




DAW

DEUTSCHE
AMPHIBOLIN-WERKE
VON ROBERT MURJAHN



Abschlussbericht DAW Stakeholder- Dialog: Zukunft Wärmedämmung

www.daw.de

Inhalt

Kontext und Zusammenfassung	04
Prozessbeschreibung DAW Stakeholder-Dialog: „Zukunft Wärmedämmung“	05
Zukunft Wärmedämmung: Empfehlungen des DAW Stakeholder-Dialogs	
Brandschutz	06
Lebenszyklus, Recycling, Entsorgung	08
Architektur und Gestaltung	10
Kommunikation	12
Zukunftswerkstatt: 10 Trends für Wärmedämmung der Zukunft	16
Teilnehmende Organisationen	17
Anhang: Faktencheck Wärmedämmung	
Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten	18
Entsorgung von Wärmedämm-Verbundsystemen	19
Gestaltungsmöglichkeiten und Materiallösungen	20
Energieeffizientes Bauen und Sanieren – gesellschaftlicher Nutzen oder individuelle Last?	21
Langzeiterfahrung einer Quartiersmodernisierung am Beispiel des Brunckviertels in Ludwigshafen	22

IMPRESSUM

Herausgeber

DAW Deutsche Amphibolin-Werke von Robert Murjahn SE,
Roßdörfer Straße 50, 64372 Ober-Ramstadt, www.daw.de
DIALOG BASIS, Dettenhausen/Tübingen, www.dialogbasis.de
jost design, Darmstadt, www.jostdesign.com

Redaktion | Text

Gestaltung

Fotos

Lithografie

Druck

Papier

DAW SE

data-graphis GmbH, Wiesbaden

Lautertal Druck Franz Bönsel GmbH, Lautertal

Hello Fett matt natural



Vorwort

SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN,

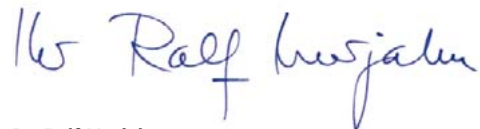
der Schutz des Klimas hat sich zu einem zentralen Thema in der Bau- und Immobilienbranche entwickelt, denn Gebäude sind für 40 Prozent des globalen Energieverbrauchs verantwortlich und tragen mit einem Drittel zu den weltweiten Treibhausgasemissionen bei. Die Dämmung von Gebäuden bietet eine Möglichkeit für eine nachhaltige und energieeffiziente Zukunft.

Vor diesem Hintergrund eröffnet sich uns als Familienunternehmen in fünfter Generation und Hersteller von Baufarben und Dämmsystemen ein breites Wirkungsfeld. Doch wir wissen auch, dass wir mit unseren Produkten und Systemen am erfolgreichsten sind, wenn wir die gesellschaftlichen Ansprüche aller wichtigen Interessengruppen kennen. Daher war es uns mit Blick auf die kontrovers geführte Diskussion über den Sinn und den Nutzen von Wärmedämmung

ein besonderes Anliegen, mit unseren Stakeholdern in einen offenen Dialog zu treten.

Unter dem Motto „Zukunft Wärmedämmung“ haben wir als erstes Unternehmen der Branche mit Befürwortern und Kritikern aus den Bereichen Architektur, Handwerk, Feuerwehr, Immobilienwirtschaft, NGOs und privaten Bauherren die zentralen Schlüsselfragen zum Thema Wärmedämmung zusammengetragen, diskutiert und Lösungsmöglichkeiten für die Zukunft entwickelt. Die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse dieses innovativen Dialogs stellen wir Ihnen mit diesem Abschlussbericht vor.

Mein besonderer Dank gilt unseren Stakeholdern, die mit ihren kritischen Anregungen, frischen Ideen und weiterführenden Empfehlungen maßgeblich zum Erfolg dieses Dialogs beigetragen haben.



Dr. Ralf Murjahn

Geschäftsführender Direktor (Vorsitz) der DAW SE

Kontext und Zusammenfassung

Wie ist es um den Brandschutz von gedämmten Fassaden bestellt? Wie sollen Wärmedämm-Verbundsysteme hinsichtlich ihres Lebenszyklus entwickelt werden? Welche Gestaltungsmöglichkeiten wünschen sich Architekten? Wie sollen Hersteller und Verarbeiter kommunizieren?

Energetische Gebäudesanierung hat in den letzten Jahren an Prominenz in der öffentlichen Agenda gewonnen. Über die Notwendigkeit, die Energieeffizienz im Gebäudebereich zu steigern, herrscht breiter Konsens. Mit Blick auf den globalen Klimawandel und auf die Klimaschutzziele der Bundesregierung führt an der energetischen Optimierung von Gebäuden kein Weg vorbei.

Nichtsdestotrotz werden die Maßnahmen vielfältig diskutiert, mit denen die Energieeffizienz im Gebäudebereich gesteigert werden soll. Insbesondere betrifft dies Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS). Experten, Journalisten und Stakeholder debattieren, ob Wärmedämmung sich wirtschaftlich lohnt oder ob Wärmedämm-Verbundsysteme aus Sicht des Brandschutzes und der Umwelt sicher sind. Für Verbraucherinnen und Verbraucher bleibt es schwierig, die verschiedenen Argumente zu bewerten.

Ich bedanke mich im Rahmen der Branddirektion Frankfurt am Main für die Einladung zu den Dialogveranstaltungen. Ich durfte einen sachlichen und konstruktiven Dialog unter den verschiedenen Vertretern erleben. Als besonders positiv empfand ich die zielführende Diskussion zum Thema Brandschutz, dem alle Teilnehmer offen gegenüberstanden. Hier wurden Lösungsmöglichkeiten gefunden und auf die herrschende Problematik eingegangen.

Frederik Stahl | Branddirektion, Abteilung Vorbeugung und Planung | Stadt Frankfurt am Main



Dr. Ralf Murjahn lud Befürworter und Kritiker zum Dialog ein. Darunter Feuerwehrleute, Architekten, Handwerker, Energieberater und Umweltschützer.

In diesem Spannungsfeld initiierte die DAW SE den Stakeholder-Dialog „Zukunft Wärmedämmung“.

Im Dialog wurde die Notwendigkeit von Wärmedämmung nicht infrage gestellt. Stattdessen erarbeiteten zwischen April 2014 und Februar 2015 Befürworter und Kritiker aus Industrie, Forschung, Natur- und Umweltschutzorganisationen, Architekturbüros, Energieberatungen, Politik und Verwaltung, Handwerksbetrieben und Feuerwehren gemeinsame Empfehlungen, wie Wärmedämmung sicher, umweltfreundlich, ästhetisch und transparent weiterentwickelt werden kann.

Der Dialogprozess wurde von DIALOG BASIS, einer wissenschaftlich orientierten, interdisziplinären Dialogorganisation, begleitet.

Die Ergebnisse des DAW Stakeholder-Dialogs wurden am 10. Juni 2015 in Frankfurt am Main präsentiert. Dieser Abschlussbericht stellt die Empfehlungen der Dialoggruppe sowie die im Rahmen des Dialogs gehörten Expertenbeiträge – im Sinne eines „Faktenchecks Wärmedämmung“ – dar.

