



**ISO FIRE TEC**  
*Innovation in Insulation*

# Nano-Wärmedämmung

Wärme- und Kälteschutz des 21. Jahrhunderts



# IsoFireTec

Wir sind ein innovatives Unternehmen, was es sich zum Ziel gemacht hat, moderne, zeitgemäße und nachhaltige Isolations- und Brandschutzprodukte zu entwickeln und dem Markt primär für eine ökologische und behagliche Baugestaltung zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus bieten wir dem Markt eine Vielzahl moderner Industrieanwendungen, die bisher nur schwer oder gar nicht möglich waren.

In Zeiten von Ressourcenknappheit, Energie- und Klimakrise, möchten wir unsere Kunden dabei unterstützen, Primärenergie und damit bares Geld einzusparen und die Umwelt zu schonen. Unsere Produkte entstehen entweder aus Recyclingware können ihrerseits recycelt werden oder sind sogar komplett biologisch abbaubar.

Wir achten bei unseren Produkten immer darauf, dass diese dem aktuellen Stand der Technik und den herausfordernden Anforderungen unserer Zeit gewachsen sind. Die Produkte stehen stets auf dem Prüfstand und werden weiterentwickelt, um unseren Kunden den bestmöglichen Mehrwert zu bieten.

Hinsichtlich der Anwendungsvielfalt oder Produkteigenschaften gehen wir auch gerne auf Kundenwünsche ein und entwickeln individuelle Lösungen. Keine Idee ist zu abwegig, um sie nicht zu betrachten.

**Zuverlässigkeit und eine langfristige Kundenverbindung sind uns wichtig. Nehmen Sie uns beim Wort.**

ISO FIRE TEC  
*Innovation in Insulation*



# Nano-Wärmedämmung

Die Nano-Beschichtung revolutioniert den Markt und bietet eine einfache, effiziente und kosteneffektive Lösung für das Wärmedämmen von Gebäuden und Industrieanlagen.

Unser System besteht aus einem neuartigen Material, welches durch seine Wirkweise eine erheblich verbesserte Wärmedämmwirkung hat als herkömmliche Systeme und gleichzeitig sehr leicht und flexibel ist. Mit einer Schichtdicke von nur 0,5 mm werden die U-Werte von herkömmlichen WDVS-Systemen um ein Vielfaches unterboten.

Das neue Wärmedämmsystem kann einfach und schnell auf vorhandene Wände und Dächer aufgetragen werden, ohne dass es zu Schäden oder Veränderungen am Bauwerk kommt. Dies bedeutet, dass das System auch in bereits bewohnten Gebäuden eingesetzt werden kann, ohne dass die Bewohner ausziehen müssen.

Die Beschichtung bietet eine signifikante Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes, da es eine hervorragende Isolationswirkung hat, ist es in der Lage gleichzeitig im Winter die Wärme im Inneren zu halten und im Sommer die Erhitzung der Gebäudehülle stark zu reduzieren. Dadurch können Heizung und Kühlung auf niedrigem Niveau betrieben werden, was zu einer wesentlichen Einsparung der Energiekosten führt.

Das neue Wärmedämmsystem ist auch sehr umweltfreundlich, da die Rohstoffe höchsten ökologischen Ansprüchen genügen. Zusätzlich zu den wirtschaftlichen und ökologischen Vorteilen bietet das System auch ein modernes und attraktives Aussehen. Es ist in allen NCS-Farbtönen und in transparent erhältlich, sodass es sich perfekt in das Aussehen des Gebäudes einfügt.



## Fazit

**Insgesamt ist die Nano-Wärmedämmung eine innovative und vielversprechende Lösung für das Wärmedämmen von Gebäuden im 21. Jahrhundert.**

**Sie bietet eine kosteneffektive und umweltfreundliche Möglichkeit, die Energieeffizienz von Gebäuden zu verbessern, während gleichzeitig ein modernes und attraktives Aussehen gewährleistet wird.**

**Es ist eine Investition, die zusätzlich auch staatlich gefördert wird und sich daher für Gebäudebesitzer in jeder Hinsicht lohnt.**





