



AIPnD

Italian Society for Non-Destructive Testing Monitoring Diagnostics

art '17

12th International Conference

on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics
and consevation of cultural and environmental heritage

TURIN

Politecnico di Torino - Lingotto

November 22nd/24th, 2017

FINAL PROGRAMME and ABSTRACT BOOK

Abd El Hady Mohamad

Cairo University (Egypt)

Attaelmanan A. Gaffar

University of Sharjah (UAE)

Beech Mark

Abu Dhabi Tourism and Cultural Authority (UAE), Ministry of Tourism and Antiquities (Jordan)

Boke Hasan

Izmir Institute of Technology (Turkey)

Cappabianca Claudio

AlPnD, Italian Society for Non-Destructive Testing

Felicetti Roberto

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Politecnico di Milano

Fukunaga Kaori

National Institute of Information and Communications Technology, Tokyo Koganei (Japan)

Giovagnoli Annamaria

Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro, Roma

Jamhaw Monther Dahash

Ministry of Tourism and Antiquities (Jordan)

Jasim Sabah

Sharjah Department of Antiquities (UAE)

Maev Roman

University of Windsor, Ontario (Canada)

Menu Michel

C2RMF Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France, Paris (France)

Nabah Bassam Abu

American University of Sharjah (UAE)

Ridolfi Stefano

ARS Mensurae, Roma

Serrano Jesús

AEND, Spanish NDT Society, Madrid (Spain)

Tiano Piero

Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali, Sesto Fiorentino, Firenze

Tsukada Masahiko

TUA, Tokyo University of the Arts (Japan)

Wadum Jorgen

Statens Museum for Kunst, Copenhagen (Denmark)

Zakaria Amer

American University of Sharjah (UAE)



art'17
12th International Conference

ORGANIZING COMMITTEE

Papponetti Mario

AIPnD President, Brescia (Italy)

Canova Aldo

AIPnD Scientific Council President

Hamdan Nasser

American University of Sharjah (UAE), Physics Department

Aslan Zaki

Regional Representative of ICCROM for the Arab States and Director of ICCROM-ATHAR

Regional Conservation Centre in the UAE

art'17
12th International Conference

TECHNICAL SECRETARIAT

Michele Carboni

AIPnD Council Member

Pia Anderson

American University of Sharjah

Giacinto Porco

AIPnD Honorary President

Hussain Alawadhi

Director, Center for Advanced Materials Research, University of Sharjah

Ezio Tuberosa

AIPnD General Secretary

Najeh Jisrawi

Center for Advanced Materials Research, University of Sharjah



art'17
12th International Conference

ORGANIZING SECRETARIAT and CONFERENCE WEBSITE

Marta Corsini - Clementina Rizzetti

AIPnD, Italian Society for Non-Destructive Testing Monitoring Diagnostics

art17@aipnd.it – <http://www.aipnd.it/art2017/>



IDN 64

A NEW KIND OF DEVICE WHICH IS USING A GEOENERGETIC FIELD AND ZERO-POINT ENERGY TO DEHYDRATE WALLS AFFECTED BY RISING DAMP WITHOUT DISTURBING ANY WALLS

W. Mohorn, F. Di Paola

Conventional methods are always connected with the old wet and salty wall and show 7 different dangers especially for listed buildings: static problems with interventions, irreversible damages, long-term destruction of the horizontal barriers and electrodes – especially when ground salts are present, just to name the most important. A very advanced procedure bypasses these risks fully since 1985 and it can refer to approximately 1000 references of listed buildings and churches. The device called Aquapol uses a new physical principle which is called “magnetokinetic dehydration or hydration”. Its principle is based on the dynamical fields with a specific frequency generated by the earth. This physical principle is used to turn the moisture downwards in the wall back to the soil or even reversely upwards in capillary-active soils. For scientific accuracy the gravimetric method has been used as preferred moisture measurement method in buildings. The theoretical work hypothesis first got published – amongst others – in the Swiss NET-Journal in 1998 and 1999 and latest in SGEM 2015.

The innovative device is working on one hand with an geoenergetic field, which is similar to an electromagnetic field, but its structure is different. The device gets into resonance with this geoenergetic field and polarises it dextrorotatorily, then transmits it into the sphere of action to generate a downwards-force on hydrogen containing water molecules to dry out wet walls or increase moisture in the soil. On the other hand the device is using zero-point energy to intensify the transmitted field in the sphere of action. The effect got proofed by a lot of experts, dissertation-works and research-papers, some of which are also mentioned on the company's homepages.

