

thermoheld
natürlich warm



Fortschrittliches Heizen im Neubau

» Innovative elektrische Flächen-Heizsysteme

thermoheld.global



4 | thermoheld - was ist das eigentlich?



14 | Einsatzformen und Anwendungsgebiete



18 | Ein Hausbau-Profi im Interview



30 | Unser Produktportfolio

Inhalt

» Allgemeine Informationen

thermoheld – was ist das eigentlich?	4
Heizen mit Kohlenstoff-Technologie	6
thermoheld vs. Konvektionswärme	8
So heizt jeder heldenhaft clever	10
Kostenvergleich: thermoheld vs. Wärmepumpe	12

» thermoheld in der Praxis

Einsatzformen & Anwendungsgebiete	14
Die Vorteile im Fertighausbau	16
7 Fragen an den Hausbauprofi	18
thermoheld im Niedrigenergiehaus	22
Platzgewinn im Tiny House	24
Natürliche Wärme im Naturbad	26

» Vorteile & Portfolio

Nachhaltiger Wärmekomfort	28
Schlanke Heiztechnik optimal eingesetzt	30
thermoheld ·FLIESE·	32
thermoheld ·BODEN·	33
thermoheld ·FLEX·	34
thermoheld ·WAND·	35

» Unternehmerische Heldentaten

Unser Unternehmen im Porträt	36
Vom Hightech-Start-Up zum Top B2B-Partner	38
thermoheld Gründer Dr. Walter Schütz im Interview	40



thermoheld
natürlich warm

Walter Schütz

Dr. Walter Schütz
Geschäftsführer thermoheld GmbH

Beim Bau Gas geben – beim Heizen auf Strom zurückgreifen.

Sehr geehrte Damen und Herren,

ein neues Gebäude zu planen und zu errichten ist eine schwere, aber auch attraktive Aufgabe. Es gilt viele Schritte zu überdenken und zu berücksichtigen, denn schließlich soll ein Neubau, egal ob für eine Privatperson oder ein Unternehmen, ein Aushängeschild sein, auf das man stolz ist. Nicht nur heute, sondern auch in ein paar Jahren.

Jeder möchte diesen Weg möglichst perfekt absolvieren und dabei wollen wir von thermoheld helfen und unsere Lösung für die Zukunft vorstellen. Ein wichtiges, wenn nicht sogar das wichtigste Gewerk in einem neuen Gebäude ist die Heizung. Für diese bieten wir eine ökologische als auch ökonomische Perspektive, hinter der ich seit Jahren mit vollem Elan und Leidenschaft stehe. Ich bin Dr. Walter Schütz, Geschäftsführer der thermoheld GmbH, der Ihnen in der folgenden Broschüre die kostengünstige und vielseitige Heiz-Alternative der Zukunft vorstellen möchte.

Mit thermoheld genießen Sie wohlige Strahlungswärme zu minimalen Anschaffungskosten – eine Kombination aus

Wohlfühlfaktor und Kosteneffizienz, die auf Dauer unschlagbar ist. Sie sind sich unsicher, welche Heizart die beste Variante für Sie ist? Wir geben Ihnen die Antwort.

Sie müssen sich keine Sorgen um hohe Stromkosten oder die Verfügbarkeit von fossilen Brennstoffen machen. thermoheld bietet viele Vorteile – flexibel, innovativ, wohngesund und nachhaltig. Nicht nur Sie profitieren, sondern auch unsere Umwelt.

Überzeugen Sie sich auf den folgenden Seiten selbst von unserem natürlichen Wärmekomfort, der auf diese Weise einzigartig ist. In unserem breiten Produktportfolio ist bestimmt die passende Variante für Ihre Bauweise und Ihre Raumplanung dabei.

Es würde uns freuen, wenn Sie den Weg in die Zukunft zusammen mit uns gehen und wir Ihnen, egal ob es die Familie oder Ihre Mitarbeiter sind, einen Schritt in eine sorgenfreie Zukunft abnehmen können.



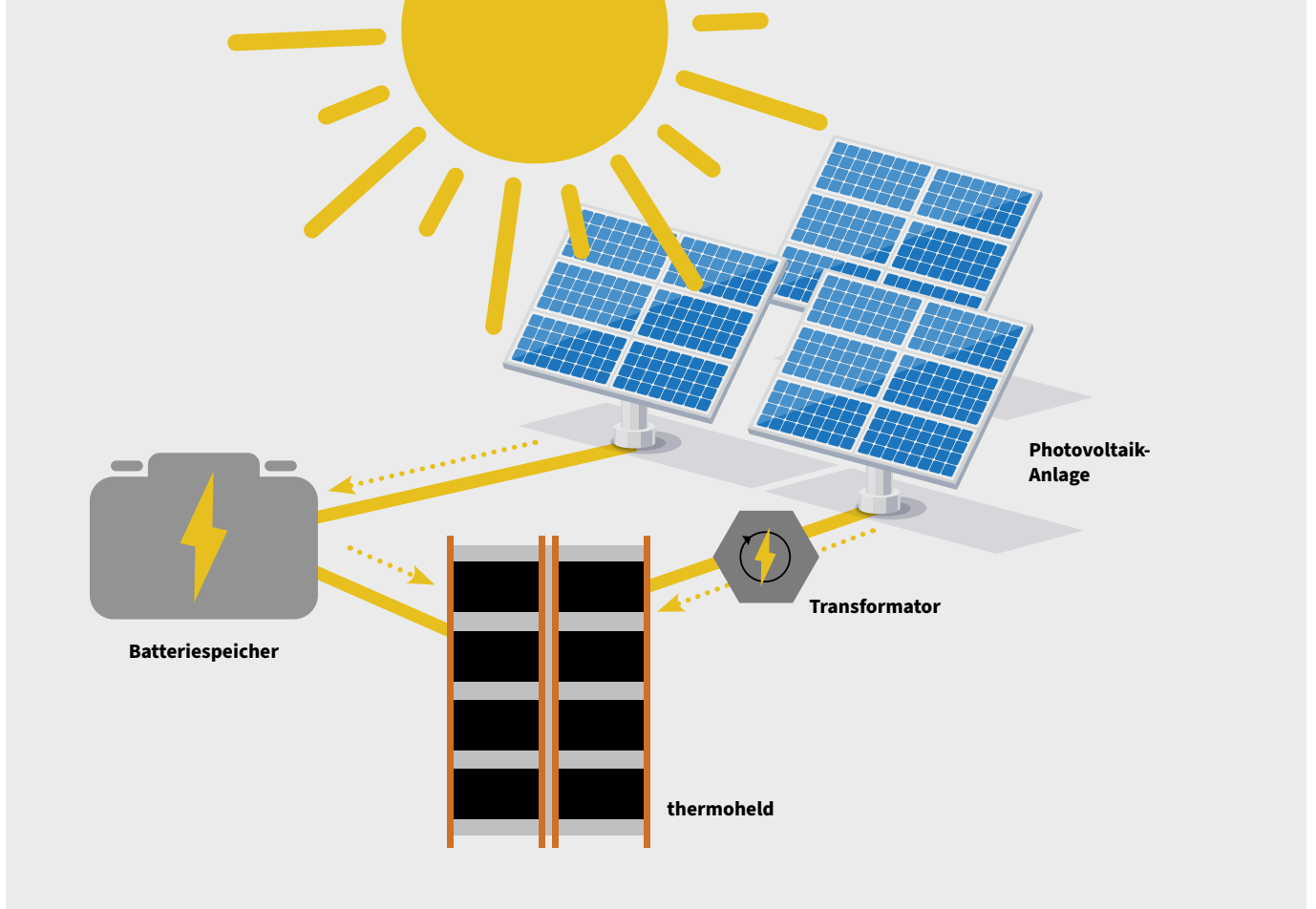
Strahlungswärme nach dem Prinzip der Sonne sorgt für wohngesundes Raumklima im gesamten Haus

thermoheld – was ist das eigentlich?

» Wärme nach dem Prinzip der Sonne

Bei thermoheld handelt es sich um eine kohlenstoffbasierte Heizbeschichtung. Um das Heizsystem in Betrieb zu nehmen, werden die verschiedenen Heizelemente in den Boden, an die Wand oder an der Decke montiert, mit dem zugehörigen 24 V Netzteil verbunden und an das Stromnetz angeschlossen.

Dabei wandelt thermoheld die elektrische Energie vor Ort nahezu 1:1 in Wärme um. Mit thermoheld genießen Sie wohlige Strahlungswärme nach dem Prinzip der Sonne, diese wirkt direkt auf Ihren Körper und die Gegenstände im Raum.



» Clever kombiniert mit Photovoltaik-Anlage, Stromspeicher und thermoheld

Der Strombedarf von thermoheld-Heizungen ist gegenüber konventionellen, elektrischen Heizsystemen erheblich reduziert, da thermoheld-Anlagen Infrarot-Strahlungsheizungen sind. Deshalb bietet es sich an, diesen reduzierten Strombedarf ganz oder weitgehend über Photovoltaik-Anlagen zu decken.

Die Erzeugungsspitzen der Photovoltaik-Anlagen können zugleich über moderne Speichersysteme „zwischenlagert“ werden. Ein autarkes, flexibles und dezentrales Heizen ist so einfach umsetzbar. Falls zusätzliche Energie benötigt wird, kann diese aus dem Stromnetz bezogen werden. Durch die Einspeisung überschüssig erzeugter Energie der PV-Anlage und der damit verbundenen Vergütung, sind die Kosten in diesem Fall überschaubar.



Was es noch zu wissen gibt:

Wir bringen Ihnen die Vorteile der thermoheld Heiztechnik so nahe wie möglich. Weitere interessante Fakten und Infos finden Sie auf unserer Website!

Wir stehen für **Weiterentwicklung**

Um die Energie- & Kosteneffizienz der thermoheld-Heiztechnik stetig zu verbessern und reibungslosen Support bei Rückfragen zu gewährleisten, stehen wir stetig in Austausch mit unseren Kunden und Geschäftspartnern.