Prozessbeschreibung DAW Stakeholder-Dialog: „Zukunft Wärmedämmung“

Wie kann der Dialog mit kritischen Stakeholdern offen und ergebnisorientiert geführt werden? Wie können Lösungen gemeinsam entstehen?

Mit Blick auf die kontroversen Medien- und Expertendiskussionen identifizierte die DAW SE einen Stakeholder-Dialog als eine optimale Möglichkeit, gemeinsames Verständnis über die Chancen und Risiken der Wärmedämmung mit verschiedenen Interessengruppen aufzubauen.

Nach einem DAW-internen Workshop folgten rund 30 Vertreter von verschiedenen Stakeholder-Gruppen der Einladung der DAW SE und nahmen an dem vierstufigen Dialogprozess teil. In Vorinterviews mit den Teilnehmenden und durch eine Analyse der Medienberichterstattung wurden zentrale Fragestellungen identifiziert, die gemeinsam in der Auftaktveranstaltung des Stakeholder-Dialogs priorisiert wurden. Die Teilnehmenden wurden ermutigt, Schwerpunkte der kommenden Veranstaltungen mit zu setzen und mögliche Gastexperten vorzuschlagen.

So diente bereits die zweite Veranstaltung einem „Fakten-Check“ zu den Themen Brand-

Das gewählte Format ist ein guter und mutiger Ansatz sich mit schwierigen Themenfeldern auseinanderzusetzen. Für mich war es eine neue Erfahrung, wie gerade kritische Themen in dieser Form der offenen Zusammenarbeit lösungsorientiert diskutiert werden können.

Kornelia Helbig | Hessisches Ministerium der Finanzen

schutz, Entsorgung und Gestaltung. Im Dialog mit Experten konnten Mythen ausgeräumt und eine gemeinsame Wissensbasis geschaffen werden: So wurde beispielsweise die Einordnung von Wärmedämm-Verbundsystemen als „Sondermüll“ korrigiert. Stattdessen erarbeitete die Gruppe Lösungsansätze, wie die Entsorgung und Umweltverträglichkeit der Materialien verbessert werden können. In der dritten Dialogveranstaltung wurden die Lösungsansätze weiter zu gemeinsam getragenen Empfehlungen für vier zentrale Aspekte einer nachhaltigen Wärmedämmung der Zukunft erarbeitet: für den Brandschutz, den Lebenszyklus, die Gestaltung und die Kommunikation.

Nach Diskussionen zu volks- und privatwirtschaftlichen Auswirkungen sowie zur öffentlichen Wahrnehmung empfahlen die Teilnehmenden eine transparente, vielfältige Kommunikationsstrategie für die gesamte Branche. Im letzten Workshop widmete sich die Gruppe in einer Zukunftswerkstatt der Material- und Systementwicklung der kommenden Jahre. Befürworter und Kritiker beschrieben zusammen, welchen Anforderungen Wärmedämmung der Zukunft gewachsen sein muss.

Die persönlichen Fazits der Stakeholder, die auf den Seiten dieses Berichtes zu lesen sind, zeigen, dass der Dialog von seinen Teilnehmenden positiv, ergebnisoffen und konstruktiv wahrgenommen wurde. Die Gruppe teilt den Wunsch, den Dialog mittelfristig in Form eines „lernenden Netzwerkes“ weiterzuführen.



Offene Debatten zu kritischen Themen wie Architektur, Brandschutz, Recycling und Kommunikation.

Zukunft Wärmedämmung: Empfehlungen des DAW Stakeholder-Dialogs

BRANDSCHUTZ

Bei jeder dieser Empfehlungen ist die jeweilige Gebäudeklasse differenziert zu betrachten.

01 Ein klares Abfall- und Lagermanagement soll auf den Baustellen sichergestellt werden.

- Offene Lagerung von EPS-Platten oder -Müll soll vermieden und Möglichkeiten für Just-in-time-Lieferungen sollen geprüft werden.
- Für angrenzende Gewerke (Heißenarbeiten) sind Sicherheitsschulungen zu empfehlen.
- Der Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) oder die vereinfachte Baubegleitung, die bereits bei KfW-geförderten Projekten erforderlich ist, könnten Grundlagen für eine Umsetzungsfunktion auf der Baustelle sein.

02 Während der Dämmung eines Gebäudes soll auf den Baustellen mindestens ein offener Rettungsweg vorhanden sein.

03 Der Einbrand im Erdgeschossbereich soll verhindert werden.

- Bei der Dämmung eines Gebäudes sollen Möglichkeiten für den Einsatz von nicht-brennbaren Materialien geprüft werden.
- Brandlastfaktoren – z.B. Platzierung von Müllcontainern, Fahrzeugen oder Carports neben einer gedämmten Fassade oder Brandlast auf Balkon – sollen vermieden werden.
- Gebäudeverwaltungen der Landkreise und Kommunen können Aufklärungsarbeit bei Schulen und öffentlichen Einrichtungen leisten, z.B. mittels eines Rundschreibens.
- Insbesondere in Innenstädten ist es schwierig, eine notwendige Entfernung z.B. zwischen einem Müllstandort und der Fassade einzuhalten. Nichtsdestotrotz sollten Brandrisiken auf diese Art überall vermieden werden, wo Spielräume bestehen.

04 Die fachgerechte Ausführung von Anschlussdetails (Sockel, Fenster, Laibungen) soll als Grundlage für einen guten Brandschutz sichergestellt werden.

05 Beim Einsatz von Wärmedämm-Verbundsystemen mit EPS-Dämmstoff sollen Brandriegel nach den Empfehlungen der Bauministerkonferenz und des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) eingesetzt werden. Darüber hinaus sollen Brandriegel für jedes Geschoss empfohlen werden.

06 Hersteller von Wärmedämm-Verbundsystemen und andere Stakeholder sollen ermutigt werden, vertiefende Empfehlungen zum Brandschutz zu geben und umzusetzen.

- Gesetzliche Vorgaben stellen nur die Anforderung an einen Mindestbrandschutz dar.
- Die Empfehlungen der Bauministerkonferenz und des DIBt sind aufzugreifen und ggf. zu ergänzen:
https://www.dibt.de/de/Fachbereiche/data/III_WDVS%20mit%20EPS%20D%C3%A4mmstoff%20_Verbesserung_des_Brandverhaltens_16122014.pdf
- In der Umsetzung der Empfehlungen könnten die Industrie und der Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V. die Steuerung übernehmen, ggf. nach dem Vorbild des Lernnetzwerks „CO₂-neutrale Landesregierung“ des Hessischen Finanzministeriums.



Lösungsorientiertes Arbeiten: Austausch in kleinen Gruppen, unabhängige Expertinnen und Experten, gemeinsames Verdichten von Empfehlungen.

