

M. Roland Fox
38, boulevard de la Foire
L-1528 Luxembourg
Luxembourg

██████████
██████████
L-██████████ Moutfort
Luxembourg

Betreff: Vibrationen, Lärm, Baustellen (Route de Remich, Moutfort)

Sehr geeherte Herr Fox,

Ende Letzten Jahres kontaktierten wir ihre Behörde über das Web Formular darauf hin kam man sehr schnell auf uns zu und versprach die Probleme zu lösen. Leider kam auf unsere zweite Kontakt aufnahme keine weitere Reaktion.

Wir bitten Sie nunmit auf einer Analyse eines unabhängigen Experten zuzustimmen damit wir die Angelegenheiten regeln können. Wir würden von unserer Seite Herrn Stefan Fries vorschlagen. Wir bitten sie hiermit bis zum **3 Juni 2019** Stellung zu beziehen. Desweiteren erlauben wir uns ihnen einige Fragen zu stellen.

- Was kann getan werden damit die Vibrationen aufhören ?
- Sind Verkehrsberuhigende Massnahmen für die „Route de Moutfort“ geplant ?
- Sind Umgehungsstrassen geplant oder in Betracht bezogen worden ?
- Sind Reduzierung der Geschwindigkeit in Betracht gezogen worden wohlwissend dass es mehrere Kindergärten und sonstige Jugendaktivitäten hier angesiedelt sind?
- Wird zukünftig geplant Strassenarbeiten enger Abzustimmen um somit die Belastung der Anwohner weitgehenst zu reduzieren ?

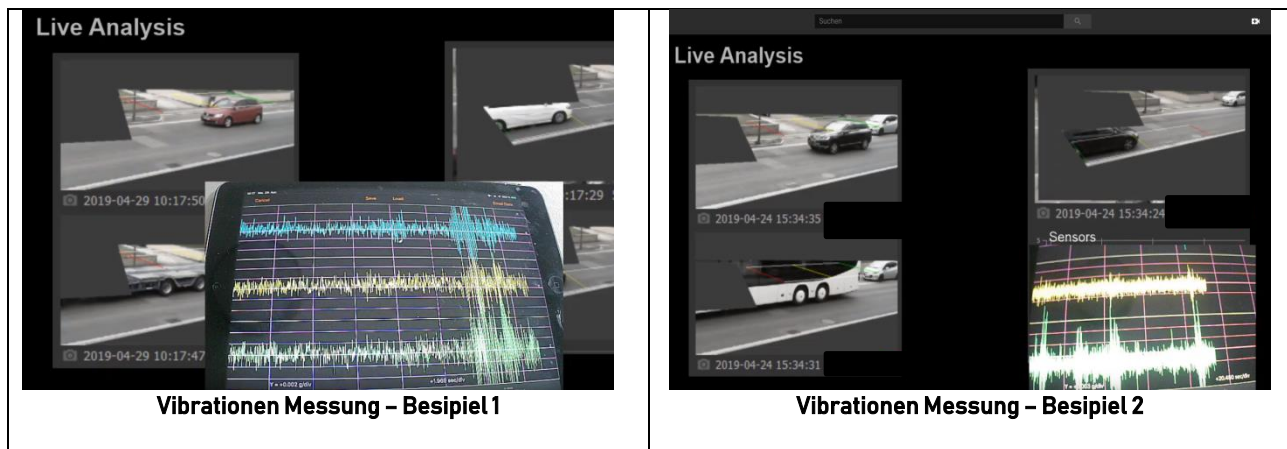
Verkehrsaufkommen, Vibrationen und Lärmbelästigungen

Die „Route de Remich“ ist in einem schlechten Zustand, und dies hängt auch sicherlich mit den seit 2 Jahren andauernden Strassenarbeiten zusammen. Diese scheinen uns nicht aufeinander abgestimmt.

Seit Mitte letzten Jahres kommt es zu starken Vibrationen die sich im ganzen Haus bemerkbar machen sobald Lastwagen oder Busse vorbei fahren.

