

Sitzung vom

17. Dezember 2019

Mitgeteilt den

20. Dezember 2019

Protokoll Nr.

937

Anfrage Fasani-Horath

betreffend WLAN und Gesundheitsvorsorge für Kinder/Jugendliche

Antwort der Regierung

WLAN-Sender kommunizieren mit Endgeräten wie Smartphones oder Laptops über elektromagnetische Wellen resp. nichtionisierende Strahlen. Die Wirkung dieser Strahlung ist abhängig von deren Intensität und Frequenz sowie der Zeit, welcher eine Person dieser Strahlung ausgesetzt ist. Untersuchungen zur Frage, wie stark Menschen im Alltag elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt sind, zeigen, dass WLAN-Sender nur gerade 5 % zur täglichen Exposition (Strahlendosis) beitragen. Die Hauptbeiträge zu dieser Gesamtexposition kommen von Mobilfunkstationen (Downlink: 38 %) und von Mobiltelefonen (Uplink: 35 %). Am höchsten ist die Exposition in öffentlichen Verkehrsmitteln, am tiefsten in Schulen und zu Hause. Um die Strahlendosis zu reduzieren, müsste folglich in erster Linie beim Down- und Uplink angesetzt werden. Wer beispielsweise mit dem Mobiltelefon über WLAN (statt über Mobilfunk) kommuniziert, tut genau dies. Aus Sicht der Gesundheitsvorsorge wäre es daher nicht sinnvoll, WLAN in Schulen zu verbieten. Kommt hinzu, dass Kabelverbindungen heutzutage aus rein praktischen Gründen wohl kaum mehr benutzt würden, zumal in Schulen heute vielerorts bereits mobile Geräte eingesetzt werden. Gemäss Faktenblatt des Bundesamts für Gesundheit vom 9. August 2019 zeigen die vorhandenen Studien zu hochfrequenter Strahlung von WLAN weder gesicherte Erkenntnisse noch plausible Hinweise zu gesundheitlichen Gefahren, weshalb Schutzmassnahmen gegen die elektromagnetische Strahlung von WLAN für alle Bevölkerungs-

gruppen nicht erforderlich sind. Die Regierung sieht daher derzeit keinen unmittelbaren Bedarf an Richtlinien, welche den Schulen beim Einrichten der digitalen Strukturen elektrosmogfreie Lösungen aufzeigen sollen.



Namens der Regierung

Der Präsident:

Dr. Jon Domenic Parolini

Der Kanzleidirektor:

Daniel Spadin

Anfrage Fasani-Horath betreffend WLAN und Gesundheitsvorsorge für Kinder/Jugendliche

Im Zuge der Digitalisierung der Unterrichtsform durch den Lehrplan 21 werden in Kindergarten- und Schulzimmern WLAN-Anschlüsse installiert. Diese Entscheidung wurde von den Erziehungsdirektoren respektive der Bildungskommission getroffen. Vom Kanton gab es keinen Auftrag. Die Schulzimmer werden so mit Elektromog belastet. Dies kann durch Kabel gebundenes Internet behoben werden. Der Datenaustausch durch das Kabel geht schneller, sicherer und viel strahlenärmer vor sich. Informationen durch die Luft zu senden, verbraucht wichtige Unterrichtszeit.

Kinder sind viel durchlässiger und absorptiver für die pulsierende elektromagnetische nicht-ionisierende Strahlung (was in jetzigen Grenzwerten nicht berücksichtigt wird) und müssen deshalb besonders geschützt werden, und zwar vor allem vor der 10 HZ Pulsation, welche ein Stressgedächtnis erzeugen kann. (Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht, Professor für Neurophysiologie, Berlin). Das BAFU schreibt, schwache hochfrequente Strahlung kann Hirnströme verändern. Dies kann die Durchblutung und den Stoffwechsel des Gehirns beeinflussen. Das kann zu Konzentrations- und Erinnerungsschwäche, Kopfschmerzen, Müdigkeit und anderem führen. (100 Studien sind im Review zusammengefasst: Biological and pathological effects of 2.45 GHz radiation on cells, fertility, brain, and behavior von Dipl.-Biol. Isabel Wilke). Endgeräte strahlen auch und werden momentan nicht auf ihre Werte kontrolliert. Ausserdem wird nicht konsequent abgeklärt, ob Computer mit Bildschirm-Blaulichtfiltern eingekauft werden (Blaulicht schädigt die Netzhaut und vermindert die Melatonin Synthese, wichtig für Tumorabwehr und Schlaf), und ob die Kinder mit der Tastatur die 30 cm Mindestabstand zum Gerät erreichen.