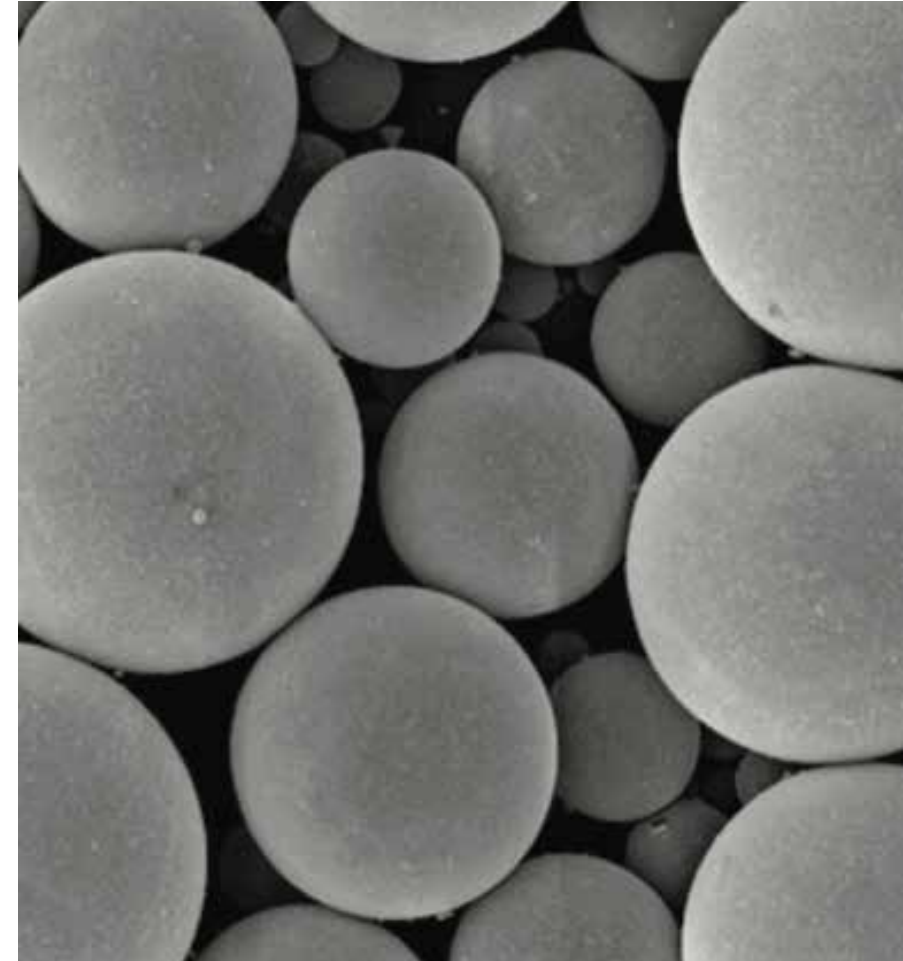
# Funktionsweise

Die Hochleistungs­dämmung ist eine völlig neue Wärmedämm­technologie. Durch die Verwendung von TSR (Solarrückstrahlung) bildet Nano Beschichtung auf praktisch jeder Oberfläche eine Barriere für Energie, ein Hindernis, das durchschnittlich 95 % der Energie blockiert. Die **Wärmeleitfähigkeit** variiert je nach Produkt und kann bis zu  $\lambda=0,000088 \text{ W/(mK)}$  betragen.

Die **Nano-Wärmedämmung** verzögert nicht den Energieverlust, sondern blockiert ihn. Das ist der entscheidende Vorteil, der **enorme Einsparungen von Energiekosten** erzeugt.