Aquapol is available on the market since 1985, and has already been applied more than 52,000 times worldwide in over 40 countries in old buildings with rising damp.

Keywords: *Aquapol, magnetokinetic, wall dehydration, zero-point energy, gravimetric measurement method*

E.mail: *office@wmohorn.com; aquapol@gmail.com*

EIN NEUARTIGES GERÄT, DAS MIT EINEM GEOENERGETISCHEM FELD UND RAUMENERGIE ARBEITET, UM WÄNDE ZU ENTFEUCHTEN, DIE VON AUFSTIEGENDER BODENFEUCHTE BETROFFEN SIND, OHNE DAS MAUERWERK ZU ZERSTÖREN

Ing. Wilhelm Mohorn

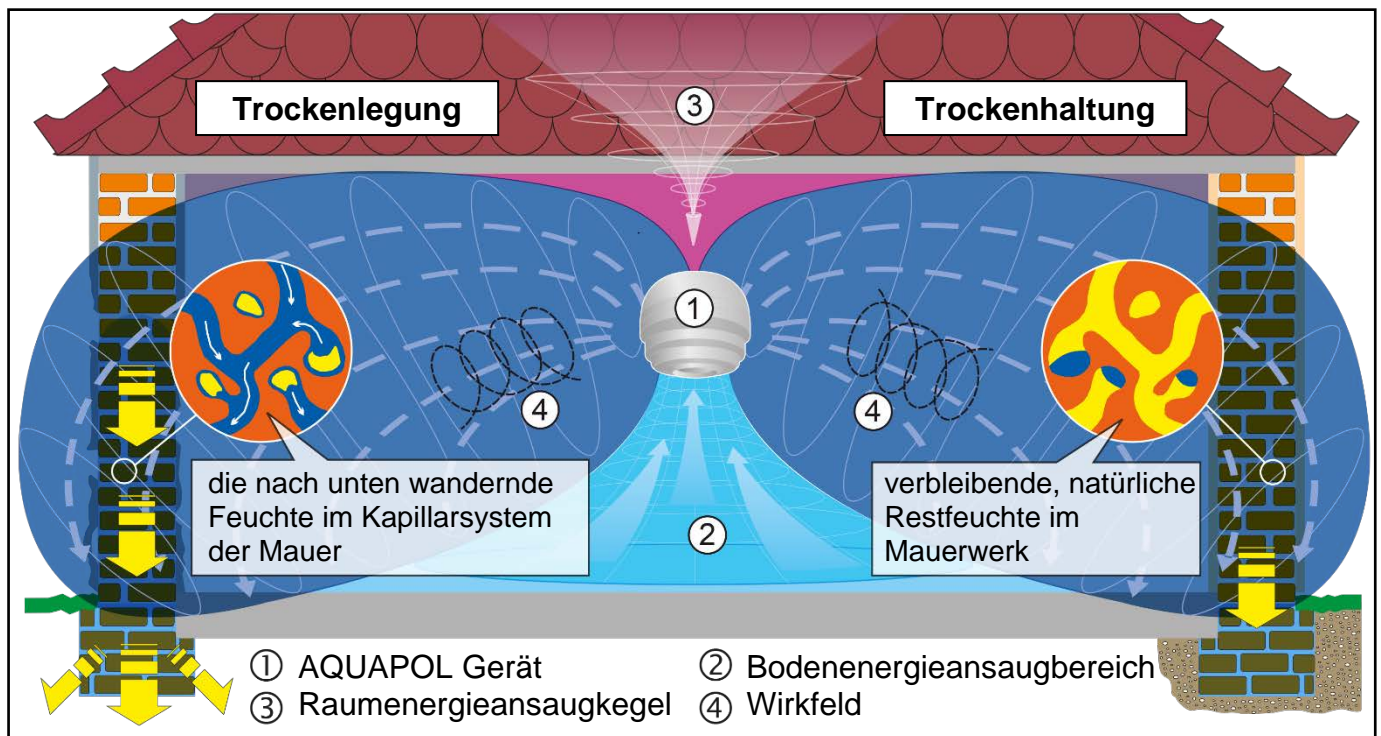
Aquapol International – 2651 Reichenau/Rax, Austria

Konventionelle Methoden sind immer mit der alten nassen und salzigen Wand verbunden und zeigen 7 verschiedene Gefahren, speziell für denkmalgeschützte Gebäude: Statische Probleme bei Interventionen, irreparable Schäden, langfristige Zerstörung der horizontalen Isolierungen und Elektroden – besonders wenn Bodensalze vorhanden sind, um nur die Wichtigsten zu nennen. Eine sehr fortschrittliche Methode umgeht diese Risiken seit 1985 und kann sich auf rund 1000 Referenzen von denkmalgeschützten Gebäuden und Kirchen in der ganzen Welt beziehen.

