

GROSOL

STUDIE ZU GROSSEN THERMISCHEN SOLARANLAGEN IM AUFTRAG DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT ZUSAMMENFASSUNG TEIL II

Das Bundesumweltministerium hat beim Bundesverband Solarwirtschaft BSW eine Studie zu „Großen Thermischen Solaranlagen“ in Auftrag gegeben, die als Grundlage für weitere Initiativen zu einer breiten Markteinführung dieser Technologie dienen soll. Lesen Sie hier den zweiten Teil der Zusammenfassung.

3. Technik und Qualitätssicherung

Die Solarwärmetechnik wird in Deutschland seit Ende der 70er Jahre zur Warmwasserbereitung und zunehmend auch zur Heizungsunterstützung sowie vereinzelt zur Prozesswärmeerzeugung, Kühlung und Klimatisierung eingesetzt und stetig weiterentwickelt.

Die meisten Erfahrungen liegen für Kleinanlagen bis 15 m² Kollektorfläche vor, aber bereits 1978 wurde ein Bundesforschungsprogramm (Zukunftsinvestitionsprogramm ZIP) für Großanlagen (GSTA) aufgelegt und – mit Unterbrechungen – später mit dem Programm „Solarthermie 2000“ und „Solarthermie 2000+“ bis heute fortgeführt.

Kleinanlagen werden häufig als standardisierte Komplettpakete angeboten und können 60 % und mehr an der Trinkwassererwärmung eines Ein- oder Zweifamilienhauses decken und zusätzlich meist noch einen Beitrag zur Raumheizung leisten. Wie einige Beispiele zeigen, lässt sich mit entsprechender Speicherkapazität der jährliche Wärmebedarf eines Hauses zu 100 % durch Solarwärme decken.

GSTA (Große Solarthermische Anlagen) werden aus wirtschaftlichen Gründen meist als Vorwärmanlagen mit niedrigen Deckungsanteilen von ca. 30% an der Warmwasserbereitung ausgelegt, und bedürfen einer individuellen Planung.

Großanlagen brauchen Legionellenschutz

Die Studie bezeichnet mit GSTA Anlagen, die nicht auf Ein- und Zweifamilienhäusern installiert sind und daher Maßnahmen zum Legionellenschutz erfordern. Davon sind der DVGW-Richtlinie zufolge nur „Kleinanlagen“, näm-

lich Trinkwassererwärmer in Ein- und Zweifamilienhäusern und Anlagen mit Speichern bis 400 Liter ausgenommen. Trinkwasservolumina über 400 Liter müssen mindestens einmal am Tag auf 60 °C aufgewärmt werden, weshalb deren Einsatz als Solarspeicher in GSTA nicht empfehlenswert ist.

GSTA bevorraten die Solarwärme meist in Pufferspeichern, die mit Heizungswasser gefüllt sind, was eine zusätzliche Übertragung der Wärme auf das Trinkwasser erforderlich macht und eine Vielzahl von Systemvarianten zulässt, die systematisch vorgestellt werden.

Zu unterscheiden sind Anlagen in denen das Trinkwasser im Durchflussverfahren erhitzt bzw. vorgewärmt wird, auch serielle Trinkwasseranbindung oder Frischwassersysteme genannt, und Speicherladesysteme, die die Wärme vom Pufferspeicher über einen Ladekreis, also eine parallele Anbindung an einen Trinkwasserspeicher übertragen. Eine weitere, im Ausland sehr gebräuchliche Variante, ist die dezentrale Wassererwärmung mit individuellen Etagenstationen, die auch in Deutschland an Bedeutung gewinnt.

Anbindung der Nachheizung

Die Anbindung der Nachheizung durch das konventionelle System lässt 3 Varianten zu: die Nacherwärmung des Pufferspeichers (parallele Anbindung an den Puffer); die serielle Nacherwärmung im Durchflussverfahren und die parallele Anbindung des Heizkessels an den Trinkwarmwasserspeicher.

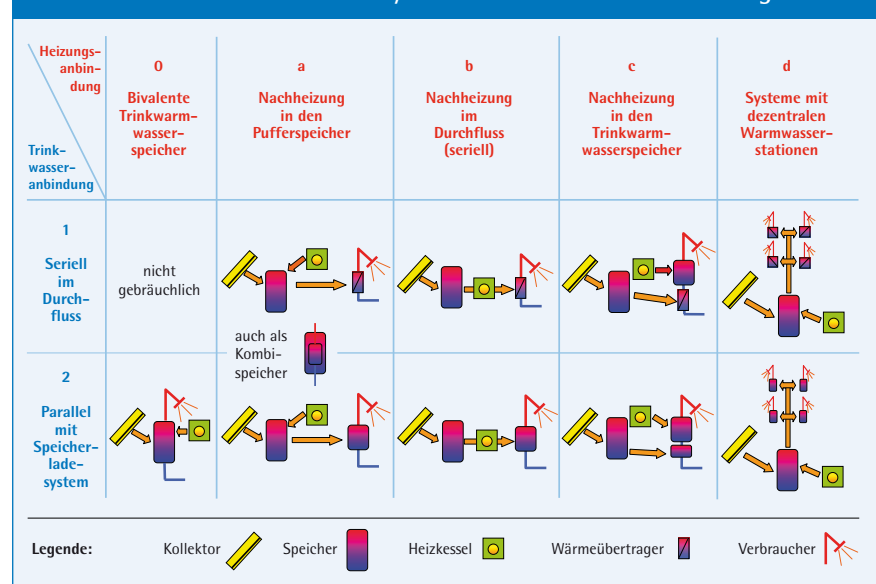
Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist bei Anlagen mit Heizungsunterstützung die Anbindung des Heizkessels. Hier wird die parallele Anbindung an den Pufferspeicher oder die serielle Nacherwärmung (Rücklaufanhebung) unterschieden.