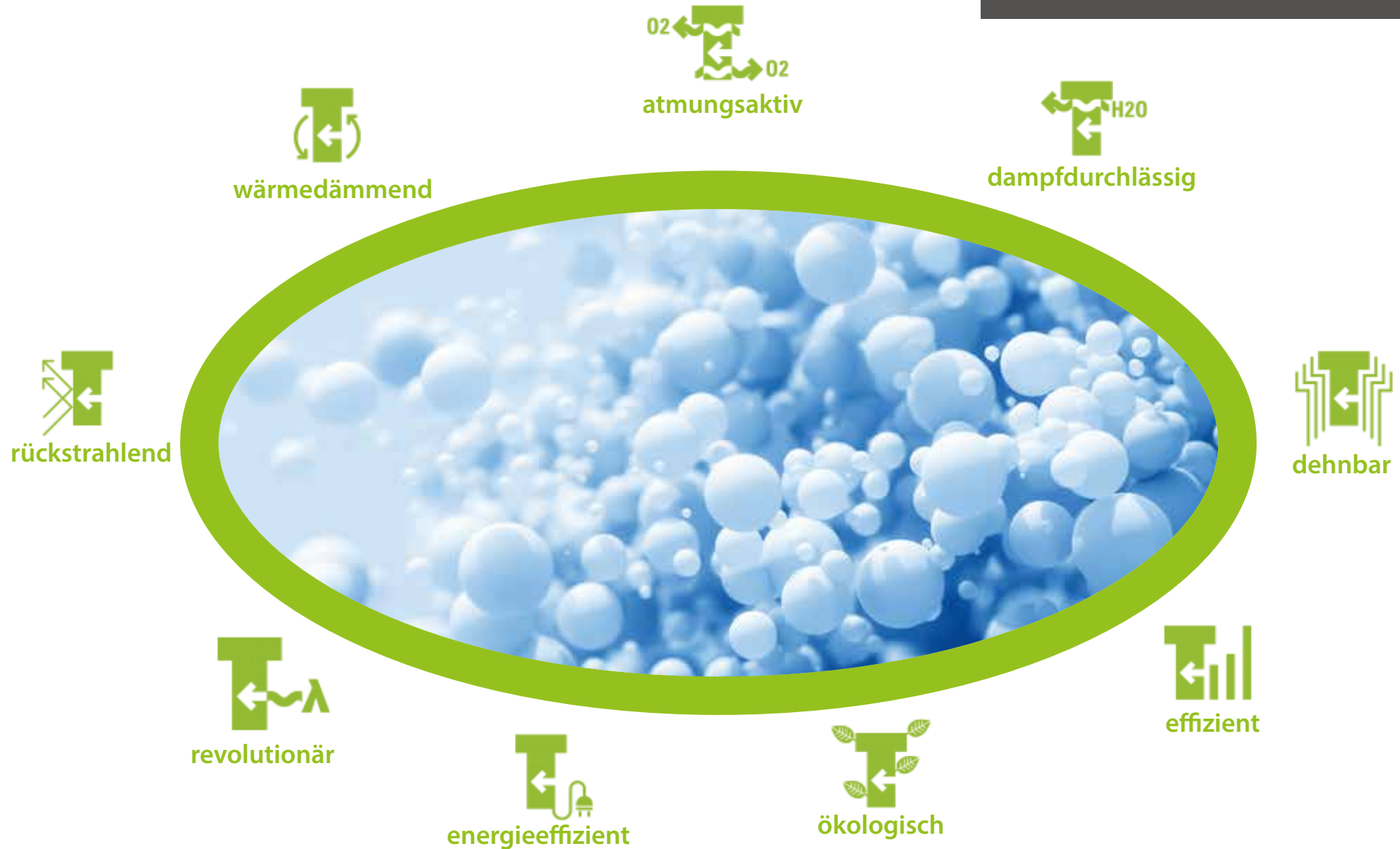
Die „zweite“ und ebenfalls wesentliche Wirkweise ist der **sommerliche Wärmeschutz**. Durch die zuvor beschriebene Technologie, werden Bauteile vor Erhitzung geschützt, was den Energieaufwand für Kühlung ebenfalls stark reduziert.

Die Rückstrahlungsbeschichtung wird unter Verwendung entsprechend ausgewählter Harze, Füllstoffe und rückstrahlender und wärmedämmender Materialien hergestellt, die sog. Polymer-Mikrokugeln. Das sind Vakuumkügelchen mit einem Durchmesser von 0,005-0,0004 mm.





