



Solarsysteme • auroTHERM classic • allSTOR • auroSTEP plus D

Fachinformation

# Zuverlässig im Betrieb: rücklaufgeführte Solarsysteme



# Wärme vom Dach frei Haus



## Die kostenlose Energie der Sonne nutzen

Mit rund 1.000 Watt Solarenergie pro Quadratmeter Bodenfläche ist die Sonne der wichtigste Energielieferant in Deutschland. Diese unerschöpfliche Quelle nutzen unsere solarthermischen Anlagen effizient und zuverlässig für die Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung. Egal ob im Neubau oder in der Modernisierung: Unsere Solarsysteme sind die perfekte Ergänzung für unsere Wärmeerzeuger – und die anderer Hersteller.

## Nachhaltige Wärme mit nachhaltigem Spareffekt

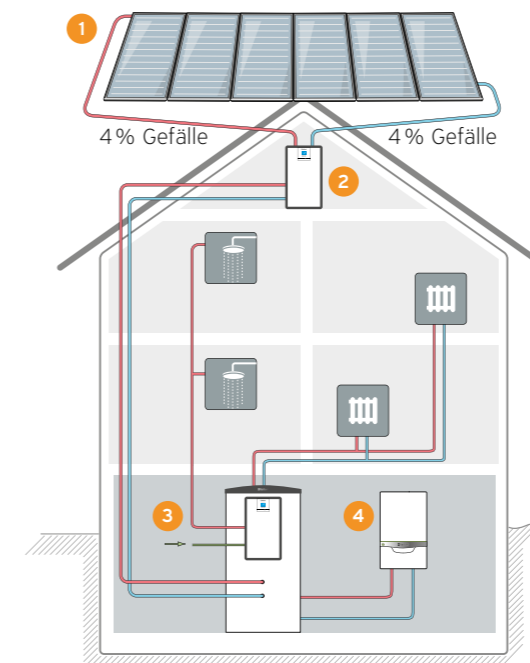
Mit CO<sub>2</sub>-freier Solarenergie entlasten Ihre Kunden nicht nur die Umwelt, sondern auch ihr Portemonnaie. So lassen sich zum Beispiel in Kombination mit moderner Gas-Brennwerttechnik rund 60% der Energie für warmes Wasser einsparen – und bis zu 30% Heizenergie. Alle unsere Kollektoren sind durch das europäische Qualitätssiegel „Solar KEYMARK“ zertifiziert und somit förderfähig.

## Zwei Solartechnologien für alle Einsatzbereiche

Damit Sie jedes Projekt mit der passenden Solartechnologie planen können, bieten wir Ihnen zwei verschiedene Technologien an: die druckgeführte und die rücklaufgeführte Solartechnik. Auf den folgenden Seiten finden Sie alle wichtigen Informationen zu unseren rücklaufgeführten Solarsystemen. Die Fachinformation zu den druckgeführten Solarsystemen finden Sie digital als PDF im FachpartnerNET – oder Sie sprechen Ihren Außendienstmitarbeiter darauf an.

Ob Ferienhaus, Hotel oder Sportstätte: Rücklaufgeführte Solarsysteme eignen sich perfekt bei stark schwankendem Wärmebedarf. Im Unterschied zu druckgeführten Anlagen müssen sie nämlich nicht abkühlen – und können so bei Sonneneinstrahlung jederzeit warmes Wasser liefern. Ein weiterer Vorteil: Mit rücklaufgeführter Solartechnik können Sie sehr große Kollektorflächen realisieren. Das macht die Nutzung auch für Gewerbeimmobilien interessant.

## Rücklaufgeführte Solartechnik – so funktioniert es:



### 1 Kollektor

Kollektoren und Rohrleitungen sind mit Luft gefüllt, das Solarmedium befindet sich im Rücklaufgefäß der Solarstation.

