





Informationen über Software+Service für Technische Gebäudeausrüstung, Architektur und FM
• Software **S. 03**

ΣKh/a Sommerlichen Wärmeschutz simulieren


• EnEV 2014 **S. 06**


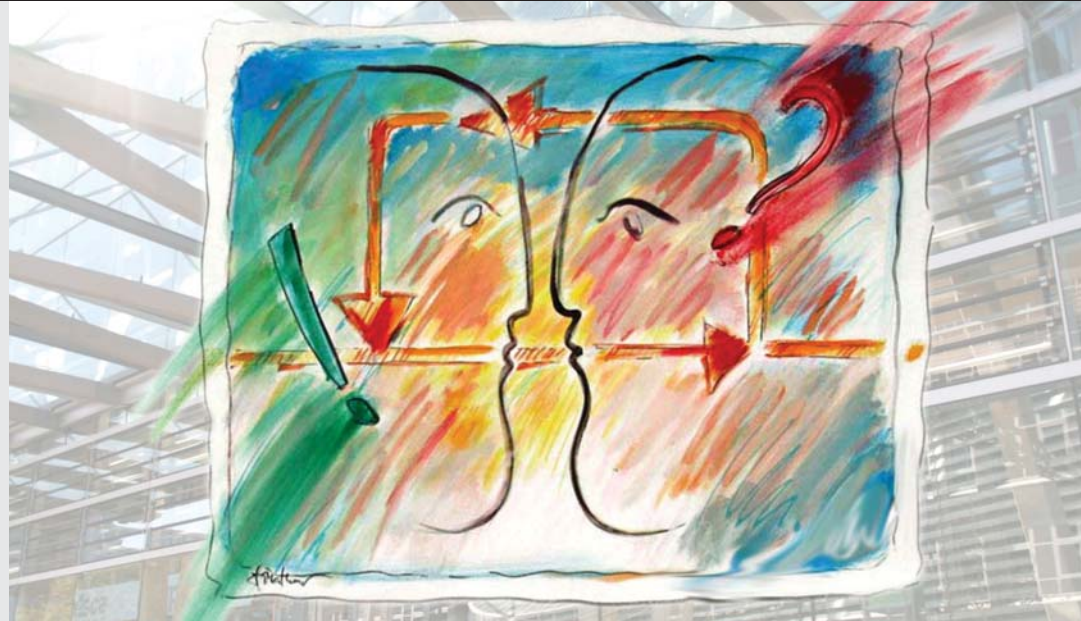
DIBt Registriernummer und viel Neues

• Referenz **S. 08**

Drees & Sommer rechnet mit SOLAR-COMPUTER

• BIM **S. 10**

S P Fit für flexible Arbeitsabläufe?

• TGA **S. 13**

Rechen-Highlights für alle Heiz- und Kältenetze

• SpriAG-Interview **S. 14**

Projekte Kosten- und termingerecht steuern

• Seminare **S. 15**

Hohe Nachfrage für zwei neue Seminar-Reihen


„Gewusst wie?“ in der Technischen Gebäudeausrüstung

Selten haben sich Planer bei Gesetzen, Normen und Technologien so viel Neuem ausgesetzt gesehen wie in diesem Jahr: neue EnEV, EEWärmeG, neue DIN V 18599, neue Kühllast VDI 2078/6007, DIN 4108-2 zum Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes, therm. Gebäudesimulation VDI 2067-10/6007, BIM-Richtlinie der öffentlichen Hand, Fortschritte in der VDI 3805, Online-Registrier- und Kontrollsystem, etc. SOLAR-COMPUTER hat sich rechtzeitig auf die Entwicklung eingestellt: Die aktuelle Software ist voll auf dem Stand der Gesetze, Normen und Technologien, und fachkompetente SOLAR-COMPUTER-Mitarbeiter stehen fürs Kommunizieren des „Gewusst wie?“ in verschiedenen Medien bereit.

Kompetenz aus erster Hand

Es gehört zu den primären Aufgaben von SOLAR-COMPUTER-Entwicklern, sich detailliert mit relevanten Neuerungen zu Gesetzen, Normen und Technologien auseinanderzusetzen, lange bevor Planer damit zu tun haben. Halbwissen kommt für SOLAR-COMPUTER-Entwickler nicht in Frage; nur Detailkenntnis garantiert ein Umsetzen in normkonforme und praxisgerechte Software. So entsteht eine hohe Sachkompetenz, die die Entwickler spätestens mit Fertigstellung erster firmeninterner β -Versionen als sekundäre Aufgabe auf alle SOLAR-COMPUTER-Mitarbeiter in Vertrieb und Support übertragen, die ihrerseits mit Interessenten und Kunden in Kontakt stehen.

Wissenstransfer als Konzept

In den SOLAR-COMPUTER-Gründerjahren (seit 1978) kreisten Anwenderfragen hauptsächlich um EDV-technische Probleme. Im Laufe der Jahre hat sich dies geändert; heute betreffen Support-Anfragen meist nur noch das Verständnis neuer Normen und Richtlinien. Was liegt für SOLAR-COMPUTER also näher, als den eigenen während der Softwareentwicklung frühzeitig erworbenen Wissensstand an Planer weiterzugeben? Mit sorgfältig und oft mit Normen-Verweisen und -Auszügen gestalteten Hilfetexten in den Programmen fängt es an; Wartungskunden profitieren weiter von umfangreichen 30...60-seitigen Updatebeschreibungen, die anwendungsbezogen gestaltet sind

und Bezug zu Gesetzes- und Normänderungen nehmen.

Effiziente Seminare

Besonders effizient für einen Wissenstransfer zum Interessenten oder Kunden sind die SOLAR-COMPUTER-Seminare mit eigenen SOLAR-COMPUTER-Referenten. Die Feedback-Bögen der Teilnehmer belegen dies. Drei Themen sind die Schwerpunkte in 2014: Die neue EnEV 2014 / DIN V 18599 inkl. Online-Registrier- und Kontrollsystem des DIBt, das Thema „Sommerlicher Wärmeschutz DIN 4108-2 inkl. Simulation“ sowie die neuen VDI-Richtlinien 2078, 2067-10 und 6007 zu Kühllast, Energiebedarf und thermischer Gebäudesimulation. Mehrere SOLAR-COMPUTER-Mitarbeiter stehen als Referenten zur Verfügung; die Tagesseminare finden bundesweit an 13 Standorten statt (siehe auch S. 5). Im Praxisteil werden Anwendungsbeispiele mit den neuesten Programmen (Best.-Nr. B55, B40, W38) berechnet.

Erfolg gibt recht

Im Feedback-Fragebogen



Veränderungspyramide im Unternehmen (Quelle: BBSR-BIM-Leitfaden)

kreuzen fast 100 % der Seminarteilnehmer die angebotene Antwort „Die Teilnahme hat sich gelohnt“ an und tragen mit weiteren Beurteilungen und Kommentaren zur laufenden Optimierung der Seminargestaltungen bei.

Industrie-Seminare

Als effizient haben sich auch die „Industrie-Seminare“ herausgestellt: Hier bestreiten Hersteller-Referenten den produktbezogenen Teil der Seminare, SOLAR-COMPUTER-Referenten den Teil „Theorie und Beispielberechnungen“. Seminarreihen wurden u. a. mit Danfoss (Hydraulischer Abgleich / Heizkörper- und Rohrnetzrechnung), Mitsubishi (Wärmepumpen /

EnEV), Wilo (dezentrale Pumpen / Rohrnetz) und Kampmann (Luftbehandlungsgeräte / Kühllast) durchgeführt.

Webinare

Zunehmendes Interesse finden die SOLAR-COMPUTER-Webinare zu speziellen Normen- und Software-Themen, passend für Interessenten wie für Kunden. Themen sind je nach Bedarf und Aktualität, u. a. Wirtschaftlichkeitsberechnung VDI 2067-1 / 6025 (Best.-Nr. K80), Wohnungslüftung DIN 1946-6 / DIN 18017-3 (Best.-Nr. L46) oder IFC und grafische Erfassung mit Raumtool 3D (Best.-Nr. K12).

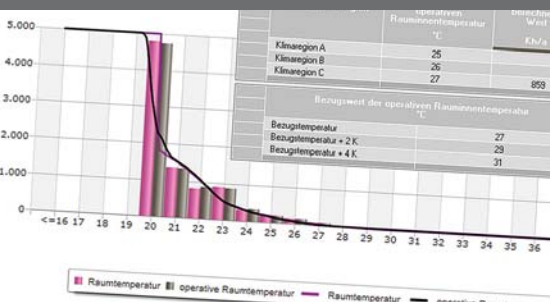
BIM-Technologie

Ganz unabhängig vom Nor-

menwesen kommt auch mit „BIM“ (building information modeling) viel Neues auf Planer zu. Das BBSR hat dazu jüngst einen „BIM-Leitfaden für Deutschland“ veröffentlicht. Im BIM-Jargon ist SOLAR-COMPUTER ein Entwickler der „Werkzeuge“ und die SOLAR-COMPUTER-Software ist schon heute gut „BIM-fähig“. Dennoch gibt es Fragen über Fragen bei den ersten Planungsunternehmen, die BIM einführen, denn alle Werkzeuge müssen zusammenpassen, um die machbaren Effizienzsteigerungen in Planungsprozessen zu erreichen. Dies betrifft vor allem das Zusammenspiel mit dem Werkzeug „CAD“ (meist Revit von Autodesk), denn in der Architektur beginnt die Kette wichtiger Projektdaten, die sekundär auch für gesetztes- und normkonforme Berechnungen für Statik und technische Gebäudeausrüstung relevant sein sollen. Werden im Architektur-CAD die Weichen falsch gestellt, rächt sich dies in späteren Planungsprozessen und die allseits bekannten Zeitverzögerungen und Kostenexplosionen können die Folge sein.

PRODUKTE

Simulation somm. Wärmeschutz DIN 4108-2



Programm zum Berechnen, Prüfen und Nachweisen des sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-2 mittels thermischer Gebäudesimulation einzelner Räume. Detaillierte Berücksichtigung von Sonnenschutz, Verschattung, Reflexion, Verglasungsarten, etc. Komfortable Bedienung dank normgerecht eingestellter Simulations-Randbedingungen. Norm-Nachweis der Übertemperaturgradstunden. Weitere Nachweise.