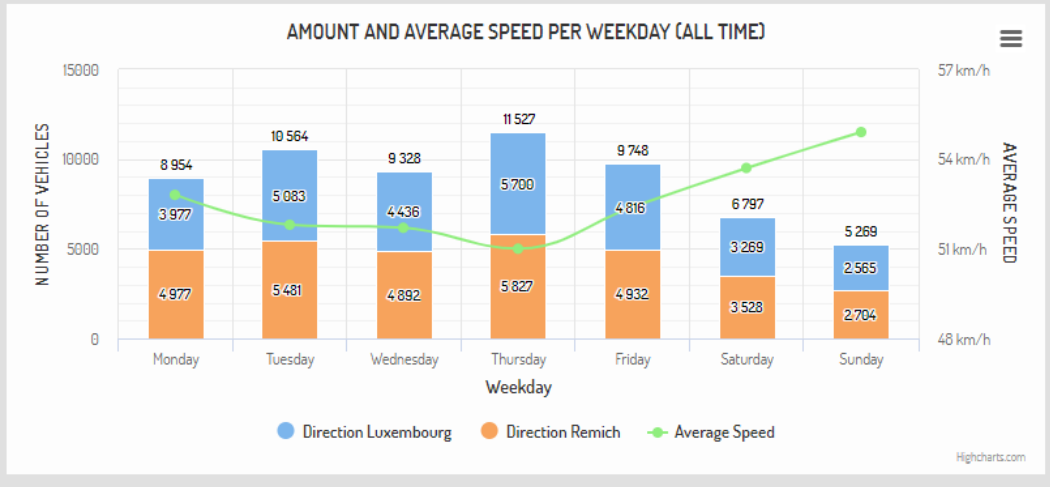
Die Vibrationen sind teilweise einem Erdbeben gleichzusetzen da wir mehrfach aus dem Schlaf gerissen wurden. Nachdem wir P&C und die Gemeinde kontaktiert haben wurden Änderungen an der Wasserzuleitung gemacht („Abschluss“). Diese haben jedoch keine Lösung gebracht.

Um den Zustand zu dokumentieren haben wir ein System entwickelt welches, Anzahl der Fahrzeuge, Geschwindigkeit und Vibrationen dokumentiert. Hierzu haben wir auch die Vibrationen auf der X,Y und Z Achse gemessen, diese konnten direkt dem Verkehr zugeordnet werden. Insbesondere Lastwagen und Busse produzieren diese Vibrationen.



Verkehrsaufkommen und Lärm

Das Verkehrsaufkommen auf der Route de Remich nimmt stetig zu, seit den letzten Jahren ist das Verkehrs Aufkommen immens gestiegen. Uns sind keine Pläne bekannt diesem entgegen zu wirken.

