

Solaranlagen



Energie für Generationen

- + Warmwasser
- + Solarheizung
- + Schwimmbad
- + Industrielle Wärmeerzeugung

SOLARFOCUS





Holen Sie die Energie vom Himmel

Der Einsatz von Solarenergie schafft Wärme und Behaglichkeit. Die Sonne ist die einzige Energiequelle, die unendlich vorhanden ist und emissionsfreie Heizenergie liefert. Eine Solaranlage am Dach hilft Ihnen, Heizkosten zu sparen. Mit Solarkollektoren von SOLARFOCUS kann die diffuse und die direkte Sonneneinstrahlung zur Energiegewinnung genutzt werden.

Die Sonne

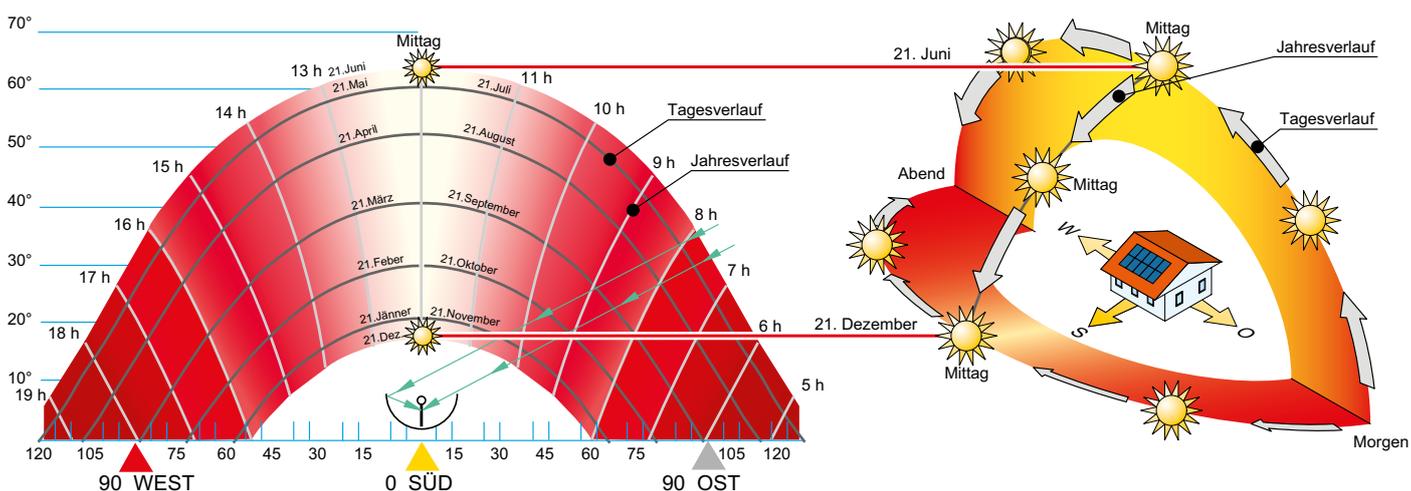
Energie für Generationen



Die Sonne liefert in nur 3 Stunden genug Energie um den Jahresenergiebedarf der gesamten Erdbevölkerung abzudecken zu können. Das Potential der Solarenergie ist somit größer als die Summe aller anderen erneuerbaren Energien zusammen. Zur Energiegewinnung kann die diffuse und die direkte Sonnenstrahlung genutzt werden. Die mittlere jährliche Globalstrahlungssumme in Mitteleuropa beträgt ca. 950 bis 1.500 kWh/m².

Und sie bewegt sich doch

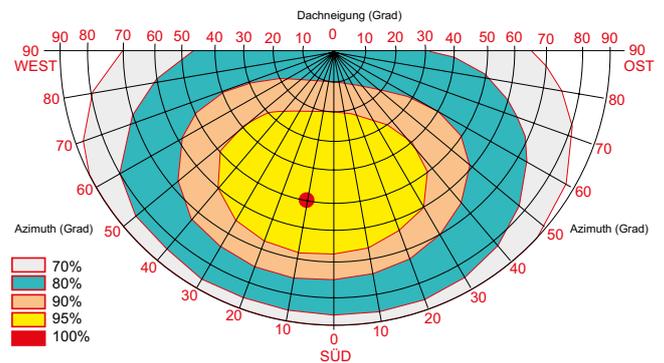
Der Einstrahlungswinkel der Sonne zur Kollektorfläche ändert sich durch die Erdbewegung ständig. Der größte Anteil der Sonnenstrahlen fällt schräg auf den Kollektor ein. Bei der Auslegung der Solaranlage spielt die Positionierung der Kollektoren eine wichtige Rolle.



Immer Süden wäre ideal

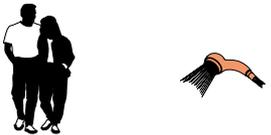
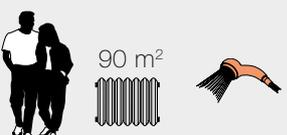
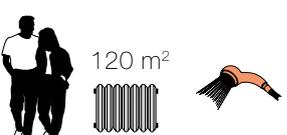
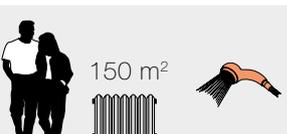
Sonneneinstrahlung im Tagesverlauf

Die theoretisch optimalste Ausrichtung wäre genau nach Süden, um die Einstrahlung den ganzen Tag hinweg nutzen zu können. Eine Abweichung um etwa 10° nach Südwest bietet sich an, um die Solarausnutzung am späten Vormittag zu begünstigen (verzogener Nebel am Morgen sorgt für wärmere Lufttemperatur). Dadurch werden die schlechteren Bedingungen am Morgen absichtlich nicht verwertet, sondern können die späten Sonnenstunden unter besseren Bedingungen länger ausgenutzt werden.



Auslegung einer Solaranlage

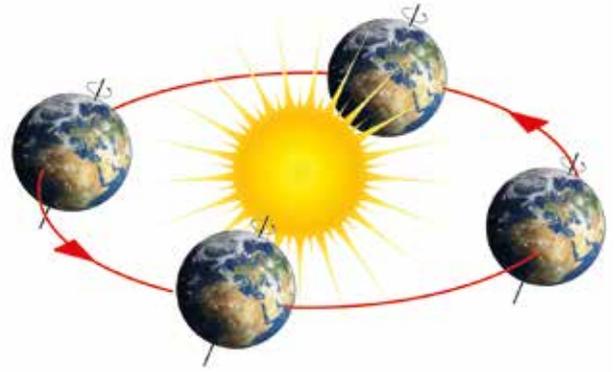
Diese Auslegungsempfehlungen sollen Ihnen bei der Planung der Anlage helfen. Natürlich sind die angenommenen Werte nur Richtwerte. Wichtige Parameter wie Warmwasserverbrauch, Dachneigung und Ausrichtung müssen individuell in die Planung miteinbezogen werden. Für den Deckungsanteil der teil-solaren Raumheizung ist die Energiekennzahl des Hauses bzw. die Art des Heizsystemes entscheidend. SOLARFOCUS unterstützt Sie bei der Planung, Angebotserstellung und Ausführung Ihrer Solaranlage!

| Personen und Verwendungszweck | Kollektorfläche | Speicher |
|--|-------------------------|--|
|  | ca. 5,0 m ² | 300 Liter Solarspeicher |
|  | ca. 5,6 m ² | 300 - 400 Liter Solarspeicher |
|  | ca. 8,4 m ² | 300 - 500 Liter Solarspeicher |
| 2-4  90 m ² | ca. 14,0 m ² | 800 Liter Hyko-Kombispeicher |
| 3-5  120 m ² | ca. 16,8 m ² | 1000 Liter Hyko-Kombispeicher |
| 4-6  150 m ² | ca. 22,4 m ² | 1500 Liter Pufferspeicher u. 400 Liter Solarspeicher |

CPC-Kollektor – Das Reflektor-Prinzip

Jede geniale Erfindung ist im Grunde einfach

Der Einstrahlungswinkel der Sonne zur Kollektorfläche ändert sich durch die Erdbewegung ständig. Ein Standard-Flachkollektor erreicht seinen optimalen Wirkungsgrad, wenn die Sonnenstrahlen direkt in einem Winkel von 90° auf den Absorber treffen. Der größte Anteil der Sonnenstrahlen trifft jedoch schräg auf den Kollektor.

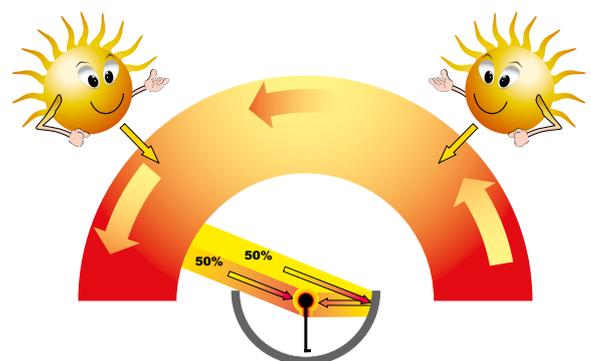


Konzentration bei flacher, schwacher Einstrahlung

Bei flacher, schwacher Einstrahlung kann der Kollektor auf Grund der CPC-Geometrie noch nutzbare Temperaturen erzielen, wichtig ist dies in der Übergangszeit (Frühjahr/ Herbst), in der bis zu 80 % der Sonnenstrahlen schräg einfallen.



