

## Warmwasser und Heißgas-Lade-Technik (HGL)

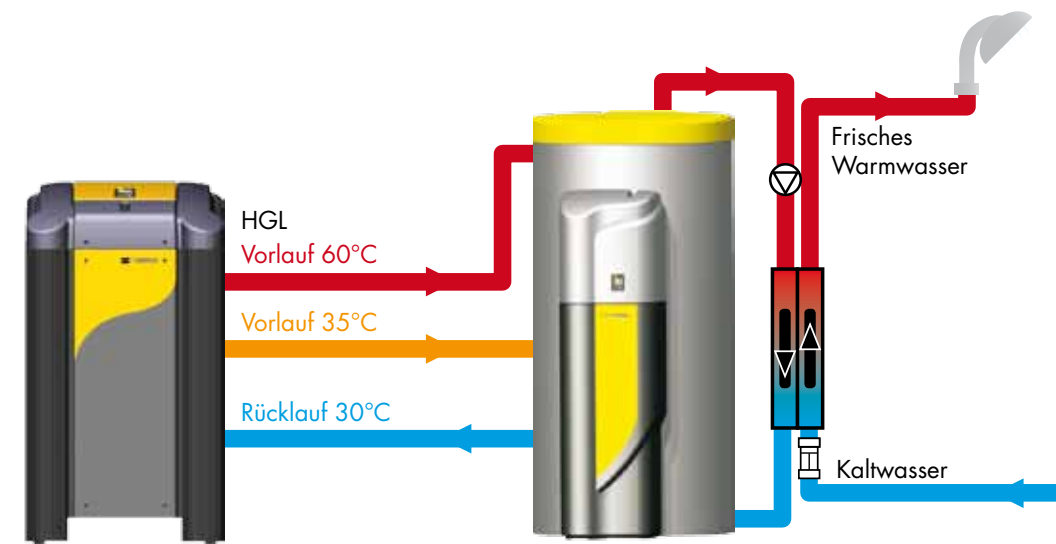
### Kosten sparend und langlebig

Die IDM Terra Wärmepumpe mit HGL bietet nicht nur doppelten Komfort, sondern hilft auch, zusätzliche Energiequellen und damit verbundene Kosten zu sparen. Denn diese innovative Technik geht besonders sorgsam mit Ihrer Energie um. Sie teilt sie sinnvoll auf: 85% der Energie gehen mit 35°C in den Heizungs-kreislauf. Der zweite Teil erreicht knapp 60°C und steht für die Warmwasserbereitung über den Hygienik Pufferspeicher zur Verfügung.

Dank Pufferspeicher und HGL wird die Wärmepumpe seltener ein- und ausgeschaltet. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer des Kompressors.

### Warmwasser à la carte – ein schönes Gefühl

Die HYGIENIK Frischwassertechnik sorgt sekundenschnell für frisches Warmwasser – ganz ohne Zwischen-speicherung und nur in der tatsächlich benötigten Wassermenge. Pech für Mikroorganismen wie Legionellen und andere Bakterien. IDM Wärmepumpen heizen nicht nur Räume, sondern auch frisches Warmwasser – hygienisch sauber. Mit der HGL kann eine Temperatur bis zu 60°C erreicht werden.



### Ein Geschenk von Mutter Erde – zu Ihrem Wohlbefinden

Wärmepumpen nutzen die kostenlose Umweltenergie, arbeiten ohne Emissionen im eigenen Haus und brauchen keinen eigenen Heizraum. Die Energie aus Erde (Tiefensonde oder Flächenkollektor) oder Grundwasser wird mit elektrischem Strom für das Heizungssystem nutzbar gemacht.

Wärmepumpen nutzen die Temperatur der Erde nicht nur zum Heizen, sondern auch zum Kühlen.

Die IDM Terra Wärmepumpen bieten mit der HGL-Technik noch mehr:

IDM Terra Wärmepumpen mit HGL können nicht nur heizen und kühlen. Sie erzeugen auch noch Warmwasser kostengünstig und hygienisch mit der IDM Frischwassertechnik. Die HGL-Technik optimiert den Warmwasserkomfort mit geringstem Energieeinsatz.