Schlagwörter: Aquapol, magnetokinetisch, Wandaustrocknung, Bodenbefeuchtung, geoenergetisches Feld, Nullpunkt Energie, gravimetrische Messmethode

Das sogenannte Aquapol-Gerät verwendet ein neues physikalisches Prinzip, das als „magnetokinetische Entfeuchtung oder Befeuchtung“ bezeichnet wird [1]. Das Prinzip basiert auf den dynamischen Feldern mit einer spezifischen Frequenz, die von der Erde generiert wird [1,4,7,10]. Dieses physikalische Prinzip wird verwendet, um die Feuchtigkeit in der Wand zurück in die Erde zu bringen oder auch andersherum nach oben in kapillar-aktiven Böden [5]. Für die wissenschaftliche Genauigkeit wurde die gravimetrische Methode seit 1990 als bevorzugte Feuchtigkeitsmessmethode in Gebäuden verwendet. Die theoretische Arbeitshypothese wurde in mehreren Fachzeitschriften veröffentlicht [1,4,7,10].

Folgend ein einfaches Schaubild um das magnetophysikalische Wirkprinzip basierend auf der Arbeitshypothese 1992, welche rein wissenschaftlich in mehreren Punkten erst indirekt durch physikalische, chemische oder biophysikalische Größen bewiesen wurde.



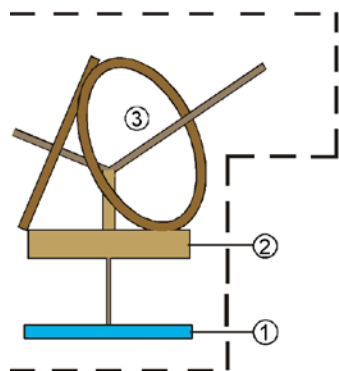
Grafik 1: Funktionsweise des Aquapol Systems

Etwa zentral im Gebäude wird das Aquapol-Gerät installiert unter Berücksichtigung von beeinflussenden Störfaktoren. Von diesem Ort aus bewirkt es über spezifische Schwingungen - die elektromagnetähnlich

sind - eine Abwärtsbewegung der kapillar aufsteigenden Feuchte. Physikalisch gesehen kommt es zu einer Orientierungspolarisation der Feuchtemoleküle.

Standardgemäß wird bei jeder Montage seit 1985 der sogenannte Wirktest gemacht. Da aufsteigende Feuchte eine messbare vertikale elektrische Spannung im Bereich von 100mV liefert, wird diese innerhalb einer Stunde nach der Montage signifikant verändert. [2]

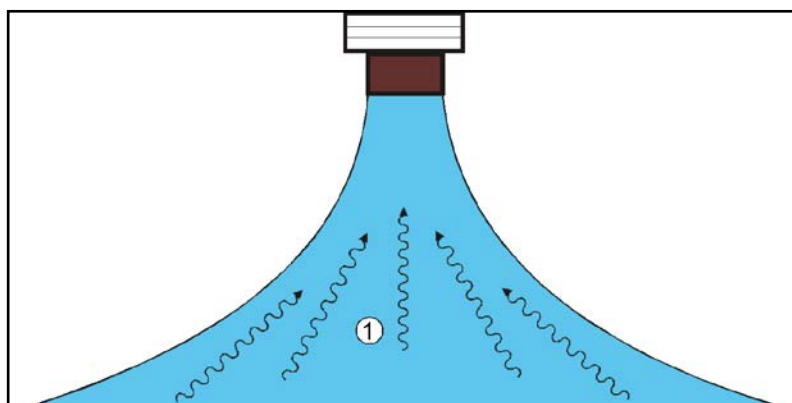
Fremdstromunabhängige Gerätetechnik seit 1983