07 Die Brandursachenstatistiken sollen Brandlastfaktoren neben den Zündquellen erfassen.

- Aufgrund der Datenlage soll die Versicherungswirtschaft ermutigt werden, solche Statistiken zu entwickeln.
- Fassadenbrände sollen differenziert, in Abhängigkeit von der Bauart, erfasst werden.
- Die Branddirektion Frankfurt am Main hat im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in der Bundesrepublik Deutschland (AGBF-Bund) ein Gremium eingerichtet, das Branderfahrungsberichte von Feuerwehren sammelt:
<http://www.feuerwehr-frankfurt.de/index.php/projekte/wdvs>

08 Hausbesitzer sollen über die Instandhaltung der Fassade und des Putzes informiert werden: Die Instandhaltung ist aus der Sicht des Brandschutzes zentral.

09 Verschiedene Stakeholder sollen zum Thema Brandschutz aus- und weitergebildet werden.

- Sensibilisierungskampagnen könnten vom Fachverband WDVS oder von den Berufsgenossenschaften organisiert werden.
- Es soll weiter zwischen Stakeholdern diskutiert werden, wie effektiver Brandschutz durch Zertifizierungen, Vorgaben, Schulungen oder Bauaufsicht erreicht werden kann.

10 Die Einrichtung einer Zertifizierung für WDVS-Verarbeiter soll angestrebt werden.

- Brandschutz soll ein wesentlicher Bestandteil der Zertifizierung und Ausbildung sein.

Zukunft Wärmedämmung: Empfehlungen des DAW Stakeholder-Dialogs

LEBENSZYKLUS, RECYCLING, ENTSORGUNG

01 Eine Datenbank zu den künftig anfallenden WDVS-Abfällen soll entwickelt werden.

- Mit Hilfe der Datenbank können der künftige Entsorgungsbedarf lokal erfasst und Entsorgungswege geplant werden.
- Der Fachverband WDVS könnte möglicherweise Jahreszahlen installierter WDVS – zumindest für eine Region – sammeln und zur Verfügung stellen. Die Jahreszahlen könnten als Grundlage für die Datenbank dienen.

02 Die Kommunikation über die Entsorgung und Verwertung von Wärmedämm-Verbundsystemen soll verbessert werden.

- Informationen sollen aufbereitet und via Internet sowie am „Point of Sale“ angeboten werden.

03 In der Kommunikation soll zwischen verschiedenen Materialien differenziert werden, was ihren Lebenszyklus und ihre Entsorgung angeht.

- Das Verallgemeinern von Wärmedämm-Verbundsystemen mit EPS soll vermieden werden.
- Forschungsinstitute sollen verständliche Daten und Informationen zum Materiallebenszyklus aufbereiten; diese sollen von Akteuren, die nah an Endkunden sind – Energieberater, Verarbeiter –, kommuniziert werden.

04 Verwertungsmöglichkeiten stofflicher Art sollen weiter untersucht und mit thermischer Verwertung abgewogen werden.

- Der Grundsatz der Kaskadennutzung soll angestrebt werden.

05 Finanzielle Anreize für stoffliche Verwertung sollen entwickelt werden.

- Als Schlüsselakteur könnte die KfW finanzielle Anreize entwickeln.
- Zudem soll die stoffliche Verwertung von WDVS als Geschäftsidee entwickelt werden.

06 Möglichkeiten für eine „Rücknahmegarantie“ durch die Hersteller sollen geprüft werden.

- Ein Rücknahmesystem – ähnlich dem Pfandsystem für Plastikflaschen – könnte das Argument „WDVS sind Sondermüll“ beseitigen.

07 Bei der Sanierung einer wärme gedämmten Fassade sollen ökologische und volkswirtschaftliche Aspekte zugleich betrachtet werden.

- Es soll evaluiert werden, welche Maßnahmen – Aufdoppelung oder Ersatz – zu welchem Zeitpunkt wirtschaftlich und ökologisch am sinnvollsten sind.

08 Die Verwertung des EPS-Dämmstoffs soll in Beispielprojekten untersucht und getestet werden.

- Eine erste Projektskizze für ein Forschungsprojekt zwischen dem Dr. Robert-Murjahn-Institut, NABU und FIW München ist bereits erstellt worden: In dem Projekt sollen Lebenszyklus, Recycling, Kreislaufführung und Lebensdauererlängerung von EPS-WDVS untersucht werden.

Der DAW Stakeholder-Dialog war ein wichtiger und richtiger Schritt im Sinne unserer nachhaltigen Unternehmens- und Produktpolitik. Mein Dank gilt unseren Stakeholdern, die uns mit ihrer Offenheit und ihren kritischen Positionen neue Perspektiven zum Thema Wärmedämmung eröffnet haben.

Bettina Klump-Bickert | Nachhaltigkeitsmanagement | DAW SE



Die Dialoggruppe blieb über alle fünf Workshops nahezu konstant. Das Team von DIALOG BASIS begleitete und moderierte die Veranstaltungen.

09 Neben der Verwertung und Entsorgung bisheriger Systeme sollen die Hersteller die Entwicklung nachhaltiger Produkte anstreben.

- Beispielsweise sollen Alternativen für den PU(Schaum)-Kleber sowie besser trennbare Systeme entwickelt werden.
- Die Ergebnisse der Forschungsprojekte sollen sowohl gegenüber der Politik als auch an Handwerker und weitere endkundennahe Akteure kommuniziert werden.

10 WDVS sollen hinsichtlich Entsorgung und Recyclbarkeit mit Produkten aus anderen Bereichen verglichen werden.

- Empfohlen wird eine „Recyclingskala“, die es Verbraucherinnen und Verbrauchern ermöglicht, Materialien und Produkte einzuordnen und zu vergleichen.

Zukunft Wärmedämmung: Empfehlungen des DAW Stakeholder-Dialogs

ARCHITEKTUR UND GESTALTUNG

01 Gestalterische Qualität und positive Entwicklung des Stadtbildes sollen Bestandteil einer „Wärmedämmung der Zukunft“ sein.

02 Beispiele für kunstvolle, qualitativ hochwertige Fassaden sollen in der Kommunikation hervorgehoben werden.

- Architekten sollen über gestalterische Möglichkeiten informiert und geschult werden.
- Eine „Architektur-Beratungs-Funktion“ wird vorgeschlagen:
So könnten architektonische Einsichten in die Materialentwicklung mit eingebunden werden.

03 Baukulturelle und gestalterische Aspekte sollen in die regionalen Beratungs- und Sanierungsnetzwerke integriert werden.

- Eine Orientierung an „Leuchtturmprojekten“ wird vorgeschlagen.
- Bestehende Angebote für Aus- und Weiterbildung, z.B. für Energieberater, sollen mit gestalterischen Themen ergänzt werden.

04 Die Integration von baukulturellen und gestalterischen Aspekten in energetische Gebäudesanierung soll mit verschiedenen Maßnahmen unterstützt werden:

- Wettbewerbe und Architekturpreise u.a. für Ein- und Zweifamilienhäuser
- Medienkooperationen, beispielsweise mit Bausparkassenzeitschriften
- Workshops mit Beratungs- und Sanierungsnetzwerken – z.B. mit dem Bund Deutscher Architekten, Planern oder mit der Gebäude-Allianz
- Multiplikatoren wie die KfW, die Deutsche Energie-Agentur sowie regionale Energieagenturen sollen für die gestalterischen Aspekte sensibilisiert werden.