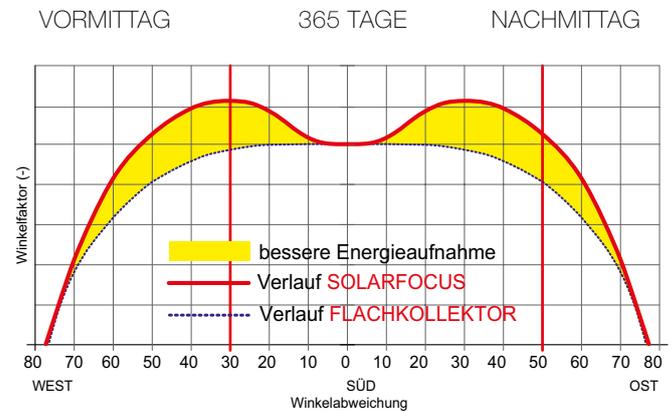
- Durch den Reflektor werden die Sonnenstrahlen auf einen Faktor von bis zu 3 konzentriert. Dadurch kann auch flach einfallendes oder diffuses Licht optimal genutzt werden. ($K_{diff} = 0,87$)
- Normale Flachkollektoren werden von einer Seite bestrahlt und müssen auf der Absorberrückseite zur Minimierung von Wärmeverlusten isoliert werden. Der Absorber des CPC-Kollektors wird von beiden Seiten bestrahlt. Durch die beidseitige Bestrahlung wird jene Absorberrückseite vermieden, die sonst eine reine Wärmeverlustfläche wäre.
- Der kleine Absorberstreifen sorgt durch Konzentration für schnelle Erwärmung.



Effiziente Nutzung hilft Heizkosten sparen

Der Winkelfaktor ist das Verhältnis des optischen Wirkungsgrades vom aktuellen Einfallswinkel zum senkrechten Einfall. Durch die zylindrische Ausbildung des CPC-Reflektors wird auch der diffuse Anteil des Lichtes absorbiert. Winkelfaktor bei 30° Winkelabweichung = 1,10.

- Der senkrechte Einbau des Absorbers ermöglicht die Nutzung des schräg einfallenden Lichts.
- Der kleine Absorberstreifen bedeutet eine geringe Wärmeabstrahlfläche und damit weniger Wärmeverluste (Kühlerprinzip).
- Gleichzeitig sorgt der kleine Absorberstreifen des CPC-Kollektors für eine schnelle Erwärmung durch Konzentration.

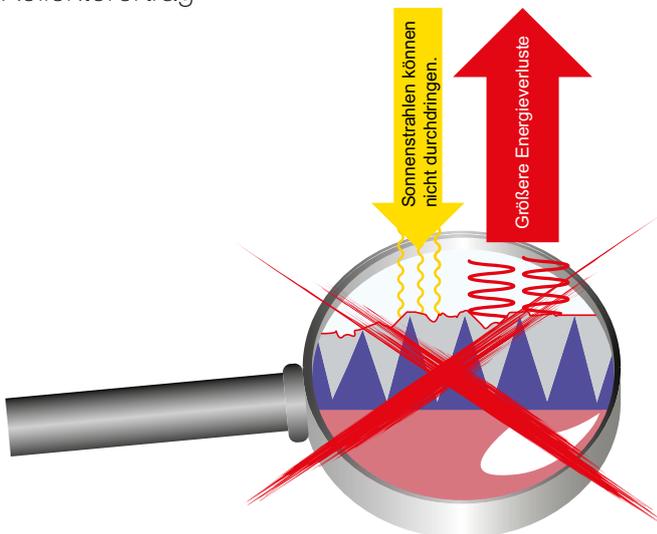


Luft- und wasserdichte Bauweise

Im Gegensatz zu herkömmlichen Flachkollektoren ist der CPC-Kollektor luft- und wasserdicht aufgebaut. Bei Erwärmung dehnt sich Luft im Inneren aus und der Überdruck wird über ein spezielles Überdruckventil abgebaut. Bei Abkühlung entsteht ein Unterdruck und das Solarsicherheitsglas wird großflächig über die Reflektoren gestützt. Die luft- und wasserdichte Bauweise ohne Luftlöcher und Nieten verhindert die Verschmutzung der Absorber, schützt das Innenleben des Kollektors dauerhaft und garantiert jahrelang gleichbleibende Energieerträge

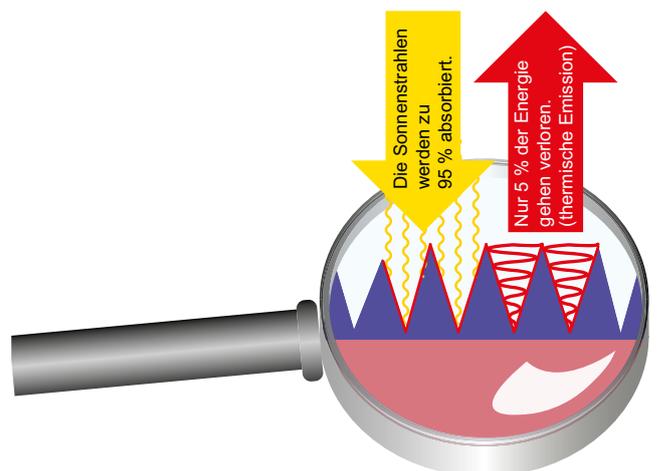
Standard-Flachkollektor

Schmutzablagerungen reduzieren den Kollektorertrag



SOLARFOCUS CPC-Kollektor

Eine dichte Bauweise garantiert über Jahrzehnte gleichbleibend hohe Energieerträge



CPC-Kollektor



Technische Daten

| | | | CPC S1 |
|---|-------------------|--|---------------|
| Bauform | | | CPC-Kollektor |
| Länge | [mm] | | 2404 |
| Breite | [mm] | | 1155 |
| Höhe | [mm] | | 65 |
| Fläche | [m ²] | | 2,8 |
| Aperturfläche | [m ²] | | 2,5 |
| Füllinhalt | [l] | | 1,6 |
| Gewicht (leer) | [kg] | | 51,6 |
| Absorptionskoeffizient Absorber | [%] | | 95 |
| Glasabdeckung Solar-Sicherheitsglas | [mm] | | 3,2 |
| Transmissionsgrad Solar-Sicherheitsglas | [%] | | 92 |
| Max. Betriebsdruck | [bar] | | 10 |

Ihr Nutzen

- + 10 Jahre Garantie gegen Schwitzwasser
- + Keine Isolierung im Kollektor
- + Ausschließlich hochwertige Materialien
- + Nutzt flaches Licht perfekt, 87 % Diffusfaktor
- + Für sämtliche Montagevarianten geeignet
- + Flache Bauweise, einfache hydraulische Verrohrung
- + Universell einsetzbar: Schwimmbäder, Warmwasser, Heizungsunterstützung

Die entscheidenden Vorteile

Warum Ihnen der Aufbau des Kollektors wichtig sein sollte: weil Umwelteinflüsse wie Wind, Regen, Schmutz, UV-Strahlung, Schneelasten und starke Temperaturschwankungen über Jahrzehnte hinweg auf den Kollektor einwirken.

Kollektorwanne (1)

- Die 1,5 mm dicht verschweißte Aluwanne ohne Lüftungsbohrungen bildet das Fundament.
- Die luft- und wasserdichte Ausführung ohne Luftlöcher und Niete schützt das Innenleben Ihres Kollektors über Jahrzehnte.

Absorber (2)

- Der hochselektiv beschichtete Kupfer-Absorber besticht durch einen Absorptionsgrad von ca. 95 % und einen thermischen Emissionsgrad von ca. 5 %.
- Der beidseitig beschichtete, schwimmend gelagerte Absorber garantiert Ihnen höchste Energieausbeute.

Reflektor (3)

- Der zylindrische, hochglanzgewalzte, galvanisch anodierte Reinaluminium-Reflektor bündelt die einfallende Sonnenstrahlung auf den senkrecht eingebauten Absorberstreifen.
- Die Reflektoren sind in der Wanne geschützt vor Umwelteinflüssen, wodurch eine lange Lebensdauer gewährleistet wird. Kein Verschleiß der Beschichtung. Optimale Lichtbündelung durch die zylindrische Ausbildung des CPC-Reflektors. Dadurch wird auch der diffuse Anteil des Lichtes absorbiert ($K_{diff} = 0,87$).

Solar-Sicherheitsglas (4)

- 3,2 mm eisenarmes, prismastrukturiertes Solar-Sicherheitsglas.
- Höchste Lichtdurchlässigkeit für hohe Erträge, schlag- und hagelfest.

Spezialdichtung (5)

- Dauerelastische, UV-geschützte Spezialdichtung.
- Verbindet die Wanne, das Glas und die Glasleiste. Diffusionsdicht. Verhindert das Eintreten von Feuchtigkeit und Schmutz.

Glasleiste (6)

- Eloxiertes Alu-Sonderprofil.
- Keine Gummidichtung, sondern ein UV- und witterungsbeständiges Aluminiumprofil sorgt für den Schutz der Glaskanten. Dies garantiert die dauerhafte Verbindung von Glas und Wanne.

Flächendichtende Anschlüsse (7)

- 1/2" Außengewinde mit Flachdichtung.
- Die an der Innen- und Außenseite der Wanne aufliegenden Flächendichtungen werden mit Messingmuttern planparallel verschraubt und schließen die Wanne hermetisch vor Umwelteinflüssen ab. Einfaches Verrohren der Kollektoren.