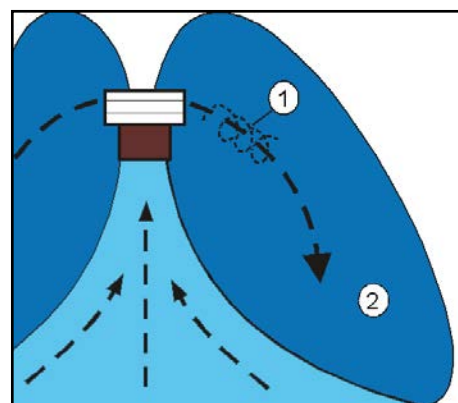
Grafik 2:
Der vereinfachte Aufbau des
Aquapol-Raumenergiegenerator:

- (1) Empfangseinheit
- (2) Polarisierungseinheit
- (3) Sendeeinheit

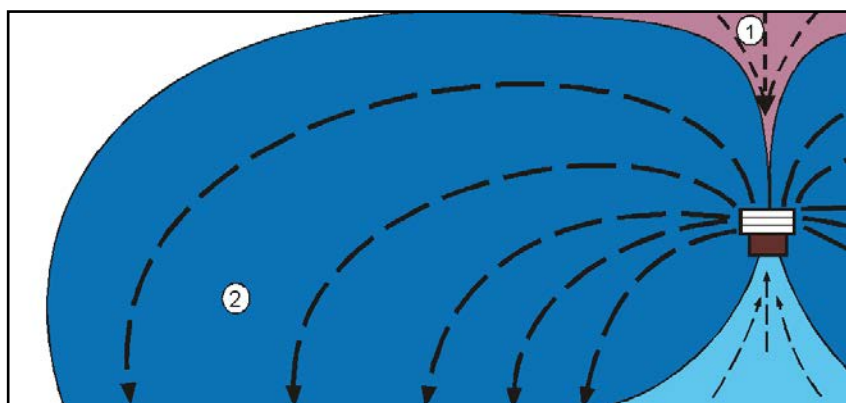
Das innovative Gerät arbeitet einerseits mit einem geoenergetischen Feld, das einem elektromagnetischen Feld ähnelt, aber seine Struktur ist anders. Das Gerät schafft eine Resonanz mit diesem geoenergetischen Feld und polarisiert es rechtsdrehend. Dann übermittelt es dieses in das Wirkfeld, um eine nach unten gerichtete Kraft auf den Wasserstoff, der Wasser-Moleküle enthält, zu generieren, damit feuchte Mauern ausgetrocknet oder Böden befeuchtet werden können. Andererseits verwendet das Gerät Nullpunktenergie, um das übertragene Feld im Wirkfeld zu intensivieren. [1,3,4,5,7,10]



Grafik 3: 1. Geoenergie-Empfangsphase (1)



Grafik 4: 2. Theoretische Polarisations- (1) und
Sendephase (2) (mit kleinem Wirkraum)

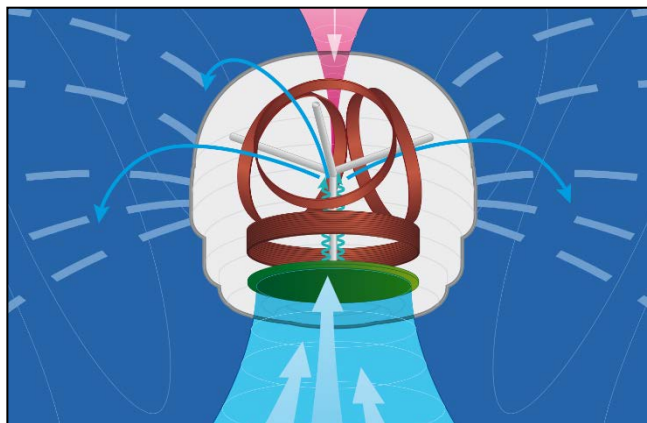


Grafik 5: 3. Tatsächlicher Wirkraum (2) mit zusätzlichem Energieinput von oben (1)

Als Veranschaulichungsbeispiel verwenden wir das größte Aquapol-System, mit dem Spitznamen "TURBO", welches in etwa 1000m² Gebäudefläche kapillar entfeuchten kann.