Heizen mit Kohlenstoff-Technologie

» Das Ergebnis der thermoheld Hightech-Schmiede

Bei der Entwicklung von Kohlenstoff-Materialien gilt thermoheld als Vorreiter. Als einem von wenigen Betrieben weltweit ist es dem Hightech-Unternehmen aus Oberfranken gelungen, die besonderen mikroskopischen Eigenschaften von Kohlenstoff in verschiedene Materialien zu überführen. Einige dieser Materialien sind Anstrichstoffe, Harze oder Pasten.

Zu diesen überführten Eigenschaften gehören eine hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit, enorme Stabilität und die Fähigkeit zur elektromagnetischen Abschirmung.



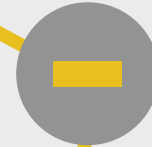
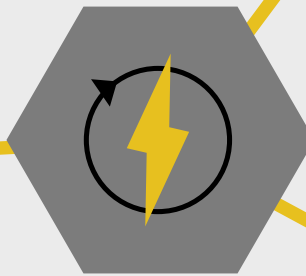
Was ist Kohlenstoff? **Einfach erklärt.**

Kohlenstoff ist ein chemisches Element, das als Grundbaustein allen organischen Lebens gilt. Es weist von allen Stoffen im Periodensystem die größte Vielfalt an chemischen Verbindungen auf. Was reinen Kohlenstoff ebenfalls auszeichnet, sind seine nützlichen Eigenschaften: hohe Festigkeit bei geringer Dichte, hohe elektrische Leitfähigkeit und exzellente Wärmeleitfähigkeit.



Spannungsversorgung

Der Transformator versorgt die thermoheld Heizelemente mit 24 V Niedervolt-Spannung. Dadurch entsteht innerhalb der Heiz-Dispersion Stromfluss.



Strom wird zu Wärme

Durch die elektrisch leitfähige Heizbeschichtung wandeln die mit Niedervolt-Spannung versorgten Heizelemente den Strom in wohngesunde Strahlungswärme um.



Schichtwiderstand durch thermoheld Dispersion

Durch den Widerstand der Kohlenstoff-Heizbeschichtung wird elektrische in thermische Energie umgewandelt.

» Die Funktion einer Widerstandsheizung

In der thermoheld Produktreihe kommt Kohlenstoff vor allem als hocheffizienter Wärme- und Stromleiter zum Einsatz. Indem die Kohlenstoffbeschichtung über Kabel und Transformator an das Stromnetz angeschlossen wird, entsteht Wärme. Wie bei einer Glühbirne. Elektrische Energie wird in thermische Energie umgewandelt und Strahlungswärme erzeugt. So funktioniert die Widerstandsheizung.

thermoheld vs. Konvektionswärme

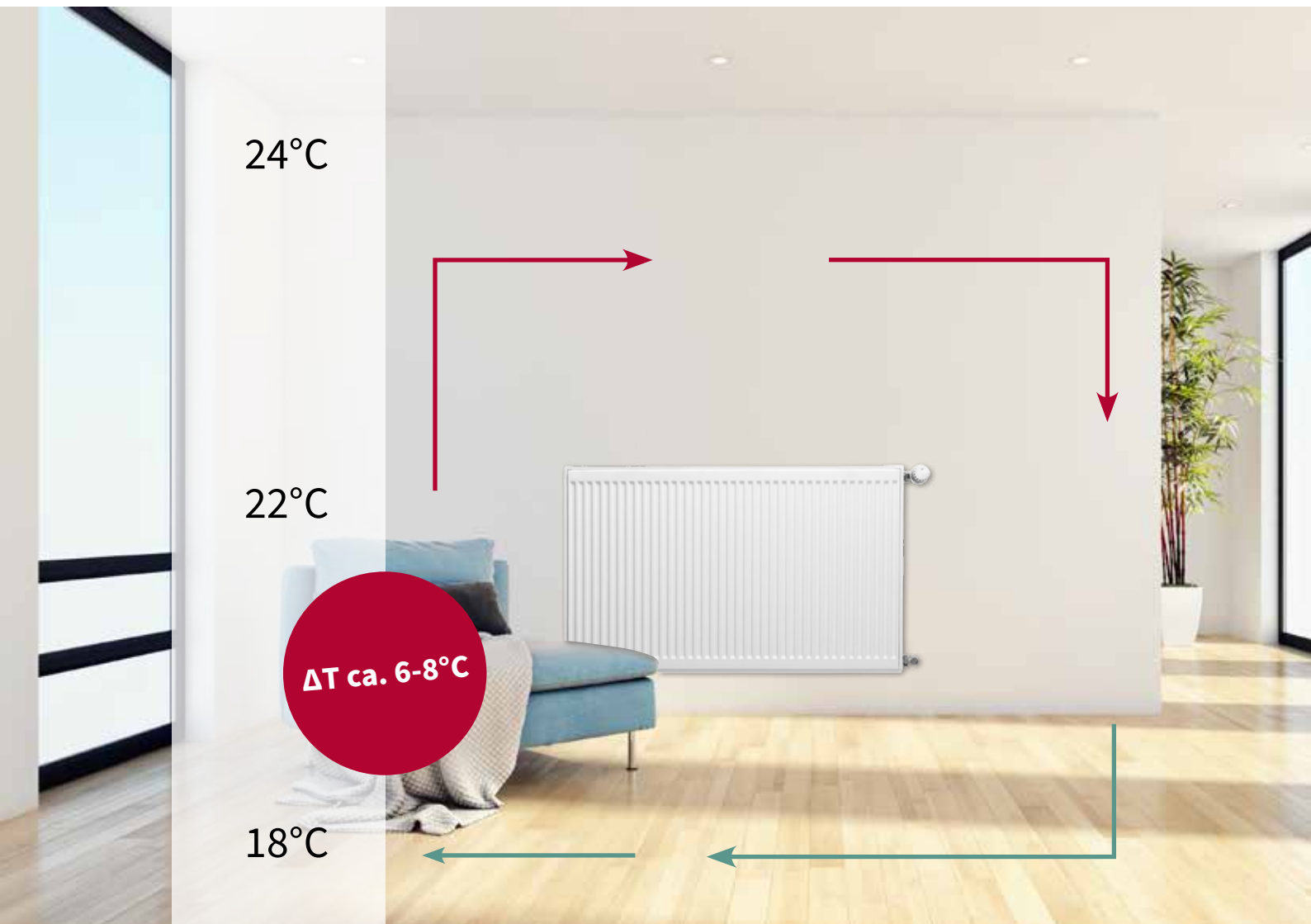
» Strahlungswärme nach dem Prinzip der Sonne

Anders als herkömmliche Heizkörper, sogenannte Konvektoren, erwärmen thermoheld Flächen-Heizsysteme nicht die Umgebungsluft, sondern die Gegenstände und Körper in einem Raum. Diese direkte Wärmeübertragung spart Energie, denn mit der thermoheld Heiztechnik kann die Raumtemperatur abgesenkt werden – bei nahezu identischem Wärmeempfinden.

Das thermoheld Flächen-Heizsystem macht sich das Prinzip der Strahlungswärme zunutze. So wird ein angenehmes und wohngesundes Klima erzeugt. Da keine Luftverwirbelungen entstehen, ist diese Form des Heizens besonders gut für Allergiker geeignet.



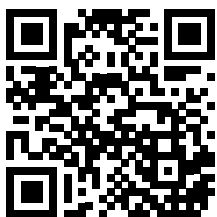
Darstellung von thermoheld Strahlungswärme. Im Raum herrscht ein gleichmäßiges Klima mit einem Temperaturunterschied (ΔT) von ca. 2°C



Darstellung von Konvektionswärme. Im Raum entstehen 3 Klimazonen mit einem Temperaturunterschied (ΔT) von ca. 6-8°C

» Konvektionswärme herkömmlicher Heizkörper

Herkömmliche Heizkörper erzeugen Konvektionswärme. Das heißt, sie verbreiten die Wärme per Luftzirkulation. Die warme Luft steigt nach oben, während sich die kühlere nach unten absenkt. Durch diese Bewegung kann es neben Zugluftgefühl auch zu Staubaufwirbelung kommen. Zudem verschwindet die Feuchtigkeit und das Raumklima wird äußerst trocken.



Noch allgemeine Fragen offen?

In stetigem Austausch mit unseren Kunden, haben wir einen FAQ-Katalog erstellt, der keine Fragen unbeantwortet lässt.

Clever heizen & **Energie sparen.**

Man empfindet bei warmen Wänden trotz geringerer Raumlufttemperatur die gleiche Behaglichkeit. Jedes Grad Raumtemperatur spart 6 % Energie. Außerdem empfinden Menschen Strahlungswärme als besonders angenehm, weil sie unmittelbar und ohne Luftzug zu spüren ist.