Durch eine Kombination der möglichen Anbindungsvarianten entsteht eine Matrix von vielen Systemkonfigurationen, die je nach Einsatzzweck verschiedene Vor- und Nachteile besitzen.

Mit der Anlagenkomplexität steigt die Fehlerquote, weshalb einfache Anlagenkonfigurationen und möglichst vorgefertigte aufeinander abgestimmte Baugruppen empfohlen werden.

Als Beispiel für eine komplett vorgefertigte Hydraulikstation wird die Solarenergiezentrale (SEZ) vorgestellt.

Bild 1: Solarthermische Systeme zur Trinkwassererwärmung



Effiziente Wärmeversorgung durch solare Nahwärmesysteme

Solare Nahwärmesysteme ermöglichen eine effiziente Wärmeversorgung durch Integration großer Kollektorfelder in Nahwärmenetze, die beispielsweise als 4+2-Leiternetz oder 2+2-Leiternetz ausgeführt sein können. Anlagen mit Kurzzeitwärmespeicher erreichen solare Deckungsanteile von 10% bis 25% am Gesamtwärmebedarf, während Nahwärmesysteme mit Langzeitwärmespeicher die saisonalen Unterschiede zwischen solarer Einstrahlung und Wärmebedarf ausgleichen und so Deckungsanteile von 35% bis 50% erreichen können. Als saisonale Speicher in Siedlungen mit mehr als 100 Wohneinheiten werden Erdbecken-, Erdsonden- oder Aquiferspeicher eingesetzt, die aufgrund des günstigen Verhältnisses von Volumen zu Oberfläche geringe Verluste aufweisen und deren spezifische Kosten mit der Größe abnehmen.

In dem solar unterstützten Nahwärmesystem Crailsheim Hirtenwiesen II sind im ersten Bauabschnitt 7.300 m² Kollektorfläche, zwei Pufferspeicher mit 100 m³ und 480 m³ zur Kurzzeitspeicherung und ein Erdsondenspeicher mit 37.000 m³ Volumen realisiert, die 260 Wohneinheiten, eine Schule und eine Sporthalle versorgen und einen solaren Deckungsanteil von 50% erzielen.

Für die Systemanbieter spielt der GSTA-Markt noch eine geringe Rolle, trotzdem bieten die meisten Hersteller Komponenten, wie Kollektoren, Speicher, Baugruppen und zum Teil vormontierte Wärmezentralen an, leisten Unterstützung bei der Planung und führen Schulungen durch. Sie favorisieren meist sehr unterschiedliche Anlagenkonzepte und entwickeln eigene Produkte für individuelle Anlagenkonfigurationen.

Ausführungsregeln sind notwendig

Allgemeine Richtlinien existieren bisher nur für Vorwärmanlagen mit niedrigen Deckungsanteilen (VDI 6002), Ausführungsregeln für GSTA mit höherem Deckungsanteil sind dringend erforderlich, denn die komplexen Systeme bieten ein großes Fehlerpotenzial:

Bei der Systemauslegung wird der Bedarf oft nicht genau genug erfasst, zu hoch eingeschätzt und Schwachlastzeiten oder Änderungen im Verbrauch zu wenig berücksichtigt.

Die Systemhydraulik und Auswahl eines geeigneten Anlagenkonzeptes erfordert Sorgfalt und Erfahrung, sonst kommt es zu ungleichmäßiger Durchströmung, schlechter Entlüftung und ungünstigem Ausdampfverhalten der Kollektoren, oder ungenügender Wärmeübertragung.

Zirkulationsleitungen verursachen oft hohe Verluste und zerstören die Schichtung im Speicher, hier müssen Konzepte weiterentwickelt und Standards etabliert werden.

Eine häufige Fehlerquelle sind (immer noch) die schlechte Dimensionierung von Ausdehnungsgefäßen, Wärmeübertragern, Pumpen und Rohrleitungen oder nicht ausreichend temperaturbeständige Komponenten.

Eine Herausforderung ist die effiziente Steuerung komplexer Systeme. Falsch oder nicht fachgerecht platzierte Fühler, ungünstige Regelparameter oder -strategien sind häufig Ursache für unbefriedigende Erträge. Einfache Systeme sind leichter zu beherrschen.

