

Warendorf, den 6. Januar 2017

Bericht zu Gebäudeschäden aufgrund von Setzungen im Baugrund

Objekte: Kinderhaus Oelde
Albrecht-Dürer-Straße 6a
59302 Oelde

Wichern-Kindergarten
Johannesstraße 9
59302 Oelde

Auftraggeber: **Evangelische Kirchengemeinde Oelde**
Obere Bredenstiege 4
59302 Oelde

Gemäß dem mir erteilten Auftrag erstatte ich den nachstehenden Bericht zu den eingetretenen Gebäudeschäden aufgrund von Setzungen im Baugrund an zwei Kindergärten.

Dieser Bericht besteht aus 13 Seiten

Der Bericht hat nur als Ganzes Gültigkeit und darf nur in vollständiger Fassung verwendet werden. Die Verwendung von Auszügen ist nur ausnahmsweise und jeweils nur nach Rücksprache mit dem Verfasser zulässig. Das Gutachten darf nur für den ursprünglich gedachten Zweck verwendet werden. Die Verwendung in einem Rechtsgeschäft mit Dritten ist nicht gestattet. Gegenstand der Begutachtung waren nur die zum Zeitpunkt der Besichtigungen frei zugänglichen Bereiche, Bauteilöffnungen wurden nicht vorgenommen.

1. Kinderhaus Oelde

Albrecht-Dürer-Straße 6a, **59302 Oelde**

Nachdem zunächst festgestellt wurde, dass Fenster in zwei Gruppenräumen schwergängig waren und in der Folge mehrfach nachgestellt werden mussten, wurden im Spätsommer des vergangenen Jahres wurden vermehrt Rissbildungen an den Wänden in zwei Gruppenräumen des Kindergartens festgestellt. Betroffen waren überwiegend Wandbereiche in den Durchgängen zwischen den Gruppenräumen und den Außentüren. Gleichzeitig wurden auch an den Außenwänden Rissbildungen festgestellt.

Im Zug einer ersten Besichtigung wurde die entstandenen Risse grob aufgenommen. Zu diesem Zeitpunkt waren die Rissbildungen zwar deutlich erkennbar, jedoch nicht besorgniserregend. Es wurde vereinbart, dass zunächst weitere Recherchen angestellt werden sollten, insbesondere sollten die vorhandenen Bauakten bereitgestellt werden. Etwa zwei Wochen nach dem ersten Termin wurde kurzfristig ein weiterer Termin vereinbart. Zu diesem Zeitpunkt hatten sich die Risse in den Wänden deutlich vergrößert, aus zuvor vorhandenen Haarrissen waren Risse mit Rissbreiten von über 5 mm geworden. Darüber hinaus hatten sich an verschiedenen Stellen neue Risse gebildet. Aufgrund der raschen Erweiterung der Risse wurde es als geboten angesehen die betroffenen Räumlichkeiten vorläufig nicht weiter zu nutzen.

In der Zwischenzeit wurde bei Baugrunduntersuchungen festgestellt, dass bis zu einer Tiefe von zumindest 4,50 m Böden vorliegen, die kritisch auf den Entzug von Wasser reagieren. Zum Zeitpunkt der Bodengrunduntersuchungen wurde bei einer Tiefe von 4,50 m kein Grundwasser festgestellt, die Bodenschichten waren lediglich erdfucht. Unter diesen Bedingungen kann es bereits zu deutlichen Schrumpfungen in Bodenschichten aus Lehm und Mergel kommen. Darüber hinaus können organische Bestandteile verrotten.



Abbildung 1: Rissbildung in der Außenwand unterhalb des Betonrähms [Dachauflager] und senkrecht an der Innenwand. Hier ist es zu deutlichen Versätzen zwischen den Wandteilen gekommen.