# Materialeigenschaften



# Einsatzbereiche

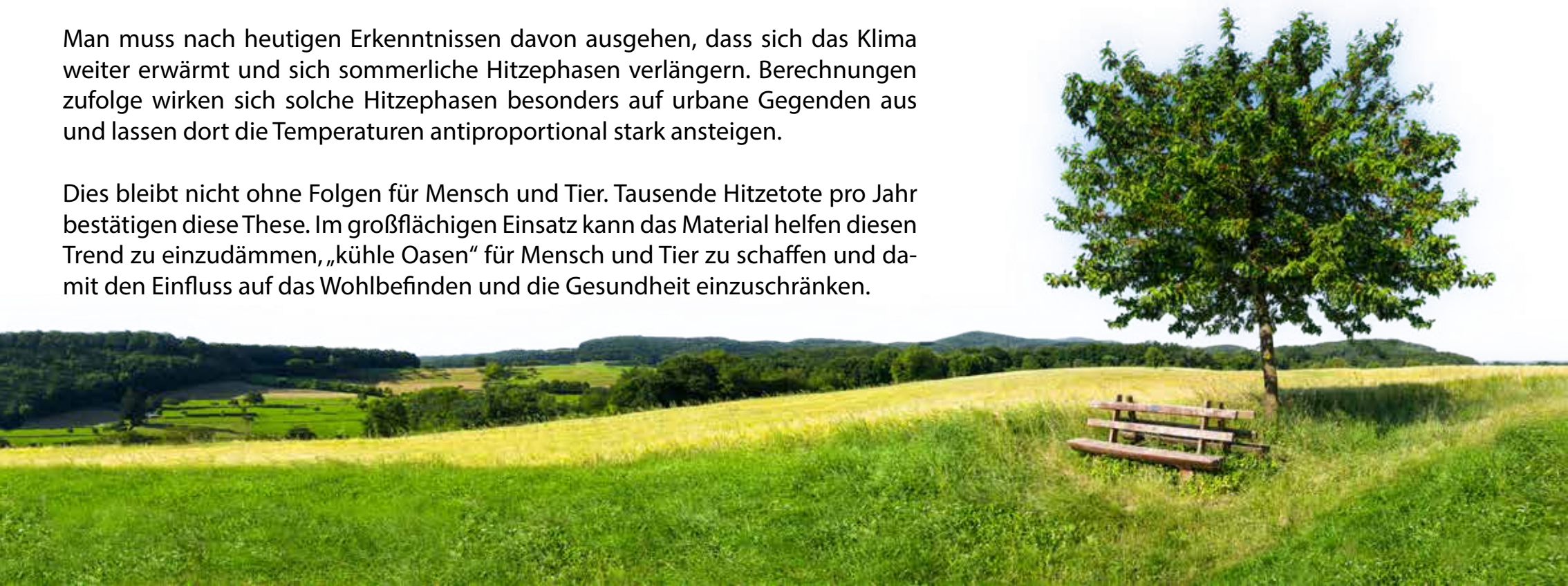
Im Vordergrund stehen definierte Bau- und Industrieanwendungen. Aber im Grunde genommen ist die Anwendungsvielfalt nicht begrenzt. Im Wesentlichen gedacht, soll das Produkt Energieverluste reduzieren und damit den Primärenergiebedarf von Gebäuden und Industrieanlagen wesentlich reduzieren.

Durch den Einsatz der Nano-Beschichtung ist sogar denkbar, Gebäude so zu errichten, dass diese hinsichtlich der Baumaterialstärken auf die statischen Belange begrenzt werden können.

Dies bedeutet für jeden einzelnen Anwender, dass er seinen ökologischen Fingerabdruck verringert und einen Beitrag gegen die Klimaerwärmung leistet. Im Großen gedacht, kann das Material noch viel mehr leisten.

Man muss nach heutigen Erkenntnissen davon ausgehen, dass sich das Klima weiter erwärmt und sich sommerliche Hitzephasen verlängern. Berechnungen zufolge wirken sich solche Hitzephasen besonders auf urbane Gegenden aus und lassen dort die Temperaturen antiproportional stark ansteigen.

Dies bleibt nicht ohne Folgen für Mensch und Tier. Tausende Hitzetote pro Jahr bestätigen diese These. Im großflächigen Einsatz kann das Material helfen diesen Trend zu einzudämmen, „kühle Oasen“ für Mensch und Tier zu schaffen und damit den Einfluss auf das Wohlbefinden und die Gesundheit einzuschränken.







