

SÄCHSISCHER LANDESPREIS
**BAUPRAXIS
DER ZUKUNFT**
NACHHALTIG, INNOVATIV, ZIRKULÄR

STAATSMINISTERIUM FÜR
REGIONALENTWICKLUNG



Freistaat
SACHSEN



SÄCHSISCHER LANDESPREIS
**BAUPRAXIS
DER ZUKUNFT**
NACHHALTIG, INNOVATIV, ZIRKULÄR

PARTNER DES VERFAHRENS

ZFBK ZENTRUM FÜR
BAUKULTUR
SACHSEN



Inhalt

| | |
|--|----|
| Vorwort | 3 |
| Verfahren | 4 |
| Preisträger | 9 |
| Baustoffe | 10 |
| Bauteile und Bauarten | 12 |
| Sonderpreis Baustoffe, Bauteile und Bauarten | 16 |
| Anerkennungen | 19 |
| Weitere Einreichungen | 27 |
| Verfahrensbeteiligte | 36 |
| Übersichtskarte | 40 |

Sehr geehrte Damen und Herren,

Klimaschutz, Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft – Schlagwörter, die wir alle kennen und die mit diesem Wettbewerb zum Leben erweckt werden sollen. Deutschland will bis zum Jahr 2045 klimaneutral werden. Eine Generationenaufgabe! Der Weg dahin, er ist noch weit. Das große Ziel, den Gebäudebereich, einen der größten globalen CO₂-Emittenten, nachhaltig und klimaschonend aufzustellen, wird uns viel Kraft kosten. Aber ich glaube fest, dass es möglich ist. Und wo anfangen, wenn nicht in Sachsen? Einem Bundesland, das von jeher mit neuen Ideen und spannenden Innovationen gegläntzt hat.

Deshalb hat das Sächsische Staatsministerium für Regionalentwicklung im Oktober 2023 den Sächsischen Landespreis »Baupraxis der Zukunft – nachhaltig, innovativ, zirkulär«, kurz Landespreis Baupraxis unter dem Dach der Initiative »Baukultur verbindet« ausgelobt.

Ziel des Landespreises Baupraxis ist es, Potenziale für das künftige Bauen zu heben und zu fördern. Im Mittelpunkt

stehen konkrete Fragen zur Nachhaltigkeit in der Baupraxis: Aus welchen Rohstoffen werden die Bauprodukte hergestellt? Wie werden diese Rohstoffe gewonnen und verarbeitet? Lassen sich die Bauprodukte nach ihrer Nutzung wieder- oder weiterverwenden? Wie lassen sich Stoffkreisläufe schließen?

Mit großer Begeisterung haben wir festgestellt: Auf viele Fragen gibt es in Sachsen bereits beeindruckende Antworten. In insgesamt 30 Wettbewerbsbeiträgen haben Bauexperten und Hobbytüftlerinnen dargelegt, wie sie sich ihr Puzzlestück der Bauwende vorstellen. Danke für diese Ideen!

Ebenso danke ich der Jury für ihren engagierten Einsatz und die Expertise. Danken möchte ich auch unseren Partnern, die dem Staatsministerium für Regionalentwicklung nicht nur in diesem Verfahren kompetent zur Seite stehen: Die Architektenkammer Sachsen, die Ingenieurkammer Sachsen und der Sächsische Handwerkstag. Ein weiterer

wichtiger Partner in diesem Verfahren ist das Zentrum für Baukultur Sachsen.

Der Landespreis Baupraxis entstand aus einem Impuls des simul*InnovationHub. Dieser ist eine der wichtigen Ideenschmieden und Plattformen für das gemeinsame Entwickeln und Entdecken von Innovationen in Sachsen. Die neuen Impulse fügen sich nahtlos ein in die vielen Ideen und Projekte, die im Bereich Innovation ohnehin in Sachsen schon ihren Weg gehen.

Die vier Preise und sechs Anerkennungen zeigen, dass das Potenzial längst nicht ausgeschöpft ist. Herzlichen Glückwunsch den Gewinnern der Preise und Anerkennungen. Am Ende gewinnen nicht nur sie, sondern die Baubranche, der ganze Freistaat und wir alle.



Thomas Schmidt
Sächsischer Staatsminister für Regionalentwicklung



SÄCHSISCHER LANDESPREIS BAUPRAXIS DER ZUKUNFT - NACHHALTIG, INNOVATIV, ZIRKULÄR

Laufzeit:
24.10.2023–03.01.2024

Auslober:
Sächsisches Staatsministerium
für Regionalentwicklung
Archivstraße 1
01097 Dresden

Verfahrensbetreuung:
KARO* architekten
Pfaffendorfer Straße 26b
04105 Leipzig

Einreichungen:
30 Beiträge, davon 6 in der
Kategorie A »Baustoffe«, 18 in der
Kategorie B »Bauteile und Bauarten«
und 6 in der Kategorie C »Sonderpreis
Baustoffe, Bauteile und Bauarten«

Verfahren

Der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Sächsische Staatsministerium für Regionalentwicklung (SMR) hat erstmals den Sächsischen Landespreis »Baupraxis der Zukunft – nachhaltig, innovativ, zirkulär« ausgelobt. Mit dem Preis werden sächsische Initiativen und Beiträge gewürdigt, die sich beispielhaft um die zukunftsfähige Neu- und Weiterentwicklung von Baustoffen, Bauteilen und Bauarten verdient machen. Ihre Anwendungen können dabei Wieder- und Weiterverwertung, Wieder- und Weiterverwendung sowie Neuentwicklung beinhalten. Ein fertiges Bauwerk galt im Rahmen dieses Verfahrens dann als relevant, wenn es auf überzeugende Weise den Anwendungsfall eines Beitrages im Bereich Baustoffe, Bauteile oder Bauarten demonstriert.

Gefragt waren im Rahmen der Auslobung aussagefähige Projektskizzen zu Konzepten und Forschungsideen, zu Grundlagenforschung und ausgeführten Prototypen, aber auch zu Ideen und Experimenten. Ihre erste Anwendung im Freistaat Sachsen durfte nicht länger als fünf Jahre zurückliegen. Später geplante Umsetzungen waren zugelassen.

Die Entwicklung der Beiträge musste dabei einen Reifegrad aufweisen, der die Beurteilung nach den Bewertungskriterien der Auslobung erlaubte. Zu diesen Kriterien gehörten die Relevanz der Lösung und ihre Skalierbarkeit, der Beitrag zur Reduzierung von CO₂-Emissionen und Energieverbrauch sowie zum zirkulären Bauen, die Regionalität in Bezug auf Rohstoffgewinnung und Herstellungsprozess und das Potenzial für baukulturelle Qualität.

Die Kategorien A »Baustoffe« sowie B »Bauteile und Bauarten« waren Angehörigen baufachlicher und verfahrenstechnologischer Berufsgruppen vorbehalten, die Kategorie C »Sonderpreis Baustoffe, Bauteile und Bauarten« richtete sich an autodidaktisch agierende, forschende und experimentierende Bürgerinnen und Bürger, die nicht den genannten Berufsgruppen angehören.

Die Jury hat die Beiträge in der Gesamtschau der Kriterien und im Sinne eines ganzheitlichen und zukunftsgerichteten Ansatzes beurteilt. Unter Leitung von Dr. Biegholdt von der

sächsischen Landesstelle für Bautechnik tagte die Jury am 7. Februar 2024. Anhand einer Ausstellung der eingereichten Plakate und Modelle setzten sich die Jurymitglieder in mehreren Rundgängen intensiv mit den Beiträgen auseinander. Schließlich trafen sie im Ergebnis des gemeinsamen Diskurses einstimmig die Entscheidung, vier Preise und sechs Anerkennungen zu vergeben.

Das SMR dankt dem Vorsitzenden und den Mitgliedern der Jury für die ausgezeichnete Arbeit. Zudem gebührt dem Büro KARO* architekten aus Leipzig Dank für die Vorprüfung und die kompetente Betreuung des Verfahrens.