### 2 Solarstation

Bei vollständiger Speichererwärmung schaltet sich die Pumpe ab. Das Solarmedium fließt zurück ins Rücklaufgefäß.

### 3 Warmwasserspeicher mit Trinkwasserstation

Die Solarpumpe springt an, wenn die Kollektortemperatur höher als die des Speichers ist. Das Solarmedium wird in die Kollektoren transportiert und Wärme an den Speicher abgegeben.

### 4 Wärmeerzeuger

Wenn die Sonne nicht scheint oder die Soll-Temperatur nicht erreicht wird, sorgt der Wärmeerzeuger, zum Beispiel ein Gas-Brennwertgerät, für die gewünschte Temperatur.

Scheint die Sonne, kann das System bei Bedarf sofort wieder nachladen.

## Vorteile rücklaufgeführter Solarsysteme

- Optimale Nutzung der Sonnenenergie
- Lange Lebensdauer durch Betrieb ohne thermische Belastung
- Einfache Inbetriebnahme, keine Entlüftung erforderlich
- Geringer Installationsaufwand ohne Ausdehnungsgefäß
- Bis zu 120 m<sup>2</sup> Kollektorfläche möglich

## Montagehinweise

- Mind. 4% Leitungsgefälle zwischen Kollektoren und Rücklaufgefäß
- Max. 12,5 m Höhenunterschied zwischen Kollektoren und der Solarstation VMS 8 D
- Max. 9 m Höhenunterschied zwischen Kollektoren und der Solarstation auroFLOW plus

Informationen zu Rohrleitungslängen und -durchmessern finden Sie in unserer „Planungsfibel für rücklaufgeführte Solarsysteme“ (erhältlich bei Ihrem Außendienstmitarbeiter).



# Gute Planung: gute Solarerträge

Entscheidend für die Planung eines rücklaufgeführten Solarsystems sind die Gebäudegröße, die Anzahl der Bewohner und deren Nutzungsverhalten. Mit unserem perfekt aufeinander abgestimmten Angebot an Kollektoren, Speichern und Komponenten haben Sie bei der Konfiguration viele Optionen.

## Unsere Kollektoren:

### klassisch elegant, zukunftsweisend effizient

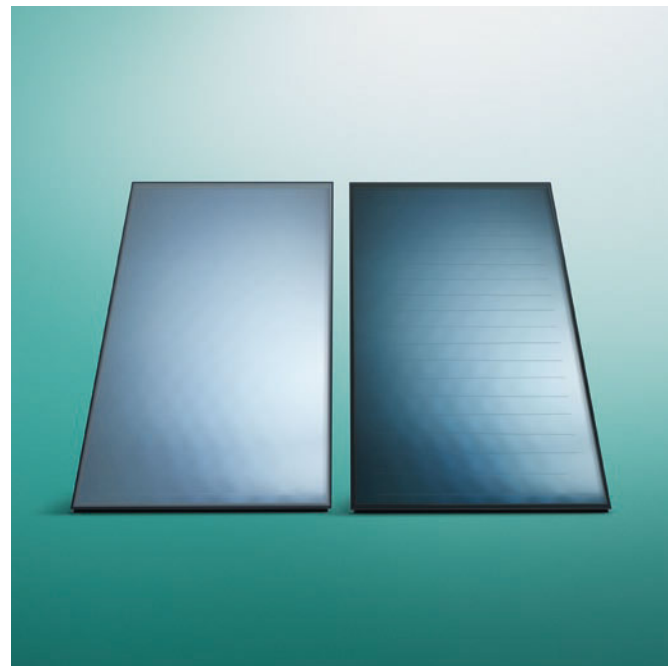
Unsere Flachkollektoren auroTHERM classic werden vertikal montiert und machen mit ihrem zeitlos eleganten Design auf jedem Dach einen guten Eindruck. Ist ein System mit Heizungsunterstützung geplant, bietet sich ein Kollektor mit einem höheren Ertrag an.