Die Installation von GSTA birgt eine Vielzahl von Fehlermöglichkeiten und erfordert klare Vorgaben und eine sorgfältige Überwachung. Im Rahmen der Inbetriebnahme sind Betriebs-

glasstec®

Internationale Fachmesse
Düsseldorf, Germany

21. – 25.10.2008

Photovoltaik, Solarthermie,
intelligente und integrierte
Glasfassadensysteme.

Über 1.300 Aussteller aus mehr
als 46 Ländern und ein fokussiertes
Rahmenprogramm mit
Experten-Symposien und
Sonderschau „glass technology live“
geben mehr als nur einen Blick
in die Zukunft:

Innovative Lösungen, neueste
Verfahren, zukunftsweisende
Technologien – neue Möglichkeiten.

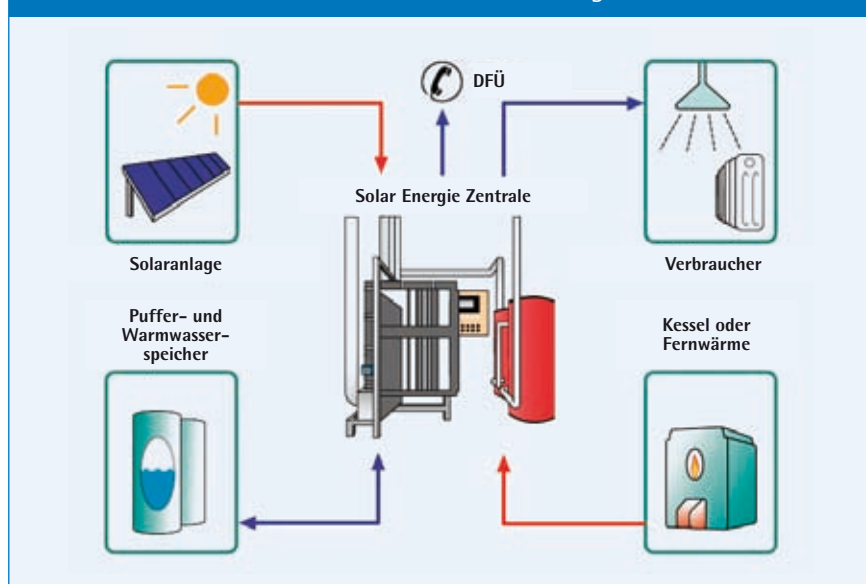
Sichern auch Sie sich Ihren
Eintritt in die Glaswelt von
morgen.

DISCOVER
THE WORLD
OF GLASS

www.glasstec.de

innovative

Bild 2: Funktionsschema der Solarenergiezentrale



Messe Düsseldorf GmbH
Postfach 1010 06
40001 Düsseldorf
Germany
Hotline +49 (0) 211/45 60-76 17
Tel. +49 (0) 211/45 60-01
Fax +49 (0) 211/45 60-6 68
www.messe-duesseldorf.de

Messe
Düsseldorf

parameter, Pumpenstufen, Volumenströme zu prüfen und einzuregeln. Im Betrieb ist eine regelmäßige Kontrolle und Wartung sicherzustellen. Der Anlagenstillstand (Stagnation) wird häufig nicht ausreichend beherrscht, so dass Folgefehler im System auftreten können.

Bedeutung der Qualitätssicherung

Der Qualitätssicherung und dem Monitoring kommt bei Solaranlagen eine besondere Bedeutung zu, da Funktionsmängel im laufenden Betrieb oft nicht erkannt werden. Die Konformität der Bauteile mit den Anforderungen kann im Rahmen der Bauüberwachung geprüft werden, die Leistungsfähigkeit der Anlage wird jedoch erst im Laufe des Betriebes nachgewiesen.

Die häufig zur Ertragskontrolle eingesetzten Wärmemengenzähler sind oft ungenau und berücksichtigen weder die schwankende Sonneneinstrahlung, Veränderungen der Last noch Speicher- und Systemverluste oder Wechselwirkungen mit dem konventionellen System.

Eine bessere Qualitätssicherung ist durch standardisierte Anforderungen, Regler mit Funktionskontrolle, Datenaufzeichnung, Diagnosefunktion und Fernüberwachung möglich. Anhand von Auswertungsalgorithmen können Soll- und Istwert miteinander verglichen werden (Input-Output-Controller).

Eine Ertragsgarantie (GSR) wie im Programm Solarthermie 2000 angewendet, das DGS-Solar-Siegel, das RAL-Gütezeichen oder ein vom BSW-Solar angestrebter Anlagenpass können dem Betreiber Sicherheit für seine Investition geben.

Entwicklungspotenziale durch Standardisierung und Optimierung

Technische Entwicklungspotenziale bestehen im Bereich der Standardisierung von Anforderungen und Optimierung von Anlagenkonzepten, insbesondere in Bezug auf Zirkulation, Speicher-, Heizungsanbindung sowie Frischwasserstationen, der Entwicklung vorgefertigter Anlagenkomponenten, der Optimierung von Reglerkonzepten, der Kommunikation mit dem Heizungssystem, Funktionskontrolle und Ertragsmessung.