Das Verfahren gibt einen ersten Überblick über Konzepte, Ideen und Forschungsergebnisse für eine nachhaltige Baupraxis in Sachsen, demonstriert Leistungskraft und Schöpferium, zeigt Möglichkeiten der Vernetzung. Sowohl die vergebenen Auszeichnungen als auch die Beiträge insgesamt spiegeln das Spektrum der gefundenen Lösungen zu den gegenwärtigen und künftigen Herausforderungen unserer Baupraxis wider.

PROJEKT- UND VERFAHRENSVORBEREITUNG IM STAATSMINISTERIUM FÜR REGIONALENTWICKLUNG (SMR)

Im SMR wird mit der inhaltlichen Vorbereitung begonnen und ein Vergabeverfahren zur Verfahrensbetreuung eingeleitet. Anfang September findet ein Anlaufgespräch mit dem beauftragten Büro statt.

JURYVOR-BESPRECHUNG

In der digital geführten Diskussion stehen die Inhalte der Auslobung zur Debatte, insbesondere der Gegenstand und das Ziel des Verfahrens, die Zulassung der Beiträge, die Bewertungskriterien und die Preiskategorien.

BEKANNTMACHUNG DER AUSLOBUNG

Die Veröffentlichung erfolgt im Beteiligungsportal des Freistaates Sachsen, im Sächsischen Amtsblatt sowie auf den Webseiten der Kammern und Wettbewerbsplattformen der zur Teilnahme zugelassenen Berufsgruppen.

EINSTELLUNG RÜCKFRAGEN-PROTOKOLL

Die Antworten auf Fragen der Teilnehmenden werden im Beteiligungsportal des Freistaates Sachsen eingestellt und Bestandteil der Auslobung.

FRIST ZUR EINREICHUNG DER BEITRÄGE

Eingereicht werden 30 Beiträge, davon 6 in der Kategorie A »Baustoffe«, 18 in der Kategorie B »Bauteile und Bauarten« und 6 in der Kategorie C »Sonderpreis Baustoffe, Bauteile und Bauarten«.

JURYSITZUNG

Das Gremium aus Jurymitgliedern, Sachverständigen und einer Vertretung des Auslobers tagt in ganztägiger Sitzung in der Staatskanzlei.

PREISVERLEIHUNG

Im Rahmen der Baumesse HAUS Dresden werden vier Preise in drei Kategorien verliehen sowie sechs Anerkennungen beurkundet. Eine Broschüre stellt alle zugelassenen Beiträge vor.



ab 01.07.2023



22.09.2023



24.10.2023



21.11.2023



03.01.2024
12 Uhr



07.02.2024



08.03.2024
15 Uhr



**SÄCHSISCHER LANDESPREIS
BAUPRAXIS DER ZUKUNFT**

—— PREISTRÄGER

PREISTRÄGER BAUSTOFFE

GEOPAZ

SEKUNDÄRROHSTOFFBASIERTE GEPOLYMERBAUSTOFFE AUS ZIEGELRESTSTOFFEN ZUR STÄRKUNG DER KREISLAUF- FÜHRUNG

Dr. Michael Kraft, Prof. Martin Bertau, beide TU Bergakademie Freiberg, Institut für Technische Chemie

Ort:
Freiberg

Fördermittelgeber:
Sächsische Aufbaubank -
Förderbank, Dresden

Konzipierung/Planung:
09/2023

Anwendung in Sachsen:
02/2025

Projektidee

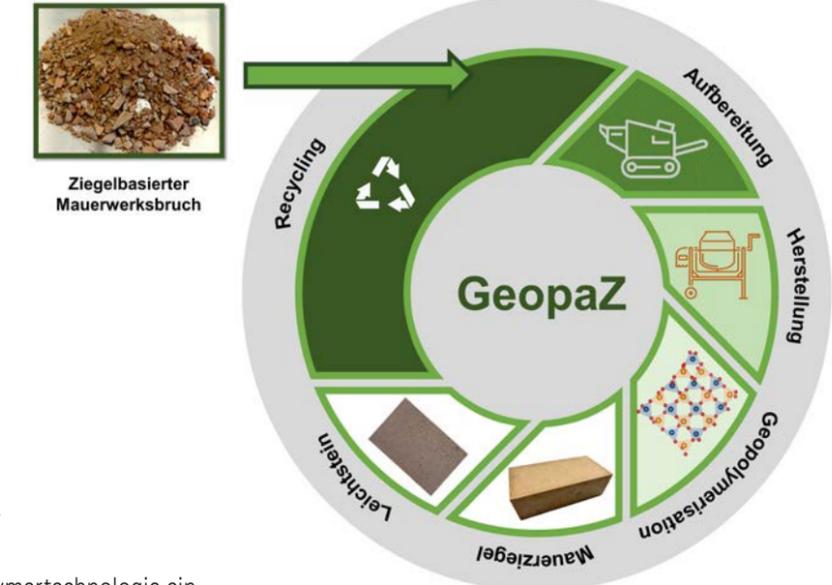
Der Beitrag adressiert die Herstellung von ziegelbruchbasierten Geopolymerbaustoffen, die in ihren bauphysikalischen Eigenschaften konventionellen Baustoffen wie Mauerziegeln oder Porenbeton ebenbürtig oder überlegen sind. Sie beruhen bis zu 100 % auf Sekundärrohstoffen. Ihre Herstellung erfolgt ohne den Einsatz energieintensiver Herstellungsprozesse.

In Sachsen allein fallen pro Jahr etwa 400.000 Tonnen ziegelbasierter Bauabfälle an, die den Rohstoff für die Herstellung der GeopaZ-Produkte bilden. Aktuell erfolgt deren Verwertung noch zu etwa 50 % als Downcycling in Form von Deckschichten im Wegebau, Ziegelsand auf Sportanlagen oder Substrat im Vegetationsbau. Die Restmengen müssen kostenintensiv deponiert werden. Die Nutzung von Sekundärrohstoffen reduziert zudem den Abbau von Primärrohstoffen, der mit empfindlichen bergbaulichen Eingriffen in die Natur verbunden ist.

Bewertung der Jury

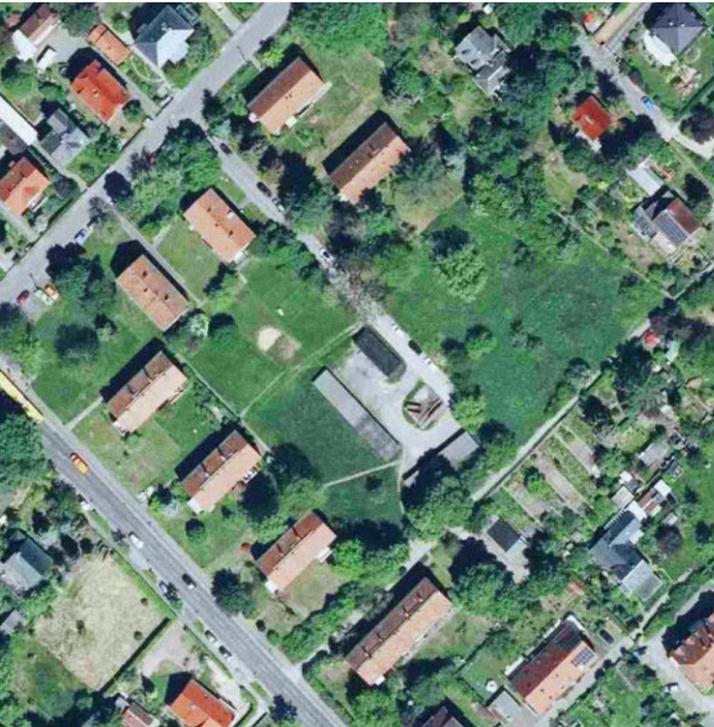
Dass die vorgestellte Geopolymertechnologie ein echtes Recycling ziegelbasierter Sekundärrohstoffe ermöglicht, überzeugt die Jury in höchstem Maße. Der innovative Umgang des Projekts mit der sehr hohen Menge derartiger Bauabfälle, die derzeit nur etwa zur Hälfte weiterverwertet und als Baustoffe geringerer Qualität eingesetzt werden, zeichnet den Beitrag als hochgradig relevant aus.

