

# Collector PLUS – Geothermie für nahezu jedes Grundstück:

**+** bis zu 40% weniger Flächenbedarf im Vergleich zu herkömmlichen Kollektor-Systemen

**+** umweltrechtlich nur anzeige-, nicht genehmigungspflichtig

**+** Lieferung als bequem verlegbare Montagesätze

**+** bundesweiter Montageservice verfügbar

**+** geringer Aufwand für die Bodenbereitung

**+** einfache Montage und leichter Anschluss an das Haussystem

**+** nach Wiederverfüllung frei nutzbare Garten- oder Freizeitfläche!

- + geringer Flächenbedarf
- + geringer Aufwand für Planung und Einbau
- + überschaubare Kosten
- + fast überall einsetzbar
- + nur anzeigepflichtig, nicht genehmigungspflichtig
- + für alle Sole-Wärmepumpen geeignet
- + perfekt für Neubau & Sanierung
- + höchste Effizienz!
- + 100 % regenerative & umweltgerechte Nutzung natürlicher Energie

# Geothermie – so leicht wie nie: Ihre RUNDUM-PLUS-Experten!

Erdwärme PLUS – Ihr Ansprechpartner für komfortable Geothermie-Produkte und ausgefeilte Erdwärme-Konzepte:

Erdwärme PLUS ist ein rundum erfahrener Dienstleister mit einem soliden Netzwerk aus qualifizierten und geschulten Bau- und Bohrpartnern sowie erstklassigen Herstellern & Lieferanten für Qualitätsprodukte rund um die Wärmepumpe.

#### Wir bringen Geothermie ins Haus:

Im Bereich der Sondenbohrung arbeiten wir mit Geologen und Bohrmeistern, die mit der Situation vor Ort bestens vertraut sind. Hierfür bieten wir flexible Leistungspakete: Sie entscheiden, wieviel Leistung & Service Sie von uns in Anspruch nehmen möchten.

Für Flächen, auf denen eine Bohrung rechtlich oder technisch nicht möglich ist, liefern wir unsere hocheffizienten Collector PLUS Kollektormatten, fix und fertig mit Montageanleitung für einen leichten und sauberen Einbau und Anschluss.

#### \* Nutzen Sie 5 JAHRE GARANTIE GRATIS:

Entscheiden Sie sich für eine neue frequenzgeregelte und hocheffiziente Wärmepumpe unserer Partner alpha innotec oder NOVELAN und Sie erhalten **5 JAHRE GARANTIE auf Ihr Collector-PLUS-System** und eine **kostenfreie IBN** sowie **5 Jahre Werksgarantie auf die Wärmepumpe**.



Bundesweit für Sie im Einsatz!



**Erdwärme PLUS**  
Wir bringen Geothermie ins Haus

Erdwärme plus GmbH · Waldhüttenstraße 48 · 95500 Heinersreuth · Deutschland  
Telefon +49 (0) 9228 996023-0 · Fax +49 (0) 9228 996023-1299 · info@erdwaermeplus.de

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



**Erdwärme PLUS**  
Wir bringen Geothermie ins Haus

**+** Die clevere Lösung, wo eine Sondenbohrung nicht möglich ist:



# Collector PLUS

# Erdwärme aus Sonnenenergie

## Sonnenwärme als Dauer-Energiequelle:

Erdwärmekollektoren nutzen die im Erdboden gespeicherte direkte und indirekte Sonneneinstrahlung.

Die Ergiebigkeit wird im Wesentlichen durch die Beschaffenheit und den Wassergehalt des Erdbodens bestimmt. Feste, feuchte Böden sind bessere Wärmequellen als trockene und sandige.

Das Erdreich regeneriert sich durch Sonneneinstrahlung und durch eindringende Niederschläge. Daher dürfen die Flächen nicht überbaut oder versiegelt sein. Als Garten- oder Freizeitflächen dürfen sie allerdings sehr wohl weiterhin genutzt werden.