05 Möglichkeiten und Grenzen von energetischer Sanierung denkmalgeschützter Häuser sollen der Öffentlichkeit transparent kommuniziert werden.

- Ein Leitfaden der Stadt Wiesbaden bietet Anregungen, wie Denkmalschutz und energetische Gebäudesanierung zu verbinden sind:
https://www.wiesbaden.de/medien-zentral/dok/leben/planen-bauen-wohnen/P141_SL-WI_Leitfaden_150317_web.pdf

06 Wärmedämm-Verbundsysteme und Verarbeitungstechniken sollen mit Blick auf Gestaltungsmöglichkeiten weiterentwickelt werden.

- Plastizität sowie Problematik der Anschlüsse bei Fenstersimsen, Dächern und Türen sind zu berücksichtigen.

07 Gestaltung und Brandschutz sollen stärker miteinander in Verbindung gebracht werden.

- Sanierungskonzepte sollen hinsichtlich der beiden Aspekte geprüft werden.
- Die Zusammenhänge zwischen Gestaltung und Brandschutz sollen vertieft in der Materialforschung untersucht werden.

Der DAW Dialog zum Thema Wärmedämmung war für mich besonders interessant, weil alle technischen und ökologischen Aspekte verschiedener Wärmedämm-Materialien auf hohem fachlichem Niveau in einer offenen Atmosphäre behandelt wurden. Somit wurde die Entwicklung von Kriterien und deren Anwendung deutlich klarer. Gleichwohl bleibt es den Mitwirkenden unbenommen, ihre eigenen Bewertungen und Gewichtungen durchzuführen. Da Wärmedämmung ein zentrales Element (aber nicht das einzige) der Senkung des Heizenergieverbrauchs für den Klimaschutz ist, wird es weiterhin Aufgabe sein, Auswirkungen und Gefahren von Dämmstoffen zu minimieren und einen „optimalen“ Dämmstoff zu entwickeln, wirksam, dauerhaft, unbrennbar und recyclingfähig.

Dr. Werner Neumann | Sprecher des Arbeitskreises Energie im wissenschaftlichen Beirat des BUND e.V.



Die Empfehlungen wurden verdichtet und es wurde gemeinsam überlegt, in welcher Form die Ergebnisse weitergeführt werden können. Alle Stakeholder der Gruppe waren hierbei gefragt.

08 Eine Verbesserung der Ausführungsqualität sowie die Standardisierung der Anwendungstechniken soll angestrebt werden.

- Ein Anwenderdialog zwischen Herstellern, Architekten und Handwerkern wird vorgeschlagen.

09 Die gestalterische Beratung des Handwerks soll sowohl über Architekten als auch über den Fachgroßhandel erfolgen.

- Die Zusammenarbeit soll hierzu gestärkt werden.

10 Auch bei der Sanierung von Ein- und Zweifamilienhäusern soll eine externe gestalterische Beratung angestrebt werden.

- Die Aufbereitung und Nutzung von Best-Practice-Beispielen wird empfohlen.

Zukunft Wärmedämmung: Empfehlungen des DAW Stakeholder-Dialogs

KOMMUNIKATION

01 Interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Stakeholdern soll gestärkt werden.

- Transparente Netzwerke zwischen der Industrie, den Stakeholdern und der Politik sollen aufgebaut und gepflegt werden.
 - Multiplikatoren, die nah am Endkunden sind – z.B. Energieagenturen, NGOs, Verbraucherzentralen, Politik und Behörden –, sollen mit ausgewogenen Informationen unterstützt werden.
 - Testimonials bzw. öffentliche Erklärungen aller Beteiligten dienen der Transparenz.
 - Im Sinne einer proaktiven Kommunikation sollen kritische Fragen offen diskutiert werden.
-

02 Leuchtturmprojekte und Best-Practice-Beispiele sollen in der Kommunikation hervorgehoben werden.

- Best-Practice-Beispiele zu den energetischen Einsparpotenzialen sowie zu gestalterischen Möglichkeiten sollen besser kommuniziert werden.
 - Darüber hinaus soll die Kommunikation zielgruppengerecht und lokal aufgebaut werden: Mit Hilfe von Wohnungsbaugesellschaften können lokale Sanierungsbeispiele identifiziert werden.
-

03 Erfahrungen von Endverbrauchern sollen in den Mittelpunkt der Verbraucherkommunikation gerückt werden.

- Nach dem Beispiel „1.000 zufriedene Kunden“ des Kompetenzzentrums für Ausbau und Fassade soll den Erfahrungen von Endverbrauchern ein zentrales Medium angeboten werden: <http://www.mehr-als-rauputz.de/kundenstimmen.whtml>
 - Die Erfahrungsberichte sollen mit verlässlichen Daten belegt werden.
 - Eine Zielgruppenanalyse zu den Hoffnungen und Ängsten von Ein- oder Zweifamilienhausbesitzern wird empfohlen: Mit Hilfe dieser können Informationen zu den wichtigsten Themen aufbereitet werden.
-

04 Kontakte zwischen den Stakeholdern und Städten und Kommunen sollen ausgebaut werden.

- Klimaschutzmanager von Städten und Kommunen sollen eingebunden werden: Je nach lokalem Informationsbedarf können entsprechende Informationsmaterialien zu zentralen Fragen und kritisch diskutierten Themen zur Verfügung gestellt werden.
 - Energetische Gebäudesanierung soll in Lokale Agenda 21-Prozesse eingebettet werden.
-

05 In der Verbraucherkommunikation sollen neue Medien breit genutzt werden.

- Verlässliche und belegbare Informationen sollen in Blogs, Gesprächsforen und Social Media aktiv kommuniziert werden.

Das Besondere an diesem Dialogforum war die Tatsache, dass es von einer betroffenen Firma durchgeführt wurde, mit Beteiligung von Fachleuten aus allen betroffenen Bereichen zu diesem Thema – und dies absolut offen, auch hinsichtlich der Ergebnisse.

Ein WDVS hat wie fast alles auf der Welt Vor- und Nachteile und die müssen dem Bürger ehrlich vermittelt werden. In diesen Fachgesprächen wurden all diese Vor- und Nachteile offen angesprochen und auch bisherige Versäumnisse erkennbar.

Auch der Brandschutz bei einem WDVS mit EPS ist machbar, wenn offen kommuniziert wird, dass es eine brennbare Wandverkleidung ist und man beim Einbau und der Umgebungsgestaltung entsprechende Maßnahmen treffen muss.

Klaus Weber | Feuerwehr Darmstadt

06 Qualitativ hochwertiger Journalismus soll mit verschiedenen Maßnahmen unterstützt werden:

- Hintergrundgespräche und Weiterbildungen mit Journalisten, Experten und Politikern
- Journalistenpreise, -wettbewerbe und -stipendien
- Förderung von Fachartikeln und Corporate-Publishing-Projekte

07 Recherchestipendien werden empfohlen, um eine wissenschaftliche Datenbasis zum Thema Wärmedämmung auszubauen.

- Neben technischen Fragestellungen soll die Entwicklung der öffentlichen Meinung sowie der Medienberichterstattung untersucht werden.