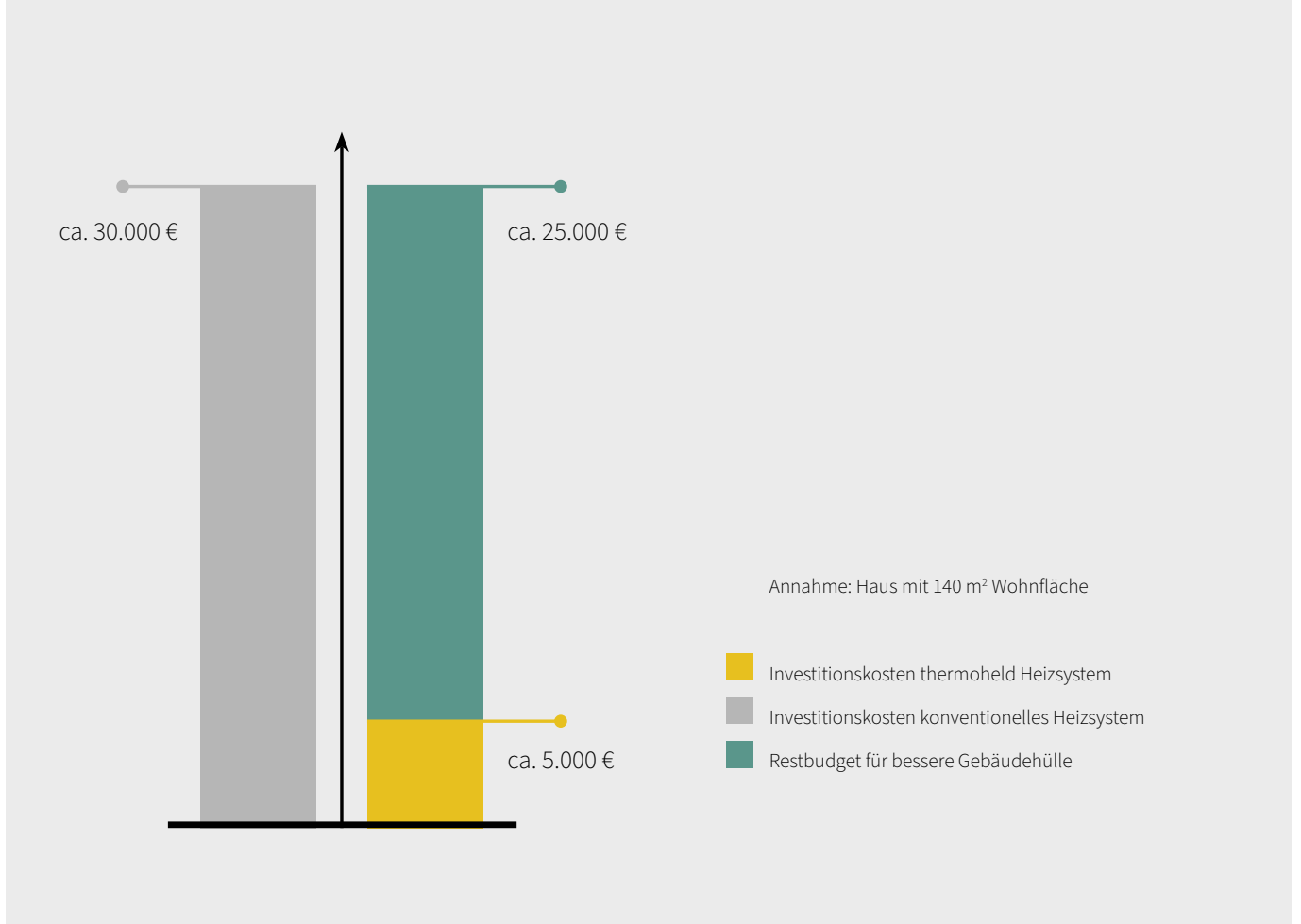
Kosteneffizienz, Platzersparnis, leichte Installation und vielfältige Einsatzmöglichkeiten machen thermoheld stark

So heizt jeder heldenhaft clever

» Kosteneffiziente Wärme nach dem Prinzip der Sonne

Die minimalen Anschaffungskosten der thermoheld Flächen-Heizsysteme sowie die einfache Installation sind nur zwei überzeugende Argumente, um bei Neubau und Sanierung auf thermoheld zu setzen.

Schlanke Konstruktionshöhen von unter 1 mm als auch die Gewinnung von Nutzfläche durch den Wegfall aufwendiger Technikräume lassen konventionellen Heizsystemen wie Gas- oder Ölheizungen wenig Argumentationsspielraum.



» Die kostengünstige & vielseitige Heiz-Alternative

Die diffusionsoffenen Heizsysteme von thermoheld liefern Wohlfühlwärme nach Bedarf und benötigen nur eine kurze Anlaufzeit. Mit thermoheld heizen Sie nicht nur hocheffizient und umweltfreundlich, sondern auch wohngesund und kostengünstig.

Die thermoheld-Heiztechnik kann für ein 140 m² Einfamilienhaus mit kfW40/kfW40+ Standard im Neubaubereich für ca. ein Drittel der Kosten im Vergleich zu einem konventionellen Heizsystem angeschafft werden. Dies ermöglicht es den Bauherren, mehr Geld in eine gut gedämmte Gebäudehülle sowie moderne Fenster zu investieren.



High-Tech „Made In Germany“

Die Entwicklung und Herstellung von Kohlenstoff-Materialien ist die Basis unserer fortschrittlichen Produkte. Mehr Infos auf unserer Website!

Unschlagbare Investitionskosten: 1 € pro Watt Heizleistung

Kosteneffizienz ist das Stichwort. Um den notwendigen Invest für den Bauherren gering zu halten, haben wir viel Aufwand in die Entwicklung und Optimierung unsere Technologie gesteckt.

Das Resultat sind geringe Investitionskosten mit langfristiger Wirtschaftlichkeit.

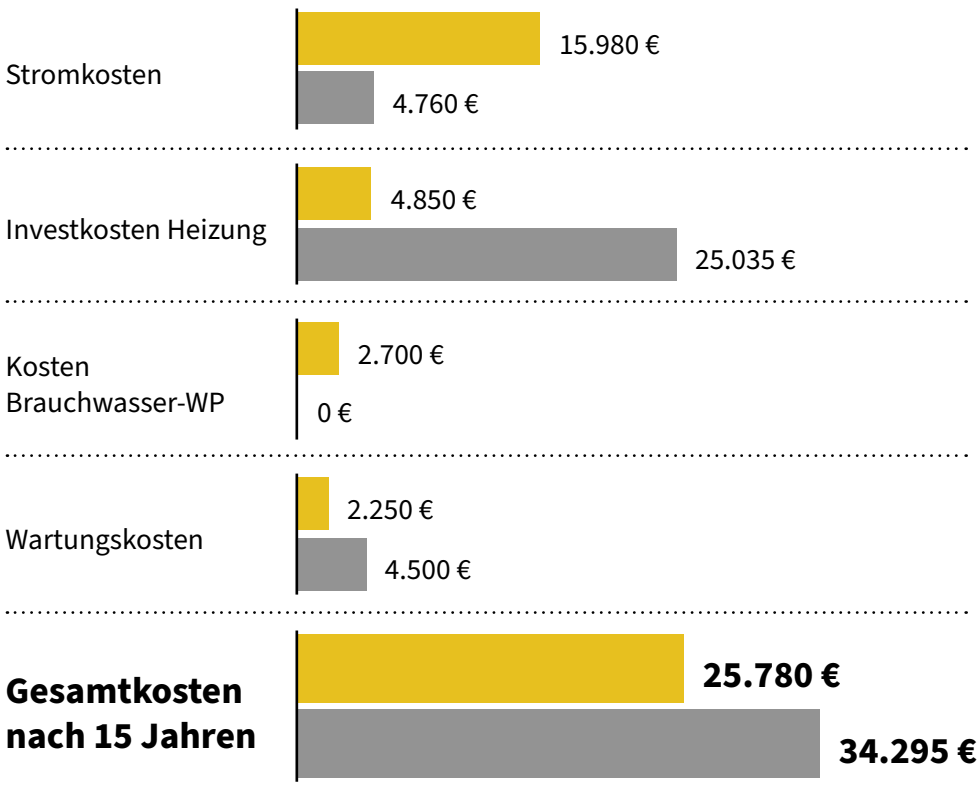


**Ein Vergleich
der überzeugt!**

thermoheld vs. Wärmepumpe

» Vergleich der Gesamtkosten nach 15 Jahren

Eine Wärmepumpe erscheint auf den ersten Blick als die kostengünstigste Lösung für die Beheizung eines Einfamilienhauses. Allerdings müssen dabei immer die Gesamtkosten des Heizsystems betrachtet werden. Das bedeutet, alle Investitions-, Unterhalts- und Stromkosten fallen hier ins Gewicht. Betrachtet man diese beispielhaft für einen modernen Neubau eines Einfamilienhauses mit 144 m² Wohnfläche sind die ökonomischen Vorteile von thermoheld gegenüber einer Wärmepumpe offensichtlich.



■ thermoheld
■ Wärmepumpe

Annahmen der Berechnung

4-Personen-Haushalt
 20°C Solltemperatur
 Einfamilienhaus mit 144m² Wohnfläche

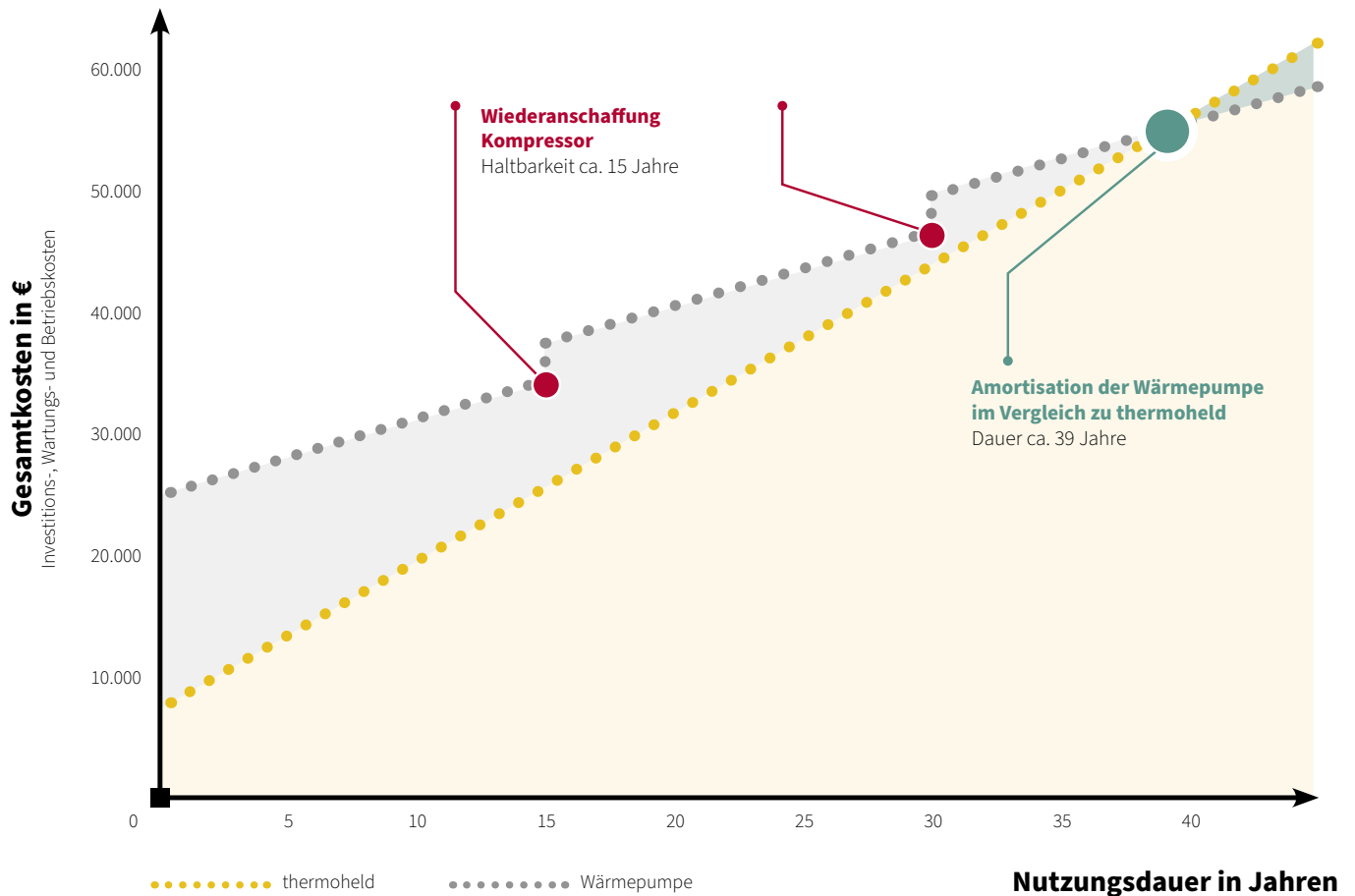
thermoheld Heizleistung: 4,8 kW
 COP Wärmepumpe: 4,6
 Stromkosten: 33,4 ct/kWh

