

**Trocknung von feuchten Außenwänden**  
**durch den Einsatz des DryTronic-Verfahrens**

**Zwischenbericht der Fachhochschule Stuttgart-Hochschule für Technik**

**Zusammenfassung**

Wer sich mit Feuchteschäden am Gebäude befaßt, kommt über kurz oder lang zu der Ansicht, daß „Bauen“ oftmals den Beginn eines ständigen Kampfes gegen das Wasser bedeutet. In vielen Fällen sind die Ursachen von Schäden an durchfeuchteten Baukonstruktionen auf eine mangelhafte Bauunterhaltung zurückzuführen. Auf jeden Fall gilt die Devise

Erst analysieren, dann gezielt sanieren!

Oft sind z.B. nur die Regenrinnen, -fallrohre oder die Abwasserleitungen rund um's Haus defekt und führen bei jedem Niederschlag zu einer massiven Feuchtebelastung der angrenzenden Konstruktionen. Sobald diese offensichtlichen Schäden behoben sind, können die durchfeuchteten Konstruktionen normalerweise auch wieder austrocknen.

Viele solcher Schäden könnten durch eine bessere Wartung und Pflege vermieden werden.

Unangenehm und fast unvermeidbar sind Feuchteschäden, die durch defekte oder fehlende Abdichtungen bei hohen Grundwasserständen oder oberflächennahem Hangwasser verursacht werden. Vor allem bei älteren Gebäuden treten diese Arten von Feuchtigkeitsschäden auf, die auf das langsame Versagen von alten Abdichtungssystemen zurückzuführen sind.

Bei der Sanierung von durchfeuchteten, erdberührten Wandbereichen empfiehlt sich:

- Aufgraben des Erdreichs,
- Trocknen der betroffenen Wandflächen,
- Erneuern der Abdichtung und Drainage,
- Verfüllen des Arbeitsraumes und
- sinnvolle Gestaltung der Oberflächen, die ans Haus angrenzen.

Steht das Gebäude aber auf dauernd feuchtem Untergrund und werden die Feuchteschäden durch aufsteigende Feuchtigkeit verursacht, so können nur die

- mechanischen Horizontalabdichtungen (Sägen, Einbringen einer dichtenden Schicht),
- Bohrloch-Injektionsverfahren oder
- die (noch umstrittenen) elektrokinetische Verfahren

zum gewünschten Erfolg führen.

In der Praxis gibt es bei der Sanierung von durchfeuchteten Konstruktionen immer wieder folgende Probleme :

- Oft ist das Aufgraben rund um's Haus und damit die Abdichtung der Außenwand nicht oder nur mit erheblichem Aufwand möglich;
- die mechanischen Mauer-Sägeverfahren sind aufwendig und damit teuer und sie greifen erheblich in die Bausubstanz ein;
- die Bohrloch-Injektionsverfahren konnten ihre Wirksamkeit bislang noch nicht gesichert vorweisen;
- die Elektrosmose-Verfahren unterliegen dem Verschleiß der Elektroden, zeigen Korrosionsprobleme und führen nur zu einer mäßigen Entfeuchtung im Mauerwerk.

## Highlight - Event of 2000-07-07



The former US Military Headquarters became the well known German Film academy of Ludwigsburg.



Nice result on a partially dried basement wall.

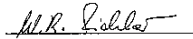
Als Resümee der bisherigen Untersuchungen kann die Aussage gemacht werden, daß

- das von uns untersuchte Drytronic-Trocknungsverfahren bei den bislang betreuten Objekten sichtbare und meßbare Trocknungserfolge zeigte,
- die bei dem System angewandten physikalisch-chemischen Prozesse nachvollziehbar sind,
- das Drytronic-Verfahren bei der Sanierung von Feuchteschäden im Mauerwerk eine einfachere und trotzdem wirksame Alternative zu den mechanischen Abdichtungsverfahren darstellt,
- das Vorgehen der vertreibenden Firma
  - Besichtigung des Objektes verbunden mit einer Schadensaufnahme und einer Feuchteuntersuchung durch Bohrkernentnahme
  - Analyse der Ursachen für den Schaden und daran anschließend
  - die abgestimmte Sanierung

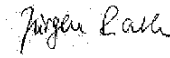
dem Stand der Wissenschaft entspricht und damit erfolgversprechend ist.

Obwohl in vielen Fällen nach der Behebung der eigentlichen Ursachen die Feuchteschäden mit einfachen Mitteln vermieden werden können, wird es auch künftig einen erheblichen Bedarf an Verfahren geben, mit denen Feuchteschäden saniert und auf Dauer vermieden werden können. Nach den bisherigen Ergebnissen der laufenden Untersuchungen scheint das Drytronic-Verfahren ein hierfür geeignetes System zu sein.

Stuttgart, den 5. 12. 2000

  
Prof. W. R. Eichler

Fachhochschule Stuttgart  
Hochschule für Technik  
Schellingstr. 24  
70 174 Stuttgart

  
J. Rath

Translation of the 2<sup>nd</sup> page, for first page only covers the known/conventional procedures and the diversification to osmosis)

As a resume of the past examinations the following statement can be made, that

- the examined Drytronic drying process has shown visible and measurable results on the accompanied projects
- the used chem.-physical processes of the system are plausible
- the Drytronic process on behalf of redevelopment of moisture related damages in walls is a more simple and although working alternative to the mechanical sealing processes.
- the proceeding of the distribution company
  - project inspection with damage sampling and a moisture analysis via essential part drilling
  - analysing of the damage causes followed by
  - an equalised redevelopment

accords to the scientific state of the art and is in order to that promising.

Even it is possible to prevent moisture related damages with simple methods after solving the initial causes, there will be an enormous demand on procedures to permanently redevelop moisture related damages in times to come. After the known results of the ongoing examinations of the Drytronic process therefore seems to be an appropriate system.