- DIN 4102-2 (Ausgabe 2013)
- validierter Simulations-Rechenkern nach VDI 2078 und VDI 6007 Teil 1 bis 3
- Norm-Klimaregionen der DIN 4108-2
- autom. Zuordnung Testreferenzjahr (TRY)
- fest eingestellte Norm-Randbedingungen
- Zeitprofile, Arbeits- und Nichtarbeitstage
- Übernahme Bauteilschichtdaten aus U-Wert
- anpassbare Detaildaten für Verglasung, Sonnenschutz, Verschattung, etc.
- komfortable Raumdatenverwaltung
- NGF nach Norm oder mit realen Daten
- Flächen-, Baukörper-, Gauben-Assistent
- stündliche operative Temperaturen
- Jahres-Übertemperaturgradstunden
- Nachweise für +2K und +4K Überhöhung
- Statistik Raum-/operative Temperatur
- Jahressumme oder Monatsnachweise
- vielseitige Analyse-Möglichkeiten mit über 20 Tabellen-/Grafik-Darstellungen
- optionale Datenübernahme aus EnEV
- optionaler Verbund Heizlast DIN EN 12831, Kühllast VDI 2078, Energiebedarf
- CAD-Import aus Raumtool 3D / IFC 2x3, GBIS / AutoCAD MEP und Revit MEP



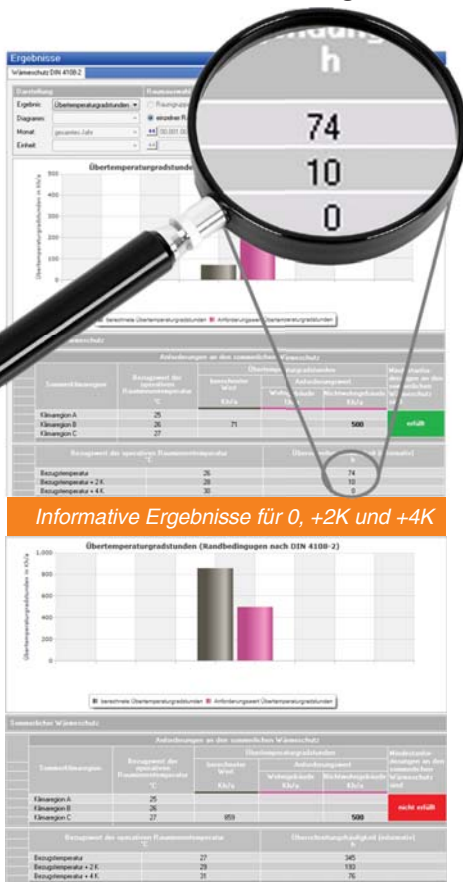
Im Überblick:

- **DIN 4108-2 (2013)**
- **Geb.-Simulation**
- **VDI 2078 / 6007**
- **Norm-Nachweise**
- **Zusatz-Analysen**
- **Verbund mit EnEV**
- **Import CAD und IFC**

Produktgruppe: B40

Simulation sommerlicher Wärmeschutz

Zum Nachweis des „Sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-2 mittels thermischer Gebäudesimulation“ bietet SOLAR-COMPUTER unter der Best.-Nr. „B40“ ein perfektes Spezialprogramm an, das nicht nur preiswert ist, sondern auch voll normgerecht, validiert und äußerst komfortabel zu bedienen ist. Einige Einzelheiten dazu:



Gebäudeschema

Im grafischen Gebäudeschema mit seinen Schaltflächen zur Programmsteuerung wird das Rechenmodell der thermischen Gebäudesimulation sofort augenfällig: Neben den Bauteil-Schaltflächen der Außenhülle sind zusätzliche Bereiche symbolisch dargestellt, hinter denen sich alle Randbedingungen innerer und äußerer Lasten sowie Zeiten und Betriebsweisen verbergen, die in ihren jahreszeitlich verschiedenen Tagesverläufen Raum- und operative Temperaturen beeinflussen können. Ein Editieren der umfangreichen Daten zur Beschreibung der Randbedingungen, wie in üblichen Simulationsprogrammen erforderlich, entfällt, denn die in der DIN 4108-2 (Ausgabe 2013-02) detailliert beschriebenen Randbedingungen sind im SOLAR-COMPUTER-Programm „B40“ bereits fest hinterlegt.

Validiert!

Planer, die das Programm anwenden, arbeiten auf neuestem Stand der Technik, denn der mächtige Rechenkern beruht auf den neuen Simulations-Richtlinien VDI 6007 / VDI 2078, erfüllt die engen Validierungskriterien der neuen VDI 2078 sowie der VDI 6020.

Verglasung und Sonnenschutz

Standard-Datenvorgaben sorgen für schnelles Bearbeiten von Projektdaten. Spezielle logisch zusammenhängende Daten sind als „Zusatzdaten“ in separaten Dialogen zusammengefasst und im Standardfall gar nicht sichtbar; dadurch erhält das Programm eine übersichtliche Bedienoberfläche. Die Dialoge der Zusatzdaten müssen nur zur Änderung der Standard-Datenvorgaben oder zu Kontrollzwecken geöffnet werden, etwa die Zusatzdaten transparenter Bauteile mit den Registerkarten für Verglasung und Sonnenschutz, Bedienung des Sonnenschutzes, Verschattung sowie Reflexion.

Verschattung ...

... kann durch Nachbarbebauung (Gebäude, Bäume, etc.), Horizontüberhöhung (Berge, etc.) oder Eigenbeschattung (Leibungen, Überstände, etc.) erfolgen. Auch diese zahlreichen Daten sind als Zusatzdaten in separaten Dialogen organisiert und belasten für Standard-Anwendungen nicht die Programmoberfläche.

Daten zentral ändern

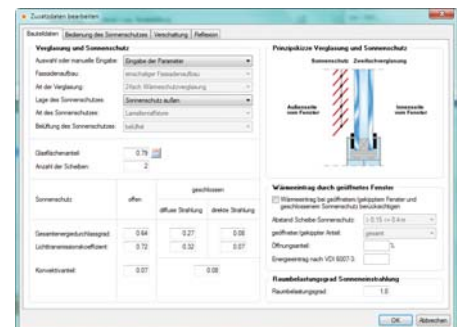
Die Funktion „Daten zentral ändern“ ist ein weiteres Programm-Merkmal, das Planern hilft, schnell und sicher mit dem Programm arbeiten zu können. Mit der Funktion, die zentrales Ändern von Daten an verschiedenen Stellen im Gebäude ermöglicht, lassen sich Standard-Datenvorgaben ebenso wie Zusatzdaten schnell und einfach anpassen.

Informative Ergebnisse

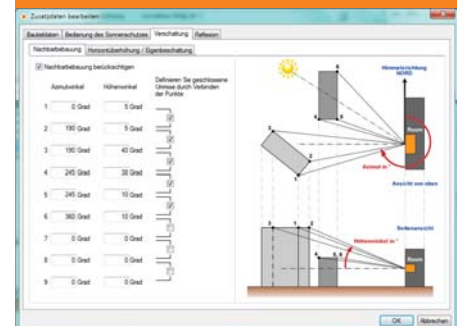
Der sommerliche Wärmeschutz ist „erfüllt“, wenn die berechneten Jahresüber-temperaturgradstunden in Kh/a den Norm-Sollwert nicht überschreiten. Als weitere „informative Ergebnisse“ definiert die DIN 4108-2 die jährlichen Überschreitungs-Häufigkeiten in h/a für den Bezugswert der operativen Raumtemperatur sowie bei deren Überschreitung von +2K sowie +4K. Auch diese Ergebnisse weist das Programm nach.

Durchgängiges Softwarekonzept

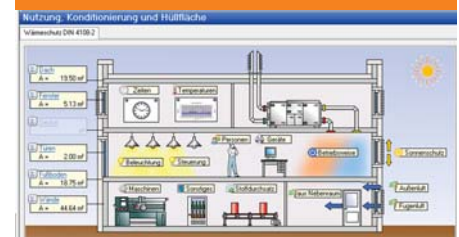
Obwohl das Nachweisprogramm zum sommerlichen Wärmeschutz (Best.-Nr. B40) in Verbindung mit der U-Wert-Berechnung eine autark nutzbare Softwarelösung darstellt, ist dennoch ein Verbund möglich, z. B. mit EnEV / DIN V 18599 oder Kühllast VDI 2078/6007. Hier gibt es auch das o. g. Gebäudeschema, diesmal mit aktiven Schaltflächen für alle Lasten, Zeiten und Betriebsweisen.



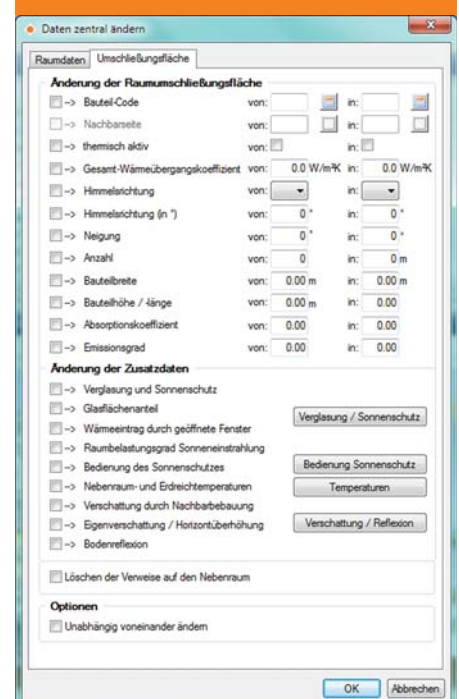
Verglasung und Sonnenschutz



Verschattung



Gebäudeschema



Funktion „Daten zentral ändern“



Aktueller Lieferstand

Ab sofort steht die neue „SOLAR-COMPUTER-DVD April 2014“ zur Verfügung, wieder mit vielen Neuerungen, u. a.:

- Detaillierte Wärmepumpen-Berechnung inkl. EVU-Sperrzeiten und Jahresarbeitszahl
- Leitungslängen nach Gebäudegruppen
- zentral änderbare Detaildaten für transparente Bauteile, Erdberührung, Nebenräume
- mittlere U-Werte gemäß EnEV 2014
- BMVBS-Bauteilkataloge
- Tageslichtbereiche aus transparenten Bauteildaten ableiten
- diverse neue Ausdrücke, u. a. Ertrags-Nachweise von Windenergie und Photovoltaik, Vergleiche von Bestand und Modernisierungen
- Passive Kühlung in Simulation DIN 4108-2
- mech. Lüftung: Abschalttemperatur-Werte

Ausführliche Beschreibungen in DVD-Update-Informationen.

Umrüsten auf Teamviewer

Mit SOLAR-COMPUTER-Lieferstand April 2014 rüstet SOLAR-COMPUTER seine Web-Dienstleistungen von Netviewer auf „Teamviewer“ um.

Nachdem das US-Unternehmen Citrix die deutsche Netviewer GmbH aufgekauft hatte, wurden Pflege und Support des gleichnamigen Softwaretools eingestellt. SOLAR-COMPUTER hat im Markt nach alternativen Lösungen recherchiert und sich nach Tests für das Tool „Teamviewer“ der deutschen Teamviewer GmbH entschieden. Die Umrüstung verursacht keine Kosten und bringt sogar noch einige Vorteile.

Bei Bedarf steht jetzt die **Drag+Drop-Funktion** über die Zwischenablage für den Datentransfer zwischen Anwender und SOLAR-COMPUTER-Supporter zur Verfügung.

Komfortabel möglich ist jetzt ein **Multimonitor-Support**, den vor allem CAD-Anwender mit Zwei- oder Mehrschirm-Lösungen schätzen werden.

In neuester Version 9 ist Teamviewer bereits **Windows 8.1-kompatibel**.

SOLAR-COMPUTER-Wartungskunden erhalten Teamviewer zur automatischen Installation mit der SOLAR-COMPUTER-DVD April 2014. Nicht-Wartungskunden, Interessenten und Webinar-Teilnehmer erhalten von SOLAR-COMPUTER einen Link zum kostenfreien Downloaden oder nutzen den Download auf der SOLAR-COMPUTER-Website.

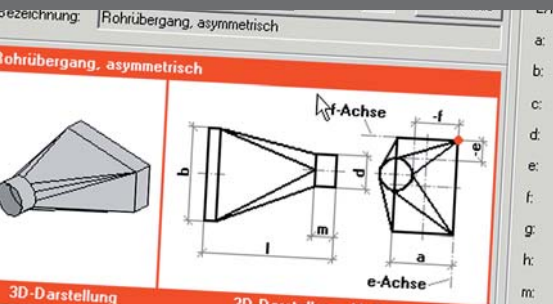
Neuer Dialog zum Anmelden an ein SOLAR-COMPUTER-Webinar.



