

Wolfsburg - Schulenburgallee Neubau Wohnbebauung

In Wolfsburg-Tiergartenbreite in der Schulenburgallee wurden die Arbeiten für die Herstellung einer Baugrube einer fünfgeschossigen Wohnbebauung mit vollflächiger Tiefgarage überwacht. Es wurden Spundwände zur Baugrubenumschließung einvibriert. Die Länge der Umschließung betrug etwa 220 m. Die Spundwände binden in den steifen Geschiebelehm und halbfesten bis festen Geschiebemergel ein. Die GGU wurde beauftragt, während der Spundwandarbeiten baubegleitende Schwingungsmessungen an den benachbarten Gebäuden durchzuführen. Hierzu wurden in den Gebäuden zwei Schwingungsmessgeräte an den Bodenplatten und im 3. OG installiert und mit dem Baufortschritt mehrfach umgesetzt.

Die Messungen erfolgten mit zwei Geräten des Systems VIBRA⁺ der Firma Profound. Die verwendeten Geräte entsprechen den Anforderungen der DIN 45669-1: 2012-12.

Die Messeinrichtungen bestehen jeweils aus einem Geofon mit Fußplatte (Abb. 1), das die Schwinggeschwindigkeiten in den drei Raumachsen x, y und z aufzeichnet (Abb. 2). Die z-Achse wird über eine Dosenlibelle senkrecht in Richtung der Erdbeschleunigung ausgerichtet. Die beiden Achsen x und y verlaufen dann waagerecht. Die Geräte wurden so aufgestellt, dass die x-Achse in Richtung der Baugrube zum Erreger hin zeigt. Die Geofone wurden über ein Datenkabel mit einem Steuergerät zur Messwerterfassung verbunden. Das Steuergerät sendet bei permanenter Installierung täglich e-mails zum Datenstatus sowie weitere e-mails bei Überschreitung der Warnwerte. Die Datenspeicherung der maximal gemessenen Werte erfolgte jeweils zum Ende eines Messintervalls (15 s). Die Ermittlung der zugehörigen Frequenzen wurde mit der Methode der Fourier-Analyse durchgeführt.

Die nach Bereinigung von Fremdeinflüssen gemessenen maximalen Schwinggeschwindigkeiten an den umliegenden Wohngebäuden lagen im Bereich von unter 2 mm/s und sind damit für die Gebäude unkritisch.



Abbildung 1 Geofon

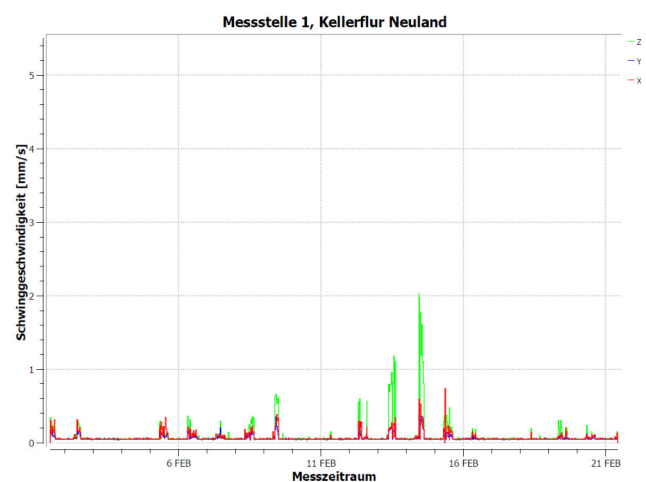


Abbildung 2 Schwinggeschwindigkeiten

Auftraggeber:	Bauunternehmen Schmidt GmbH & Co. KG, Osterwieck
Bearbeiter GGU:	Dipl.-Ing. Gabriele Leifheit
Zeitraum:	2018