



HOME / NEWS / FUTURHAUS MÜNCHEN: EINE CASE STUDY ÜBER DIE LANGLEBIGKEIT VON GEBÄUDEDÄMMUNG MIT VAKUUMISOLATIONSPANEELN

# Futurhaus München: Eine Case Study über die Langlebigkeit von Gebäudedämmung mit Vakuumisolationspaneelen

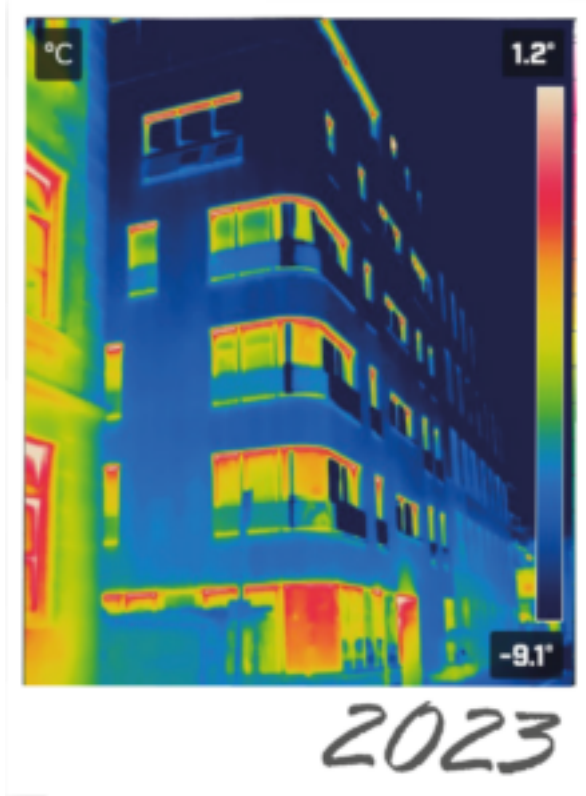
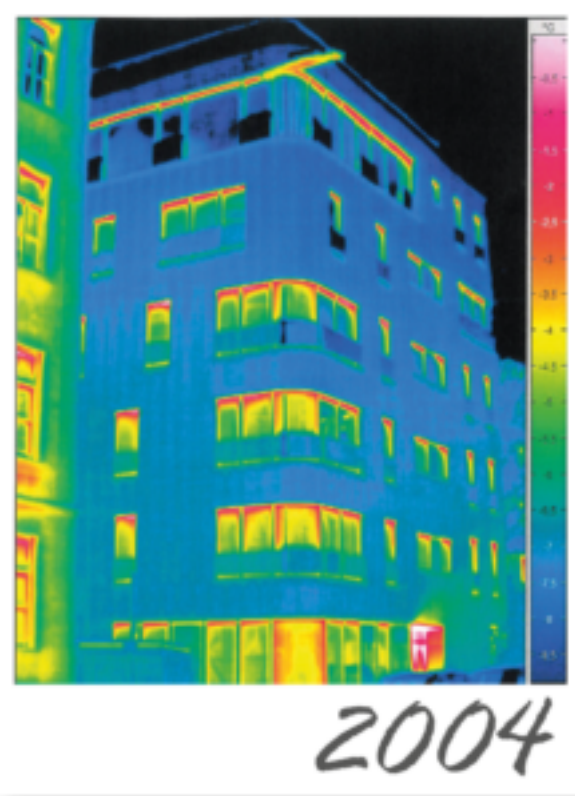
NEWS, UNTERNEHMEN | 06.04.2023

Vakuumisolation ist eine zukunftsweisende Technologie, die in vielen Bereichen zur Energieeffizienz beitragen kann. va-Q-tec ist damit seit gut 20 Jahren am Markt erfolgreich. Die Anforderung an eine Gebäudedämmung ist die Langlebigkeit mit einer gleichbleibenden Leistungsfähigkeit über einen sehr langen Zeitraum. Die Frage nach der Lebensdauer der Paneele kann bisher nur durch ausführliche Simulationen und Tests nachgewiesen werden, da die Vakuumisolationstechnologie vor 50 Jahren schlichtweg noch nicht existierte. Das 2004 fertiggestellte Futurhaus im Münchner Stadtteil Lehel ist ein Referenzprojekt, das mit va-Q-tec Isolationspaneelen gedämmt wurde. Knapp zwanzig Jahre später konnten nun Experten von va-Q-tec mittels Wärmebildaufnahmen die Funktionalität und Dämmleistung der Paneele bestätigen.

