

Thüringer Landtag
Ausschuss für Infrastruktur, Landwirtschaft und Forsten
Jürgen-Fuchs-Straße 1
99096 Erfurt

Erfurt, den 16. August 2023

**Stellungnahme der Architektenkammer Thüringen
zum Beratungsgegenstand „Klimafreundliches Bauen fördern – Lehmbauweise entbürokratisieren“**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Übersendung des Antrags der Parlamentarischen Gruppe der FDP zum Beratungsgegenstand „Klimafreundliches Bauen fördern – Lehmbauweise entbürokratisieren“ und die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Den Antrag können wir vollständig unterstützen. Der Baustoff Lehm ist ein bewährter Baustoff, der seit Jahrhunderten eingesetzt wird, vor allem im ländlichen und einfachen Bauen. Dabei wurde dieser als tragender Baustoff bei landwirtschaftlichen Bauten (Scheunen mit Wandhöhen bis 8 m) eingesetzt. Weiterhin ist er ortsüblich in allen Teilen Thüringens und wird als nichttragender Baustoff im Fachwerkbau für das Ausfüllen von Gefachen verwendet. Jede Gemeinde hatte ihre eigene Lehmgrube. Die Flurnamen „Lehmkuhle“, „Lehmgrube“ etc. sprechen auch heute davon.

Aus Sicht der Architektenkammer Thüringen ist das Einbinden von Lehmbauweisen einer von vielen wichtigen Bestandteilen zum klimafreundlichen Bauen – nicht nur im Neubau, sondern auch in der Sanierung, insbesondere der Denkmalsanierung. Seit 2013 gelten in Deutschland verbindliche Normen für den Baustoff, die die Anwendung vereinfachen.

Wir unterstützen die Verwendung lokaler Baustoffe. Dadurch wird ein wichtiger Beitrag zum klimafreundlichen Bauen geleistet. So wird z.B. in Nordhausen Lehm in einem lokalen Ziegelwerk verarbeitet. Neben Lehm gibt es jedoch auch weitere Baustoffe, die für klimafreundliches Bauen stehen. Zu nennen ist hier der Baustoff Holz, der prädestiniert für Gebäude der Gebäudeklasse 1-3 Verwendung finden kann.

Möglichkeiten der Entbürokratisierung wird in der Einführung eines Gebäudetyps ‚E‘ gesehen, wobei ‚E‘ für experimentell oder einfach steht. Dieser Gebäudetyp schafft für eine fachkundige Bauherrschaft ein

KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

BAHNHOFSTRASSE 39 | 99084 ERFURT
POSTFACH 90 04 14 | 99107 ERFURT
TELEFON 0361 21050-0 | FAX -50

WWW.ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE
INFO@ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE

zusätzliches Angebot, eigene Projekte auf den Kern der Schutzziele der Thüringer Bauordnung zu reduzieren. Dadurch soll bewusst einfach, nachhaltig aber dennoch rechtssicher gebaut werden können. Es sollte ein verbindlicher Anspruch auf Abweichungen in der Thüringer Bauordnung vorgesehen werden, um Vorhaben des Gebäudetyps „E“ auch zivilrechtlich von bauordnungsrechtlich nicht geforderten Normen zu entlasten, indem sie frei vertraglich zwischen Bauherr und Architekt vereinbart werden können.

Fragenkatalog zum Beratungsgegenstand
„Klimafreundliches Bauen fördern – Lehmbauweise entbürokratisieren“

1. Welche Vorteile und welche Nachteile hat der Lehm aus Ihrer Sicht?

Insgesamt lässt sich konstatieren, dass der Lehm aus mehr Vorteilen als Nachteilen besteht.

Die Vorteile des Lehmbaus liegen in der großen Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten bei der Sanierung von Bestandsgebäuden, den guten Eigenschaften für das Wohnklima und der Wiederverwendbarkeit des Materials. Auch beim Neubau spricht bei entsprechender Planung nichts gegen den Einsatz von Lehm.