## Technische Daten.

### TERRA

| TERRA Type   |                   | SW 7     | SW 8     | SW 10    | SW 12    | SW 15    | SW 17    | SW 19    | SW 26    | SW 30    | SW 37     | SW 45     |
|--|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| TERRA SW (HGL/BA) Solekreis Wärmepumpe mit 407C bei 50/W35                                   | Heizleistung      | 6,76 kW  | 8,25 kW  | 9,64 kW  | 11,93 kW | 14,81 kW | 17,10 kW | 19,48 kW | 24,15 kW | 27,84 kW | 34,73 kW  | 41,72 kW  |
|  | Leistungsaufnahme | 1,63 kW  | 1,89 kW  | 2,20 kW  | 2,72 kW  | 3,34 kW  | 3,86 kW  | 4,41 kW  | 5,51 kW  | 6,49 kW  | 8,66 kW   | 10,38 kW  |
|  | COP               | 4,15     | 4,37     | 4,38     | 4,38     | 4,43     | 4,43     | 4,42     | 4,38     | 4,29     | 4,01      | 4,02      |
| TERRA SW (HGL/BA) H Solekreis Wärmepumpe mit 8134a bei 50/W35                                | Heizleistung      | 4,27 kW  | 5,20 kW  | 5,94 kW  | 7,16 kW  | 9,12 kW  | 10,55 kW | 12,11 kW | 15,66 kW | 18,09 kW | 22,25 kW  | 26,43 kW  |
|  | Leistungsaufnahme | 1,02 kW  | 1,19 kW  | 1,36 kW  | 1,63 kW  | 2,07 kW  | 2,37 kW  | 2,73 kW  | 3,56 kW  | 4,21 kW  | 5,53 kW   | 6,56 kW   |
|  | COP               | 4,17     | 4,38     | 4,38     | 4,39     | 4,40     | 4,45     | 4,44     | 4,40     | 4,30     | 4,02      | 4,03      |
| TERRA SW (HGL/BA) Grundwasser Wärmepumpe mit 8407C bei W10/W35                               | Heizleistung      | 8,5 kW   | 10,4 kW  | 12,4 kW  | 15,5 kW  | 19,1 kW  | 21,3 kW  | 25,0 kW  | 32,2 kW  | 37,0 kW  | 45,9 kW   | 55,7 kW   |
|  | Leistungsaufnahme | 1,02 kW  | 1,90 kW  | 2,30 kW  | 2,89 kW  | 3,58 kW  | 3,99 kW  | 4,69 kW  | 6,25 kW  | 7,09 kW  | 8,93 kW   | 10,71 kW  |
|  | COP               | 5,25     | 5,47     | 5,39     | 5,36     | 5,34     | 5,34     | 5,33     | 5,15     | 5,21     | 5,14      | 5,20      |
| TERRA SW (HGL/BA) H Grundwasser Wärmepumpe mit 8134a bei W10/W35                             | Heizleistung      | 5,24 kW  | 6,47 kW  | 7,45 kW  | 9,12 kW  | 11,61 kW | 13,43 kW | 15,41 kW | 21,73 kW | 25,03 kW | 30,85 kW  | 36,28 kW  |
|  | Leistungsaufnahme | 0,99 kW  | 1,26 kW  | 1,42 kW  | 1,73 kW  | 2,12 kW  | 2,43 kW  | 2,79 kW  | 4,09 kW  | 4,70 kW  | 5,81 kW   | 6,87 kW   |
|  | COP               | 5,29     | 5,13     | 5,25     | 5,27     | 5,48     | 5,53     | 5,52     | 5,31     | 5,32     | 5,31      | 5,28      |
| TERRA DE (HGL/BA) mit EVR-Technologie mit Direktverdampfung im Erdreich für 8407C bei E4/W35 | Typ TERRA         | DE 7     | DE 9     | DE 11    | DE 13    | DE 16    | DE 18    | DE 21    |          |          |           |           |
|  | Heizleistung      | 7,65 kW  | 9,14 kW  | 10,73 kW | 13,12 kW | 16,11 kW | 19,40 kW | 21,59 kW |          |          |           |           |
|  | Leistungsaufnahme | 1,61 kW  | 1,92 kW  | 2,24 kW  | 2,72 kW  | 3,52 kW  | 3,99 kW  | 4,61 kW  |          |          |           |           |
|  | COP               | 4,75     | 5,76     | 4,79     | 4,82     | 4,71     | 4,86     | 4,68     |          |          |           |           |
| Abmessungen [B*H*H]  |                   | 622*762* | 622*762* | 622*762* | 622*762* | 622*762* | 622*762* | 622*762* | 750*762* | 750*762* | 750*1100* | 750*1100* |
|  |                   | 1160     | 1160     | 1160     | 1160     | 1160     | 1160     | 1160     | 1260     | 1260     | 1300      | 1300      |