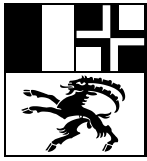
Es wäre deshalb notwendig, die Aufenthaltsräume der Kindergarten- und Schulkinder und der jungen Studenten frei von Elektromog zu halten. Es gibt im Handel bereits praktisch für alle Geräte Anschlusskabel, die an einem Internet-Port angeschlossen werden können und somit auf die obligate 24 h auf 24 h WLAN-Bestrahlung verzichtet werden kann. Dies kommt einer nachhaltigen Investition in den Gesundheitsschutz der Kinder und Jugendlichen gleich.

Um Krippenkinder, Kindergartenkinder, Schulkinder und Studierende nach bestem Wissen und Gewissen vor schädlicher Funkstrahlung während ihrer Kindergarten- und Schulzeit zu schützen, stellt sich nun die Frage an die Regierung:

- Könnte sich die Regierung vorstellen, Richtlinien zu erarbeiten, welche den Schulen beim Einrichten der digitalen Strukturen elektromogfreie Lösungen aufzeigen? (Diese Richtlinien könnten auch in anderen OMEN wie öffentliche Gebäude, kommunale und kantonale Administrationsgebäude, Alters-, Behinderten, Pflegeheime und Spitäler eingesetzt werden).

Chur, 22. Oktober 2019

Fasani-Horath, Noi-Togni, Atanes, Cahenzli-Philipp, Degiacomi, Della Cà, Gartmann-Albin, Hitz-Rusch, Hofmann, Kunfermann, Preisig, Thomann-Frank, von Ballmoos, Pajic, Sturzenegger



Sesida dals

17 da december 2019

Communitgà ils

20 da december 2019

Protocol nr.

937

Dumonda Fasani-Horath

concernent WLAN e prevenziun da la sanadad per uffants e giuvenils

Resposta da la regenza

Emetturs da WLAN communitgeschan cun ils apparats finals sco smartphones u laptops sur undas electromagneticas respectivamain radiaziun nunionisanta. L'effect da questa radiaziun dependa da sia intensitad e da la frequenza sco er dal temp, durant il qual ina persuna è exponida a questa radiaziun. Retschertgas davart la dumonda, quant fitg che umans èn exponids a la radiaziun electromagnetica en il mintgadi, mussan, che mo gist 5 % da l'exposiziun quotidiana (dosa da radiaziun) derivan d'emetturs da WLAN. Las contribuziuns principalas a questa exposiziun totala derivan da staziuns da telefonia mobila (downlink: 38 %) e da telefons mobils (uplink: 35 %). Il pli auta è l'exposiziun en meds da transport publics, il pli bassa en scolas ed a chasa. Per reducir la dosa da radiaziun stuessan pia en emprima lingia vegnir reducids il downlink e l'uplink. Tgi che communitgescha per exempel cun il telefon mobil sur WLAN (empè da sur la rait da telefonia mobila) fa exact quai. Ord vista da la prevenziun da la sanadad na fissi perquai betg raschunaivel da scumandar WLAN en scolas. Ultra da quai na vegnan ozendi strusch pli utilisadas colliaziuns da cabel, gia per motivs pratics, damai ch'i vegn fatg diever gia oz en bleras scolas d'apparats mobils. Tenor il fegliet infurmativ da l'uffizi federal da sanadad publica dals 9 d'avust 2019 na mussan ils studis ch'èn avant maun davart la radiaziun d'auta frequenza da WLAN ni enconuschientschas cumprovadas ni infurmaziuns plausiblas davart privels per la sanadad, uschia ch'i n'èn betg necessarias mesiras da protezzion cunter la radiaziun electromagnetica da WLAN per tut las gruppas da la populaziun. La regenza na vesa perquai actualmain nagin basegn direct per directivas che

duain mussar a las scolas soluziuns per endrizzar las structuras digitalas senza electrosmog.



En num da la Regenza

Il president:

Il chancelier:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Parolini', written over a faint circular stamp.

Dr. Jon Domenic Parolini

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Spadin', written over a faint circular stamp.

Daniel Spadin

Dumonda Fasani-Horath concernent WLAN e prevenziun da la sanadad per uffants e giuvenils

Cun digitalisar la furma d'instrucziun en il Plan d'instrucziun 21 vegnan installads en las stanzas da scolina e da scola access a WLAN. Prendi questas decisiuns han las directuras ed ils directurs da l'educaziun publica respectivamain la cumissiun da furmaziun. Quai senza incumbensa dal chantun. Las stanzas da scola vegnan uschia engrevgiadas cun electrosmog. Quai po vegnir evità cun internet a cabel. Il barat da datas sur cabel è pli svelt, pli segir e chaschuna main radiaziun. Trametter infurmaziuns tras l'aria dovra bler temp d'instrucziun impurtant.

