

Hanf trifft Kalk

Projektdokumentation

Ein Dämmverfahren, ein Kursmodul · Denklabor Bauwende, Wangelin · 2025 bis 2026

Hanfkalk dämmt gut, bindet CO₂ und lässt sich zurückbauen. In Frankreich und Großbritannien arbeiten Betriebe seit Jahren damit. In Deutschland kennt das Verfahren kaum jemand, und wer es lernen wollte, fand bis vor Kurzem keinen Kurs.

Diese Lücke war der Ausgangspunkt. Zwischen Sommer 2025 und Herbst 2026 haben wir in Wangelin mit dem Material gearbeitet, das Verfahren dokumentiert, es in einem Pilotkurs erprobt und daraus ein Kursmodul entwickelt, das dauerhaft in unser Programm übergeht. Dieses Heft fasst zusammen, was dabei entstanden ist.



Bild 1 — Spritzvorgang am Giebel, Wand A, August 2025, Foto: Hendrik Silbermann

Das Material

Hanfkalk ist kein Stoff, sondern ein Verbund: Hanfschäben, also der holzige Kern der Pflanze, gebunden mit Kalk. Der Hanf bringt Porosität und damit Dämmwirkung, der Kalk Festigkeit und Schutz vor Schimmel. Beides zusammen ergibt einen Baustoff, der Feuchte aufnimmt und wieder abgibt, statt sie zu stauen.

Die Pflanze wächst regional, braucht weder Pestizide noch Kunstdünger und bindet während des Wachstums Kohlendioxid, das im verbauten Material gebunden bleibt. Am Ende der Nutzung lässt sich Hanfkalk abtragen und weiterverwenden, etwa als Schüttung.

Für die Praxis ist der sommerliche Wärmeschutz das stärkste Argument. Hanfkalk verzögert den Durchgang von Wärme um zehn bis vierzehn Stunden. Die Hitze eines Julitages erreicht den Innenraum erst, wenn die Nacht sie wieder abführen kann. Mit jedem weiteren Hitzesommer wird das wichtiger.

Eine Einschränkung gehört dazu: Hanfkalk trägt wenig. Wände aus diesem Material brauchen in aller Regel eine Tragkonstruktion, meist Holzrahmenbau oder integrierte Stützen. Wer damit plant, muss das von Anfang an mitdenken.

Drei Wege, es zu verarbeiten

Mauern

Vorgefertigte Hanfkalksteine werden wie Mauerwerk versetzt. Das Verfahren kommt ohne Maschinen aus und eignet sich für kleine Flächen und für Betriebe, die den Einstieg suchen.

Stampfen

Die erdfuchte Mischung wird in Schalungen eingebracht und verdichtet, ähnlich wie Stampflehm. Aus dem Lehmbau ist das vielen vertraut, die Übertragung fällt entsprechend leicht.

Spritzen

Die Mischung wird mit Druckluft aufgetragen. Schnell, hohlraumfrei auch auf unebenem Untergrund, in einem Arbeitsgang bis 30 oder 40 Zentimeter Stärke. Das anspruchsvollste der drei Verfahren.



Hier sieht man die Hanf-Kalk-Wassermischung, wie sie aus dem Mischer in den Trichter fällt und von dort mit einem Rechen in die Verteilerschnecken geschoben wird. Von dort wird sie mit Druckluft in die Schläuche geblasen und kommt durch die Sprühlanze heraus · Foto: Nina Reisinger



Den Sprühschlauch über der Schulter, wird das Material von oben nach unten auf die Fläche gesprüht. Dabei sollte man gute Schutzkleidung tragen, denn die Hanfteile landen überall · Foto: Nina Reisinger



Die aufgetragene Schicht direkt nach dem Sprühen: Sie ist schon hart und kaum noch formbar · Foto: Nina Reisinger

Was in Wangelin passiert ist

5.–6. August 2025 — Dokumentationsbaustelle am Giebel

Zwei Tage Spritzdämmung an der Außenwand, bewusst ohne Kursbetrieb, um in Ruhe filmen und fotografieren zu können. Erfasst wurden Ablauf und Organisation der Arbeitsschritte, das Materialverhalten, die Anforderungen an Vorbereitung und Nachbehandlung sowie typische Fehlerquellen. Die Baustelle war öffentlich zugänglich.

6 Besuchende und nicht erfasste Passanten

4. September 2025 — Fachbeitrag auf der Website

Einordnung der Baustelle und erste Ergebnisse.

Oktober 2025 bis Frühjahr 2026 — Entwicklung des Lernmoduls

Materialkunde und Qualitätsanforderungen, die drei Verarbeitungstechniken, bauphysikalische Grundlagen, Konstruktionsdetails im Neubau und im Bestand, Baustellenorganisation, Arbeitssicherheit. Dazu ein Ablaufplan für den Pilotkurs und eine Vorab-Umfrage zur Erfassung von Vorkenntnissen und Lernzielen.

10. Juni 2026 — Infoabend Hanfkalk

Offener Abend zu Material, Bauphysik und Einsatzbereichen, zwei Tage vor dem Pilotkurs.

rund 16 Besuchende

12.–13. Juni 2026 — Pilotkurs an der Innenwand

Zweitägig, unter Leitung von Henrik Pauly, mit dem Spritzverfahren als Schwerpunkt. Die Teilnehmenden haben rund sechs Quadratmeter selbst gespritzt, im Stationenmodell mit Gruppenwechsel, mit fachlicher Einführung und gemeinsamer Auswertung.

