

**Das menschliche Wesen setzt sich aus organischen Materien zusammen, zum größten Teil aus Flüssigkeiten.**

Um zu leben, nimmt es Nahrung zu sich, d.h. Treibstoff, die es dann verbrennt, indem es sie mit Sauerstoff verbindet. Dies ist eine esothermische Reaktion, d.h. sie erzeugt Wärme; in der Zwischenzeit werden verstärkt Flüssigkeiten abgegeben, die durch die Verdunstung auf der Körperoberfläche eine Abkühlung erzeugen, die den Körper im Rahmen optimaler Temperaturen hält.

Es findet demzufolge ein thermohygro-metrischer Austausch mit dem umgebenen Raum statt.

Um diesen Austausch zu optimieren, hat sich der menschliche Körper mit einer semipermeablen Membrane umgeben, der Haut, die das Austreten des Dunstes erlaubt, aber nicht den Eintritt von Flüssigkeiten gestattet.

Um die beste Funktionsweise der Maschine "menschlicher Körper" zu erreichen, muss die Umgebung die Ausscheidung und die Beseitigung des ausgestoßenen Wasserdunstes gestatten. Geschieht dies nicht, bemerkt man die typischen Beschwerden, die derjenige empfindet, der sich gelegentlich im feuchten Tropenklima aufhält.

Sollte sich das Ausscheiden des Wasserdunstes vollständig blockieren, würde das menschliche Wesen sterben.

Wir leben im Regelfall umgeben von drei Häuten.

**Die erste, die Lederhaut,** ist, wie wir gerade gesehen haben, die beste semipermeable Membrane, die von der Natur erschaffen wurde.

**Die zweite Haut** bedeckt den menschlichen Körper für mindestens zwei Drittel des Tages, und **besteht aus der Kleidung.** Wie die richtige Haut muss die Kleidung den vom Körper produzierten Dunst durchdringen lassen. Alle werden die Erfahrung gemacht haben, unter einem klebrigen Unwohlsein zu leiden, wenn man mit einem Regenmantel aus Wachstuch bekleidet ist und schwitzt.

Der Grund ist einfach: dem vom Körper ausgeschiedenen Dunst gelingt es nicht, durch das undurchlässige Kleidungsstück durchzudringen und kondensiert in flüssiger Form auf der Außenseite der ersten Haut.

**Die dritte Haut,** die uns normalerweise auch für zwei Drittel des Tages umgibt, **ist die Hülle des Wohnraums.**

Wie die anderen zwei Häute muss sie den Dunst durchziehen lassen – und in diesem Fall handelt es sich nicht nur um den von den darin enthaltenen Körpern produzierten Dunst, sondern auch um den durch die Tätigkeiten im Haushalt erzeugten Dampf – um nicht ungesunde Bedingungen zu schaffen und den umgebenen Raum unbewohnbar zu machen.

**Der Mensch,**

hat bei dem Wechsel von den Höhlen – natürliche Umgebungen, die oft nicht gerade heilsame Bedingungen boten (aber zu der damaligen Zeit waren die Menschen sicherlich eher dazu veranlagt, sich anzupassen, wenn man bedenkt, dass die vermutete mittlere Lebenserwartung 20-30 Jahre betrug) – zu den künstlichen Wohnräumen immer versucht, Räume zu schaffen, die zu der äußeren Umgebung "permeabel" sind.

Wir müssen zugeben, dass die traditionellen Bausysteme - sei es aus Erfahrung, sei es aus Glück, das von der Tatsache bestimmt wurde, dass es am Ende des letzten Jahrhunderts keine Materialien gab, die man aus Synthese erhalten konnte - sich als wirksam erwiesen haben, die Aufgabe einer dritten atmungsaktiven Haut zu erfüllen.

Begonnen bei den Häusern aus Tierhaut, über die Häuser aus Holz, zu Wohnungen aus ungebrannter Erde, zu denen aus Tonerde, haben alle ausgezeichnet funktioniert.

Die Probleme sind entstanden, als moderne Baumaterialien hergestellt wurden. Sowohl Mineralien – siehe Zement – als auch synthetische und organische Materialien – die aus Erdöl hergestellt sind – sind bekannt dafür, dass sie wenig atmungsaktiv sind. **Immer höhere Arbeitslöhne haben dazu geführt, dass sich** die Situation **sehr schnell verschlechterte.** Die steigenden Kosten haben den Bausektor zur Suche und zur immer schnelleren Produktion von Materialien und Anwendungstechniken angetrieben.