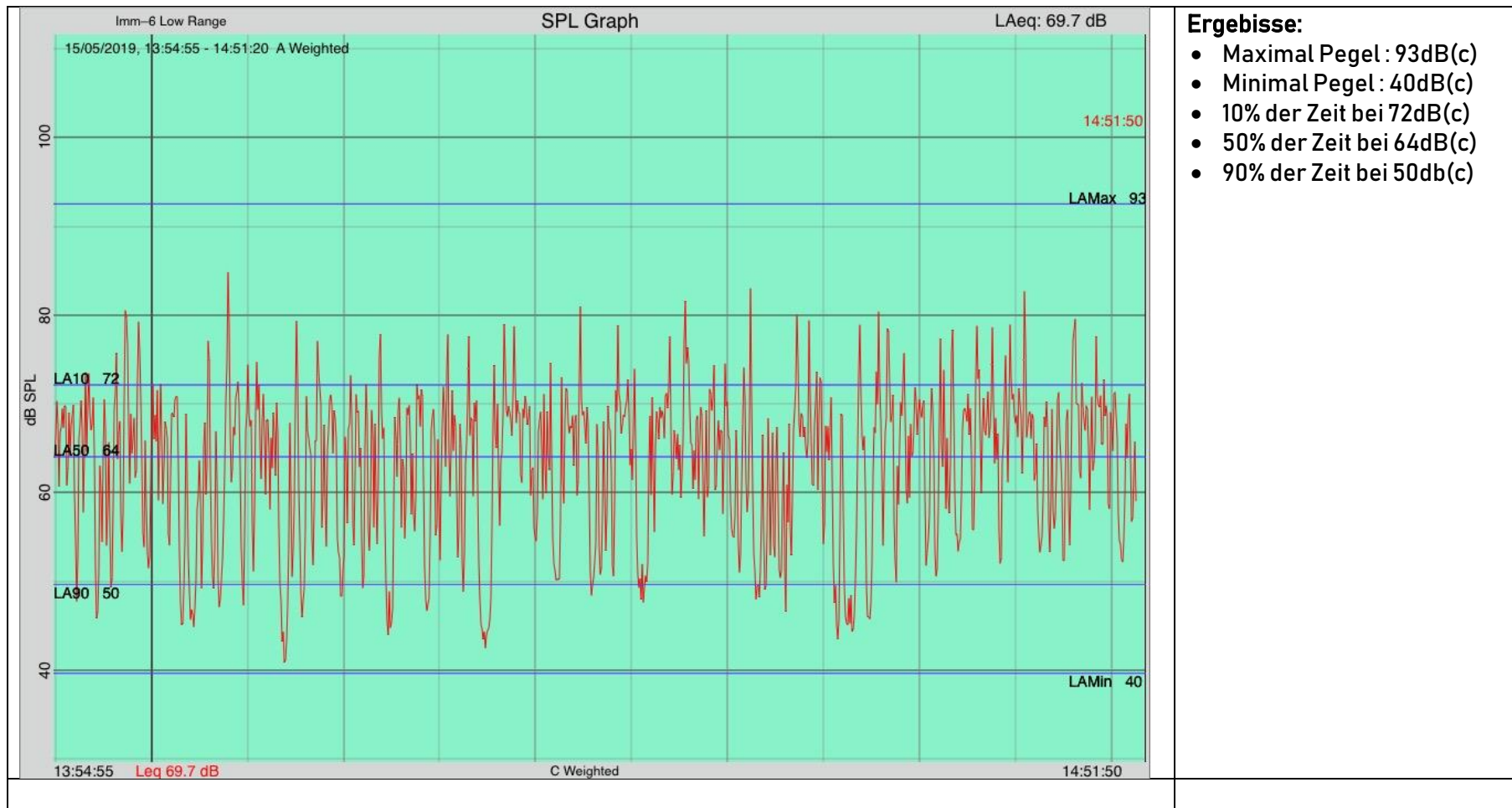


Laut unseren Analysen haben wir Wochtags zwischen 10.000 und 12520 (Max) Fahrzeuge und an Wochenenden zwischen 5000 und 7000 Fahrzeuge.

Lärm

Mit dem Verkehr, steigt auch leider der Lärm, der Lärm wird durch Busse und Lastwagen gesteigert. Auf Basis eines kalibrierten Mikrofones wurden folgende Analysen in 15 Meter Distanz und 120cm Höhe, zwischen 13:54 und 14:51 gemacht.

Wie Sie unten ablesen können betrug der Schallpegel betrug während der Messung Maximal 93dB(C), Minimalm 40dB(C) und war 10% der gemessenen Zeit bei 72dB(c).