1: nach EN14511 mit 5K Spritzung zwischen Vor- und Rücklauf

### HYGIENIK

| HYGIENIK Type                         | 500/25 | 500/35 | 825/25  | 825/35  | 1000/25 | 1000/35 | 1000/50 | 1500/25 | 1500/35 | 1500/50 | 1500/70 | 2000/25 | 2000/35 | 2000/50 | 2000/70 |
|---------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Speicherinhalt Liter                  | 500    | 500    | 825     | 825     | 920     | 920     | 920     | 1500    | 1500    | 1500    | 1500    | 2000    | 2000    | 2000    | 2000    |
| Zapfleistung L/min                    | 25     | 35     | 25      | 35      | 25      | 35      | 50      | 25      | 35      | 50      | 70      | 25      | 35      | 50      | 70      |
| einmalige Zapfmenge mit 45 °C * Liter | 480    | 480    | 800     | 800     | 900     | 900     | 900     | 1400    | 1400    | 1400    | 1400    | 1800    | 1800    | 1800    | 1800    |
| NL-Zahl *                             | 4      | 6      | 5       | 8       | 6       | 10      | 15      | 6       | 12      | 15      | 20      | 6       | 12      | 15      | 20      |
| Abmessungen (DxH) mit Isolierung cm   | 85x185 | 85x185 | 100x195 | 100x195 | 100x215 | 100x215 | 100x215 | 115x235 | 115x235 | 115x235 | 115x235 | 130x245 | 130x245 | 130x245 | 130x245 |
| Einbringmaß cm                        | 65     | 65     | 79      | 79      | 79      | 79      | 79      | 95      | 95      | 95      | 95      | 110     | 110     | 110     | 110     |
| Isolierstärke cm                      | 10     | 10     | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      |
| Gewicht komplett, leer kg             | 100    | 105    | 115     | 120     | 125     | 130     | 135     | 160     | 165     | 170     | 175     | 200     | 205     | 210     | 215     |

\* Wenn der gesamte Hygienik auf 60°C aufgeheizt ist, mit Drehzahlregelung für Plattentauschpumpe

© IDM ENERGIESYSTEME GMBH Matriei i. Osttirol 04.2011/818010 · IDM Prospekt Terra SW Erdwärmepumpe · Mit freundlicher Unterstützung durch unsere Models Daniela & Verena Patterer, Julia Jestl, Markus & Annika Hainzer, Emma Lewis, Moritz Hysek, Walter Jans, Anton Oberhauser, Layout & Graphik Lobster Wien. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

### IDM-Energiesysteme GmbH

A-9971 Matriei in Osttirol

Seblas 16-18

TELEFON +43(0)4875 6172

FAX +43(0)4875 6172-85

E-MAIL team@idm-energie.at

www.idm-energie.at

## Erdwärmepumpe Terra SW

## Wir sorgen für Ihr Wohlbefinden.

Spitzentechnologie von IDM. Know-how vom Installateur.