Homepage-Ausschnitt www.teamviewer.com

PRODUKTE

Luftkanalnetz



Vielseitiges Programm zum Berechnen von Luftkanalnetzen aller Art und jeder Größe. Volumestromberechnung nach verschiedenen Richtlinien. Schnelles tabellarisches Editieren. Druckverlustberechnung mit Abgleich für gesamtes Netz oder Teilnetze. Dimensionierung oder Nachrechnung. Planungs-Varianten mit zentraler Datenänderung. Positionslisten für Kanalaufmaß nach Abschnitten, Räumen oder Gebäudeteilen. Abrechnungs-Varianten.

- VDI 2078, VDI 6007-1, -2 und -3, VDI 2067-10
- stündliche Klimadaten TRY des DWD
- Simulation für Normal- oder Extremwetter
- Klimadaten-Einfluss von Großstadtzentren
- Import U-Werte inkl. Schichtaufbau
- autom. Berechnung der Speicherfähigkeit
- aperiodischer Auslegungsfall (CDP, CDD)
- Sonderfall eingeschwungener Zustand
- Jahressimulation, Temperatur-Statistik
- Jahresenergiebedarf Heizen, Kühlen, Be- und Entfeuchten nach VDI 2067-10
- Gebäude-Referenzenergiebedarf
- winkelabhängige Durchstrahlung
- tageslichtabhängige Beleuchtungs-Steuerung
- div. Konditionierungen je Betriebszeitenart
- Kühldeckenleistung je nach Raumtemperatur
- schnelle einfache Programmsteuerung über animiertes SOLAR-COMPUTER-Gebäudeschema
- grafische Sofortkontrolle von Lastprofilen
- parametrisierte Grafiken (Kurve, Balken, Torte, ...)
- zoombare Verlaufs-Grafiken
- individuell gliederbare Druckaufträge
- Liefervarianten, u. a. für Projekte weltweit
- Verbund mit EnEV und Heizlastberechnung
- Import/Export GBIS / AutoCAD und Revit MEP



Im Überblick:

- VOB/DIN 18379
- ÖN H 6015
- Raum-Volumenstrom
- Dimensionierung
- Druckverlust
- Abgleich / Aufmaß
- Verbund GBIS/CAD

Produktgruppe: H39



Frisches Wissen

Unter dem Titel „Kühlsysteme und VDI 2078“ hat die Kampmann GmbH im Kampmann-Kampus am 1. April 2014 in Zusammenarbeit mit SOLAR-COMPUTER eine neue Seminarreihe gestartet.

lastberechnung in der Praxis zu achten ist.

Im technischen Teil des Seminars behandelt ein Kampmann-Referent technisch und architektonisch sinnvolle Sys-

temlösungen zur Klimatisierung, Auswahl an dezentralen Geräten, Hydraulik und Isolierungen, Auswahl Kaltwassererzeuger und System, Wasserhaushaltsgesetz, Wärmeübertrager, Abgleich, Regelung, Schnittstellen und GLT.

Nähere Informationen, Termine und Anmelde-möglichkeiten siehe www.kampmann-kampus.de.

Im theoretischen Teil behandelt ein SOLAR-COMPUTER-Referent das Thema Kühl-lastbestimmung nach VDI 2078 und Vergleich von Schätzwerten und Ergebnissen nach „alter“ und „neuer“ VDI 2078; „Software-live“-Beispielberechnung an Einzelräumen mit Bewertung; worauf bei der Kühl-

Frisches Wissen. Kampmann Campus

Kühlsysteme und VDI 2078

Fachseminar
 Dienstag, 1. April 2014
 13:00-18:00 Uhr
 Leipzig, Hotel Fürstenhof

Ein Fachseminar mit der Kampmann GmbH und der SOLAR-COMPUTER GmbH

Das Thema

- Kühllastberechnung nach VDI 2078 und Vergleich Schätzformeln (2010 „alter“ Fassung / 2018 „neuer“ Fassung)
- Anwendungsfallbeispiel zur Praxis mit Bewertung
- Wussten Sie die Kühllastberechnung in der Praxis zu stellen?
- Technisch geht es nicht nur um die Berechnung, sondern auch um die Umsetzung
- Auswahl an dezentralen Systemen
- Hydraulik und Kühlkreisläufe
- Isolierung
- Energie aus MBST
- Auswahl Lichtemittern und Systemen
- Wasserhaushaltsgesetz
- Raumluftqualität und Einfluss des Kühllastberechnung
- Hydraulik/Wärme, Planungsmöglichkeiten und Regeln
- Regelung, Lüftung und GLT

Der Referent

- 17-jährige Tätigkeitserfahrung im Bereich der Klimatisierung im Schiffsbau
- verschaffte ihm sich einen Überblick über die Kühl- und Heizsysteme und deren Anforderungen
- Bezieht sich in Anwesenheit über die Kühllastberechnung
- Schreut die 2018-Regelungen für die Raumluftqualität
- 17-jährige Erfahrung im Bereich der Hydraulik/Wärme, Planungsmöglichkeiten und Regeln
- Neben der Fachreferententätigkeit aus der Praxis

Termin: 13:00 bis 18:00 Uhr
Ort: Hotel Fürstenhof, Leipzig, Thüringen 04109
Kosten: 85,- Euro plus Porto, zzgl. 10% MwSt.
 (Anmeldung bis zum 31. März 2014)

Seminarbeitrag:
 12,49 Euro (Netto im Hotel)
 ab 18:00 Uhr
 18,00 Euro (Netto im Hotel)
 ab 18:00 Uhr

Einladung:
 Kampmann Campus GmbH
 Solar-Computer
 Referent: Dr. rer. oec. habil. Dr. rer. techn. Dr. rer. oec. habil. Dr. rer. techn. Dr. rer. oec. habil. Dr. rer. techn.

Melden Sie sich jetzt an! Anmeldeschluss: 3. Februar 2014

Wählen Sie **Kampmann Campus, die Kühlsysteme** **oder die Anlagen, Lüftung und Energie**
 Wählen Sie **mit jeder Email Punkt für 85,- Euro plus Porto, zzgl. 10% MwSt.**
www.kampmann-kampus.de

Termine

Auch in den nächsten Monaten können sich Planer wieder auf zahlreichen Veranstaltungen von SOLAR-COMPUTER-Referenten über neue Normen, Gesetze und Verfahren informieren lassen.

SEMINAR
 Sommerlicher Wärmeschutz DIN 4108-2 Weißdruck 2013

SEMINAR
 Neue EnEV / neue DIN V 18599

WEBINAR
 Wirtschaftlichkeitsberechnung VDI 2067-1 und VDI 6025

WEBINAR
 Raumtool 3D und Datenübernahme aus der Zeichnung

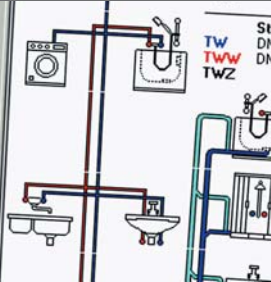
CAMPUS
 Kühlsysteme und neue VDI 2078 in Zusammenarbeit mit Kampmann.

Termine, Orte, etc. siehe www.solar-computer.de.

PRODUKTE

Trinkwasser DIN 1988-300 / Entwässerung DIN EN 12056

dpDSS	0 mbar
dpTE	0 mbar
dpAp	0 mbar
dpminFl	1000 mbar
dpSt	0 mbar
dpges	1300 mbar
dpverf	1700 mbar
a	40.0 %
dpverfI	1020 mbar
lges	27.00 m
Rverf	37.78 mbar/m



- DIN 1988-300, DVGW W 551, 553 und 557 sowie Energieeinsparverordnung (EnEV)
- Wohn-, Gewerbe- oder öffentliche Projekte
- Ermittlung des Mindestversorgungsdrucks
- vereinfachtes oder differenziertes Verfahren
- Berechnen der Fließwege und Zirkulationskreise
- Ruhedrucküberwachung (Schall DIN 4109)
- Druckerhöhungsanlagen und Druckminderer
- Wärmeverlustmethode für Zirkulationsströme
- Berücksichtigen von Feuerlöscheinrichtungen
- Visualisierung Fließwege und Zirkulationskreise
- DIN EN 12056, DIN EN 752 und DIN 1986-100
- Misch- und Trennsysteme
- Schmutz- und Regenwasserleitungen
- Kanalanschluss, Grund- und Sammelleitungen
- Fall- und Umgehungsleitungen
- Hauptlüftung, direkte und indirekte Nebenlüftung
- Umlüftung, Sekundärlüftung, Lüftungsventile
- Ermitteln der Dachabläufe
- Bemessen der Notüberläufe und Regenrückhaltung
- schnelles, einfaches Arbeiten mit Baugruppen
- Massenzusammenstellung mit Artikelnummern
- automatisches Ableiten eines Standard-Entwässerungsnetzes aus dem Trinkwassernetz
- Import/Export GBIS/AutoCAD und Revit MEP

Programmpaket zum schnellen, einfachen und sicheren Bearbeiten, Berechnen, Auslegen und Optimieren von Trinkwasseranlagen inkl. Zirkulationsberechnungen nach DIN 1988-300 und DVGW-Arbeitsblättern W 551, 553 und 557 für Projekte aller Größen sowie zum Berechnen von Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056. Generieren eines Standard-Entwässerungsnetzes aus dem Trinkwassernetz. Visuelle Darstellung der Netzlogik.



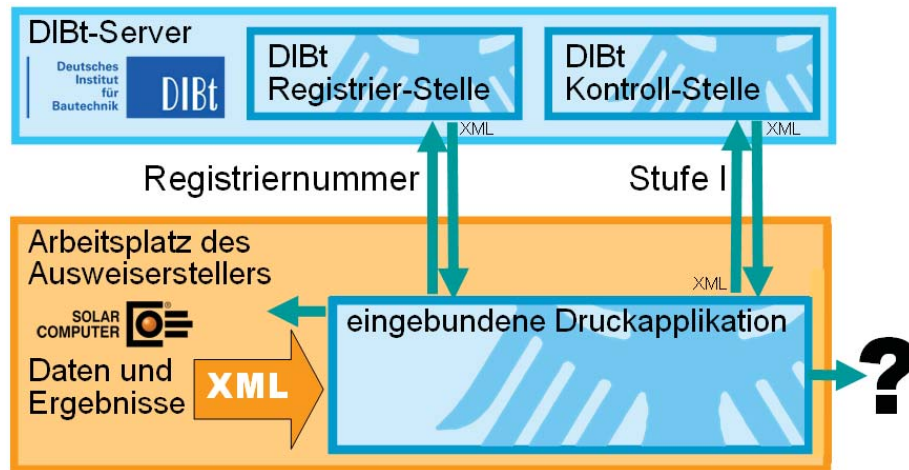
Im Überblick:

- **DIN 1988-300**
- **DVGW W551/553/557**
- **differenziertes Verf.**
- **vereinfachtes Verf.**
- **DIN EN 12056, 752**
- **DIN 1986-100**
- **Verbund GBIS/CAD**

Produktgruppe: S86 / S89

EnEV-Registriernummer und viel Neues

Mit Gültigwerden der neuen EnEV zum 1. Mai 2014 steht das neue SOLAR-COMPUTER-Programm „Energieeffizienz EnEV / DIN V18599“ (Best.-Nr. B55) zur Verfügung: Eine ausgereifte Lösung, denn eine Vorab-Version hat sich bei Hunderten von Planern schon seit Herbst 2013 bewährt! Im Folgenden ist ein Überblick über wichtige Neuerungen zusammengestellt.



In Form einer XML-Datei übergibt SOLAR-COMPUTER die Daten an die neue Druckapplikation für das 3-stufige Kontrollsystem. Für die Vergabe der Registriernummer hat der Gesetzgeber das DIBt beauftragt; ebenso für die Kontrolle in Stufe I, bei der zunächst jedoch lediglich Daten gesammelt werden. Die für später geplanten Stufen II und III sind Ländersache und werden mit dem BBSR noch diskutiert.