Wartungskosten
 COP Wärmepumpe: 300 €/a
 thermoheld: 150 €/a

» Geringer Invest und wirtschaftlicher Betrieb

Auf lange Sicht ist das Heizsystem von thermoheld bei Betrachtung der Gesamtkosten gut für den eigenen Geldbeutel. Eine Wärmepumpe benötigt einen Zeitraum von knapp 40 Jahren, um sich zu amortisieren, da die Anschaffungskosten im Vergleich zu thermoheld rund fünf mal höher sind.

Einen Überblick bietet das folgende Diagramm.



Grundlagen der Darstellung

Im oben abgebildeten Diagramm werden die Gesamtkosten eines thermoheld Heizsystems und einer Wärmepumpe gegenübergestellt. In der Darstellung wird folgendes berücksichtigt:

- Anschaffungskosten
- Laufende Betriebskosten
- Erneuerung des Kompressors einer Wärmepumpe nach 15 Jahren
Anschaffungskosten ca. 3.500 €

Zusatzwärme im Badezimmer

Gerade im Zuge einer Badsanierung ist es kinderleicht möglich, mit thermoheld zusätzliche Wärmeinseln zu schaffen.



Vollheizung im Neubau

Im modernen Neubau ist thermoheld vor allem in Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage und einem Batteriespeicher als Komplett Heizsystem geeignet.

An- & Umbauten

thermoheld überzeugt sowohl bei einer Heizungsanierung im Umbau als auch beim Anbauprojekt.

Einsatzformen & Anwendungsgebiete

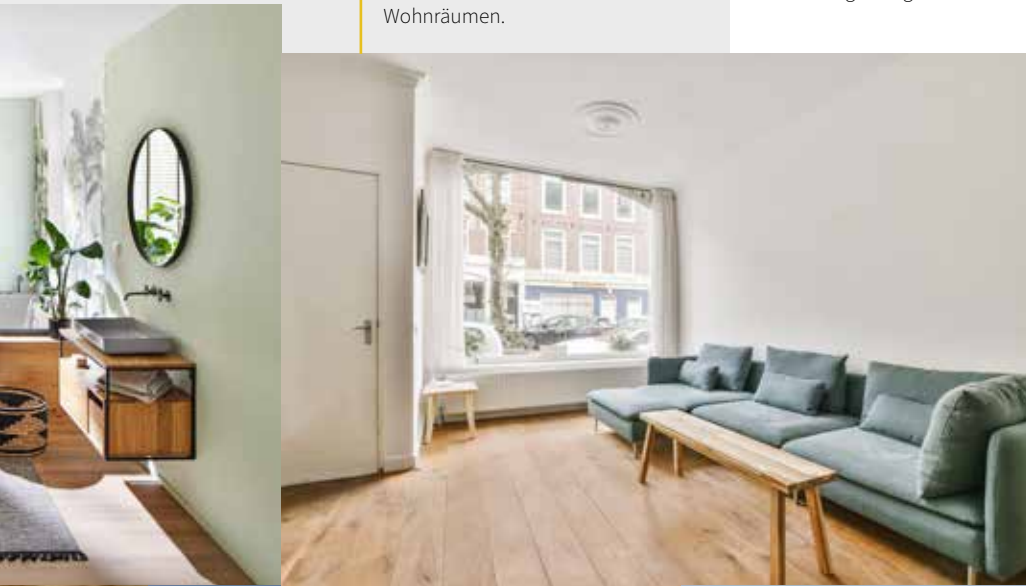
» thermoheld glänzt durch Vielseitigkeit

Das puristische Design der thermoheld Flächen-Heizsysteme macht sie nahezu unsichtbar. Je nach System verschwindet das ultradünne Heizelement unter diversen Bodenbelägen, in der Trockenbauwand oder hinter der Wandfarbe als Vliestapete.

Die Wahl des Produktsystems kommt auf das Anwendungsgebiet an. Vom modernen Neubau über Heizungsanierungen bis hin zum Einsatz als ergänzendes Heizsystem in An- und Umbauten glänzt die thermoheld Heiztechnik in unterschiedlichsten Bereichen als Zusatz- oder Vollheizung.

Ferienhaus & Ferienwohnung

Die kurze Vorlaufzeit und die bedarfsgerechte Funktion auf Knopfdruck machen thermoheld zur besten Heiztechnikwahl in begrenzt genutzten Wohnräumen.



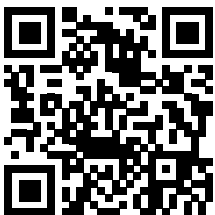
Tiny House

Durch die Integration in Decke, Boden & Wand schaffen die thermoheld Heizelemente Wohnraum und angenehme Strahlungswärme auf Knopfdruck. Aufwendige Haustechnik ist nicht notwendig.



Gewerbe- und Wohnungsbau

Durch einen höheren Vorfertigungsgrad der Bauteile im Werk und die Einsparung von Arbeitsschritten auf der Baustelle (z. B. Wegfall von Heizleitungen), ergibt sich eine wesentliche Verkürzung der Bauzeit.



Scan me!

Fragen zur Anwendung?

Die thermoheld-Produkte bewähren sich bereits in unterschiedlichsten Bereichen: Hier ein Überblick der Anwendungsfelder.

Schlanke Heizelemente sind in Zukunft unverzichtbar

Schlanke Konstruktionshöhen von unter 1 mm als auch die Gewinnung von Nutzfläche durch den Wegfall aufwendiger Technikräume lassen konventionelle Heizsysteme wie Gas- oder Ölheizungen wenig Argumentationsspielraum.

Die Vorteile im Fertighausbau

» Flexibel, innovativ, wohngesund & nachhaltig

Bei der Wahl von thermoheld-Heizsystemen in Ihrem Neubau-Projekt profitieren Sie als Planer und Entscheider gleich vierfach. Die kurzen Fertigungszeiten optimieren Ihre Prozesse vom Start der Bauplanungsphase bis hin zur Baustelle und Montage. Der Rechner bekommt durch den Preisvorteil den die thermoheld-Systeme gegenüber konventioneller Heiztechnik mitbringen, mehr Freiraum bei der Verkaufspreisgestaltung.

Schlanke Heiztechnik ermöglicht eine großzügigere Wohnraumgestaltung in der Planung und bietet Ihren Kunden mehr Platz zum Leben. Die Produktvielfalt der thermoheld Flächen-Heizsysteme ist bei der Integration in bereits bestehende Hauskonzepte ein entscheidender Vorteil.



**Ihre thermoheld-
Vorteile als
Bauträger!**

Die thermoheld-Produkte geben Entscheidungsträgern Freiheit zur Gestaltung moderner Wohnräume



Verkürzte Fertigungszeit

Durch einen höheren Vorfertigungsgrad der Bauteile im Werk und die Einsparung von Arbeitsschritten auf der Baustelle (z. B. Wegfall von Heizleitungen), ergibt sich eine wesentliche Verkürzung der Bauzeit.



Preisvorteil

Der Preisvorteil des thermoheld-Heizsystems, im Vergleich zu konventionellen Heizsystemen, ermöglicht die Reduzierung des Verkaufspreises und Erhöhung der Marge.



Zusätzlicher Wohnraum

Der Wegfall von sperriger Heiztechnik oder Brennstofflager schafft zusätzlichen Wohnraum, ohne existierende Baupläne und Haustypen grundlegend verändern zu müssen.



Hohe Flexibilität

Durch die unterschiedlichen Einsatz- und Kombinationsmöglichkeiten der verschiedenen thermoheld-Heizkomponenten lassen sie sich maximal flexibel in bereits bestehende Hauskonzepte integrieren.



Referenzobjekt der Zimmerei Ziegler mit thermoheld ·WAND· als Heizung an der Decke

7 Fragen an den Hausbau-Profi

» Gerald Ackerschewski zu thermoheld im modernen Hausbau

Die Zimmerei Ziegler mit Sitz in Schönhaid bei Wiesau in der Oberpfalz stellt unter anderem Modulbau-Häuser in Konzeptbauweise her. Die Konzeptbaumodule werden zu 90 % schlüsselfertig auf die Baustelle geliefert.

Gerade hier sind Baumaterialien, die den Produktionsprozess erleichtern, ein wichtiger Bestandteil der Werkplanung. Im Interview spricht Gerald Ackerschewski, Geschäftsführer der Zimmerei Ziegler, über die Zusammenarbeit mit thermoheld im Detail und die Vorteile für seine Produktion.