DIE ENERGIEFAMILIE



IDM WÄRMEPUMPEN UND SOLARSYSTEME

www.idm-energie.com

## Funktion der Wärmepumpe.

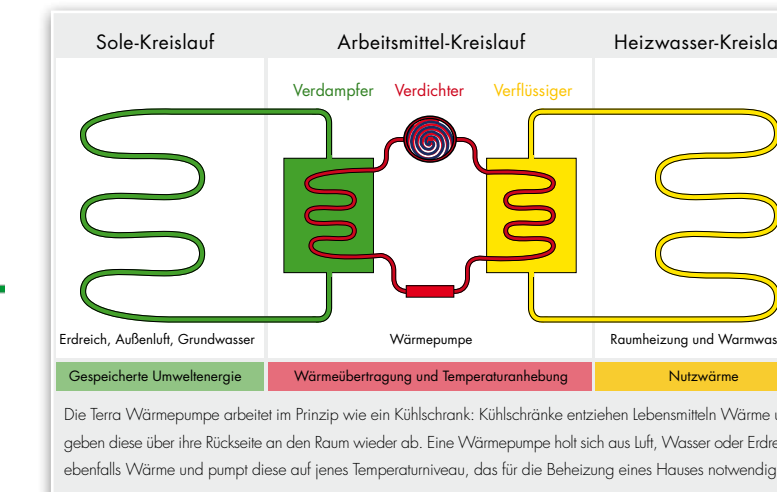
**Behaglich warm:** Unsere Wärmepumpen heizen über große Flächen in Boden- oder Wandheizungen. Schon mit niedrigen Heiztemperaturen bleiben die Räume konstant behaglich warm.

**Natürlich und sauber:** Unsere modernen Wärmepumpen arbeiten am Standort emissionsfrei. Kein Ruß, kein Rauch, kein Holzstaub kann die Atemluft belasten. Wird die Wärmepumpe mit Ökostrom (z. B. Wasserkraft, Photovoltaik) betrieben, ist der ganze Vorgang der Energiegewinnung gänzlich emissionsfrei und CO<sub>2</sub>-neutral. So erweisen uns die natürlichen Ressourcen auch in Zukunft einen guten Dienst.

**Extrem sparsam:** Wärme und Energie aus der Natur steht Ihnen kostenfrei zur Verfügung – ein Vorteil, der sich auszahlt: 4 x Umweltenergie + 1 x Strom = 5 x Heizwärme



4 x Umweltenergie + 1 x Strom = 5 x Heizwärme



Die Terra Wärmepumpe arbeitet im Prinzip wie ein Kühlschrank: Kältschranke entziehen Lebensmitteln Wärme und geben diese über ihre Rückseite an den Raum wieder ab. Eine Wärmepumpe holt sich aus Luft, Wasser oder Erdreich ebenfalls Wärme und pumpt diese auf jenes Temperaturniveau, das für die Beheizung eines Hauses notwendig ist.

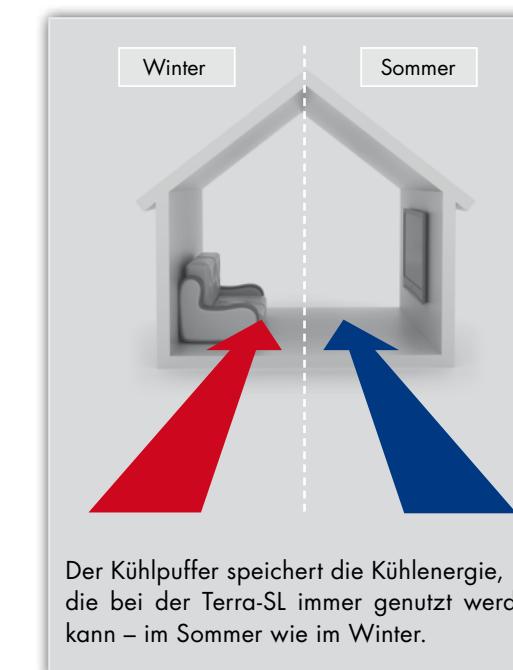
### Heizen und Kühlen

Erfrischende Abkühlung für heiße Sommertage.