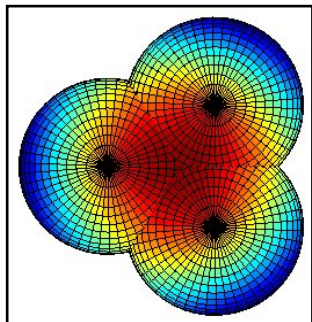
Foto 1: Apple Turbo Gerät



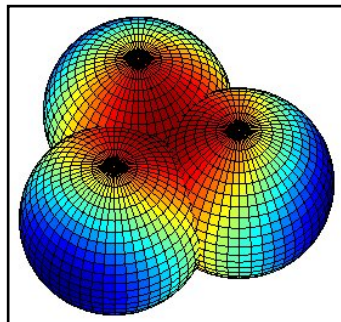
Grafik 6: Funktionsweise des Aquapol Gerätes

Zum Schemabild:

Das Aquapol-Gerät besteht aus einer Empfangsantenne (1) (ähnlich einer TESLA- Spiralspule) - welches die empfangene Geoenergie mittels eines Leiters (2) an den Polarisator (3) - welcher aus spezielle links- oder rechtsgängige Luftzylinderspulen besteht weiterleitet. Dieser Polarisator macht die empfangene Geoenergie stabil links- oder rechtsdrehend und leitet sie an die Sendeeinheit (4) weiter. Diese gibt das Wirkfeld in den Raum ab - ähnlich 3 Ellipsoide, die um 120° verdreht sind.



Grafik 7: Aufsicht und



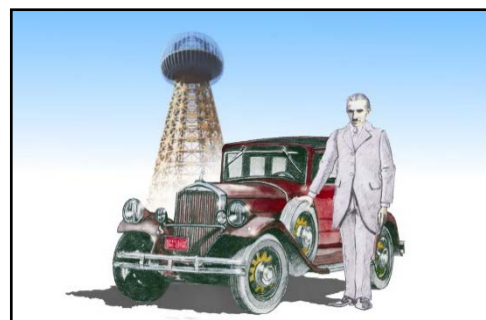
Grafik 8: Schrägansicht des Wirkraumes

Angewandte Forschung führt zu Wissen

Das wirklich innovative an dieser patentierten Technologie ist, dass es energieautark arbeitet. Es benutzt offensichtlich die Nullpunktenergie (Synonym: Raumenergie, Äther etc.) von oben um das ganze, nach oben offene System wesentlich zu verstärken. In Graz wurde dieser Punkt der einfließenden Energie in einem Blindversuch 1992 indirekt bestätigt.

Zu erwähnen ist auch, dass Nicola Tesla schon 1930 - 31 sein Elektroauto "Pierce arrow" mit einer "Black Box" antrieb, die so wie er sagte, den "Äther" benutzte, um ihn in elektrische Energie zu konvertieren - also umzuwandeln.

Die Zeichnung rechts zeigt Nicola Tesla und sein Elektroauto



Der Entfeuchtungseffekt bei den Mauern wurde von vielen Experten und durch viele Dissertationen und Forschungsarbeiten bestätigt. Einige davon können Sie auf der Webseite der Firma finden. [2,6,8,9,11]

Baupraxis an Referenzobjekten
Kloster Mileševa / Serbien

Der große Vorteil dieser Technologie ist, dass keine irreversiblen Schäden am denkmalgeschützten Bauwerk entstehen. Fresken wie z.B. der weiße Engel - ein Auferstehungsfresko aus dem 13. Jahrhundert im Kloster Mileševa (Serbia) konnte durch den Einsatz des Aquapol-Systems gerettet werden.