Mit diesem Produkt kann zeitnah begonnen werden, Kreislaufketten zu schließen. Aus verfügbarem Abfallmaterial entstehen mithilfe der Technologie neue Baustoffe, die tragfähig, haltbar und widerstandsfähig gegen Feuer sind, für ein gutes Raumklima sorgen und auf Rohstoffen basieren, die seit Jahrtausenden verwendet werden. Die sächsischen anthropogenen Lagerstätten wie Industriebrachen und Abrisshäuser können auf diese Weise in eine Produktinnovation eingebunden werden, die eine regionale Wertschöpfungskette aktiviert.



PREISTRÄGER BAUTEILE UND BAUARTEN

SUSTAINASHELL: AUßENWANDDÄMMUNG MIT INTEGRIERTEM, ERNEUERBAREM ENERGIEKONZEPT



EINGRIFFSARME SANIERUNGSTECHNOLOGIE MITTELS AUßENLIEGENDER FLÄCHENKONDITIONIERUNGSSYSTEME FÜR EINE BEZAHLBARE WÄRMEWENDE

Projektgemeinschaft:
Forschungsgruppe
SustainaShell

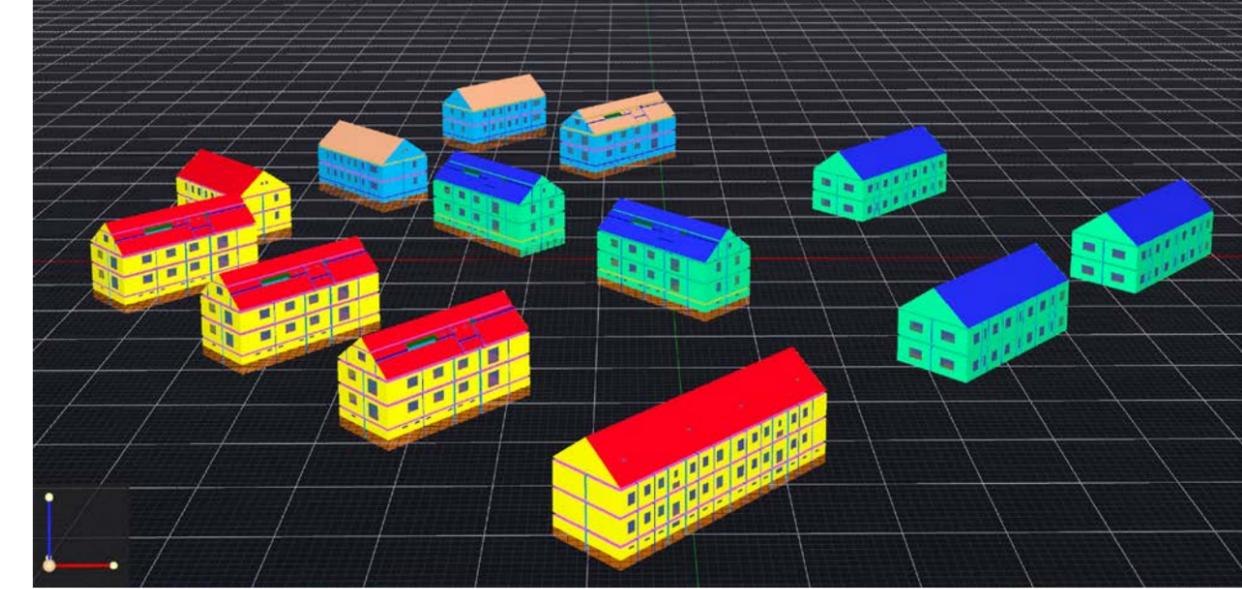
Prof. Dr.-Ing. John Grunewald,
Katja Tribulowski, Dirk Weiß, alle
TU Dresden, Institut für Bauklima-
tik; Melina Cipriotti, Steffen Jäckel,
beide WiD Wohnen in Dresden
GmbH & Co. KG; Tom Eckart,
Torsten Schwan, Monika Wicke,
alle EA Systems Dresden GmbH

Ort:
Dresden

Fördermittelgeber:
Europäische Union. SustainaShell
ist herausgelöster Teil des EU-Pro-
jektes Neutralpath im Raum Dres-
den, Standort Pillnitz Hosterwitz

Konzipierung/Planung:
01/2022

Anwendung in Sachsen:
ab 12/2024



Projektidee

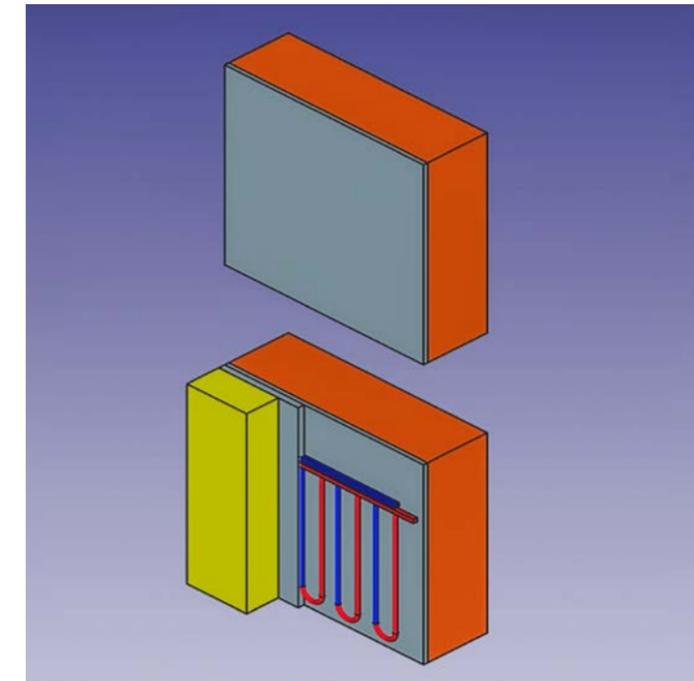
Das Ziel des aktiven Dämmheizkühlsystems ist die nachhaltige und wirtschaftliche Sanierung des Gebäudebestandes unter den Bedingungen emissionsfreier und regenerativer Wärmeversorgung. Ein ganzes Quartier in Dresden-Hosterwitz soll dafür als Demonstrator dienen. Mittelfristig könnte bis zu einem Viertel des Dresdner Gebäudebestands mit regenerativen Lösungen versorgt werden.

Die Innovation bedeutet hier, das für die regenerative Versorgung notwendige wasserführende Flächenheizsystem von außen auf die Tragschicht aufzubringen und damit einen Mieterauszug oder Leerstand zu vermeiden. Zusätzlich wird ein Wärmedämmverbundsystem befestigt. Einen großen Neuwert hat die Befestigungstechnologie mit Spezialdübeln, da die Materialien dadurch rückbaufähig und recycelbar sind. Möglich ist zudem die Nachnutzung vorhandener Heizkörpersysteme auf geringem Temperaturniveau, was ebenfalls den Kreislaufgedanken des Systems stärkt.

Bewertung der Jury

Die Jury erachtet das Projekt als wichtigen und innovativen Beitrag zur Bewältigung des enormen Umfangs der Sanierungsaufgaben unserer Städte und Gemeinden – in Verbindung mit dem Erreichen der Klimaschutzziele. Der Beitrag koppelt die Gebäudesanierung mit regenerativer Energieversorgung und einem außenliegenden niedertemperaturfähigen Dämmheizkühlsystem. Die Befestigungstechnologie des Dämm- und Heizsystems ermöglicht eine gute Rückbaubarkeit. Vorausgesetzt wird die Nachhaltigkeit des Wärmedämmstoffs.

