

Hochbau

Beweisgutachten einer Bodenplatte in der Fahrzeughalle OBH Großmehlen

Beim Überfahren der Fugen mit dem Bus ist ein klickendes Geräusch und eine Bewegung der Bodenplatten festzustellen. Diese Bewegung erfolgt an allen Fugen, ausgenommen die beiden Randspuren. Messungen in der Achse C haben ergeben, dass sich die Plattenränder im Belastungsfall um ca. 1 mm absenken.

Die Bemessung und Ausführung von Betonböden muss nicht nach der DIN 1045 erfolgen, da sie auf dem Untergrund und auf einer durchgängigen Tragschicht aufliegen und keine anderen Bauteile tragen bzw. aussteifen.

Radlasten von Fahrzeugen werden durch Kontaktpressung zwischen Reifen und Betonoberfläche in den Betonboden übertragen. Zu bedenken ist, dass Radlasten je nach Laststellung in einem Querschnitt wechselnde Beanspruchungen auslösen, wechselnd von Biegedruck auf Biegezugspannung.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Bewegungen der Bodenplatte nur möglich ist da sich der planmäßig gebildete Riss unterhalb des Kerbschnittes in den Scheinfugen mit ca. 2 mm zu groß ausgebildet hat. Dadurch ist eine Querkraftübertragung in der Fuge erst dann möglich, nachdem sich eine der benachbarten Platten um ca. 1mm in vertikaler Richtung geneigt hat und dann ein Kontakt zur anderen Platte hergestellt ist.

Ursache für den breiten Riss ist voraussichtlich die fehlende Nachbehandlung der Betonplatte in den Tagen nach dem Betonieren. Eine zu starke Verkürzung des Bauteils tritt dann auf, wenn der Beton, gerade bei niedrigen Temperaturen (am 07.12.2001 ca. 3°C), zu schnell abkühlt. Bei Temperaturen unterhalb von 5°C ist es ratsam, als Schutz vor zu schnellem Wärmeverlust den Beton mit Wärmedämmmatten abzudecken. Dies jedoch erfolgte nicht. Eine Querkraftübertragung durch Dübel ist bei einer Plattengröße von 5,2 x 4 m und einer Belastung von 50 kN nach nicht zwingend vorgeschrieben.

Bearbeitungszeitraum: 2004

Bausumme: --

Auftraggeber: Südbrandenburger
Nahverkehrs GmbH
Senftenberg

