

*„Dieser Keller war 17 Jahre lang unsanierbar. Dank Mikroporentechnologie von Fa. aerodurit konnte der Kindergarten in Berlin innerhalb von kürzester Zeit getrocknet werden.“ berichtet der bekannte Berliner Architekt Gerd Beykirch*

---

## **Sanierung feuchter Kellerräume einschließlich nasser Böden mit den **aerodurit®** Produkten Entfeuchtungsputz EP 2010 und Mikroporenestrich 2020 LZE**

**Ort: Kindergarten in der Bülowstraße 36, 10783 Berlin / Schöneberg**

### **Sachverhalt:**

Am 16. Juni 2009 wurde festgestellt, dass beide Kellerräume und der Flur des Treppenhauses auf der Kellergeschosebene des unterkellerten Teils des Kindergartens unter Wasser stehen. Die Kellerböden stehen bis zu 6 cm unter Wasser. Die Wände, hier die Umfassungswände der Kellerräume, sind sehr nass. Es handelt sich hier um ständig drückendes Grundwasser. Lt. Aussage der Kindergartenleiterin bestehen die vorgefundenen Verhältnisse im Kellergeschoss *seit 17 Jahren*.

### **Zustand 16. Juni 2009**



Bild1 (großes Bild): Der ganze Boden ähnelt einem Schwimmbad

Bild 2 (klein): Kernbohrung: Grundwasser-Zustand

Bild3 (klein-rechts): Wände mit Entfeuchtungsputz vorgespritzt. Erneuter Anstieg des Grundwassers. Das Wasser drückt durch das Mauerwerk



Bild 4: Luftfeuchtigkeit über 85%  
Es kondensiert an den Rohren



Bild 5: Boden wieder voll gelaufen



Bild 6: **aerodurit® Entfeuchtungsputz** arbeitet. Obere Bereiche bereits 1Tag nach Putzauftrag trocken.



Bild 7: Auf dem nassen Boden wurde **aerodurit® Mikroporenestrich** verlegt. 10 Tage nach Putzauftrag und Estrichverlegung ; alles fast trocken



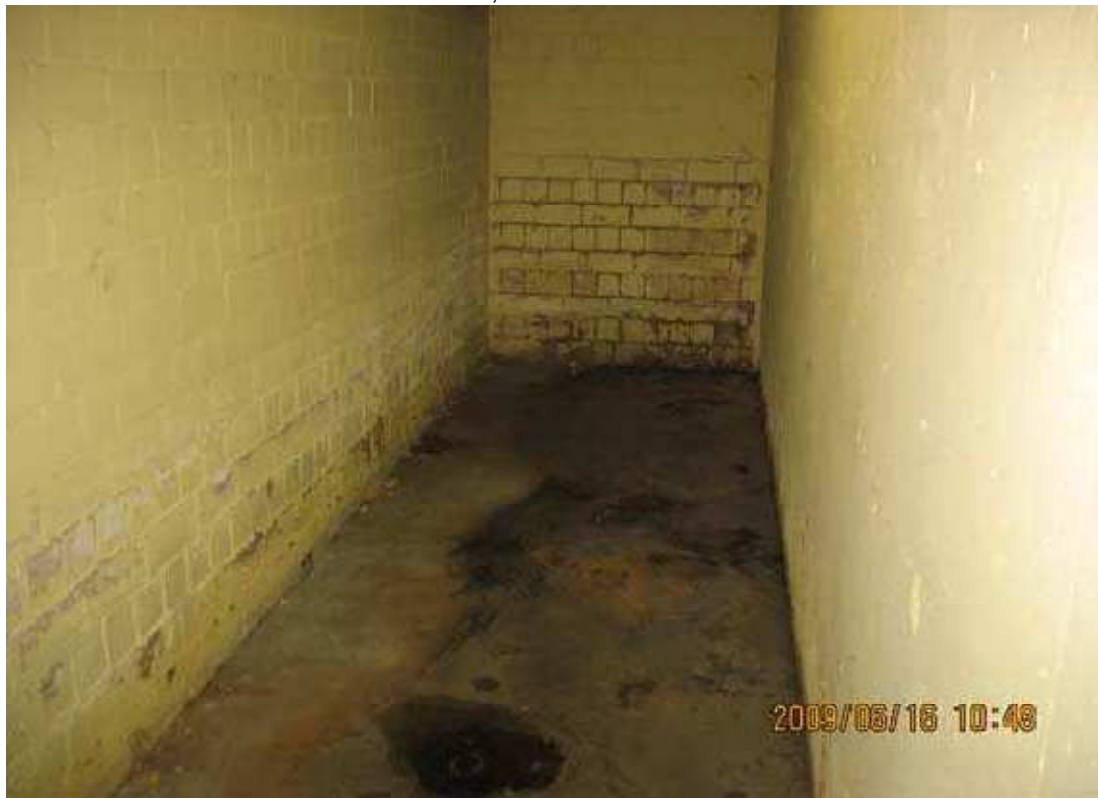
Bild 8: **Zustand 18. Mai 2010** Kellerwände und der Boden, Ausschnitt des großen Kellerraumes