08 Mit „Experten-Foren on the road“ soll Verbraucherinnen und Verbrauchern die Möglichkeit gegeben werden, sich direkt mit Fachexperten auszutauschen.

- Die Möglichkeiten für Vor-Ort-Dialogformate sollen lokal mit Energieagenturen oder Klimaschutzmanagern von Städten und Gemeinden geprüft werden.

09 Fachdialoge sollen weitergeführt werden – z.B. mit Architekten oder im Rahmen der Gebäude-Allianz.

- Ein gemeinsames Verständnis über die Herausforderungen und Möglichkeiten von Wärmedämmung soll weiterentwickelt werden.
- Finanzierungsformen für eine transparente, neutrale und objektive Kommunikation sollen gesucht werden.

10 Verschiedene Stakeholder sollen zum Thema Brandschutz aus- und weitergebildet werden.

- Sensibilisierungskampagnen könnten vom Fachverband WDVS oder von den Berufsgenossenschaften organisiert werden.
- Es soll weiter zwischen Stakeholdern diskutiert werden, wie effektiver Brandschutz durch Zertifizierungen, Vorgaben, Schulungen oder Bauaufsicht erreicht werden kann.





Wohnhaus | Ludwigsburg

Bauherr: privat

Architekten: J. MAYER H. Architekten, Berlin

Caparol Produkte: Capatect WDVS A mit Mineralschaum-Fassadendämmplatte

Zukunftswerkstatt: 10 Trends für Wärmedämmung der Zukunft

Wie sehen Materialien oder Verbundsysteme der Zukunft aus? Welchen Kriterien oder Anforderungen müssen sie genügen? Welche Trends und Herausforderungen kommen auf die Hersteller zu?

In der Zukunftswerkstatt „Wärmedämmung der Zukunft“ skizzierten die Stakeholder Ansätze für die Material- und Systementwicklung der kommenden Jahre. Als Leitfrage wurde diskutiert, was Wärmedämmung im Jahr 2030 können soll – dabei beschränkten die Teilnehmenden sich nicht auf existierende Materialien und Lösungen, sondern betrachteten auch komplett neue Möglichkeiten für Fassadendämmung. In den Diskussionen traten verschiedene Denkansätze auf, die in den folgenden 10 Trends zusammengefasst werden:

Die Veranstaltungsreihe Stakeholder-Dialog hat mir persönlich dabei geholfen, einen noch umfangreicheren und facettenreicheren Einblick in das vieldiskutierte Thema Wärmedämmung zu gewinnen. Als Organisation gab DAW SE uns die Möglichkeit, das Thema energetische Sanierung und die damit einhergehenden Chancen, aber auch vorhandene Sorgen, so umfangreich zu verstehen, dass wir auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse unsere Anstrengungen in diesem Feld noch zielgerichteter auf die unterschiedlichen Interessengruppen ausrichten können. Ich bin zuversichtlich, dass uns dieser Wissensvorsprung in den kommenden Jahren bei unserer täglichen Arbeit helfen wird.

Tobias Becker | Leiter Kundenkommunikation | CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH

- 01 Die Zusammenführung von verschiedenen Funktionen – Dämmung, Energieerzeugung und Lüftung – in einer Gebäudehülle ist ein zentraler Denkkorridor für die Zukunft.
- 02 Neben Wärmedämm-Verbundsystemen können in der Zukunft wärmegegedämmte Steine, spritzbare Dämmstoffe oder Dämmputze für Fassadendämmung genutzt werden.
- 03 Wahrhaftigkeit und „Materialechtheit“ gelten als wichtige Kriterien für Wärmedämmung der Zukunft – dem Kunden muss klar kommuniziert werden, welche Materialien und Lösungen verwendet werden und was das System kann.
- 04 Modulare Vorfertigung und 3D-Druck können Herstellungsprozesse ändern und auch Do-it-yourself-Dämmungen auf den Markt bringen.
- 05 In der Materialentwicklung soll die Nutzung von nachhaltigen und verfügbaren Rohstoffen, u.a. von mineralischen oder Naturfaser-Dämmstoffen, sowie von schaltbaren Klebern vorangetrieben werden.
- 06 Die Energiebilanz der Systeme soll über den gesamten Produktlebenszyklus betrachtet werden. Die Nutzung von „grauer Energie“ soll minimiert werden.
- 07 Recyclingverfahren sollen sowohl für heutige Dämmmaterialien (EPS) als auch für kommende Lösungen optimiert werden.
- 08 Effizienz der Dämmmaterialien – Leistungssteigerung ohne Erhöhung der Dämmstärke – sowie Wirtschaftlichkeit in der Produktion und Nutzung sollen angestrebt werden.
- 09 Darüber hinaus sollen in der Materialentwicklung Gestaltungsfreiheit und geometrische Flexibilität, Beständigkeit und einfache Verarbeitbarkeit berücksichtigt werden.
- 10 Zweischalige Bauweise sowie die Entwicklung von plastischen Dämmmaterialien könnten den Architekten mehr Freiheit bieten. Andererseits werden Materialehrlichkeit und „Sichtdämmung“ gewünscht.

Teilnehmende Organisationen

akzente kommunikation und beratung GmbH

Branddirektion Stadt Frankfurt am Main

Braun Canton Volleth Architekten GmbH

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz

DAW SE

Deutsche Energie-Agentur GmbH

DIALOG BASIS

Ed. Züblin AG

FELL-EUC Energie und Umwelt Consulting

Feuerwehr Darmstadt

Feuerwehr Heidelberg

Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München

Forum Qualitätsjournalismus

Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main

Hessisches Ministerium der Finanzen

Hild und K Architekten BDA

Hochschule Darmstadt

Institut Wohnen und Umwelt GmbH (IWU)

Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg

Kreisverwaltung Darmstadt-Dieburg

KSP Jürgen Engel Architekten GmbH

Lengfeld & Wilisch Architekten BDA

LUWOG CONSULT

Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Ronny Meyer, MODERNISIERUNGSBERATER

Naturschutzbund Deutschland e.V.

Öko-Institut e.V.

Planquadrat - Elfers Geskes Krämer Part. G. dwb BDA

procasal baumanagement GmbH

Prognos AG

Steuernagel & Lampert GmbH & Co. KG

SUSTAINMENT®

Universität Koblenz-Landau

Die einzelnen Veranstaltungen waren stets gut organisiert und vorbereitet. Sie wurden in höchst professioneller Art moderiert und geführt. Die Auswahl von Gastrednern der verschiedensten Bereiche und das Fokussieren auf Neutralität derer haben dem ganzen Thema einen fast schon wissenschaftlichen und sicherlich seriösen Anstrich verliehen. Jetzt kommt es darauf an, die gewonnenen Erkenntnisse geschickt zu verbreiten.