- Fassaden von Wohn- und Gewerbeimmobilien (Nano-WDVS)
- Fassaden von denkmalgeschützten Gebäuden
- Innenräume
- Schwimmbäder und Saunen
- Holzbauten
- Dächer unabhängig von der Eindeckung
- Gas- und Öltanks
- Boiler
- Rohrleitungen
- Kühlräume/Kühlhäuser
- Kühlfahrzeuge
- Kühlcontainer
- Eine Vielzahl weiterer Anwendungen

*Wir dämmen alles, was Sie sich vorstellen können!*



# Nano außen

Ökologische Hochleistungsämmung für Fassaden  
(Nano-WDVS)

- Erzielt Energieeinsparungen von bis zu 30 %
- Sommerlicher Wärmeschutz sorgt für behagliches Raumklima
- Reflektiert Strahlung von der Oberfläche
- Matte Beschichtung, die in 250 Farbtönen erhältlich ist
- Schafft eine wetterbeständige Oberfläche
- Reduziert die Oberflächenspannung und damit die Rissneigung von beschichteten Oberflächen
- Verhindert durch den Lotuseffekt Verschmutzungen und Algenbewuchs

## Einsatzbereiche

- Fassaden aus Beton
- Putz
- Porenbeton
- Sandwichplatten
- Ziegel
- Viele weitere Untergründe



# Nano innen

Ökologische Wärmedämmbeschichtung für den Innenbereich

- Erzielt Energieeinsparungen von ca. 40 %
- Trägt zu einer Erhöhung der Raumtemperatur um 3–5 °C bei
- Reflektiert Wärme von Wänden und Decken
- Atmungsaktiv und hypoallergen
- Matte Beschichtung, die in 250 Farben eingefärbt werden kann
- Bietet ein außergewöhnlich ästhetisches Finish

## Einsatzbereiche

- Innenwände und Decken aus Beton
- Putz
- Mauerwerk
- GK-Platte
- OSB-Platte geeignet





# Isolierputz

Fertiger Strukturputz mit den gleichen Isoliereigenschaften wie Nano außen

- Erzielt Energieeinsparungen von bis zu 30%
- Wird anstelle von herkömmlichen Strukturputzen auf Fassaden aufgebracht
- Sommerlicher Wärmeschutz
- Reflektiert Strahlung von der Oberfläche
- Matter Putz, in 250 Farben erhältlich
- Schafft eine wetterbeständige Oberfläche
- Reduziert die Oberflächenspannung
- Verhindert Verschmutzungen und Algenbewuchs
- Hohe Farbbeständigkeit
- Langlebig

## Einsatzbereiche

- Fassaden mit glatten Oberflächen
- Ersetzt herkömmliche Oberputze
- Neubau und Sanierung



# Nano Dach

Thermoreflektierende Beschichtung für Dächer

- Erzeugt eine wasserdichte Membran
- Begrenzt die Erwärmung von Dachflächen
- Schützt die Überdachung
- Versiegelt Mikrorisse in Dachflächen
- Begrenzt die Erwärmung der Oberfläche und damit den Dachinnenraum
- Reduziert den Effekt von „Wärmeinseln“
- Dank der Elastomerformel ist die Beschichtung hochflexibel und resistent gegen Mikrorisse
- Beseitigt das Eindringen von Regenwasser unter die Dacheindeckung
- Es verhindert Kondensation unter der Dachfläche

## Einsatzbereiche

- Dächer mit Bitumeneindeckungen
- Tondachziegel
- Metallische Eindeckungen
- Kunststoff
- Glas





# Nano Holz

Ökologische Wärmedämmbeschichtung mit thermoreflektierenden Eigenschaften

- Entwickelt, um Holzkonstruktionen vor Regen, Schimmel oder anderen äußeren Faktoren zu schützen
- Verbessert die Wärmedämmwerte von Holzkonstruktionen
- Bietet eine hervorragende Deckkraft, während die Maserung erhalten bleibt
- Verlangsamt den Alterungsprozess von außenliegenden Holzelementen erheblich
- Verhindert starke Temperaturunterschiede im Holz
- Erhält die Struktur des Materials
- Sicher für Holz und Umwelt