Lehm als Material hat vor allem den großen Vorteil Feuchtigkeit aufzunehmen und wieder abzugeben. Dadurch eignet er sich als Baustoff besonders für Sanierungen. Im Altbau / Denkmal kann es durch eine erforderliche energetische Verbesserung (Dämmung, Heizung, Nutzung) zu einem kleinen bauphysikalischen Ungleichgewicht kommen. Lehm kann hierauf gut reagieren. Der Baustoff ist diffusionsoffen und kann ggf. entstandenes Tauwasser von innen nach außen transportieren. Das „Klima“ in den Gebäuden selbst ist dabei ein anderes als zum Beispiel in einem Haus, das komplett mit Gips eingeputzt wurde. Weiterhin hat das Material beim Bau den Vorteil, dass es durch einfaches „Nassmachen“ wieder geschmeidig wird und verarbeitet werden kann.

Weitere Vorteile:

- Lehm ist historisch und traditionell insbesondere in Thüringen in Verbindung mit dem Fachwerkbau „gewachsen“ und vorhanden,
- Lehm ist ein Material, das besonders gut mit dem Baustoff Holz korrespondiert,
- Lehm ist bestens für die Sanierung von Fachwerkbauwerken, insbesondere für die Rekonstruktion der Ausfachungen geeignet,
- Lehm ist ökologisch, natürlich, klimafreundlich, reversibel, vollständig recycelbar und gesund,
- Lehm hinterlässt – richtig angewendet/verwendet – den kleinsten ökologischen Fußabdruck,
- Lehm ist jahrhundertlang als Baustoff erprobt,
- Die Verarbeitung von Lehm ist durch Bauherren im Selbstbau leistbar, Grundkenntnisse können schnell angeeignet werden bzw. sind sie bei Mauern, Putzen und Malen bereits vorhanden,
- es ist kein bzw. nur geringer Maschineneinsatz notwendig,
- Lehm ist aufgrund verschiedener Farben, Körnung und Mischung in seinem Erscheinungsbild vielfältig,

KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

BAHNHOFSTRASSE 39 | 99084 ERFURT
POSTFACH 90 04 14 | 99107 ERFURT
TELEFON 0361 21050-0 | FAX -50

WWW.ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE
INFO@ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE

- Lehm ist selbst als Energie- und Wärmespeicher verwendbar,
- eine industrielle Vorfertigung ist möglich,
- die Vor-Ort-Herstellung / Verwendung aus Baugrube ist möglich,
- Lehmwände sind sogar im 3D-Druckverfahren herstellbar.

Als Nachteil ist zu nennen, dass durch nassen Lehm viel Wasser in das Bauwerk eingetragen wird. Durch herkömmliche Gipsputze oder Zementestriche geschieht dies zwar auch; sie trocknen aber schneller ab. Ein Gebäude mit Lehm sollte immer gut belüftet und temperiert sein, damit es nicht während der Bauzeit zu Feuchtigkeits- und Schimmelproblemen kommt.

Weitere Nachteile können sein:

- die saisonale Verarbeitung ist wichtig, bevorzugt von Mai bis August aufgrund der natürlichen Trocknung in diesen Monaten, ansonsten müssen zusätzliche maschinelle Maßnahmen zur Trocknung ergriffen werden,
- ein großer Dachüberstand und ein hohes Fundament bieten zwar Wetter- und Wasserschutz, entsprechen jedoch nicht jedem Architekturgeschmack bzw. Gestaltungswille

Ein Hemmnis bei der Verwendung von Lehm als Baustoff ist zudem eine verbreitete Skepsis unter professionellen Bauherren, was aus Sicht der Planenden auf fehlende Erfahrungen zurückzuführen ist.

2. Welches Potential sehen Sie für den Lehmbau in Thüringen?

Wegen des großen Bestands historischer Gebäude in Thüringen wird großes Potential darin gesehen, an diese lange Tradition anzuknüpfen und die Lehmbauweise in ihren unterschiedlichen Facetten zu fördern. Insbesondere für den Erhalt und die Instandsetzung der vorhandenen Bausubstanz im ländlichen Raum ist Fachwissen zum Lehmbau erforderlich.

3. Welchen Umfang hat die aktuelle Nachfrage nach Lehmbau?

Die Nachfrage für den Einsatz von Lehm ist bei der Sanierung alter Gebäude im ländlichen Raum sehr hoch. Bei Neubauten ist ein steigendes Interesse am Baustoff Lehm aufgrund einer generellen Auseinandersetzung mit ökologischen Baustoffen und nachhaltigen Bauweisen festzustellen. Vornehmlich betrifft das private Bauherren. Bei öffentlichen Auftraggebern ist diese Tendenz noch nicht erkennbar; ebenfalls nicht bei Gebäuden höherer Gebäudeklassen.