Ils uffants èn bler pli permeabels ed adsorptivs per la radiaziun nunionisanta electromagnetica pulsanta (quai che na vegn betg resguardà en las limitas actualas) e ston perquai vegnir protegids spezialmain, cunzunt cunter la pulsiun da 10 Hz che po chaschunar ina memoria da stress (prof. dr. med. habil. Karl Hecht, professor per neurofisiologia, Berlin). Il UFAM scriva ch'ina leva radiaziun d'alta frequenza po midar las flussiuns cerebrals. Quai po influenzer la circulaziun dal sang ed il metabolissem dal tscharvè. Las consequenzas pon esser in disturbi da concentrasiun e da memoria, mal il chau, stancladad ed autras chaussas. (100 studis èn vegnids resumads: Biological and pathological effects of 2.45 GHz radiation on cells, fertility, brain, and behavior da la biologa diplomada Isabel Wilke). Ils apparats finals radieschan er e na vegnan actualmain betg controllads areguard lur valurs. Ultra da quai na vegni betg sclerì consequentamain, sch'i vegnan cumprads computers cun moniturs che cuntegnan filters da glisch blaua (la glisch blaua donnegia la retina e reducescha la sintesa da melatonin ch'è impurtant per la resistenza cunter tumors e per durmir), e sch'ils uffants tegnan cun la tastatura ina distanza minimala da 30 cm tar il computer.

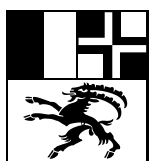
Pervia da quai fissi necessari da tegnair libers dad electrosmog ils locals da segiurn dals uffants da scolina e da scola sco er da las giuvnas studentas e dals giuvens students. Sin il martgà èn gia disponibels praticamain per tut ils apparats cabels d'attatg che pon vegnir colliads cun in port d'internet. Uschia po vegnir evitada la radiaziun obligata cun WLAN durant 24 uras. Quai è ina investiziun persistenta en la protecziun da la sanadad dals uffants e dals giuvenils.

Per proteger tenor meglier savair e pudair ils uffants en canortas, ils uffants da scolina, ils uffants da scola sco er las studentas ed ils students cunter radiaziun nunionisanta nuschaivla durant lur temp da scolina e da scola, sa tschenta ussa la dumonda a la regenza:

- Pudess la regenza s'imaginar d'elavurar directivas per preschentar a las scolas soluziuns co installar las structuras digitalas senza electrosmog? (Questas directivas pudessan er vegnir applitgadas en auters lieus cun in'utilisaziun sensibla [LcUS] sco en edifizis publics, en edifizis administrativs communalis e chantunals, en chasas da persunas attempadas, da persunas cun impediments e da tgira sco er en ospitals).

Cuira, ils 22 d'october 2019

Fasani-Horath, Noi-Togni, Atanes, Cahenzli-Philipp, Degiacomi, Della Cà, Gartmann-Albin, Hitz-Rusch, Hofmann, Kunfermann, Preisig, Thomann-Frank, von Ballmoos, Pajic, Sturzenegger



Seduta del

17 dicembre 2019

Comunicata il

20 dicembre 2019

Protocollo n.

937

Interpellanza Fasani-Horath

concernente la WLAN e la prevenzione della salute per bambini/adolescenti

Risposta del Governo

I trasmettitori WLAN comunicano con terminali come smartphone o laptop tramite onde elettromagnetiche o radiazioni non ionizzanti. L'effetto di queste radiazioni dipende dalla loro intensità e frequenza nonché dall'arco di tempo durante il quale una persona è esposta a esse. Studi che mirano a chiarire la questione di quanto le persone siano esposte quotidianamente alle radiazioni elettromagnetiche mostrano che i trasmettitori WLAN contribuiscono solo in misura pari al 5 % all'esposizione giornaliera (dose di radiazioni). I contributi principali a questa esposizione complessiva provengono da stazioni di telefonia mobile (downlink: 38 %) e dai telefoni cellulari (uplink: 35 %). L'esposizione maggiore è stata riscontrata nei trasporti pubblici, mentre quella minore nelle scuole e a casa. Per ridurre la dose di radiazioni si dovrebbe intervenire innanzitutto sul downlink e sull'uplink. Chi comunica per esempio con il cellulare tramite WLAN (invece che tramite i dati di telefonia mobile) fa esattamente questo. Dal punto di vista della prevenzione della salute non sarebbe quindi sensato vietare la WLAN nelle scuole. Inoltre per meri motivi pratici i collegamenti via cavo non verrebbero praticamente più usati, tanto più che in molte scuole già oggi vengono usati dispositivi mobili. Secondo la scheda informativa dell'Ufficio federale della sanità pubblica del 9 agosto 2019 gli studi disponibili relativi alle radiazioni ad alta frequenza della WLAN non forniscono né elementi certi né indizi attendibili quanto alla pericolosità per la salute delle radiazioni ad alta frequenza prodotte da reti WLAN. Non è dunque necessario che tutti i gruppi di popolazione adottino misure di protezione contro le radiazioni elettromagnetiche emesse da queste reti. Pertanto al