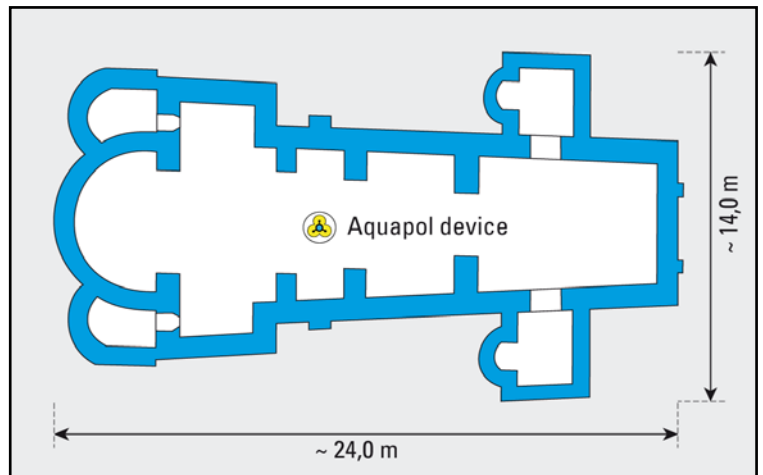
Foto 3: Kloster Mileševa / Serbien



Foto 4: Der weiße Engel

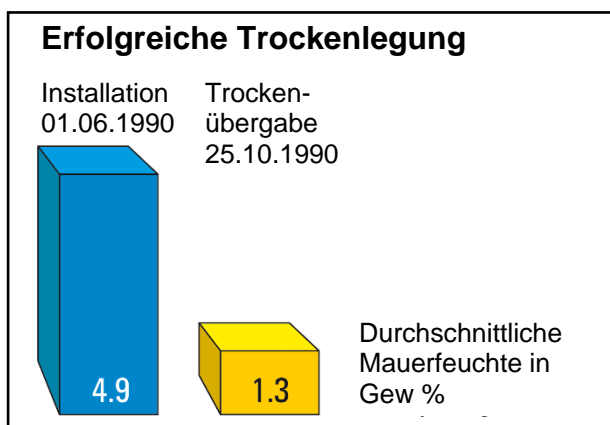


Foto 5: Gerätstandort / Bodeninstallation



Grafik 9: Grundriss

Das Aquapol-Gerät in der damaligen Bauweise - als Bodenmontage mit Erdungsspieß - wurde am 1.6.1990 montiert. Am 25.10.1990 - also knapp 5 Monate später - wurde es als trocken übergeben. Überwacht hat das damals die Denkmalschutzbehörde aus Belgrad, die selbst Feuchtemessungen durchgeführt haben. Es wurden in diesen 5 Monaten absolut keine begleitenden Baumaßnahmen durchgeführt.



Grafik 10:
Austrocknungsgrafik

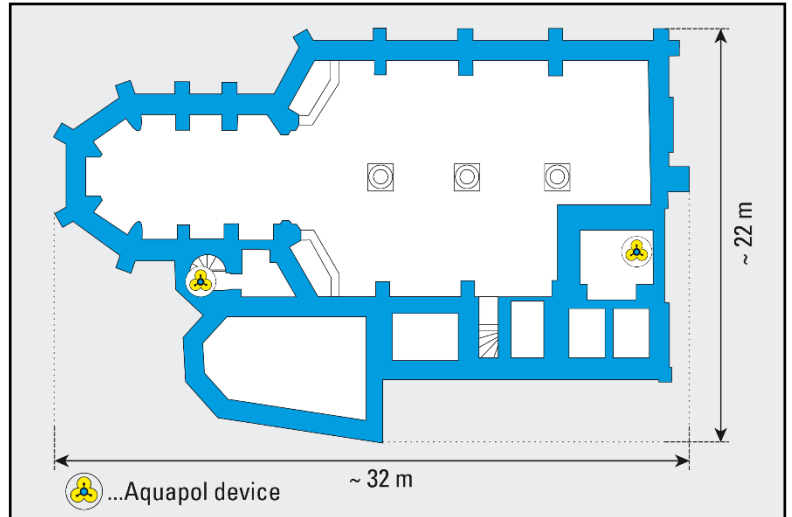
Das Kloster Mileševa wurde mit der Aquapol Technologie in weniger als einem Jahr trockengelegt und ist nun seit 1991 trocken geblieben.

Pfarrkirche St. Marein in der Steiermark / Österreich

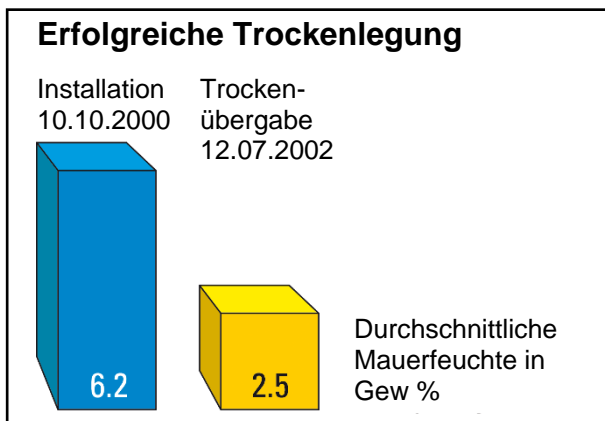
Die Pfarrkirche wurde innen mit Kalkputz saniert ohne sie vorher trocken zu legen. Man wollte auf die horizontale Feuchtesperre verzichten. Nach wenigen Jahren war der neue Putz stellenweise wieder bis etwa 2m hoch durchfeuchtet. Salze waren Gott sei Dank noch nicht sichtbar und es gab keine Putzausblühungen. Die Chance war groß, diesen Putz und die Investitionskosten noch zu retten. Sind einmal Salze sichtbar und es gibt durch deren Kristallisationsvorgängen leichte Oberputzzerstörungen, so könnte dieser Putz nur mehr durch die historische Entsalzungstechnik durch Kompressen in mehreren Durchgängen gerettet werden.



