



Abb. 1

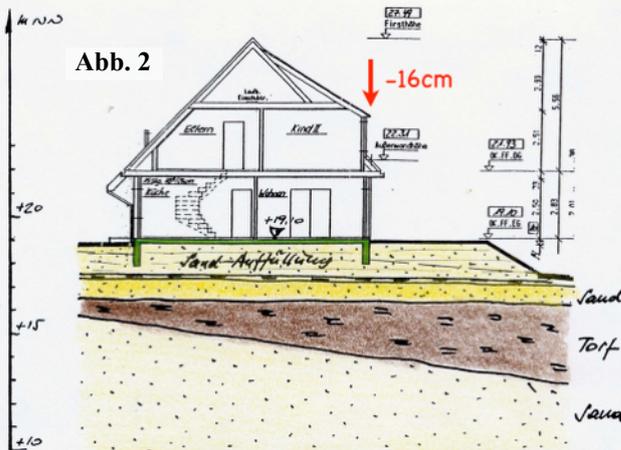


Abb. 2

Ein Fertigteilhaus am Rand einer nicht bebauten Grünzone steht um 16 cm schief (Abb. 1). Die Schiefelage des Hauses sollte dauerhaft behoben werden.

Die Ursache ist nach Bodenuntersuchungen rasch gefunden. Die stark unterschiedliche Mächtigkeit der kompressiblen organischen Bodenschicht (Abb. 2) führte bei Belastung durch die Bodenauffüllung und Einwirkung des Gebäudegewichtes zu dem großen Setzungsunterschied.

Leider ist es üblich, dass Fertighaushersteller die Erstellung der Gründungskonstruktion oder des Kellers dem Bauherrn überlassen. Damit verbleibt es beim Bauherrn die Gründung und damit auch die Bodenuntersuchungen zu organisieren, obwohl für diesen risikoreichen Job die Fertighaushersteller die größere Erfahrung haben.

Die Baugrunderkundung war nicht tief genug geführt. So wurden weder der organische Boden noch die unterschiedliche Mächtigkeit des organischen Bodens erkannt.

Der Straßename „Seepromenade“ verspricht eine attraktive Wohnlage. Wie der nebenstehende Ausschnitt aus der Geologischen Karte (Abb. 3) zeigt, ist der angesprochene See im unmittelbaren Grundstücksbereich verlandet. Es gab also deutliche Hinweise auf zu erwartende ungünstige Bodenverhältnisse, die entsprechende Bohrungen und Bohrtiefen erforderlich hätten. Es wurde jedoch nur eine Bohrung ausgeführt, die knapp über dem Torf endete.



Abb. 3

Für die Sanierung der Gründung gab es die Forderung, die Schiefelage des Gebäudes dauerhaft zu beheben. Dafür wurden verschiedene Unternehmen angesprochen, die solche Arbeiten schon ausgeführt haben. Kein Unternehmen wollte jedoch die Arbeiten zu einem Pauschalpreis übernehmen. So übernahmen die ELH-Ingenieure die Planung und schlüsselfertige Sanierung selbst als Pauschalvertrag und führten sie im Jahr 2000 mit versierten Fachunternehmen aus.

Beim Anheben des Hauses bestand die Schwierigkeit mit der nur 14 cm dicken Platte das Holzfachwerk und zeitgleich mit der unbewehrten Frostschräge die Klinkerverkleidung zu heben (Abb. 4 + 5). Das Problem wurde mit der Fa. Uretek mit deren UFL- und UDI-Verfahren gelöst.

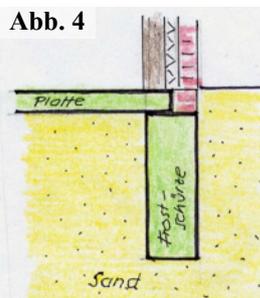


Abb. 4



Abb. 5

Auch das Fixieren der neuen Lage war mit der biegeweichen Platte ein Problem, weil Punktlasten aus dünnen Pfählen nicht in die Platte übertragen werden konnten. Auf Vorschlag der Fa. Stump wurden die Lasten des Bauwerkes über Stump-Jetting-Säulen in den tragfähigen Sand abgetragen.

Abb. 6

