

## Gesundes Bauen mit Lehmverputz



**Die Nachfrage nach „gesundem Leben und Wohnen“ und innovativen, natürlichen Baumaterialien steigt seit Jahren kontinuierlich. Mehr und mehr PlanerInnen und ArchitektInnen interessieren sich für nachhaltige Bauweisen. Hochwertige Lehmputze entsprechen diesen Anforderungen, können bisher aber nicht in der erforderlichen Menge und gleichbleibenden Qualität industriell hergestellt werden.**

Trotz des hohen Marktpotentials und der unschlagbaren positiven Effekte von echtem Lehmputz sind die meisten Hersteller von Lehmputz bisher nicht imstande, diesen Bedarf abzudecken. Es fehlt an geeigneter, effizienter Produktionstechnologie für hochwertigen Lehmputz in Industriemengen, und die Qualität des Allermeisten, was am Markt als Lehmputz verkauft wird, ist unbefriedigend und nicht konkurrenzfähig mit konventionellen Produkten.

Im Rahmen des EU-Projekts „Plaster+“ arbeiten zehn PartnerInnen aus sieben EU-Staaten daran, Lehmputz mit Hilfe von hochwertigen Pflanzenfasern zu einem kostengünstigen, technisch und gesundheitlich optimierten Innenputz weiterzuentwickeln.

Dazu soll ein weitgehend automatisierter Prototyp einer Produktionsanlage entwickelt werden, der

den Produktionsprozess wesentlich effizienter macht. Damit soll die Wettbewerbsfähigkeit von Lehmputz national wie international deutlich gesteigert werden.

Dieser hochwertige Lehmputz soll bei zahlreichen Eigenschaften wesentlich bessere technische Leistungen als alle konventionellen Putze und als stabilisierte Lehmputz-Imitationen erbringen: Er soll bei Luftfeuchte-Regulierung, kapillarer Leitfähigkeit, Geruchs- und Schadstoffabsorption oder -pufferung, Rissfestigkeit, Elastizität, Temperaturbeständigkeit und Brandwiderstand sowie auch bei den anderen technischen Gebrauchseigenschaften (thermische Speicherfähigkeit, Druckfestigkeit, Abrieb) besser sein als übliche Gips-Maschinenputze.

Mit dem Lehmputz soll eine Alternative zu den weniger umweltfreundlichen und gesunden Verputzen

### **PLASTER+**

**Innovative production of high quality indoor earth plaster by adding cattail fibre**

6. EU-Rahmenprogramm für Forschung, Technologische Entwicklung und Demonstration (2002-2006)  
CRAFT - Technologieförderung für Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU)

### **Laufzeit**

05/2006 – 05/2008

### **Projektkosten:**

1.500.000 EUR  
davon EU-Förderung:  
1.000.000 EUR

### **Projektkoordinator:**

natur & lehm Lehmbaumstoffe GmbH  
Roland Meingast  
Tel.: 02253 81030 - 0  
E-mail: r.meingast@lehm.at  
www.lehm.at  
www.plasterplus.com

### **Ansprechpartner in der FFG:**

Europäische und Internationale Programme  
DI Marcus Bidmon  
Tel.: 05 7755 - 4302



„Die natur & lehm Lehmbaustoffe GmbH ist Projektkoordinator. Ihre Firmenphilosophie ist die Entwicklung von Innovationen für wirklich nachhaltiges, energieeffizientes Bauen angesichts des Klimawandels. natur & lehm will dazu seine Technologieführerschaft im Lehmbaustoffsektor weiter ausbauen und auf eine breitere wirtschaftliche Basis stellen.“

**Roland Meingast**  
natur & lehm Lehmbaustoffe GmbH



„Das Bauunternehmen Weixlbaum hat langjährige Erfahrung in der Ausführung von Lehmbautechnik und bietet seinen Kunden baubiologische Bauweisen an. Diese Praxis ist eine gute Basis für die Anwendung der Innovationen aus dem Projekt Plaster+.“

**Manfred Weixlbaum,**  
Weixlbaum GmbH

entwickelt werden, denn entsprechend dem EU Weißbuch zur Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik (2001) werden viele der üblichen toxischen Baumaterialien einschließlich der üblichen Putzmaterialien mit toxischen Zusätzen nicht mehr länger einsetzbar sein. Der Lehmputz soll eine Unterstützung für nachhaltige solare und Passivhaus-Konzepte bieten, bei denen Lehmbaustoff als Schlüsselkomponente

rationell eingesetzt wird. Durch die Entwicklung dieser praktisch abfallfreien Schlüsseltechnologie mit sehr geringem Energieverbrauch zur Produktion und parallel dazu einer Einführung auf dem bisher kaum erschlossenen europäischen Markt soll ein relevanter Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit auf dem Sektor Bau geleistet werden. (Der Sektor Bau ist mit 40 % Primärenergieverbrauch und ähnlich hohem Verbrauch anderer Rohstoff-Ressourcen ein lohnendes Hauptziel für Effizienzsteigerung). Die technischen Verbesserungen sollen im Projekt Plaster+ mit Pflanzenfaser-Technologien statt mit den üblichen chemischen Stabilisierungen erzielt werden, die zu minderwertigen Imitationen von Lehmputz führen. Dazu werden Verfahren entwickelt, um geeigneten Pflanzenfasern für verschiedene wirtschaftliche Zwecke (Baustoffe, biogene Brennstoffe bis zu medizinischen Anwendungen) gewinnen und aufbereiten zu können. Die Produktion kann auf geringwertigen landwirtschaftlichen Feuchtböden bei stillgelegter Drainage erfolgen, weiters als Nebenprodukt biologischer Nährstoffentzugsverfahren durch bepflanzte Abwasserreinigungsanlagen (Klärateiche). Damit können auch die Wertschöpfung in der Landwirtschaft und bei Abwasserbehandlungsanlagen erhöht und zugleich deutliche Verbesserungen der Umweltsituation erzielt werden.

### Projektpartner

Organisation	Land	Hauptaufgabe im Projekt
natur & lehm Lehmbaustoffe GmbH	Österreich	Projektkoordination, Produktentwicklung, Entwicklung d. Produktionstechnik
Weixlbaum GmbH	Österreich	Anwender (Bau/Verputz)
Clay Processing Services OÜ	Estland	Entwicklung und Optimierung Produktionstechnik
Seecon International GmbH	Schweiz	Forschung über verwendbare Pflanzenfasern
Bioazul S.L.	Spanien	Technisches Consulting, Produkteinführung
Lammin Paja Ky.	Finnland	Maschinenbau
Tampere University of Technology	Finnland	Forschung Produktionstechnik
Verein zur Förderung des Technologietransfers an der Hochschule Bremerhaven	Deutschland	Wissenschaftliche Koordination, Produkttests
National Institute of Public Health	Tschechische Republik	Produkttests hinsichtlich der Auswirkungen auf menschliche Gesundheit
Universität Kassel	Deutschland	Lehmbaumethodik, technische Untersuchungen