Online-Registriernummer

Kein EnEV-Nachweis mehr ohne Internet-Anschluss des Rechners! Wer den Anschluss hat und das neue SOLAR-COMPUTER-Programm (Best.-Nr. B55) einsetzt, braucht sich um nichts Weiteres als seine eigentliche Arbeit zu kümmern. EDV-technisch, organisatorisch, rechtlich und politisch verbirgt sich dahinter eine komplexe Neuerung. Mit der Online-Registriernummer, die bundesweit eindeutig Bestandteil des Energieausweises wird, fängt es an.

Gebührenpflichtiger Abruf

Voraussichtlich 4 € wird es kosten, wenn ein Planer eine Registriernummer abrufen. Der Abruf ist nur nach abgeschlossener Projektbearbeitung möglich. Der Abruf erfolgt durch Start der im SOLAR-COMPUTER-Programm eingebundenen neuen Druckapplikation (früher dena). Der Start löst einen automatischen Datentransfer mittels XML-Datei in die Druckapplikation aus und öffnet deren Bedienoberfläche, u. a. zum Abrufen der Registriernummer und zum Ausdrucken des öffentlich-rechtlichen Energieausweises. Um unnötige Gebühren für Mehrfach-Abrufe zu vermeiden, sollte ein Planer schon vorher seine Daten und Ergebnisse kontrollieren; dazu bietet das SOLAR-COMPUTER-Programm alle Prüf- und Nachweis-Möglichkeiten inkl. „EnEV-Tacho“ mit den neuen Klassen A+ bis H.

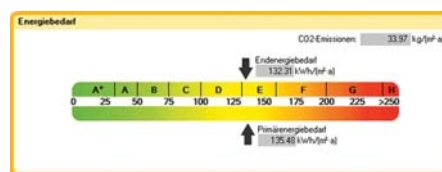
3-stufiges Kontrollsystem noch unklar

Mit der neuen Druckapplikation hat der Gesetzgeber die Einführung des 3-stu-

figen Kontrollsystems gemäß EU-Richtlinie 2010/31/EU eingeleitet. Diese schreibt die Einführung eines unabhängigen 3-stufigen Kontrollsystems für Energieausweise sowie ein Kontrollsystem für Inspektionsberichte von Klimaanlage vor. In §26d der EnEV ist das Kontrollsystem beschrieben: In Stufe I ist die Validität zu prüfen, in Stufe II sind stichprobenartig Eingabedaten und Ergebnisse des Energieausweises zu prüfen, Stufe III sieht eine vollständige Prüfungsmöglichkeit bis hin zu einer Vor-Ort-Begehung vor. Die Durchführung der Kontrolle ist Sache der Bundesländer.

Übergangsregelung

In §30 der EnEV überträgt der Gesetzgeber die Aufgaben der Bundesländer als Registrier- und Kontrollstelle (Stufe I, z. Z. nur Datensammelstelle) für max. 7 Jahre zentral auf das Deutsche Institut für Bau-



Effizienzklassen A+ bis H im EnEV-Balken.



Zum neuen EnEV-Nachweis gehört auch die Versionsnummer der verwendeten Software.

technik (DIBt). Ziel des Gesetzgebers ist, jeden 10. Energieausweis zu kontrollieren. Der Zusatz „... soweit diese Aufgaben elektronisch durchgeführt werden können ...“ schließt terminliche Eventualitäten nicht aus. Im DIBt-Newsletter Dez. 2013 heißt es dazu: „Bisher wird jedoch für die Stufen II und III eine rein elektronische Überprüfung nicht als durchführbar erachtet.“ Die Stufen II und III sind bei den Ländern noch in Diskussion.

XML-Schnittstelle

Seitens SOLAR-COMPUTER sind in diesem Zusammenhang alle Aufgaben schon heute erfüllt; alle für das 3-stufige Kontrollsystem benötigten Daten und Ergebnisse werden in die definierte XML-Datei zur Übergabe an die Druckapplikation geschrieben:

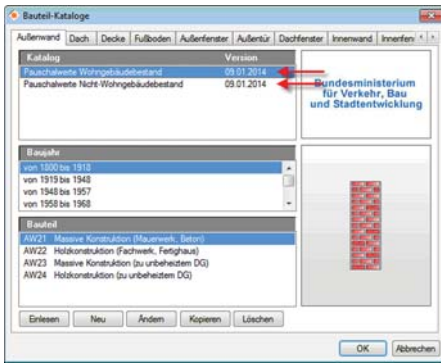
- Allgemeine Daten (genaue Gebäude-Adresse, EnEV-Reg.-Nr., Aussteller, Datum, etc.)
- Gebäude-Eckdaten (NGF, Volumen, BJ, Hauptnutzung, wesentliche Energieträger, Lüftungsart, etc.)
- Hüllflächen-Daten (Bauteilart, Fläche, U-Wert)
- Zonierungs-Daten (Zonen-NGF, Nutzungsprofil, Raumhöhe, Sonnenschutz, Beleuchtung, etc.)
- Heizung (Bauweise, Nennleistung, Energieträger, Heizverteiler-Temperaturen, etc.)
- Warmwasser (Bauweise, BJ, etc.)
- Kälte (Bauweise, Regelung, Rückkühlung, Nennleistung, Energieträger, Deckungsanteile, BJ, etc.)
- Lüftung (Funktion, WRG, Nennvolumenstrom, Energieträger, BJ, etc.)
- Ergebnisse (Endenergien je Energieträger, je Gewerk, Primärenergie, etc.)
- Modernisierungsempfehlungen (Bau-/Anlagenteil, Kurzbeschreibung, etc.)
- Verwendete Software (Hersteller, Programmversion)

Letzte EnEV-Änderungen

Die Gesetzesfassung der neuen EnEV enthält teils gravierende Änderungen gegenüber dem Referentenentwurf (2013-02). So wird für Neubauvorhaben der berechnete Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes erst ab 1. Januar 2016 um 25 % verschärft. Die schon vorgesehene Verschärfung um 12,5 % bis zum 31. Dezember 2015 entfällt.

Tüftel-Arbeit leicht gemacht

Die vielen „Stellschrauben“ zielführend zu



Im SOLAR-COMPUTER-Programm (Best.-Nr. B55) sind die BMVBS-Bauteilkataloge integriert.

bedienen, um ein Gebäude durch Variantenvergleiche zu optimieren und EnEV-gerecht zu planen, kann viel Zeit in Anspruch nehmen. Höchsten Bedien-Komfort bietet hier die SOLAR-COMPUTER-Funktion „Daten zentral ändern“. So lassen sich z. B. die sehr umfangreichen Daten transparenter Bauteile in einem einzigen Arbeitsschritt anpassen: Sonnenschutz-Art und -Bedienung, Sturzhöhe, Rahmenanteil, bauliche Details zur Verschattung, Energiedurchlassgrad, etc.

Zum Titelbild:



Laufende Projekte

Das neue Programm „Energieeffizienz Gebäude EnEV / DIN V 18599“ (Best.-Nr. B55) unterstützt die neue EnEV 2014. Planer, die bereits ein Projekt mit dem Vorgänger-Programm „B54“ erfasst haben, können ihr Projekt von EnEV 2009 auf EnEV 2014 konvertieren.

Überraschungen ...

... werden nicht ausbleiben, wenn bei einem vorher mit SC- oder Fremd-Software nach EnEV 2009 gerechneten Projekt der Nachweis nach EnEV 2014 andere Ergebnisse liefert, denn in den gesetzlichen Grundlagen haben sich sehr viele Algorithmen geändert, die die Ergebnis-Unterschiede verursachen.

Hilfreiche Seminare

In diesem Zusammenhang empfiehlt sich die Teilnahme an einem der angebotenen SOLAR-COMPUTER-Seminare zur neuen EnEV 2014, bei der insbesondere die Neuerungen gegenüber EnEV 2009 behandelt werden. Die Seminare finden in den nächsten Wochen bundesweit an 13 Standorten statt (siehe S. 5).

Originalbild auf einem Paneel des SOLAR-COMPUTER-Standes für die ISH 1987. Darunter steht einer der damaligen SOLAR-COMPUTER-Slogans (nicht abgebildet): „Jeder versteht etwas von Computern. Wir verstehen Sie. Wir sind Kollegen.“ Zum Verständnis: Damals suchten Planer, die sich mit EDV ausrüsten wollten, in erster Linie noch nach „Computern“, nicht nach „Software“.

Neukundenzugang 2. HJ 2013 (Auszug)

Uniklinik Würzburg, Würzburg / Pedro Jácome Castro Architekt, München / IDEE-SEEGER, Mellungen / HI Bauprojekt GmbH, Jena / Lenz Weber Ingenieure GmbH, Frankfurt / Architekt Wolfgang Beck, Berlin / Beratungsbüro für Bauphysik Dr. Jandl, Wermelskirchen / Ing.-Büro Pommer, Lauf / MGorn Energy Consulting, Frankfurt / Planungsbüro Dipl.-Ing. Johann Dick, Bünde / TU Bergakademie Freiberg Inst. für IMKF, Freiberg / Leibniz Universität Hannover Institut für Entwerfen und Konstruieren, Hannover / Braun Ingenieure, Thannhausen / Mensching GmbH Massivhäuser, Isernhagen / e+s electric GmbH, Melk / Landeshauptstadt Kiel, Kiel / Ing.-Büro für Bauwesen Karl-Otto Hein, Putbus / GTEC Ing.-Büro Dipl.-Ing. Klaus U. Wickenhagen, Köln / iproplan Planungsges. mbH, Gera / Rodenstock GmbH, Regen / zeroMission_Energiebüro, Wismar / ingplan Ber. Ingenieure, Marburg / KuP Kleinert und Partner, Frankfurt / Rüdiger Jordan Dipl.-Ing. (FH) Architekt, München / Ing.-Büro für Hochbau Matthias Berg, Korntal-Münchingen / DB International GmbH, Erfurt / Margot Woge Bauphysik, Berlin / Gebäude-Energieberatung Dipl.-Ing. Martin Philipsen, Essen / von Rekowski + Partner Ing.-Büro für Bauphysik, Weinheim / ATHE-Therm Heizungstechnik GmbH, Emmertal / Energieberatung Benno Ellerböck, München / Ing.-Büro Roggendorff, Hamburg / Bachmayr GmbH, Wolfsegg am Hausruck / Ing.-Büro Lutz Daum, Gatersleben / WPW Ingenieure, Saarbrücken / SÜSS Ber. Ingenieure GmbH & Co. KG, Nürnberg / WILO SE Group Research and Technology, Dortmund / Architekt Thomas Tempes, Berlin / Ing.-Büro Seger, Mülheim-Kärlich / Giesen-Gillhoff-Loomans GbR, Krefeld / Ing.-Büro A. & W. Bittermann, Leipzig / Ingenieurteam Plansache GmbH, Nürnberg / Ing.-Büro Mohn GmbH, Melsdorf / BE+P Ingenieurgesellschaft mbH, Limburg

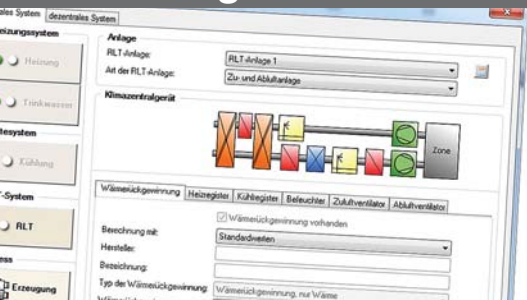


Danke für Ihr Vertrauen.