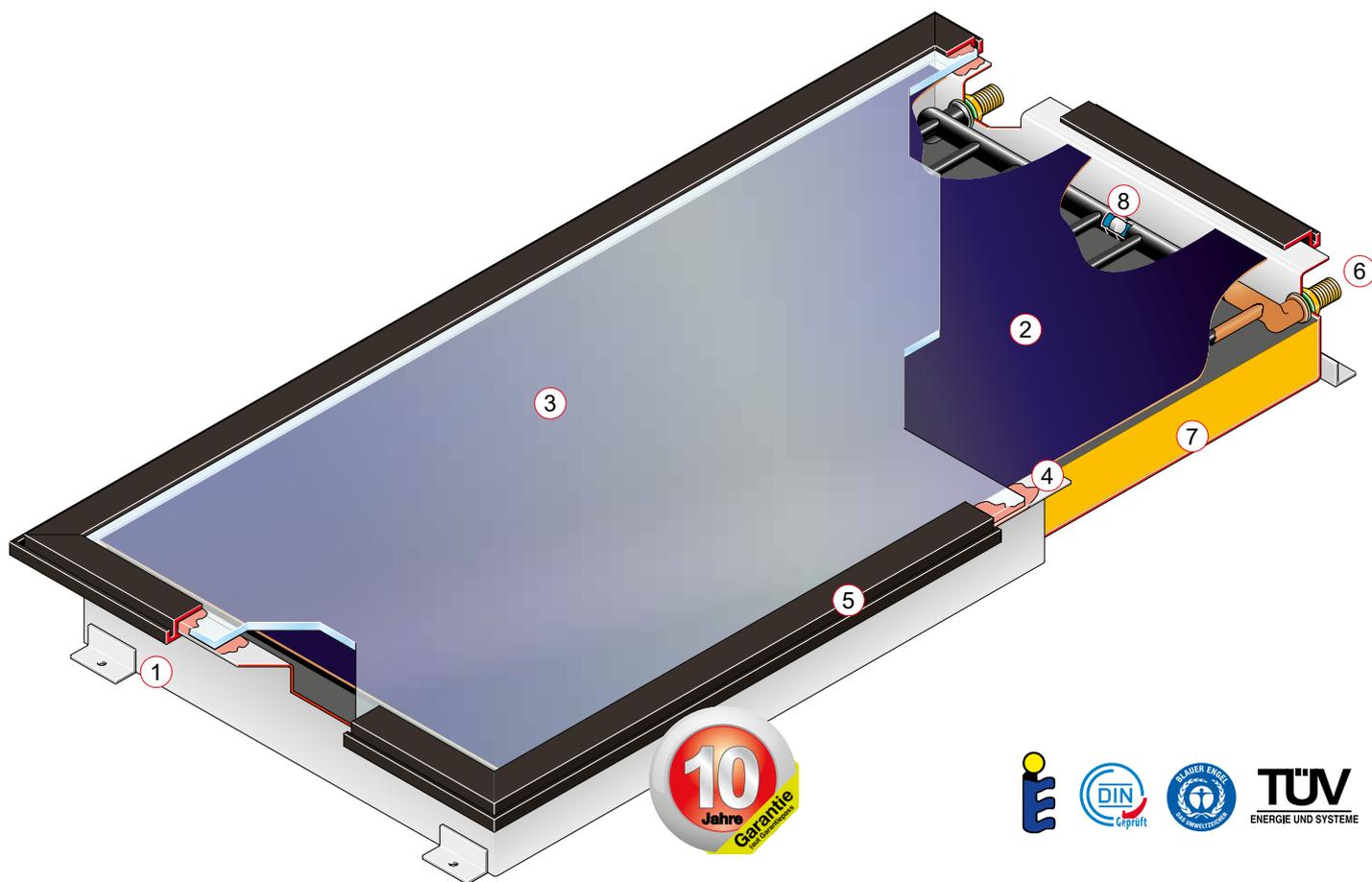
Unterdruckventil (8)

- Bei der erstmaligen Erwärmung der Innenluft des Kollektors dehnt sich die Luft aus – es entsteht ein Überdruck. Das Ventil öffnet und die Luft kann entweichen. Wenn die Luft abkühlt, schließt das Ventil und im Kollektorinneren entsteht ein Unterdruck. Die Reflektoren stützen die Glasscheibe zur Wanne ab.
- Keine Korrosion im Inneren des Kollektors durch aggressive Außenluft. Kein Austausch zwischen Innen- und Außenluft, somit keine Wärmeverluste durch Konvektion. Keine Schweißwasserbildung, dadurch keine Zerstörung der hochselektiven Absorberbeschichtung.

Spaltringentlüftung (9)

- Die Spaltringentlüftung befindet sich im Verteilerrohr des Kollektors.
- Die Spaltringentlüftung ermöglicht, die in Serie geschalteten Solarkollektoren einfach zu entlüften.

Sunny^{line} – Flachkollektor



Technische Daten

| Sunny ^{line} 28 | | |
|---|-------------------|----------------|
| Bauform | | Flachkollektor |
| Länge | [mm] | 2404 |
| Breite | [mm] | 1155 |
| Höhe | [mm] | 91 |
| Fläche | [m ²] | 2,8 |
| Aperturfläche | [m ²] | 2,5 |
| Füllinhalt | [l] | 1,6 |
| Gewicht (leer) | [kg] | 46,6 |
| Rückwandisolierung | [mm] | 50 |
| Absorptionskoeffizient Absorber | [%] | 95 |
| Glasabdeckung Solar-Sicherheitsglas | [mm] | 3,2 |
| Transmissionsgrad Solar-Sicherheitsglas | [%] | 92 |
| Max. Betriebsdruck | [bar] | 10 |

Ihr Nutzen

- + 10 Jahre Garantie
Ausschließlich hochwertige Materialien
- + Verschweißte Aluwanne: schützt das Innenleben des Kollektors bestmöglich jahrzehntelang.
Hochselektiver Vollflächenabsorber aus Kupfer
- + Geringe Montagekosten
- + Für sämtliche Montagevarianten geeignet:
Indach, Aufdach und Freiaufstellung
- + Universell einsetzbar: Schwimmbäder, Warmwasser, Heizungsunterstützung
- + Einfache hydraulische Verrohrung

Die entscheidenden Vorteile

Warum Ihnen der Aufbau des Kollektors wichtig sein sollte: weil Umwelteinflüsse wie Wind, Regen, Schmutz, UV-Strahlung, Schneelasten und starke Temperaturschwankungen über Jahrzehnte hinweg auf den Kollektor einwirken.

Kollektorwanne (1)

- Die 1 mm dicht verschweißte Aluwanne bildet das Fundament.
- Die hochwertige Verarbeitung schützt das Innenleben Ihres Kollektors über Jahrzehnte.

Absorber (2)

- Der hochselektiv beschichtete **Kupfer-Absorber** besticht durch einen Absorptionsgrad von ca. 95 % und einen thermischen Emissionsgrad von ca. 5 %
- Die schwimmend gelagerte Absorbereinheit (blue Absorberplatte und Kupfer-Wärmeträgerrohr sind ultraschall-verschweißt) garantiert Ihnen höchste Energieausbeute. Perfekte Optik.

Solar-Sicherheitsglas (3)

- 3,2 mm eisenarmes, prismenstrukturiertes Solar-Sicherheitsglas.
- Höchste Lichtdurchlässigkeit für hohe Erträge, schlag- und hagelfest.

Spezialdichtung (4)

- Dauerelastische, UV-geschützte Spezialdichtung.
- Verbindet die Wanne, das Glas und die Glasleiste. Diffusionsdicht. Verhindert das Eintreten von Feuchtigkeit und Schmutz.

Glasleiste (5)

- Eloxiertes Alu-Sonderprofil.
- Keine Gummidichtung, sondern ein UV- und witterungsbeständiges Aluminiumprofil sorgt für den Schutz der Glaskanten. Dies garantiert die dauerhafte Verbindung von Glas und Wanne.

Flächendichtende Anschlüsse (6)

- 1/2" Außengewinde mit Flachdichtung.
- Die an der Innen- und Außenseite der Wanne aufliegenden Flächendichtungen werden mit Messingmuttern planparallel verschraubt und schließen die Wanne hermetisch vor Umwelteinflüssen ab. Einfaches Verrohren der Kollektoren.

