

Messpunkt: MP06

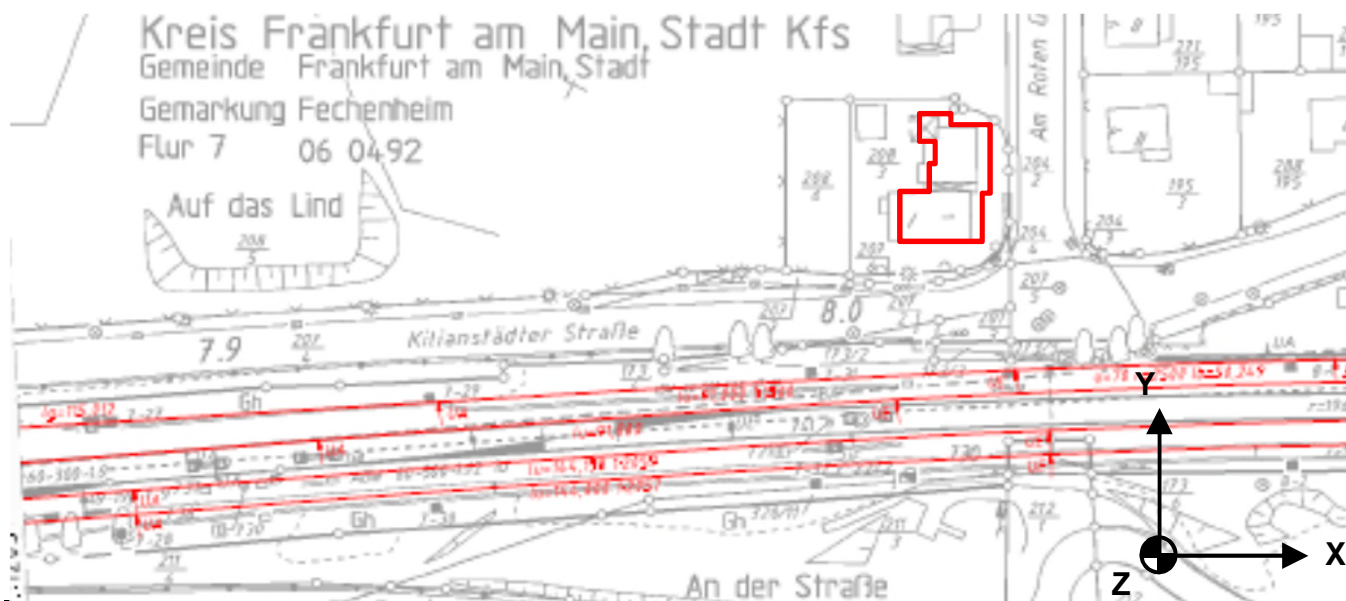
Objektadresse: Am Roten Graben 1; Frankfurt am Main

Datum: 09.09.2008

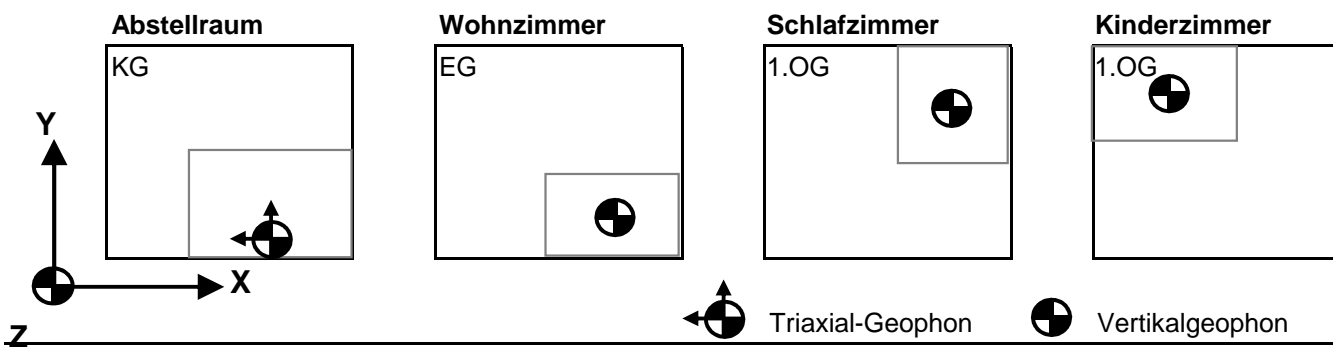
Allgemeine Angaben zum Gebäude

Anzahl der Geschosse ohne Keller: 3
Anzahl der Kellergeschosse: 1
Baujahr: 1948/1996
Art der Baukonstruktion: Massivbau mit Stahlbetondecken
Lichte Geschosshöhe: ca. 2,80 m