Vor Beginn der Sanierung wurde die relative Luftfeuchtigkeit im Schnitt mit 80% bis 86% in einer Höhe von einem Meter gemessen. Der Feuchtigkeitsgehalt der Wände wurde im Durchschnitt in der Höhe bis 1,80 m über OKFF Fußboden von > 40% festgestellt. Die Raumlufttemperatur lag im Durchschnitt zwischen 20°C und 21,5°C. Die Oberflächentemperatur wurde bis ca. 30 cm über OKFF gemessen und 30 cm unter UK Decke über dem KG gemessen. Im Durchschnitt lagen die Werte 30 cm über OKFF

zwischen 13°C bis 14°C. Im Durchschnitt lagen die Werte 30 cm unter UK Decke über dem KG zwischen 18°C bis 19°C.

**Zustand 16. Juni 2009**

Kellerwände und Boden im kleinen Raum, hier stehen ca. 6 cm Wasser auf dem Boden



**Zustand 13. Juli 2009; 1 Tag nach Verputzen mit **aerodurit®** Entfeuchtungsputz 2010**



**Zustand 23 Juli 2009, 10 Tage danach**



**Zustand: 18 März 2010, ein Jahr danach.** Nach verregnetem Herbst und dem Jahrhundert-Winter (Monatelanger Schnee und entsprechend hohes Tauwasser)

**Maßnahme:**

Sämtliche Wände wurden entsprechend der Empfehlung des Herstellers aerodurit® vorbereitet. Sie wurden gründlich von Farben, altem Putz und Salzausblühungen gereinigt. Danach wurden die Wände vorgehässelt und mit aerodurit® Entfeuchtungsputz EP 2010 vorgespitzt, ca. 3 bis 4 mm Putzauftrag genau nach Herstellerangaben. Der warzenförmig aufgetragene Vorspritz wurde nach 12 Stunden mit aerodurit® Entfeuchtungsputz EP 2010 auf 2,2 cm geputzt.

## **Zustand 16. Juni 2009**

Kellerwand und Boden des großen Kellerraumes. Die Wand spiegelt sich im Wasser auf dem Boden.

## **Zustand am 18. Mai 2010**

Danach wurde der Boden wie folgt saniert:

Zwischen Wand und Boden gab es ca. fünf 2 cm große Löcher, durch die das Grundwasser ständig in den Keller einströmte. Diese Löcher wurden punktuell mit einer Racofix

– Betonmischung (wasserdichter Beton) geschlossen. Danach wurde das Wasser auf den Betonsohlen abgesaugt. Dann erst wurde der aerodurit® Mikroporenestrich 2020 LZE in einer Stärke von 5 cm eingebaut. Der Estrich konnte ohne Störungen abbinden.

Die Bilder nach der Sanierung sind nach ca. einem Jahr aufgenommen. Bei der Kontrolle Ende Mai 2010 wurden folgende Durchschnittswerte an Ort und Stelle gemessen:

Die Restfeuchte sämtlicher Wände lagen im Durchschnitt bei ca. 15% bis 16%, die Wände sind als trocken zu bezeichnen. Die relative Luftfeuchtigkeit wurde in den Räumen am Boden im Durchschnitt mit ca. 50% gemessen. In einer Höhe von ca. 1 m Höhe lag die relative Luftfeuchtigkeit im Durchschnitt bei 55%. Die Raumtemperaturen wurden im Durchschnitt mit ca. 17°C bis 18°C gemessen.

### **Mit den aerodurit® Produkten Entfeuchtungsputz EP 2010 und Mikroporenestrich**

**2020 LZ ist eine Sanierung gelungen, die „normalerweise“ in dieser Form nicht möglich ist. Es ist eine beispielhafte Sanierung.**

© Dipl.-Ing. baugewerblicher Architekt

Gerd J. Beykirch

[www.gerdbeykirch.de](http://www.gerdbeykirch.de)

[mail@gerdbeykirch.de](mailto:mail@gerdbeykirch.de)

Mobil: 0175 568 20 74

10. Juni 2010