Weitere Themen sind sicheres Stagnationsverhalten, verbesserte Wärmeträgerfluids, langlebige und kostengünstige Komponenten.

Zur Weiterentwicklung der Solarthermie werden in Deutschland nationale und internationale Forschungsvorhaben durchgeführt, dazu zählen die Programme „Solarthermie 2000plus“, „Solar Heat In Industrial Process (SHIP)“, und „New Generation of Solar Thermal Systems (NEGST)“:

Der BSW-Solar empfiehlt eine Expertengruppe aus Anbietern, Forschern und Planern zur Erarbeitung eines Entwicklungskonzeptes für GSTA zusammenzustellen.

4. Qualifizierung von Planern und Installateuren

Im Gegensatz zu Kleinanlagen erfordern GSTA eine individuelle, auf das Objekt zugeschnittene Planung und damit die Mitwirkung eines **Haustechnikplaners**, gegebenenfalls eines Architekten, darüber hinaus einen mit komplexeren Systemen vertrauten Installateur.

Die Mehrzahl der Haustechnik-Fachplaner und Architekten hat jedoch kei-

ne Erfahrungen mit der Solartechnik, da der überwiegende Teil der realisierten Systeme Kleinanlagen sind, die direkt vom Installateur montiert werden. Daher besteht sowohl bei Fachplanern als auch bei Installateuren ein großer Bedarf an Qualifizierung im Bereich GSTA.

Die Grundlagen der thermischen Solartechnik haben inzwischen Eingang in die Grundausbildung von Sanitär, Heizungs- und Klimatechnikern gefunden, darüber hinaus gibt es Angebote von Kammern, Innungen, Verbänden, Bildungsträgern und Herstellern zur beruflichen Qualifizierung und Weiterbildung in diesem Bereich. Es konnten jedoch nur 7 Angebote ermittelt werden, die speziell auf den Bereich GSTA zugeschnitten sind.

Österreich gibt gutes Beispiel

Mit gutem Beispiel geht hier das solare Musterland Österreich voran. Im Rahmen des Programms klima:aktiv wurden attraktive Förderbedingungen für GSTA geschaffen, flankiert von einer Öffentlichkeitskampagne und einer Qualifizierungsoffensive.

Um eine Einschätzung der Qualifikation von Planern und Installateuren im Bereich GSTA zu erhalten, wurden einerseits Experten von Herstellern, Verbänden und Investoren zu deren Einschätzung befragt und andererseits eine direkte Befragung von Installateuren durchgeführt.

Der Expertenmeinung zufolge gibt es in dem kleinen GSTA-Markt einige wenige sehr kompetente **Fachplaner**, während das Gros der Haustechnikingenieure auf diesem Gebiet als eher unqualifiziert eingeschätzt wird und Unterstützung (meist) der Hersteller bedarf, die eigens Planungsteams gebildet haben. Investo-

Tabelle 1: Qualifizierungsangebote zu GSTA

Veranstalter	SolarSchule Berlin des DGS-Landesverbandes Berlin-Brandenburg e.V.	target GmbH	BZ Bildungszentrum Kassel GmbH	SOLVIS GmbH & Co KG	Viessmann Werke GmbH & Co KG	Viessmann Werke GmbH & Co KG	Wagner & Co Solartechnik GmbH
Titel	Große solarthermische Anlagen	Solarthermische XL - Große thermische Solaranlagen	Solarthermie Aufbaulehrgang - Große Solaranlagen zur Wärmezeugung	Planerseminar Großanlagen	Große Solaranlagen zur Warmwasserbereitung im Geschosswohnungsbau	Große Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung im Geschosswohnungsbau	Solarthermie-Seminar: Größere thermische Anlagen
Zielgruppe	SHK-Installateure, Meister, Techniker, Ingenieure, Planer, Architekten	SHK-Installateure, Ingenieure, Planer, Beschäftigte aus der Solarbranche u.a.	Fachkräfte aus dem Sanitär- und Heizungsbereich	Fachplaner, Mitarbeiter von Planungsbüros	SHK-Installateure mit Solartechnikeraufbildung, Planer	SHK-Installateure mit Solartechnikeraufbildung, Planer	Handwerker, Fachplaner, Architekten
Dauer	8 h	15 h bzw. 24 h	40 h	7 h	7 h	7 h	8 h
Gebühr	175 €	220 € bzw. 330 €	510 €	kostenlos	kostenlos	kostenlos	100 €
Abschluss	Teilnahmebestätigung	-	Teilnahmebescheinigung	-	Teilnahmebestätigung	Teilnahmebestätigung	Zertifikat
Realisierte Kurse	2 (seit 2000)	1 (seit 2006)	1 (seit 2002)	ca. 10 (seit 2003)	ca. 70 (seit 2003)	ca. 10 (seit 2006)	ca. 18 (seit 1995)
kumulierte Teilnehmeranzahl	ca. 15	18	27	ca. 120	ca. 1400	ca. 200	ca. 240

ren bemängeln Defizite bei der Bedarfsermittlung, Ertragsüberwachung und Betriebskostenkalkulation. Unsicherheiten bestehen auch bei der System- und Materialwahl, Regelungstechnik sowie Qualitätskontrolle.