Auch im Sommer wird die Energie des Bodens genutzt, um Ihre Wohnräume angenehm zu temperieren. Zwei Varianten stehen Ihnen zur Verfügung: Die besonders energiesparende Passivkühlung und die enorm wirkungsvolle Aktivkühlung.

**Passivkühlung:** Mit minimalem Aufwand bleibt der Wohnbereich auch in heißen Sommern angenehm kühl. Die Temperatur aus dem Erdreich wird direkt auf die Fußboden- und Wandheizung übertragen. Sie sparen sich den Mehraufwand einer Klimaanlage.

**Aktivkühlung:** Die Wärmepumpe arbeitet mit und pumpt die Sommerhitze ins Erdreich. Dort steht diese Wärmeenergie für die kalte Jahreszeit zur Verfügung. Ihr doppelter Nutzen: Noch während Sie kühlen, sorgen Sie für den Winter vor. Mit herkömmlichen Heizungen ist das undenkbar.



Der Kältpuffer speichert die Kühlenergie, die bei der Terra-SL immer genutzt werden kann – im Sommer wie im Winter.

# Terra Erdwärmepumpen

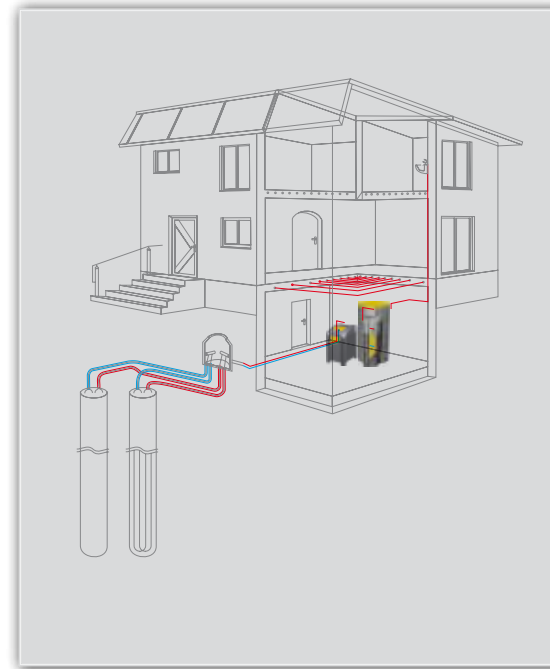
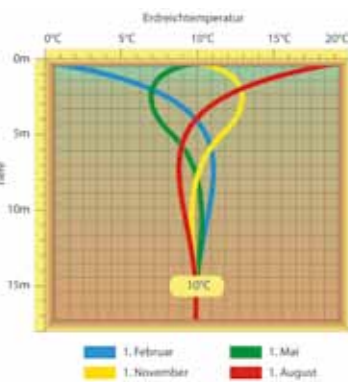
## Wärmequellen

### Wärmequelle 1: Tiefenbohrung

#### Erdenergie mit Tiefenbohrung:

Eine Erdwärmesonde aus Kunststoffrohren nimmt beim Durchgang der Soleflüssigkeit kostenlose Wärme auf. Diese Energie wird im Wärmepumpen-Kreislauf zur Verdampfung des Kältemittels verwendet.

Ab einer Tiefe von 20m herrscht eine konstante Temperatur von +10°C – ohne saisonale Schwankungen. Diese Konstanz bietet im Winter eine warme Soletemperatur und ist im Sommer ideal zur Kühlung.