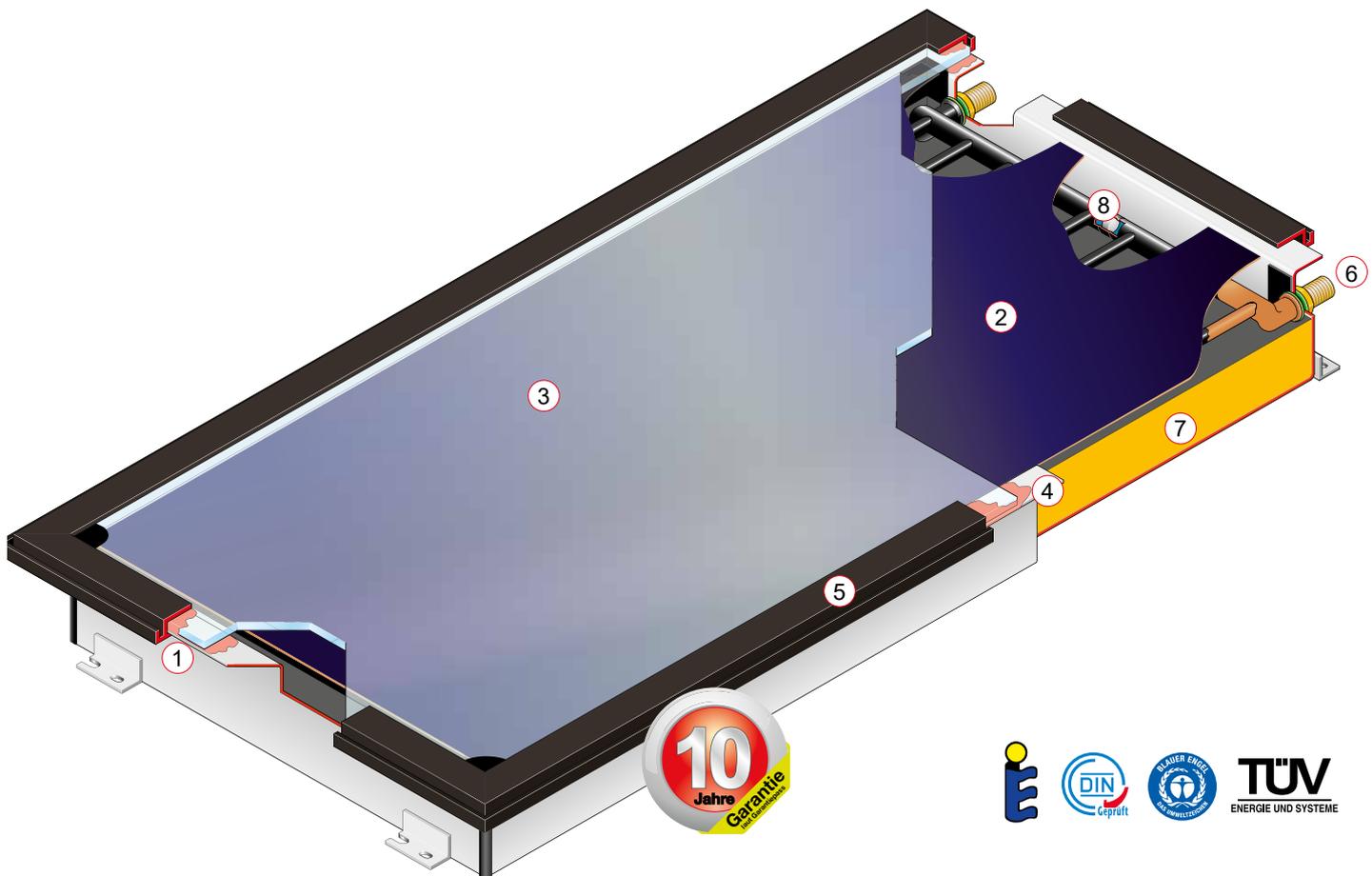
Rückwandisolierung (7)

- 50 mm bindemittelarme Steinwolle.
- Durch den geringen Anteil an Bindemittel in der Steinwolle ist die Isolierung beinahe frei von Ausgasungen bei thermischen Belastungen.

Spaltringentlüftung (8)

- Die Spaltringentlüftung befindet sich im Verteilerrohr des Kollektors.
- Die Spaltringentlüftung ermöglicht, die in Serie geschalteten Solarkollektoren einfach zu entlüften.

SUN^{eco} – Flachkollektor



Technische Daten

| | | SUN ^{eco} 21 | SUN ^{eco} 28 |
|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| Bauform | | Flachkollektor | Flachkollektor |
| Länge | [mm] | 1785 | 2404 |
| Breite | [mm] | 1155 | 1155 |
| Höhe | [mm] | 91 | 91 |
| Bruttoläche | [m ²] | 2,1 | 2,8 |
| Aperturfläche | [m ²] | 1,86 | 2,5 |
| Füllinhalt | [l] | 1 | 1,2 |
| Gewicht (leer) | [kg] | 35,8 | 47,0 |
| Rückwandisolierung | [mm] | | 50 |
| Absorptionskoeffizient Absorber | [%] | | 95 |
| Glasabdeckung Solar-Sicherheitsglas | [mm] | | 3,2 |
| Transmissionsgrad Solar-Sicherheitsglas | [%] | | 92 |
| Max. Betriebsdruck | [bar] | | 10 |

Ihr Nutzen

- + 10 Jahre Garantie
Ausschließlich hochwertige Materialien
- + Wannenkollektor: schützt das Innenleben des Kollektors jahrzehntelang bestmöglich
- + Hochselektiver Alu/Kupfer-Vollflächenabsorber mit Omega-Wärmeleitblech
- + Für sämtliche Montagevarianten geeignet: Indach, Aufdach und Freiaufstellung
- + Universell einsetzbar: Schwimmbäder, Warmwasser, Heizungsunterstützung
- + Geringe Montagekosten, einfache hydraulische Verrohrung

Die entscheidenden Vorteile

Der Flachkollektor **SUN^{eco}** ist mit einem ultraschallgeschweißten, hochselektiven Alu/Kupfer-Vollflächenabsorber ausgestattet. Das Absorberrohr wird von einem Omega-Wärmeleitblech umschlossen und garantiert einen hocheffizienten Wärmeübergang. Damit wird eine optimale Energieaufnahme bei geringen Abstrahlungsverlusten gewährleistet.

Kollektorwanne (1)

- Die dicht verklebte Wanne bildet das Fundament des Kollektors.
- Die hochwertige Verarbeitung schützt das Innenleben jahrzehntelang bestmöglich.

Absorber (2)

- Der hochselektiv beschichtete **Alu/Kupfer-Absorber** mit Omega-Wärmeleitblech besticht durch einen solaren Absorptionsgrad von ca. 95 % und einen thermischen Emissionsgrad von ca. 5 %.
- Die schwimmend gelagerte Absorbereinheit garantiert Ihnen höchste Effizienz und sorgt für eine perfekte Optik.

Solar-Sicherheitsglas (3)

- 3,2 mm eisenarmes, prismenstrukturiertes Solar-Sicherheitsglas.
- Höchste Lichtdurchlässigkeit für hohe Erträge, schlag- und hagelfest.

Spezialdichtung (4)

- Dauerelastische, UV-geschützte Spezialdichtung.
- Verbindet die Wanne, das Glas und die Glasleiste. Diffusionsdicht. Verhindert das Eintreten von Feuchtigkeit und Schmutz.

Glasleiste (5)

- Eloxiiertes Alu-Sonderprofil.
- Keine Gummidichtung, sondern ein UV- und witterungsbeständiges Aluminiumprofil sorgt für den Schutz der Glaskanten. Garantiert die dauerhafte Verbindung von Glas und Wanne.

Flächendichtende Anschlüsse (6)

- 1/2" Außengewinde mit Flachdichtung.
- Die an der Innen- und Außenseite der Wanne aufliegenden Flächendichtungen werden mit Messingmuttern planparallel verschraubt und schließen die Wanne hermetisch vor Umwelteinflüssen ab. Einfaches Verrohren der Kollektoren.

Rückwandisolierung (7)

- 50 mm bindemittelarme Steinwolle.
- Durch den geringen Anteil an Bindemittel in der Steinwolle ist die Isolierung beinahe frei von Ausgasungen bei thermischen Belastungen.

Toxpunkt-Quetschung (8)

- Die Toxpunkt-Quetschung befindet sich im Verteilerrrohr des Kollektors.
- Die Toxpunkt-Quetschung sorgt für eine schnellstmögliche Entlüftung des Kollektors bei der Befüllung.

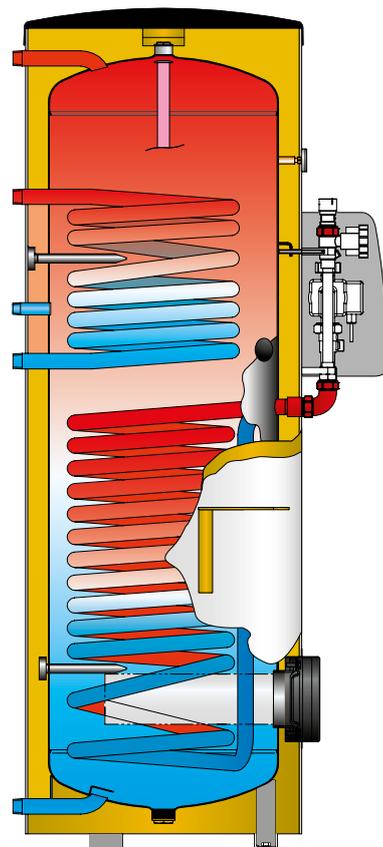
Plug-IN Trinkwasserspeicher

mit Solaranlage zur Warmwasserbereitung

- Trinkwasserspeicher mit montierter Pumpengruppe und Solarregelung
- Mit zwei Glattrohrregistern
- Mit Hocheffizienzpumpe

Ihr Nutzen

- + Geringer Montageaufwand
- + Steckerfertige Lieferung
- + Vermeidung von Montagefehlern durch vormontierter Solarregelung und Pumpengruppe



| Inhalt | Durchmesser ohne Isolierung | Durchmesser mit Isolierung | Höhe gesamt | Heizregister oben | Heizregister unten | Gewicht | Kippmaß | E-Patrone 6/4" möglich |
|--------|-----------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------|---------|------------------------|
| 300 l | 500 mm | 600 mm | 1794 mm | 0,8 m ² | 1,52 m ² | 148 kg | 1892 mm | ✓ |
| 400 l | 600 mm | 700 mm | 1591 mm | 1,0 m ² | 1,81 m ² | 159 kg | 1738 mm | ✓ |
| 500 l | 600 mm | 700 mm | 1921 mm | 1,27 m ² | 1,95 m ² | 230 kg | 2044 mm | ✓ |