momento il Governo non ritiene che vi sia un bisogno immediato di creare delle linee guida che indichino alle scuole soluzioni senza elettrosmog per l'allestimento di strutture digitali.



In nome del Governo

Il Presidente:

Dr. Jon Domenic Parolini

Il Cancelliere:

Daniel Spadin

Interpellanza Fasani-Horath concernente la WLAN e la prevenzione della salute per bambini/adolescenti

Nel quadro della digitalizzazione della forma d'insegnamento a seguito dell'introduzione del Piano di studio 21, nelle aule delle scuole dell'infanzia e delle scuole vengono installati degli allacciamenti alla WLAN. Questa decisione è stata presa dai direttori della pubblica educazione, rispettivamente dalla Commissione per la formazione. Il Cantone non ha dato alcun incarico in questo senso. In questo modo le aule scolastiche vengono esposte all'elettrosmog. Questo problema può essere risolto mediante un accesso a internet via cavo. Lo scambio di dati via cavo è più veloce, più sicuro e produce meno radiazioni. Inviare informazioni attraverso l'aria costa molto tempo che manca poi all'insegnamento.

I bambini percepiscono e assorbono in misura molto maggiore le radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti pulsanti (fatto di cui non si tiene conto con i valori limiti attualmente vigenti) e per questa ragione necessitano di protezione particolare, soprattutto dalla pulsazione a 10 Hz, che rappresenta dello stress per il cervello e può così compromettere la capacità della memoria. (Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht, professore di neuropsicologia, Berlino). L'UFAM scrive che le deboli radiazioni ad alta frequenza possono modificare i flussi cerebrali e influenzare l'irrorazione e il metabolismo del cervello. Ciò può comportare disturbi della concentrazione e della memoria, mal di testa, stanchezza e altro. (100 studi sono riassunti nel review: Biological and pathological effects of 2.45 GHz radiation on cells, fertility, brain, and behavior di Dipl.-Biol. Isabel Wilke). Anche i terminali emettono radiazioni, ma attualmente i loro valori non vengono controllati. Inoltre non viene accertato in modo sistematico se vengono acquistati dei computer con schermi dotati di filtri anti-luce blu (la luce blu arreca danni alla retina e riduce la sintesi di melatonina, che è importante per la difesa contro i tumori e per il sonno) e se i bambini utilizzano la tastiera rispettando una distanza minima di 30 cm dallo schermo.

Sarebbe perciò necessario evitare l'elettrosmog negli spazi in cui si trattengono i bambini di scuola dell'infanzia, gli allievi e i giovani studenti. Sul mercato sono ora disponibili dei cavi di raccordo per quasi tutti gli apparecchi allacciabili a una porta internet con i quali è possibile rinunciare alle radiazioni 24 ore su 24 correlate alle reti WLAN. Ciò rappresenta un investimento con effetti duraturi nella protezione della salute dei bambini e degli adolescenti.

Per proteggere secondo scienza e coscienza i bambini di asilo nido e di scuola dell'infanzia nonché gli allievi e gli studenti dalle radiazioni elettromagnetiche dannose durante il loro periodo di scuola dell'infanzia e di scuola, poniamo la seguente domanda al Governo:

- È immaginabile che il Governo elabori delle linee guida che propongano alle scuole delle soluzioni senza elettrosmog per l'installazione di strutture digitali? (Queste linee guida potrebbero essere applicate anche per altri LAUS come edifici pubblici, edifici delle amministrazioni cantonali e comunali, case anziani, istituti per disabili, case di cura e ospedali).

Coira, 22 ottobre 2019

Fasani-Horath, Noi-Togni, Atanes, Cahenzli-Philipp, Degiacomi, Della Cà, Gartmann-Albin, Hitz-Rusch, Hofmann, Kunfermann, Preisig, Thomann-Frank, von Ballmoos, Pajic, Sturzenegger