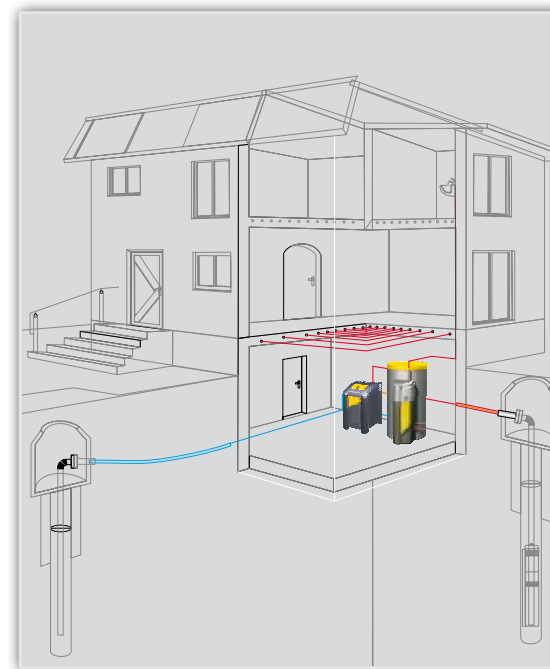


### Wärmequelle 2: Grundwasser

#### Von Grund auf sparsam:

Grundwasser ist noch stromsparender als andere natürliche Wärmequellen. Denn das Wasser kommt mit höheren Temperaturen in die Wärmepumpe als die Sole aus der Tiefenbohrung.

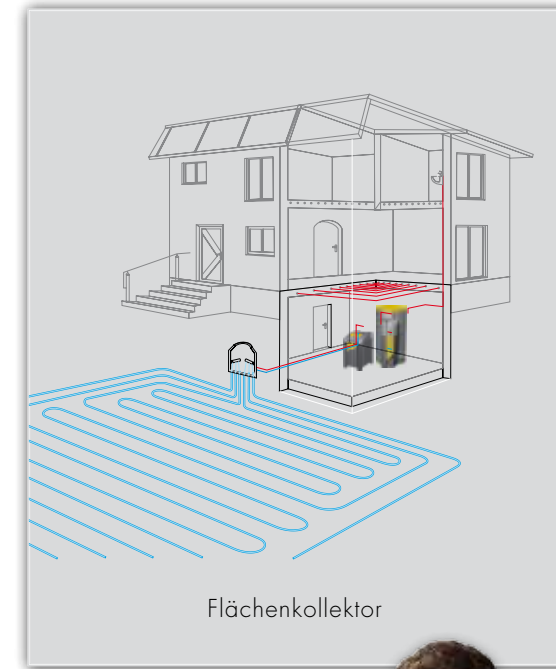
Das Grundwasser wird aus dem Förderbrunnen gewonnen, durch den Sicherheitswärmetauscher geleitet und im Schluckbrunnen dem Grundwasserstrom zurückgegeben. Wie die Tiefenbohrung ist auch Grundwasser ideal für die Passivkühlung geeignet.



### Wärmequelle 3: Flächenkollektor

#### Energie aus Sonne und Regen mit Sole-Flächenkollektor:

Mehrere hundert Meter Kunststoffrohre werden 1,2 - 1,5 m unter dem Boden verlegt. Durch das Umpumpen einer Frostschutzlösung wird die kostenlose Erdwärme genutzt.