Wann dürfen wir Sie begrüßen?

PRODUKTE

Energieeffizienz / EnEV / DIN V 18599 / DIN 4108



Universelles Programmpaket zum Erstellen von Energieeffizienz-Nachweisen aller Art nach Bedarf oder Verbrauch für Wohn- oder Nichtwohngebäude aller Größe und Komplexität: EnEV-Nachweise nach DIN V 18599 oder DIN 4108, Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes, Nachweis der Einhaltung des EEWärmeG. Komfortables Arbeiten im grafischem Gebäude- und Anlagenschema aller Systeme der DIN V 18599.

- modular gegliedertes Softwarepaket
- EnEV 2014, DIN V 18599, DIN 4108
- EEWärmeG / DIN V 18599 Bbl. 2 (2012)
- Liefervarianten, u. a. „EnEV-Bundle plus“
- SOLAR-COMPUTER-Rechenkern (Kernel)
- Bauteile mit U-, g, Rsi- und Rse-Werten
- Zonierung im Ein- oder Mehrzonen-Modell
- Zonen aus Räumen zusammensetzbar
- Editieren im interaktiven Anlagenschema
- Druck-Applikation (dena-Nachfolge)
- DiBT-online-EnEV-Registrier-Nr.
- autom. EnEV- (bzw. KfW)-Referenzgebäude
- freies Eingeben von Modernisierungs-Tipps oder Übernehmen von Standards
- Baukörper und Geo-Assistent
- Verbrauchsausweis Wohn/Nichtwohngebäude
- Bedarfsausweis Wohn/Nichtwohngebäude
- Jahresheizwärmebedarf nach Monatsbilanz-, Heizperiodenverfahren oder manuelle Eingabe
- Ergänzungs-Module, u. a. Wirtschaftlichkeit
- Luxemburgischer Energiepass
- Verbund mit thermischer Gebäudesimulation, Heiz- und Kühllastberechnung
- CAD-Import aus Raumtool 3D / IFC 2x3, GBIS / AutoCAD MEP und Revit MEP



Im Überblick:

- **EnEV 2014**
- **DiBT-Registrierung**
- **DIN V 18599 T. 1-10**
- **DIN 4108-6**
- **DIN EN 410 / 13363**
- **EEWärmeG**
- **Verbund TGA und CAD**

Produktgruppe: B55/52 / V56

Die DS-Plan Ing. Ges. für ganzheitliche Bauberatung und Generalplanung mbH sieht sich als „Garant für Qualität und Wirtschaftlichkeit“. SOLAR-COMPUTER trägt mit EnEV-Software im Unternehmen dazu bei.

„Die richtigen Arbeitsmittel ...“

Firmenprofil

Seit über 25 Jahren gehören Bauphysik und Energieberatung zum Kerngeschäft von DS-Plan. Im Lauf der Jahre haben wir unser Leistungsspektrum um weitere Ingenieurdisziplinen und ausgewiesene Fachleute erweitert, vor allem Fassadenplanung, Technische Gebäudeausrüstung, Energiedesign und Green Building Zertifizierung. Das Gesamtpaket bieten wir unseren Kunden als Generalfachplanung an. Unsere Kunden wissen die damit verbundenen Synergieeffekte zu schätzen. Von unseren Standorten Stuttgart, Köln, Frankfurt, München, Berlin, Hamburg bedienen wir nicht nur ganz Deutschland, sondern sind auch international bei Großprojekten tätig.

Leistungsprofil – Ausschnitt Bauphysik

Alle Fachgebiete um die Themen Wärme, Feuchte, Schall, Lüf-

tung sind bei uns durch ein ganzheitlich denkendes und arbeitendes Ingenieursteam vertreten, zum Teil mit der Kompetenz von öffentlich bestelltem und vereidigtem Sachverstand. Unsere Arbeit orientiert sich daran, dass noch vor dem Ziel der Energieeinsparung das Gebäude zunächst dem Wohlbefinden seiner Nutzer dienen muss. Thermische Behaglichkeit und Schadensprävention sind die ersten Aufgaben bauphysikalischer Arbeit. Dazu gehören die richtige Konzeption, Materialwahl und Detailausbildung ebenso wie die energetische Optimierung durch intensiven Variantenvergleich. Die richtigen Arbeitsinstru-

**ADVANCED
BUILDING TECHNOLOGIES**



PRODUKTE

Norm-Heizlast DIN EN 12831

Standard	Bezeichnung	ti	Fläche	nmin	fRH	n50	phiNetto	phiR
1.001	Büro	20.0	17.59	0.50	0.0	3.0	1924	
1.002	Konferenz	22.0	20.58	0.50	23.2	3.0	1134	477
1.003	Bad	24.0	5.44	1.50	23.2	3.0	861	126

Programm zur Berechnung der Heizlast nach EN 12831 und DIN EN 12831 für Projekte im In- und Ausland. Schnelles, einfaches, tabellarisches Editieren von Räumen mit vielen Eingabehilfen, u. a. Kettenmaße, Dachgauben und automatisierte Verknüpfungen von Bauteilen mit Nachbarräumen. Wärmebrücken. Berechnung erdreichberührender Bauteile wahlweise vereinfacht oder detailliert. Datenverbund mit TGA, GBIS, AutoCAD und Revit MEP, Raumtool 3D.

- DIN EN 12831 inkl. nat. Anh. Bbl. 1 (2008-07)
- ÖN EN 12831, SN EN 12831 (SIA 384.201)
- EN 12831
- europaweite Anwendung
- Sprach-Versionen EN 12831 NF (frz.), BS (engl.)
- Wärmebrücken pauschal oder detailliert
- Zusatzaufheizleistung global oder raumweise
- Berechnung erdreichberührender Bauteile vereinfacht oder ausführlich nach EN ISO 13370
- Berechnung horizontaler und vertikaler Randdämmungen an Bodenflächen
- Kettenmaß-Assistent (zur einfachen Eingabe der Außenbemaßung)
- Baukörper-Assistent (zur automatischen Erzeugung der Raumbegrenzungsflächen komplizierter Raumgeometrien, z. B. Dachräume, -gauben)
- Flächen- und Volumen-Assistent (zur einfachen Eingabe von Raum- bzw. Umschließungsflächen und Volumina, z. B. bei offener Bauweise)
- logisches Gebäudemodell mit Raumverweisen
- Bilanzschaubilder, Grafiken und Variantenvergleich
- zentrale Datenänderungsfunktion
- Datenverbund ISO 9000
- Import/Export GBIS/AutoCAD und Revit MEP



Im Überblick:

- EN 12831
- DIN EN 12831
- ÖN EN 12831; H 7500
- SN EN 12831; SIA 384.201
- EN ISO 13370
- Verbund 18599, 2078.
- Verbund GBIS/CAD

Produktgruppe: H72

mente spielen dabei eine wesentliche Rolle. Wir haben uns bei den Berechnungen nach EnEV für die Software von SOLAR-COMPUTER entschieden.

Referenzprofil

Unsere Referenzen sind im Lauf der Jahre unüberschaubar geworden und umfassen kleine und große Projekte aller Nutzungsarten vom Einfamilienhaus über Hotels und Krankenhäuser bis zu Bürohochhäusern und shopping malls. Besonders stolz sind wir zum Beispiel auf die neue Spiegel-Zentrale in Hamburg oder die Roche-Zentrale in Basel, wo wir die gesamte Generalfachplanung verantwortet haben. Aber auch scheinbar kleine Sonderaufgaben zum Thema Wohnungslüftung oder zur Schadensprävention bei Tiefkühlagern nehmen wir gerne an.

DS-PLAN



DS-Plan Ing. Ges. für ganzheitliche Bauberatung und Generalplanung mbH,

70569 Stuttgart und weitere Standorte

www.ds-plan.com

Neuer Datensatz



Ab sofort steht ein „Porextherm-Datensatz“ zur Verfügung. Damit lassen sich jetzt Wand-, Dach- und Deckenkonstruktionen mit Vakuumisulationsstoffen berechnen. Für Wirtschaftlichkeitsberechnungen ergeben sich neue Denkansätze.

Vakuum-Dämmstoffe

Die Porextherm Dämmstoffe GmbH (www.porextherm.de) stellt mikroporöse Hochleistungsdämmstoffe auf Basis hochdisperser Silikatpulver für vielseitige Anwendungen her. Im Rahmen einer Zusammenarbeit wurde von SOLAR-COMPUTER ein Porextherm-Datensatz erstellt.

Vakuum-Isolations-Paneele

Die Produkte „Vacupor“ und „Vacuspeed“ sind im Datensatz erfasst und weisen nur

0,007 ... 0,008 W/mK Wärmeleitfähigkeiten auf (zum Vergleich: Polystyrol-Hartschaum z. B. 0,035 W/mK). Bauaufsichtliche Zulassungen nach DIN V 4108-10 liegen für DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WAA, SH, WTR und WI vor.

Schichtdickenoptimierung

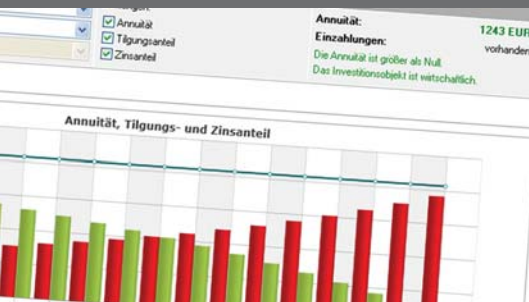
Wie übliche DIN-Baustoffe lassen sich auch die Porextherm-Dämmstoffe bauphysikalisch berechnen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der SOLAR-COMPUTER-Schichtdickenoptimierung zu, um die lieferbare Schichtdicke einer Dämmschicht bei vorgegebenem U-Wert der Gesamtkonstruktion zu ermitteln.

Schlank und wirtschaftlich?

Bei gegebener BGF vergrößern schlanke Wandkonstruktionen die NGF. Daraus ergeben sich u. a. höhere Mieterlöse, die neben Energieaspekten in Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen einbezogen werden sollten. Mit Hilfe des SOLAR-COMPUTER-Programms „Wirtschaftlichkeitsberechnung VDI 2067-1 / 6025“ (Best.-Nr. K80) kann dies eindrucksvoll belegt werden.

PRODUKTE

Wirtschaftlichkeitsberechnung VDI 2067-1 / VDI 6025



Programm zur normgerechten Wirtschaftlichkeitsberechnung gebäudetechnischer Anlagen nach VDI 2067 und weitergehenden betriebswirtschaftlichen Berechnungen nach VDI 6025. Einzelne Komponenten lassen sich zu Investitionsobjekten zusammenfassen und übersichtlich in Ein- und Auszahlungen gliedern. Vielseitige tabellarische und grafische Auswertungen. Statische und dynamische Preisentwicklungen runden die Möglichkeiten des Programms ab.

