

PROJEKT: Erschütterungsüberwachung
Ortsumgehung Wriezen
AUFTRAGGEBER: Brandenburgisches Straßenbauamt Frankfurt (O)



Ort: Wriezen

Projektdurchführung: 2001

Projektbeschreibung:

Auf einem Teilstück einer neu gebauten Ortsumgehungsstraße wurden Bodenverdichtungsarbeiten als sogenannte „Dynamische Intensivverdichtung“ durchgeführt. Dazu wird ein Fallgewicht von 16 t verwendet, daß aus 10 m Höhe auf die zu verdichtende Fläche mehrmals fallen gelassen wird. Zunächst sind die mit dieser Verdichtungsmethode in definierten Abständen vom Erreger im Boden induzierten Erschütterungsimmissionen ermittelt worden. Die Ergebnisse sollten als Entscheidungshilfe für die Notwendigkeit einer permanenten schwingungstechnischen Überwachung naheliegender Gebäude dienen, um mögliche mit dieser Maßnahme ursächlich zusammenhängende Bauschäden zu vermeiden.

Die Erschütterungseinwirkungen waren nach DIN 4150 Teil 3, „Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf bauliche Anlagen“ auszuwerten und zu beurteilen. Diese Norm ist für Bauwerke heranzuziehen, die nicht für dynamische Einwirkungen ausgelegt sind.

Die Norm nennt Anhaltswerte für maximale Schwinggeschwindigkeiten, bei deren Einhaltung Schäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes von Bauwerken wie z.B. die Beeinträchtigung der Standsicherheit von Gebäuden und Bauteilen oder die Verminderung der Tragfähigkeit von Decken nicht eintreten. Eine Verringerung des Gebrauchswertes ist auch gegeben, wenn Risse im Putz von Wänden auftreten, oder bereits vorhanden Risse vergrößert werden, bzw. Trenn- u. Zwischenwände von tragenden Wänden oder Decken abreißen.

Anschließend wurden für drei besonders gefährdete Gebäude die Erschütterungsimmissionen während der Intensivverdichtung überwacht.