Zimmerei
ZIEGLER MEMBER OF ZIEGLER GROUP

G. Ackerschewski

Gerald Ackerschewski
Geschäftsführer Zimmerei Ziegler

1.

Herr Ackerschewski, was ist Ihnen als Geschäftsführer einer Zimmerei, die unter anderem moderne Fertighäuser in nachhaltiger Holz-Modulbauweise herstellt, in der Produktion besonders wichtig?

Wir legen höchsten Wert auf optimierte Fertigungsprozesse, schnelle Umsetzung der Bauvorhaben und eine präzise getaktete Werkplanung. Wichtig ist hier vor allem auf zuverlässige Partner mit lückenloser Lieferfähigkeit in allen Gewerken zählen zu können.

2.

Dazu gehört selbstverständlich auch die Heiztechnik. Hier ist thermoheld Ihr Partner. Welchen Mehrwert bringt diese Kooperation für Sie in der Projektplanung?

Durch die kurzen Fertigungszeiten und die schnelle Lieferung der Heizelemente sind wir bei der Planung von neuen Projekten sehr flexibel. Die langen Lieferzeiten in der Heiztechnikbranche betreffen uns mit thermoheld als Partner nicht. Kurzfristig anfallenden Vorhaben kann so auch sicher eine Zusage erteilt werden.

3.

Von der schnellen Lieferfähigkeit abgesehen – was schafft Ihnen in der Umsetzung durch thermoheld entscheidende Vorteile?

Unsere Montageteams profitieren vom hohen Vorfertigungsgrad der Heizelemente. Diese sind bereits ab Werk einbaufähig und müssen nicht aufwendig nachbereitet werden. Besonders vorteilhaft ist der Wegfall von Verrohrungsarbeiten im Estrich. Die beheizbaren Trockenbauplatten thermoheld ·WAND· kommen bei unseren Häusern an die Decke. Man kann einfach eine normale Platte gegen ein 8-Felder-Heizelement tauschen. Dadurch gewinnen wir Zeit – und was ist im Baubereich wichtiger als Schnelligkeit?

4.

Gute Frage – Für den Bauherren und auch Sie als Planer & Rechner – der Preis?

Richtig. Der Preis spielt natürlich auch immer eine Rolle und im Punkt Investitionskosten haben wir mit thermoheld als Heiztechniklieferant definitiv großen Nutzen gegenüber konventionellen Heizsystemen. Die Preisgestaltung von 1 € pro Watt Heizleistung ist wertvoll und ermöglicht uns, den Verkaufspreis der Immobilie zu senken, was somit dem Verbraucher zugutekommt. Gleichzeitig können wir aber eine höhere Marge erzielen, wie wenn wir zum Beispiel auf eine Wärmepumpe als Heizsystem zurückgreifen würden.

5.

Sie sprechen von Vorteilen für den Endkunden.

Welche Pluspunkte bringt thermoheld für den Bauherren noch mit?

Neben der bezahlbaren Preise kommt noch der Platzgewinn hinzu, den wir für die Produktion für uns nutzen aber auch eins zu eins als Vorteil an unsere Kunden weitergeben können. Wir gewinnen durch die schlanke Heiztechnik von thermoheld im Bereich Haustechnik Platz. Benötigt wird lediglich ein Unterputztransformator, somit müssen auch keine Brennstofflager und Förderanlagen angedacht werden. Der klassische Technikraum fällt dadurch raus. Es wird Wohnraum gewonnen. Da thermoheld-Systeme unsichtbar unter Wand, Decke oder Boden verbaut werden, hat der Endkunde keine altmodischen Heizkörper im Haus, sondern mehr Platz für sich.

6.

Durch den Einbau von thermoheld ·WAND· in der Decke haben Sie für sich einen Standard definiert. Wie reagieren Sie auf spezifische Kundenwünsche?

Das Produkt „thermoheld ·WAND·“ standardmäßig als Deckenheizung einzusetzen, haben wir gemeinsam mit den Heizprofis von thermoheld speziell für unsere Häuser definiert. Dieser Fachsupport ist besonders hilfreich, da man bei technischen Fragen einfach zum Hörer greifen kann. Genauso ist es bei speziellen Kundenwünschen. Möchte ein Kunde zusätzliche Heizflächen im Wohnzimmer unter Parkett oder im Bad unter Fliesen, lassen sich durch das breite Portfolio von thermoheld auch diese Sonderfälle einfach und schnell planen und umsetzen. Individuelle Anforderungen können wir problemlos abdecken.

7.

Im Bereich Planung und Einbau sind Sie offensichtlich sehr zufrieden mit den thermoheld Heizsystemen. Wie sieht es mit der „neuen Wärme“ an sich aus?

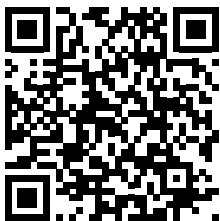
So neu ist die Wärme nicht. Jeder von uns spürt die Wärme der Sonne täglich. So fühlt sich thermoheld auch an. Im Gegensatz zu „normalen“ Heizsystemen mit Heizkörpern und Konvektionswärme hat man durch die Infrarotwärme von thermoheld-Systemen keine Luftverwirbelungen. Die Gegenstände im Raum und man selbst wird erwärmt und so entsteht dann ein angenehmes, wohngesundes Raumklima. Für unsere nachhaltigen Holzhäuser ist das ein zusätzlicher Verkaufsbonus. Die Heizelemente von thermoheld sind wie unser Wandaufbau diffusionsoffen und passen einfach perfekt in unser Gesamtkonzept.

Vielen Dank, Herr Ackerschewski. Das ist doch ein guter Schluss-Satz für unser Interview – Danke für Ihre Eindrücke und den Einblick hinter die Kulissen!

Gerne. Wir freuen uns auch auf die weitere Kooperation und viele neue interessante Projekte!



Nach den Maler- und Verlegearbeiten sind die thermoheld Hezelemente komplett unsichtbar



Mehr Stimmen zu thermoheld:

Hier finden Sie aktuelle Berichte zur Produktreihe thermoheld, der Firma und unserer Entwicklung.

Zusammenarbeit steht bei uns im Fokus

Wir setzen auf einen engen Austausch mit unseren Kooperationspartnern. Bei fachlichen Rückfragen oder speziellen Projekten sind wir mit unserem Know-How zur Stelle.



Im Decken- und Wandbereich sind die thermoheld Produkte hier optimal eingesetzt

thermoheld im Niedrigenergiehaus

» Das Referenzobjekt aus Tirol im Porträt

Das Architektenhaus von Familie Rautenberg steht in der Gemeinde St. Johann in Tirol. Beheizt wird das Niedrigenergiehaus ausschließlich mit thermoheld Infrarotheizsystemen. Auch die Warmwasserbereitung erfolgt elektrisch. Weil der bezogene Strom laut Energieversorger zu 85 % aus Wasserkraft stammt, erreicht das Einfamilienhaus in Massivbauweise in Hinblick auf die CO₂-Emissionen in Österreich die Energieeffizienzklasse A++. Gekoppelt ist das Heizsystem mit einer Solaranlage.

» Akkurate Planung kombiniert mit schneller Realisierung

Um die Heizlast des Neubaus zu decken, wurde eine thermoheld Heizfläche auf ca. 10 m² Wohnfläche gerechnet. Zusätzlich wurde in allen genutzten Räumen thermoheld ·BODEN· verlegt. Frühzeitig band man den Elektroinstallateur in die Planung ein, der die Stromversorgung für die Heizungen vorbereitete. Die Montage des Heizsystems ging dem ausführenden Betrieb schnell von der Hand. Innerhalb von 20 Tagen wurden die Heizflächen installiert, ein Elektroinstallateur verlegte thermoheld ·BODEN· und schloss die Heizsysteme ans Hausstromnetz an.

Um langfristig Strom zu sparen, hat sich die vierköpfige Familie dafür entschieden, das Energiesystem über ein Smart-Home-System zu steuern. Es regelt automatisch die voreingestellten Raumtemperaturen in Abhängigkeit von Außentemperatur und Sonnenstand.

Einen Teil ihres Strombedarfs decken die Rautenbergs über eine Photovoltaik-Anlage (9,4 kWp). Im Herbst und Winter wird der Strom zu 100 % selbst verbraucht (ø 40 kW pro Tag). In den Sommermonaten (ø 70 kW pro Tag) wird der Überschuss ins öffentliche Netz eingespeist und vergütet.

Ein Stromspeicher ist in Planung.

» Objektdetails

Objektgröße	276 m ²
Baujahr	2017
Installierte Heizleistung	18 kW
Heizsystem	22 thermoheld Heizelemente á 300 W, Wand- & Deckenmontage 210 lfm. thermoheld ·BODEN·
Heizwärmebedarf	11.585 kWh/a bzw. 42 kWh/m ² a
Warmwasser	2 elektronisch geregelte Durchlauferhitzer, umschaltbar, 18/21/24 kW, 2 Wandspeicher á 100 l
Bauweise	Massivbauweise



Fragen zum Projekt?

Weitere Details zum Referenzobjekt EFH „Tirol“ inklusive einer 360° Tour gibt es auf unserer Website!

Mit unserem Heizsystem machen wir uns ein großes Stück weit autark vom Markt. Das war uns persönlich sehr wichtig – genauso wie der wartungsarme Betrieb und die sichere Niedervolttechnik, mit der die Infrarotsysteme arbeiten.

- Klaus Rautenberg | Bauherr und Geschäftsführer eines Softwareherstellers





Unsichtbar und schlank in Wand & Decke verbaut, sind thermoheld Heizelemente perfekt integriert

Platzgewinn im Tiny House

» Das Referenzobjekt aus Wehringen im Porträt

Die Herausforderung bestand darin, ein Heizsystem zu finden, welches im Tiny House keinen Wohnraum beansprucht und dabei äußerst wirtschaftlich ist.

Mit diesem Anspruch hat sich die PixelHome GmbH aus Wehringen für thermoheld als Standardlösung in ihren PixelHomes entschieden: In den 6 x 6 Meter großen Mini-Modulhäusern kommen thermoheld ·WAND· Trockenbauplatten sowie thermoheld ·FLEX· Heizvlieselemente als Vollheizung zum Einsatz.

