



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère d'État

Le Ministre des Communications
et des Médias

Personne en charge du dossier:
Josiane MEYSENBURG
☎ 247 - 86710

CHAMBRE DES DÉPUTÉS
Entrée le:
14 MARS 2019

Monsieur
Marc HANSEN
Ministre aux Relations avec le Parlement
LUXEMBOURG

Luxembourg, le 14 MARS 2019

Objet : Réponse commune de Monsieur Xavier BETTEL, Ministre des Communications et des Médias, Madame Carole Dieschbourg, Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Monsieur Claude Turmes, Ministre de l'Energie, Ministre de l'Aménagement du Territoire, Monsieur Dan Kersch, Ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire, à la question parlementaire n°238 du 22 janvier 2019 de Monsieur le Député Marc SPAUTZ au sujet « Réseau 5G ».

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir en annexe la réponse commune de Monsieur Xavier BETTEL, Ministre des Communications et des Médias, Madame Carole Dieschbourg, Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Monsieur Claude Turmes, Ministre de l'Energie, Ministre de l'Aménagement du Territoire, Monsieur Dan Kersch, Ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire à la question parlementaire n° 238 du 22 janvier 2019 de Monsieur le Député Marc SPAUTZ.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma haute considération.

Le Ministre des Communications
et des Médias



Xavier Bettel

Gemeinsam Äntwert vum Här Xavier Bettel, Kommunikatiouns- a Medieminister, Madamm Carole Dieschbourg, Ministesch fir Ëmwelt, Klima a nohalteg Entwécklung, Här Claude Turmes, Minister fir Energie, Minister fir Landesplanung, Här Dan Kersch, Minister fir Aarbecht a Beschäftegung a fir Sozial- a Solidarwirtschaft, op d'parlamentaresch Fro n° 238 vum Här Deputéierten Marc Spautz

- Sinn déi bestoend Mobilfunkanlagen all un de Glasfaser ugeschloss ?

Jee no Operateur si 50% bis 100% vun de Standuerten haut schonns u Glasfaser ugebonnen. Et ass iwweregens net zwéngend noutwenneg, dass e 5G Standuert *muss* iwwer Glasfaser ugebonne sinn. Ee 5G-Standuert kann duerchaus och mat enger Ubannung iwwer Richtfunk bedriwwe ginn. Dës Technologie wäert och weltwäit an der Ubannung vu 5G Statiounen agesat ginn.

- Wei gëtt séchergestallt, dass all Mënsch am Land, égal wou e wunnt, wäert vum Zukunftsreseau 5G kënnen profitéieren? Wei vill nei Sendemaste mussen dofir installéiert ginn ?

De 5G-Standard baséiert op dräi verschiddene Frequenzbänner. An Europa wäerten agesat ginn:

- 700 MHz: Dat Frequenzband bréngt duerch seng déif Frequenzen eng gutt Couverture, allerdéngs ass d'Bandbreet an deem Frequenzband begrenzt, wat relativ niddereg Iwwerdroungsvitesse vu manner wéi 100 Megabit pro Sekonn mat sech bréngen wäert.
- 3,6 GHz: Duerch déi méi héich Frequenzen ass d'Couverture nët esou grouss, allerdéngs ass méi eng héich Bandbreet disponibel, wat Iwwerdroungsvitesse vu bal engem Gigabit pro Sekonn erméigleche wäert.
- 26 GHz: Dëss sougenannten „Millimeter-Bänner“ gräifen op eng ganz héich Frequenz zréck, wat dofir och eng ganz begrenzte Couverture erméiglecht. Dës Frequenze komme eréischt an enger zweeter Etapp an den Asaz. Si eegene sech virun allem fir den Indoor-Asaz z.B. a Gebaier an deenen z.B. vill Leit sech ophalen.

Déi bestehend Operateuren hun ze verstoë ginn, dass si an enger éischer Phase op hier aktuell Mobilfunkstanduerten zréckgräifen. D'Couverture vum 700 MHz Band ass da mat der Couverture vum heitege 4G Netz vergläichbar an d'Couverture vum 3,6 GHz Band ass éischer mat der Couverture vum heitegen 3G Netz vergläichbar.

Fir eng national Couverture ze assuréieren, mussen deemno net zwéngend nei Standuerten fir de 5G installéiert ginn.

D'Ausschreiwung vun de 5G-Frequenzen ass nach nët ofgeschloss. Den ILR bereet den Ament eng öffentlech Consultatioun vir. Et ass am Moment nach net décidéiert, ob an de Lizenzen eng Obligatioun vu Couverture festgesat gëtt, oder ob weider wéi bis elo op d'Konkurrenz tëscht den Operateuren gesat gëtt, fir eng gutt Couverture sécherzestellen.