Die Befestigung des wasserführenden Flächenheizsystems von außen und die damit verbundene Vermeidung von Leerstand erleichtert die Sanierung maßgeblich und besitzt das Potenzial, eine wirtschaftliche und sozialverträgliche Energiewende in großem Maßstab zu befördern.



PREISTRÄGER BAUTEILE UND BAUARTEN

LEICHTBAU-THERMOWÄNDE IN
CARBONBETONBAUWEISE: C-WALLBEZAHLBARES WANDBAUSYSTEM
FÜR DEN MASSENTAUGLICHEN,
ÖKOLOGISCHEN UND RESILIENTEN
WOHNUNGSBAU

Projektgemeinschaft:
C-Wall

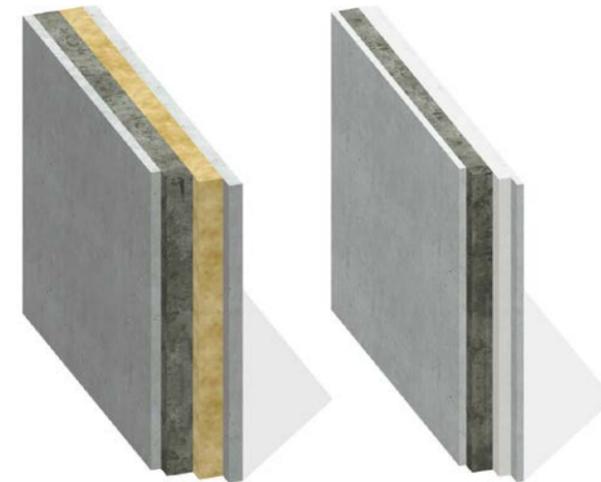
Prof. Dr.-Ing. Manfred Curbach,
Dr.-Ing. Frank Schladitz, beide C³ -
Carbon Concrete Composite e. V.,
TU Dresden, Institut für Massivbau;
Alexander Kahnt, Kahnt & Tietze
GmbH; Matthias Schurig, Betonwerk
Oschatz GmbH

Ort:
Dresden

Fördermittelgeber und
Auftraggeber (Auswahl):
CUBE: Bundesministerium für
Bildung und Forschung, Berlin;
erster privater Auftraggeber für
das THOME: Matthias Tietze,
Leipzig; erster kommunaler
Auftraggeber für die Sporthalle
in Dresden: STESAD GmbH, Dresden

Konzipierung/Planung:
07/2018

Anwendung in Sachsen:
ab 2019



Projektidee

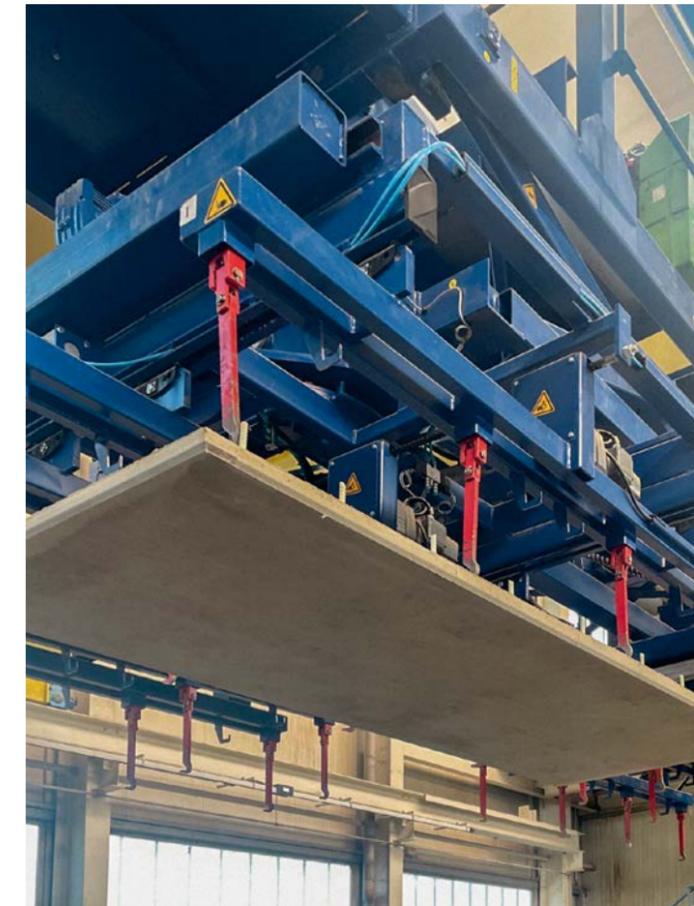
Vorgestellt wird ein innovatives, voll automatisiert herstellbares, dünnes Wandsystem aus Carbonbetonfertigteilen. Der Einsatz von nicht rostender Carbonbewehrung und Hochleistungsdämmung erlaubt die Fertigung von Wandelementen mit einer Stärke von etwa 27 cm. Die automatisierte Herstellung des Wandsystems ist bereits heute in vielen Fertigteilerwerken möglich. Bei Produktion der Teile und der Errichtung des Gebäudes mit einem oberflächenfertigen System ist nur noch ein Minimum an Personal notwendig. Zudem ergibt sich durch die dünne Wand mehr vermarktbar Fläche.

Beton ist weltweit der meistverwendete Baustoff. Künftig sind massentaugliche Lösungen von größter Bedeutung, die Antworten in Bezug auf Fachkräftemangel, serielles Bauen sowie die Reduzierung von Ressourcenverbrauch und CO₂-Emissionen liefern. Eine Lösung sind Fertigteile, welche automatisiert hergestellt werden können, wenig Beton benötigen, mit Öko- und Recyclingbeton gefertigt werden und recycelbar sind.



Bewertung der Jury

Die Jury lobt die Qualifizierung des Carbonbetons als Massenbaustoff am Beispiel des Leichtbauwandsystems C-Wall. Der hohe Innovationsgrad der Leichtbau-Thermowände, die weit fortgeschrittene Forschung, Erprobung und in Teilbereichen bereits erfolgte Zertifizierung ermöglichen eine schnelle Umsetzbarkeit in größerem Maßstab. Die aufgezeigten Ressourceneinsparungen von 50 % bei einer nahezu vollständigen Recyclingfähigkeit in Kombination mit der hohen Skalierbarkeit des Systems überzeugen die Jurymitglieder als tragfähigen Lösungsansatz insbesondere für neue Wohnungsbauten.



PREISTRÄGER SONDERPREIS BAUSTOFFE, BAUTEILE UND BAUARTEN

ENTWICKLUNG VON LEHMPRODUKTEN AUS REGIONALEM ABRAUM



ZWISCHEN PRODUKTENTWICKLUNG UND OFFENEN WORKSHOPS ZUR NUTZUNG DER REGIONALEN RESSOURCE

Projektgemeinschaft:
Bauzirkel - Verein für
ökologisches Bauen Leipzig e.V.

Lucie Wagner, Lorenz Baier, Werner
Ehrich, Björn Heiden, Philipp Magin,
Andreas Naumann

Ort:
Leipzig

Konzipierung/Planung:
01/2023

Anwendung in Sachsen:
06/2024



Projektidee

In der Tongrube Leipzig-Liebertwolkwitz lagern 60.000 Tonnen von bereits gefördertem, für die Keramikherstellung ungeeignetem Ton. Jährlich kommen 30.000 Tonnen hinzu. Eine Projektgruppe des Bauzirkels Leipzig testete die Nutzung für Baustoffe, stellte Putze, Leichtlehmsteine und Lehmkleber her. Prototypen einer studentischen Forschungsarbeit bestätigten die Eignung für die Herstellung von Lehmbauplatten. Plattenförmige Versuchskörper wurden mit einem hohen Strohanteil im Pressverfahren hergestellt und technisch getrocknet. Die Optimierung der Zusammensetzung und Vorbereitung einer Zertifizierung bedürfen weiterer Forschung.