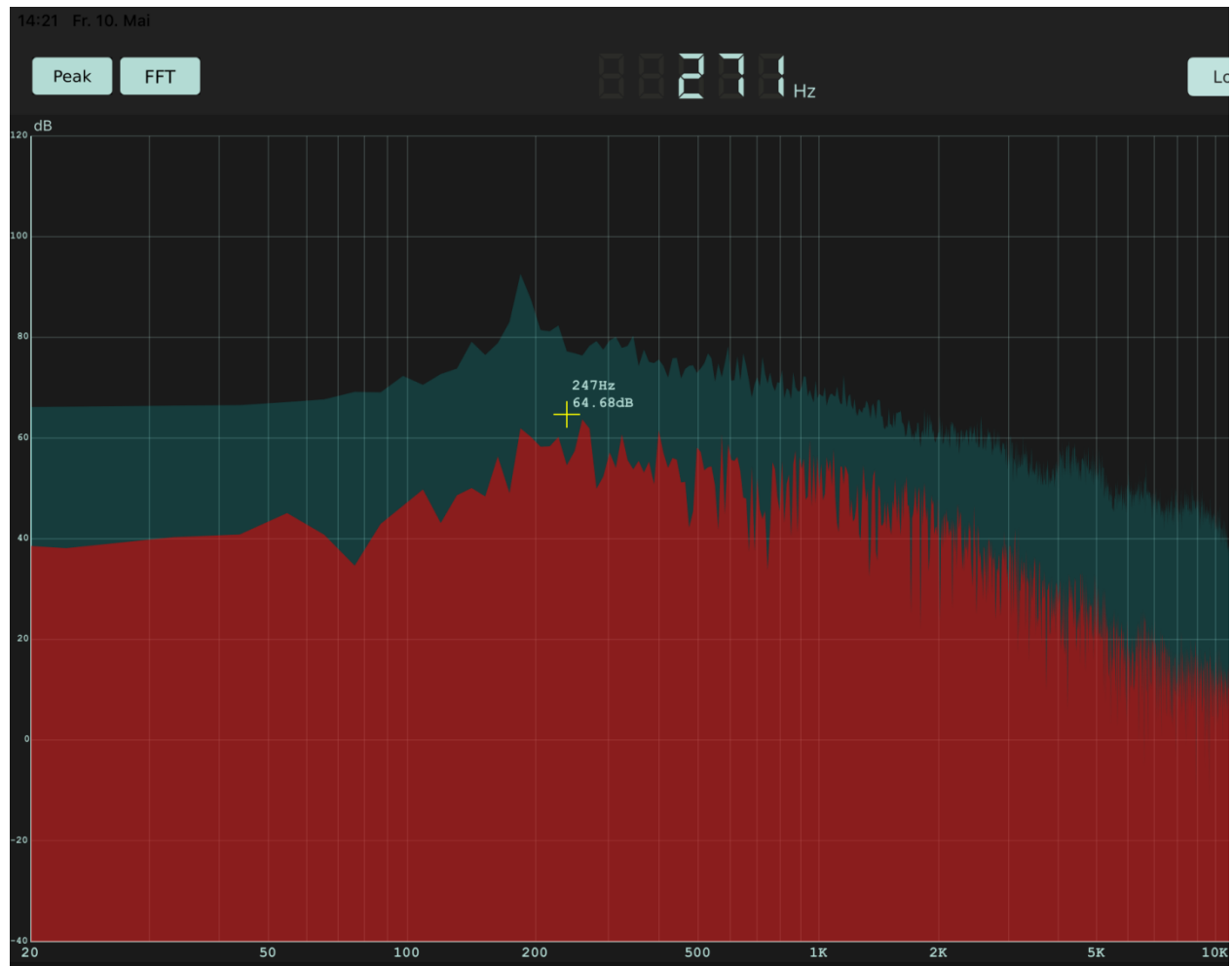


Als weiteres Negativ Beispiel anbei eine Messung eines Vorbeifahrenden LKWs, es handelt sich hier um 95db(C) was 20dB über den gemessenen Autos liegt. Dies stellt eine **Verfrierfachung** der Lautärke gegenüber einem Auto dar. (Appendix A)



Frequenzbereich

Laut mehrern Stichproben verursachen Lastwagen und Busse um die 94db(C) Schalldruck im Frequenzbereich on 170-220Hz, ein Bereich in dem gängige Schalldämmung einfach nicht mehr oder weit weniger gut funktioniert.



Uns wäre daran gelegen unsere Lebensqualität auf ein etrögliches Niveau zu hiefen, wir hoffen das dieses Schreiben dazu führt dass Massnahmen in Betracht gezogen werden.

