

GUTACHTENSERIE

AQUAPOL[®] Mauerentfeuchtungsprojekte ohne Bauarbeiten



**Nachhaltige
Mauerentfeuchtung**
EINFACH. NATÜRLICH. MESSBAR.

OHNE BAUARBEITEN UND OHNE PUTZABSCHLAGEN*

AQUAPOL® Mauerentfeuchtungsprojekte

GUTACHTEN DR. CRISTEL BLUHM

INSTITUT FÜR UMWELT UND BAUBIOLOGIE

OBJEKT: Adler-Apotheke | Deutschland

GESCHOSSART: Gewölbekeller einer Apotheke

ZUSTAND VORHER: Das Gebäude steht neben einem Bach. Der Gewölbekeller wird zeitweise vom Hochwasser überflutet, sodass der Kellerboden mit etwa 10cm Wasser bedeckt ist. Im Gewölbekeller gelagerte Gegenstände sind durch die Feuchte beschädigt und teilweise auch von Schimmelpilzen besiedelt. Anstrich und Putz sind schadhafte und es wurden darauf messtechnisch verschiedene stark gesundheitsgefährdende Schimmelpilzkulturen erfasst.

BEOBACHTUNGSZEITRAUM: 3 ½ Jahre

AUSZÜGE AUS DER BEWERTUNG IM GUTACHTEN:

„Vor dem Beginn der Trocknungsmaßnahme wurden die dort gelagerten Gegenstände feucht. Es bildete sich Schimmelpilz bzw. Rost. Papier und Pappe wurden wellig. Durch die Austrocknung kann der Gewölbekeller auch für die Lagerung von Papier und Pappe genutzt werden, ohne dass Schimmelpilzbefall auftritt.“

„Im Gewölbekeller hat sich die Belastung der Oberflächen durch Schimmelpilze trotz fehlender Sanierungsmaßnahmen im Vergleich zu den Voruntersuchungen stark reduziert. Stark gesundheitsgefährdende Schimmelpilze werden nicht nachgewiesen.“

„Die Feuchtigkeit in der Tiefe hat deutlich abgenommen, wie die Ergebnisse der Probebohrungen an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Höhen der Wände zeigen.“

„Da keine Änderung der baulichen Situation durch begleitende Sanierungsmaßnahmen erfolgte und auch keine geregelte Be- und Entlüftung installiert wurde, belegt diese Untersuchung eindrucksvoll, dass allein durch die Installation des AQUAPOL® Systems eine ausgezeichnete Wirksamkeit bei der Austrocknung des Kellers erreicht wird.“

*Dr. rer. nat. Cristel Bluhm
Institut für Umwelt und Baubiologie
Velbert-Langenberg (Deutschland)*

*) Eine Trockenlegung ohne Bauarbeiten und Putzabschlagen ist unter anderem abhängig von Bauart und Feuchtezustand des Gebäudes und wird von AQUAPOL® daher nicht von vornherein garantiert. Die in dieser Broschüre angeführten Gutachten zeigen jedoch durchgehend, dass die Entfeuchtung bzw. Teilentfeuchtung der Mauern ausschließlich die Wirkung des AQUAPOL® Systems zurückzuführen ist.

GUTACHTEN ING. GÜNTHER OTTO

INGENIEURSBÜRO FÜR MAUERWERKSSANIERUNG

OBJEKT: Wohn- u. Geschäftshaus ehem. Pfarrhof | Deutschland

GESCHOSSART: Erd- & Kellergeschoß eines ehem. Pfarrhofs

BEOBACHTUNGSZEITRAUM: 3 ½ Jahre

AUSZÜGE AUS DER BEWERTUNG IM GUTACHTEN:

„...die Räume waren nicht mehr bewohnbar und während der ganzen Zeit der Kontrollmessungen wurden nasse und mit Schimmel belegte Tapeten und die stark versalzene Putze nicht entfernt.“