## So funktionieren Erdwärmekollektoren:

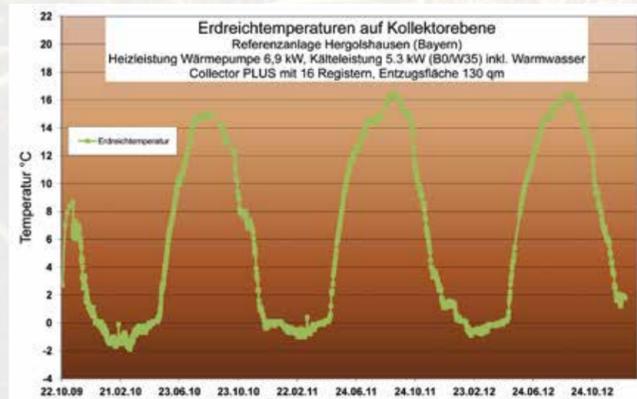
Im Gegensatz zu einer Erdwärmesonde, die sich ab einer Tiefenlage von 10 bis 20 Metern ausschließlich über den konstanten Wärmestrom aus dem Erdinnern regeneriert, bezieht ein Erdwärmekollektor seine Energie fast ausschließlich über die direkte Sonneneinstrahlung und indirekt über atmosphärische Einflüsse wie Außentemperatur und Niederschläge, die in das Erdreich eindringen.

**Die Energie wird dort gespeichert und kann über die in unter Frosttiefe bei ca. 1,20 bis 1,50 Metern horizontal verlegten Kollektoren mittels Wärmepumpe für Heizzwecke genutzt werden.**

Da die Regeneration des Erdreiches rein über die Oberfläche erfolgt, ist diese Wärmequelle zwar saisonalen Schwankungen unterworfen, jedoch kann man die gespeicherte Umweltwärme auch im Winter noch sehr effizient nutzen.

Selbst bei einer (gewünschten) Vereisung des umgebenden Erdreiches wird zusätzliche Energie, sogenannte „Latentwärme“, frei.

**Bei einer korrekt ausgelegten Kollektoranlage fallen die Erdreichtemperaturen daher auch bei zweistelligen Minustemperaturen an der Oberfläche nicht unter -2°C bis -3°C.**



# Collector PLUS – Ihr Plus an Effizienz & Leistung:



+ durch Registerbauweise nahezu doppelte Übertragungsfläche gegenüber herkömmlichen Kollektorsystemen

+ somit wesentlich schnellerer und schonenderer Wärmeaustausch als bei üblicher Bauweise

+ bis zu 40 % weniger Flächenbedarf!

+ flexible Modulbauweise erlaubt eine freie Verlegung entsprechend der zur Verfügung stehenden Fläche

+ GRATIS-Anlieferung frei Grundstücksgrenze im gesamten Bundesgebiet

+ bundesweiter Montageservice verfügbar

Die Dimensionierung des Erdwärmekollektors hängt primär von der Bodenbeschaffenheit (Wärmeleitfähigkeit des Erdreiches) und der jährlichen Betriebsstundenzahl der Wärmepumpenanlage ab. Die folgenden Planungshinweise gehen von einer maximalen Betriebsstundenzahl (Jahresvollbenutzungsstunden) von 2.400 Betriebsstunden aus, die in der Regel nicht überschritten werden:

Unser Produkt **Collector PLUS** wird horizontal in frostfreier Tiefe verlegt. Durch das Kollektorsystem zirkuliert ein Wärmeträgermedium, das die Wärme aus dem Erdreich transportiert. Um ein Haus beheizen und zusätzlich das Warmwasser aufwärmen zu können, ist normalerweise eine recht große Kollektorfläche notwendig.

**Die für den Erdkollektor benötigte Grundstücksfläche nimmt üblicherweise die 1,5- bis 2-fache zu beheizende Fläche ein. – Mit Collector PLUS ist es möglich, diese Fläche um bis zu 40 % zu reduzieren.**

Ein weiterer Vorteil ist die unkomplizierte Verlegung des Kollektors. Da die Collector-PLUS-Matten in einer geringen Tiefe von rund 1,20 Metern verlegt werden, können die Erdaushub- und Verfüllungsarbeiten sogar in Eigenleistung verrichtet werden.