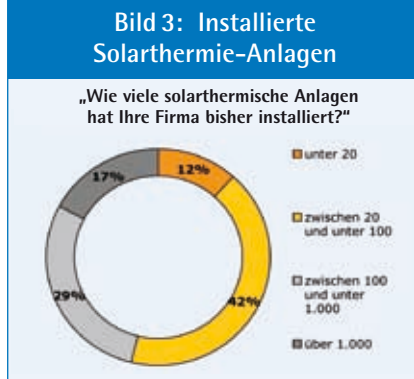
Das bestehende Schulungsangebot wird allgemein als gut beurteilt, es wird allerdings aufgrund mangelnder Motivation zu wenig wahrgenommen und von Angeboten der Hersteller dominiert. Der Austausch mit und unter den Experten ist zu gering.

Die Qualifikation der Installateure für GSTA wird, bis auf wenige Ausnahmen, von den Experten eher mittelmäßig bewertet. Aufgrund von mangelnder Erfahrung mit Großanlagen kommt es zu Ausführungsfehlern. Defizite werden insbesondere bei der Dämmung, Materialwahl, Regelung und Einbindung in das konventionelle System gesehen.

Das Bildungsangebot für Installateure wird als gut bezeichnet, geht aber oft nicht tief genug und ist nicht direkt genug auf die Zielgruppe zugeschnitten. Auch diese Angebote werden sehr zurückhaltend angenommen, wobei das Interesse etwas größer erscheint als bei den Planern.

Insgesamt muss der Kenntnisstand der Akteure wie Architekten, Planern, Installateuren, aber auch von Entscheidungsträgern, Investoren und Multiplikatoren in Bezug auf die Solartechnik verbessert werden.

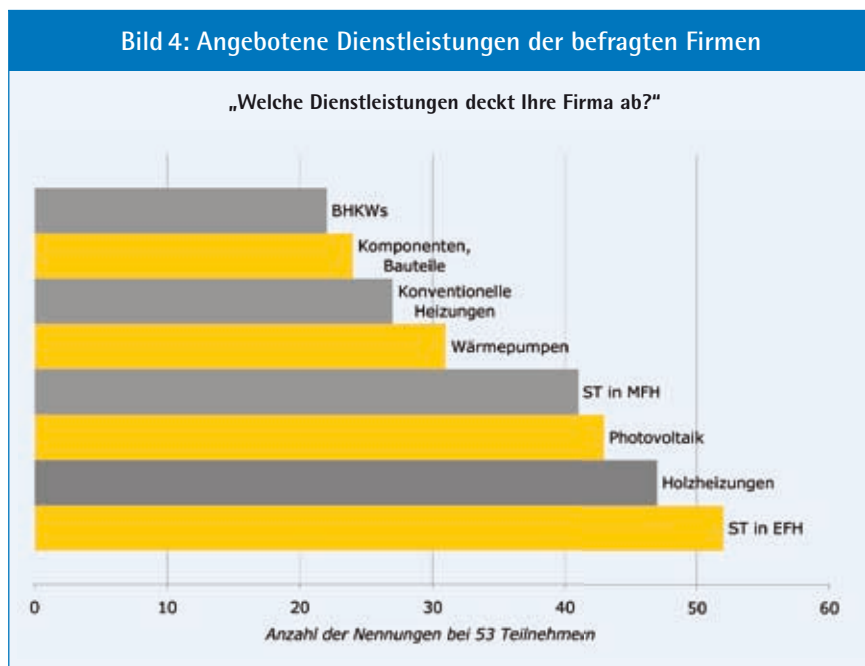
Bei einer Online-Befragung von Installateurbetrieben, die allesamt Mitglieder von Solarverbänden oder Teilnehmer von Schulungen waren, konnten 53 Antwortbögen ausgewertet werden. Alle Betriebe hatten bereits Solaranlagen in-



stalliert, 42 % zwischen 20 und 100 Systemen und 17 % gaben Erfahrungen mit mehr als 1000 Systemen an. 34 % der Betriebe hatten aber noch keine Anlage über 20 m² installiert. Dennoch schätzt der überwiegende Teil der Installateure sowohl den eigenen theoretischen Kenntnisstand als auch die praktischen Fähigkeiten in Bezug auf GSTA sehr gut ein. Auf die Frage nach Problemen bei der Ausführung von GSTA gab fast die Hälfte der Befragten daher „keine“ an. Es folgten nach Häufigkeit: Anbindung an das bestehende System, Hydraulik, Planung, Regelung, Produkte und Unterlagen.

Anders ist das bei den nichttechnischen Problemen, hier standen Kundenansprache, Auftragsvergabe, Kooperation mit Planern und Förderung im Vordergrund.