Im nächsten Schritt soll dazu auf dem Gelände der Tongrube eine öffentlich zugängliche Forschungs- und Versuchsproduktion aufgebaut werden. In Workshops sollen Interessierte befähigt werden, Lehmprodukte aus Abraum aufzubereiten und Baustoffe für den Eigenbedarf herzustellen. In Kooperation mit der Tongrube und der HTWK Leipzig soll Wissen um die Entwicklung von Lehmprodukten aus Abraum verbreitet und die Grundlage geschaffen werden, das geförderte Tonvorkommen regional zu nutzen.

Bewertung der Jury

Der Beitrag wird von der Jury als herausragend und schlüssig in Bezug auf Abfallvermeidung, sorgfältigen Umgang mit Ressourcen, Wiederverwertungskonzeption und Prozessqualität gewürdigt.

Er überzeugt nicht allein durch die Idee, Abraum der Tongrube Liebertwolkwitz für die Herstellung von Bauprodukten zu nutzen, sondern auch durch die Integration verschiedenster Akteure und die geplante Etablierung einer Forschungs- und Versuchsstation, welche den Baustoff Lehm und dessen verschiedenste Anwendungen regional verankert. Die Weitergabe von Wissen, Begeisterung und Lust am qualifizierten Experiment in Sachen Nachhaltigkeit wird zum Plädoyer für das »Selberbauen«.

**SÄCHSISCHER LANDESPREIS
BAUPRAXIS DER ZUKUNFT**

ANERKENNUNGEN

CIRCULAR DÄMMSTOFF NATUR

DER VOLLSTÄNDIG KUNSTSTOFF- UND VON SYNTHETISCHEN BIOZIDEN FREIE DÄMMSTOFF AUS PFLANZENFASERN, UNTER GERINGSTEM PRIMÄRENERGIE-AUFWAND HERGESTELLT

Uwe Becher, ALTATEC GmbH;
Andreas Naumann, in Zusammenarbeit mit Bauzirkel - Verein für ökologisches Bauen Leipzig e. V.

Ort:
Leipzig

Konzipierung/Planung:
02/2022

Anwendung in Sachsen:
Q2/2024-Q1/2025



Durch ein neues Produktionsverfahren, das mit natürlichen, auf pflanzlichen Reststoffen der Land- und Forstwirtschaft beruhenden Ausgangsstoffen arbeitet, sollen konventionelle Dämmstoffe ersetzt werden können. Die Projektidee verspricht ein Produkt mit neuen Eigenschaften: Einblasdämmung und Schüttung aus verschiedenen Pflanzenfasern werden mit weiteren Naturmaterialien kombiniert, die natürliche Biozide aufweisen. Während vergleichbare Produkte momentan große Mengen an Schadstoffen enthalten, ist der entwickelte vollkommen naturbasierte Dämmstoff frei von Chemikalien, mit geringem Energieeinsatz hergestellt, gut transportabel und wiederverwendbar. Der Beitrag zeichnet sich durch die konsequent ökologische Lösung aus. Die Jury schätzt das sich derzeit noch in einer experimentellen Phase befindliche Produkt als marktrelevant und umsetzbar ein. Ein großes Potenzial besitzt es vor allem für Schüttungen im Altbau.

Anerkennungen 20



MEHR MIT WENIGER

WOHNENSEMBLE b76 MIT MATERIALSPARENDER, MONOLITHISCHER AUßENWANDKONSTRUKTION AUS RC-BETON

Projektgemeinschaft:
Wohnensemble b76

Gerd Priebe, gpac Gerd Priebe Architects & Consultants; Dr.-Ing. Gerald Eisewicht, Dr.-Ing. Michael Zocher, beide BCS Natur- und Spezialbaustoffe GmbH; Dr.-Ing. Frank Purtak, TragWerkDresden; Frank Grunze, HIW Hoch- und Ingenieurbau Wilsdruff GmbH, Dr.-Ing. Wolfgang Horn, alphaRa

Ort:
Dresden

Konzipierung/Planung:
04/2022

Anwendung in Sachsen:
04/2025



»Mehr mit weniger« bezeichnet ein grundlegendes Gedankenmodell. Aus betontechnologischer Sicht ist die geplante Außenwandkonstruktion von besonderer Bedeutung – eine schlanke, materialsparende monolithische Betonwand mit nur 120 mm Materialstärke. Gewürdigt wird die experimentelle, mutige Herangehensweise mit dem Anspruch, Bauen unter Optimierung von Konstruktion und Materialrezepturen für alle Bauteile neu zu denken. Insbesondere die äußerst materialsparende Betonwand mit innenseitig angebrachter zweilagiger Reflexionsfolie, welche die Wärme im Gebäude zurückstrahlt und für eine Flächentemperierung nutzbar macht, wird als ein Ansatz gesehen, der grundsätzlich weiterverfolgt werden sollte. Da zudem für den Beton Recyclingmaterial zum Einsatz kommt und auf lösbare Verbindungen gesetzt wird, womit am Ende der Lebensdauer des Gebäudes die einzelnen Materialien sortenrein verwertet werden können, bietet das Projekt einen Beitrag zum zirkulären Bauen.

ÖKOLOGISCHE SOLARTHERMIE AUS REGIONAL ANFALLENDEN MATERIALIEN

HOLZ, LEHM UND SCHAFWOLLE STATT ALUMINIUM, PLASTIK UND MINERALWOLLE

Andreas Naumann, Jan Aaron Kupke; in Zusammenarbeit mit Bauzirkel - Verein für ökologisches Bauen Leipzig e.V.

Ort:
Leipzig

Konzipierung/Planung:
2020

Anwendung in Sachsen:
2024-2025



Das Projekt beschäftigt sich mit dem Ersatz herkömmlich eingesetzter Materialien einer thermischen Solaranlage durch regionale Stoffe mit niedrigem Treibhauspotenzial und geringem Primärenergiegehalt. Die Jury lobt die eigeninitiativ entwickelte Idee eines nachhaltigen Solarthermie-Kollektors. Dieser kann eine sinnvolle Alternative zu den fertig konfektionierten Bauteilen bieten, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette viel Energie verbrauchen, ein hohes CO₂-Äquivalent emittieren und lange Transportwege bedingen. Der Ersatz von Aluminium, Mineralwolle und Kunststoffen durch die örtlich vorrätigen Baustoffe Holz, Lehm und Schafwolle als wiederverwendbare, rückbaufähige Materialien birgt hohe Einsparpotenziale. Schwerpunkt und Maßstab der Umsetzbarkeit wird dabei im Privatbereich gesehen. Der Beitrag zeigt verständlich die Zusammenhänge von Konstruktionsweise und Zirkularität auf.



Der Beitrag modifiziert die Herstellungstechnologie von Holz-Beton-Verbunddecken (HBV-Decken). Er nimmt auf die Produktionsbedingungen mittelständischer Betriebe Bezug und bedient den Markt kleinerer Wohngebäude. Das interdisziplinäre Projekt beinhaltet unter anderem die Forschung und Entwicklung ökologisch orientierter Betonrezepturen und eines biobasierten Hanffaserkunststofflaminats zur optionalen Balkenverstärkung bei größeren Spannweiten. An der mehrdimensionalen Lösung besonders hervorzuheben ist jedoch die Entwicklung von leichtgängigen, rückbaubaren Verbundmitteln zwischen Beton und Holz, die ohne Bauteilzerstörung funktionieren. Angegeben wird eine Reduktion des Schraubenverbrauchs um 70 %. Die nachhaltige Demontage stellt einen hohen Wert dar und ist für die Etablierung zirkulärer Bauprozesse unabdingbar.