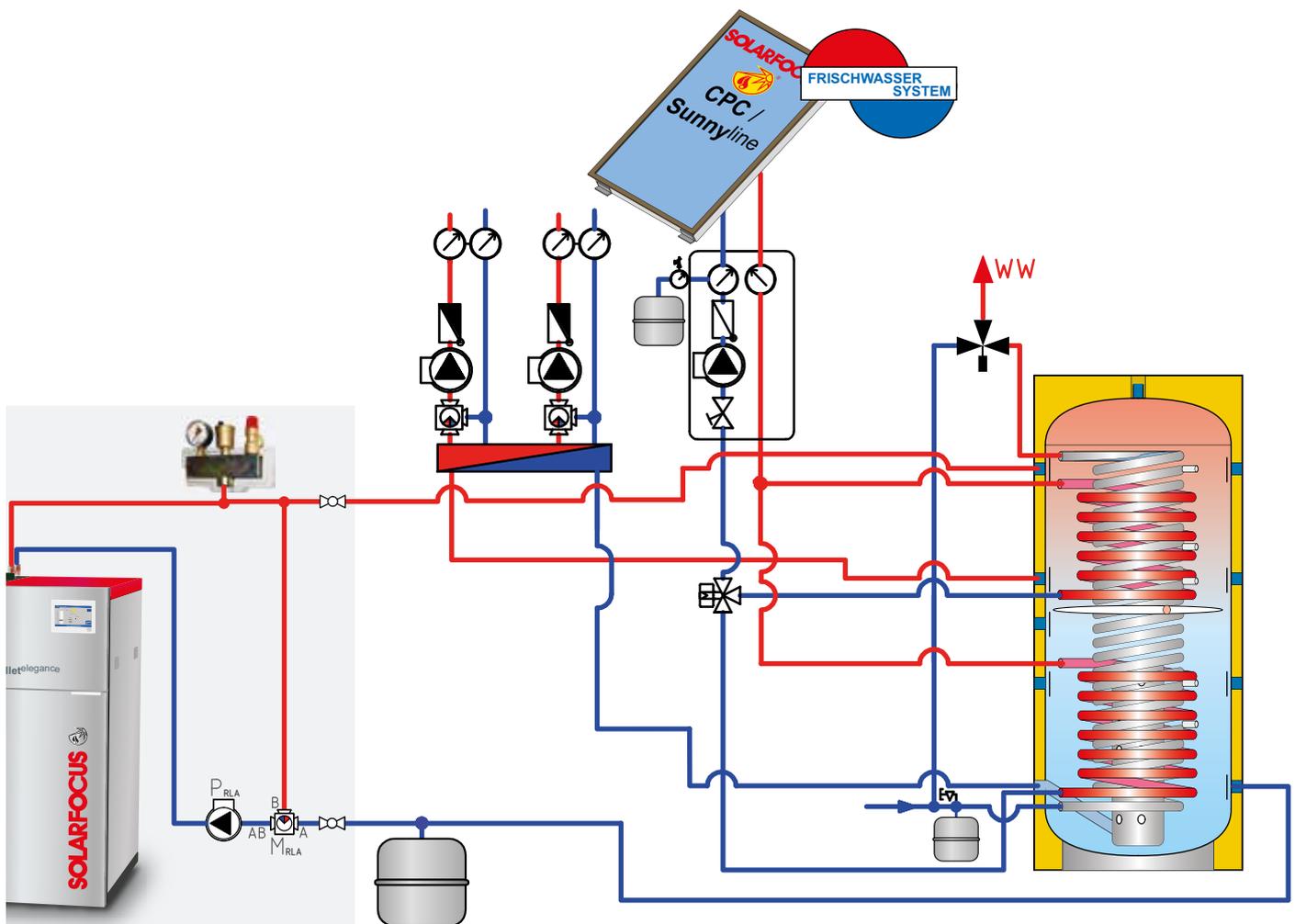
Hygiene-Kombispeicher „HYKO“

mit Solaranlage zur Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip und Heizungsunterstützung

- Kombispeicher mit Glattrohrregister (wahlweise zwei Register) zur Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung über ein Edelstahlwellrohr im Durchlaufprinzip
- Schichtladelanze für den Heizungsrücklauf
- Schichttrennplatte

Ihr Nutzen

- + Preisgünstige, platzsparende Lösung für Warmwasserbereitung und solare Heizungsunterstützung
- + Hygienische Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip
- + Der Pufferspeicher reduziert zusätzlich die Taktzeiten des Heizkessels



| Inhalt | Durchmesser ohne Isolierung | Durchmesser mit Isolierung | Höhe gesamt | Heizregister oben | Heizregister unten | Gewicht | Kippmaß | E-Patrone 6/4" möglich |
|------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|--------------------|--------------------|-----------------|---------|------------------------|
| 600 l / R | 700 mm | 900 mm | 1700 mm | 1,2 m ² | 1,8 m ² | 145 kg / 158 kg | 1670 mm | ✓ |
| 800 l / R | 790 mm | 990 mm | 1760 mm | 1,8 m ² | 2,4 m ² | 170 kg / 192 kg | 1740 mm | ✓ |
| 1000 l / R | 790 mm | 990 mm | 2090 mm | 2,4 m ² | 3 m ² | 202 kg / 232 kg | 2100 mm | ✓ |
| 1250 l / R | 950 mm | 1200 mm | 2100 mm | 2,4 m ² | 3 m ² | 234 kg / 273 kg | 2100 mm | ✓ |
| 1500 l / R | 1000 mm | 1250 mm | 2125 mm | 2,4 m ² | 3,6 m ² | 272 kg / 308 kg | 2215 mm | ✓ |

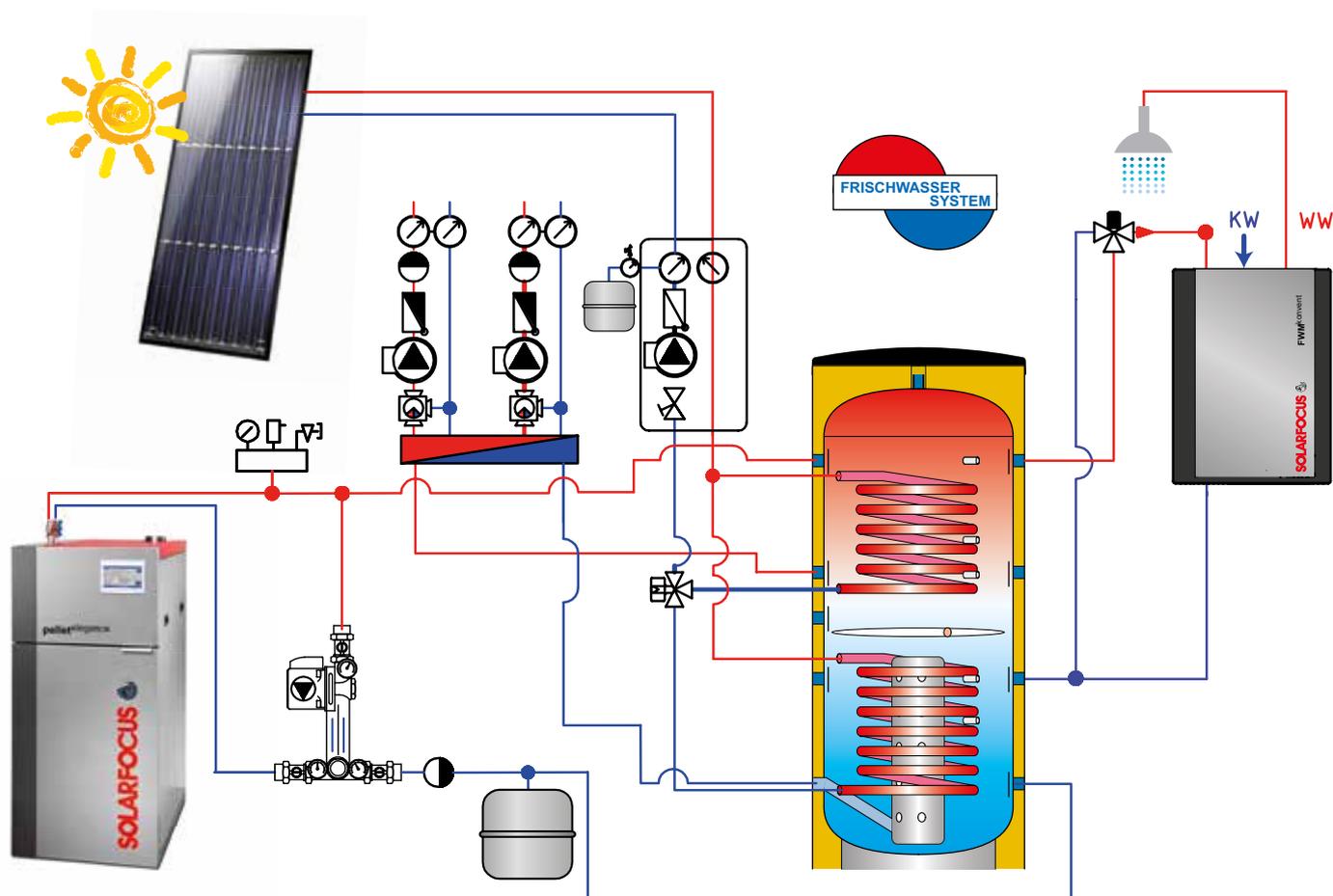
Schichtpufferspeicher

mit Solaranlage und Frischwassermodul zur externen Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip und Heizungsunterstützung