### Wärmequelle 4: Direktverdampfung

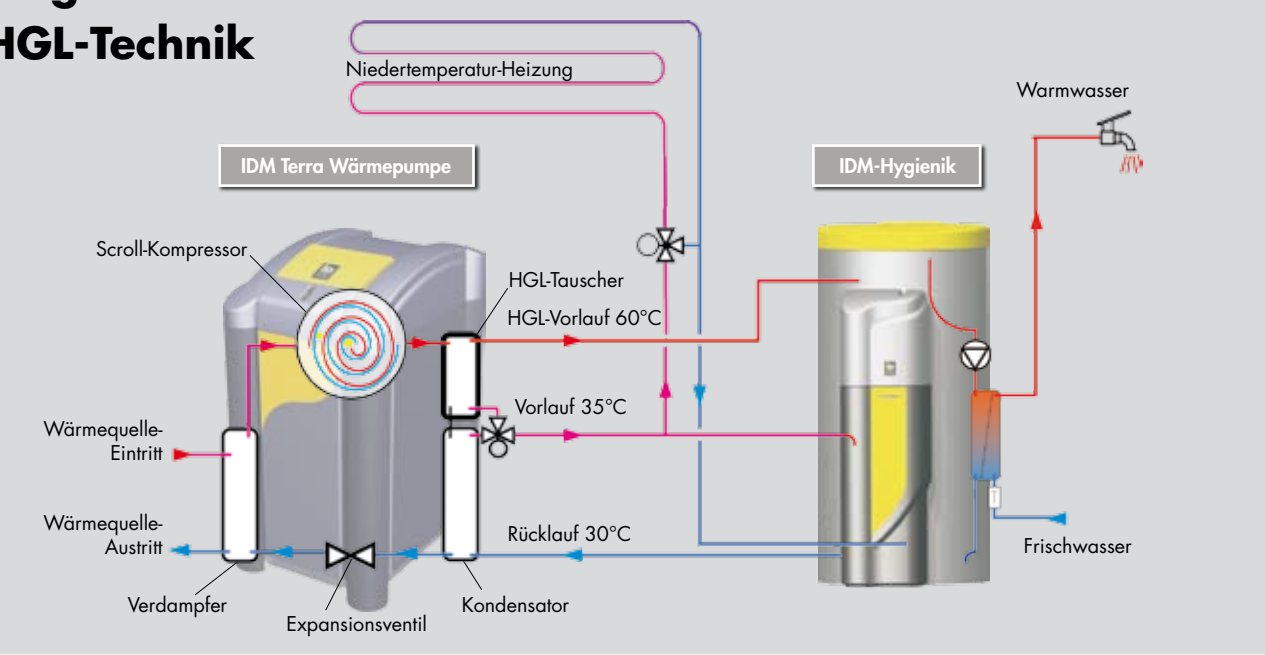
Besonders sparsam ist der Flächenkollektor mit Direktverdampfung. Durch horizontal verlegte Kupferrohre mit Kunststoffummantelung zirkuliert das Kältemittel direkt in 1,2 - 1,5 m Tiefe im Boden. Der „Verdampfer“ der Wärmepumpe liegt also im eigenen Garten. Die Wärmeübertragung von Solekreislauf auf Kältemittel entfällt.



Dieses Einfamilienhaus mit 175 m<sup>2</sup> Wohnfläche wird mit einer 15 kW-Wärmepumpe beheizt. Die Umweltenergie wird über 700 m Flächenkollektor gewonnen, das Warmwasser mit HGL-Technik erzeugt. Meine Kunden fühlen sich ausgesprochen wohl mit ihrer Entscheidung für IDM.



### Heizung & Warmwasser mit HGL-Technik



#### Kosten sparend:

Die IDM Terra Wärmepumpe mit HGL bietet nicht nur doppelten Komfort, sondern hilft auch, zusätzliche Energiequellen und damit verbundene Kosten zu sparen. IDM Wärmepumpen arbeiten ohne verstecktem Zusatzheizstab – kostengünstig und umweltfreundlich – ein Leben lang dafür, dass Sie gerne Zeit in Ihrem Haus verbringen. Denn diese innovative Technik geht besonders sparsam mit ihrer Energie um. Sie teilt sie sinnvoll auf:

- 85% der Energie gehen mit 35°C in den Heizungskreislauf
- Der zweite Teil erreicht knapp 60°C und steht für die Warmwasserbereitung über den Hygienik-Speicher mit Frischwassertechnik zur Verfügung.