GROCOCE - ZUKUNFTSFÄHIGES HYBRIDBAUTEIL AUS HOLZ, BETON UND HANFFASERN

GREEN ORGANIC REINFORCED HIGH PERFORMANCE TIMBER CONCRETE CEILINGS: HANFFASERKUNSTSTOFF- VERSTÄRKTE, HOCHLEISTUNGSFÄ- HIGE UND RESSOURCENEFFIZIENTE HOLZ-BETON-VERBUNDBAUTEILE

Projektgemeinschaft:
GROCOCE-Team

Simon Meyer, Holzbau Meyer; Lars Hoffmann, HTWK Leipzig, Institut für Betonbau; Elke Thiele, Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.; Elisabeth Meyer, Meyer Architektur

Ort:
Stollberg

Konzipierung/Planung:
03/2019

Anwendung in Sachsen:
12/2019-07/2022

HOLZ-TEXTIL-FALTWERKE (HTF)

AKUSTISCH WIRKSAME
ORIGAMI-FALTWERKE MIT BE-
DARFSGERECHT ANPASSBARER
RAUMGEOMETRIE AUF BASIS
VON HOLZ-TEXTIL-VERBUNDEN

Projektgemeinschaft:
IHD Institut für Holztechnologie
Dresden gemeinnützige GmbH

Lars Blüthgen, Tobias Wirth,
Stefan Feuersenger, Heiko Kühne,
alle IHD; Corinna Falck, Elke
Thiele, beide Sächsisches Textil-
forschungsinstitut e. V.; Innova-
tionswerkstatt Holz, HNE Ebers-
walde

Ort:
Dresden

Konzipierung/Planung:
12/2019

Anwendung in Sachsen:
12/2022



Der Beitrag zeigt ein wiederholt faltbares Holz-Textil-Faltwerk (HTF). Er nimmt damit Bezug auf den steigenden Bedarf nach schnell anpassbaren, veränderlichen raumbildenden Konzepten, die eine optische und akustische Abgrenzung ermöglichen. Gewürdigt wird die großartige Idee eines innovativen Raumkonzepts für modulares Arbeiten und Wohnen, das sich auf wiederholt faltbaren, selbsttragenden, nach dem Prinzip des Origami entwickelten Strukturen gründet. Die konzipierten Faltwerke sind leicht, materialsparend und unkompliziert aufstellbar. Das Konzept ermöglicht Privatisierung in großen öffentlichen Räumen und verfügt damit über vielseitige Anwendungsmöglichkeiten, die gegebenenfalls über die ursprünglich intendierten hinausreichen. Der Beitrag vereint Funktionsweise und hohe Gestaltungsqualität mit einer starken sozialen Komponente.

Anerkennungen 24



ENTWICKLUNG EINES
NACHHALTIGEN
VERBUNDMATERIALS UND
VERARBEITUNGSVERFAHRENS
ZUR ERTÜCHTIGUNG
VON TRAGWERKEN IN DER
ALTBAUSANIERUNG

Torsten Brückner

Ort:
Markkleeberg

Konzipierung/Planung:
02/2023

Anwendung in Sachsen:
01/2025



Der Beitrag zielt auf die Entwicklung biogener, regionaler Baustoffe für die Ertüchtigung von Balkendecken im Sanierungsbereich. Vorgeschlagen wird, Holzbalken unter Verwendung biegesteifer sächsischer Naturfaserverbundgelege zu armieren, um so bei geringerem Balkenquerschnitt und -gewicht gleiche oder höhere Steifigkeiten und Festigkeiten zu erreichen. Die Kombination von einheimischen landwirtschaftlich gewonnenen Bastfaserrohstoffen und daraus hergestellten Armierungshalbzeugen mit einheimischen Konstruktionsvollhölzern wird als ökologisch und ökonomisch sinnvoll sowie marktrelevant eingeschätzt. Gewürdigt wird ein konstruktiv verwandeltes Problembewusstsein in Bezug auf die Situation in der Holzwirtschaft, auf die Verfügbarkeit von Holz niedriger Festigkeit sowie die Erfordernisse des Bauens im Bestand und die Nutzung heimischer Rohstoffe.



**SÄCHSISCHER LANDESPREIS
BAUPRAXIS DER ZUKUNFT**

WEITERE EINREICHUNGEN

BIOKALKHANFSTEIN

Entwicklung durch Mikroorganismen produzierter biogener Calciumcarbonat-Hanf-Baumaterialien

Projektgemeinschaft:
BioKalkHanfstein

Dr.-Ing. Matthias Ahlhelm, Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS; Dr. Ulla König, Fraunhofer Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP; Claudia Miersch, Hentschke Bau GmbH; Gunnar Mühlstädt, PUEVIT GmbH; TU Dresden; Lautech GmbH

Ort:
Dresden



ZEMENTFREIE BAUSTOFFE MIT REGIONALEN PFLANZENFASERN

Julia Krahl, Claudia Miersch,
Hentschke Bau GmbH

Ort:
Bautzen

INTEGRAL

Integriertes Konzept für mineralische Abfälle und Landmanagement zur nachhaltigen Entwicklung von Stadt-Land-Nutzungsbeziehungen

Projektgemeinschaft:
INTEGRAL

Leonie Gerking, TU Dresden, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft; Brenda Uhlig, Landeshauptstadt Dresden, Amt für Hochbau und Immobilienverwaltung; Georg Zinder, Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung IÖR; Daniel Kretzschmar, Tobias Buchwald, beide TU Dresden, Geodätisches Institut sowie AGS Anlagen und Verfahren GmbH; Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM; University of Applied Science Frankfurt UAS; Zweckverband Abfallwirtschaft Oberes Elbtal ZAOE

Ort:
Pirna, Dresden, Meißen



ZUHOUSE DER ZUKUNFT - BEZAHLBAR, NACHHALTIG, REGENERATIV VERSORGT

Mit wissenschaftlichen Methoden vom ordinären Einfamilienhaus zum nachhaltigen Vorbild für private Bauherren. Die Energiewende für zu Hause.

Dirk Weiß

Ort:
Klipphausen



**KLIMAHAUT
GEBÄUDETEMPERIERUNG FÜR
GEBÄUDE IN MASSIVBAUWEISE**

Reduzierung des Heizenergiebedarfs durch thermische Beeinflussung der Wärmedurchgangswiderstände beim Einsatz von temperiertem Leichtlehm

Heiko Krause, Gabriele Krause, beide Krause Bauplanung

Ort:
Plauen



**INTEGRATIVES FAMILIENZENTRUM
DES DKSB E. V.**

Umbau und Sanierung einer ehemaligen Schokoladenfabrik in Dresden-Johannstadt zum Integrativen Familienzentrum des Deutschen Kinderschutzbunds e.V. Ortsverband Dresden

ALEXANDER POETZSCH
ARCHITEKTUREN

Alexander Poetzsch, Uta Lambrette, Susanne Glaubitz, Quentin Delaval, Vinzenz Müller

Ort:
Dresden

3D TRÄGT 2D

Modularer Holzbau für die Schule Schilfweg Dresden

Peter Zirkel Gesellschaft von Architekten mbH

Peter Zirkel, K. Elbert, E. Schmidt, S. Wollenweber, alle Peter Zirkel Gesellschaft von Architekten mbH; Blumer Lehmann AG, Holzbau; merz kley partner, Tragwerk; Dehne & Kruse Brandschutz; Dr. Scheffler & Partner GmbH, HLS; IB für Elektrotechnik IEW, Elt; Noack Landschaftsarchitekten, Freianlagen

Ort:
Dresden



SYMBAFLEX

Multifunktionaler, erweiterbarer Systembau mit variablen und optional zeitlich begrenzten Nutzungszeiten

Projektgemeinschaft:
Lausitzer Technologiezentrum

Kathrin Schlesinger, Nils Bräunig, Wolfgang Schwibs, Ingo Weidelt, Sebastian Domschke, alle LAUTECH GmbH