- VDI 2067 Blatt 1 und VDI 6025
- Standard-Nutzungsdauern und Aufwand für Instandhaltungen, Bedienung und Wartung/Inspektion als Datensatz mitgeliefert und anpassbar
- Kostenermittlung für kapital-, bedarfs-, betriebsgebundene und sonstige Zahlungen
- Wirtschaftlichkeitsberechnung nach Kapitalwertmethode, Annuitätsmethode, modifiziert-interner Zinsfußmethode und Amortisationsmethode
- Visualisierung der Zahlungs- und Kostenentwicklung
- Visualisierung der Zahlungsüberschüsse, Barwerte und des Kapitalwertes
- Visualisierung der Annuität, Tilgung und Zinsen
- Visualisierung der Amortisationsdauer
- Visualisierung des internen und des modifiziert-internen Zinsfußes
- Berücksichtigung von Ersatzinvestitionen
- Berücksichtigung der Zahlungsfähigkeiten
- Restwertbetrachtung
- Methoden-Vergleich ausgewählter Investitionsobjekte
- Variantenvergleich zwischen verschiedenen Investitionsobjekten
- Kostenentwicklung, Zusammenstellung nach Kostengruppen, Kostenstellen und Komponenten
- statische und dynamische Preisentwicklung



Im Überblick:

- VDI 2067 Blatt 1
- VDI 6025
- Kapitalwertmethode
- Annuitätsmethode
- Zinsfußmethode
- Amortisationsmethode
- Variantenvergleich

Produktgruppe: K80

Datenfluss für Arbeitsabläufe aller Art

Bei zunehmend flexibilisierten oder integrierten Arbeitsabläufen oder sich ändernden Geschäftsstrukturen in der Gebäude- und TGA-Planung wird im Markt mehr denn je eine flexible, transparente und anpassbare Datenorganisation gefordert. Wie SOLAR-COMPUTER-Software die hohen Anforderungen schon heute erfüllt, ist im Folgenden erläutert. Über 30 Jahre Entwicklungs- und Kundenerfahrungen tragen hier ihre Früchte.



Standardfall und mehr

Wer bei einer SOLAR-COMPUTER-Installation alle Vorgaben bestätigt, installiert den „klassischen Standardfall“: Für Stammdaten [S] und Projektdaten [P] werden auf Laufwerk „C“ zwei separate und logisch entkoppelte Verzeichnisse erzeugt. Grundsätzlich ist die Wahl der Laufwerke frei, z. B. Stammdaten zentral auf einem Server, Projekte lokal auf den Clients. Auch später lassen sich noch alle Einstellungen ändern; die Verzeichnisse mit den Stamm- bzw. Projektdaten müssen mit Betriebssystembefehlen lediglich entsprechend verschoben werden.



Saubere Haftungsabgrenzung

SOLAR-COMPUTER-Software unterstützt ein klares Rechtsprinzip: Für die Daten im Stammdatenverzeichnis trägt der Anwender die Verantwortung, für „Datensätze“, aus denen Daten fürs Stammdatenver-

zeichnis übernommen werden, der Lieferant der Datensätze. Lieferanten können SOLAR-COMPUTER (z. B. Klimadaten, Baustoffe) oder Externe sein (z. B. TGA-Hersteller). Die Vorteile dieser Datenorganisation werden u. a. bei Updates augenfällig: Der Anwender kann selbst entscheiden, ob er z. B. mit einem „Update-Baustoff-Datensatz“ seine bisherigen Stammdaten überkopieren oder eine zweite parallele Daten-Version erzeugen will. Im zweiten Fall lassen sich alte Projekte immer noch reproduzieren und bearbeiten. Analog lassen sich Datensätze im Standard VDI 3805, BDH 2.0 oder Datannorm in mehreren Versionen parallel verwalten.

pen oder 18599-Musteranlagen zu mehr Arbeitseffizienz beitragen.



Im großen Planungsunternehmen ...

... werden Stammverzeichnisse mitunter zentral verwaltet und zeitnah untergeordneten Abteilungen oder Arbeitspartnern zur Verfügung gestellt. EDV-Administratoren haben hier alle Möglichkeiten, die separat und entkoppelt verwaltbaren SOLAR-COMPUTER-Verzeichnisse der Unternehmensstruktur entsprechend mit Schreib-/Leserechten auszustatten.



Eigene Stammdaten nach Bedarf

Sofern sinnvoll, lassen sich Stammdaten ergänzend zum Einlesen aus Datensätzen auch manuell erfassen oder aus Projekten ableiten. So kann ein Speichern Anwender-spezifischer Standards wie zusammengesetzte Bauteile, TGA-Baugrup-

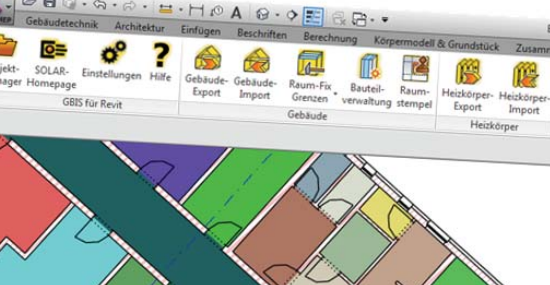


Projekte flexibel verwalten

SOLAR-COMPUTER-Software legt für ein Projekt genau ein „Projektverzeichnis“ [P] an, das alle projektbezogenen Daten enthält. Für die Verwaltung mehrerer Projekte lässt SOLAR-COMPUTER direkt das Microsoft-Betriebssystem mit seinen

PRODUKTE

GBIS – intelligentes Verbinden mit AutoCAD und Revit MEP



Tool für alle Fachplaner, die Berechnungs-Programme von SOLAR-COMPUTER für Gebäude und Anlagen intelligent mit AutoCAD oder Revit MEP verbinden möchten. Übersichtliche Bedienung über GBIS-Schaltflächen und -Dialoge in der MEP-Oberfläche. Vielseitiges bidirektionales Verbinden mit zahlreichen Visualisierungen. Einstellmöglichkeiten für anwenderspezifische Zeichengewohnheiten und Unternehmens-Standards.

- Grundrisse für EnEV/18599, Heizlast, Kühllast und Gebäudesimulation aufbereiten
- Green-Building-Schnittstelle (gbXML)
- Unterstützung des BIM-Moduls
- Norm-übergreifend durchgängiges Arbeiten
- Erkennen von Norm-Bauteilen
- Kombinieren von Räumen und 18599-Zonen
- Generieren normgerechter Abmessungen für Außen-, Innen- bzw. Mittelmaße
- Visualisieren aktuell berechneter Objekte
- Plausibilitäts-Prüfung der Zeichnung hinsichtlich normbedingter Randbedingungen
- Report-Generierung mit Anpassungs-Hinweisen
- Heizkörper nach BDH 2.0 oder VDI 3805-6
- Option: automatische Heizkörperplatzierung
- Heizungsrohrnetze neu oder nachrechnen
- Trinkwassernetze inkl. Zirkulation DIN 1988-300
- Entwässerungsnetze EN 12056 und EN 752
- Luftkanalnetze auslegen, nachrechnen, abgleichen
- automatische Redimensionierung des Heizungs-, Sanitär- oder Lüftungsnetzes
- Raum- und TGA-spezifische Visualisierungen, z. B. „ungünstigster Strang“
- Module: Gebäude, Heizung, Lüftung, Sanitär
- lieferbar für AutoCAD und/oder Revit MEP



Im Überblick:

- immer optional
- AutoCAD MEP
- Revit MEP
- Gebäude und TGA
- bidirektional
- interaktiv
- Visualisierungen

Produktgruppe: GBS

Standard-Befehlen für sich arbeiten; mehr Flexibilität und Sicherheit ist nicht möglich. Die Projektdaten selbst werden im Projektverzeichnis gewerkspezifisch getrennt und entkoppelt verwaltet. Neben technischen ergeben sich dadurch auch Kostenvorteile: SOLAR-COMPUTER verlangt nur Lizenzkosten für gleichzeitig genutzte Programme im Netzwerk, nicht aber für die Anzahl der Netz-Arbeitsplätze.



Projektaustausch nach Belieben

Bei arbeitsteilig organisierten Projekten reduziert sich ein Projektdatenaustausch auf das Verschieben von Verzeichnissen oder gewerkbezogenen Teil-Verzeichnissen: im Netzwerk, im Zusammenspiel mit Planungspartnern, für einen Home-Arbeitsplatz, etc. Viel Komfort und höchst mögliche Sicherheit bietet dabei die SOLAR-COMPUTER-Archiv-Funktion für menügesteuertes Exportieren oder Importieren inkl. verwendeter Stammdaten. Neben dem Austauschen von Projektdaten dient die Funktion zum Sichern und Archivieren von Projekten.



Variantenfunktion

Zusätzlich zur Kopierfunktion der SOLAR-COMPUTER-Projektverwaltung zum Er-

zeugen von Projektvarianten stehen dem Anwender innerhalb der Programme komfortable gewerkspezifische Variantenfunktionen für Optimier-, Prüf- und ähnliche Zwecke zur Verfügung. Hierbei werden alle Variantendaten im aktuellen Projektverzeichnis verwaltet.



Logischer Datenexport

SOLAR-COMPUTER-Projektdaten bestehen aus einem gewerkspezifisch zusammengesetzten und verschlüsselten logischen Daten- und Ergebnisgeflecht, das von Standard-Software-Tools nicht verwaltet werden kann, darf und soll. Aus mannigfaltigen Gründen kann Interesse bestehen, relevante Daten einzusehen oder zur weiteren Verarbeitung zu extrahieren. Zu diesem Zweck enthalten die SOLAR-COMPUTER-Programme unter „Extras“ Menüpunkte zum Exportieren von Daten in Form lesbarer und weiterverwendbarer xls-Tabellen.



Importieren, was möglich ist

Wer in arbeitsteiligen Planungsabläufen nicht an erster Stelle steht, hat grundsätzlich das Anliegen, benötigte Daten und Ergebnisse des Ablauf-Vorgängers zu übernehmen, statt sie selbst „in doppelter Ar-

beit“ wieder neu zu erfassen. In Fachkreisen wird das Thema unter dem Begriff „BIM“ diskutiert und das BBSR als „Sprecher aller Auftraggeber für öffentliche Bauvorhaben“ hat dazu jüngst einen Leitfaden veröffentlicht. SOLAR-COMPUTER als Software-Lieferant für alle Bundesbauverwaltungen ist mit dem Thema schon lange vertraut und bietet bereits heute „BIM-fähige“ Software an. Der Anwender erkennt dies u. a. an den vielseitigen Möglichkeiten zum Importieren von Projektdaten des Arbeitsvorgängers: SOLAR-COMPUTER-Archiv-Funktion; IFC-Import; Import aus GBIS/Revit oder GBIS/AutoCAD; Import aus Raumtool 3D auf Basis beliebiger Bild-Dateien.

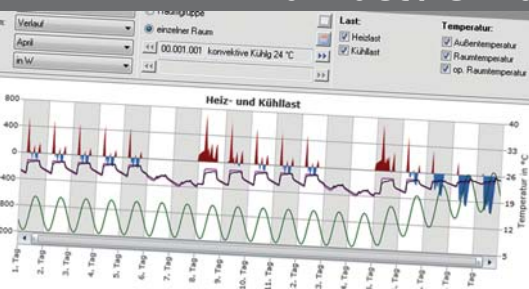


In der Praxis entstanden

Die SOLAR-COMPUTER-Projektverwaltung hat sich in der Praxis so bewährt, dass Anwender oft die technische Möglichkeit ausnutzen, neben SOLAR-COMPUTER-Projektdaten auch weitere eigene Dokumente zu verwalten, etwa Besprechungsprotokolle, Schriftverkehr, Genehmigungen, CAD-Pläne, etc. Anwender müssen die gewünschten Dokumente lediglich ins passende SOLAR-COMPUTER-Projektverzeichnis kopieren und nutzen damit alle Vorteile zum Verwalten, Austauschen und Sichern.

PRODUKTE

Kühllast / Simulation VDI 2078 / 6007 / 2067-10



Modulares Programmpaket zum Berechnen der maximalen Kühllast für Räume und Gebäude nach VDI 2078 / 6007 und weiterer Aufgabenstellungen der zonalen thermisch-energetischen Simulation, u. a. operative Temperatur, Nachweis des Sommerlichen Wärmeschutzes oder Jahresenergiebedarf nach VDI 2067-10. Validierung für alle Beispiele der VDI 2078 bzw. 6007 und Konformitätsnachweis nach DIN EN ISO 17050.

