in Wädenswil. Der Stadtrat verfolgt die FttH-Lösung, insbesondere wegen den hohen Kosten, nicht weiter.

- Swisscom: Ausbau mit VDSL oder mit Fiber to the Street (FttS)

Die von der Swisscom (Schweiz) AG offerierte Lösung vom 30. Mai 2011 für einen erweiterten Ausbau der Breitbandinfrastruktur im Herrlisberg mit finanzieller Beteiligung der Stadt Wädenswil konnte und kann auch heute noch nicht überzeugen. Der Ausbaustandard würde lediglich dem heutigen VDSL-Standard mit Bandbreiten bis max. 30 Mbit/s entsprechen, wie er bereits u.a. für das Gebiet Stocken realisiert wurde, und aufgrund der Distanzabhängigkeit der Technologie wäre die Lösung für das Gros der Bevölkerung des Wädenswiler Berg weiterhin unbefriedigend. Fraglich bleibt auch, wie lange der VDSL Standard insgesamt den Bedürfnissen der Bevölkerung noch entsprechen kann. Der Trend hin zu immer höheren Bandbreiten spricht gegen den längeren Fortbestand dieser Technologie. Dies wiederum dürfte die Swisscom dazu bewegen haben, ab 2013, gemäss Medienmitteilung vom 26. Juni 2012, auf eine neue Glasfaser-Hybridtechnologie (Fiber to the Street) zu setzen, bei welcher die Glasfaserverzuleitungen bis 200 Meter an die Gebäude heran geführt werden und für die verbleibende Strecke zum Gebäude die bestehenden Kupferverkabelungen genutzt werden können. Einen Ausbau dieser Art würde der Stadtrat grundsätzlich begrüßen und auch unterstützen, doch für die Kosten müsste alleine die Swisscom als Privatunternehmung im freien Markt aufkommen.

- UPC-Cablecom / EKZ: Ausbau des Kabelnetzwerkes der UPC-Cablecom

Gespräche mit UPC-Cablecom und den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich wurden im Rahmen der Abklärungen zur Petition ebenfalls geführt. Dabei konnten mögliche Synergien in den Gebieten Herrlisberg / Langrüti / Himmeri / Beichlen lokalisiert werden. Die UPC-Cablecom wird im Laufe dieses Jahres die entsprechenden Liegenschaftsbesitzer anschreiben, um das Marktpotenzial genauer einschätzen zu können. Würde sich eine Mehrheit der Liegenschaftsbesitzer für eine Lösung mit UPC-Cablecom aussprechen, dann wäre eine Umsetzung durchaus realistisch und relativ schnell realisierbar. Die UPC-Cablecom ihrerseits geht heute davon aus, dass ihre aktuell genutzten Technologien (Mix von Glasfaser / Koaxialkabeln / Docsis 3.0) bis En-

de dieses Jahrzehnts völlig ausreichend sind und im Optimalfall noch weit darüber hinaus ausreichen werden unter Berücksichtigung von zukünftigen Technologieweiterentwicklungen.

- **Satellitentechnik: Die bereits heute verfügbare Alternative**

Eine weitere heute schon verfügbare und oft unterschätzte Lösung bietet die Satellitentechnik. Beispielsweise die Sat Internet Services GmbH aus Hannover (D) mit ihren Produkten der ToowayTM – Linie. Seit 1. Februar 2012 können die Dienstleistungen schweizweit bei der Firma Multimediotech aus Appenzell bzw. auch in der Au ZH bei der Firma ICL SAT AG (Vertriebspartner der Multimediotech) bezogen werden. Es stehen für professionelle Datennetze bis zu 50 Mbits/s Download und 20 Mbits/s Upload Geschwindigkeiten sowie für private Haushalte 18/6 Mbit/s (Down- /Upload) mit monatlichen Datenvolumen bis zu 50 GB zur Verfügung, und dies zu monatlichen Konditionen von 32 bis 105 Franken für Privatkunden. Die Internet Angebote können auch mit HD-TV und Telefonie (VoIP) kombiniert werden als sogenannte Triple Play Lösungen.

- **Mobilfunknetze der neusten Generation**

Die Mobilfunktechnologie bildet eine mögliche zukunftssträchtige Lösung für den Wädenswiler Berg. Die neuen 4G Mobilfunknetze, technologisch unter dem Namen LTE (Long Term Evolution) bekannt, werden vorerst Geschwindigkeiten bis zu 150Mbit/s, später bis zu 300 Mbit/s bieten können. Erste 4G Netze sind u.a. von Swisscom ab Dezember 2012 in zwölf grossen Städten angekündigt. Bis 2015 sollte ein Grossteil der Schweizer Bevölkerung die neue Technologie nutzen können, darunter auch der Wädenswiler Berg. Die Stadt Wädenswil setzt sich dafür ein, dass der Ausbau in Wädenswil vorgezogen und so eine bessere Abdeckung auch im Wädenswiler Berg erreicht wird.

Zusammenfassend stellt der Stadtrat fest, dass für wenig dicht besiedeltes Gebiet, wie den Wädenswiler Berg, keine einheitliche und Triple Play fähige Breitbandlösung realisiert werden kann, bzw. eine solche die finanziellen Möglichkeiten der Stadt Wädenswil bei weitem überfordern würde. Ausserdem erachtet der Stadtrat nach wie vor die Versorgung mit Internetbreitband als Aufgabe der privaten Anbieter. Infolgedessen kann der Stadtrat dem Anliegen der Petitionäre nicht entsprechen. Er wird jedoch die Telekommunikationsanbieter (z.B. UPC-Cablecom) auf die Bedürfnisse im Wädenswiler Berg hinweisen und sie dazu anhalten, ihre Infrastruktur auszubauen.

3. August 2012

rgr/hku

Stadtrat Wädenswil

Philipp Kutter, Stadtpräsident

Heinz Kundert, Stadtschreiber