Foto 6: Pfarrkirche St. Marein



Grafik 11: Grundrissplan und Gerätestandort



Grafik 12: Austrocknungsgrafik

Am 10.10.2000 wurden zwei kleinere Aquapol-Geräte montiert, wie man es auf dem Grundrissplan gut erkennen kann. Der Modergeruch, der schon vorhanden war, reduzierte sich bereits nach wenigen Wochen nach der Montage. Am 12.7.2002, also knapp 2 Jahre später, wurde die Kirche Pater Othmar trocken übergeben. Dieses Projekt wurde auch vom ORF verfilmt und in der wissenschaftlichen Sendung „Modern Times“ 2003 ausgestrahlt.

In dieser Zeit wurden wieder keine begleitenden Baumaßnahmen durchgeführt [12].

<https://www.youtube.com/watch?v=chcupst6cY>



Foto 7: Pater Othmar zeigt auf das Aquapol Modell Disc 2000

„Die teilweise bis zu zwei Meter durchfeuchtete Wandfläche war in kürzester Zeit durch Aquapol wieder trocken.“

Schloss Schlatt unter Krähen/ Baden-Württemberg / Deutschland



Einer der schönsten denkmalgeschützten Schlösser in Baden-Württemberg mit seiner Entstehungszeit um 1592 litt ebenfalls unter Symptome aufsteigender Bodenfeuchte.

Foto 8: Das Schloss von der Nordseite

Anhand einiger Bilder von der ostseitigen Fassade, erkennt man typische Symptome von aufsteigender Feuchte in Form von Anstrichschäden und Fleckenbildung in der sogenannten Verdunstungszone zwischen 1 bis 1,8m Höhe.



Foto 9: Ostseitige Fassade vor und



Foto 10: nach der Trockenlegung und anschließender Sanierung



Foto 11+12:

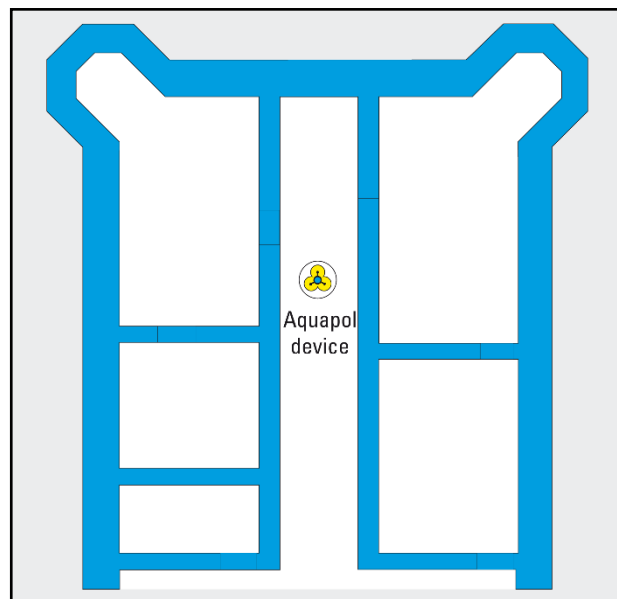
Vergrößerte Ansicht:

Typische Symptome aufsteigender Feuchte sind in Form von Fleckenbildung an der Verdunstungszone deutlich sichtbar. (siehe Pfeile)

Das Aquapol-Gerät Modell Rustica - weiß (siehe Pfeil am Foto) wurde am 31.7.1996 im Beisein des kontrollierenden Bauingenieurs Dziuba montiert und in der Tiefe der Mauer mit der wissenschaftlich anerkannten gravimetrischen Methode die Feuchte ermittelt.

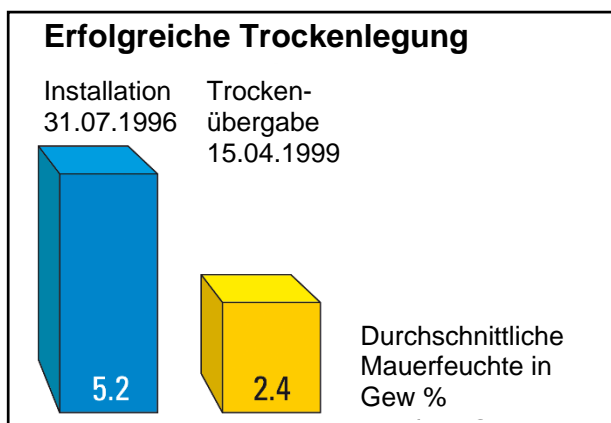


Foto 13: Modell Rustica – weiß



Grafik 13: Grundrissplan und Gerätestandort

Am 16.4.1999 wurde die Abschlussmessung durchgeführt und das Objekt zur Putz- und Anstrichsanierung freigegeben [13]. Aufgrund der geringen Schadsalzbelastung konnte das Mischmauerwerk mit dem Luftkalkputz "Solubel" saniert werden.