„Versuchte Abhilfe durch Abgraben und Sperren gegen das anliegende Erdreich einschließlich Drainagen haben genau so wenig geholfen, wie so genannte Spezialputze.“

„Bei diesem Gebäude aus Ziegelmauerwerk, mit Felsgestein im Kellerbereich und erheblicher Schadstoffbelastung, wie die durch Feuchtigkeit mittransportierten Salze, Moderstoffe und Mikroorganismen mit Feuchtigkeitsbelastung bis fast zum Sättigungsgrad (22,6 Masse-% im Kellerbereich und 13,8 Masse-% im EG-Bereich) wurde die Feuchtigkeitsbelastung durch das AQUAPOL® System soweit entlastet, dass die Räume wieder für den dauernden Aufenthalt von Menschen geeignet sind...“

*Ing. Günther Otto, Ingenieurbüro für Mauerwerkssanierung,
Miesbach (Deutschland)*

GUTACHTEN GWD

GESELLSCHAFT FÜR WISSENSTRANSFER IN DER

GEBÄUDE-DIAGNOSTIK MBH BERLIN

OBJEKT: Schloss Plaue | Deutschland

GESCHOSSART: Erd- & Kellergeschoß des mittelalterlichen Schlosses

ZUSTAND VORHER: beschädigte Putze in EG + KG, modriger Geruch

BEOBACHTUNGSZEITRAUM: 1 Jahr

AUSZÜGE AUS DER BEWERTUNG IM GUTACHTEN:

„Die äußere Erdberührung führt zu einer Durchfeuchtung der Wände im Keller zum Innenhof und zum Wasser zwischen 50 und 100 %. Es gibt teilweise eine Auswirkung bis in das EG (Nordflügel), so dass dort in der Zone der maximalen Steighöhe Salze auskristallisieren und zu Schäden führen.“

„Die Salze sind im Mauerwerk entweder weniger geworden oder haben sich an der Oberfläche aufkonzentriert, was insgesamt auf eine Salzmigration hinweist und ein Diffundieren in Putze bedeutet.“ [...] „Der überwiegend vorherrschende Austrocknungsprozess läuft also entgegen den Klimadaten mit einer höheren Luftfeuchte.“

*Gesellschaft für Wissenstransfer in der Gebäude-Diagnostik mbH,
Berlin (Deutschland)*



Mauertrockenlegung mit dem Aquapol-System ohne begleitende Bau- oder Sanierungsmaßnahmen im Keller der Adler-Apotheke, Hellerstr. 2 in 42555 Velbert
Begleitende mikrobiologische Untersuchungen

Dr. Cristel Bluhm
Institut für Umwelt und Baubiologie
Hauptstr. 24
42555 Velbert-Langenberg



Günther Otto
Ingenieurbüro
für Mauerwerkssanierung

Firma
AQUAPOL Ges.m.b.H.
Schnedderstraße 23

2651 Reichenau a.d.Rax
Österreich



Sachverständigen Gutachten
004.2010.GO
vom 11. April 2009

Objekt:
Wohn- und Geschäftshaus
Ehemaliger Pfarrhof
Hauptstraße 13
in D-84427 St. Wolfgang

Im Auftrag der Aquapol-Niederlassung für Deutschland habe ich die vom der Firma Aquapol eingesetzten Techniker, Herrn Bernth, öffentlich durchgeführten Untersuchung mit Feuchtigkeitsmessungen begleitet und die Ergebnisse protokolliert.
Die Messungen für die Ermittlung der Feuchtigkeitswerte wurden nach der wissenschaftlich genauen Dampfdiffusions durchgeführten. Die Feuchtemessung erfolgt mit einem langem laserdurchdringenden Bohrer mit 20 mm Durchmesser. Bei jeder Messung der Handhabung nicht überschritten wird, um „unwünschte Feuchteeinträge“ zu vermeiden. Es sollte über einen längeren Zeitraum die Funktion der AQUAPOL-Anlage kontrolliert werden, die als Maßnahme gegen kapillaren Feuchtigkeitsauftrieb in den Mauern eingesetzt wurde.