- Pufferspeicher mit zwei Glattrohrregistern für Schnellladung
- Hygienische Warmwasserbereitung mit externem Wärmetauscher
- Optimal in Verbindung mit Biomassekessel
- Schichtladelanze für den Heizungsrücklauf
- Schichttrennplatte

Ihr Nutzen

- + Dient als Speicher für Solar- und Biomasseenergie
- + Geringer Platzbedarf
- + Einfache, effiziente Anlagenhydraulik



| Inhalt | Durchmesser ohne Isolierung | Durchmesser mit Isolierung | Höhe gesamt | Heizregister oben | Heizregister unten | Gewicht | Kippmaß | E-Patrone 6/4" möglich |
|-----------|-----------------------------|----------------------------|-------------|--------------------|--------------------|---------|---------|------------------------|
| 500 l/R | 650 mm | 850 mm | 1700 mm | --- | 1,2 m ² | 103 kg | 1670 mm | auf Anfrage |
| 800 l/R | 790 mm | 990 mm | 1760 mm | --- | 1,8 m ² | 130 kg | 1740 mm | auf Anfrage |
| 1000 l/R | 790 mm | 990 mm | 2090 mm | --- | 3,0 m ² | 156 kg | 2090 mm | auf Anfrage |
| 1250 l/R | 950 mm | 1200 mm | 2060 mm | --- | 3,0 m ² | 189 kg | 2090 mm | auf Anfrage |
| 1500 l/R | 1000 mm | 1250 mm | 2200 mm | --- | 3,6 m ² | 210 kg | 2210 mm | auf Anfrage |
| 500 l/2R | 650 mm | 850 mm | 1700 mm | 1,2 m ² | 1,8 m ² | 131 kg | 1670 mm | auf Anfrage |
| 800 l/2R | 790 mm | 990 mm | 1760 mm | 1,6 m ² | 2,4 m ² | 169 kg | 1740 mm | auf Anfrage |
| 1000 l/2R | 790 mm | 990 mm | 2090 mm | 2,4 m ² | 3,0 m ² | 204 kg | 2090 mm | auf Anfrage |
| 1050 l/2R | 790 mm | 990 mm | 2200 mm | 2,4 m ² | 3,0 m ² | 209 kg | 2170 mm | auf Anfrage |
| 1250 l/2R | 950 mm | 1200 mm | 2060 mm | 2,4 m ² | 3,0 m ² | 240 kg | 2090 mm | auf Anfrage |
| 1500 l/2R | 1000 mm | 1250 mm | 2200 mm | 2,4 m ² | 3,6 m ² | 254 kg | 2210 mm | auf Anfrage |

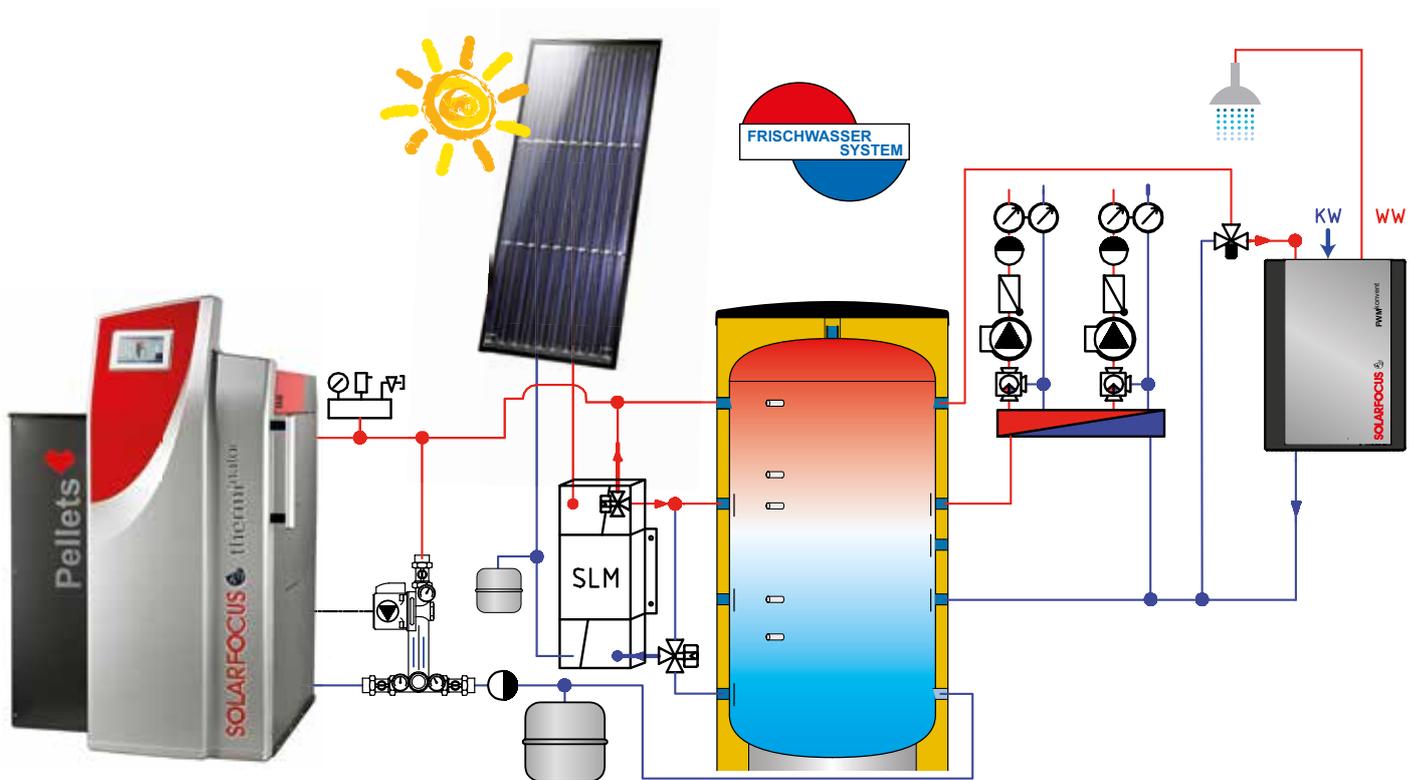
Pufferspeicher

mit Solaranlage, Solarschichtlademodul und Frischwassermodul zur externen Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip und Heizungsunterstützung

- Pufferspeicher für größere Solaranlagen
- Mit externem Zwei-Zonen-Solarschichtlademodul
- Hygienische Warmwasserbereitung mit externem Wärmetauscher
- Optimal in Verbindung mit Biomassekessel
- Schichtladelanze für den Heizungsrücklauf
- Schichttrennplatte

Ihr Nutzen

- + Dient als Speicher für Solar- und Biomasseenergie
- + Energie wird nur dann abgerufen, wenn sie benötigt wird
- + Vermeidet unnötige Kesselstarts und Schwachlastbetrieb – längere Lebensdauer des Heizkessels und höherer Deckungsanteil Ihrer Solaranlage

