

## **EM-Technologie beim Neubau eines Einfamilienhauses**

Wer ein neues Haus baut, wird bekanntlich mit vielen Informationen und Möglichkeiten konfrontiert. Es ist nicht ganz einfach, die besten Materialien mit den finanziellen Mitteln in Einklang zu bringen. Zu guter Letzt sollte das eigene Haus schliesslich auch noch ästhetisch gefallen und die gewünschte Lebensqualität bringen.

Vor rund eineinhalb Jahren ergab sich in unserem Dorf die Gelegenheit, bei der Planung eines neuen Einfamilienhauses, die Philosophie von EM von Grund auf einzubringen und mit der Bauherrin die Einsatzmöglichkeiten von EM zu besprechen. Es handelte sich dabei um ein Minenergie-Haus nach dem neuesten Stand der Technik.

Zunächst ging es darum, nach Erfahrungen im EM-Hausbau in Japan und Europa zu suchen. Wir fanden zwar einzelne Anwendungsgebiete wie Zubereitung von Mörtel, Farbanstrichen, aber keine alles umfassende Gesamtstrategie von EM beim Hausbau.

So gingen wir nach eingehenden Gesprächen mit der Bauherrin, Evi Heim, welche von der EM Philosophie in zunehmendem Masse angetan und somit gerne gewillt war, die entsprechenden Schritte und Massnahmen von Anfang einzusetzen. Wir erachteten es als sinnvoll, zuerst mit dem Architekten, Jörg Keller, Schönenwerd und danach mit allen am Bau beteiligten Firmen und Handwerkern Gespräche zu führen, um sicher zu gehen, dass nicht nur irgend etwas mit EM gemacht wird, sondern dass auch das nötige Verständnis für den Einsatz von EM entstehen konnte. Fast alle Beteiligten hörten auf diesem Weg erstmals von EM. Es ist verständlich, dass es dabei auch kritische Bemerkungen gab, wie das beim Einsatz von neuen und unkonventionellen „Materialien“ fast immer der Fall ist. Nicht selten quittierte man unsere Anliegen aufgrund der Unkenntnis bei den Gesprächen mit einem Lächeln oder voreilig mit „esoterischem“ Wunschdenken. Dank sachlicher Aufklärungsarbeit und viel Kommunikation kamen wir dem Ziel immer näher, um die Anwendung von EM beim Hausbau von A bis Z zu testen und zu realisieren. Der Bauherrin ging es grundsätzlich um gesundheitsfördernde Massnahmen, die das Prüfen aller Materialien

nach ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten erforderten. Für alle Beteiligten, insbesondere aber für den Architekten war das ganze Projekt ein toller Lernprozess.

Nachstehend eine Übersicht der verschiedenen Anwendungen von EM:

1. **Besprühung des Baugrundes** ein paar Tage vor dem Aushub mit einer Lösung von 1 Liter pro m<sup>2</sup> (Verhältnis 2 dl EMa auf 100 dl Wasser oder 2 % EMa + 98 % Wasser) damit das Immunsystem der Humusschicht durch die kleinsten Helfer gestärkt wird, und um den Stress, dem diese Bodenschicht durch den Bau ausgesetzt ist, etwas abzufedern.
2. **Behandlung der Baugrube** ein paar Tage vor der Errichtung der Bodenplatte mit 1 Liter Lösung (Verhältnis 5 dl EMa auf 100 dl Wasser oder 5 % EMa + 95 % Wasser). Weil der Untergrund sehr lehmig war, erhöhten wir die EMa-Dosierung.
3. **Behandlung des betonierten Fundaments und des Kellergeschosses.** Nachdem eine Beimischung von EM Keramikpulver bei der Produktionsfirma des Betons nicht möglich war, suchten wir einen anderen Weg. Wir entschieden uns, nachträglich das betonierte Fundament mehrmals zu besprühen bis der Beton jeweils tropfnass war. (Mischverhältnis wie unter Ziffer 1). Alle Böden und sämtliche Wände wurden so mit dieser Lösung behandelt.
4. **Behandlung der Holzkonstruktion und Holzwände**, die auf das betonierte Kellergeschoss aufgebracht wurden. (Verhältnis wie in Punkt 1)
5. Die Bauherrin wünschte eine Farbe für die Verschalung des Hauses. So wurde in der Farbenfirma Diotrol AG EM-Keramikpulver in die Farbe gemischt, welche zur Behandlung des Rohholzes verwendet wurde. Anlässlich eines Gespräches mit Herrn Michel Skrodzki, dem Chemiker der Farbenfirma Diotrol sowie Herrn Christoph Soland, dem Bauführer der