Lageplan (nicht Maßstäblich)



Orientierung der Messpunkte



Allgemeine Angaben zu den Messpunkten

| Ge- schoss | Raumnutzung | Deckenaufbau | Deckenspannweite | Fussbodenbelag | Ankopplung |
|---------------|--------------|--------------|------------------|-----------------------------|------------|
| KG | Abstellraum | - | - | Fliesen | 2 |
| EG | Wohnzimmer | Stahlbeton | - | Teppichboden auf Holzdielen | 1 |
| 1.OG | Schlafzimmer | Stahlbeton | - | Teppichboden auf Holzdielen | 2 |
| 1.OG | Kinderzimmer | Stahlbeton | - | Teppichboden | 2 |

Ankopplung: 1 Metallplatte auf Spitzen gemäß DIN 41669
 2 Metallplatte auf runden Füßen gemäß DIN 41669

Anhang 6.1

Messprotokoll Bahnerschütterungen

Dokumentation der Einzelmessungen

X:\Projekte\2\2008\08500-VVSE-DBPB-Nordmainische S-Bahn\C-Bearbeitung\A-Erschütterungen\A-Messungen 2008\Auswertung\Oberirdischer Bereich\IP 06 O-6 Am Roten Graben 1\MF

Messpunkt: MP06

Datum: 09.09.2008

Objektadresse: Am Roten Graben 1; Frankfurt am Main

| | | | | CH1 | | CH2 | | CH3 | | CH4 | | CH5 | | CH6 | |
|---------------|-----------------|------------|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|
| Mess. Nr.: | Zug- gattung | Glei- s | v [km/h] | KG Z Abstellraum | | KG X Abstellraum | | KG Y Abstellraum | | EG Z Wohnzimmer | | 1.OG Z Schlafzimmer | | 1.OG Z Kinderzimmer | |
| | | | | K _{BFT} | | K _{BFT} | | K _{BFT} | | K _{BFT} | | K _{BFT} | | K _{BFT} | |
| | | | | [-] | | [-] | | [-] | | [-] | | [-] | | [-] | |
| 01 | NV | 1 | 91 | 0,089 | | 0,032 | | 0,053 | | 0,182 | | 0,116 | | 0,078 | |
| 02 | | 2 | 85 | 0,049 | | 0,028 | | 0,024 | | 0,069 | | 0,074 | | 0,047 | |
| 03 | | 1 | 88 | 0,081 | | 0,036 | | 0,047 | | 0,158 | | 0,100 | | 0,100 | |
| 04 | | 2 | 91 | 0,070 | | 0,037 | | 0,039 | | 0,136 | | 0,109 | | 0,067 | |
| 05 | | 2 | 94 | 0,072 | | 0,028 | | 0,019 | | 0,116 | | 0,091 | | 0,060 | |
| 06 | | 2 | 92 | 0,044 | | 0,030 | | 0,018 | | 0,066 | | 0,062 | | 0,046 | |
| 07 | | 1 | 58 | 0,039 | | 0,019 | | 0,028 | | 0,146 | | 0,060 | | 0,066 | |
| 08 | | 1 | 118 | 0,114 | | 0,032 | | 0,045 | | 0,198 | | 0,159 | | 0,107 | |
