


[English](#)

## Anlage des Monats

[Diese Seite drucken](#)
[Branche](#) [Bücher](#) [Geld](#) [Impressum](#) [Initiative](#) [Lexikon](#) [Pinnwand](#) [Service](#) [Solar-Magazin](#) [Solarstore](#) [Termine](#) [Wissen](#)


### Solar-Magazin

#### Solaranlagen und Produkte der Vormonate:

- . [Intersolar AWARD für Fortschritte bei der Regelung, Speichern und Kollektoren](#)
- . [Intersolar Award für junge Unternehmen und neue Lösungen](#)
- . [US-Unternehmen Solyndra entwickelt zylindrische CIGS-Dünnschichtmodule](#)
- . [Null-Energiehaus mit Photovoltaik und Wärmepumpe](#)
- . [Solares Bauen: juwi-Unternehmenssitz im energieeffizientesten Bürogebäude der Welt](#)
- . [Weltgrößte Freiflächen- Solarstromanlage mit CIS-Technologie](#)

- . [Solar-Report](#)
- . [Solar-News](#)
- . [Solar-Links](#)
- . [Anlage / Produkt des Monats](#)
- . [Solarserver-Standpunkt](#)
- . [Akteure](#)
- . [Solar-Interviews](#)
- . [Archiv:](#)
  - . [Solarstrom](#)
  - . [Solarwärme](#)
  - . [Solares Bauen](#)
  - . [Bioenergie](#)
  - . [Brennstoffzelle](#)
  - . [Nachrichten](#)
  - . [Newsletter](#)
- . [Ihr Vorschlag](#)



### Solarthermie-Innovationen: Intersolar AWARD für Fortschritte bei der Regelung, Speichern und Kollektoren

15.07.2009

Nachdem der Solarserver im Juni in der Rubrik "Solar-Anlage des Monats" die auf der Intersolar 2009 ausgezeichneten Photovoltaik-Innovationen präsentiert hat, stellen wir im Juli die drei preisgekrönten Neuerungen in der Solarthermie vor. In dieser Kategorie wurden insgesamt 31 Produkte und Dienstleistungen eingereicht, davon kamen acht Bewerbungen aus dem Ausland. Prof. Dr. Klaus Vajen vom Institut für Thermische Energietechnik an der Universität Kassel würdigte als Laudator und Jury-Mitglied vor allem den hohen technologischen Innovationsgrad der ausgewählten Produkte.

Mit ihrem "FlowCon Sensor" hat die RESOL - Elektronische Regelungen GmbH eine Steuereinheit für Solarwärme-Systeme entwickelt, welche die komplette Regelung der Anlage übernimmt und mit der auf zusätzliche Kollektor- oder Speichersensoren verzichtet werden kann, ohne dass der Energieertrag der Anlage sinkt.

Solar-Anlage des Monats als [PDF-Dokument](#)



Mit dem Intersolar AWARD ausgezeichnet: Steuereinheit für Solarsysteme (RESOL), Kombispeichersystem "Aqua Expresso" und das Parabolrinnensystem "PolyTrough 1200" von NEP Solar. Fotos: RESOL; Paradigma, NEP Solar

Suche im Solarserver



Neu: [pvresources Annual Review 2008: Untersuchungen und Statistiken zu großen Photovoltaik-Kraftwerken weltweit.](#)  
[Im SolarserverStore bestellen](#)

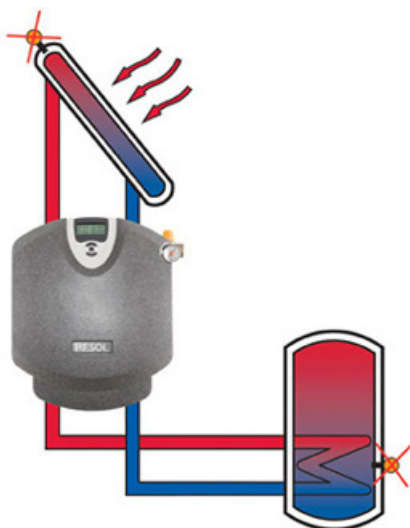


Die Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH und Co. KG erhielt den Intersolar AWARD für die Systemlösung "Aqua Espresso" zur Heizungsunterstützung und Trinkwassererwärmung. Das Kombispeichersystem vereint viele aktuelle Erkenntnisse der Speicherentwicklung in einem Produkt und zeichnet sich durch eine sehr hohe Energieeffizienz bei der Wassererwärmung aus.