Michael Meindorf | Geschäftsführer, procasal baumanagement GmbH

Anhang: Faktencheck Wärmedämmung



Hendrik Rademacher,
Materialprüfungs-
amt Nordrhein-
Westfalen

PRÜFUNGEN ZUM BRANDVERHALTEN VON BAUPRODUKTEN

Dipl.-Ing. Hendrik Rademacher vom Brandprüfzentrum Erwitte des Materialprüfungsamtes Nordrhein-Westfalen erläuterte der Dialoggruppe, wie Bauprodukte – u.a. Wärmedämm-Verbundsysteme – bezüglich ihres Brandverhaltens geprüft und zugelassen werden. Die Grundlage für die Erfüllung bauaufsichtlicher Anforderungen stellen die deutsche DIN 4102-1 und die europäische DIN EN 13501-1 Norm dar.

Als Bauprodukte werden Baustoffe, Bauteile und Anlagen definiert, die dauerhaft in bauliche Anlagen eingebaut werden sollen. Eine Prüfung des Brandverhaltens ist eine Voraussetzung für allgemeine bauaufsichtliche Zulassung der Produkte. Die Prüfung erfolgt immer im Zustand der bestimmungsmäßigen Anwendung des Bauproduktes. Daher werden in der Prüfung auch die Eigenschaften benachbarter Bauprodukte, Art der Befestigung mit dem Untergrund sowie Deckschichten berücksichtigt. Auf das Brandverhalten wirken zudem das Flächengewicht des Bauproduktes, seine Oberflächenbeschichtung und Farbe ein.

In der DIN 4102-1 wird zwischen vier Baustoffklassen A1/A2 (nicht brennbar), B1 (schwerentflammbar), B2 (normalentflammbar) sowie B3 (leichtentflammbar) differenziert. Die Klassifizierung nach der europäischen DIN EN 13501-1 erfolgt in Kategorien A1-F. Bemerkenswert ist, dass Kombinationen von verschiedenen Bauprodukten nicht immer über die gleiche Klasse verfügen wie die einzelnen Produkte: $B1 + B1 \neq B1$. Je nachdem, welche Baustoffklasse erreicht werden soll, umfassen die Prüfverfahren verschiedene Prüfungen, u.a. Ofenprüfungen bei 750 °C, Rauchdichteproofungen oder Toxizitätsprüfungen (A1/A2).

Obwohl Laborversuche in einem kleineren Maßstab die grundsätzliche Herangehensweise sind, werden bei Bedarf anwendungs- und gefahrenrelevante Versuche im Maßstab 1:1 ausgeführt. So wurden als Reaktion auf den Brand des Düsseldorfer Flughafens 1996 Versuche an horizontalem PS-Hartschaum (Maßstab 1:1) in Deckenkonstruktionen oder Außenwandbekleidungen durchgeführt. Als Ergebnis dürfen B1-klassifizierte Polystyrol-Hartschaumplatten und -Formteile zunächst nur in vertikaler Anordnung, oder in horizontaler Anordnung als sichtbare Deckenbekleidung mit einer Dicke ≤ 80 mm sowie unter Estrichen verlegt, verwendet werden. Für andere Verwendungszwecke sind zusätzliche, vom Deutschen Institut für Bautechnik festzulegende Brandprüfungen erforderlich.

Für WDVS werden die Untersuchungen in einem Fassadenprüfstand durchgeführt. Der Fassadenprüfstand testet die thermische Beanspruchung der Außenwand eines Gebäudes durch Simulation von Flammen, die durch ein zerbrochenes Fenster aus einem Raum schlagen, in dem ein voll entwickelter Brand herrscht. Große Dämmdicken, die Brandweiterleitung an der Oberfläche, die Brandweiterleitung im Inneren des Systems wie auch konstruktive Brandschutzmaßnahmen (Sturzschutz und umlaufende Brandriegel) können berücksichtigt werden. Anhand der Ergebnisse entscheidet das Deutsche Institut für Bautechnik über die Zulassung eines WDVS.

Pro oder contra, Befürworter oder WDVS-Skeptiker: Die beste Möglichkeit, sich über unterschiedliche Auffassungen auszutauschen, ist, dass sich alle an einen Tisch setzen, um sich mit den Argumenten des Gegenübers auseinanderzusetzen. Das ist mit diesem Forum hervorragend gelungen. Die Gespräche waren sachlich und offen, sie zeigten die Bereitschaft zum gegenseitigen Verständnis. Ein wichtiger Punkt für die zukunftsorientierte Planung.

Helmut Pätzold



Wolfgang Albrecht.
Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V.
München

ENTSORGUNG VON WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEMEN

In seinem Vortrag zur Entsorgung von Wärmedämm-Verbundsystemen rückte Wolfgang Albrecht vom Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München die Bezeichnung von WDVS als „Sondermüll“ oder Aussagen zu „Müllbergen so hoch wie die Alpen“ ins rechte Licht. Weiterhin diskutierte er mit der Dialoggruppe die Lebensdauer, Rückbaumöglichkeiten und Recycling von WDVS. Zuletzt warf er einen Blick auf die zukünftige Entwicklung der Materialien.

Als Sondermüll werden gefährliche Abfallstoffe charakterisiert: Hierzu zählen u.a. Säuren, Laugen und Schwermetalle. Diese bedürfen einer besonderen Überwachung und können nur in zugelassenen Beseitigungsanlagen entsorgt werden. Laut Herrn Albrecht seien WDVS eindeutig nicht in diese Kategorie einzuordnen; eine Entsorgung mit dem „normalen“ Restmüll stelle kein Problem dar.

Dabei kann das Entsorgungsproblem, das sich durch Wärmedämmung ergibt, betrachtet werden. In den letzten 35 Jahren sind in Deutschland 900 Mio. m² WDVS verbaut worden, 80 Prozent davon mit EPS. Da pro Jahr schätzungsweise 900.000 m² WDVS zurückgebaut würden, stellt dies EPS-Müll von ca. 1.800 Tonnen zur Entsorgung dar – ungefähr 0,4 Promille des deutschen Kunststoffabfalls. Daher sei das Entsorgungsproblem derzeit noch nicht relevant. Vor allem sei dies darauf zurückzuführen, dass ein WDVS nach einem Lebenszyklus von ca. 35-50 Jahren durch „Aufdopplung“ einen zweiten Lebenszyklus starte. Das verschiebe zwar die Entsorgungsthematik, umgehen ließe sich diese jedoch nicht: Der Haupt-EPS-Abfall stehe laut Herrn Albrecht in 10-80 Jahren an. Aktuell wird die Entsorgungsthematik in mehreren Forschungsprojekten angegangen. Dazu gehören Forschungen zur Wiederverwertung

von WDVS-Bestandteilen, zum Re- und Downcycling sowie zur thermischen Verwertung. Forschungsschwerpunkte liegen auf der Menge und dem Zeitpunkt rückzubauender WDVS, auf Trennmethoden beim Rückbau, dem Verschmutzungsgrad und der Sammellogistik, der Wiederverwertung sowie einem Kostenvergleich der Verwertungsarten. Heute kann der entstehende EPS-Müll problemlos mit dem „normalen“ Restmüll verbrannt werden – hier weist der EPS-Müll sogar einen wünschenswert hohen Heizwert auf. Zudem werden das Flammschutzmittel HBCD bei diesem Vorgang aus der Umwelt entfernt und alle Emissionswerte unterschritten.