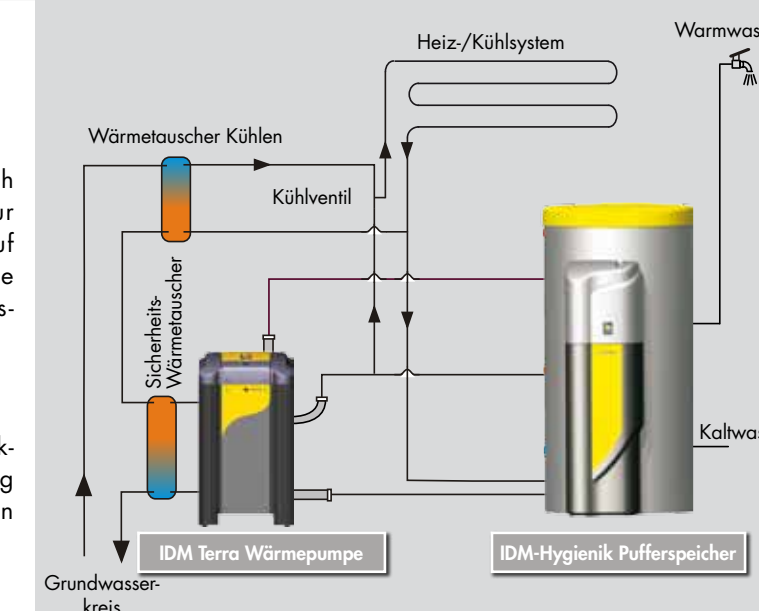
### Kühlung

#### Passivkühlung (siehe Abbildung rechts):

Mit minimalem Aufwand bleibt der Wohnbereich auch in heißen Sommern angenehm kühl. Die Temperatur aus Tiefenbohrung oder Grundwasser wird direkt auf die Fußboden- und Wandheizung übertragen. Sie kühlen und haben nur die Kosten für die Heizungs-Umwälzpumpe.

#### Aktivkühlung (ohne Abbildung):

Bei der Aktivkühlung arbeitet die Wärmepumpe „rückwärts“. Sie erreichen dann eine höhere Kühlleistung als bei der Passivkühlung. Mit beiden Varianten sparen Sie den Mehraufwand einer Klimaanlage.



## Wir sorgen für Ihr Wohlbefinden.

Spitzentechnologie von IDM. Know-how vom Installateur.



## Wärmepumpen intelligent steuern

### NAVIGATOR® Regelung

Alle IDM Terra Wärmepumpen werden mit dem NAVIGATOR® geregelt. Und Sie selbst steuern individuell, wann wo welche Temperatur herrscht – damit Sie sich in Ihrem zuhause so richtig wohl fühlen .

### KOMMUNIKATIV:

Der NAVIGATOR® von IDM ist auf alles vorbereitet: Egal, ob Sie die Heizung über das Internet, über Ihr Mobiltelefon, über Ihr BUS-System oder direkt steuern wollen. Der NAVIGATOR® kann das alles, und er schreibt mit – in einem Betriebs-Logbuch auf SD Karte.



Mit dem NAVIGATOR® haben wir etwas ausgesprochen intelligentes entwickelt. Der NAVIGATOR® ist sehr anpassungsfähig. Bis zu sieben Heizkreise können individuell geregelt werden. Das sind sieben verschiedene Zeitpläne für die Heizung und sieben verschiedene Temperaturbereiche im Haus. Bei großen Anlagen arbeitet häufig mehr als nur eine Wärmepumpe – in Kaskadenschaltung. Der NAVIGATOR® regelt, welche Wärmepumpe wann welche Leistung beisteuert.



Meine Kunden lieben den NAVIGATOR®, Kinderleicht zu bedienen und alles läuft so wie sie es haben wollen. Ende der Heizsorgen und Wohlbefinden für die ganze Familie.



In diesem Haus wohnt eine vierköpfige Familie auf 300 m<sup>2</sup> inklusive beheiztem Keller. Die Energie für die 18 kW-Terra Wärmepumpe kommt aus einem Direktverdampfungskollektor mit 400 m<sup>2</sup> Fläche. HGL- und Frischwassertechnik sorgen gemeinsam für warmes Wasser. So lassen sich auch die Kinder nach einem Tag in der Sandkiste gerne zu einer Dusche überreden.