» Flexible Raumgestaltung mit platzeffizienter Heiztechnik

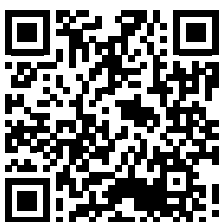
„In unseren PixelHomes wollen wir trotz der kompakten Maße ein Gefühl von Weite erzeugen“, sagt PixelHome-Geschäftsführer Manuel Kirchner. „Mit thermoheld ·WAND· können wir den Wohnraum flexibel für unsere Kunden gestalten, da die Heizung in die Decke integriert ist.“

Trockenbau und Heizungsmontage können bei thermoheld ·WAND· in einem Arbeitsgang erfolgen. Dadurch sinken die Installationskosten. Überzeugt hat den erfahrenen Bauträger auch der hohe Vorfertigungsgrad des Heizsystems. Als Teil der Gebäudestruktur kann sein Team die Trockenbauplatten bereits im Werk in das PixelHome einbauen, inklusive der Verkabelung.

Das Heizsystem thermoheld punktet mit behaglichem Wohlfühlklima. Die angenehme Strahlungswärme erzeugt Komfort auf Knopfdruck. Das wissen auch die Nutzer zu schätzen, so Manuel Kirchner.

» Objektdetails

Objektgröße	38,25 m ²
Baujahr	2020
Installierte Heizleistung	2.250 W
Heizsystem	6,5 x thermoheld ·WAND· à 300 Watt, Deckenmontage, 1 x thermoheld ·FLEX· à 300 Watt, Wandmontage
Heizwärmebedarf	50 W/m ²
Warmwasser	Elektrodurchlauferhitzer 24 kW
Bauweise	Holz-Stahl-Hybridbauweise, mit Mineralwolle gedämmt
Photovoltaik	600 W an der Fassade



Fragen zum Projekt?

Weitere Details zum Tiny House-Referenzprojekt von PixelHome gibt es auf unserer Website!

thermoheld erfüllt alle unsere Erwartungen an ein modernes Heizsystem und somit auch das unserer Kunden. Es ist leicht zu bedienen, wartungsfrei und lässt sich ökologisch mit Solarstrom betreiben.

- Manuel Kirchner | Geschäftsführer PixelHome GmbH / Kirchner Massivhaus GmbH





Die modernen Flächen-Heizelemente können auch auf engstem Raum für natürliche Wärme sorgen

Natürliche Wärme im Naturbad

» Das Referenzobjekt aus Hamburg im Porträt

Wohlige Wärmequellen, wo sie benötigt werden. Dies wurde mit dem elektrisch beheizbaren Glasfaservlies thermoheld ·FLEX· in diesem Bad umgesetzt. Hier zeigt sich die große Anwendungsvielfalt des innovativen Heizsystems. So sind nicht nur hinter den Fliesen an der Dusche unsichtbare Wärmeinseln integriert, auch unterhalb des Fensters an der Wand und unter der Decke sorgt thermoheld ·FLEX· für höchsten Wärme komfort.



Die unsichtbaren thermoheld Heizsysteme garantieren maximale gestalterische Freiheiten

» Komfortgewinn & Sicherheit in offenen Badkonzepten

Das elektrisch beheizbare Glasfaservlies thermoheld ·FLEX· ist hauchdünn, schnell installiert und nach der Montage komplett unsichtbar. Gerade in offenen Badkonzepten sorgen Zugscheinungen sowie Kältegefühl unter der Dusche für Unbehagen. thermoheld ·FLEX· kann hier individuelle Wärmeinseln schaffen und dadurch höchsten Komfortansprüchen genügen.

Über den mitgelieferten, programmierbaren Temperaturregler wird die Temperatur einfach gesteuert. Die Heizung reagiert auf Knopfdruck, ohne lange Vorlaufzeiten wie man sie von wassergeführten Systemen kennt. Alternativ kann die Steuerung auch über ein vorhandenes Smart Home-System erfolgen. Durch die niedrige Netzspannung von 24 V ist der Einsatz von thermoheld sicher. Damit erfüllt das Heizsystem alle Normen für Schutzbereiche im Badezimmer.

» Objektdetails

Objektgröße	12,9 m ²
Baujahr	2020
Installierte Heizleistung	1.200 W
Heizsystem	4 x thermoheld ·FLEX· à 300 Watt, Wand- und Deckenmontage



Fragen zum Projekt?

Weitere Details zum Hamburger Naturbad im Einfamilienhaus gibt es auf unserer Website!

Mit dem flexiblen Hightech-Vlies thermoheld ·FLEX· kann man einfach dort eine Wärmequelle schaffen, wo sie gebraucht wird und herkömmliche Heizkörper oft keinen Platz haben.

- Claudia Arning | Innenarchitektin





Die thermoheld-Produkte schaffen auf Knopfdruck ein angenehmes und wohngesundes Raumklima im gesamten Haus

Nachhaltiger Wärmekomfort

» Acht starke Gründe für Heizsysteme von thermoheld

Wartungsfrei und ökologisch Heizen funktioniert mit den Flächen-Heizsystemen von thermoheld problemlos. Die Verbindung von thermoheld-Systemen mit einer Photovoltaik-Anlage ermöglicht außerdem ein nahezu autarkes Heizen mit geringfügigen Restkosten.

Auch in Bad- und Nassbereichen können unsere diffusionsoffenen, innovativen elektrischen Flächen-Heizsysteme glänzen. Durch den Betrieb mit 24 V Niedervolt-Spannung sind die thermoheld Produkte sogar SELV-konform und entsprechen somit der EU-Spielzeugrichtlinie.



Minimale Kosten

Geringe Anschaffungskosten sind nicht Grund genug?
Bedarfsgerechtes Heizen minimiert den
Energieeinsatz und somit Ihre Kosten.



Sicherer Betrieb

Durch 24 V Niedervolt-Spannung
und CE-Zertifizierung.



Platz gewinnen

Weder Brennstofflager noch Technikräume nötig.
Alles wird in Böden, Decken und Wände integriert.



Wartungsfrei

Keine Wartungskosten oder komplexe Leitungsnetze,
es genügt ein Stromanschluss.



Für Neu-, An- & Umbau

Sie können Decken, Böden und Wände im ganzen
Haus beheizen - es sind keine Grenzen gesetzt.



Schadstofffrei & ökologisch

Emissionsfreies Heizen - durch Ökostromtarife
oder Einbindung von Photovoltaik.



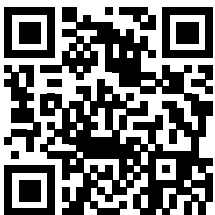
Einfache Installation

Kein unnötiger Schmutz oder Bauschutt! Die Installation
ist in Alt- und Neubauten kinderleicht.



Höchster Wärme komfort

Mit Strahlungswärme auf Knopfdruck genießen Sie
Wärme nach dem Prinzip der Sonne.



Scan
me!

Fragen zur Anwendung?

Die thermoheld-Produkte bewähren sich
bereits in unterschiedlichsten Bereichen:
Hier ein Überblick der Anwendungsfelder.

Schlanke Heizelemente schaffen mehr Wohnraum

Schlanke Konstruktionshöhen von unter 1 mm als auch die
Gewinnung von Nutzfläche durch den Wegfall aufwendiger
Technikräume lassen konventionelle Heizsysteme wie Gas-
oder Ölheizungen wenig Argumentationsspielraum.



Die Vielfalt der thermoheld-Systeme lässt Heizungsbau fast zum Kinderspiel werden

Unser Produktportfolio

» Schlanke Heiztechnik optimal eingesetzt

Alle unsere Heizelemente lassen sich einfach und schnell einbauen. Lernen Sie unsere Produkte gerne persönlich kennen und lassen Sie sich von uns erklären, wie wir die Zukunft gestalten und verbessern wollen.

Viele Vorteile wie dauerhafte Kostenersparnis, kein extra Heizungsraum, keine Wartungskosten, ein flexibler Einbau in einzelne Zimmer und das alles noch dazu emissionsfrei bietet ein Gesamtpaket, das gerade in der aktuellen Zeit für potentielle Kunden hoch attraktiv ist.

» Nachhaltig, hochwertig & innovativ: Das ist die Zukunft.

Mit wenig Materialeinsatz und wartungsfreien Heizsystemen sind wir ein Teil dieser Zukunft. Durch kostenlose Beratungstermine in unserem Showroom informieren wir Interessenten gern persönlich über unsere Produktpalette und machen Wärme nach dem Prinzip der Sonne zum Live-Erlebnis.

Wir stellen unsere Produkte ausschließlich in Deutschland am Standort in Bayreuth her. Auf alle unsere Flächen-Heizelemente ist eine Garantie von 10 Jahren ausgewiesen und sie sind CE zertifiziert.



CE


Made in Germany



Fragen zu den Produkten?

Das Produktsortiment: Wohngesund, unsichtbar, flexibel, sparsam und individuell steuerbar. Weitere Informationen sind auf unserer Website nachzulesen!



Unsichtbare thermoheld-Infrartheizung mit Wärmebildkamera



thermoheld ·FLIESE· beim Einbau im Badezimmer

thermoheld ·FLIESE·

» Das elektrisch beheizbare Glasfasergitter

thermoheld ·FLIESE· kann Oberflächen wahlweise heizen oder temperieren und bringt so Strahlungswärme in jeden Wohn- oder Badbereich. Ein Vorteil ist die schnelle und einfache Installation. Das elektrisch beheizbare Glasfasergitter mit Kohlenstoff-Beschichtung wird einfach in den Fliesen- oder Bodenkleber eingebettet und kann so ideal für die Fußbodenmontage und weitere geflieste Flächen eingesetzt werden. Die Verklebung der Oberflächen kann dann direkt auf dem Gitter erfolgen. Das spart wertvolle Arbeitszeit und -kosten.

» Flexible Integration im Wohn- & Badbereich

Unser beheizbares Glasfasergitter kann in den Fliesen- oder Bodenkleber integriert werden. Mit thermoheld ·FLIESE· können Böden und Wände nach Bedarf beheizt oder temperiert werden. So erhalten Sie Ihre Wunschtemperatur in jedem Bad- und Wohnbereich.