### Leistungsstark: auroTHERM classic VFK 140 VD

Der auroTHERM classic VFK 140 VD arbeitet dank Antireflexglas sowie Rückseiten- und Seitendämmung sehr effizient. Der lasergeschweißte Serpentinensorber überträgt die Wärme optimal und sorgt so für einen hohen Wirkungsgrad von 85%.

### Wirtschaftlich: auroTHERM classic VFK 135 VD

Wird weniger Leistung benötigt, bietet sich der kostengünstigere auroTHERM classic VFK 135 VD an. Dank stabilem Strukturglas, Rückseitendämmung und lasergeschweißten Serpentinensorbern erzielt er einen Wirkungsgrad von 79%.

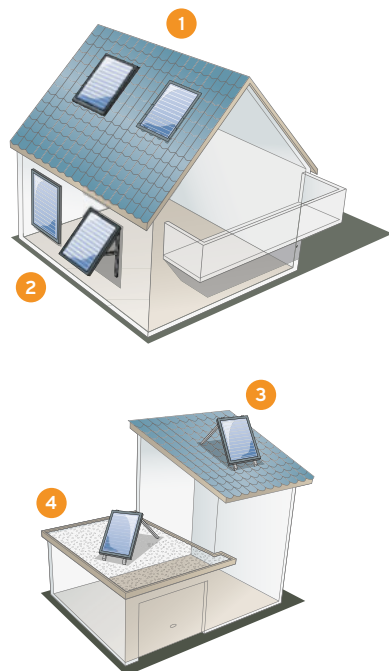


auroTHERM classic VFK 135 VD und 140 VD

## Unser Montagesystem: besonders flexibel

Mit dem einheitlichen Montagesystem erledigen Sie die Installation der Kollektoren in kürzester Zeit. Die Montagemöglichkeiten sind so vielfältig, dass Sie praktisch jede Fläche nutzen können. Für eine besonders schnelle Installation empfehlen wir die Aufdachmontage.

- 1 Auf- und Indachmontage:  
Werkzeugfreie hydraulische Verbindung zwischen den Kollektoren über Steckverbindung mit Clipsicherung
- 2 Fassadenmontage:  
Vorgefertigte Sets für die parallele und angeschrägte Fassadenmontage
- 3 Schrägdachaufständerung:  
Einfache Montage mit zusätzlicher Einstellung des Neigungswinkels
- 4 Flachdachmontage:  
Vormontiertes Flachdachgestell für zeitsparende Freiaufstellung mit optimaler Lastverteilung



# Unsere Speicher: Warmwasser ganz nach Wunsch

Je nach örtlichen Gegebenheiten und den individuellen Wünschen Ihrer Kunden bieten wir Ihnen unterschiedliche Speicher an. Mit den Multi-Funktions Speichern allSTOR decken Sie eine Vielzahl von Anwendungen ab, zum Beispiel auch die solare Heizungsunterstützung. Für kleinere Systeme mit solarer Warmwasserbereitung empfehlen wir den auroSTEP plus D.

## Decken jeden Bedarf: Multi-Funktionspeicher allSTOR

Dank Größen von 300 bis 2.000 Litern sind unsere Multi-Funktionspeicher allSTOR exklusiv und allSTOR plus auch für rücklaufgeführte Solarsysteme sehr flexibel einsetzbar. Die Trinkwasserstation aquaFLOW exclusive kann beim allSTOR exklusiv direkt angeflanscht werden, die Solarstation auroFLOW plus hingegen wird bei beiden Speichern an der Wand montiert.

