

# Messprotokoll Bahnerschütterungen

## Beschreibung des Gebäudes

X:\Projekte\2\2008\08500-VVSE-DBPB-Nordmainische S-Bahn\C-Bearbeitung\A-Erschütterungen\A-Messungen 2008\Auswertung\Oberirdischer Bereich\IP 07 O-7 Am roten Graben 4\MP07

**Messpunkt:** MP07

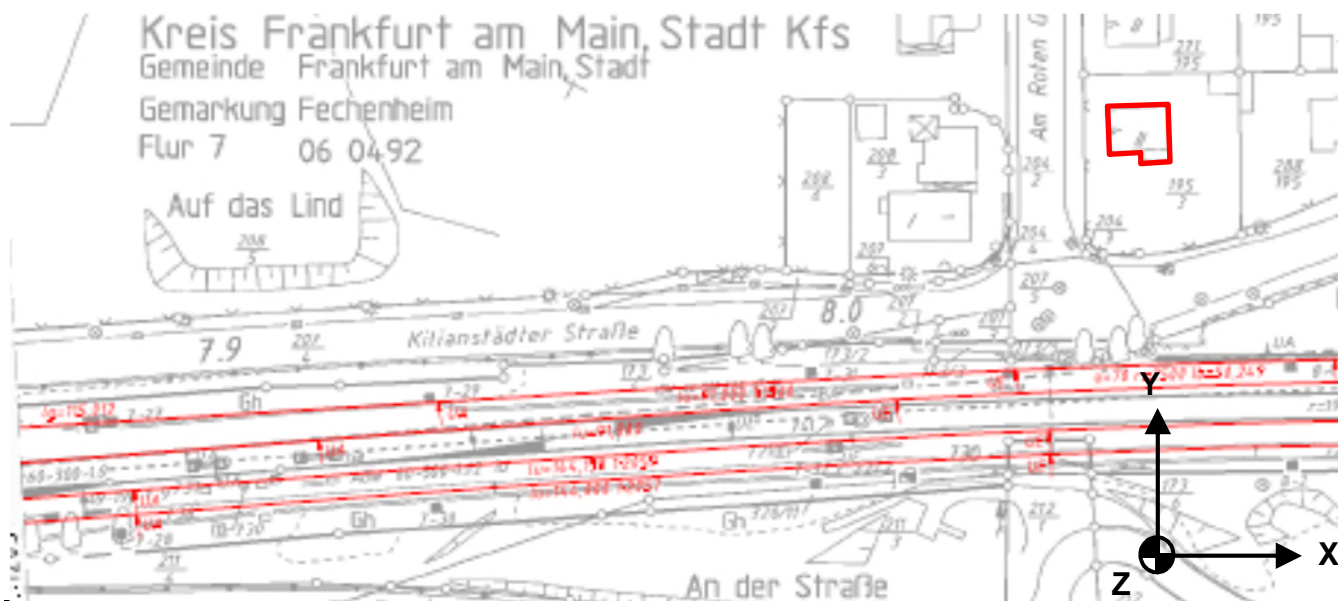
**Objektadresse:** Am Roten Graben 4; Frankfurt am Main