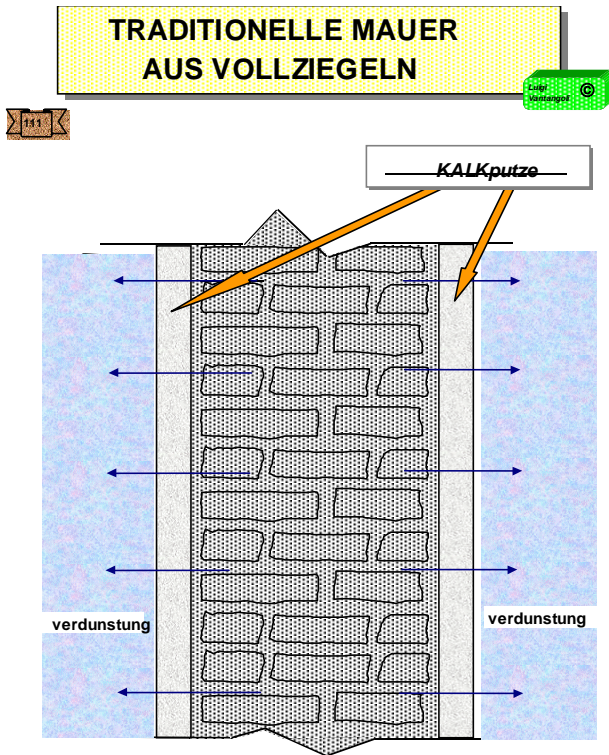
So sind die Vorstellungen der "heilsamen" Bauweise verloren gegangen, die seit Jahrtausenden überliefert wurden, ohne Veränderungen zu erleiden, nicht aufgrund der mangelnden Fähigkeit, Innovationen zu suchen, sondern weil die in Jahrhunderten gesammelte **Erfahrung die perfekte Harmonie zwischen dem Menschen und seinem Wohnraum bewiesen hat, und deshalb keine Veränderungen erforderlich waren.**

Die Notwendigkeit, die Bauzeiten zu verkürzen, um die Kosten zu halten, hat dazu geführt, dass Häuser mit Außenwänden aus leichten, hohlen und porösen Blöcken gebaut wurden.

Die tragende Funktion ist heute nicht mehr von dem System Ziegelstein-Mörtel, sondern von dem Rohbau aus Stahlbeton erfüllt.

## Gleichzeitig

ist der Zement in massiver Weise als Bindemittel in die Putzmörteln eingetreten und hat den Kalk aus denselben Motiven der angewandten Wirtschaftlichkeit ersetzt.



Sie müssen wissen, dass es ein bestimmtes **physikalisches Gesetz** gibt, das besagt, dass **Wasser von einem dichteren Körper zu dem weniger dichten hingezogen wird, als ob es von einem Magneten angezogen würde.**

Vergleichen wir deshalb das traditionelle Bausystem mit dem modernen, sehen wir, dass der **Dunst im traditionellen System von dem dichteren Körper – bestehend aus der Mauer massiver Ziegelsteine (Masse circa 1,8 - 2,2 kg/dm<sup>3</sup>) – zu dem weniger dichten Kalkputz (Masse circa 1,3 - 1,5 kg/dm<sup>3</sup>) und danach, in Form von Dunst, von dem Putz an die umgebende Luft, die, wie wir wissen, sehr viel leichter ist als der Putz, hingezogen wird.**

Die Mauer bleibt immer trocken und entfaltet ihre Fähigkeiten des **Wärmewiderstandes optimal.** (siehe seitliches Schema)

Fügen wir noch die **Eigenschaften des thermischen Schwungrades** hinzu, die von der **beachtlichen Masse der Mauer übernommen werden**, schließen wir daraus, dass es sich um **eine perfekte kybernetische Maschine** handelt, mit höchstem Nutzen und demzufolge mit geringstem Verbrauch, um uns im Winter Wärme und im Sommer Kühle zu garantieren.

Sie alle kennen das Mikroklima eines antiken Palastes, warm im Winter trotz geringer Heizung und kühl im Sommer trotz der trockenen Hitze draußen.

Im Falle des **modernen Bausystems** finden wir normalerweise eine **Mauer aus erleichterten Ziegelsteinen mit einer geringen Masse** (Masse ca. 1,3 - 1,7 kg/dm<sup>3</sup>) und **einem Zementputz mit einer wesentlich größeren Masse** (Masse ca. 1,9 - 2,2 kg/dm<sup>3</sup>).

Als Folge findet nicht mehr die Anziehung des Dunstes zwischen der äußeren Luft und dem Inneren der Mauer statt.