Das australische Unternehmen NEP Solar Pty Ltd. wurde mit dem Intersolar AWARD ausgezeichnet für sein Parabolrinnensystem "PolyTrough 1200", bei dessen Produktion Kunststoffe eingesetzt werden. Anstelle der üblichen Unterkonstruktion aus Metall verwendet NEP Solar kostengünstigen und leichten Polymerschäum. Der innovative Reflektor für konzentrierende solarthermische Kollektoren überzeugte die Jury besonders durch den Einsatz der Kunststoffmaterialien, deren Anwendungspotenzial in der Solartechnik noch längst nicht ausgeschöpft ist.

## Neue Solarstation steigert Betriebs- und Ertragssicherheit der gesamten Solarthermie-Anlage

Das Besondere an der Solarstation FlowCon Sensor ist, dass sie die erste "echte" Komplettstation auf dem Markt ist, denn ihre ausgeklügelte Software - kombiniert mit zwei integrierten Digitalsensoren - macht die separate Anbringung von Kollektor- und Speichersensoren überflüssig. Darüber hinaus wurde die Einstellung der Station so einfach gestaltet, dass sie selbst von Unerfahrenen problemlos vorgenommen werden kann, lobte die Jury. Zudem gewährleiste "FlowCon Sensor" eine enorm hohe Ertragsstabilität und Betriebssicherheit. Die erste RESOL-Solarstation, vereint alle notwendigen elektronischen Komponenten und ist komplett vormontiert. Sie muss nur noch an das hydraulische System angeschlossen werden. Ein gesonderter Anschluss herkömmlicher Speicher- und Kollektorsensoren ist nicht notwendig, denn diese werden durch die integrierten "Grundfos Direct Sensors"(VFD) ersetzt, welche die Vor- und Rücklauftemperatur erfassen.



"FlowCon Sensor" arbeitet ohne Speicher- und Kollektorsensoren. Grafik und Foto: RESOL

Ein ausgeklügelter Algorithmus sorgt dafür, dass die Solarpumpe in bestimmten Intervallen aktiviert wird, um festzustellen, ob eine Solarernte möglich ist. "FlowCon Sensor" spart somit Installationsaufwand und -kosten, bietet eine erhöhte Betriebssicherheit und eine einfachere Fehlerdiagnostik, ohne dass auf die Leistung oder den Funktionsumfang einer Standard-Solarwärmanlage verzichtet werden muss.

## Ausgeklügelte Simulation ermittelt, ob eine Solarernte möglich ist

Raum für Innovationen:  
Bannerwerbung im  
Großformat,  
für 200 Euro pro Monat.

Jetzt buchen:  
07071/93871-01



[Fertighaus bauen](#)  
Finden Sie hier Ihr  
Fertighaus  
Bauunternehmen!

**Bauanleitung für  
Warmluftkollektoren.**  
Die Bauzeit für einen 2m<sup>2</sup> Kollektor  
beträgt in etwa ein Wochenende.  
Alle Bauteile sind leicht  
und preiswert zu beschaffen.  
Bauanleitung im  
[SolarserverStore - 12,- Euro  
inkl. MwSt.](#)



Anzeigen

Die Grundidee für den neuartigen Algorithmus lieferte die Röhrenkollektorfunktion, auch bekannt als "Anschubfunktion". Diese Funktion schaltet innerhalb eines vorgegebenen Zeitfensters die Solarpumpe im halbstündigen Abstand kurz ein, um das warme Kollektormedium zum Kollektorsensor zu befördern.



Als Plattform der neuen Lösung dient die Solarstation mit ihren Grundfos-Sensoren, welche die Vor- und Rücklauftemperatur erfassen und die Wärmemenge sowie den Systemdruck registrieren.

Im Regler der Solarstation läuft dann eine Simulation ab, deren Ergebnis ein Zeitfenster (Testfenster) ergibt, in dem eine Solarernte möglich ist. Diese Simulation setzt sich zusammen aus einem Einstrahlungs- und Kollektormodell.

Foto: RESOL

Das Einstrahlungsmodell berücksichtigt Ausrichtung, Neigung, Jahreszeit, Uhrzeit und Standort - weltweit - und geht von guten Wetterbedingungen aus. Das Kollektormodell berechnet aus der konkret ermittelten Einstrahlung die mögliche Kollektortemperatur. In der derzeitigen Ausführung ist FCS für Anlagen mit einem Kollektorfeld und einem Speicher mit innen liegendem Wärmeübertrager gedacht und für den Betrieb in jedem Land der Erde vorgesehen.

### **Verzicht auf Kollektorsensor sorgt für stabilere Systeme**

Dem Betreiber der Solarwärmanlage bietet FCS vor allem eine höhere Robustheit des Systems. Diese leitet sich aus dem Umstand ab, dass bei Installationen von Sensoren viele Fehler gemacht werden können, die sich direkt auf den Ertrag oder sogar auf die Funktion an sich auswirken, betont RESOL. Der Kollektorsensor weist unter den Sensoren mit die höchste Ausfallquote auf, da er der Witterung, den starken Temperaturschwankungen im Kollektor oder möglichen Blitzentladungen ausgesetzt ist. Zudem bietet die Sensorik des FCS-Systems die Möglichkeit, den Solarkreis auf Leckage, Überdruck, Pumpenausfall usw. zu überwachen. Damit werden Stillstandszeiten der Anlage im Fehlerfall minimiert und die gegebenenfalls erforderlichen Instandsetzungsarbeiten beschleunigt.