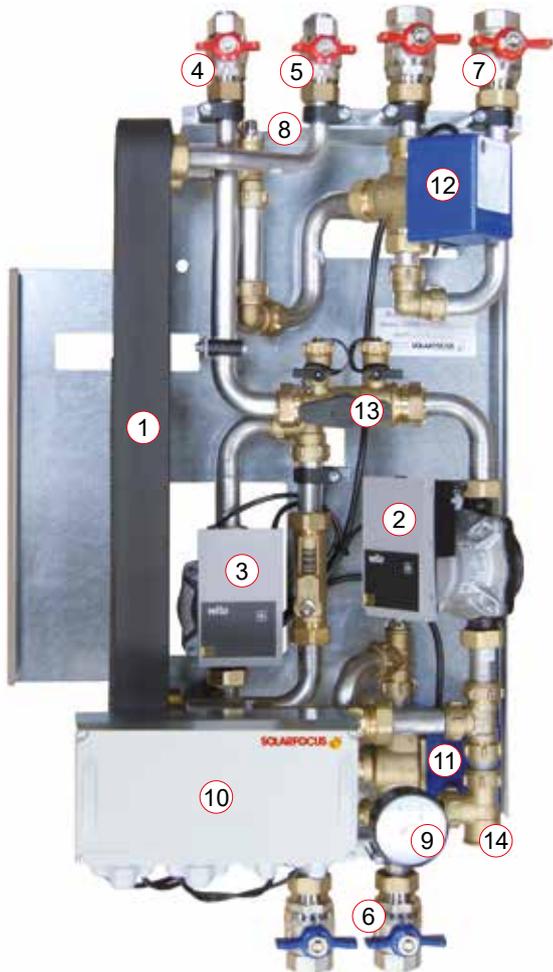


Optional mit Frischwassermodul oder Trinkwasserspeicher

| Inhalt | Durchmesser ohne Isolierung | Durchmesser mit Isolierung | Höhe gesamt | Heizregister oben | Heizregister unten | Gewicht | Kippmaß | E-Patrone 6/4" möglich |
|---------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------------------|--------------------|------------|---------|------------------------|
| 500 l/PS/SPS | 650 mm | 850 mm | 1700 mm | --- | --- | 79/90 kg | 1670 mm | auf Anfrage |
| 800 l/PS/SPS | 790 mm | 990 mm | 1760 mm | --- | --- | 97/112 kg | 1740 mm | auf Anfrage |
| 1000 l/PS/SPS | 790 mm | 990 mm | 2090 mm | --- | --- | 114/132 kg | 2090 mm | auf Anfrage |
| 1050 l/SPS | 790 mm | 990 mm | 2200 mm | --- | --- | ---/126 kg | 2170 mm | auf Anfrage |
| 1250 l/PS/SPS | 950 mm | 1200 mm | 2060 mm | --- | --- | 146/162 kg | 2090 mm | auf Anfrage |
| 1500 l/PS/SPS | 1000 mm | 1240 mm | 2210 mm | --- | --- | 163/182 kg | 2210 mm | auf Anfrage |
| 2000 l/PS | 1100 mm | 1340 mm | 2440 mm | --- | --- | 225/--- kg | 2450 mm | auf Anfrage |
| 3000 l/PS | 1250 mm | 1490 mm | 2720 mm | --- | --- | 280/--- kg | 2705 mm | auf Anfrage |
| 4000 l/PS | 1400 mm | 1640 mm | 2900 mm | --- | --- | 431/--- kg | 2910 mm | auf Anfrage |
| 5000 l/PS | 1600 mm | 1840 mm | 2995 mm | --- | --- | 501/--- kg | 3010 mm | auf Anfrage |

Solar-Schichtlademodul

SLME 20-120 / SLM 20-120 mit Schnellladung und Hocheffizienzpumpe



Ihr Nutzen

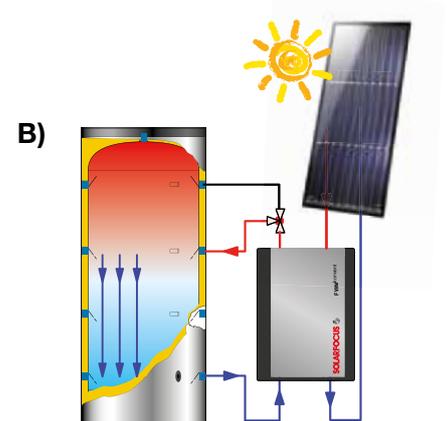
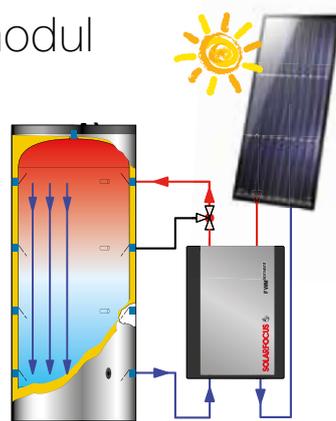
- + Beste Energienutzung durch schichtende-Beladung des Pufferspeichers
- + Minimaler Montageaufwand
- + Steckerfertige Lieferung

Legende:

- 1 Edelstahl-Plattenwärmetauscher
- 2 Solar-Umwälzpumpe (hocheffizient)
- 3 Puffer-Umwälzpumpe (hocheffizient)
- 4 Solar-Rücklauf
- 5 Solar-Vorlauf
- 6 Puffer-Rücklauf
- 7 Puffer-Vorlauf
- 8 Entlüftungsventil
- 9 Solar-Manometer + Sicherheitsventil
- 10 Regelung (**eco**manager-touch / eigenständig)
- 11 3-Wege-Motor-Umschaltventil (Puffer-Rücklauf)
- 12 3-Wege-Motor-Umschaltventil (Puffer-Vorlauf)
- 13 Spül- und Befülleinrichtung
- 14 Anschluss für ADG

- Zur optimalen Beladung des Pufferspeichers in zwei Ebenen
- Von 20 m² - 120 m² Kollektorfläche

Solar-Schichtlademodul mit Schnellladung



| | | SLM / SLME 20 | SLM / SLME 40 | SLM / SLME 60 | SLM / SLME 80 | SLM / SLME 100 | SLM / SLME 120 |
|-----------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Kollektorfläche | m ² | bis 20 | bis 40 | bis 60 | bis 80 | bis 100 | bis 120 |
| Leistung | kW | bis 12 | bis 24 | bis 36 | bis 48 | bis 60 | bis 72 |
| Pumpe Solarkreis | | Yonos-Para 15/7,5 | Yonos-Para 15/7,5 | Stratos-Para 15/1-9 | Stratos-Para 15/1-9 | Stratos-Para 25/1-11 | Stratos-Para 25/1-11 |
| Pumpe Heizkreis | | Yonos-Para 15/7,5 | Yonos-Para 15/7,5 | Stratos-Para 15/1-9 | Stratos-Para 15/1-9 | Stratos-Para 25/1-11 | Stratos-Para 25/1-11 |
| Anschlüsse Solarkreis | | 3/4" ÜWM | 3/4" ÜWM | 1" ÜWM | 1" ÜWM | 1" ÜWM | 1" ÜWM |
| Anschlüsse Heizkreis | | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG | 1" IG |
| H/B/T | | 854/493/260 | 854/493/260 | 886/493/260 | 886/493/260 | 886/493/290 | 886/493/290 |
| Gewicht | kg | ca. 24 | ca. 26 | ca. 30 | ca. 33 | ca. 38 | ca. 44 |

Frischwassermodule

Warmwasser – hygienisch und komfortabel

SOLARFOCUS bietet eine umfangreiche Palette an Frischwassermodulen an. Detaillierte Informationen finden Sie im Prospekt „Frischwassermodule“!

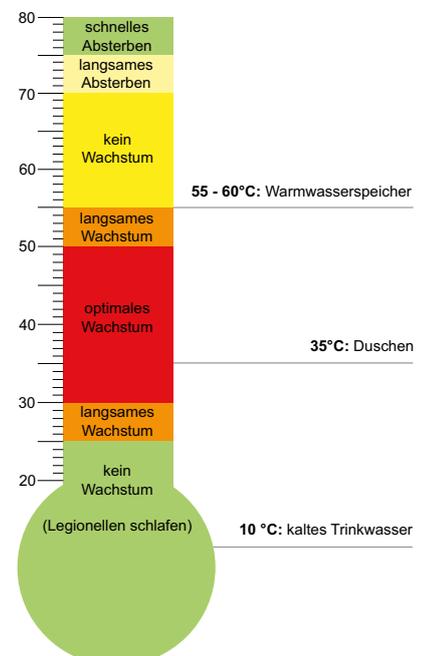


Ein Frischwassermodule erwärmt erst bei Bedarf das Trinkwasser nach dem Durchlauferhitzerprinzip. Im Gegensatz zu einem herkömmlichen Trinkwasserspeicher bzw. Boiler wird das Lebensmittel Wasser nicht zur Energiespeicherung verwendet und stunden- oder tagelang als Warmwasser gespeichert. Erst wenn warmes Wasser benötigt wird, wird es mit Hilfe eines Edelstahl-Plattenwärmetauschers auf die gewünschte Temperatur erwärmt. Die tagelange Bevorratung gehört der Vergangenheit an. Die Energie zur Erwärmung des Trinkwassers liefert ein Pufferspeicher, der durch die unterschiedlichen Systeme beheizt werden kann – durch Solaranlagen ebenso wie durch Pelletkessel, Scheitholzkessel, herkömmliche Öl-/Gaskessel, Wärmepumpen oder andere Systeme. Hocheffizienzpumpen sorgen für den passenden Volumenstrom vom Puffer zum Edelstahl-Plattenwärmetauscher.