- DIN 4102-2 (Ausgabe 2013)
- validierter Simulations-Rechenkern nach VDI 2078 und VDI 6007 Teil 1 bis 3
- Norm-Klimagegionen der DIN 4108-2
- autom. Zuordnung Testreferenzjahr (TRY)
- fest eingestellte Norm-Randbedingungen
- Zeitprofile, Arbeits- und Nichtarbeitstage
- Übernahme Bauteilschichtdaten aus U-Wert
- anpassbare Detaildaten für Verglasung, Sonnenschutz, Verschattung, etc.
- komfortable Raumdatenverwaltung
- NGF nach Norm oder mit realen Daten
- Flächen-, Baukörper-, Gauben-Assistent
- stündliche operativen Temperaturen
- Jahres-Übertemperaturgradstunden
- Nachweise für +2K und +4K Überhöhung
- Statistik Raum-/operative Temperatur
- Jahresnachweise oder je Monat
- vielseitige Analyse-Möglichkeiten mit über 20 Tabellen-/Grafik-Darstellungen
- Optionale Datenübernahme aus EnEV
- Optionaler Verbund Heizlast DIN EN 12831, Kühllast VDI 2078, Energiebedarf
- CAD-Import aus Raumtool 3D / IFC 2x3, GBIS / AutoCAD MEP und Revit MEP



Im Überblick:

- VDI 2078 / 6007 T. 1-3
- operative Temperatur
- Auslegung CDP/CDD
- VDI 2067-10
- Jahresenergiebedarf
- Verbund EnEV/Heizlast
- Verbund GBIS/MEP

Produktgruppe: W38

MEP-Multiplikatoren

Wie lassen sich technische Berechnungen für Gebäude und Anlagen am zweckmäßigsten in eine nach BIM-Kriterien organisierte Projekt- oder Unternehmens-Struktur einbinden? Dies sind die Kernthemen einer Schulung, die SOLAR-COMPUTER am 6. November in Göttingen für „BIM-Multiplikatoren“ durchführt, die ihrerseits Planungsunternehmen beraten und schulen.

Software-Voraussetzungen

Planungsunternehmen, die heute schon BIM-organisiert arbeiten, setzen die CAD-Plattform „Revit“ ein; Revit Architecture

beim Architekt, Revit MEP beim TGA-Planer. Die bereits heute BIM-fähigen SOLAR-COMPUTER-Berechnungen, werden über das SOLAR-COMPUTER-Produkt „GBIS“ daran angeschlossen.

Coaching als „Muss“

Softwareentwickler können zwar Oberflächen intuitiv bedienbar machen, nicht aber dem Planer vorschreiben, wann welche Daten im Sinne von BIM mit wem auszutauschen sind. Hier erweist sich Coaching der Planer als zielführend, wenn erste Projekte auf BIM-Arbeitsflüsse umgestellt werden sollen.

„Nie wieder zurück“, ...

... zitiert ein Multiplikator ein Planungsunternehmen, das die Umrüstung traditioneller Arbeitsabläufe auf BIM geschafft hat und jetzt davon profitiert. In der Breite des Marktes wird es noch einige Zeit dauern, bis alle Planer so denken.

Hand in Hand

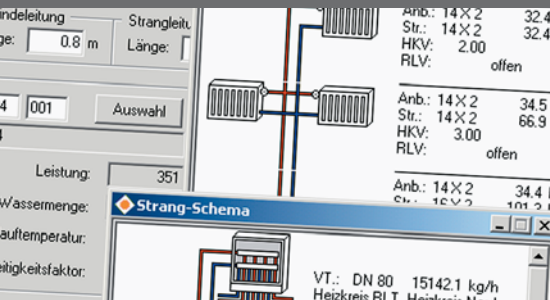
Um so wichtiger ist deshalb zur Zeit ein konstruktives Miteinander zwischen Experten der Softwareentwicklung einerseits und Experten für Beratung und Schulung andererseits. Hier ist SOLAR-COMPUTER ein aktiver Partner für alles, was Berechnungen von Gebäuden und Anlagen betrifft.



V. l. n. r. Waldemar Pisalski (MuM, Wessling), Michael Markusch (SC-GmbH, Göttingen), Mark Heinz (cad-pool, Berlin), Tim Hoffeller (cad-development, Wiesbaden), Mathias Eichler (N+P Informationssysteme GmbH, Meerane), Matthias Pirchmöser (Grüner GmbH, AT), Christoph Schober (MuM acadgraf, München), Felix Rosendahl (SC-GmbH), Patrick Rosendahl (SC-GmbH), Michael Gehrlein (Gehrlein-Datentechnik, Ettlingen), Michael Küpper (SCV GmbH, Möchengladbach).

PRODUKTE

Heizkörper und Rohrnetz



Auslegen, Nachrechnen und Abgleichen beliebig großer und komplexer Heizungsnetze inkl. der darin enthaltenen Heizkörper. Verarbeitung von Industrie-Datensätzen für Heizkörper nach BDH 2.0 oder VDI 3805-6 sowie Armaturen nach VDI 3805-2, u. a. Überström-, Durchfluss- und Druckdifferenzregler. Schnelles tabellarisches Arbeiten mit vielen Eingabehilfen und Ergebniskontrollen. Prüfen von Alternativen betreff Fabrikat, Sortiment oder Auslegungs-Vorgaben.

- Heizkörper-Datensätze VDI 3805-6 oder BDH 2.0
- Auslegung „konventionell“ oder nach VDI 6030
- thermisch behaglich nach allen 3 Anforderungsstufen
- Auslegung innerhalb vorgegebener Toleranzen
- Nach- und Umrechnen vorhandener Heizkörper
- Berücksichtigung der Aufheizreserve durch separaten Heizkörper oder Anhebung der Vorlauftemperatur oder des Massenstroms
- Ermittlung der realen Rücklauftemperatur
- Zubehör automatisch gemäß Herstellerangaben
- Heizkörper in Rohrnetzberechnung übernehmen
- Armaturen-Datensätze VDI 3805-2
- schnelles Arbeiten mit Netzbauteilen
- Schwerkraft und Wärmeverlust optional
- Berücksichtigung der Ventilautorität
- beliebige Medien (z. B. Wasser mit Zusatz)
- strömungsabhängige zeta-Wert-Berechnung
- Einrohr- Zweirohr-, Tichelmann-Systeme
- Berücksichtigung der Regeldifferenz 1K, 2K
- Mindestnennweiten, Gleichzeitigkeiten
- Wärmedämmung nach EnEV
- hydraulischer Abgleich
- visuelle Darstellung der Strang-Grafik
- Massenzusammenstellung mit Artikelnummern
- Import/Export GBIS/AutoCAD und Revit MEP



Im Überblick:

- EN 442, VDI 6030
- VDI 3805-2 und -6
- thermisch behaglich
- 1-/2-Rohr, Tichelmann
- kombinierte Systeme
- nach- und rückrechnen
- Verbund GBIS/CAD

Produktgruppe: H09 / H59

Heizungs- und Kältenetze 2014

„Je komplexer ein Heizungs- oder Kältenetz ist, desto unentbehrlicher wird das SOLAR-COMPUTER-Rohrnetz-Berechnungsprogramm“, äußern manchmal TGA-Planer, wenn sie es mit einem Rohrnetz-Projekt zu tun haben, das schnell bearbeitet, technisch und kostenmäßig optimiert oder in das eingetretene Änderungen nachträglich eingepflegt werden müssen. Einige Highlights des Programms (Best.-Nr. H59) des Lieferstandes April 2014 sind im folgenden zusammengestellt.

Schnelligkeit als Softwarekonzept

Was logisch zusammengehört, verwaltet die Software in einer speziellen SOLAR-COMPUTER-Datenstruktur als logische „Netzbauteile“, frei definierbare „Baugruppen“, Stränge oder ganze Teilnetze. Damit steht eine Bedienoberfläche zur Verfügung, die sich außerordentlich schnell, einfach und sicher handhaben lässt und auch bei Großprojekten immer übersichtlich bleibt.

Keine Angst vor Änderungen

Schnelle vielseitige Editiermöglichkeiten bringen bei erforderlichen Änderungen hohe Vorteile: So lassen sich Netzstrukturen durch einfaches Verschieben von Baugruppen oder Strängen umbauen, genauso wie Verzeichnisse im Microsoft-Explorer. Nachträglich lassen sich Netzbauteile bis hin zu ganzen Teilnetzen einfach und schnell einfügen, und vieles mehr.

Spezielle Änderungsfunktionen

Zum Anpassen von Auslegungsparametern steht die komplexe Funktion „Daten zentral ändern“ zur Verfügung, die es zentral erlaubt, Parameter zu ändern und ins Rohrnetz einzupflegen; dabei kann die Wirkung auf das Projekt über selektierte Datenstrukturen (Stränge, Teilnetze) gesteuert werden. Die Funktion erlaubt schnelle Überprüfungen von Planungsvarianten, z. B. Ermittlung von Voreinstellwerten der Ventile eines alternativen Herstellers, Anpassen von Temperaturspreizungen, Materialtausch, etc.

Bestandsnetze

Die Bedienoberfläche erlaubt ein einfaches Erfassen von nachzurechnenden Bestandsnetzen in Kombination mit neu zu dimensionierenden Netzerweiterungen.

Geänderte Heizkörper ...

... beeinflussen die Netzauslegung, verlangen aber nur eine „One-Click-Aktualisierung“ der berechneten und verbauten Heizkörper im Netz.

Der Trick mit den „Reihen“

Projektbezogen oder als Stammdaten lassen sich „Materialreihen“ anlegen; diese ermöglichen einen Ausschluss nicht gewünschter Nennweiten, kombiniert mit einer Mischung verschiedener Produkte Hersteller oder Sortimente für die Auslegung. Analog den Änderungsparametern lassen sich auch die Reihen mit der Funktion „Daten zentral ändern“ dem Projekt oder selektierten Teilnetzen zuordnen.

Massenbilanzierung und mehr

Die speziellen SOLAR-COMPUTER-Datenstrukturen und vielseitigen Bedienfunktionen machen auch Besonderheiten in Rohrnetzen einfach und schnell rechenbar. So lassen sich z. B. kombinierte Anlagen mit unterschiedlichen Spreizungen durch Massenbilanzierung auslegen (FB-Heizkreise, statische Heizung, RLT-Heizung, WW-Bereitung); weiter sind Rohrnetze rechenbar, die mit mehreren Pumpen betrieben werden; 2-Rohr-Verästlungssysteme können mit Tichelmann- und 1-Rohrsystemen (mit Spezialventilen) kombiniert werden; Zonenventile lassen sich auslegen; Ventilautoritäten von Mischventilen lassen sich überprüfen.

Verbraucher aller Art

So vielseitig die Rechenmöglichkeiten, so vielseitig lassen sich auch Verbraucher berücksichtigen, z. B. Luftheritzer, Deckenstrahlplatten, Kühldecken, Fan-Coils, Kaltwassersätze, Kühltürme, etc.

Kalt oder warm

Heizungsrohrnetze können ebenso berechnet werden wie Kältenetze.