## Einsatzbereiche

- Holzfassaden
- Massivholzhäuser
- Terrassenbretter
- Blockwände
- Saunen
- Yachtdecks
- Holzschindeln
- Türen





# Nano Transparent (außen und innen)

Ökologische Wärmedämmbeschichtung für denkmalgeschützte Gebäude

- Eine nahtlose wasserdichte Beschichtung
- Reduziert Kondensation und Schimmelbildung
- Atmungsaktiv, wodurch Wände mit dampfdurchlässigen Eigenschaften trocknen können
- Wärmereflexionsvermögen von 88 bis 95 %
- Hochflexible Beschichtung, die Mikrorisse auf der Oberfläche von Wänden und Dächern korrigiert
- Es ist für die Isolierung historischer Gebäude und Oberflächen bestimmt, bei denen das ursprüngliche Erscheinungsbild erhalten bleiben muss
- Gesundheitlich unbedenklich und normgeprüft
- Reduziert Schmutz, Schimmel und Pilze auf der Materialoberfläche

## Einsatzbereiche

- Historische Fassaden
- Backstein, Stein, Klinker,
- Sichtbeton
- Glas
- Fensterrahmen, Türen





# Nano Boden

Nano Isolierung für Böden, Wände und Decken sowie zur Abdichtung und Isolierung von Kellern und Sockel

- Erzeugt einen wasserdichten Abschluss
- Reflektiert 88-95 % der Heizenergie
- Leitet die Heizenergie in den Raum und verhindert unnötiges Erhitzen der Decke oder Wand
- Schützt Fundamente vor Wassereintrag und unterstützt die Trocknung
- Diffusionsoffen
- Isoliert die Fundamente von Gebäuden
- Floor ist langlebig

## Einsatzbereiche

- Böden
- Wände
- Decken mit Heizsystemen  
(z.B. Isolierschicht unter Fußbodenheizung)
- Bodenplatten
- Wände die im Erdreich liegen





# Industrieanwendung

## Hochtemperatur Beschichtung 320°

Wärmeisolierende, reflektierende, elastomere, Acryl-, Polymermasse zur Verwendung an Anlagen und Oberflächen mit einer Temperatur von bis zu 320° C.

- Es reduziert den Wärme- oder Kälteverlust während des Medientransfers
- Schützt die Außenhülle vor Korrosion
- Waschbar, pflegeleicht
- Beständig gegen Pilze und Schimmel
- Beständig gegen Chemikalien
- Dank der Elastomerformel ist die Masse hochflexibel und resistent gegen Mikrorisse
- Der Taupunkt liegt immer auf der Außenseite der Isolierung

## Einsatzbereiche

- Pipelines
- Öl- und Gastanks
- Fernwärmeinstallationen
- Metalltanks
- Und viele weitere
- Anwendungsbereiche

