

Gefördert durch:



## eLEHMination - Schadstoffelimination durch gezielte Interaktion von Lehmoberflächen mit Mikroorganismen

<b>Fördermittelgeber</b>	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFT) WIR! -BÜNDNIS GOLEHM, „Initiative für Lehm- bau und nachhaltige Kreislaufwirtschaft“
<b>Projektträger</b>	Projektträger Jülich
<b>Projektleiter</b>	Manuel Dutschke, M.Sc. ☎ +49.3643.564.354 @ manuel.dutschke@mfpa.de
<b>Laufzeit</b>	08/2026 - 07/2028
<b>Föderkennzeichen</b>	03WIR5724
<b>Fördersumme</b>	356.161,92 €
<b>Kurzfassung</b>	<p>Das Vorhaben eLEHMination knüpft an bekannte mikrobiell unterstützte Reinigungsprozesse aus der Abwasserbehandlung an, bei denen auf Substraten immobilisierte Mikroorganismen in der Lage sind, adsorbierte Schadstoffe abzubauen. Ähnliche Prozesse werden auch für Lehmoberflächen erwartet, da diese unter anderem durch ihren hervorragenden Feuchteaustausch Lebensbedingungen für Mikroorganismen bieten und gleichzeitig Luftschadstoffe anlagern.</p> <p>Ziel des Vorhabens ist es, diese Interaktionen zwischen Mikroorganismen und Lehmoberflächen im Innenraum systematisch zu untersuchen, wissenschaftlich zu beschreiben und deren Potenzial zum Abbau von Luftschadstoffen nachzuweisen. Damit soll eine bislang unzureichend belegte zusätzliche Funktionalität von Lehm- baustoffen erschlossen werden.</p> <p>Der Fokus des Vorhabens liegt dabei im Bestandsbau, um natürlich entwickelte mikrobielle Gemeinschaften auf Lehm- oberflächen untersuchen zu können. Auf diese Weise wird es möglich sein, die Mechanismen der Interaktion zwischen Mikroorganismen und Oberflächen zu verstehen, sodass technologische Möglichkeiten geschaffen werden können, diese Interaktion konstruktiv zu beeinflussen. Diese Ableitungen reichen von herstellungstechnischen Details zur Veränderung der Lehmoberfläche, um eine Kultivierung relevanter Mikroorganismen aus der Luft zu begünstigen, bis hin zu biotechnologischen Methoden, gezielt Mikroorganismen auf die Oberflächen aufzubringen.</p> <p>Letztlich soll ein zielgruppenspezifischer Wissenstransfers die Vorzüge von Lehm- baustoffen innerhalb baubiologischer Fragestellungen herausstellen und damit Vorbehalte abbauen.</p>