Es handelt sich um die **natürliche Barriere des Zementputzes** (siehe seitliches Schema), der nicht nur eine größere Masse als die Mauer hat, sondern bekannterweise wenig atmungsaktiv ist.

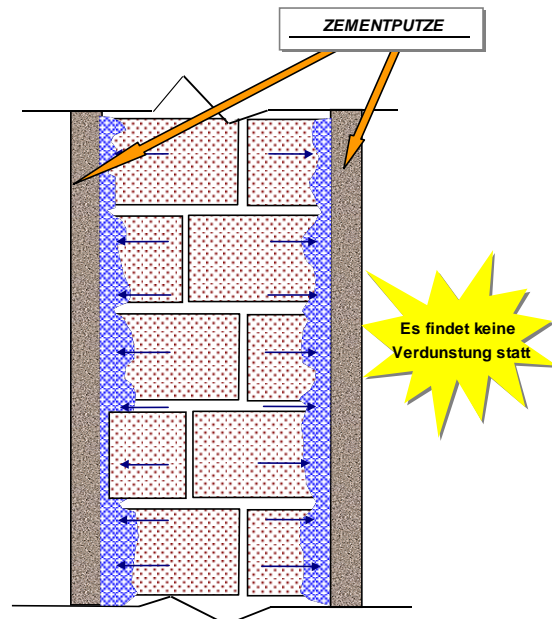
Ergebnis: Anhäufung von Dunst im Inneren der Mauer mit Bildung von Kondenswasser; Wärmedämmung gleich Null.

Also haben wir ein System, das auf dem Papier perfekt in die Richtlinien zum Energiesparen passt, nicht aber in der Praxis.

Füge ich noch die von der Struktur aus Stahlbeton erzeugten Wärmebrücken hinzu, habe ich eine Umgebung geschaffen, in der tropische Fische besser leben als der Mensch.

Füge ich dann noch eine synthetische und wenig atmungsaktive Isolierverkleidung hinzu, habe ich einen Volltreffer gelandet und die natürliche Umgebung für Nilpferde geschaffen.

## MAUER AUS LEICHTER GEMACHTEN ZIEGELSTEINEN



## DIE FÄHIGKEIT, DUNST DURCHZULASSEN

Jetzt sprechen wir über die Fähigkeit der Materialien und der Mauer, Dunst durchzulassen.

In der üblichen deutschen Universität hat man vor Jahren berechnet, dass **in einer normalerweise von vier Personen bewohnten Wohnstätte** täglich ca. **neun Liter Wasser in Form von Dunst ausgeschieden werden**; Tätigkeiten im Haushalt, Bäder, Küche und Schlafzimmer (jede Person scheidet nachts im Schlaf einen halben bis einen Liter Wasserdunst aus).

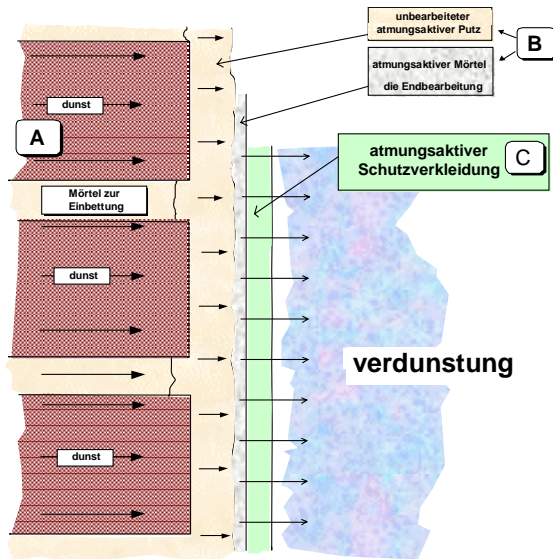
Dieses Wasser entweicht zum Teil durch die Fenster und zum Teil durch die Mauern.

Anderenfalls muss es aus der Wohnung mit mechanischen Systemen durch Leitungen und Rohre abgezogen werden, wie in einigen Fällen französischer, moderner Bauweise mit Systemen aus vorgefertigtem Stahlbeton.

Es ist deshalb wichtig zu verstehen, wie und warum die Materialien, aus denen eine Mauer besteht, atmungsaktiv sind und atmungsaktiv sein müssen.

Schauen wir kurz, was bei dem Durchfluss des Dunstes durch die verschiedenen Materialien geschieht.