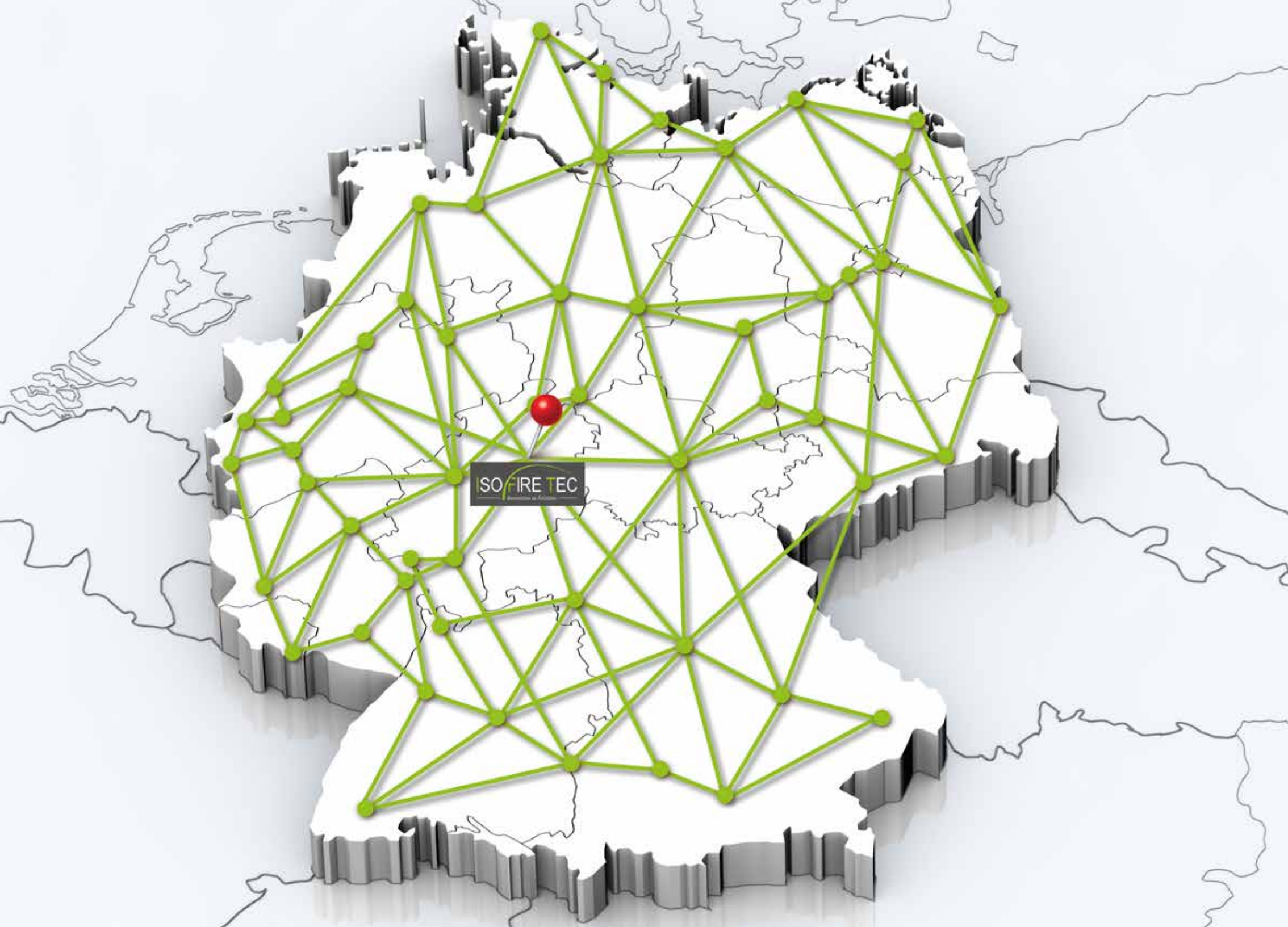






Mitglied der  
**DGNB**





ISO FIRE TEC  
Innovation in Europe



Wenn Sie ein Gebäude energieeffizient dämmen möchten, ist es wichtig, einen qualifizierten und zertifizierten Verarbeiter zu wählen. Diese kompetenten Fachleute wissen, wie man unsere Dämmstoffe richtig verarbeitet, um eine optimale Leistung und eine lange Lebensdauer zu garantieren.

Außerdem können sie bei der Auswahl des richtigen Dämmstoffes beraten und sicherstellen, dass die Installation den Herstellervorgaben und geltenden Bauvorschriften entsprechen. Auch bei der Suche eines qualifizierten Energieberaters für die Planung ihrer Maßnahme, die Beantragung von Fördermitteln oder die spätere Erstellung des Energieausweises helfen wir gerne weiter.

Wir haben die entsprechenden Fachbetriebe in Deutschland, Österreich, Schweiz und weiteren Anrainerstaaten auch in ihrer Nähe. Fragen Sie bei uns an.

**IsoFireTec GmbH & Co. KG**  
**Hollenbach 1**  
**34621 Frielendorf**

**Telefon: +49 5684 9969712**  
**Mobil: +49 171 3581506**  
**Mail: [info@isofiretec.de](mailto:info@isofiretec.de)**  
**[www.isofiretec.de](http://www.isofiretec.de)**





[www.IsoFireTec.de](http://www.IsoFireTec.de)