



## Der Energiezaun

Die Antwort auf steigende  
Heizkosten

[www.schlemmer-ecotech.com](http://www.schlemmer-ecotech.com)

# Ein Gartenzaun der besonderen Art

So setzen Sie Heizkosten eine Grenze

**Klirrende Kälte draußen, drinnen die Frage: Frieren oder das Konto strapazieren, weil die Heizkosten schon wieder gestiegen sind?  
Die Antwort: keins von beidem – mit dem neuen Energiezaun von Schlemmer ecotech.**

Dieser Zaun deckt problemlos Ihren kompletten Wärmebedarf. Und das nicht nur kostengünstig, sondern auch schön. Denn Sie können Ihren Energiezaun nach Lust und Laune mit Laubbäumen und Sträuchern begrünen. Der Energiezaun arbeitet wie ein Sonnenkollektor – er nimmt Sonnenenergie auf und leitet sie an eine Sole-Wasser-Wärmepumpe weiter. Ein Grabenkollektor speichert die Energie und macht eine zusätzliche Heizquelle auch in der Nacht oder an kalten Tagen unnötig.

So unauffällig sich der Energiezaun in Ihre Gartenlandschaft integriert, so unkompliziert ist die Installation – Tiefbohrungen sind nicht nötig, Sie brauchen keine Baugenehmigung. Und nebenbei leisten Sie mit dieser natürlichen Wärmeversorgung auch einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz.



# Eine heiße Leistung

Kleiner Aufwand, kompakte Maße, große Wirkung



## 1 | Die Steuerung

In der Steuerung wird geregelt, ob der oberirdische Teil des Energiezaunes in den Wärmeträgerkreislauf eingebunden, der Speicher geladen oder die Energie aus dem Speicher entnommen wird.

## 2 | Die Wärmepumpe

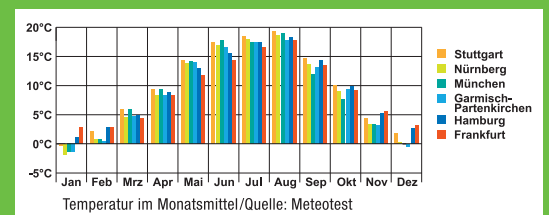
Die Wärmepumpe gewinnt Sole mit einer überdurchschnittlich hohen Temperatur aus dem Erdspeicher, die sie dann in Heizungswärme und Warmwasser umsetzt.

## 3 | Der „Wärmefänger“

Sobald die Temperatur im Energiezaun durch Sonnenstrahlen oder Umgebungswärme über der Temperatur im Erdspeicher liegt, wird der Teil über der Erde dem Wärmeträgerkreislauf zugeschaltet. So wird der Erdspeicher mit der Energie der Sonne aufgeladen.

## 4 | Der „Wärme-Akku“ in der Erde

Unterhalb der Frostgrenze befindet sich der Wärmespeicher der Anlage. Schon in der Standardgröße von 0,8 m x 5 m reicht die Entzugsleistung für eine 7,5 kW Wärmepumpe. Dabei reicht die gespeicherte Energie, um den Betrieb der Wärmepumpe für 15 Tage bei  $-15^{\circ}\text{C}$  zu gewährleisten.



## Energie auch an kalten Tagen:

Für die Berechnung der Speicherkapazität des Erdspeichers ist neben der Bodenbeschaffenheit und der Größe des Grabenkollektors auch das Klima bestimmend. Die Grafik zeigt im langjährigen Mittel die Temperaturen im Monatsmittel anhand ausgewählter Städte in Deutschland. Extreme Minusgrade treten als Spitzen auf und werden durch die Erdspeicherkapazität ausgeglichen.

## 5 | Die Optik

Der sichtbare Teil des Energiezauns ist mit sommergrünen oder halbwintergrünen Pflanzen/Gewächsen bepflanzt und so unauffällig in die Gartenlandschaft zu integrieren.