### **" Aqua Espresso": Mehrtagespeicher mit integrierter Frischwassergruppe und Spitzenzapfleistung**

Die Systemlösung "Aqua Espresso" wurde von der Jury als innovative, besonders verbraucherfreundliche und wirtschaftliche Lösung prämiert. Der bereits im Herbst 2008 eingeführte "Aqua Espresso" ist ein Mehrtagespeicher für Warmwasser und zur Heizungsunterstützung mit einer hohen Energieausnutzung durch Schichtleittechnik.

Durch seine herausragende Trinkwasserzapfleistung eignet sich der Speicher für die Versorgung von bis zu vier Haushalten.



"Dass die Paradigma- Kunden die Qualitäten unseres neuen Speichers zu schätzen wissen haben wir bereits in den letzten Monaten gemerkt", berichtet Klaus Taafel, Vorsitzender der Geschäftsführung der Paradigma Deutschland GmbH. "Der "Expresso" wird mittlerweile häufiger nachgefragt als jeder andere Speicher von Paradigma. Der Intersolar AWARD freut mich ganz persönlich, denn er belegt zusätzlich, dass sich das Engagement unserer Entwickler gelohnt hat."

Mehrtagespeicher "Aqua Expresso" mit integrierter Frischwassergruppe. Grafik: Paradigma

### **Steckerfertige Lösung mit kompakter Bauform**

Der Expresso ist in drei Baugrößen von 645 bis zu 1.100 Litern erhältlich. Die in die Behälterdämmung integrierte Frischwassergruppe erwärmt das Wasser im Durchlaufprinzip. Das warme Wasser ist mit einer Spitzenzapfleistung von 35 l/min sofort verfügbar. Die steckerfertige Lösung zeichnet sich durch eine kompakte Bauform aus. Reflexionsfolie minimiert die Wärmeverluste des Speichers, der ideal für das "Aqua"-Solarwärme-System geeignet ist. Die patentierte Einspeiseschichtung kommt ohne Mechanik aus. Auch die Schichtleiteinrichtung für den Elektroheizstab wurde patentiert.

### **Parabolrinnensystem mit Unterkonstruktion aus Polymerschäum für Prozesswärme, solare Kühlung, Stromerzeugung und Meerwasserentsalzung**

Der mit dem Intersolar AWARD prämierte "PolyTrough 1200" ist ein kompakter Parabolrinnenkollektor zur Dach- und Bodenmontage, der sich auszeichnet durch eine hohe thermische Leistung von bis zu 220°C, einfache Installation ohne Kran, flexible Konfiguration und niedrige Kosten pro Kilowattstunde. Einsatzmöglichkeiten sind die Produktion industrieller Prozesswärme, solare Klimatisierung und Meerwasserentsalzung sowie die Nutzung in so genannten Organic Rankine Cycle-Anlagen, die Dampf zur Stromerzeugung produzieren.

### **Kostengünstige und leichte Konstruktion**

Mit seinem Parabolrinnensystem hat das australische Unternehmen NEP Solar Pty Ltd. einen innovativen Reflektor für konzentrierende solarthermische Kollektoren unter Einsatz von polymeren Materialien entwickelt.

---

**Der Solarserver - Ihr Internetportal zur Sonnenenergie:**

[Archiv](#) [Bannerwerbung](#) [Behörden](#) [Berichte](#) [Bücher](#) [Brennstoffzelle](#) [Einkaufen](#) [Fachkräfte](#)  
[Fachliteratur](#) [Firmen](#) [Förderung](#) [Forschung](#) [Geschenke](#) [Initiativen](#) [Interviews](#) [Links](#) [Medien](#) [Messen](#)  
[Nachrichten](#) [Nachschlagen](#) [Photovoltaik](#) [PV-Rechner](#) [Ratgeber](#) [Service](#) [Software](#) [Solaranlagen](#)  
[Solarthermie](#) [Stellenangebote](#) [Veranstaltungen](#) [Verbände](#)

[Branche](#) [Bücher](#) [Geld](#) [Impressum](#) [Initiative](#) [Lexikon](#) [Pinnwand](#) [Service](#) [Solar-Magazin](#) [Solarstore](#) [Termine](#) [Wissen](#)

[nach oben](#)

Letzte Änderung: 12:16 15.7.2009

[Webdesign Heindl Internet AG](#)