

## BESCHLUSS

VOM 28. JUNI 2018

GESCH.-NR. 2018-0454  
BESCHLUSS-NR. 2018-136  
IDG-STATUS öffentlich

SIGNATUR **16** **GEMEINDEORGANISATION**  
**16.04** **Grosser Gemeinderat**  
**16.04.23** **Interpellationen**

BETRIFFT **Interpellation Urs Gut, Grüne, und ein Mitunterzeichnender, betreffend Elektrosmog; Beantwortung des Vorstosses; Verabschiedung zu Händen des Grossen Gemeinderates**

---

## VORSTOSS

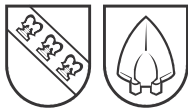
Gemeinderat Urs Gut, GP, und Mitunterzeichnender, reichen mit Schreiben vom 3. März 2018 nachfolgende Interpellation beim Büro des Grossen Gemeinderates ein (GGR-Geschäft-Nr.2018/187):

### INTERPELLATION BETREFFEND ELEKTROSMOG

Es gibt diverse nationale und internationale wissenschaftliche Studien die (deutliche) Hinweise liefern, dass Elektrosmog die Gesundheit unserer Bevölkerung schädigt. Genauso gibt es Studien welche diese Effekte als eher gering einschätzen und den Haupteffekt dem Gebrauch von mobilen Telefonen zuschreiben. Wie so oft bei komplexen Themen finden sich Belege und Argumente für die eine, wie auch für die andere Seite. Unabhängig welcher Studie man mehr Beachtung schenkt, Experten raten zur Vorsicht. Gemäss dem Bundesamt für Strahlenschutz ist Festnetztelefonie ohne schnurlose Verbindungen dem Mobiltelefon vorzuziehen. Zudem empfiehlt das Bundesamt, dass Schulen ihre Schüler nicht per WLAN ans Internet anbinden sollen. Die Belastungssituation wird durch immer mehr Strahlungsquellen komplexer und dementsprechend schwieriger einzudämmen.

In diesem Zusammenhang bitten wir um die schriftliche Beantwortung folgender Fragen:

- Liegen die Strahlungsbelastungen in Illnau-Effretikon unterhalb der gesetzlichen Grenzen und wie haben sich diese in den letzten Jahren entwickelt? (Zeitraum von 2000 – 2018)
- Wie werden diese kontrolliert und an welchen Orten?
- Am wen werden die Messwerte rapportiert und kann der Bürger/die Bürgerin Einsicht in die Daten erhalten?
- Werden die Messwerte publiziert? Falls ja, wo und wann?
- Gibt es Gebiete in Illnau-Effretikon, welche besonders stark von Strahlungen betroffen sind und welche Massnahmen sind geplant, diese zu reduzieren.
- Wie reagiert der Stadtrat auf die absehbaren Veränderungen mit der 5G-Technologie?



### BESCHLUSS

VOM 28. JUNI 2018

GESCH.-NR. 2018-0454

BESCHLUSS-NR. 2018-136

Im Zusammenhang mit dem Neubau Hagen sowie anderen Schulen und Kindergärten stellen sich weiter konkretisierte Fragen:

- Wurden bei der Planung vom Schulhaus Hagen die neusten nationalen und internationalen Erkenntnisse im Bereich Elektromog (Telefon/WLAN/Strom/Funk- und Mobilantennen) berücksichtigt?
- Falls ja, auf welche Studien beruft sich der Stadtrat?
- Was wurde bei den anderen Schulhäusern und Kindergärten bezüglich dem Elektromog gemacht, beziehungsweise was ist in Planung?

URHEBER: Gemeinderat Urs Gut, GP

MITUNTERZEICHNENDE: Gemeinderat Arie Bruinink, GP

EINGANG RATSBURO: 06.03.2018

BEGRÜNDUNG IM RAT: 05.04.2018

FRIST: 05.07.2018



### BESCHLUSS

VOM 28. JUNI 2018

GESCH.-NR. 2018-0454

BESCHLUSS-NR. 2018-136

### DER STADTRAT ILLNAU-EFFRETIKON

#### ANTWORTET WIE FOLGT:

#### EINLEITUNG

Der Begriff „Elektrosmog“ hat sich umgangssprachlich für den Fachbegriff „Nichtionisierende Strahlung (NIS)“ etabliert. Bei Fragen im Zusammenhang mit NIS ist das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) der Baudirektion des Kantons Zürich Ansprechpartner für Gemeinden. Die Antworten zu den Fragen 1 – 6 wurden in Zusammenarbeit mit dem AWEL erarbeitet. Die Fragen 7 – 9, welche sich spezifisch auf Schulbauten beziehen, wurden mit dem Elektroplaner des Schulanlage Hagen sowie dem internen IT-Spezialisten (Fachperson Informatik) diskutiert und beantwortet.