Führen wir eine atmungsaktive Endbearbeitung aus, (siehe seitliches Schema) zum Beispiel einen dünnen Kalkputz auf einen Kalkputz, der seinerseits auf eine traditionelle Mauer aus Ziegelsteinen aufgetragen wurde, **erhalten wir ein unter dem Aspekt der Dunstwanderung durch die Mauer perfekt funktionierendes System.**



DURCHFLUSS DES WASSERDUNSTES DURCH EINE MAUER MIT ATMUNGSAKTIVER SCHUTZVERKLEIDUNG

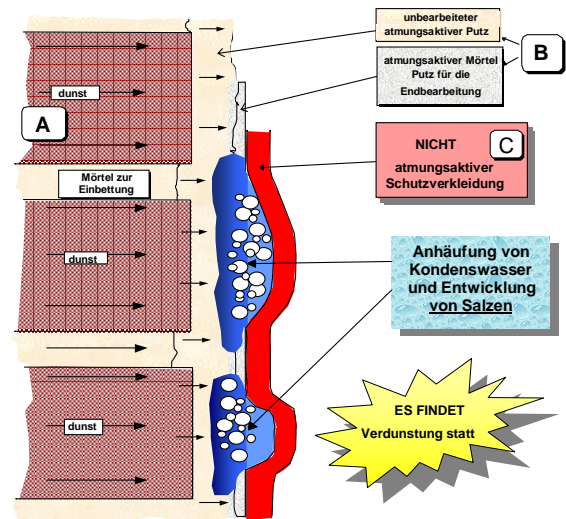
Tragen wir dagegen eine synthetische, wenig atmungsaktive Verkleidung auf einen bekannterweise sehr atmungsaktiven Kalkputz auf, erhalten wir das Phänomen der Kondensation des Dunstes selbst hinter der synthetischen Verkleidung.

Die Bildung von **Wassereinschlüssen** (siehe seitliches Schema) in der synthetischen Verkleidung führt zur Entwicklung von neuen, vorher nicht existierenden **Pathologien**.

Das **Wasser** in flüssiger Form ist im Gegensatz zum Wasserdunst, der bekannterweise ein Gas ist, **in der Lage, die Salze zu lösen**, die normalerweise im Mörtel oder im Lehm enthalten sind, aus denen die Ziegelsteine bestehen.

Wenn **diese Salze** an die Oberfläche gelangen, **kristallisieren** sie und erzeugen dadurch einen Verfall, der zuerst die äußere Verkleidung und im folgenden den Putz selbst betrifft.

Wird ein **Zementputz** (siehe seitliches Schema), der dem Dunst gegenüber wenig durchlässig ist, auf eine antike Mauer (eine im allgemeinen dem Dunst gegenüber sehr durchlässige Struktur) aufgetragen, **entwickeln sich ähnliche Pathologien wie die vorhergehenden**, die sich auch nach mehreren Jahren an der Oberfläche zeigen und sehr hohe Kosten für die außergewöhnliche Instandhaltung der Mauern und Putze mit sich bringen.



DURCHFLUSS DES WASSERDUNSTES DURCH EINE MAUER MIT NICHT ATMUNGSAKTIVER SCHUTZVERKLEIDUNG

Heute Verwendet man Zementmörtel der, wie Sie alle wissen, äußerst starr ist. Das ist, als ob man der Mauer eine Faust in den Magen rammen würde. Diese Mauer "arbeitet" von jetzt an nicht mehr auf homogene Weise, da sie die Lasten auf unterschiedliche Weise verteilt.

Und dann wundern wir uns, wenn nach dem Eingriff Risse und Schäden auftreten, die vorher nicht da waren.

Unsere Baustoffe bestehen alle nur aus Kalk und sind absolut Zementfrei und Biologisch frei von jeglichen chemischen Zusatzstoffe.

Wird in dieser Weise eingegriffen, vermeiden wir es, an der Mauer Schäden zu verursachen und zukünftige Pathologien auszulösen, wie zum Beispiel die Entwicklung von Salzen, wie es leicht passiert, wenn wir Zementmörtel benutzen, um alte Mauern zu reparieren. Der heute verkaufte Zement enthält fast immer Salze, die aus den Unreinheiten der für die Herstellung verwendeten Rohstoffe stammen.

Der Zementmörtel ist bekannterweise sehr starr und paßt sich alten Strukturen nicht an, die aus viel elastischerem und atmungsaktiveren Kalkmörtel und Sand oder sogar aus Erde errichtet wurden.

Deshalb achten Sie auf ihre Gesundheit und arbeiten Sie mit Baustoffe die ihren Lebensraum verbessern und ihrem Eigentum ein längeres Leben verschafft.

Mit Dank

PEICO CALCEFORTE TEAM

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

[Info@peico.de](mailto:Info@peico.de)

Tel. 06233/369389