4. Welche bürokratischen und anderen Hindernisse sehen Sie bezüglich des Lehmbaus?

Der allgemeine Fachkräftemangel im Handwerk stellt - wie in vielen anderen Branchen auch - das größte Hindernis dar. Dadurch schreitet der Know-how-Verlust stetig voran. Zudem hat sich die Bauindustrie seit langem überwiegend auf andere Baustoffe konzentriert und spezialisiert. Studierende, Planende, Bauherren und Investoren sollten besser informiert sein über die Vorteile des Baustoffes Lehm.

KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

BAHNHOFSTRASSE 39 | 99084 ERFURT
POSTFACH 90 04 14 | 99107 ERFURT
TELEFON 0361 21050-0 | FAX -50

WWW.ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE
INFO@ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE

5. Inwieweit kann die Sicherheitsanforderung an den Baustoff Lehm auch bei verkürztem Prüfverfahren aufrechterhalten werden?

Einige Erzeugnisse aus Lehm sind bereits DIN-zertifiziert (Lehmputzmörtel, Lehmmörtel, Lehmstein, Lehmsteinmauerwerk, Lehmplatten) und es gibt Technische Merkblätter und die Lehmbau-Regeln. Dadurch kann ein verkürztes Prüfverfahren aufrechterhalten werden, wenn sie den Prüfinstitutionen bekannt sind.

6. An welcher Stelle kann das Prüfverfahren beschleunigt werden oder gibt es alternative Prüfverfahren, die z.B. schneller durchgeführt werden könnten?

7. Was ist Ihrer Ansicht nach notwendig, damit Bauherren das Baumaterial Lehm als gleichwertig zu anderen Baustoffen betrachten?

Wichtig sind leicht zugängliche Informationen über die Einsatzmöglichkeiten und Vorteile des Baustoffs, damit dieses Thema in das Interesse der Allgemeinheit rückt. Es herrschen oft Vorurteile und Klischees in Bezug auf den Lehmbau („altbackenes“ Image; wird aufgrund seiner ursprünglichen Art nicht mit zeitgemäßem, modernem Bauen in Verbindung gebracht). Dass es mittlerweile einen eigenen Industriesektor hinter dem Lehmbau gibt, der z.B. der Gipsindustrie sehr nahe kommt, wissen nur Wenige. So sind mittlerweile sogar Lehmbauplatten mit unterschiedlichen Eigenschaften sowie Lehmbausteine auf dem Markt, um auch mit einer „Trockenbauweise mit Gipskartonplatten“ in Konkurrenz zu treten.

Die Lehmbaustoffe sollten in ähnlichem Umfang wie konventionelle Baustoffe bei den Baustoffhändlern zur Verfügung stehen und nicht als ein „Nischenprodukt“ im Öko-Baustoffhandel vertrieben werden.

Die Werbung der Baustoffindustrie gegenüber Planenden, Verarbeitenden und Bauherren sollte sich auf ökologische und nachhaltige Baustoffe verlagern.

Zu guter Letzt: Lehm und Lehmerzeugnisse müssten durch staatliche Förderung und staatliche Anreizprogramme günstiger sein als vorgefertigte, konventionelle Baumaterialien oder Bauelemente bzw. sollten Baumaterialien mit hohem CO₂-Fußabdruck „Strafgebühren“ auferlegt werden.

8. Ist die Baustoffneutralität aus Ihrer Sicht ein Hindernis für den Einsatz von Lehm als Baustoff? Bräuchte es nicht eher eine Förderung?

Es ist insofern ein Hindernis, dass die Lehm- und Lehmerzeugnisse-Hersteller kleine und mittelständige Unternehmen sind, die oft regional arbeiten. Hierzu würde es bereits genügen,

KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

BAHNHOFSTRASSE 39 | 99084 ERFURT
POSTFACH 90 04 14 | 99107 ERFURT
TELEFON 0361 21050-0 | FAX -50

WWW.ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE
INFO@ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE

umweltschädliche Subventionen wie z.B. für fossile Energien zu streichen, CO₂-Steuern schneller zu erhöhen und CO₂-Zertifikate schneller zu verteuern.