Beschreibung	Kohlenstoffbeschichtetes Glasfasergitter
Verfügbare Leistungsvarianten	3 Leistungsvarianten verfügbar
Stärke des Heizelements	1 mm dünnes Heizelement
Empfohlener Einsatzbereich	Empfohlen für Verklebung unter Fliesen an der Wand & Boden oder Verklebung unter Parkett im Boden



thermoheld ·BODEN· bei der Montage im Wohnbereich

thermoheld ·BODEN·

» Das elektrisch beheizbare Fußbodenvlies

thermoheld ·BODEN· ist eine moderne ultradünne Fußbodenheizung. Mit einer Aufbauhöhe von 0,5 Millimetern macht sich das elektrisch beheizbare Bodenvlies so schlank, dass es direkt unter dem Fußbodenbelag verlegt werden kann. Denn thermoheld ·BODEN· funktioniert im Gegensatz zu anderen Infrarotsystemen am Markt mit sicherer Niedervolttechnik (24 V). Die behagliche Strahlungswärme sorgt innerhalb kürzester Zeit nicht nur für warme Füße, sondern erwärmt den gesamten Raum.

» Bedarfsgerechte Wärme auf Knopfdruck

Der elektrisch beheizbare thermoheld ·BODEN· Vliesaufbau passt mit seinen ultradünnen 0,5 Millimetern unter jeden schwimmenden Fußbodenbelag. Mit sicherer Niedervolttechnik wärmt das Vlies auf Knopfdruck nicht nur die Füße, sondern den gesamten Raum.

Beschreibung	Elektrisch beheizbares Fußbodenvlies
Verfügbare Leistungsvarianten	2 Leistungsvarianten verfügbar
Stärke des Heizelements	0,5 mm dünnes Heizelement
Empfohlener Einsatzbereich	Empfohlen für schwimmende Verlegung unter Laminat, Parkett, Linoleum & PVC-Belag



thermoheld ·FLEX· als Zusatzheizung im Wohnbereich einer Ferienwohnung

thermoheld ·FLEX·

» Das elektrisch beheizbare Glasfaservlies

Für alle, die es eilig haben: Mit dem Hightech-Vlies thermoheld ·FLEX· werden in den eigenen vier Wänden im Handumdrehen Wärmeinseln geschaffen. Denn bei thermoheld ·FLEX· ist die Heizung auf einem Sanierungsvlies bereits komplett vorinstalliert.

Dadurch lässt sich das innovative Heizsystem noch schneller montieren und durch den homogenen Farbauftrag ab Werk noch dazu optimal nutzen.

» Einfache Montage bei Umbau & Sanierung

Das Hightech-Glasfaservlies thermoheld ·FLEX· ist eine einbaufertige Heiztapete, die mit einer Heizbeschichtung versehen ist. Dadurch kann thermoheld ·FLEX· schnell & einfach wie eine herkömmliche Tapete appliziert werden. Nach dem Verspachteln und Streichen ist thermoheld komplett unsichtbar.

Beschreibung	Kohlenstoffbeschichtetes Glasfaservlies
Verfügbare Leistungsvarianten	2 Leistungsvarianten verfügbar
Stärke des Heizelements	0,4 mm dünnes Heizelement
Empfohlener Einsatzbereich	Empfohlen für den Einsatz an Decke & Wand



thermoheld ·WAND· im Einsatz als Deckenheizung

thermoheld ·WAND·

» Die elektrisch beheizbare Trockenbauplatte

Sollen große Flächen mit Infrarotwärme beheizt werden, ist thermoheld ·WAND· das Heizsystem der Wahl. Die hochmoderne Trockenbauplatte ist mit einer kohlenstoffhaltigen Spezialfarbe beschichtet, die mit sicherer Niedervolttechnik elektrisch beheizt werden kann. thermoheld ·WAND· ist so schnell und einfach zu montieren wie eine Trockenbauwand. Zudem ist die Platte teilbar, so dass sich das Heizsystem flexibel einsetzen lässt – auch an Dachschrägen, Decken oder in Nischen.

» Hoher Vorfertigungsgrad & viele Einsatzmöglichkeiten

Die beheizbare Trockenbauwand thermoheld ·WAND· ist genauso einfach zu montieren wie eine herkömmliche Gipskartonplatte im Trockenbau. Die Platten sind ab Werk mit einer Heizbeschichtung versehen und können sogar in Dachschrägen installiert werden.

Beschreibung	Trockenbauplatte mit integrierten Heizelementen
Verfügbare Leistungsvarianten	1 Leistungsvariante verfügbar
Stärke des Heizelements	12,5 mm dünnes Heizelement
Empfohlener Einsatzbereich	Empfohlen für die Installation im Wohn- und Feuchtraum an Decke und Wand



Carbo e-Therm

- Elektrisches Heizen
- Wasserbasierte Beschichtungen

CarboShield

- Elektromagnetische Abschirmung
- Wasserbasierte Beschichtungen

CarboForce

- Mechanische Verstärkung
- Harz Masterbatch

CarboDis

- Elektrische Leitfähigkeit
- Wässrige Dispersion

Industrie- anwendungen

Unsere Basis

Unser Unternehmen im Porträt

Gegründet als Future Carbon GmbH ist das mittlerweile zur thermoheld GmbH umfirmierte Unternehmen mit Sitz im oberfränkischen Bayreuth seit Ende 2021 ein Mitglied der ZIEGLER GROUP.

» Erfahrung dank Entwicklungsvorsprung als solide Grundlage

Die thermoheld GmbH ist seit Jahren für hochinnovative Werkstoffe auf Kohlenstoffbasis bekannt, die bereits längere Zeit in der Industrie eingesetzt werden. Diese Expertise hat das HighTech-Unternehmen genutzt, um innovative elektrische Flächen-Heizsysteme zu entwickeln.

» Weiterentwicklung und Spezialisierung

thermoheld ist auf die Entwicklung und Herstellung von Kohlenstoff-Materialien und deren Veredelung zu Vorprodukten für die weiterverarbeitende Industrie spezialisiert. Mit der Einführung einer Produktreihe von Infrartheizsystemen, welche die Basis für die thermoheld Produktvarianten bilden, hat das Unternehmen sein Portfolio auf den Bereich Gebäudeheizungen ausgedehnt.

thermoheld Heiz-Dispersion

- Elektrisch beheizbare Wandfarbe
- Grundlage für Produktweiterentwicklungen

thermoheld ·FLEX·

- Elektrisch beheizbares Glasfaservlies

thermoheld ·WAND·

- Elektrisch beheizbare Trockenbauplatte

thermoheld ·BODEN·

- Elektrisch beheizbares Fußbodenvlies

thermoheld ·FLIESE·

- Elektrisch beheizbares Glasfasergitter

Gebäude- heizsysteme

Unsere Spezialisierung



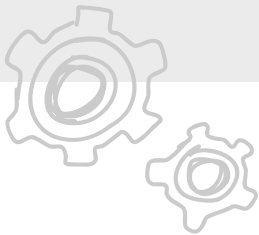
2002

Gründung der Firma als
"Future Carbon GmbH"



2008-2012

Kohlenstoff-Nano-Technologie
made in Germany



2004-2008

Entwicklung innovativer
Verbundwerkstoffe

2013-2014

Etablierung in der Industrie

Eine heldenhafte Geschichte

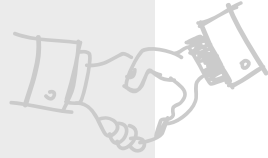
» Vom Hightech-Start-Up zum Top B2B-Partner

Fortschritt, Weiterentwicklung und Innovation sind seit der Gründung wichtige Stränge der thermoheld-DNA. Angefangen mit der Entwicklung von Verbundwerkstoffen bis hin zur Neuausrichtung im Neubau B2B-Bereich hat die thermoheld GmbH bereits sehr viel Know-How angehäuft.

Dadurch ist das Unternehmen mittlerweile kompetenter Partner für Heizlösungen mit einem hohen Qualitätsanspruch an die eigene Performance.

2015-2017

Wachstum in neuen Räumen & Hightech-Heizsystem-Entwicklung



2021

Übernahme durch die ZIEGLER GROUP und Umfirmierung zur thermoheld



2018-2019

Einstieg in den neuen Markt und Entwicklung weiterer Produkte

ab 2021

Weiterentwicklung zum Top B2B-Partner im Neubausektor



High-Tech „Made In Germany“

Die Entwicklung und Herstellung von Kohlenstoff-Materialien ist die Basis unserer fortschrittlichen Produkte. Mehr Infos auf unserer Website!

Wir entwickeln uns weiter! Mehr zur thermoheld GmbH

Als Teil der ZIEGLER GROUP wachsen wir weiter. Wir ergänzen nicht nur die Wertschöpfungskette der Firmengruppe um ein innovatives Heizsystem, sondern sind auch für gruppenexterne Kunden ein zuverlässiger Partner.



thermoheld Gründer und Geschäftsführer Dr. Walter Schütz

Heiztechnik: Innovation im Fokus

» Dr. Walter Schütz im Interview

Mit den vier Flächen-Heizsystemen hat die thermoheld GmbH aus Bayreuth eine neue Produktreihe auf den Markt gebracht. Die Produkte thermoheld ·FLEX·, thermoheld ·WAND·, thermoheld ·BODEN· und thermoheld ·FLIESE·.

Im Interview erklärt Dr. Walter Schütz, Gründer und Geschäftsführer des Hightech-Unternehmens, was diese Heizsysteme ausmacht und warum die Technologie für eine neue Art des Heizens steht.

Dr. Walter Schütz, was macht thermoheld zu einem innovativen Heizsystem?