In Zukunft soll das Recycling von WDVS, neben der thermischen Verwertung, eine entscheidende Rolle spielen. Gering verschmutzte EPS-Abfälle werden mechanisch zerkleinert, Verschmutzungen aussortiert und das entstehende Material zu 100 Prozent in neuen EPS-Platten wiederverwendet. Für die Verwertung von stark verschmutzten WDVS-Abfällen wird das sogenannte CreaSolve-Verfahren (Prototyp des Fraunhofer-Instituts) entwickelt: Hier wird das Material gesammelt, aufgelöst, kristallisiert und wiederverwendet. Die beim Einbau von WDVS verwendete Mineralwolle stelle nach Ansicht des Experten ein größeres Problem dar. Derzeit würde diese meist in Deponien entsorgt, da es dafür kein speziell auf WDVS zugeschnittenes Verfahren gebe.

Anhang: Faktencheck Wärmedämmung



Johannes Ernst,
Steidle-
Architekten

GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN UND MATERIALLÖSUNGEN

Den Impulsvortrag zu dem viel diskutierten Thema Architektur und Gestaltung gab Johannes Ernst von Steidle-Architekten, München. Die Problematik der Gestaltung wird im Kontext der Wärmedämmung viel diskutiert. Dabei erhalten die baukulturellen Auswirkungen von Wärmedämmung viel mehr öffentliche Aufmerksamkeit, als das Thema eigentlich verdienen würde, so Herr Ernst. Zugleich sei es eine Tatsache, dass Architekten sich in einem Spannungsfeld befinden, wenn es um Wärmedämm-Verbundsysteme als Gestaltungsmittel geht – die verschiedenen Möglichkeiten solle man aber ohne Ideologisierung betrachten.

Laut Herrn Ernst gehöre es seit Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts zum Ethos der Architekten, eine „materielle Ehrlichkeit“ anzustreben. Nach den Exzessen der Gründerzeit wurden Reinheit von Fassaden und Materialien als Schönheitsideale angenommen. Auch heute seien diese Ideale Bestandteile der Lehre und des Selbstbildes von Architekten: Als Höhepunkt könne man die Nutzung vom Sichtbeton betrachten. Vor diesem Hintergrund seien Wärmedämm-Verbundsysteme „gefundenes Fresco“ für Architekten, die ihre Ideale verteidigen wollen, so Johannes Ernst.

Es sei nicht einfach, die architektonischen Ideale mit den Anforderungen von heute zu vereinbaren, betonte Herr Ernst. Nichtsdestotrotz konnte er eine Reihe Positivbeispiele aus der Gestaltung mit Wärmedämm-Verbundsystemen darstellen: Das wesentliche Merkmal sei hier die gelungene Verbindung von historischer Bausubstanz mit eigenbeständigem, aber nicht fremdem Neubau. Auch Experimente mit Plastizität, Tiefe und Profilierungen der Fassaden bringen „Seele an die Wand“, erläuterte der

Gastexperte. Gleichzeitig hat die energetische Gebäudesanierung mit WDVS leider auch zu schlechten Ergebnissen geführt. Diese seien aber nicht auf das Material, sondern auf die Art und Weise der Anwendung zurückzuführen, so Johannes Ernst. Gestalterisch misslungene Sanierung ohne Konsultierung architektonischer Sichtweise hat vielerorts zum schlechten Ruf der Wärmedämmung beigetragen.

Wenn Wärmedämmung und Architektur diskutiert werden, gehe es laut Herrn Ernst nicht um eine Entweder-oder-Situation. Vielmehr soll im Sinne eines Verfeinerungsprozesses gemeinsames Verständnis darüber angestrebt werden, wo Einsatz von Wärmedämm-Verbundsystemen, unter welchen Bedingungen sinnvoll ist.

Ein besonders sensibles Thema ist das energetische Sanieren von Altstädten, ohne das Stadtbild zu zerstören. Es sei auch für die Wärmedämmbranche wichtig, die Bauherren für die gestalterischen Anforderungen zu sensibilisieren: Man müsse lieber mancherorts auf Umsatz verzichten, als mit Umsatz den Ruf des Materials zu zerstören. Zusammenarbeit mit Herstellern, Bauphysikern und vor allem Verarbeitern können jedoch zur Verfeinerung sowohl im energetischen und Life-Cycle- als auch im gestalterischen Umgang mit dem Material beitragen, so Herr Ernst. Mit dem Neubau des Wohnturms Theresienhöhe und dem revitalisierenden Städtebauprojekt der Pfanni-Werke in München präsentierte Johannes Ernst inspirierende Beispiele seiner eigenen und der Arbeit von Kollegen, in der WDVS zur Anwendung gekommen sind.

Ich habe zum ersten Mal an einem Stakeholder-Dialog teilgenommen und möchte auf drei für mich wichtige Aspekte eingehen:

- *die vertrauensvolle Zusammenarbeit und die Atmosphäre des „gemeinsam etwas voranbringen Wollens“ hat mich beeindruckt; die Diskussionsbeiträge waren eine Weiter-Bildung im besten Sinne*
- *ich konnte mein Netzwerk um viele interessante, interessierte und aufgeschlossene Menschen erweitern, welche sowohl Spezialisten auf den verschiedensten Gebieten sind, aber dennoch aufgeschlossen genug, andere, ergänzende Meinungen zuzulassen*
- *für meine Arbeit im Ausland nehme ich die feste Überzeugung mit, dass wir bei aller berechtigten Kritik und der Notwendigkeit, stetig an Verbesserungen zu arbeiten, in unserem Unternehmen mit der Wärmedämmung auf dem richtigen Weg sind – „wir sind und bleiben die Guten!“*

Dr. Andreas Kiesewetter | Head of Building Envelope Systems, Business Development | DAW SE



Dr. Michael Böhmer,
Prognos AG

ENERGIEEFFIZIENTES BAUEN UND SANIEREN – GESELLSCHAFTLICHER NUTZEN ODER INDIVIDUELLE LAST?

Lohnt sich Klimaschutz im Gebäudebereich wirtschaftlich gesehen? Wie sieht es mit den Nutzen und Lasten der Verbraucher aus? Zum heiß diskutierten Themenfeld Wirtschaftlichkeit hörte die Dialoggruppe Dr. Michael Böhmer, Chefökonom der Prognos AG und Autor der KfW-Studie „Ermittlung der Wachstumswirkungen der KfW-Programme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren“.