**Datum:** 17.09.2008

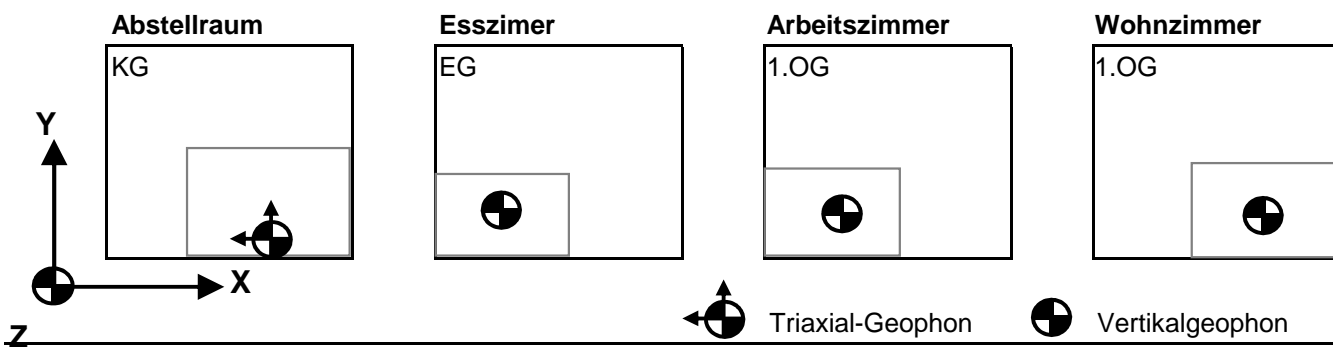
### Allgemeine Angaben zum Gebäude

**Anzahl der Geschosse ohne Keller:** 3  
**Anzahl der Kellergeschosse:** 1  
**Baujahr:** -  
**Art der Baukonstruktion:** Massivbau mit Holzbalkendecken  
**Lichte Geschosshöhe:** ca. 2,60 m

### Lageplan (nicht Maßstäblich)



### Orientierung der Messpunkte



### Allgemeine Angaben zu den Messpunkten

| Ge-<br>schoss | Raumnutzung   | Deckenaufbau | Deckenspannweite | Fussbodenbelag  | Ankopplung |
|---------------|---------------|--------------|------------------|-----------------|------------|
| KG            | Abstellraum   | -            | -                | Fliesen         | 2          |
| EG            | Esszimmer     | Stahlbeton   | -                | Parkett geklebt | 2          |
| 1.OG          | Arbeitszimmer | Stahlbeton   | -                | Parkett geklebt | 2          |
| 1.OG          | Wohnzimmer    | Stahlbeton   | -                | Teppichboden    | 1          |

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

## Anhang 7.1

# Messprotokoll Bahnerschütterungen

## Dokumentation der Einzelmessungen

X:\Projekte\2008\08500-VVSE-DBPB-Nordmainische S-Bahn\C-Bearbeitung\A-Erschütterungen\A-Messungen 2008\Auswertung\Oberirdischer Bereich\IP 07 O-7 Am roten Graben 4\MP