- Speichergrößen 300, 500, 800, 1.000, 1.500, 2.000 Liter
- In Kaskade bis zu 6.000 Liter
- Optimale Temperatureinschichtung dank weiteren Anschlusses für Temperaturen < 65 °C
- Energieeffizienzklasse Warmwasser (A+ bis F): B



allSTOR exklusiv mit aquaFLOW exclusive und auroFLOW plus

## Zum allSTOR passende Solarstation: auroFLOW plus

- Rücklaufbehälter bereits integriert
- Flexible Wandmontage in Kollektornähe (z.B. Dachboden, um Höhenbegrenzung zu überbrücken) oder im Heizungsraum
- VPM 15 D für bis zu 15 m<sup>2</sup> Kollektorfläche
- VPM 30 D für bis zu 30 m<sup>2</sup> Kollektorfläche
- Durch Kaskadierung von 4 Stationen bis zu 120 m<sup>2</sup> Kollektorfläche möglich

## Dazugehörige Trinkwasserstation: aquaFLOW exclusive

- Für hygienische Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip
- Hydraulische und elektrische Komponenten integriert
- Montage beim allSTOR exklusiv direkt am Speicher, beim allSTOR plus an der Wand
- VPM 20/25/2W für 20 - 25 l Warmwasserleistung/min
- VPM 30/35/2W für 30 - 35 l Warmwasserleistung/min
- VPM 40/45/2W für 40 - 45 l Warmwasserleistung/min
- In Kaskade bis zu 4 Stationen möglich

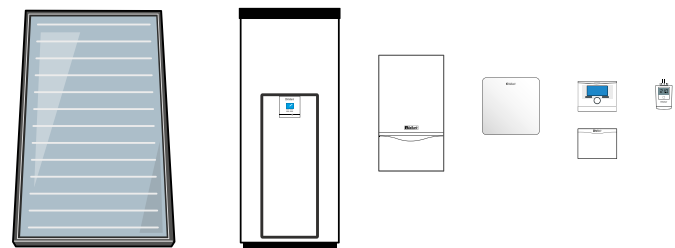


## Hygienischer Warmwasserkomfort: auroSTEP plus D

- Höchsten Warmwasserkomfort im Durchlaufprinzip für Ein- und Zweifamilienhäuser und bis zu sieben Personen bieten Sie Ihren Kunden mit dem solaren Trinkwassersystem auroSTEP plus D.
- System bestehend aus Solarspeicher (250, 350 l) und Solarstation VMS 8 D mit integrierter Regelung
  - Entlüftung durch integrierten Mikroblasen-Luftabscheider
  - Automatische Volumenstromanpassung
  - Energieeffizienzklasse Warmwasser (A+ bis F): B

# Gut kombiniert noch besser

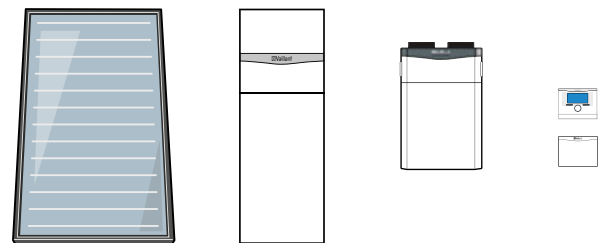
Ob im Neubau oder bei der Modernisierung – mit der richtigen Kombination von Heizsystem, kontrollierter Wohnraumlüftung und rücklaufgeführter Solaranlage garantieren Sie Ihren Kunden zukunftssicheren Wärmekomfort und eine Wertsteigerung ihrer Immobilie.



## Einfamilienhaus Modernisierung: das Solareinsteiger-Paket

- Kostengünstige Lösung für die solare Trinkwasserbereitung
- Effizientes Gas-Brennwertgerät benötigt nur 0,32 m<sup>2</sup> Wandfläche
- Nachrüstung der dezentralen Lüftung auch bei bewohnten Objekten möglich
- Intuitive Einzelraumregelung, per multiMATIC App regelbar