Fachliche Unterstützung wird mit großem Abstand in Form von Workshops und Diskussion mit Fachleuten gewünscht. Die größten Barrieren werden in Vorbehalten der Kunden, aber auch bei der Unterstützung durch die Hersteller (!) und bei der Förderung gesehen.



Der Energie der Sonne entgegen!



Mit Krannich kann ich.

Besuchen Sie uns auf der Intersolar, München Halle C3, Stand C3.510

Krannich Solar ist Fachgroßhändler für Photovoltaik-Komplettanlagen, Solarmodule, Wechselrichter und alle weiteren PV-Komponenten.

Das kompetente Leistungs-Spektrum reicht von Beratung und Planung bis zur schlüsselfertigen Konfektionierung von PV-Anlagen. Ohne lange Wartezeiten mit direktem und schnellem Lieferservice – auch auf Ihre Baustelle.

Wir wollen, dass Sie und Ihre Kunden zufrieden sind. Profitieren auch Sie als Krannich Exklusiv-Partner!

krannich
Solar

Krannich Solar · Heimsheimer Str. 65/1
71263 Weil der Stadt · Germany
Tel +49 (0)7033 3042-0
Niederlassungen in: Italien · Spanien
Frankreich · Griechenland · Korea · USA
www.krannich-solar.com

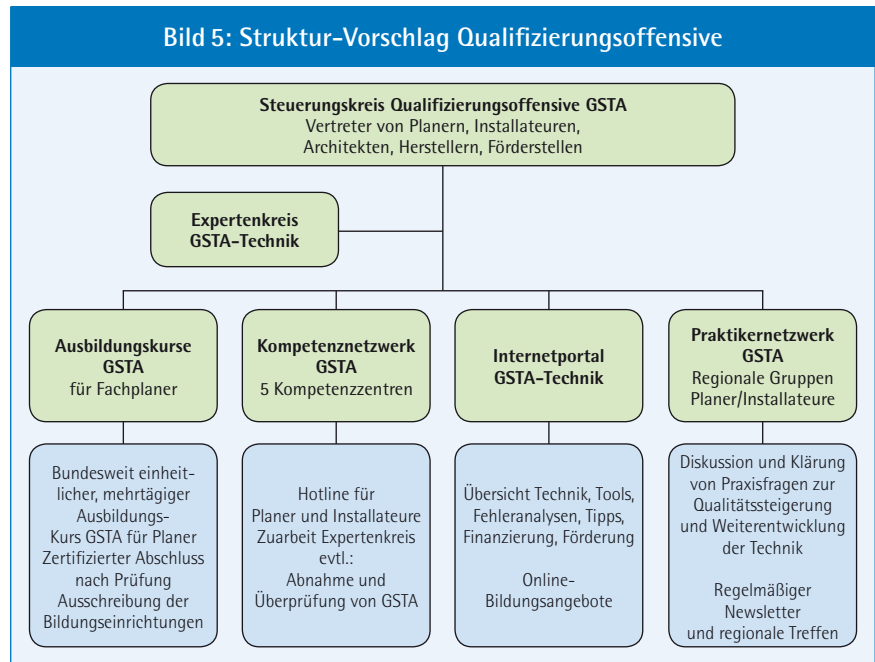
Qualifizierungsbedarf ist groß

Soll der Markt im Bereich GSTA deutlich ausgeweitet werden, so ist auf diesem Gebiet ein großer Qualifizierungsbedarf für Fachplaner und Installateure zu erwarten, der mit einer **Qualifizierungsoffensive** beantwortet werden muss, um die Nachfrage zu decken, die Stimulation des Marktes zu unterstützen, die Qualität der Anlagen zu verbessern sowie den Erfahrungsaustausch zu fördern. Als Elemente einer solchen Offensive werden eine bundesweit einheitliche GSTA-Ausbildung, ein Internetportal, Online-Bildungsangebote, die Schaffung von GSTA-Kompetenzzentren sowie die Bildung eines Netzwerkes zum Erfahrungsaustausch empfohlen.

5. Informationsbedarf und Öffentlichkeitsarbeit

Erneuerbare Energien werden in den Medien zunehmend erwähnt und die Sonnenwärme ist Umfragen zu Folge die beliebteste Heizungsart der Deutschen. GSTA auf Mehrfamilienhäusern und für gewerbliche Anwendungen sind jedoch kaum verbreitet und machen unter 3 % des Gesamtmarktes aus.

Die Akteure in diesem Segment müssen daher mit einer gezielten Informationskampagne angesprochen werden, mit dem Ziel, den Einsatz fossiler Energieträger im Wärmemarkt zu reduzieren, CO₂-Emissionen zu mindern, den GSTA-Markt zu stimulieren, den bundesdeutschen Beitrag zur Erreichung der europäischen Ausbauziele für die Solarthermie zu leisten und die bereitgestellten Fördermittel auszuschöpfen.