Messpunkt: MP07

Datum: 17.09.2008

Objektadresse: Am Roten Graben 4; Frankfurt am Main

| Mess. Nr.: | Zug-gattung | Glei s | v [km/h] | CH1                         | CH2                         | CH3                         | CH4                         | CH5                         | CH6                         |
|------------|-------------|--------|----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|            |             |        |          | KG Z                        | KG X                        | KG Y                        | EG Z                        | 1.OG Z                      | 1.OG Z                      |
|            |             |        |          | Abstellraum                 | Abstellraum                 | Abstellraum                 | Esszimmer                   | Arbeitszimmer               | Wohnzimmer                  |
|            |             |        |          | K <sub>BFT</sub>            | K <sub>BFT</sub>            | K <sub>BFT</sub>            | K <sub>BFT</sub>            | K <sub>BFT</sub>            | K <sub>BFT</sub>            |
|            |             |        |          | [-]                         | [-]                         | [-]                         | [-]                         | [-]                         | [-]                         |
| 01         | NV          | 2      | 60       | 0,050                       | 0,017                       | 0,017                       | 0,078                       | 0,066                       | 0,040                       |
| 02         |             | 2      | 97       | 0,085                       | 0,042                       | 0,020                       | 0,165                       | 0,139                       | 0,082                       |
| 03         |             | 1      | 112      | 0,066                       | 0,026                       | 0,025                       | 0,154                       | 0,123                       | 0,049                       |
| 04         |             | 2      | 136      | 0,132                       | 0,030                       | 0,021                       | 0,429                       | 0,240                       | 0,086                       |
| 05         |             | 1      | 106      | 0,043                       | 0,011                       | 0,016                       | 0,101                       | 0,074                       | 0,041                       |
| 06         |             | 1      | 81       | 0,073                       | 0,018                       | 0,021                       | 0,289                       | 0,167                       | 0,056                       |
| 07         |             | 2      | 102      | 0,056                       | 0,021                       | 0,019                       | 0,088                       | 0,085                       | 0,045                       |
| 08         |             | 2      | 90       | 0,082                       | 0,030                       | 0,025                       | 0,145                       | 0,142                       | 0,090                       |
| 09         |             | 1      | 82       | 0,062                       | 0,018                       | 0,020                       | 0,260                       | 0,145                       | 0,051                       |
| 10         |             | 2      | 99       | 0,040                       | 0,020                       | 0,018                       | 0,154                       | 0,067                       | 0,038                       |
| 11         |             | 1      | 80       | 0,088                       | 0,026                       | 0,021                       | 0,354                       | 0,176                       | 0,075                       |
| 12         |             | 2      | 82       | 0,037                       | 0,016                       | 0,019                       | 0,165                       | 0,112                       | 0,033                       |
|            | Mittelwert: | 94     |          | K <sub>BFTm</sub> : 0,037   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,214   | K <sub>BFTm</sub> : 0,126   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   |
|            |             |        |          | K <sub>BFTmax</sub> : 0,132 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,042 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,025 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,429 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,240 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,090 |
| 13         | ICE         | 2      | 155      | 0,039                       | 0,018                       | 0,016                       | 0,153                       | 0,105                       | 0,034                       |
| 14         |             | 1      | 135      | 0,038                       | 0,018                       | 0,020                       | 0,136                       | 0,129                       | 0,055                       |
| 15         |             | 1      | 133      | 0,025                       | 0,017                       | 0,009                       | 0,072                       | 0,074                       | 0,047                       |
|            | Mittelwert: | 134    |          | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,102   | K <sub>BFTm</sub> : 0,083   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   |
|            |             |        |          | K <sub>BFTmax</sub> : 0,039 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,018 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,020 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,153 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,129 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,055 |
| 16         | IC          | 1      | 62       | 0,036                       | 0,021                       | 0,014                       | 0,184                       | 0,130                       | 0,054                       |
|            | Mittelwert: | 62     |          | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,130   | K <sub>BFTm</sub> : 0,092   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   |
|            |             |        |          | K <sub>BFTmax</sub> : 0,036 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,021 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,014 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,184 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,130 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,054 |
| 17         | GZ          | 1      | 86       | 0,189                       | 0,066                       | 0,068                       | 0,205                       | 0,204                       | 0,196                       |
| 18         |             | 2      | 96       | 0,080                       | 0,042                       | 0,041                       | 0,138                       | 0,103                       | 0,081                       |
|            | Mittelwert: | 91     |          | K <sub>BFTm</sub> : 0,109   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,000   | K <sub>BFTm</sub> : 0,143   | K <sub>BFTm</sub> : 0,132   | K <sub>BFTm</sub> : 0,113   |
|            |             |        |          | K <sub>BFTmax</sub> : 0,189 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,066 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,068 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,205 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,204 | K <sub>BFTmax</sub> : 0,196 |

## Anhang 7.2

# Übertragungsfunktion Fundament-Geschossdecke (T3)

X:\Projekte2\2008\08500-VVSE-DBPB-Nordmainische S-Bahn\C-Bearbeitung\A-Erschütterungen\A-Messungen 2008\Auswertung\Oberirdischer Bereich\IP 07 O-7 Am roten Gral