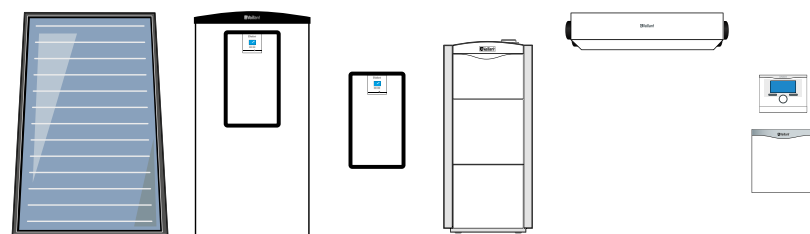
auroTHERM classic VFK 135 VD, auroSTEP plus D mit auroFLOW VMS 8 D, ecoTEC plus, recoVAIR VAR 60, multiMATIC 700, VR 920, ambiSENSE



## Einfamilienhaus Neubau: das Solar-Sorglos-Paket

- Platzsparendes Solar-Gas-Brennwertgerät auroCOMPACT mit integriertem Schichtladespeicher und Solarregler
- Hoher Warmwasserkomfort mit bis zu 68% solarem Deckungsgrad
- Kontrollierte Wohnraumlüftung zur Erfüllung der EnEV-Anforderungen
- Mit kostenfreier multiMATIC App bequem per Smartphone steuerbar

auroTHERM classic VFK 135 VD, auroCOMPACT VSC D, recoVAIR VAR 260, multiMATIC 700, VR 920



## Mehrfamilienhaus Neubau: Heizungsunterstützung inklusive

- Robuster Gas-Brennwertkessel mit optimaler Anpassung an Wärmebedarf
- Flexible Montage der Solarstation: neben dem Speicher oder in Kollektorfeldnähe
- Leistungsstarker Kollektor mit Rückseiten- und Seitendämmung
- Platzsparendes Deckengerät für die kontrollierte Wohnraumlüftung

auroTHERM classic VFK 140 VD, allSTOR exclusiv mit aquaFLOW exclusive, auroFLOW plus, ecoVIT exclusiv, recoVAIR VAR 150, multiMATIC 700, VR 71

### Preise, Daten, Infos: preislisteONLINE

Hier erfahren Sie alles über unsere Produkte und können auch ganz bequem Systemlabels erstellen. Loggen Sie sich einfach im FachpartnerNET ein, und scannen Sie diesen Code.



# Technische Daten

	Einheit	auroTHERM classic	
		VFK 135 / 2 VD	VFK 140 / 2 VD
Bruttofläche	m <sup>2</sup>	2,51	
Aperturfläche	m <sup>2</sup>	2,35	
Solarsicherheitsglas Transmission $\tau^{1)}$	%	91	96
Absorber-Absorption $\alpha^{1)}$	%	94	
Absorber-Emission $\epsilon^{1)}$	%	5	
Stillstandstemperatur (nach prEN 12975-2)	°C	171	200
Wirkungsgrad $\eta_0$ (nach EN 12975)	%	79	85
Wirkungsgradkoeffizient k1	W/m <sup>2</sup> K	3,643	4,061
Wirkungsgradkoeffizient k2	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>	0,016	0,011
Inhalt Kollektor	l	1,5	
Kollektor-Mindestenertrag	kWh/m <sup>2</sup> a	525	
Maße unverpackt (HxBxT)	mm	2.033x1.234x80	
Gewicht unverpackt	kg	38	