# Das System im Detail

Zahlen, Fakten, Funktionsweise

## Mit diesem Zaun können Sie rechnen

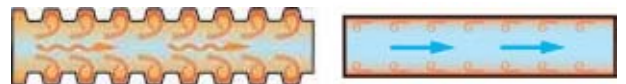
Schon nach 4,1 Jahren sind die Einbaukosten erwirtschaftet

	Öl-/Gasheizung	7,5 kW Wärmepumpe mit Energiezaun
<b>1 Stück Sole/Wasser WP 7,5 kW, 1 Stück Energiezaun, Anschlüsse, etc.</b>		11.000 €
Steuerung, Verteilerset		1.000 €
Solemedium		800 €
Erdarbeiten		1.500 €
Installation	3.500 €	3.500 €
Tank-/Erdgasanschluss	2.500 €	entfällt
Öl/Gas Zentralheizung	5.200 €	entfällt
Warmwasserspeicher	1.000 €	1.000 €
Schornsteinfeger (jährlich)	80 €	entfällt
Kamin	2.800 €	entfällt
Raum für Öltank	nicht eingerechnet	entfällt
<b>Summe*</b>	<b>15.080 €</b>	<b>18.800 €</b>
Energiekosten/Jahr für Öl/Gas	1.500 €	600 €
Energieeinsparung durch Wärmepumpe/Jahr		900 €
<b>Mehrkosten der Anlage/ jährliche Einsparung Energiekosten = Amortisation</b>	<b>3.720 € / 900 €</b>	<b>4,1 Jahre</b>

## Selbstgemacht

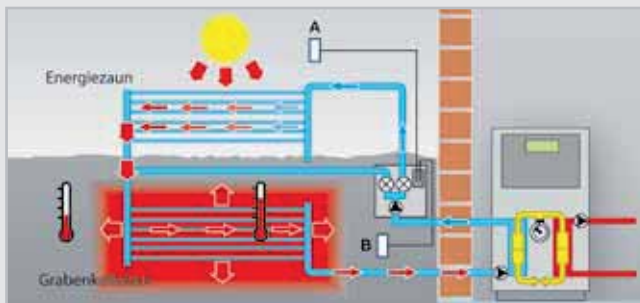
Original Schlemmer Wellschläuche

Die Schläuche für unseren Energiezaun stellen wir selbst her. So wissen wir, dass die Qualität stimmt und außerdem wird die Wärme mit unseren Wellschläuchen viel besser auf das Wärmeträgermedium übertragen und verteilt als bei Glattschläuchen. Denn das Wellenprofil bietet eine größere Oberfläche zur Wärmeaufnahme und bringt die Wärme gleichmäßig verteilt ins Schlauchinnere. Selbstgemacht ist doch am besten!



Vergleich des Strömungsverlaufs von Wellenschlauch und Glattschlauch. Im Wellenschlauch wird die Wärme effektiv in den Mittelstrom des Schlauches geleitet.

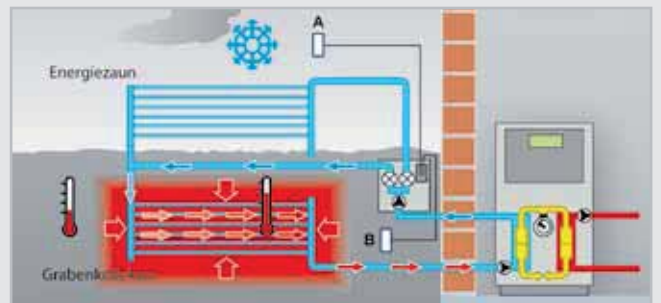
### Aufladung des Erdspeichers



Der Erdspeicher wird mit Sonnenenergie aufgeladen.

A: Temperatursensor Luft  
B: Temperatursensor Grabenkollektor

### Wärmeentzug aus Erdspeicher



An kalten Tagen bzw. Nächten übernimmt der Erdspeicher die Energieversorgung komplett.