Mit tiefem Respekt und freundlichen Grüssen,

Familie [REDACTED]

Unterstützt durch :

Familie [REDACTED]

Familie [REDACTED]

Familie [REDACTED]

Anhang A

Pegel-Änderung	Lautstärke Lautheit	Spannung Schalldruck	Schalleistung Schallintensität
+40 dB	16	100	10000
+30 dB	8	31,6	1000
+20 dB	4	10	100
+10 dB	2,0 = Verdopplung	3,16 = $\sqrt{10}$	10
+6 dB	1,52-fach	2,0 = Verdopplung	4,0
+3 dB	1,23-fach	1,414-fach = $\sqrt{2}$	2,0 = Verdopplung
----- ±0 dB -----	----- 1,0 -----	----- 1,0 -----	----- 1,0 -----
-3 dB	0,816-fach	0,707-fach	0,5 = Halbierung
-6 dB	0,660-fach	0,5 = Halbierung	0,25
-10 dB	0,5 = Halbierung	0,316	0,1
-20 dB	0,25	0,100	0,01
-30 dB	0,125	0,0316	0,001
-40 dB	0,0625	0,0100	0,0001
Log. Größe	Psychogröße	Feldgröße	Energiegröße
dB-Änderung	Lautstärkefaktor	Amplitudenfaktor	Leistungs-faktor

90 dBA	Schwere Waffen, etwa 10 m hinter der Waffe (maximaler Pegel)
180 dBA	Spielzeugpistole am Ohr abgefeuert (maximaler Pegel)
170 dBA	Ohrfeige aufs Ohr, Feuerwerksböller auf der Schulter explodiert, Handfeuerwaffen aus etwa 50 cm Entfernung (alles maximale Pegel)
160 dBA	Hammerschlag auf Messingrohr oder Stahlplatte aus 1 m Entfernung, Airbag-Entfaltung in unmittelbarer Nähe (30 cm - alles maximaler Pegel)
150 dBA	Hammerschlag in einer Schmiede aus 5 m Entfernung (maximaler Pegel)
130 dBA	Lautes Händeklatschen aus 1 m Entfernung (maximaler Pegel)
120 dBA	Trillerpfeife aus 1 m Entfernung, Probelauf von Düsenflugzeug in 15 m Entfernung
	Schmerzschwelle, ab hier Gehörschäden schon bei kurzer Einwirkung möglich
115 dBA	Startgeräusche von Flugzeugen in 10 m Entfernung
110 dBA	Martinshorn *) aus 10 m Entfernung, häufiger Schallpegel in Diskotheken und in der Nähe von Lautsprechern bei Rockkonzerten, Geige fast am Ohr eines Orchestermusikers (maximaler Pegel)
105 dBA	Kettensäge aus 1 m Entfernung, knallende Autotür aus 1 m Entfernung (max. Pegel), Rennwagen in 40 m Entfernung, möglicher Pegel bei Musik über

	Kopfhörer
100 dBA	Häufiger Pegel bei Musik über Kopfhörer, Presslufthammer in 10 m Entfernung
95 dBA	Lautes Schreien, Handkreissäge in 1 m Entfernung
90 dBA	Handschleifgerät im Freien in 1 m Entfernung
	Hörschaden bei Einwirkdauer von 40 Stunden pro Woche möglich
85 dBA	Motorkettensäge in 10 m Entfernung, lauter WC-Druckspüler in 1 m Entfernung
80 dBA	Sehr starker Straßenverkehrslärm, vorbei fahrender lärmender LKW in 7,5 m Entfernung, stark befahrene Autobahn in 25 m Entfernung
75 dBA	Vorbei fahrender PKW in 7,5 m Entfernung, nicht lärmgeminderter Gartenhäcksler aus 10 m Entfernung
70 dBA	Dauerschallpegel an Hauptverkehrsstraße tagsüber, leiser Haartrockner aus 1 m Entfernung zum Ohr
65 dBA	Erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei ständiger Einwirkung
60 dBA	Lärmender Rasenmäher aus 10 m Entfernung
55 dBA	Zimmerlautstärke*) von Radio oder Fernseher aus 1 m Entfernung, lärmender Staubsauger aus 10 m Entfernung
50 dBA	Kühlschrank aus 1 m Entfernung, Vogelgezwitscher im Freien aus 15 m Entfernung
45 dBA	Übliche Wohngeräusche durch Sprechen oder Radio im Hintergrund
40 dBA	Lern- und Konzentrationsstörungen möglich
35 dBA	Sehr leiser Zimmerventilator bei geringer Geschwindigkeit aus 1 m Entfernung
25 dBA	Atemgeräusche aus 1 m Entfernung
0 dB	Hörschwelle