Als Investoren kommen öffentliche und private Unternehmen der Wohnungswirtschaft, Genossenschaften, Eigentümergeinschaften, Amateurvermieter, Unternehmen aus dem Beherbergungsbereich (Hotels, Pensionen, Jugendherbergen, Campingplätze), soziale oder öffentliche Einrichtungen (Krankenhäuser, Alten-, Wohnheime, Schulen, Sporteinrichtungen, Bäder, Kasernen, Haftanstalten) sowie Gewerbebetriebe (Wäschereien, Autowaschanlagen, Großküchen, Bäckereien, Brauereien, chemische und metallverarbeitende Industrie, Galvanik) in Betracht.

Ansprechpartner auf der Anbieterseite

sind Architekten, Planungs- und Ingenieurbüros, das Installationshandwerk, Hersteller, Verbände und Energieagenturen.

Eine **Schlüsselfunktion** kommt den Akteuren aus Politik, Verwaltung, Versorgungsbetrieben, Kommunen, Wohnungswirtschaft und Industrieverbänden zu.

Aufgrund der unterschiedlichen Interessenlage und den komplexen Entscheidungsstrukturen ist eine zielgruppenspezifische Ansprache erforderlich. Eine Kampagne könnte sich daher im ersten Schritt auf einzelne Bereiche wie private Vermieter, Wohnungsbauunternehmen mit MFH mit 3–12 Wohneinheiten, die Tourismusbranche und öffentliche Einrichtungen konzentrieren.

Hilfreich können die Erfahrungen bereits **durchgeführter Projekte** zur Marktentwicklung der Solartechnik sein:

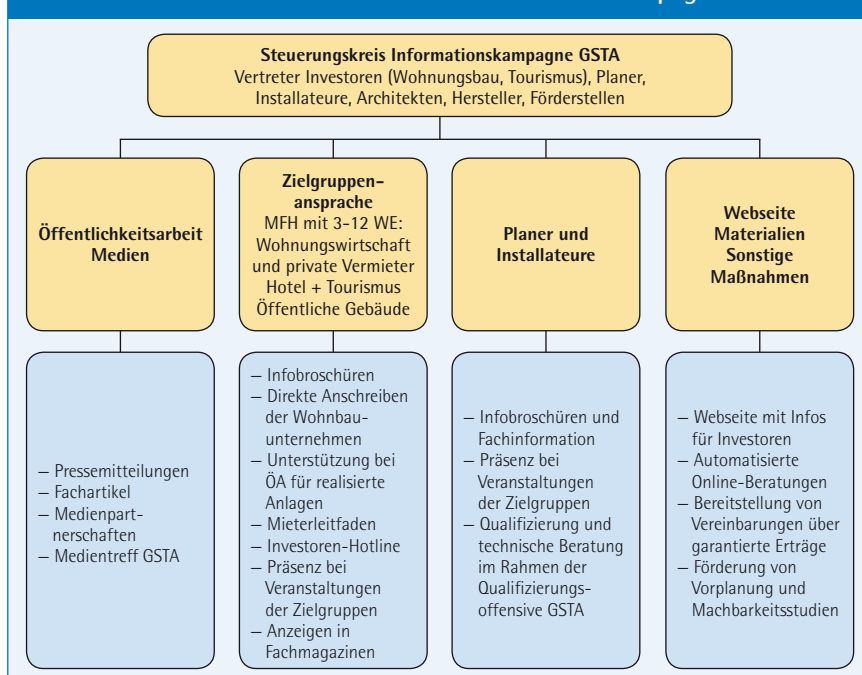
Die Kampagne „Solar – na klar!“ richtete sich von 1999–2001 an den Massenmarkt der privaten Hausbesitzer mit dem Ziel den Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz der Solarthermie zu steigern. Über 20 % des SHK-Handwerks waren daran beteiligt, mehr als 200.000 Infobroschüren wurden damals angefordert.

Die Förderung der DBU lief nach 3 Jahren aus.

Die Initiative „Solarwärme plus“ setzt die Öffentlichkeitsarbeit für die gleiche Zielgruppe von 2003 bis 2006 fort.

Unter dem Motto „Wärme von der Sonne“ wurden 2005 von 30 und 2006 von 60 lokalen Solarinitiativen (Vereinen, Agendagruppen, Kommunen und Handwerksbetrieben) in den Monaten Mai bis Juli zahlreiche Aktionen und Informationsveranstaltungen durchgeführt und trugen maßgeblich zur Verbreitung er-

Bild 6: Struktur und Elemente der Informationskampagne GSTA



neuerbarer Energien in Deutschland bei. 2007 wurden die Aktivitäten im Mai zu einer „Woche der Sonne“ gebündelt und bundesweit 1600 Veranstaltungen mit mehr als 1000 Akteuren durchgeführt. Auch diese Aktionen waren auf das Marktsegment der Kleinanlagen gerichtet.

Darüber hinaus hat der BSW-Solar in den Jahren 2005/2006 gemeinsam mit Verbänden der Wohnungswirtschaft (BBU und GdW) in den Ländern, Berlin, Bremen, Hamburg und Niedersachsen diverse regionale Solarkampagnen für GSTA durchgeführt und unterstützt.