- Wéi gesin d'Genehmegungsprozedure fir dëss nei Sendemasten aus?

Fir d'Installatioun an d'Exploitatioun vun enger 5G-Sendestatioun gëtt ënnert anerem och eng « Commodo-Genehmegung » gebraucht, wann um Site d'Zomm vun de maximale Leeschtungen am Agang vun den Antenne gläich oder méi grouss ewéi 50 Watt ass, genee esou ewéi dat haut de Fall ass fir Sendestatioune mat enger anerer Sendetechnik. Dëss Installatioune falen ënnert den Nomenklaturpunkt:

N°500101	Radiotechnique,	Classe
	01 sites d'installations radioélectriques fixes*, dont la somme des puissances maximales fournies à l'entrée des antennes est supérieure ou égale à 50 W et inférieure à 2.500 W	3
	02 sites d'installations radioélectriques fixes*, dont la somme des puissances maximales fournies à l'entrée des antennes est supérieure ou égale à 2.500 W	1
	* endroit fixe où sont installées sur une même parcelle cadastrale une ou plusieurs installations radioélectriques de la même technologie	

vum « Règlement grand-ducal modifié du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés » a brauchen dowéinst eng Genehmegung laut « loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés ».

Dernieft kënnen, en Fonction vum Site an der Konstruktioun op där d'Antennen installéiert sinn, nach aner Genehmegungen néideg sinn (z.B. Baugenehmegung, Naturschutzgenehmegung,...).

Wat d' « Commodo-Genehmegung » ugeet, ass et net de Sendemast, deen eng Genehmegung brauch, mee de « *Site d'installations radioélectriques fixes* », also de Site mat senger Sendetechnik a sengen Antennen. Ofhängeg vun der Zomm vun den Agangleschtunge vun den Antennen op esou engem Site, ass dat eng commodo Klass 3 oder eng commodo Klass 1. A béide Fäll huelen de Minister deen d'Ëmwelt an senge Kompetenzen huet, an de Minister deen d'Aarbecht a senge Kompetenzen huet, eng Décisioun, ob dee Site därerf exploitéiert ginn. Am Fall vun enger Klass 1 ginn dëss Genehmegungen eréischt no enger Consultatioun vum Public erstallt (Commodo et Incommodo).

- Ass virgesinn de plan directeur sectoriel «stations de base pour réseaux publics de communications mobiles» ze iwwerschaffen, deen duerch d'groussherzoglecht Reglement vum 25 Januar 2006 a Kraaft ass?

De Plan directeur sectoriel « stations de base pour réseaux publics de communications mobiles » deen duerch den groussherzoglechen Reglement vun 25. Januar 2006 obligatoresch gouf, betrifft mobil Kommunikatiounsnetzer am Allgemengen an ënnerscheet net tëschent 3G, 4G oder 5G Netzer.

D'Realiséierung vun dem 5G Netz erfuerdert duerfir net onbedéngt en Upasse vun dem Plan sectoriel. De Minister fir Landesplanung denkt öwer driwwer no, fir am Fall wou et noutwenneg ass, den Artikel 5 vun dem groussherzoglechen Reglement vum 25. Januar 2006 deen eng Commission de suivi ariicht, unzepassen. D'Compositioun vun der Commission de Suivi kennt ëm weider Memberen erweidert ginn a kéint die eenzel Étuden a Pilot Projéitën an Zesammenhang mam 5G begleeden.

Et sief an dësem Kontext op de GSM-Antenne Kadaster verweisen (www.geoportail.lu), deen 2017 ënnert der Leedung vun dem Departement vun der Landesplanung, geschaf gouf, a wou all Particulier sech renseignéieren kann, iwwert Standuerter an Leeschtungen vun den GSM-Antennen. Déi entsprecheend Genehmegunge vun der Ëmweltverwaltung an der Aarbechtsinspektioun sinn un all Site ugeheft. Ausserdem gesäit ee Kontrollpunkten vun der Ëmweltverwaltung mat hire Rapporten.

- Wei gesäit den Zäitplang fir den Ausbau vum 5G hei am Land aus a wei héich ass de viraussichtleche Käschtelpunkt ?