11 Teilnehmende von 12 angemeldet

9. Juli 2026 — Vortrag auf der Konferenz Urban Utopia, Berlin

Vorstellung des Verfahrens und der Erfahrungen aus der Lehrbaustelle.

18. Juli 2026 — Europäischer Lehmbautag

Der fertige Giebel war Station der Geländeführung und wurde fachlich erläutert.

rund 20 von 42 Teilnehmenden



Pilotkurs Außenflächen und Innenwand, Juni 2026 · Foto: Henrik Pauly

Was wir gelernt haben

Kleine Gruppen an der Wand

Sechs Quadratmeter Wandfläche und eine professionelle Spritzanlage lassen sich nicht mit fünfundzwanzig Leuten bearbeiten. Entweder viele schauen zu, oder wenige arbeiten wirklich. Wir haben uns für das Zweite entschieden. Im Kursmodul sind daraus zwei parallele Baustellen mit je höchstens acht Personen geworden, die am zweiten Tag tauschen.

Alle drei Techniken in die Praxis

Der Pilotkurs hat das Spritzverfahren erprobt, das anspruchsvollste der drei. In den Rückmeldungen kam dann wiederholt der Wunsch, auch mauern und stampfen zu üben, also die Techniken, für die sich keine Anlage lohnt. Im Kompaktkurs wird deshalb mit allen dreien gearbeitet.

Vorbereitung entlastet die Praxistage

Theorie, die vorab online bereitsteht, gibt den Präsenztagen Luft. Die Fragen, die beim Lesen entstehen, kommen mit an die Wand und werden dort beantwortet, wo sie sich zeigen.

Wissen, wer kommt

Die Vorab-Umfrage hat sich als das nützlichste der entwickelten Instrumente erwiesen. Acht ausgefüllte Bögen lagen vor dem Pilotkurs vor. Wer weiß, welche Vorerfahrung im Raum sitzt, kann die Praxisphasen anders zuschneiden, als wenn die Gruppe am ersten Morgen zur Überraschung wird.

Die offene Baustelle wirkt

An der Dokumentationsbaustelle sind Menschen stehen geblieben, die keinen Kurs gebucht hätten. Ein Verfahren, das man im Arbeiten sieht, erklärt sich schneller als eines, über das man liest.

Das Kursmodul

Aus alldem ist ein viertägiger Kompaktkurs im Blended-Learning-Format geworden: ein Online-Auftakt, eine Phase des Selbststudiums und drei Präsenztage in Wangelin, für höchstens sechzehn Teilnehmende. Er richtet sich an Handwerkerinnen und Handwerker aus dem Baugewerbe und behandelt alle drei Verarbeitungstechniken.

Baupraxis

Mauern, Stampfen und Spritzen. Baustelleneinrichtung, Werkzeug, Arbeitsschutz, Ablaufplanung.

Material und Bauphysik

Kalk und Hanfschäben als Verbund. Welcher Kalk sich wie verarbeiten lässt, wie er trocknet und Festigkeit aufbaut. Dämmverhalten, Feuchteregulierung, Phasenverschiebung.

Einordnung

Ökologische Vorteile gegenüber zementgebundenen Baustoffen, und die Grenzen des Materials.

Der vollständige Ablaufplan und das Skript „Das Spritzverfahren mit Hanfkalk“ stehen auf unserer Website zum Download bereit. Beide dürfen für die eigene Aus- und Weiterbildung genutzt und weitergegeben werden.



Der fertige Giebel, Juni 2026 · Foto: Henrik Pauly

Wie es weitergeht

Der Kompaktkurs geht in das reguläre Programm der Bildungsstätte über. Teilnehmende erhalten ein Zertifikat der Bildungsstätte.

Darüber hinaus soll Kalk neben Lehm ein eigener Schwerpunkt unserer Bildungsarbeit werden. In einem Folgevorhaben entwickeln wir eine modular aufgebaute, umfangreichere Weiterbildung mit dem Ziel, sie an bestehende Qualifizierungssysteme im Handwerk anzuschließen.

Fachlich begleitet wurde das Projekt von Henrik Pauly, Thomas Kretschmer, Dr. Hans-Jürgen Lindemann, Felix Drewes und Niklas Fanelas.

Wer Interesse an einem Kurs hat oder das Verfahren am eigenen Gebäude einsetzen möchte, erreicht uns unter anfrage@lernpunktlehm.de.

Europäische Bildungsstätte für Lehm- und Kalkbau Wangelin gGmbH · Dorfstraße 27, 19395 Ganzlin OT Wangelin · anfrage@lernpunktlehm.de · Stand: 29.09.2026

Die Lehrbaustelle zur Hanf-Kalk-Spritzdämmung wurde gefördert durch die Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung aus Erträgen der Lotterie BINGO! Die Umweltlotterie (Aktenzeichen M-4068-U).



Die Entwicklung des Weiterbildungsmoduls wurde im Rahmen einer Strukturentwicklungsmaßnahme des Landes Mecklenburg-Vorpommern gefördert und von der Europäischen Union kofinanziert (Förderkennzeichen ESF/21-WM-Pd05-0021/25). [EU-EMBLEM]
Kofinanziert von der Europäischen Union

Die Sanierung des Giebels wurde über das Programm ILERL MV gefördert.



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