Grafik 14: Austrocknungsgrafik

Zusammenfassung

Aquapol ist seit 1985 auf dem Markt und wurde bereits über 52.000mal (Juli 2017) weltweit in über 40 Ländern in alten Gebäuden mit aufsteigender Feuchte angewendet. Die patentierte Gerätetechnik ist durch die in den wichtigsten Punkten abgeschlossene funktionale und teilweise mathematisch-technische Grundlagenforschung bis 1992, seit etwa 1995 vollständig ausentwickelt, in Europa gibt es Gebäude die seit ca. 30 Jahre bereits trocken blieben - was in dieser Szene eine absolute Rarität ist. Ebenso wurden viele mauerwerksdiagnostische Schnellmessverfahren bis 1996 entwickelt um sehr rasch vor Ort Ursachen der Durchfeuchtung und Risikofaktoren bzw. Störfaktoren zu erkennen. Immerhin gibt es mindestens 12 verschiedene Durchfeuchtungsmechanismen, die eben nur messtechnisch und in Folge auch zum Teil rechnerisch erfasst werden kann. Diese sehr wirtschaftliche und nachhaltige als auch langzeitbewährte Technologie, eignet sich bestens für denkmalgeschützte Bauten, da keine irreversible Schäden entstehen als auch in der Regel weitaus weniger Sanierungsarbeiten als bei herkömmlichen Verfahren stattfinden müssen.

REFERENZEN

- [1] Wilhelm Mohorn, Die Kräfte des Universums (Engl. The Forces of the Universe), Austria, 1996
- [2] Collection of independent expert reports and certificates publicly accessible via www.aquapol.at, www.aquapol-wissenschaft.at; www.aquapol-science.com
- [3] Steve Roy, NASA's Marshall Center to Host Physics Conference April 5–7 for Noted Researchers, Future Scientists; News release: 05-035, Marshall Space Flight Center, Huntsville, Ala., USA, 30.03.2005
- [4] NET-Journal, Jupiter-Verlag, Switzerland, Jg. 3 Nr. 11/12, 1998, pp 17–20; Jg. 4 Nr. 1/2, 1999, pp 22–23, 1999; Jg. 4 Nr. 3, 1999, pp 20–21, ISSN 1420-9292
- [5] Gerhard Spatzier, Einfluss des Aquapol-Geräte-Wirkfeldes auf Pflanzen (Engl. Influence of the Aquapol Device's Field of Action on Plants), diploma thesis, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria, 2007
- [6] Aquapol - Test-Report on the university of Minnesota, 2017
- [7] Wilhelm Mohorn, Target: Old Buildings, German ed. Angriffsziel Altbauten, Co-Art Publications, Austria/Germany/GB, 2006, ISBN-10: 1846720672
- [8] Solida Lim, Badania nad skutecznością metody elektrofizycznej w zwalczaniu wilgotności kapilarnej malowideł ściennych (Engl. Studies on efficiency of Electrophysical Method Applied to Blocking Capillar Dampness in Wall Paintings), Acta Universitatis Nicolai Copernici, Toruń, Poland, 2012, p 39–69
- [9] Giuseppe Fabretti & Wilhelm Mohorn, Empirical testings on the operating potentialities through the coordinated and combined use of C. n. D. techniques of the innovative technology for the natural redevelopment of ancient, decorated and painted masonry structures subject to capillary rising damp, Italy, 2011
- [10] Wilhelm Mohorn, a new kind of device which is using a geoenenergetic field and zero-point energy to dehydrate walls or (de)hydrate soils, 2015 SGEM 2015
- [11] Ernst Karl Lotz, Aquapol Research - Journal 2002 - 2005, Austria 2005
- [12] Top secret water: <https://www.youtube.com/watch?v=chcuppst6cY>
- [13] Dokumentationsjournal Schloss Schlatt unter Krähen/ 1999 Aquapol Archiv