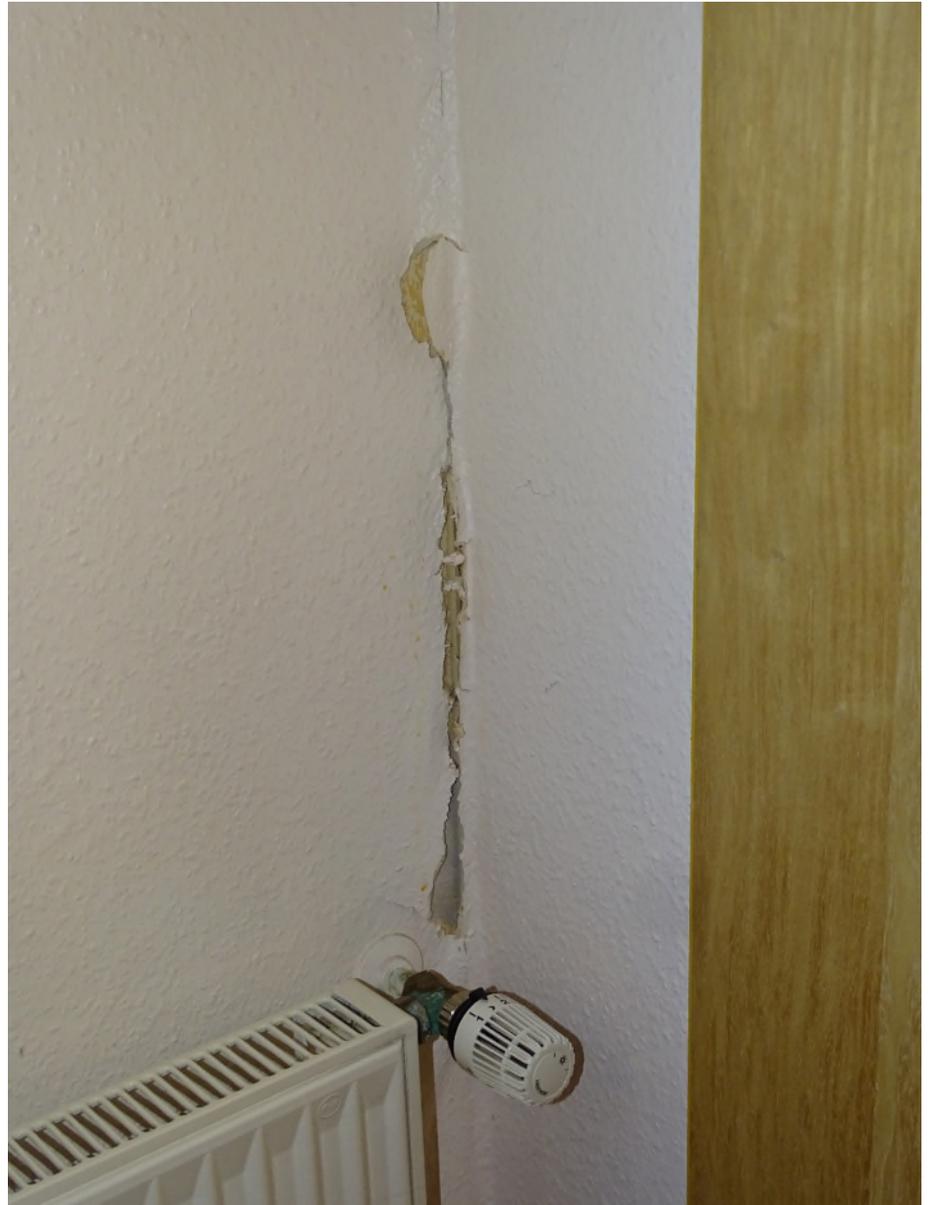


Abbildung 2: Abriss zwischen der Außenwand und der Innenwand auf Höhe des Heizkörpers, hier ist es zu einer deutlichen Vertikalverschiebung gekommen. die Tür zwischen dem Gruppenraum und dem Treppenraum.

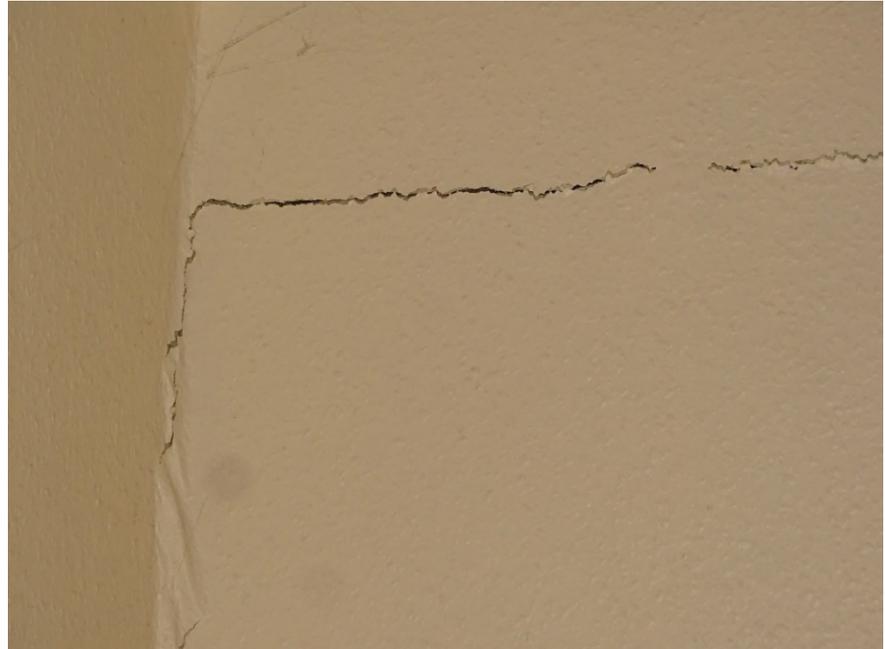


Abbildung 3: Rissbildung in der Außenwand im zweiten Treppenraum, auch hier ist es zu einem deutlichen Versatz zwischen den Wandteilen gekommen.