ZUR FRAGE 1:

#### **Liegen die Strahlungsbelastungen in Illnau-Effretikon unterhalb der gesetzlichen Grenzen und wie haben sich diese in den letzten Jahren entwickelt? (Zeitraum von 2000 – 2018)**

Auf dem Stadtgebiet von Illnau-Effretikon werden an 26 Standorten bewilligungspflichtige Mobilfunk-Basisstationen der Unternehmungen Swisscom, Sunrise, Salt und den Schweizer Bundesbahnen SBB betrieben. Seit Inkrafttreten der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV, SR 814.710) am 1. Februar 2000 werden bei Neu- und Umbauten alle Anlagen auf die Einhaltung der Grenzwerte hin überprüft. Die Anlagen werden nur bewilligt, wenn die Grenzwerte eingehalten sind (Art. 4 NISV i.V.m. Ziff. 64 Anhang 1 NISV). Für Anlagen, die vor Inkrafttreten der NISV errichtet wurden, waren die Nachweise über die Einhaltung der NISV nachträglich zu erbringen.

Entsprechend zeigen Messungen der durchschnittlichen Strahlenbelastung durch Mobilfunkanlagen auf Schulhausplätzen in Illnau und Effretikon, die 2012 durchgeführt wurden, Werte zwischen 0,3 und 1,1 V/m (Daten unter: [www.luft.zh.ch](http://www.luft.zh.ch) -> Nichtionisierende Strahlung -> Messungen bei Schulhäusern. Die entsprechenden Feldstärkemessungen der Schulanlagen Hagen, Schlimperg und Watt, welche beim AWEL direkt von der Website heruntergeladen werden können, liegen dieser Antwort bei). Die Messungen liegen deutlich unter dem Vorsorgegrenzwert für gemischten Mobilfunk von 5 V/m (Ziff. 64 Bst. c Anhang 1 NISV). Ähnliche Feldstärken für Mobilfunkstrahlung (0,2 – 0,5 V/m) haben sich bei Messungen im Stadthaus von Effretikon in den Jahren 2010, 2012 und 2014 ergeben (auch diese Feldstärkemessungen liegen bei). Dabei konnte kein klarer Trend hin zu systematisch höheren oder tieferen Messwerten mit der Zeit festgestellt werden. Die gemessenen Feldstärken entsprechen auch der gemittelten Strahlenbelastung durch Mobilfunkanlagen auf verschiedenen Schulhausplätzen im Kanton Zürich, auf denen im Jahr 2017 Messungen durchgeführt wurden (Mittelwert von 0,4 V/m), und der Entwicklung der Mobilfunkstrahlung an anderen Standorten, an denen längere Messreihen existieren (vgl. z.B. [www.luft.zh.ch](http://www.luft.zh.ch) -> Nichtionisierende Strahlung -> NIS-Dauermessung in Wädenswil).

ZUR FRAGE 2:

#### **Wie werden diese kontrolliert und an welchen Orten?**

Die Grenzwerteinhaltung bei Mobilfunk-Basisstationen wird auf drei verschiedene Arten kontrolliert:

- a. Bei Neu- und Umbauten von Anlagen werden Standortkontrollen vor Ort und Strahlungsmodellierungen durch das AWEL durchgeführt, um sicherzustellen, dass die Grenzwerte rechnerisch eingehalten sind. An Orten, an denen die Berechnungen Werte nahe am Vorsorgegrenzwert zeigen, werden nach Inbetriebnahme der Anlage zudem Abnahmemessungen durch eidgenössisch akkreditierte Unternehmen durchgeführt. Bei einer allfälligen Grenzwertverletzung werden die Betriebsparameter der Anlage (meist innerhalb weniger Tage) so angepasst, dass die Grenzwerte eingehalten sind.