9. Welche Auswirkungen hat Ihrer Ansicht nach die Verwendung von Lehm als Baustoff, der vor Ort gewonnen wird, auf die Bau- und Zeitabläufe? Führen solche Verfahrensregelungen zur Benachteiligung des Baumaterials Lehm?

Die Verwendung von vor Ort gewonnenem Lehm setzt Erfahrung bei den ausführenden Facharbeitern voraus. Für den Bauablauf und die Zeitplanung müssen daraus keine Nachteile entstehen. Die Verwendbarkeit des Aushubs ist im Vorfeld jedoch schwer einschätzbar und somit schlecht kalkulierbar. Wenn dem Bauherrn aber von Anfang klar ist, dass mehr Bauzeit für diese Technologie einzuplanen ist, dann entsteht keine Benachteiligung durch die Verwendung von Lehm. Einzuplanen sind Zeiten z. B. für: Voruntersuchung der Baugrube, Lehmprüfung, Lehmlagerung, Lockerung der Struktur, Lehmaufbereitung, Zusatz- und Zuschlagstoffe, „Mauken“, selbsthergestellte Lehmsteine an der Sonne trocknen lassen etc.

10. Wie kann der Qualitätsanspruch an den Lehm bei der Vor-Ort-Gewinnung sichergestellt werden?

Der Qualitätsanspruch an den Lehm kann bei der Vor-Ort-Gewinnung durch eine Baustoffprüfung und ständige Überwachung durch Fachfirmen (geprüfte Lehmbauer und Lehmbaufirmen), durch Konsultationen bzw. Erfahrungsaustausche sichergestellt werden.

Im Übrigen sind die Möglichkeiten sowohl zur Feldprüfung von Baulehm als auch zur Laborprüfung von Baulehm in der Fachliteratur umfänglich beschrieben.

11. Wie schätzen Sie die finanzielle Bilanz von Lehm im Vergleich zu konventionellen Baustoffen ein?

Die Lehmbauweise ist zunächst preisintensiver als eine Bauweise mit konventionellen Baustoffen (Mauerwerk, Beton, Gips). Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Sanierung des Baustoffes relativ „einfach“ ist (durch „Nassmachen“). Gips hat solche Eigenschaften nicht und wäre dementsprechend aufwändiger in einer Sanierungsphase. Langfristig gesehen, steht der Baustoff Lehm anderen Baustoffen nicht nach.

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass zur Herstellung von Lehmputz weniger Energie notwendig ist als zum Beispiel zur Herstellung von Mauerziegeln durch Brennvorgang oder zur Herstellung von Zement. Dies kann gerade in der aktuellen Zeit dazu führen, dass die Herstellung von Lehmputz sogar günstiger ist als die Herstellung anderer Baustoffe.

Unter Berücksichtigung der hohen Qualität des Produktes und der Wiederverwendbarkeit wird kein signifikanter finanzieller Nachteil von Lehmbaustoffen gegenüber konventionellen Baustoffen gesehen.

KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

BAHNHOFSTRASSE 39 | 99084 ERFURT
POSTFACH 90 04 14 | 99107 ERFURT
TELEFON 0361 21050-0 | FAX -50

WWW.ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE
INFO@ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE

12. Wie schätzen Sie den klimabilanziellen Vorteil von Lehm gegenüber den herkömmlichen Baustoffen ein?

Bei der Verwendung als Wand-Baustoff, Putz oder Verfüllmaterial bspw. in Decken bietet Lehm vergleichsweise sehr gute Umwelteigenschaften. In der Bauindustrie gibt es viele Baustoffe, die aufwändig aufbereitet werden müssen. Mauerwerk wird gebrannt, Gips und Zement ebenfalls. Das sind Prozesse, bei denen viel Energie notwendig ist und viel CO₂ freigesetzt wird. Lehm muss lediglich abgebaut, gesiebt und feucht bzw. nass gemacht werden. Es ist kein Brennen erforderlich, wodurch kein bzw. wenig CO₂ freigesetzt wird. Es gibt hierzu exakte, wissenschaftlich ermittelte Werte, wie z. B. den Primärenergieaufwand. Die Umweltproduktdeklarationen für Lehmabbaustoffe (ISO Norm zur EPD von Bauprodukten 21930 im ISO/TC59/SC17 „Nachhaltiges Bauen“) beschreiben den Baustoff bzw. das Bauprodukt im Hinblick auf Ihre Umweltwirkungen auf Basis von Ökobilanzen. Diese quantitativen und objektiven Informationen beziehen sich auf den gesamten Lebenszyklus des Produkts.