Dipl.-Chem. Detlef G. Ulrich
Sachverständiger, Laborleiter



GWD
Gesellschaft für Wissenstransfer
in der Gebäude-Diagnostik mbH
Berlin

3. BERICHT
MATERIALUNTERSUCHUNGEN
SCHLOSS PLAUE
KELLER UND ERDGESCHOSS

• 1. JAHRESMESSUNG •

GWD-Bericht Nr. 09003-3-1
Berlin, den 31.01.2010



Auftraggeber:
Aquapol-Vertriebszentrale Ost
z.Ho. Herrn Dipl.-Ing. Rother, Herrn Wolfram
Schillerstr. 4
02943 Weißwasser

Dieser Bericht umfasst 14 Seiten Text und 11 Seiten Anhang mit 18 Fotos.

Geschäftsführer: Dipl.-Chem. Detlef G. Ulrich • GWD • Hoyerswerder Str. 47 A • D-12448 Berlin-Lankwitz
Tel.: 030-65 788 853-10 • Fax: 030-65 788 853-40 • E-Mail: info@gwd-berlin.de • www.gwd-berlin.de
Antraggeber: Berlin-Charlottenburg 96 HfB 49140

AQUAPOL® WIRKTEST

Bestätigung durch Sachverständige

Aufsteigende Feuchte bewirkt am feuchten Mauerwerk eine messbare elektrische Spannung. Es sollte hier von drei unabhängigen Sachverständigen bei mehreren Neumontagen überprüft werden, ob sich bereits unmittelbar nach der Montage der AQUAPOL® Geräte das elektrische Potential verändert.

„Bei allen vier Standorten wurde an der Messstelle im stark durchfeuchteten Mauerwerk bei Montage des AQUAPOL® Gerätes eine signifikante Änderung der gemessenen vertikalen elektrischen Potentialdifferenz zum Zeitpunkt der Montage des AQUAPOL® Gerätes festgestellt.“

„Zusammenfassend ist somit festzustellen: Es steht aufgrund der hier dargestellten Messungen zweifelsfrei fest, dass AQUAPOL® eine nachweisbare Wirkung auf die vertikale elektrische Mauer Spannung und damit auf den Feuchtehaushalt von feuchten Mauerwerk hervorruft.“

Mag. DI Dr. Harald Koch

Staatlich befugter und beeideter Ingenieurkonsulent für technische Physik. Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger – Mödling (Österreich)

„Bis auf die Messstelle 3 am Messort 4 zeigte sich an allen Messstellen durchgängig eine signifikante Reaktion auf die Montage des AQUAPOL® Gerätes, z.T. unmittelbar nach Montage, z.T. zeitverzögert.“

öbuv SV Wolfram-Alexander Adam Marburg (Deutschland)

Fazit: „... Auffallend ist, dass es bei nahezu jeder feuchten Messstelle kurzfristig nach der Montage zu einer Trendumkehr der Spannung kommt. (Mal werden negative Werte positiver und umgekehrt) ...“

Peter Mahal Dipl. Ing. (FH) Sachverständiger für Schäden an Gebäuden
Schwäbisch Gmünd (Deutschland)

Alle Sachverständige bestätigen eine unmittelbare signifikante Reaktion im feuchten Mauerwerk nach der Montage.



Überreicht durch:



Weitere Informationen, Produkt- und Rechtshinweise finden Sie in unserer AQUAPOL® Fibel sowie auf unserer Webseite www.aquapol-international.com
Redaktion / Verlag, für den Inhalt verantwortlich:
EXM Technologies GmbH
Abbildungen: Adobe Stock, eigenes Bildmaterial
© EXM Technologies GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

EXM Technologies GmbH
Schneedörfelstraße 23 | Bürotrakt
2651 Reichenau an der Rax
ÖSTERREICH
T: +43 2666 53872-0
office@aquapol-international.com
www.aquapol-international.com