Herr Dr. Böhmer nahm zunächst Bezug auf die Klimaschutzziele der Bundesregierung: Bis zum Jahr 2050 sollen CO₂-Emissionen um 80 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 reduziert werden. Für den Gebäudebereich gilt das gleiche Ziel. Hier wird Klimaschutz vor allem mit den drei Grundsäulen Fördern, Fordern und Informieren angestrebt. In Hinblick auf das Fördern sei insbesondere die KfW-Bankengruppe zu erwähnen, die mit ihren Programmen zum Energieeffizienten Bauen und Sanieren (EBS) Investitionen in energieeffiziente Neubauten und Gebäudesanierungen unterstützt. Diese Programme standen auch im Fokus der genannten Studie, die die volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Energieeffizienten Bauens und Sanierens untersuchte.

Bei der Ermittlung von volkswirtschaftlichen Auswirkungen wurden positive Effekte wie Investitionsimpulse, Energiekostenreduktion, Einnahmen an Steuern und Sozialbeiträge sowie vermiedene Umweltschäden mit den fiskalischen Kosten der Förderung und den Opportunitätskosten der Investoren abgewogen. Die Berechnungen wurden für verschiedene Szenarien der Sanierungs- und Neubautätigkeit durchgeführt, die aus dem Energiekonzept der

Bundesregierung stammen. Als grundlegende Annahmen wurden zudem eine Verdopplung der energetischen Sanierungsrate, eine deutliche Steigerung der Sanierungseffizienz bzw. eine Reduktion des Endenergieverbrauchs sanierter Gebäude berücksichtigt.

Das Ergebnis dieser Berechnungen ist eindeutig, erklärte Herr Dr. Böhmer: In allen ausgearbeiteten Zielszenarien werden die verausgabten Fördermittel durch zusätzliche Steuer- und Beitragseinnahmen übertroffen. Dabei steigen die geförderten Investitionen auf bis zu 45 Mrd. Euro pro Jahr (Jahre 2030 bis 2040) und das geschätzte Fördervolumen auf 3 bis 5 Mrd. Euro pro Jahr an. Die positiven Wirkungen auf die Bruttowertschöpfung durch den Investitionsimpuls liegen im Zeitverlauf und je nach Szenario in einer Größenordnung von 10 Mrd. Euro oder mehr pro Jahr. Dabei führt die zusätzliche Wertschöpfung zur zusätzlichen Beschäftigung: Bei Erreichung der Zielszenarien wird die Beschäftigung von rund 200.000 bis 300.000 stabilisiert.

Somit erweist sich die volkswirtschaftliche Bilanz der Wärmedämmung als positiv. Diese gesamtwirtschaftlichen Wirkungen können ohne die zusätzliche finanzielle Belastung des Einzelnen erreicht werden, betonte Herr Dr. Böhmer und wies gleichzeitig auf die Dringlichkeit des Themas hin: Sollen die Klimaschutzziele der Bundesregierung erreicht werden, ist eine deutliche Steigerung der energetischen Sanierungstätigkeit notwendig.

Anhang: Faktencheck Wärmedämmung



Peter Hildenbrand,
LUWOGÉ consult

LANGZEITERFAHRUNG EINER QUARTIERSMODERNISIERUNG AM BEISPIEL DES BRUNCKVIERTELS IN LUDWIGSHAFEN

Peter Hildenbrand vom LUWOGÉ consult erläuterte im Stakeholder-Dialog, wie die Wirtschaftlichkeit eines konkreten Sanierungsprojektes ermittelt und kommuniziert werden kann. Im Ludwigshafener Brunckviertel haben LUWOGÉ consult und externe Sachverständige die Langzeiteffekte der im Viertel in 1997–2006 durchgeführten Revitalisierungs- und Sanierungsmaßnahmen systematisch untersucht. Das Projekt gilt als erstes ganzheitliches Monitoring, welches alle Aspekte der Nachhaltigkeit in der Evaluation eines Sanierungsprojektes berücksichtigt: Technik, Ökonomie, Ökologie in der Form von CO₂-Einsparung sowie Wohlfühlfaktoren.

In jeder Hinsicht sei das Fazit positiv, berichtete Herr Hildenbrand. Über 10 Jahre nach der Sanierung präsentiert sich die Fassade optisch und technisch in einem guten Zustand. Der Dämmstoff wie das Gesamtsystem weisen keine alterungsbedingten Änderungen auf und sind voll funktionstüchtig. Nur einzelne Verarbeitungsfehler können erkannt werden (Fehler in der Montage, Risse im Putz, fehlende Dichtbänder am Übergang zwischen Fensterbank und Leitung). Laut Herrn Hildenbrand müsse man sich allerdings an die Zeitperspektive erinnern: In den letzten 15 Jahren habe die Bearbeitung von WDVS auch starke Fortschritte gemacht.

Bei Vergleichen des „Ist-Verbrauchs“ mit dem in der EnEV ermittelten durchschnittlichen Heizwärmebedarf (Raum Ludwigshafen) konnten deutliche Einspareffekte festgestellt werden. So sanken die Heiz- bzw. Warmwasserkosten im Brunckviertel um bis zu 80 Prozent. Dies entspricht Heizöllieferungen von 13

Tanklastwagen pro Jahr. Die jährliche CO₂-Einsparung ist vergleichbar mit dem Emissionsausgleich eines Waldes von rund 60 Hektar.

Bezüglich der Ermittlung der Einspareffekte betonte Herr Hildenbrand, dass die Gebäude auf die tatsächlichen Bedingungen einzustellen und Einspareffekte nur aus tatsächlichen, objektiven Bedarfswerten abzuleiten sind. Zugleich merkte er an, dass die Amortisationsdauer der Sanierungsmaßnahmen sich während der letzten Jahre dramatisch verkürzt habe. Dank gesunkener Materialpreise für Energieeffizienztechnologien, gesunkener Kapitalzinsätze (Kredit) und steigender Energiepreise (Gas) ist Wärmedämmung umso wirtschaftlicher geworden.

Letztendlich kommt es bei einer Sanierung auch auf die Zufriedenheit der Gebäudenutzer an, erinnerte Herr Hildenbrand die Teilnehmenden. Er merkte zufrieden an, dass über 80 Prozent der Bewohner des Brunckviertels angaben sich in ihrer gedämmten Wohnung wohl oder sehr wohl zu fühlen. So soll Kommunikation nach der Zielgruppe angepasst werden. Während Wirtschaftlichkeit, Absicherung der Renditen und Wertsteigerung der Immobilien für Investoren und Eigentümer zentral sind, sei für die Mieter und Immobiliennutzer neben geringeren Nebenkosten auch höhere Wohnqualität von großer Bedeutung. Kommunen und Staat können energetisches Sanieren dagegen als einen Beitrag zur gesellschaftlichen Verantwortung und zu attraktiverem Wohnraum betrachten.



Im Zuge der Veranstaltungsreihe hat sich der Stakeholder-Dialog zu einem lebendigen Netzwerk entwickelt, das wichtige Impulse und kreative Ideen zu den aktuellen Herausforderungen im Bereich Klimaschutz und energetische Optimierung gegeben hat.



**DEUTSCHE
AMPHIBOLIN-WERKE
VON ROBERT MURJAHN**

DAW SE
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt
Deutschland

Weitere Informationen
www.daw.de