| 09 | | 2 | 123 | 0,079 | | 0,038 | | 0,033 | | 0,094 | | 0,109 | | 0,062 | |
| 10 | | 1 | 81 | 0,065 | | 0,027 | | 0,041 | | 0,122 | | 0,094 | | 0,063 | |
| 11 | | 1 | 86 | 0,086 | | 0,035 | | 0,059 | | 0,154 | | 0,113 | | 0,093 | |
| 12 | | 2 | 84 | 0,039 | | 0,024 | | 0,020 | | 0,098 | | 0,064 | | 0,039 | |
| | Mittelwert: | | 91 | KB _{FTm} : | 0,032 | KB _{FTm} : | 0,000 | KB _{FTm} : | 0,000 | KB _{FTm} : | 0,121 | KB _{FTm} : | 0,076 | KB _{FTm} : | 0,030 |
| | | | | KB _{Fmax} : | 0,114 | KB _{Fmax} : | 0,038 | KB _{Fmax} : | 0,059 | KB _{Fmax} : | 0,198 | KB _{Fmax} : | 0,159 | KB _{Fmax} : | 0,107 |
| 13 | ICE | 1 | 110 | 0,060 | | 0,021 | | 0,024 | | 0,150 | | 0,104 | | 0,076 | |
| 14 | | 1 | 106 | 0,037 | | 0,016 | | 0,024 | | 0,252 | | 0,070 | | 0,062 | |
| 15 | | 2 | 144 | 0,057 | | 0,023 | | 0,032 | | 0,082 | | 0,078 | | 0,042 | |
| 16 | | 1 | 104 | 0,048 | | 0,016 | | 0,019 | | 0,124 | | 0,085 | | 0,063 | |
| 17 | | 2 | | 0,024 | | 0,014 | | 0,009 | | 0,088 | | 0,044 | | 0,035 | |
| 18 | | 2 | 147 | 0,040 | | 0,019 | | 0,017 | | 0,073 | | 0,073 | | 0,046 | |
| 19 | | 1 | 120 | 0,053 | | 0,022 | | 0,030 | | 0,155 | | 0,119 | | 0,067 | |
| | Mittelwert: | | 134 | KB _{FTm} : | 0,000 | KB _{FTm} : | 0,000 | KB _{FTm} : | 0,000 | KB _{FTm} : | 0,125 | KB _{FTm} : | 0,056 | KB _{FTm} : | 0,000 |
| | | | | KB _{Fmax} : | 0,060 | KB _{Fmax} : | 0,023 | KB _{Fmax} : | 0,032 | KB _{Fmax} : | 0,252 | KB _{Fmax} : | 0,119 | KB _{Fmax} : | 0,076 |
| 20 | GZ | 1 | | 0,132 | | 0,047 | | 0,051 | | 0,329 | | 0,157 | | 0,113 | |
| 21 | | 2 | 80 | 0,072 | | 0,029 | | 0,029 | | 0,214 | | 0,149 | | 0,064 | |
| 22 | | 1 | 59 | 0,142 | | 0,046 | | 0,053 | | 0,344 | | 0,143 | | 0,121 | |
| 23 | | 2 | 88 | 0,102 | | 0,037 | | 0,038 | | 0,136 | | 0,107 | | 0,080 | |
| 24 | | 1 | 85 | 0,154 | | 0,071 | | 0,060 | | 0,244 | | 0,168 | | 0,138 | |
| | Mittelwert: | | 78 | KB _{FTm} : | 0,109 | KB _{FTm} : | 0,000 | KB _{FTm} : | 0,000 | KB _{FTm} : | 0,246 | KB _{FTm} : | 0,134 | KB _{FTm} : | 0,088 |
| | | | | KB _{Fmax} : | 0,154 | KB _{Fmax} : | 0,071 | KB _{Fmax} : | 0,060 | KB _{Fmax} : | 0,344 | KB _{Fmax} : | 0,168 | KB _{Fmax} : | 0,138 |