## Verlegebeispiel:

Eine Wärmepumpe mit einer Heizleistung von 8 kW reicht bei den heutigen Gebäudestandards für ein Gebäude mit einer Wohnfläche von 200 qm samt Warmwasserbereitung für einen Vier-Personen-Haushalt aus. Für eine solche Anlage wäre nach bisheriger Vorgehensweise ein Kollektorfeld von ca. 300 qm nötig. Mit dem System Collector PLUS erreicht man eine zuverlässige und garantierte Wärmequelle schon auf einer Verlegefläche von nur ca. 170 qm. Bei gleicher Effizienz lässt sich so eine Wärmequellenanlage auf deutlich kleineren Flächen realisieren.

\* Entscheiden Sie sich für eine neue frequenzgeregelte und hocheffiziente Wärmepumpe unserer Partner alpha innotec oder NOVELAN und Sie erhalten **5 JAHRE GARANTIE** auf Ihr Collector-PLUS-System und eine **kostenfreie IBN** sowie **5 Jahre Werksgarantie** auf die Wärmepumpe.

– Ausschließlich in Verbindung mit dem Erdkollektor System von Erdwärme PLUS  
– Nur für frequenzgeregelte Geräte  
– Nur für Einzelanlagen  
– Bestellungen bis 31.12.2017, Lieferungen der Geräte bis 31.03.2018



# So einfach ist der Einbau:



## 1 Aushub & Bodenbereitung

Die Verlegung der Register erfolgt in einer Tiefe von 1,20 m (frostfrei). Der Boden ist lediglich zu ebenen und von spitzen Gegenständen wie z. B. Steinen zu befreien. Anschließend erfolgt eine Bedeckung des Untergrundes mit einer ca. 5 cm hohen Sandschicht.



## 2 Verlegung der Kollektormatten

Die Mattenpaare werden mit einem Mindestabstand von 70 cm zueinander sowie einer Randzone von 35 cm verlegt und mittels Muffen zu Mattenpaaren verschweißt. Die Leitungen werden mit Federschiennen nebeneinander auf dem Erdboden verlegt und an den Verteiler angeschlossen.



## 3 Installation Wärmequellenverteiler

Wird der Verteiler am Fundament oder der Kellerwand des Gebäudes oder in einem Lichtschacht montiert, muss dieser zur Gebäudewand / zum Fundament isoliert werden. Ausführbar ist dies z. B. mit einer Hartschaumplatte.



## 4 Anbindung an den Verteiler & Funktionsprüfungen

Nach Verbinden der Leitungen mit dem Verteiler sichern eine Druckprüfung mit einer einstündigen Vorprüfung und einer mindestens 24-stündigen Hauptprüfung die einwandfreie Funktionstüchtigkeit der Anlage.



## 5 Verfüllung der Aushubfläche

Die Kollektormatten werden mit einer 5 – 10 cm hohen, lockeren Sandschicht überdeckt. Anschließend kann die Baugrube mit steinfreiem Aushub verfüllt und verdichtet werden. – Danach steht das Gelände wieder zur freien Nutzung als Garten- oder Freizeitfläche zur Verfügung.

Alle Montagearbeiten sind von einem anerkannten Fachunternehmen auszuführen. Eine ausführliche Montageanleitung ist im Lieferumfang des Collector-PLUS-Pakets enthalten! Auf Wunsch können die Verlegearbeiten bis zum Verteiler (ohne Erdbau) auch durch Erdwärme PLUS ausgeführt werden.



Rufen Sie uns an: +49 (0) 9228 996023-0. Oder senden Sie uns Ihre Anfrage an [info@erdwaermeplus.de](mailto:info@erdwaermeplus.de)



Besuchen Sie uns online: [www.collectorplus.de](http://www.collectorplus.de)