Abbildung 4: Rissbildung in der Innenwand zwischen dem WC und einem Abstellraum



Abbildung 5: Rissbildung zwischen einer Innenwand und der Decke



Abbildung 6: Rissbildung in einer Innenwand



Abbildung 7: In der "Turnhalle" sind zwei Festverglasungen gesplittert, die Verglasungen weisen an die inneren Gläsern Rissbildungen auf, die Risse binnen jeweils an den Rahmenhölzern.



Abbildung 8: Rissbildungen an der Außenwand, über einer Ausgangstür aus einem Treppenraum.



Abbildung 9: Rissbildung im Sockel des Sichtmauerwerks, die Steine haben sich um bis zu 10 mm versetzt.



Abbildung 10: Rissbildung im Sockel des Sichtmauerwerks, die Steine haben sich um bis zu 10 mm versetzt.



Abbildung 11: Rissbildung im verputzten Sockel unterhalb eines Fensters



Abbildung 12: Die Außentüren müssen mit Seilen gesichert werden, da diese nicht mehr richtig schließen.

Im Zuge der bisherigen Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Böden in den beiden hauptsächlich betroffenen Gruppenräumen von den Eingangstüren aus dem Flur in Richtung auf die Fensterfront und die rückwärtigen Türen bis zu 55 mm Gefälle aufweisen. Auch wenn die Ursprungslage der Böden nicht bekannt ist, kann als sicher davon ausgegangen werden, dass die Böden zum Zeitpunkt der Errichtung mit einer Maßdifferenz von max. ± 10 mm eingebaut wurden. Die eingetretene Lageänderung liegt damit vermutlich zwischen 45 und 65 mm. Die Außenwand hat sich in gleichem Maß verschoben. Auf diese Verwindung ist es zurück zu führen, dass die Fenster nicht mehr geöffnet werden können.

2. Wichern-Kindergarten

Johannesstraße 9, 59302 Oelde

Am Wichern-Kindergarten wurden ebenfalls Rissbildungen festgestellt. Betroffen ist hier insbesondere ein Gruppenraum. Bei einer ersten Besichtigung wurden in der Giebelwand ein bis zu 1 mm breiter Riss neben dem Fenster und leichte Rissbildung an der Traufseite, unterhalb der Verbretterung festgestellt. Insbesondere an dem Riss neben dem Fenster ist es zu einer deutlichen Verbeiterung auf bis zu 7 mm gekommen. Die Rissbildungen sind auch in der Verblendschale deutlich zu erkennen.

In der Turnhalle wurden ebenfalls Rissbildungen festgestellt, hier sind im Laufe der Untersuchungen jedoch keine Veränderungen eingetreten.



Abbildung 13: Riss im Gruppenraum neben einem Fenster, der Riss hat sich innerhalb von ca. 2 Wochen um bis zu 6 mm erweitert.



Abbildung 14: Riss in der "Turnhalle", der Riss hat sich derzeit nicht verändert.

3. Zusammenfassung

Sowohl im Kinderhaus, als auch im Wichern-Kindergarten ist es zu massiven Rissbildungen gekommen. Die Rissbildungen sind entsprechend den getroffenen Erkenntnissen auf Setzungen im Baugrund, vermutlich aufgrund deutlich gesunkener Grundwasserspiegel entstanden. Auch wenn derzeit eine weitere Absenkung des Grundwasserspiegels nicht zu erwarten ist, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Risse noch weiter verändern.

Um die Rissbildungen dauerhaft zu stoppen und die Gründungen zu stabilisieren, müssen die Grundmauern zusätzlich unterfangen werden. Dies ist technisch möglich. Mit den vorzunehmenden Unterfangungen können die Setzungen dauerhaft gestoppt werden, diese sind aber nicht rückgängig zu machen.

Der vorstehende Bericht zu Gebäudeschäden aufgrund von Setzungen im Baugrund wurde nach bestem Wissen, entsprechend den am Bauobjekt getroffenen Feststellungen und den gemachten Angaben erstellt.

Warendorf, den 29. Dezember 2016

Dipl.-Ing. [FH] Klaus Droste