<sup>1)</sup>Toleranzbereich +/- 2

	Einheit	auroSTEP plus		allSTOR exclusiv / allSTOR plus
		VIH S2 250 / 4 B	VIH S2 350 / 4B	
Speicher-Gesamtinhalt	l	246	330	303, 491, 778, 962, 1.505, 1.917
Warmwasser-Ausgangsleistung WW 45 °C	l/10 min	195	215	161, 219, 371, 420, 621, 815
Leistungskennzahl NL WW 45 °C ( $\Delta T = 35 K$ )		2,0	2,5	-
Max. Temperatur Warmwasser	°C	85		-
Max. Temperatur Heizung	°C	115		95
Gewicht unverpackt	kg	123	163	60, 80, 110, 125, 180, 200
Gewicht betriebsbereit	kg	384	512	363, 571, 888, 1.087, 1.685, 2.117
Höhe	mm	1.596	1.778	1.720, 1.700, 1.832, 2.215, 2.190, 2.313
Durchmesser	mm	600	700	780, 930, 1.070, 1.070, 1.400, 1.500
Kippmaß	mm	1.650	1.835	1.734, 1.730, 1.870, 2.243, 2.253, 2.394
Anschluss Heizung (VL und RL)		R1		R1 1/2, R1 1/2, R2, R2, R2 1/2, R2 1/2
Energieeffizienzklasse	(A+ bis F)	B	B	exclusive: B plus: B

# Unser Service für Sie

Ob Planung, Förderung oder Beratung: Profitieren Sie bei Ihrer Arbeit von den Vaillant Services! Alle Hotlines sowie Vorlagen, Informationen und Neuigkeiten finden Sie im FachpartnerNET auf [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de). Loggen Sie sich einfach ein!

## Softwarelösungen

Nutzen Sie unsere kostenlose Planungssoftware planSOFT zum Beispiel für:

- **Reglerauslegung:** Konfigurieren Sie die geplante Anlage, und lassen Sie sich die notwendigen Reglereinstellungen anzeigen. Das passende Hydraulikbeispiel können Sie sich direkt mit ausdrucken.
- **Energieeffizienzlabel:** Sie können unkompliziert das Energieeffizienzlabel für Vaillant Produkte und Systeme erstellen.
- **Systemanalyse:** Unterstützt Sie bei der anlagentechnischen Betrachtung verschiedener Heizungssysteme auch unter Einbeziehung der thermischen Gebäudehüllen.
- **Solar Auflast:** Mit diesem Modul berechnen Sie die Auflasten für die Aufständerung von Solarkollektoren auf Flachdächern und die notwendige Beschwerung in Abhängigkeit von Wind- und Schneelastzonen.

## Systemberatung

Unsere Experten unterstützen Sie gerne bei der Konfiguration, der Auslegung und der Angebotserstellung für jedes individuelle Projekt und helfen Ihnen bei der optimalen Einbindung erneuerbarer Energien. Sie erreichen uns telefonisch, per Mail oder auch in einem unserer Kundenforen.

## Fördergeld Service



Maximale Fördergelder, minimaler Aufwand: Experten ermitteln für Ihre Kunden gegen eine Servicegebühr die maximal möglichen Zuschüsse und helfen bei der Antragstellung.

## Ersatzteile

Alle Infos zu unseren Ersatzteilen finden Sie im FachpartnerNET. Die ersatzteilCHECK App und die neue depotCHECK App unterstützen Sie bei der schnellen Ersatzteilsuche und -bestellung.

## Werkskundendienst

Von der Inbetriebnahme über die Wartung bis zur Reparatur: Einer von rund 300 Kundendiensttechnikern steht Ihnen gerne zur Verfügung. Ganz einfach online über das FachpartnerNET oder telefonisch beauftragen.

## Mehr als eine 5-Jahresgarantie



Mit dem 5Plus Sorglos Versprechen genießen Ihre Kunden dauerhaft ein sicheres Produkterlebnis, mehr Komfort und eine zuverlässige Kostenplanung.

## Trainings

An 19 deutschen Standorten bieten wir Ihnen Trainings an betriebsbereiten Geräten und kompletten Systemen an. Themen, Termine und Veranstaltungsorte finden Sie im FachpartnerNET im Bereich TrainingAKTIV.

## Telefonischer Support

Angebots- und Planungsunterstützung: 02191 57 67 902  
Profi Hotline: 02191 57 67 900  
Werkskundendienst: 02191 57 67 901



Alle weiteren Informationen zu unseren Services und Produkten finden Sie im FachpartnerNET. Loggen Sie sich einfach ein!