Der Heizungsmarkt befindet sich derzeit im Umbruch. Gefragt sind Heizsysteme jenseits von Öl und Erdgas, die mehr als nur effizient heizen. Heutzutage sollen Heizungen auch ein gesundes Raumklima schaffen und sich nahtlos in den Alltag einfügen. Die Entwicklung geht deshalb hin zu Lösungen, die mehr Wohngesundheit versprechen und Wärme punktgenau und bedarfsgerecht zur

Verfügung stellen – an dem Ort und zu der Zeit, wo sie benötigt wird. Wir haben mit thermoheld ein Heizsystem entwickelt, das diese Anforderungen erfüllt. Es kommt mit minimalen Vorlaufzeiten aus und lässt sich dadurch flexibler und intelligenter steuern als andere Geräte. Das macht die Produktreihe in unseren Augen zu einer echten Neuerung am Markt.

Mit welcher Technologie löst thermoheld diese Versprechen ein?

Bei thermoheld handelt es sich um elektrische Heizsysteme, die auf innovativer Kohlenstoff-Technologie beruhen. Ein Gebiet, auf dem wir langjährige Erfahrung besitzen. Unsere Produkte werden seit Jahren erfolgreich in der industriellen Fertigung eingesetzt, u.a. in der Baubranche, aber auch in der Luft- und Raumfahrt. Dieses Know-

how ist in die Entwicklung der Gebäudeheizungen eingeflossen. Ergebnis sind das Glasfaservlies thermoheld ·FLEX·, das Glasfasergitter thermoheld ·FLIESE·, der Fußbodenvliesaufbau thermoheld ·BODEN· und die Trockenbauplatte thermoheld ·WAND·. Alle unsere Produkte sind elektrisch beheizbar.

Was kann man sich unter der Kohlenstoff-Technologie vorstellen, die in diesen Produkten zum Einsatz kommt?

Kohlenstoff, wie wir ihn z. B. als Graphit aus der Bleistiftmine kennen, hat viele phantastische Eigenschaften, unter anderem eine hohe Wärmeleitfähigkeit, eine gute elektrische Leitfähigkeit und hohe mechanische Festigkeit. Um diese Eigenschaften zur Geltung zu bringen, muss man verschiedene Kohlenstoffmaterialien

in das Bindemittel einbetten – eine komplexe Rezeptur, die unser persönliches Betriebsgeheimnis ist. In unserem Fall haben wir in alle Produkte der Serie Kohlenstoffpartikel eingearbeitet, die eine außerordentlich hohe elektrische Leitfähigkeit aufweisen.

Was bedeutet außerordentlich hoch?

Die Leitfähigkeit ist so gut, dass eine niedrige Spannung von 24 V ausreicht, um hohe Heizleistungen von bis zu 300 W pro Quadratmeter zu erreichen. Das ist das Besondere an thermoheld. Denn ein elektrisches Heizsystem,

das hochleistungsfähig ist und mit sicherer Niedervolttechnik arbeitet, ist die Ausnahme am Markt. Unsere Produkte sind so sicher, dass sie sogar die Grenzwerte der europäischen Spielzeugrichtlinie erfüllen.

Was zeichnet thermoheld noch aus?

Von den Heizschichten geht angenehme Infrarotwärme aus. Anders als handelsübliche Konvektionsheizungen erwärmen sie nicht die Raumluft, sondern die Körper, Gegenstände und Wände in einem Raum. Diese Strahlungswärme – die jeder von der Sonne kennt – wird vom Menschen nicht nur als besonders angenehm empfunden, weil sie einen buchstäblich bis in

die Zehenspitzen durchdringt und weder Staub aufwirbelt noch Zugluft erzeugt. Infrarotwärme ist auch effizienter als Konvektionswärme, weil sie keinen Umweg über die Raumluft nimmt und dauerhaft im Raum gespeichert wird. Dadurch kann die Raumtemperatur abgesenkt werden bei nahezu identischem Wärmempfinden. Jedes Grad Celsius weniger spart ca. 6 Prozent Energie.

Welches Potenzial sehen Sie in thermoheld speziell im Neubaubereich?

In gut gedämmten Neubauten, vor allem in Niedrigenergie- und Passivhäusern, sehen wir für thermoheld großes Potenzial. Den geringen Energiebedarf dieser Gebäude können die Heizsysteme – im Vergleich zur Wärmepumpe – bedarfsgerecht decken. Innerhalb von wenigen Minuten ist ein Raum aufgewärmt, z. B. das Bad, wenn die tägliche Dusche ansteht oder das Gästezimmer, wenn sich unverhofft Besuch ankündigt. Eine Wärmepumpe benötigt für

solche individuellen Temperaturänderungen eine Vorlaufzeit von mehreren Stunden. Eine intelligente nutzungsorientierte Steuerung des Heizsystems ist dadurch nur bedingt möglich. Mit thermoheld sind Hausbesitzer dagegen maximal flexibel: Sie können die Temperaturen in ihren Wohnräumen kurzfristig ändern. Das ist energieeffizient und zeitgemäßes Heizen, wie wir es uns vorstellen.

Wie sieht es mit dem EWärmeG und den Vorgaben der EnEV aus?

Kombiniert mit Photovoltaik und einem Stromspeicher ermöglicht thermoheld eine nahezu autarke Energieversorgung, die sowohl dem EWärmeG als auch der EnEV entspricht. Mit einer hervorragenden Dämmung und einem

Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung lässt sich sogar der KfW-Effizienzhausstandard 40 Plus erreichen. Aber thermoheld bietet sich in Neubauten nicht nur als Vollheizung an, sondern auch als Zusatzheizung.

Wie kann man thermoheld in einem bestehenden Neubau als Zusatzheizung einsetzen?

Tatsächlich gibt es in fast jedem Haus einen Raum oder eine Ecke, die einem trotz Heizkörper zu kalt erscheint und die zeitweise wärmer sein soll. Zum Beispiel die Leseecke oder das Homeoffice, wenn Rechnungen zu überweisen sind. Hier können thermoheld-Heizsysteme schnell und günstig

Abhilfe schaffen. Die Infrarotwärme ist unmittelbar zu spüren und das Heizsystem thermoheld ·FLEX· ist ohne viel Aufwand installiert. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Produkt nach der Montage praktisch unsichtbar ist. Der zusätzliche "Heizkörper" fällt somit gar nicht auf.

Was können Flächen-Heizsysteme von thermoheld bei Sanierungen leisten?

Hier sprechen die günstigen Anschaffungskosten und die schnelle, flexible Installation für die Produktreihe. Unser neues beheizbares Glasfaservlies thermoheld ·FLEX· kann ein Fachhandwerker innerhalb weniger Stunden in Betrieb nehmen, zum Beispiel um einen Anbau oder ein ausgebauten Dach zu beheizen. Das Vlies lässt sich nämlich fast so einfach auf

die Wand aufbringen wie ein handelsübliches Sanierungsvlies. Außerdem muss es lediglich ans Stromnetz angeschlossen werden. Aufwändige Stemmarbeiten sind nicht nötig. Und was Sanierer am meisten überzeugt: Die Kosten sind vergleichsweise gering. Für 2 Heizzonen belaufen sie sich auf circa 1.400 Euro brutto zuzüglich Montage.

Wann bietet sich ein Heizungsaustausch Ihrer Meinung nach besonders an?

Ein altes Heizsystem durch thermoheld zu ersetzen, lohnt sich vor allem dann, wenn es keinen Erdgasanschluss im Haus gibt oder kein Heizungsrohrsystem existiert. Zum Beispiel im Fall von alten Nachtspeicheröfen, die ebenfalls mit Strom betrieben werden. Wer sie gegen thermoheld-Systeme austauscht, steigt quasi

auf die moderne Form der Stromheizung um. Der Unterschied ist spürbar: thermoheld arbeitet effizienter, erzeugt behagliche Strahlungswärme statt trockene Konvektionswärme und ist mit jedem günstigen Heizstromtarif kombinierbar. Darüber hinaus sind thermoheld Flächen-Heizsysteme in der Bedienung deutlich einfacher.



Einer der Experten hinter thermoheld, Dr. Stefan Forero in seinem Element bei der Fertigung des Dispersionslacks

Auf welchem Weg sehen Sie die neue Heiztechnik?

Die Infrarotheizungen von thermoheld können im Neu- und Bestandsbau viele Vorteile ausspielen, die andere Heizsysteme nicht bieten – etwa die schnelle Reaktionszeit, die günstigen Anschaffungskosten, der wartungslose Betrieb und die Platzersparnis. Wir sehen unsere thermoheld Produktreihe in den nächsten Jahren absolut auf der Überholspur. Zuletzt haben wir mit dem Markteintritt die Räder ins Rollen gebracht. Bis Ende 2019 sind wir richtig durchgestartet und

haben vermehrt Fachhandels-, Kooperations- und Verarbeitungspartner gewonnen. Erste Allianzen mit dem Fachhandwerk sind wir auch schon eingegangen. Auch Referenzprojekte gibt es schon etliche. Durch die Übernahme durch die ZIEGLER GROUP können wir in Zukunft vor allem im Neubausektor weitere interessante Projekte angehen. In den nächsten Jahren wollen wir in allen diesen Bereichen verstärkt wachsen.



Wir sehen unsere thermoheld Produktreihe in den nächsten Jahren **absolut auf der Überholspur.**



- Dr. Walter Schütz | Geschäftsführer



thermoheld GmbH

Ritter-von-Eitzenberger-Straße 24

95448 Bayreuth

t +49 921 507388-40

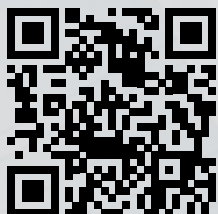
f +49 921 507388-99

sales@thermoheld.global

thermoheld.global

Innovative Heiztechnik, die nicht rostet

Denken Sie Wärme neu mit den elektrischen und unsichtbaren Heizsystemen von thermoheld. Damit heizen Sie nicht nur hocheffizient und umweltfreundlich, sondern auch kostengünstig.



Fragen zur Anwendung?

Natürliche Wärme in allen Bereichen. Vom Tiny House bis hin zum Niedrig-Energiehaus kann alles mit thermoheld-Systemen abgedeckt werden.

Jetzt informieren!



MORTGAGE APPLICATION

HOME EXPENSES

Produzent	Anzahl	Umsatz (€)
Produzent 1	110	103
Produzent 2	225	218
Produzent 3	197	120
Produzent 4	144	121
Produzent 5		210

MORTGAGE APPLICATION