Ort:
Hoyerswerda

HYBRIDES BAUEN

Kindertagesstätte Holbeinstraße

DNR Daab Nordheim Reutler
PartGmbB

Adrian Reutler,
Dr.-Ing. Karlfried Daab,
Irmela von Nordheim

Ort:
Leipzig



33 ——— Weitere Einreichungen

ZIRKULAAR-SYSTEM

Zirkulärer Bausatz für
wiederverwendbare Raumkonzepte

ZIRKULAAR Architektur

Lucas Klinkenbusch, Julia Krafft

Ort:
Dresden



CUBE ERGEBNISHAUS DES C³ - PROJEKTS

Neues Bauen mit Carbonbeton

Projektgemeinschaft:
Bündnis C³-Carbon Concrete
Composite

Prof. Dr.-Ing. Manfred Curbach,
TU Dresden, Institut für Massivbau;
Maren Kupke, AIB Bautzen GmbH;
mehr als 160 Partner aus Forschung
und Industrie

Ort:
Dresden

UMWELTBILDUNGSZENTRUM FISCHEREIHOF KLEINHOLSCHA

Ein Beispiel für Kreislauf am Bau in
der Oberlausitz

Projektgemeinschaft:
Kreislauf am Bau

Angelika Schröter, Trägerverein
Naturschutzstation Schloss Neschwitz
e. V.; Olaf Reiter, Architekten-
büro Reiter; Uwe Kirst, TU Dresden,
Lehrstuhl für Entwerfen und Konstruieren
II; Katharina Wittke, Team
Zirkuläres Bauen, bau&wesen e. V.

Ort:
Neschwitz

**WOHNHAUS
REICHENBACHSTRASSE 32
NEU GEDACHT**

Aufstockung und energetischer
Umbau

Danilo Lißke, A&D residential GmbH;
Ralf Lepski, Holzbau Lepski GmbH; Rolf
Bobke, Bobke Sanitär; Dr. Wolfgang
Horn, AlphaRa; Mario Hantschick, EKZ
Energieberatung u. a.

Ort:
Dresden



**TRANSLOZIERUNG
EINES HISTORISCHEN
BERGARBEITERHAUSES
AUS ALTENBERG**

als Initial für das Freilichtmuseum in
Sachsens Mitte

Projektgemeinschaft:
Verein zur Förderung der ländlichen
Baukultur in Sachsens Mitte e. V.

Kay Arnswald, Verein zur Förderung
der ländlichen Baukultur in Sachsens
Mitte e. V.; Stadt Wilsdruff; Stiftung
Arbeit und Leben

Ort:
Helbigsdorf

NATURBAUCAMPUS

nachwachsend.nachhaltig.
nordsächsisch

Projektgemeinschaft:
Bildungswerk für nachhaltige Ent-
wicklung e. V.

David Pfennig, Bildungswerk für
nachhaltige Entwicklung e. V.,
Pfennig Gruppe; Prof. Björn Höhlig,
HTWK Leipzig; Jens Hönisch, Alte
Filzfabrik Oschatz; Landkreis Nord-
sachsen

Ort:
Oschatz



B-FREE

Quartiere für barrierefreie Tiny Houses
aus nachwachsenden Rohstoffen

Projektgemeinschaft:
B-qubig UG

Dr.-Ing. Roland Kleicke, B-qubig UG;
André Schneider, woodworks/B-qubig

Ort:
Dretschen

MITGLIEDER DER JURY

Dr.-Ing. Hans-Alexander Biegholdt,
Landesdirektion Sachsen,
Leiter Referat 37 - Landesstelle
für Bautechnik

Dr.-Ing. Tilo Hausteин,
Ingenieurkammer Sachsen,
Mitglied der Vertreter-
versammlung

Barbara Meyer,
Sächsisches Staatsministerium
für Regionalentwicklung,
Staatssekretärin

Tobias Neubert,
Sächsischer Handwerkstag,
Vizepräsident

Andreas Wohlfarth,
Architektenkammer Sachsen,
Präsident

**STELLVERTRETENDE
JURYMITGLIEDER**

Juliane Naumann,
ZfBK - Zentrum für Baukultur Sachsen,
Geschäftsführerin

Annette Rothenberger-Temme,
Staatsministerium für Regionalent-
wicklung, Leiterin Abteilung Stadtent-
wicklung, Bau- und Wohnungswesen

**SACHVERSTÄNDIGE
BERATER**

Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt,
Gesellschaft für Materialforschung
und Prüfungsanstalt für das Bauwe-
sen Leipzig mbH,
Geschäftsführer

Torsten Birne,
ZfBK - Zentrum für Baukultur Sachsen
Projektkoordinator
»Anbauen / Abbauen«

**VERTRETUNG DES SÄCHSISCHEN
STAATSMINISTERIUMS
FÜR REGIONALENTWICKLUNG**

Referat 53 - Bautechnik,
Bauordnungsrecht, Holzbau

Anna Galda,
Referentin

Markus Koch,
Leiter

Carola Troll,
Referentin

Referat 25 - simul*, Internationales:

Stephanie Schmidt,
Leiterin simul* InnovationHub

Christine Keßler,
Referentin

VERFAHRENSBETREUUNG

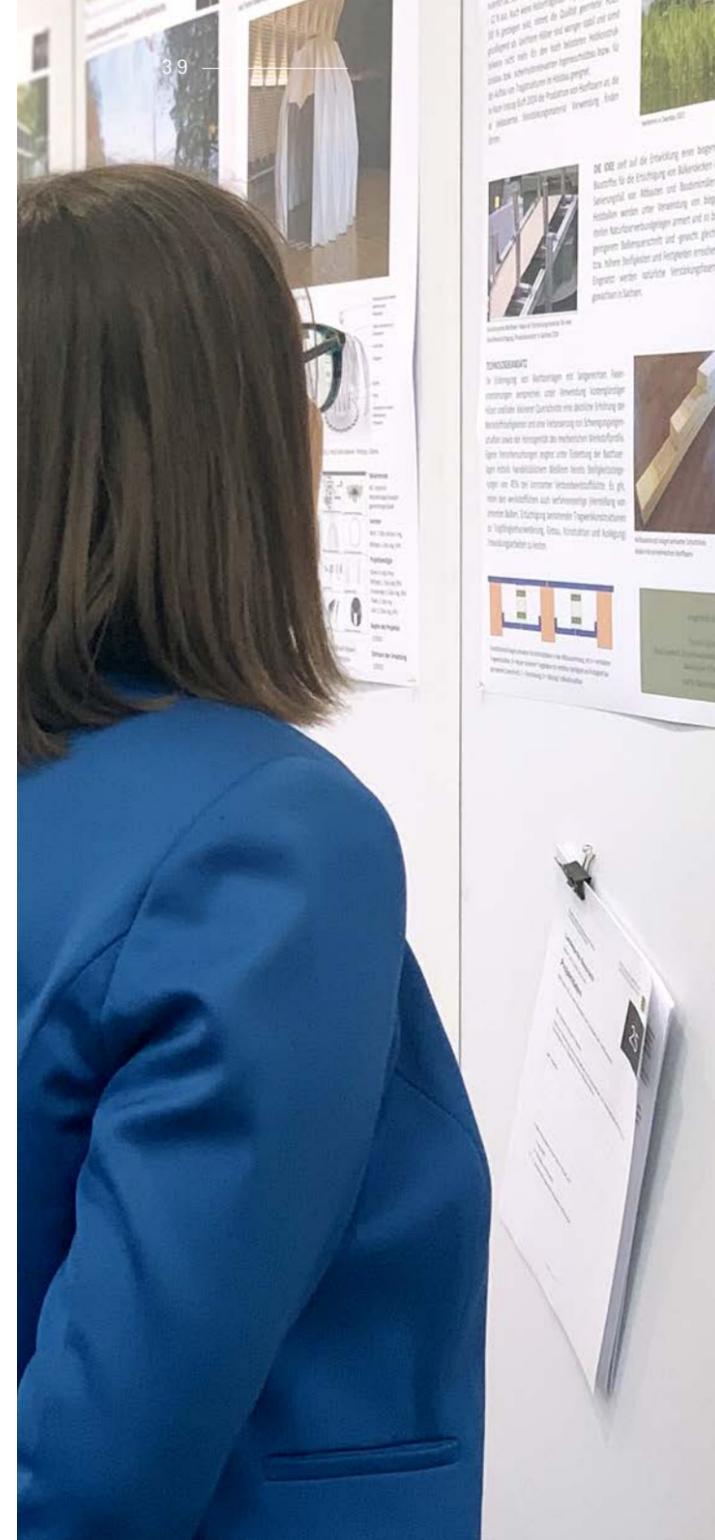
Antje Heuer,
KARO* architekten

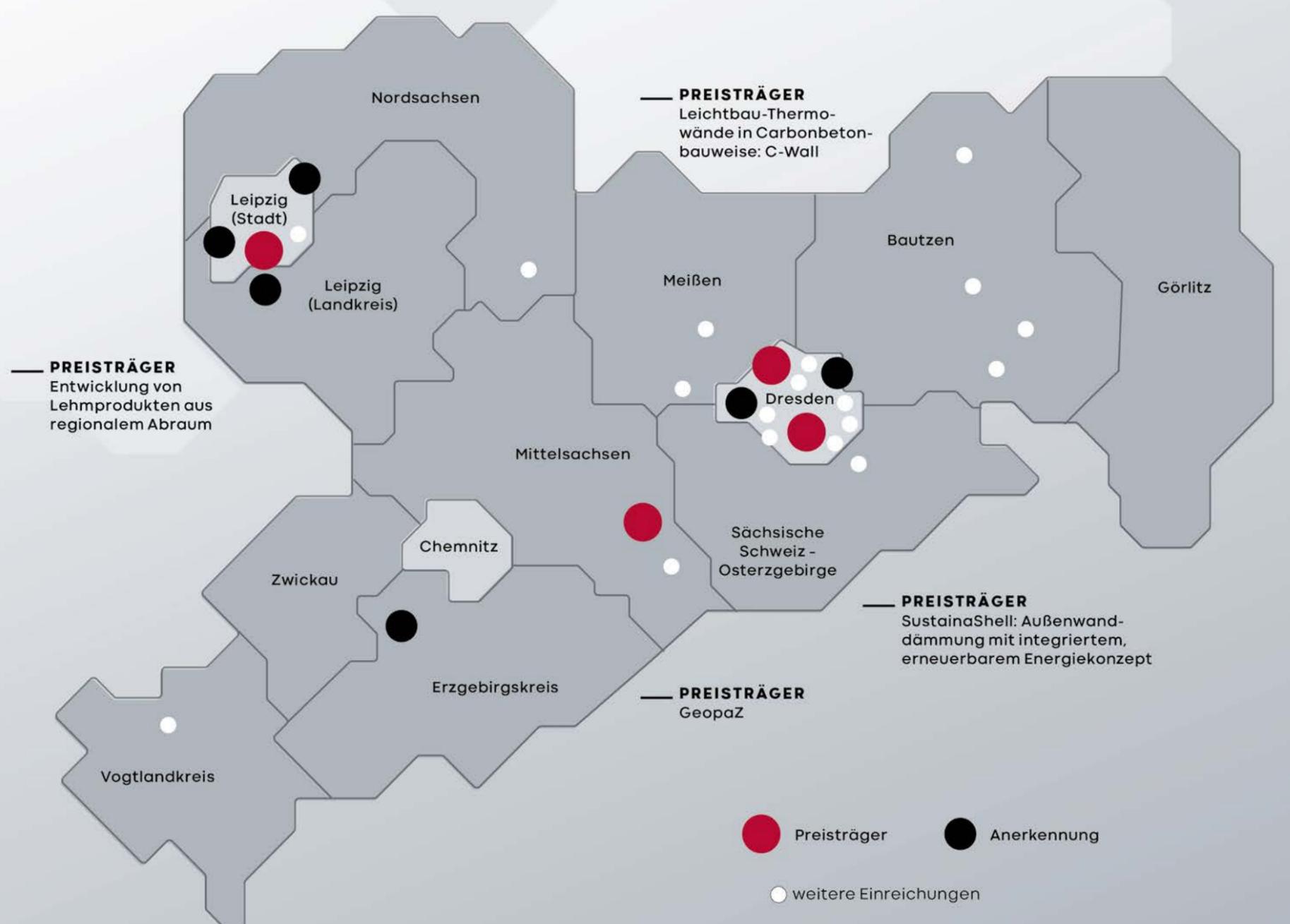
Bennet Sperla,
KARO* architekten



Teilnehmende an der Jurysitzung v. l. n. r.
Christine Keßler, Tobias Neubert, Barbara Meyer, Markus Koch, Dr.-Ing. Hans-Alexander Biegholdt, Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt, Dr.-Ing. Tilo Hausteин, Andreas Wohlfarth, Antje Heuer, Juliane Naumann, Bennet Sperla, Carola Troll







Herausgeber:

Sächsisches Staatsministerium für Regionalentwicklung (SMR)

Postanschrift: 01095 Dresden

Telefon: +49 351 564-52000

oeffentlichkeitsarbeit@smr.sachsen.de

smr.sachsen.de

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Redaktion:

SMR, Referat Bautechnik, Bauordnungsrecht Holzbau,

KARO* architekten

Gestaltung und Satz:

genese Werbeagentur GmbH

Fotos:

Foto Atelier Klemm (3); TU Bergakademie Freiberg (10, 11); GeoSN, di-de/by-2-0 (12); WiD GmbH & Co. KG (13 oben & unten rechts); Matthias Tietze, Susanne Kirmse, Kahnt & Tietze GmbH (14); Stefan Gröschel, TU Dresden (15 oben rechts); Matthias Schurig, Betonwerk Oschatz GmbH (15 unten rechts); Lorenz Baier (16); Philipp Magin (17); Andreas Naumann (20, 22 oben & unten rechts); gpac – Gerd Priebe Architects & Consultants (21 oben & unten links); HTWK Leipzig (23 oben & mitte links); Holzbau Meyer (23 oben mitte); Heiko Kühne, IHD (24 oben mitte & rechts mitte); Stefan Feuersenger, IHD (24 oben rechts); Florian Schurz (25 oben links, oben mitte & unten links); Torsten Brückner (25 unten rechts); Fraunhofer IKTS (28 unten links); Hentschke Bau GmbH (28 oben rechts); Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (29 oben mitte); Dirk Weiß (29 unten rechts); Krause Bauplanung (30 unten links); Johann Husser (30 oben rechts); Till Schuster (31 unten links); LAUTECH GmbH (31 oben rechts); Peter Eichler Fotografie (32 unten rechts); Stefan Gröschel, TU Dresden IMB (32 oben rechts); ZIRKULAAR Architektur (33 unten links); Trägerverein Naturschutzstation Schloß Neschwitz e.V. (33 oben rechts); Danilo Lißke (34 unten links); Egbert Kamprath, Sächsische Zeitung (34 oben rechts); Bildungswerk für nachhaltige Entwicklung e.V. (35 unten links); Werner Lieberknecht (35 oben rechts); Pascal Ziehm, SMR (37 oben rechts); Christine Keßler, SMR (37 links unten & rechts unten, 38, 39)

Druck:

Lößnitz Druck GmbH

Redaktionsschluss:

27.02.2024

Auflagenhöhe:

1. Auflage, 500 Exemplare

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:

Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung,
Hammerweg 30, 01127 Dresden

Telefon: +49 351 2103671

Telefax: +49 351 2103681

publikationen@sachsen.de

publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis:

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

baukultur.sachsen.de/baupraxis