Déi éischt Test-Projeten zu Lëtzebuerg si wahrscheinlech fréistens Enn 2019 ze erwaarden. D'Post ass beim europäeschen 5GCroCo Projet mat derbäi (zesumme mat Däitschland a Frankräich), wou ënner anerem eng Teststreck op der A13 installéiert gëtt. Déi dräi aktuell Opérateuren hunn hiren Interessi gemellt, fir an der Startphase vum 5G-Deployment schons Test-Projeten ze lancéieren.

Déi éischt kommerziell 5G Netzer sinn zu Lëtzebuerg am Joer 2020 ze erwaarden. Déi wäerte virun allem d'Ballungsgebieder ofdecken. Wann et eng reell Demande fir Servicer iwwer e 5G Netz gëtt, da wäert d'Netz och relativ séier iwwert d'ganz Land ausgebaut ginn. Am Moment ass déi Demande nach relativ limitéiert.

D'Käschte fir d'Réseauen vum dräi mobilen Operateuren goufen an enger rezenter lëtzebuergescher Etude op 170.185 Milliounen Euro geschätzt. Vu datt Post, Proximus an Orange hir 5G Ausschreibung fir d'Fournisseuren ze sélectionéieren nach net ofgeschloss hunn, ass et nach ze fréi fir eppes méi Präzises iwwert de Käschtelpunkt ze soen.

- Op verschiddene Plazen am Land ginn et bis haut Problemer mam 3G/4G-Reseau. Wéini ginn des Problemer behewen ?

D'Couverture vum 4G Réseau vum den aktuellen Opérateuren läit haut bei bis zu 99% vum Territoire. D'Post, Orange a Proximus optimiséieren an erwidere permanent hiert mobil Netz, fir d'Qualitéit vum hire Servicer ze verbesseren.

Sou gëtt z.B. am Moment bei der Post d'Performance vum 4G am Kontext vum Projet "Gigabit Network" erhéicht, fir Enn 2019 de Clienten eng nach méi performant a komplett 4G Couverture ze offeréieren. Bei Proximus Lëtzebuerg ginn an der Moyenne 25 nei Standuerten pro Joer a Betrib geholl, fir d'Kapazität an/oder d'Couverture vum 4G Réseau ze erhéijen.

Wann et haut eng schlecht Ofdeckung op verschiddene Plazen gëtt, dann ass dat aus engem vu folgende Grënn:

- Et war net méiglech all d'Genehmegungen fir ee bestëmmte Standuert ze kréien. An deenen meeschten Fäll feelt entweder d'Baugenehmegung vum Buergermeeschter oder d'Genehmegung vum Ëmweltministère fir ausserhalb vum Baugebitt ze bauen.
- Et ass ekonomesch net rentabel fir en Standuert an der Géigend ze bauen, well déi néideg Investitiounen bei wäitem d'Recetten iwwertreffen déi de Standuert generéiere géif.

An den Ausbau vum 3G Netz gëtt haut kaum nach investéiert. Et gëtt éischter driwwer nogeduecht den 3G Réseau méttelfristeg ofzeschalten.

- Wéi vill Kilometer Glasfaser si bis dato am Land verluecht ginn ? Wéi vill Prozent vun de Stéit hu méttlerweil Zougang zum Glasfaser ? Wou ginn et nach Problemer a firwat ? Wei ass den Zäitplang fir eng landeswäit Ofdeckung ?

D'Verleeë vu Glasfaser ass virun allem eng Fro vu Griew déi mussen opgemaach gin. Op Gemengenniveau gëtt dat oft verbonne mat anere Infrastrukturearbechten (Waasser, Strom).

Bis Februar 2019 goufen eleng vun der POST 23.200 km optesch Kabele verluecht, wat 1.286.000 km Glasfaser entsprécht. Déi genee Distanz vun der Glasfaser am Total vun allen Entreprises läit nët vir.

Domadder hunn iwwer 60% vun de Stéit en Zougang zur Glasfaser an hirem Gebai. Dee Prozentsaz wäert an de nächste Joere weider klammen. Et gëtt awer schwéier fir 100% ze erreechen.

Bei der Fro vun der landeswäiter Ofdeckung ass ze beuechten, dass nieft dem Glasfaser och aner Leitungen ee ganz schnelle Breetbandinternet erméiglechen. Dëst ass de Fall bei VDSL-Leitungen (duebelem Kofferkabel) an och beim Coaxial-Kabel („Kabelfernseh“ / FttLA). Hei leien d’Couverture bei 74% (VDSL) resp. 84% (FttLA). D’5G kann och dozou bäidroen, fir an Zukunft nach méi Leit ultraschnellen Internet ze erméiglechen.