Im Rahmen der Programme „Solarthermie 2000“ (1994–2003) und „Solarthermie 2000plus“ (ab 2004) wurden zahlreiche GSTA Pilot- und Demonstrationsanlagen (über 100 m² Kollektorfläche) gefördert und wissenschaftlich begleitet. Dabei konnte umfangreiches Know-how über Anlagentechnik und Marktsituation gesammelt werden.

Das EU-Projekt SolTherm sprach 2003–2004 erstmals gezielt die Wohnungswirtschaft mit einer Informationsbroschüre an und hat den internationalen Austausch zum Thema GSTA gefördert. Das Folgeprojekt SOLARGE widmete sich 2005–2007 einer systematischen Analyse bestehender GSTA in Europa. Unter www.solarge.org wurden Good-Practice-Beispiele zusammengestellt und veröffentlicht, darüber hinaus wurden Schulungsunterlagen für Planer und Installateure zum Thema GSTA erstellt und Schulungen durchgeführt, Öffentlichkeitsarbeit betrieben, Expertenrunden organisiert, sowie Marktbarrieren und Erfolgsfaktoren identifiziert.

Das EU-Projekt SOLCAMP hat zum Ziel die Verbreitung von Solaranlagen auf Campingplätzen um 10% zu erhöhen. Im Rahmen eines so genannten SolarCheck werden umfassende Befragungen von Campingplatzbetreibern durchgeführt und eine produktneutrale Erstberatung vor Ort angeboten.

Das größte und in Europa bislang erfolgreichste Programm für GSTA ist die bereits erwähnte österreichische klima:aktiv Kampagne. Ausgestattet mit 2,6 Mio. Euro über 4 Jahre verbindet sie Fördermaßnahmen, mit Öffentlichkeitsarbeit, Schulung und Bratung.

Akteure sehen Großanlagen positiv

Die Einstellung zu GSTA ist bei den Akteuren überwiegend positiv. Befragte Wohnungsunternehmen fällten zu 80% ein positives Urteil, nur 11% äußerten sich unzufrieden über die mietrechtliche Situation. Motive sind meist die Steigerung der Vermietbarkeit, Umweltschutz und Betriebskosteneinsparung. Mieter befürworten die Solartechnik mehrheitlich und 6% der Befragten äußerten die Bereitschaft, höhere Zahlungen in Kauf zu nehmen.

Wesentliche Bausteine der Öffentlichkeitsarbeit für GSTA sind die Verbreitung grundlegender Informationen durch Aktionswochen, Veranstaltungen, Plakataktionen, Anzeigen, Pressearbeit und zielgruppenspezifische Informationen. So berichten Investoren beispielsweise über erfolgreiche Projekte in Mieterzeitingen, Geschäftsberichten, im Internetauftritt und mit Anzeigetafeln.

Architekten, Planer und Installateure werden über Fachartikel, Planungshilfen und Informationsbroschüren angesprochen. Ein GSTA-Internetportal, Online-Beratungswerkzeuge, eine Technik- und Investoren-Hotline ergänzen das Angebot.

Die Handlungsempfehlung für eine möglichst langfristig angelegte Informationskampagne zu GSTA schlägt die Gründung eines Steuerkreises aus Vertretern von Investoren, Planern, Architekten, Installateuren, Herstellern und Fördermittelgebern vor, der die Aktivitäten der Öffentlichkeits- und Medienarbeit,

die zielgruppenspezifische Ansprache von Planern, Wohnungswirtschaft, und Installateuren sowie die Erstellung der Online-Beratungswerkzeuge koordiniert.

An der Studie beteiligt waren neben dem BSW-Solar die Berliner Energieagentur, die Eclareon GmbH, Solarpraxis AG und Target GmbH. Die Studie wurde gefördert im Rahmen des Projektes „GroSol – Analyse der Solarbranche zu Hemmnissen bei der Markteinführung großer solarthermischer Anlagen und Ausarbeitung von Maßnahmen zur Beschleunigung der Markteinführung“ Förderkennzeichen: O3MAP072

ZUM AUTOR:

► *Dipl.-Ing. Martin Schnauss* ist Mitautor der GROSOL-Studie. Er arbeitet in Berlin als selbständiger Ingenieur und Consultant im Bereich der Solartechnik.

schnauss@ubcom.de

Die 180 seitige Studie zu großen thermischen Solaranlagen „GROSOL“ ist mit zahlreichen farbigen Grafiken versehen und mit einem umfangreichen Anhang (Quellen- und Literaturverzeichnis, Bildungsangebote etc.) ausgestattet. Sie kann als gebundene Broschüre beim BSW-Solar für € 25,- (incl. UmsSt.) zuzüglich 5,- € Versand bestellt werden:

Bundesverband Solarwirtschaft e.V.
Stralauer Platz 34
10243 Berlin
Tel.: 030-29 777 88-0
info@bsw-solar.de



Heimgartenstrasse 41 • 83527 Haag i. OB

Tel. 08072 / 9191-200 • Fax. 08072 / 9191-9200
Email solar@schletter.de • www.solar.schletter.de

Besuchen Sie uns auf der **inter solar 2008** Halle 5, Stand-Nr. 170