## Vakuumisolation im Münchner FuturHaus

Das FuturHaus im Münchner Stadtteil Lehel ist das erste mehrstöckige Gebäude Deutschlands, das vollständig mit Vakuumisolationspaneelen (VIP) isoliert wurde. Hierdurch wurde die Nutzfläche des Gebäudes gegenüber konventioneller Wärmedämmung erhöht: Mit herkömmlicher Dämmung wäre eine Dämmschichtdicke von 25 cm erforderlich gewesen, um den angestrebten Energiestandard zu erreichen. Durch den Einsatz von VIPs mit einer Stärke von 2 cm und einer zu deren Schutz verstärkten 8 cm-Putzträgerplatte war es möglich, den Fassadenaufbau auf insgesamt 12 cm zu reduzieren. In engen Innenstädten kann hierdurch ein echter Raumgewinn erreicht werden. Im FuturHaus wurden 125 m<sup>2</sup> mehr Wohnfläche geschaffen.

Das FuturHaus war 2004 das erste Gebäude in der Münchner Innenstadt, das trotz schattiger Lage, verdichteter Bauweise und als freistehender Baukörper den Ultraniedrigenergiestandard (22 kWh/m<sup>2</sup>a) erreichte. Bereits vor 20 Jahren, wo Energiepreise und nachhaltiges Bauen noch nicht in aller Munde waren, unterstützte va-Q-tec mit seiner Expertise im Bereich der energieeffizienten Dämmung das ambitionierte Bauvorhaben. Auch nach heutigen Standards erreicht das Gebäude mit seiner innovativen Dämmung noch gute Energiewerte und ist in der Energieeffizienzklasse B für Gebäude angesiedelt.



## Ergebnisse der Auswertung mittels Wärmebild

Nach Auswertung der Wärmebildaufnahmen, die im Februar 2023 gemacht wurden, konnten die Experten bei va-Q-tec feststellen, dass alle Paneele intakt sind. Damit die Dämmleistung valide geprüft werden kann, mussten ähnliche Witterungsbedingungen herrschen, wie bei der initialen Aufnahme 2004. Der Vergleich der beiden Aufnahmen zeigt es: Auch nach fast 20 Jahren kann kein Abfall der Dämmleistung festgestellt werden. Selbst in Bereichen der Terrassen- und Dachdämmung, die begrünt sind und der Witterung noch extremer als Fassadenwände ausgesetzt sind, sind alle Paneele intakt.

Das 2004 erbaute Haus ist nach heutigem Standard im oberen Bereich der Energieeffizienzklasse B angesiedelt. Darüber liegen Passivhäuser und auch knapp KfW 55 Häuser. Für ein fast 20 Jahre altes Gebäude ist dies ein nach wie vor tolles Ergebnis. Möglich gemacht hat das ein von va-Q-tec patentiertes Verfahren, mit dessen Hilfe jedes einzelne Paneel vor dem Einbau auf seine einwandfreie Funktionsfähigkeit überprüft wurde.

## Qualitätskontrolle bei va-Q-tec

Die Ergebnisse des Wärmebilds bestätigen die Methoden, welche va-Q-tec zur Qualitätssicherung der Vakuumisolationspaneele implementiert hat. Mit diesen können die Zuverlässigkeit und lange Nutzungsdauer der Produkte sichergestellt werden.

Die Qualität und Lebensdauer von VIPs hängt vom Kernmaterial, der Barrierefolie, vom Produktionsprozess und vor allem dem internen Gasdruck ab. Daher entwickelte va-Q-tec das weltweit patentierte Qualitäts-Kontrollsystem va-Q-check®. Dieses ermöglicht binnen Sekunden die Überprüfung des Gasinnendrucks eines jedes einzelnen VIP. Jedes va-Q-tec VIP wird mit einer kleinen Sensorscheibe für die Prüfung und einem Barcode-Label ausgestattet. Diese beiden Komponenten ermöglichen va-Q-tec die Speicherung aller Informationen über die VIPs. Durch dieses System konnten alle im Münchner FuturHaus verbauten VIPs getestet werden und sind auch noch heute intakt.

Alle Paneele von va-Q-tec können ihre Leistung über viele Jahre hinweg beibehalten. Die erneute Wärmebildaufnahme des Futurhauses in München bestätigt nun, dass die Vakuumisolationspaneele auch Jahre nach dem Bau ihre herausragende Dämmleistung behalten.