## BESCHLUSS

VOM 28. JUNI 2018

GESCH.-NR. 2018-0454

BESCHLUSS-NR. 2018-136

- b. Jede Mobilfunk-Basisstation muss seit 2006 an ein betriebsinternes, aber extern zertifiziertes Qualitätssicherungssystem angeschlossen sein, das jede Abweichung des Betriebs ausserhalb des bewilligten Rahmens aufzeichnet. Das AWEL erhält diese gesammelten Meldungen zweimonatlich mit Angabe des Fehlers und der Behebungsdauer zur Kontrolle.
- c. Die Anlagenbetreiberinnen sind verpflichtet, die aktuellen Bewilligungs- und Betriebsparameter aller Anlagen alle zwei Wochen auf eine Datenbank des BAKOM zu übermitteln. Das AWEL hat dauerhaften Zugang zu dieser Datenbank und kann so den Betriebsstatus jeder Anlage kontrollieren. Es werden pro Jahr mehrere Hundert Kontrollen über diese Datenbank durchgeführt, bei denen überprüft wird, ob die aktuellen Betriebsparameter der Anlage den bewilligten Parametern entsprechen.

ZUR FRAGE 3:

### **Am wen werden die Messwerte rapportiert und kann der Bürger/die Bürgerin Einsicht in die Daten erhalten?**

Die Resultate von Abnahmemessungen werden von dem jeweiligen Messunternehmen in einem Prüfbericht zusammengefasst und dem AWEL zur Kontrolle vorgelegt. Aufgrund der darin enthaltenen Personendaten (z.B. Fotos der Räume, in denen gemessen wurde) sind die Berichte nicht öffentlich. Bewohner bzw. Bewohnerinnen von Messorten können die Messresultate telefonisch erfragen oder beim AWEL Einsicht in den sie betreffenden Teil des Berichts erhalten.

Möchte ein nicht direkt betroffener Einwohner oder eine nicht direkt betroffene Einwohnerin die Messwerte an bestimmten Messorten erfahren, ist ein entsprechendes schriftliches Gesuch beim AWEL einzureichen. Dies, da die Personen, bei denen die Messungen durchgeführt wurden, zuerst ihre Erlaubnis zur Herausgabe der Daten erteilen müssen.

ZUR FRAGE 4:

### **Werden die Messwerte publiziert? Falls ja, wo und wann?**

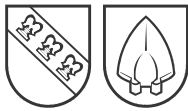
Die Messwerte werden nicht publiziert. Für eine Begründung siehe Antwort zu Frage 3.

ZUR FRAGE 5:

### **Gibt es Gebiete in Illnau-Effretikon, welche besonders stark von Strahlungen betroffen sind und welche Massnahmen sind geplant, diese zu reduzieren.**

In der Umgebung von Mobilfunk-Basisstation ist die Strahlung, die von den Anlagen ausgeht, höher als in den Bereichen, in denen keine Anlage steht. Eine Karte mit den Standorten aller bewilligungspflichtigen Mobilfunk-Basisstation findet sich in der kantonalen Kartensammlung (GIS-Browser, [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch) -> Standorte von Sendeanlagen). Da die Grenzwerte an allen Anlagen eingehalten sind (was auch durch die Messungen an Schulhausplätzen und im Stadthaus bestätigt wurde), besteht keine Veranlassung, behördliche Massnahmen zur Reduktion der Strahlung zu treffen.

Anmerkung: In der Regel entsteht der grösste Anteil der Strahlenbelastung, welche auf eine Person einwirkt, durch die Nutzung des eigenen mobilen Empfangsgerätes (z.B. Smartphone). Das Gerät strahlt dabei umso stärker, je schlechter der Empfang, d.h. je weiter weg die nächste Mobilfunk-Basisstation ist. Eine Reduktion von Antennenstandorten oder der Sendeleistungen von Mobilfunk-Basisstationen führt – sofern das Mobiltelefon im gleichen Ausmass weiter genutzt wird – also eher zu einer Erhöhung der persönlichen Strahlenbelastung (vgl. [www.luft.zh.ch](http://www.luft.zh.ch) -> Nichtionisierende Strahlung (NIS) -> «Persönliche Messungen von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern bei einer Bevölkerungsstichprobe im Kanton Zürich»).



