

Mobimo Tower – ein Bauwerk in Bewegung

Alexandre Fauchère

So starr das Bauwerk des Mobimo Towers auch erscheinen mag, es bewegt sich doch. Es erfährt Senkungen, Hebungen, Verkippungen, Auslenkungen, Streckungen und Stauchungen. Dabei handelt es sich um Bewegungen, die sich bei Hochhäusern besonders bemerkbar machen. Diese Bewegungen können in den Ergebnissen der periodischen Vermessungen des Rohbaus während dem Bau aufgezeigt und dem prognostizierten Tragverhalten des Mobimo Towers gegenüber gestellt werden. Der Werkbericht zum Mobimo Tower fokussiert auf den Umgang mit diesen Bauwerksbewegungen.

Als bewegtes Bauwerk wurde der Mobimo Tower während dem Bau mit einer rundum verlaufenden Setzungsgasse von den umgebenden unterirdischen Anbauten abgetrennt. Erst nach dem Abklingen der Senkungen infolge Baugrundsetzungen wurde die Setzungsgasse zubetoniert. Das Bauwerk wurde dabei um die rechnerisch zu erwartenden Setzungsdifferenzen zu den umgebenden unterirdischen Anbauten überhöht erstellt. Um die grossflächige Grundwasserabsenkung, welche für die Erstellung der Baugrube erforderlich war, trotz Setzungsgasse nicht aufrecht erhalten zu müssen, wurde für die erdberührten Bereiche der Setzungsgasse eine wasserdichte Konstruktion entwickelt.

Der Ausbau am bewegten Bauwerk des Mobimo Towers erforderte einerseits, die konstruktive Ausbildung den nach der Montage noch zu erwartenden Bewegungen anzupassen sowie andererseits ein ausgeklügeltes Einmesskonzept zu verwenden. Bei der Konzeption der Fassade beispielsweise, die dem Rohbau vier Stockwerke nacheilend montiert wurde, mussten die möglichen Windauslenkungen und die Deckenranddeformationen berücksichtigt werden. Dabei konnte, dank einem sich mitbewegenden Fixpunkt auf der Bodenplatte des Mobimo Towers, am bewegten Bauwerk nach Sollkoten eingemessen werden.

An ein bewegtes Bauwerk stellen sich auch besondere Komfortanforderungen. So werden bei Hochhäusern die maximalen Kopfbeschleunigungen sowie die Deckengefälle infolge unterschiedlicher, aufkummulierter Stauchung der vertikalen Elemente zu Komfortkriterien. Beim Mobimo Tower konnte aufgezeigt werden, dass keine Schwingungsanfälligkeit besteht. Die Deckengefälle wurden mit einer Überhöhung der innen liegenden Stützenreihe ausgeglichen.