**Messpunkt:** MP07

**Datum:** 17.09.2008

**Objekt:** Am Roten Graben 4; Frankfurt am Main

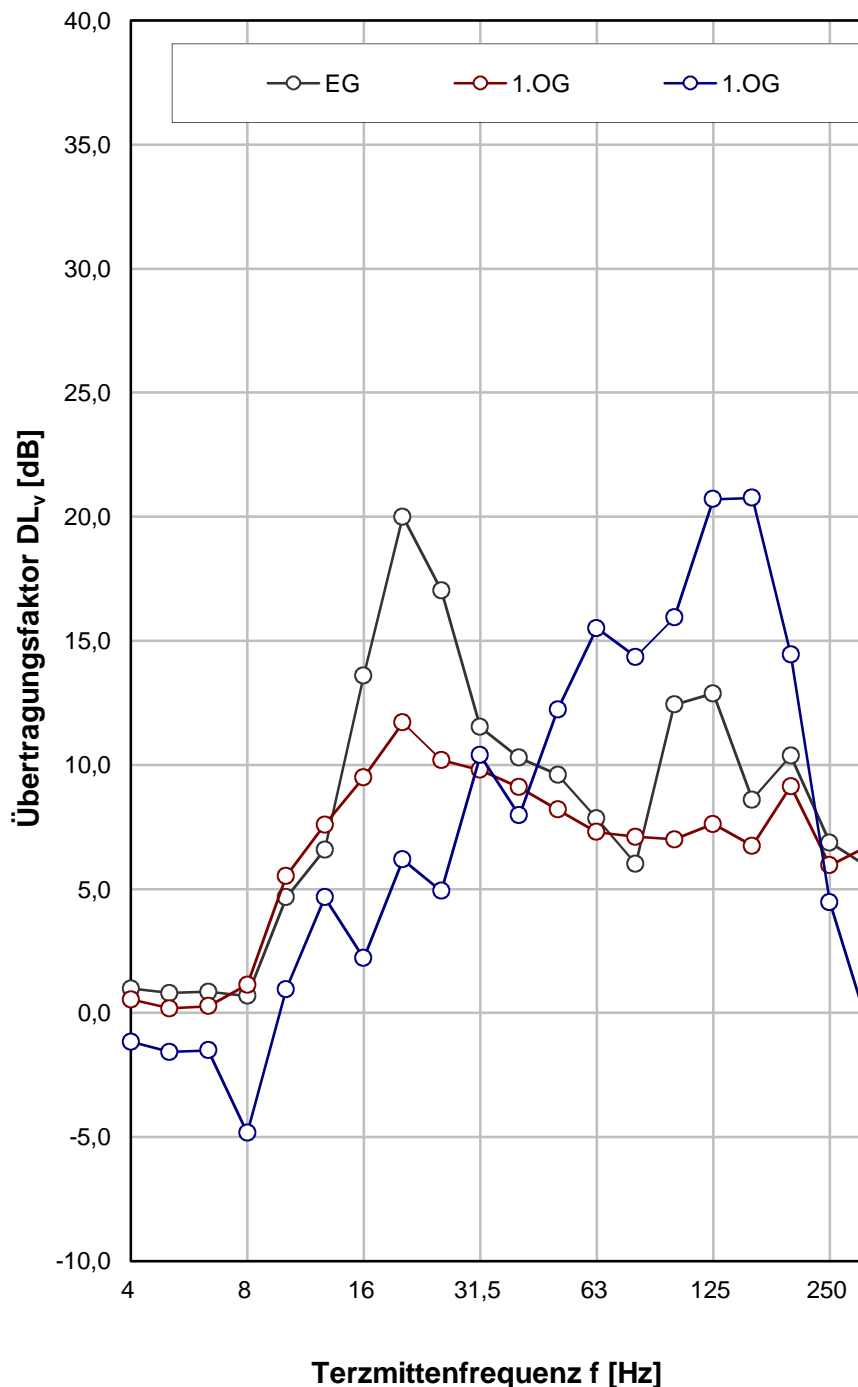
**Geschoss:** EG 1.OG 1.OG

**Raumnutzung:** Esszimmer Arbeitszimmer Wohnzimmer

**Deckenaufbau:** Stahlbeton Stahlbeton Stahlbeton

**Schwingungsrichtung** vertikal (z) vertikal (z) vertikal (z)

**Mittelwert**



## Anhang 7.3