Anhang 6.2

Übertragungsfunktion Fundament-Geschossdecke (T3)

X:\Projekte2\2008\08500-VVSE-DBPB-Nordmainische S-Bahn\C-Bearbeitung\A-Erschütterungen\A-Messungen 2008\Auswertung\Oberirdischer Bereich\IP 06 O-6 Am Roten Gr

Messpunkt: MP06 **Datum:** 09.09.2008

Objekt: Am Roten Graben 1; Frankfurt am Main

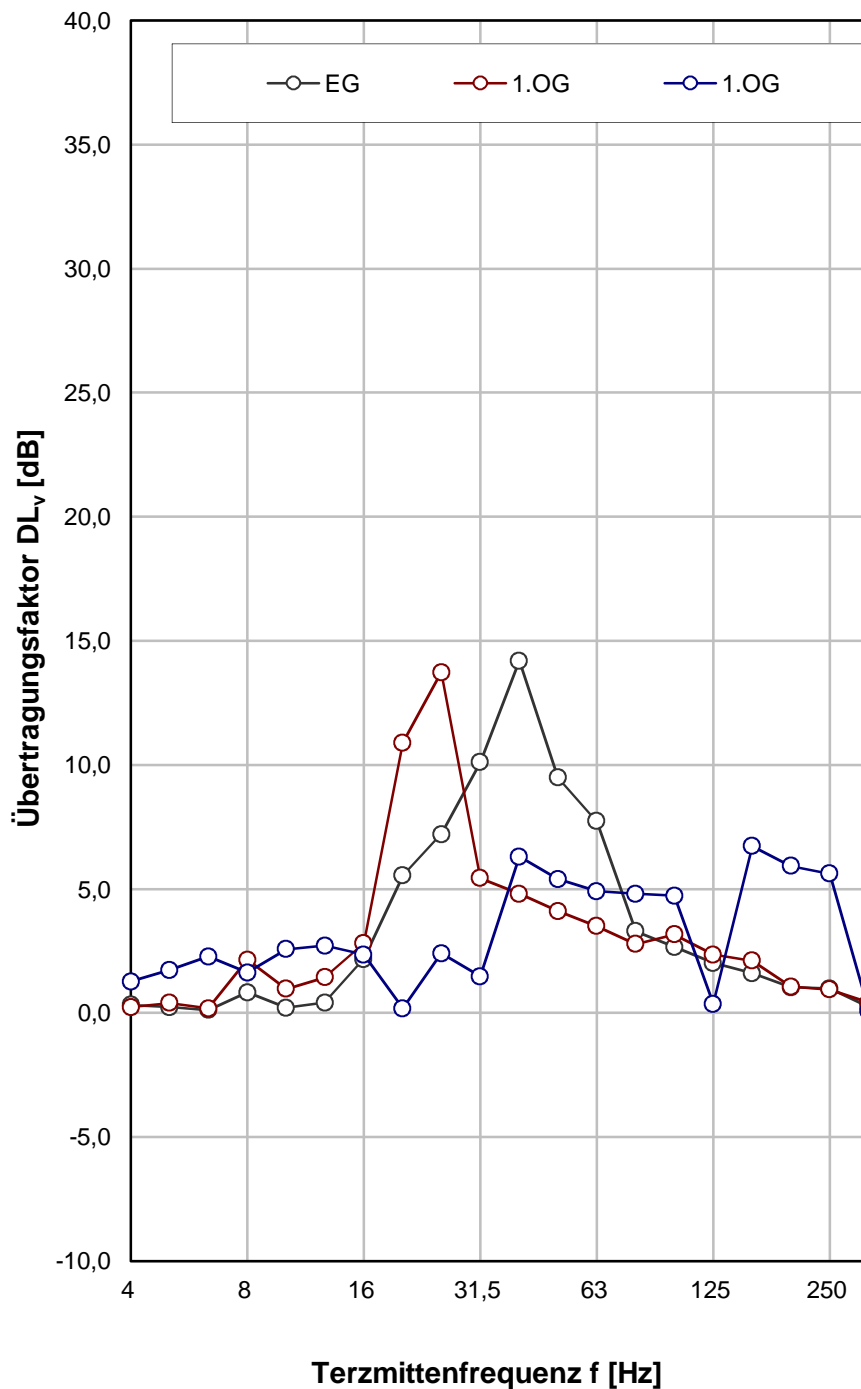
Geschoss: EG 1.OG 1.OG

Raumnutzung: Wohnzimmer Schlafzimmer Kinderzimmer

Deckenaufbau: Stahlbeton Stahlbeton Stahlbeton

Schwingungsrichtung: vertikal (z) vertikal (z) vertikal (z)

Mittelwert



| | EG | 1.OG | 1.OG |
|--------|-------------------|-------------------|-------------------|
| f [Hz] | ΔL_v [dB] | ΔL_v [dB] | ΔL_v [dB] |
| 4 | 0,3 | 0,2 | 1,3 |
| 5 | 0,2 | 0,4 | 1,7 |
| 6,3 | 0,1 | 0,2 | 2,3 |
| 8 | 0,8 | 2,1 | 1,6 |
| 10 | 0,2 | 1,0 | 2,6 |
| 13 | 0,4 | 1,4 | 2,7 |
| 16 | 2,2 | 2,8 | 2,4 |
| 20 | 5,5 | 10,9 | 0,2 |
| 25 | 7,2 | 13,7 | 2,4 |
| 32 | 10,1 | 5,4 | 1,5 |
| 40 | 14,2 | 4,8 | 6,3 |
| 50 | 9,5 | 4,1 | 5,4 |
| 63 | 7,7 | 3,5 | 4,9 |
| 80 | 3,3 | 2,8 | 4,8 |
| 100 | 2,7 | 3,2 | 4,7 |
| 125 | 2,0 | 2,4 | 0,4 |
| 160 | 1,6 | 2,1 | 6,7 |
| 200 | 1,0 | 1,1 | 5,9 |
| 250 | 1,0 | 0,9 | 5,6 |
| 315 | 0,3 | 0,4 | 0,1 |

Anhang 6.3