Wenn Legionellen auf fruchtbaren Boden fallen

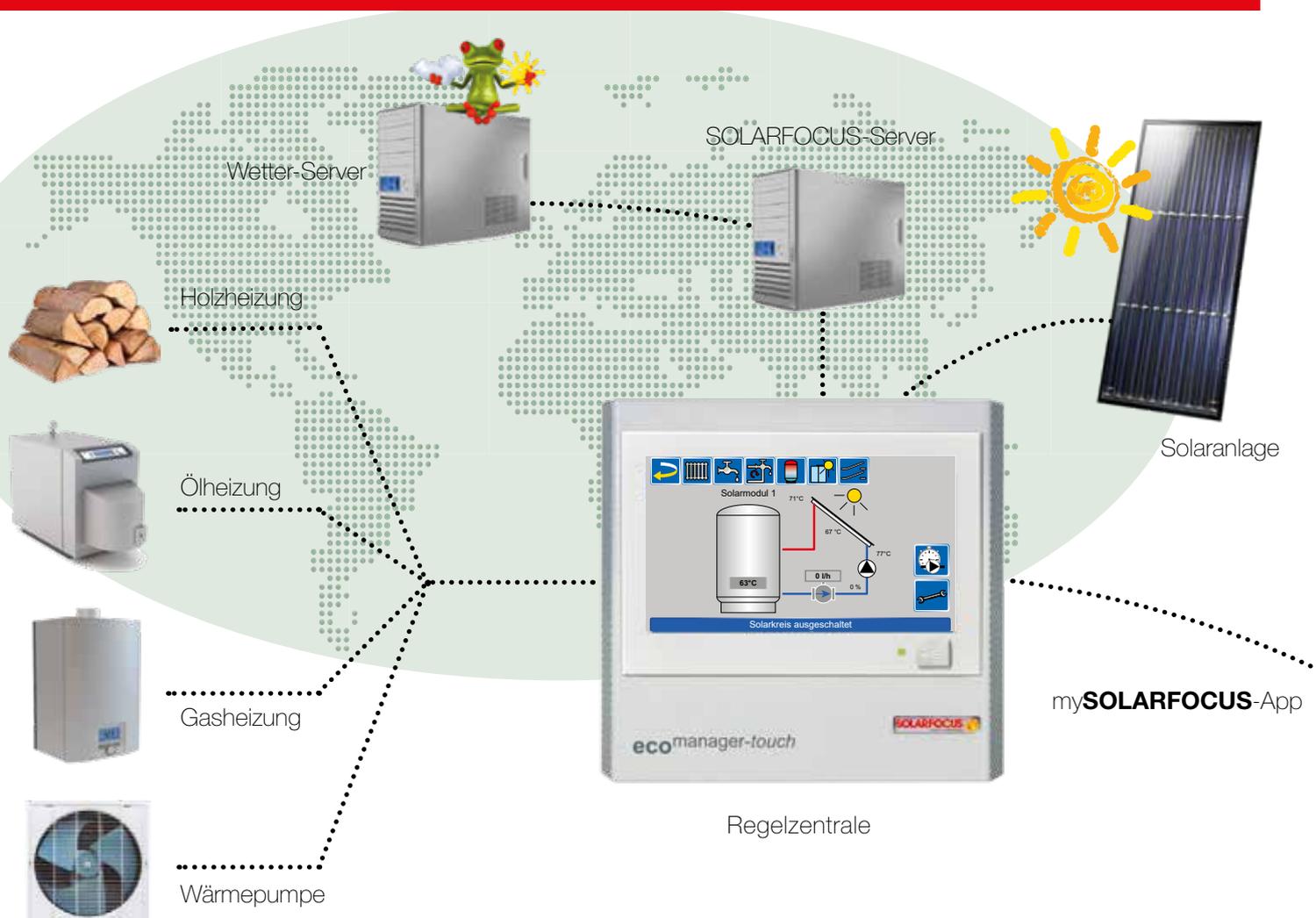
Ansammlung von Legionellen (*L. pneumophila*) mit Hilfe des Elektronenmikroskops (TEM) vergrößert. Ein Bakterium ist ca. 0,003 mm lang.

Bildquelle: Hans R. Gelderblom, Rolf Reissbrodt / Robert Koch Institut



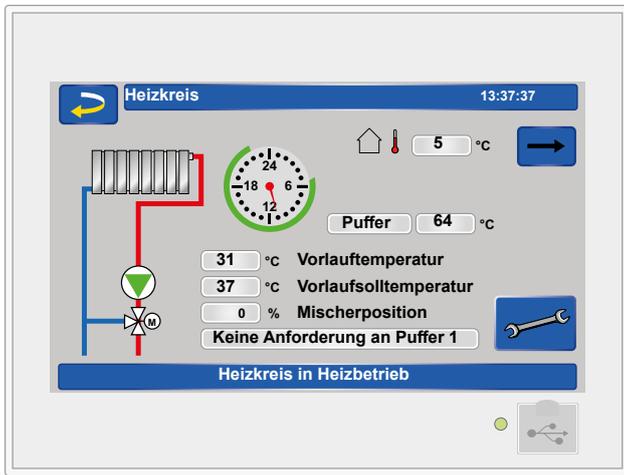
Intelligente smarte Regelung

- + Intuitive Regelung mit 7" Touch-Display
- + Berücksichtigt die Wetterprognose
- + my**SOLARFOCUS**-App



Upgrade für Ihre Heizung

Mit Hilfe der innovativen Regelzentrale **eco^{manager-touch}** modernisieren Sie Ihre Heizungsanlage und vereinen alle Regelungen für Solar, Heizkreise, Warmwasser und Fremdkessel auf einem modernen 7" Farb-Touch-Display. Der **eco^{manager-touch}** ist sehr einfach zu bedienen. Er ermöglicht individuelle Einstellungen und sorgt für ein perfekt abgestimmtes Heizsystem.



Wetterprognose-Funktion

Die Wetterprognose-Funktion (Wetterfrosch) ist bei der Regelzentrale **eco^{manager-touch}** serienmäßig integriert. Diese Top-Innovation bringt dem Nutzer nicht nur zusätzlichen Komfort, sondern hilft auch bares Geld zu sparen. Die Regelung bezieht Livedaten von einem Wetterserver und kommuniziert mit dem Heizkessel, wann er heizen muss – oder wann er es bleiben lassen kann, weil Sonnenschein erwartet wird.



my**SOLARFOCUS**-App

Noch komfortabler können Sie Ihre Heizungsanlage mit der App **my**SOLARFOCUS**** steuern. In Kombination mit dem Wetterfrosch reichen nur wenige Sekunden, um Ihre Anlage per Smartphone einzustellen. Dabei ist es egal, wo Sie gerade sind: Im Büro, auf der Couch oder im Urlaub. Für Smartphone (Android und Apple) mit ansprechendem Design zur intuitiven Bedienung der wichtigsten Heizparameter. Möglichkeit zur Visualisierung des Solarertrages bei installiertem Wärmemengenzähler und Regelung über **eco^{manager-touch}**.



Um(welt)denken und Vordenken

steht bei jedem Produkt, das wir entwickeln, im Vordergrund. Am Standort St. Ulrich sind die Bereiche Forschung, Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung und Verwaltung untergebracht. SOLARFOCUS beschäftigt Menschen, denen die Umwelt und der Einsatz erneuerbarer Energien ein Anliegen sind.



St. Ulrich/Steyr (Österreich)

DIE PHILOSOPHIE

Bewusste Nachhaltigkeit

SOLARFOCUS ist stolz darauf, die Zukunft auf eine Art und Weise mitzugestalten, die dem Menschen dient und gleichzeitig die Umwelt entlastet.

Starke Partner

Für den Erfolg braucht es starke Partner. SOLARFOCUS gibt sein umfangreiches Know-How direkt an Heizungsbauer und Installateure weiter. Somit ist der optimale Einbau der Heizungsanlage garantiert.

SOLARFOCUS
bringt zusammen, was zusammengehört:
INNOVATIVE TECHNOLOGIE
+ **MODERNSTE FERTIGUNG**





Lorsch (Deutschland)

INNOVATION – WIRTSCHAFTLICHKEIT – QUALITÄT

SOLARFOCUS gestaltet die Zukunft mit Produkten, die den Menschen dienen und die Umwelt entlasten! SOLARFOCUS beschäftigt sich mit der Entwicklung, dem Bau und dem Vertrieb von solar- und umwelttechnischen Produkten mit den Schwerpunkten:

Biomasseheizungen
Solaranlagen
Wärmepumpen und
Frischwassertechnik

SOLARFOCUS ist einen Schritt voraus: Durch laufende Forschung, Entwicklung und Zusammenarbeit mit renommierten Forschungsinstituten und Partnern können wir eine dynamische Firmenentwicklung verzeichnen. Unsere Produkte werden in Europa ausschließlich über den Fachhandel angeboten. Permanente Schulungen und Seminare mit unseren Partnern gewährleisten den Anlagenbetreibern projektorientierte Beratung und professionellen Einbau der Anlagen.

AUSZEICHNUNGEN wie:

- Innovationspreis "Energie-Genie" 2022, 2019, 2016, 2011, 2003, 1995
- Pegasus in Gold
- Jungunternehmerpreis
- UK Built It Award 2015
- Best Business Award 2014
- Slowenischer Innovationspreis 2014
- Polnischer Innovationspreis „Złoty Medal“ 2012 u. 2013
- Italienischer Innovationspreis für energieeffiziente Technologien 2012
- Nominierung zum Staatspreis für Innovationen
- Umweltschutzpreis des Landes Oberösterreich
- Haustechnik Award 2004

uvm. bestätigen unsere Philosophie.



Alles aus einer Hand



SOLARANLAGE

Solarthermie

CPC Kollektor
Sunnyline
SUNeco

Photovoltaik

PV-Module
Batteriespeicher
Wärmepumpe und PV

BIOMASSEHEIZUNG

Pelletsessel

pelletelegance: 10 bis 24 kW
octoplus: 15 bis 22 kW
ecotopzero: 15 bis 24 kW
pelletop: 35 bis 70 kW
maximus: 110 bis 300 kW
In Kaskade: bis zu 1.800 kW

Kombikessel für Holz und Pellets

therminator II Kombi: 22 bis 60 kW

Stückholzkessel

therminator II SH: 18 bis 60 kW

Hackgutkessel

ecohackzero: 30 bis 70 kW
maximus: 120 bis 250 kW



LUFTWÄRMEPUMPE

vampair K08 - K10
vampair K12 - K15
Wärmepumpe und PV

vampair PRO15

FRISCHWASSERTECHNIK

Frischwassermodule

FWMeco
FWMkonvent
FWMautark

Kombispeicher

Schichtpufferspeicher



Ihr persönlicher Berater

SOLARFOCUS



Biomasseheizungen | Wärmepumpen | Solaranlagen + PV

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

office@solarfocus.at Tel.: 07252 50 002 - 0
www.solarfocus.at Fax: 07252 50 002 - 10

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

office@solarfocus.de Tel.: 06251 13 665 - 00
www.solarfocus.de Fax: 06251 13 665 - 50

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, Gewerbe Mooshof 10

CH-6022 Grosswangen Tel.: 041 984 0880
www.solarfocus.ch info@solarfocus.ch