### BESCHLUSS

VOM 28. JUNI 2018

GESCH.-NR. 2018-0454

BESCHLUSS-NR. 2018-136

ZUR FRAGE 6:

#### **Wie reagiert der Stadtrat auf die absehbaren Veränderungen mit der 5G-Technologie?**

In Bezug auf das Bewilligungsverfahren von Mobilfunk-Basisstationen ist darauf hinzuweisen, dass eine allfällige Änderung der Grenzwerte im Gebiet der nichtionisierenden Strahlung in der alleinigen Kompetenz des Bundes liegt. Da er die Grenzwerte der NISV und die Inhalte weiterer Vollzugshilfsmittel bislang nicht geändert hat, werden auch 5G-fähige Mobilfunk-Basisstation nach den gleichen Kriterien beurteilt wie Neubauten, Umbauten oder Frequenzwechsel von Mobilfunk-Basisstationen mit bisherigen Technologien. Es wird erwartet, dass die Einführung von 5G einen Anstieg von Baugesuchen mit sich bringen wird.

ZUR FRAGE 7:

#### **Wurden bei der Planung des Schulhauses Hagen die neusten nationalen und internationalen Erkenntnisse im Bereich Elektrosmog (Telefon/WLAN/Strom/Funk- und Mobilantennen) berücksichtigt?**

Bei der Planung des Schulhauses Hagen wurden gemäss Rücksprache mit dem zuständigen Elektroplaner alle relevanten geltenden Normen und Richtlinien berücksichtigt. Schulräume (und Kinderspielplätze) reihen sich gemäss Bundesamt für Umwelt (BAFU) in die Orte empfindlicher Nutzung (OMEN) ein. Dementsprechend gilt es bei der Planung von diesen Elektroanlagen eine höhere Anzahl von Normen und Richtlinien zu erfüllen. Bei der Elektroplanung Schulhaus Hagen wurden folgende Normen berücksichtigt:

- NISV: Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung
- SUVA: Grenzwerte am Arbeitsplatz (für Betriebsdienste etc.)
- NIN: Niederspannungsinstallationsverordnung (ist für den Elektroplaner die wichtigste Norm)
- PR-NIS: Planungsrichtlinien Nichtionisierende Strahlung der Stadt Zürich

Die Schnittstelle zwischen Planung Elektroanlagen und Informatik wird im Rahmen der Projektorganisation durch die Bauherrschaft definiert. Die Schule Illnau-Effretikon verfügt über einen eigenen IT-Spezialisten (Fachperson Informatik), welcher für die IT-Planung der Schulanlagen zuständig ist. Gemäss Rücksprache mit ihm wurde bei der Planung des WLAN-Netzwerkes auf aktuelle und leistungsfähige Hardware gesetzt. Ausserdem wurde durch eine sorgfältige Abdeckungsplanung (Definition der Senderdichte) verhindert, dass die einzelnen Geräte unter Vollast senden müssen. Diese Massnahme reduziert die Strahlenbelastung.

ZUR FRAGE 8:

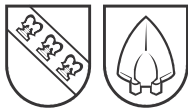
#### **Falls ja, auf welche Studien beruft sich der Stadtrat?**

Es werden vom Stadtrat, resp. vom Projektteam keine Studien beigezogen. Es wird nach den geltenden Richtlinien geplant und umgesetzt (siehe Antwort zur Frage 7).

ZUR FRAGE 9:

#### **Was wurde bei den anderen Schulhäusern und Kindergärten bezüglich Elektrosmog gemacht, beziehungsweise was ist in Planung?**

Das Vorgehen bei der Planung von Schulhäusern und Kindergärten ist generell dasselbe wie beim Schulhaus Hagen (siehe Antwort zur Frage 7).



### BESCHLUSS

VOM 28. JUNI 2018

GESCH.-NR. 2018-0454

BESCHLUSS-NR. 2018-136

**DER STADTRAT ILLNAU-EFFRETIKON**  
AUF ANTRAG DES RESSORTS HOCHBAU  
**BESCHLIESST:**

1. Die vorstehende Antwort wird zu Händen des Grossen Gemeinderates verabschiedet.
2. Als zuständiger Referent für allfällige Auskünfte wird der Stadtrat Ressort Hochbau bezeichnet.
3. Mitteilung durch Protokollauszug an:
  - a. Abteilung Präsidiales, Ratssekretariat (zur Weiterleitung an den Grossen Gemeinderat)
  - b. Abteilung Hochbau

### Stadtrat Illnau-Effretikon

  
Ueli Müller  
Stadtpräsident

  
Peter Wettstein  
Stadtschreiber

Versandt am: 03.07.2018