Holzbaufirma Mader in Schönenwerd und der Bauherrin und mir wurde vereinbart, dass die Farbenfirma als Erstes ein Experiment durchführt. Grund: Konnte die Farbe in welche EM-Keramikpulver beigemischt wird, dennoch aufgesprüht werden, ohne die Düsen zu verstopfen. Das Experiment verlief erfolgreich. Die beiden Firmen willigten ein, der Farbe für den Holzanstrich 3 % EM-Keramikpulver (grau) beizumischen und waren bereit, gleichzeitig die Garantie für die Haltbarkeit auch im Aussenbereich zu übernehmen. Die Farbe wurde in der Firma dann in verschiedenen Schichten auf das Holz aufgesprüht und getrocknet. Die Verschalung des Hauses wurde schliesslich vor Ort vorgenommen.

6. Im **Innenausbau** wurde ebenso jede Oberfläche mit EMA besprüht: Wände, Böden und Decken. (Mischverhältnis wie in Punkt 1)
7. Nachdem das Haus fertig gebaut war, wurde auch der **Garten mit EM geimpft**. EM-Keramik und Futterbokashi wurden in die oberste Schicht eingearbeitet und mit EMA eingewässert, bevor gepflanzt und der Rasen gesät wurde. (Verhältnis von EMA wie in Punkt 1 und Bokashi 1 kg pro m<sup>2</sup>)

Nun wird das Haus bereits seit 9 Monaten bewohnt. Die bis jetzt gemachten Erfahrungen der Bauherrin sind erfreulich, jedenfalls fühlen sich alle Gäste wohl in ihrem neuen Heim. Die finanziellen Mehrkosten durch die EM-Technologie sind verschwindend klein und kaum erwähnenswert. Dafür scheint die Auswirkung auf die Gesundheit und die Atmosphäre im Haus bis jetzt sehr positiv und merklich spürbar zu sein. Jedenfalls kehrt die Hausherrin gern nach einem anstrengenden Arbeitstag in ihr Heim zurück und erholt sich in kurzer Zeit. Auffallend ist, dass Gäste spontan das angenehme Wohnklima erwähnen, ohne zu wissen, dass beim Hausbau EM-Technologie eingesetzt wurde.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass dieses Experiment für alle Beteiligten lehr- und erfolgreich verlaufen ist. Allerdings darf der zeitliche Aufwand für Erklärungen der Zusammenhänge und das etappenweise, regelmässige Behandeln der verschiedenen Oberflächen

nicht unterschätzt werden. Dies dürfte wohl in vielen Fällen eines der Haupthindernisse sein, warum die vollumfängliche Anwendung der EM-Technologie beim Hausbau nur in wenigen Fällen zur Anwendung kommt. Uns ist jedenfalls bis jetzt kein Bauprojekt bekannt, das in dieser Konsequenz umgesetzt wurde. Ein herzliches „Dankeschön“ geht an die Bauherrin, Evi Heim, dass sie bereit war, dieses Experiment durchzuführen und dadurch etliche Stunden zusätzlichen Arbeitseinsatz auf sich genommen hat. Wir hatten unseren Spass daran und sind glücklich über das Ergebnis und den bisherigen Erfolg. Wir freuen uns bereits jetzt, von weiteren Beispielen und Erfahrungen zu hören.

Gabriella Höfler

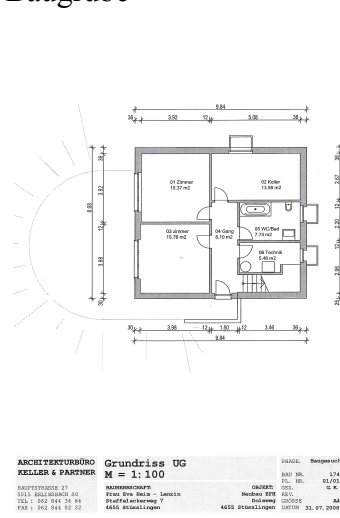
### Bildergalerie



Baugrube



Besprühen der Baugrube mit EMA



Grundriss des Hauses



Besprühen der Betonwände



Aufstellen der Holzwände



Besprühen des Baugrundes