Aufgrund des natürlichen Vorkommens und der einfachen Wiederverwendbarkeit haben die Lehmabbaustoffe eine deutlich bessere Klimabilanz gegenüber konventionellen Baustoffen.

13. Welche Umweltauswirkungen hat aus Ihrer Sicht die Entnahme von Lehm? Auch in Bezug auf die Bodenfunktionen?

Die Entnahme von Lehm hat keine „schlimmeren“ Auswirkungen auf die Bodenfunktion als der Gipsabbau. Die kleinen Lehmgruben fast in jedem Dorf (Zeugnisse sind die Straßennamen „An der Lehmgrube“ etc.) sind zugewachsen, zu Biotopen geworden, von der Natur zurückerobert. Große Lehmgruben sind z. B. zu Teichen, Seen und mitunter Freizeitgebieten geworden. Auch sind sie zusammen genutzt worden mit Ausbaggergruben von Kiesen und Sanden, die mitunter unter dem Lehm lagen. Bei Gebirgslehmgruben hat mancherorts die natürliche Erosion und die Windverfrachtung des Lehms auch Lehmgruben wieder aufgefüllt.

Auch bei Bau-Lehmgruben gilt: Der Mutterboden wird gesondert abgebaut und seitlich zur späteren Wiederverwendung gelagert. Für das Bauen unbrauchbarer Lehm wird dort belassen, wo er liegt. In Bezug auf die Bodenfunktionen muss untersucht werden, ob er „fett“ ist (= sehr tonhaltig) und wie die für Wasser schwer zu durchdringende Schicht wirkt oder ob er „mager“ ist und Wasser ohne Schwierigkeiten versickern lässt. Geologen oder Baugrundgutachter sind in solchen Fällen die kompetenten Fachleute.

Generell ist anzumerken, dass in für Bauzwecke geeignetem Lehm keine Mikroorganismen oder Lebewesen und Pflanzen vorkommen, die geschützt werden müssten. Demzufolge entstehen in dieser Hinsicht keine Umweltauswirkungen. Da Lehm wiederverwendbar ist (sofern er z. B. während seiner Nutzung nicht kontaminiert wird), wird er in der Lehmgrube für Hunderte von Jahren nur einmal erschlossen und dann für mehrere nacheinander folgende Baumaßnahmen verwendet – mit dem Ergebnis, dass kleine Lehmgruben mit wenig Aushub im Vergleich zu großen Kies-Sand-Gruben entstehen.

KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

BAHNHOFSTRASSE 39 | 99084 ERFURT
POSTFACH 90 04 14 | 99107 ERFURT
TELEFON 0361 21050-0 | FAX -50

WWW.ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE
INFO@ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE

14. Welchen Beitrag zum Umweltschutz beziehungsweise zum schonenden Einsatz von Materialien hat die Lehmbauweise im Vergleich zu anderen Bauweisen?

Der Beitrag der Lehmbaumstoffe zum Umweltschutz resultiert aus dem geringen Aufwand bei der Herstellung als auch bei der Wiederverwendung und Entsorgung der Materials.
Lehm muss nicht gebrannt werden und hat wenig bis keinen CO₂-Ausstoß.

Die Antworten auf Ihre Fragen haben Architektinnen und Architekten erarbeitet, die in allen Regionen Thüringens arbeiten und Erfahrungen im Lehmbau haben. Die Ausführungen sind jedoch nicht als abschließendes Statement zu werten. Es bedarf vielmehr weiterer Diskussionen und Gespräche rund um das Thema.

Für Rückfragen und vertiefende Gespräche stehen wir Ihnen gern zur Verfügung

Mit freundlichen Grüßen

gez. Ines M. Jauck
Präsidentin

KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

BAHNHOFSTRASSE 39 | 99084 ERFURT
POSTFACH 90 04 14 | 99107 ERFURT
TELEFON 0361 21050-0 | FAX -50

WWW.ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE
INFO@ARCHITEKTEN-THUERINGEN.DE