## Produktübersicht

Art.-Nr.	Wärmeleistung Wärmepumpe	Kälteleistung Kollektor**	Maße (Höhe x Länge) Energiezaun	Anzahl x Maße (Höhe x Länge) Grabenkollektor
<b>3900353</b>	7,5 kW	6 kW	0,80 m x 5,00 m	2 x 0,80 m x 5,00 m
<b>3900354</b>	10 kW	7,5 kW	0,80 m x 6,00 m	2 x 0,80 m x 6,00 m
<b>3900355</b>	12,5 kW	10 kW	0,80 m x 8,00 m	2 x 0,80 m x 8,00 m

Abweichende Leistungsbedarfe auf Anfrage. \* + 19% MwSt. \*\* Durchschnittlicher Wert, abhängig von der Bodenbeschaffenheit.



## Wärme so günstig, so einfach: mit dem Energiezaun von Schlemmer ecotech

### Die Vorteile auf einen Blick:

- ▶ Einsparung von Heizkosten
- ▶ Durch Wärme-Akku keine zusätzliche Wärmequelle im Winter nötig
- ▶ Förderung nach BAFA\* bei Altbestand, bei KfW\* auch bei Neubauten möglich
- ▶ Für alle Grundstücksgrößen
- ▶ Leistung von 7,5 kW in 2,5 kW-Schritten kombinierbar
- ▶ Nachträglicher Einbau bzw. Erweiterung
- ▶ Absolut geräuschlose Funktionsweise
- ▶ Keine teuren Tiefenbohrungen
- ▶ Keine Baugenehmigung
- ▶ Hohe Jahresarbeitszahl/COP (4,5 – 5)
- ▶ Umweltschonend
- ▶ Frostbeständig
- ▶ Nachhaltiger Energiekreislauf durch Wärmerückführung
- ▶ Kein Auskühlen der Erde
- ▶ Doppelfunktion als Wärmeabsorber und Gartenzaun
- ▶ Exakt kalkulierbare Kosten

## Neues von Schlemmer ecotech: der Energiezaun aus Schlemmer Wellschläuche

Der Schlemmer ecotech Energiezaun ist kompakt und unauffällig, leistet dabei aber jede Menge – so viel, dass Sie mit dem Grabenkollektor auch bei tiefen Temperaturen im Winter ohne zusätzliche Energiekosten auskommen!

- ▶ Gut für den Geldbeutel
- ▶ Gut für die Natur
- ▶ Gut für ein gemütliches Zuhause – bei jedem Wetter

Ihr Ansprechpartner

## Die Schlemmer Group

Die Schlemmer Group ist ein weltweit agierender Hersteller und Entwicklungspartner internationaler Industrie- und Automobilkonzerne. Die Erfolgsgeschichte des Technologieunternehmens begann 1954, so steht der Name Schlemmer seit über 50 Jahren für innovative, wirtschaftliche und individuelle Produktkonzepte.

Die Schlemmer Group entwickelt, produziert und vertreibt Well- und Schutzschlauchsysteme, Connection Systems mit Verschraubungstechnik, Mechatronic Systems mit Sonden und Sensoren sowie Air und Fluid Systems mit medienführenden Leitungen und Behältern. In dem konsequenten Ausbau des Unternehmens spielt zunehmend auch das Geschäftsfeld Turning Parts mit einer eigenen Produktion für kundenindividuelle Metalldrehteile eine tragende Rolle.

Ganz im Zeichen der Umwelttechnologie steht Schlemmer ecotech mit Solarabsorbern, Poolheizung, Schwimmbadzubehör, Tropfbewässerungssystemen – und Energiezaunlösungen.

**Schlemmer ecotech**  
Gruber Straße 48  
85586 Poing / Germany

[info@schlemmer-ecotech.com](mailto:info@schlemmer-ecotech.com)  
[www.schlemmer-ecotech.com](http://www.schlemmer-ecotech.com)