Medien aller Art

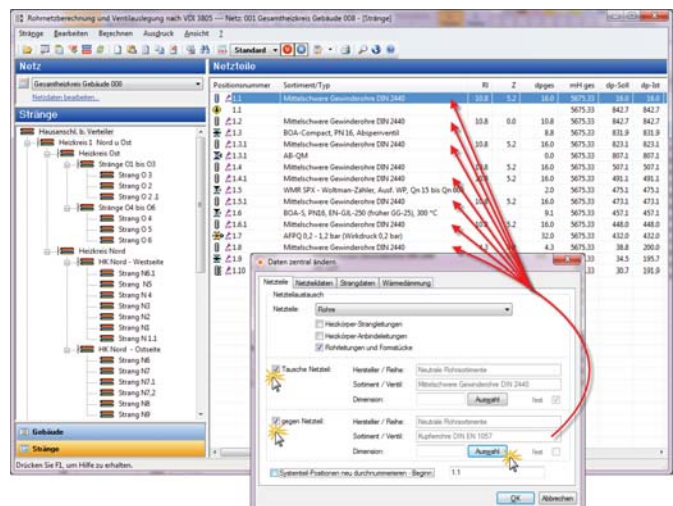
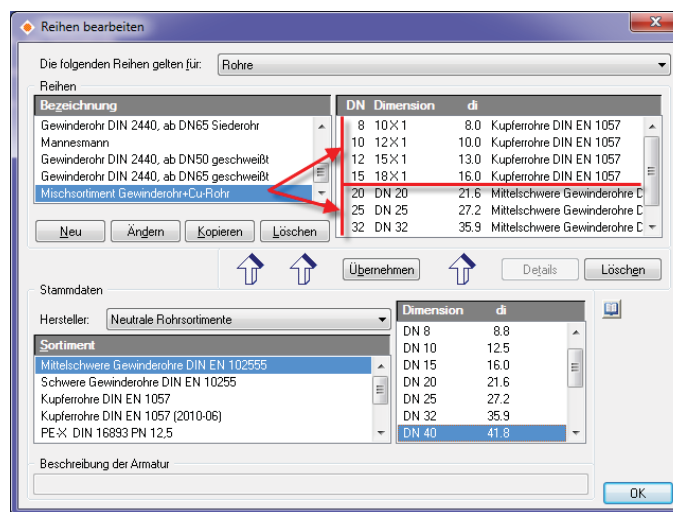
Alle Arten inkompressibler Medien lassen sich abbilden, z. B. Wasser-Glykol-Gemische. Dichte, Viskosität und spez. Wärmekapazität werden temperaturabhängig berücksichtigt.

Unabhängig!

Fabrikat-unabhängig oder Fabrikat-bezogen planen? Alles ist möglich. Original-Datensätze der Hersteller nach VDI 3805 lassen sich einlesen und verarbeiten; produktneutrale Sortimente stellt SOLAR-COMPUTER bereits zur Verfügung; frei verwaltbare eigene Stammdaten lassen sich ebenfalls anlegen. Im Projekt ist alles kombinierbar. In Ausdrucken differenziert das Programm je nach Datenquelle automatisch nach herstellereigenen Einstellwerten oder produktneutralen kv-Werten.

Intelligente Massennachweise

Mit abgeschlossener Planung stehen zahlreiche Möglichkeiten für Druckaufträge zur Verfügung, u. a. zur Massenermittlung von Rohren, Formstücken und Armaturen. Dabei lässt sich einstellen, ob ein Druckauftrag für das gesamte Netz oder nur für ein Teilnetz (Stränge mit Unterstruktur) gelten soll; Massen-Summen werden dabei passend berechnet und zusammen mit den Einzelnachweisen dokumentiert.



Dipl.-Phys. Dr. Ernst Rosendahl im Gespräch mit Henning Tants, Vorstandssprecher des Immobilien-Dienstleisters Sprinkenhof AG (SpriAG) in Hamburg.



Henning Tants

Kosten- und termingerecht!

Herr Tants, nochmals Danke für ihre Einladung zur privaten Führung durch die jüngst in Betrieb genommene BSU (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Stadt Hamburg). Bisher kannte ich das Gebäude und Alternativ-Entwürfe während der 2-stufigen Wettbewerbs-Phase nur aus Plänen und in SOLAR-COMPUTER-Zahlenwerken von Energiekennzahlen. Was waren die wesentlichen Ziele bei dem Projekt?

Anfangs standen wir vor der Herausforderung, einen Neubau für die Verwaltung zu errichten, den es in dieser Form so bisher noch nicht gegeben hatte. Es fehlten uns also Praxis-Beispiele, an denen wir uns hätten orientieren können. Daher haben wir uns eine Vielzahl von Bauvorhaben angeschaut, die in der Summe vor ähnlichen Herausforderungen standen wie wir und daraus unsere Ziele abgeleitet. Die erste Anforderung wurde daher im Rahmen des Wettbewerbs an die Architekten gestellt, einen Neubau zu planen, der die gestellten energetischen Anforderungen einer DGNB-Zertifizierung in Gold vollumfänglich berücksichtigt und dabei lediglich 1.500,00 €/qm in den Kostengruppen 300 und 400 kosten sollte. Zudem war die Auflage der Stadt Hamburg, im Rahmen der Internationalen Bauausstellung termingerecht zu liefern. Sie können sich vorstellen, dass wir Anfangs aufgrund dieser Ziele belächelt worden sind.

Wurden die Ziele erreicht?

Wie Sie sich selbst gerade überzeugen können, finden Sie in dem Neubau der BSU augenscheinlich einen Verwaltungsneubau, welcher nicht dem klassischen Klischee einer Behörde entspricht. Dem Architekten ist es durch seinen Entwurf gelungen, den Baustein der Funktionalität des von uns geforderten Dreiklangs mit den beiden weiteren Elementen Ökonomie und Ökologie erfolgreich zu erfüllen. Zudem finden Sie in dem Neubau neue Technologien, die auf eine werthaltige langfristige Nutzungsdauer ausgerichtet sind. Das ist für uns insbesondere wichtig, da wir nicht nur den Neubau erstellt haben, sondern ihn auch 30 Jahre lang bewirtschaften werden. Alle gemachten Fehler würden uns daher irgendwann einholen.

Gab es ein Erfolgsrezept?

Dass der Neubau, so wie Sie ihn vor sich sehen, im geforderten Kostenrahmen und bei einer Planungs- und Bauzeit von etwa vier Jahren fast passgenau im Zeitrahmen erstellt worden ist, liegt an der Disziplin des gesamten Teams der Sprinkenhof AG, angefangen bei den Kollegen auf der Baustelle, den Mitarbeitern im Back-Office bis hin zur Geschäftsleitung. Wir haben insbesondere darauf geachtet, alle Prozessschritte möglichst reibungsfrei zu durchzulaufen, um insbesondere den ambitionierten Zeitplan einhalten zu können.

Könnte man der SpriAG für die BSU eine Vorreiterrolle zusprechen. Was zeichnet die SpriAG aus, was anderen Projektsteuerern fehlt, wo Zeiten und Kosten explodieren?

Da wir mit zwei harten Wintern zusätzliche Herausforderungen meistern mussten, ist es aus heutiger Sicht erstaunlich, was bei einer guten und exakten Planung in jeglicher Hinsicht realisierbar ist. Aber neben einer guten Planung brauchen Sie eine gewisse Portion Glück, und dieses Glück lag in der Auswahl der eigenen Mitarbeiter des Projektes und der an dem Projekt beteiligten Partner. Aber Sie können mir glauben, eine konsequente Haltung und Strategie zu verfolgen schafft nicht nur Freunde. Ich hätte mir auch gern die eine oder andere Auseinandersetzung gespart.

Ich propagiere immer „Rechnen und Prüfen in frühen Planungsphasen“; einige Planer fühlen sich dann in ihrer Kreativität bedroht. Haben Sie ähnliche Erfahrungen gemacht?

Wir haben durch die Trennung der Entwurfs- und Ausführungsplanung einen guten Weg gefunden, den Bedürfnissen aller Beteiligten gerecht zu werden. Die Aufgabe des Bauherrn ist, das mögliche machbar zu machen; die Aufgabe des Architekten ist, das denkbare möglich zu machen. Es bleibt dabei nun mal nicht aus, dass sich dadurch Konflikte er-

geben. Unsere Aufgabe ist es, städtische Vorgaben durchzusetzen und dabei sind von Architekten Kompromisse zu machen. Unser Verständnis von Kreativität ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und kein unbeweglicher Status Quo.

Welchen Stellenwert hatte eigentlich die Vorgabe der SpriAG, nur Teams von Architekten mit TGA-Ingenieuren zum BSU-Wettbewerb zuzulassen.

Die Erfahrungen hatten gezeigt, dass eine Trennung beider Gewerke genau die Probleme produziert, die alle Bauherren gern vermeiden möchten. Dass man im Nachgang nachsteuern muss, bleibt nie aus, doch war vor dem Hintergrund des vorgegebenen Zeitplanes eine effiziente Lösung erforderlich und die lag nach unserer Sicht in der gemeinsamen Zusammenarbeit mit dem Architekten und den Fachplanern. Das Ergebnis bestätigt unsere Einschätzung.

Das hört sich fast schon nach „BIM“ an. Ist der aus der EDV stammende Fachbegriff schon in Kreisen von Investoren und Projektsteuerern geläufig?

Eine optimierte Planung im Rahmen einer vernetzten Datenmodellierung, so wie wir dies durch Ihre Software realisieren konnten, sollte Standard werden, insbesondere bei städtischen Bauvorhaben. Ein Verzicht bedeutet Steuerungsverlust und erhöhte Kosten.

Das sehen wir ähnlich und haben die SOLAR-COMPUTER-Software schon darauf ausgerichtet. Herr Tants, ich bedanke mich für das Gespräch.

 **Sprinkenhof AG**



Ernst Rosendahl und Henning Tants in der Lüftungszentrale auf dem Dach der BSU in Hamburg.

Impressum: SOLAR-COMPUTER magazin ist eine Veröffentlichung der SOLAR-COMPUTER GmbH, Mitteldorfstr. 17, D-37083 Göttingen • Copyright © 2014 by SOLAR-COMPUTER GmbH
Redaktion: Dipl.-Phys. Dr. Ernst Rosendahl • Gestaltung: Studio1 Werbeagentur GmbH, Heiligenstadt • Auflage 10.000 Ex. • Verteilung kostenlos

Seminare



Neue EnEV und das Spezialthema der neuen DIN 4108-2 zum sommerlichen Wärmeschutz sind die theoretischen Hintergründe für zwei neue Seminar-Reihen, die SOLAR-COMPUTER im Januar 2014 bundesweit an 13 Standorten gestartet hat.

Neue EnEV 2014

Im Seminar werden die Neuerungen der seit 1. Mai 2014 in Kraft getretenen neuen EnEV behandelt; ferner das EEWärmeG (Erneuerbare Energien Wärmegesetz) sowie relevante Neuerungen der Teile 1 bis 11 der neuen DIN V 18599. Für Beispielrechnungen verwenden SOLAR-COMPUTER-Referenten die komplett neu entwickelte Software „Energieeffizienz Gebäude / DIN V 18599“ (Best.-Nr. B55).

Sommerlicher Wärmeschutz

Verschärfte Rahmenbedingungen können Nachweise des Sommerlichen Wärmeschutzes zunehmend zu Stolperfallen bei der Planung machen. In diesem Zusammen-

hang wurde die neue DIN 4108-2 (Ausgabe 2013) wesentlich erweitert und enthält jetzt zwei Nachweis-Verfahren. Insbesondere das Verfahren mittels dynamisch-thermischer Gebäudesimulation wird behandelt und beispielhaft durchgerechnet, u. a. mit dem Programm „Sommerlicher Wärmeschutz DIN 4108-2 Simulation“ (Best.-Nr. B40). Einflüsse von Bauphysik oder Anlagentechnik werden beispielhaft simuliert.

Hohe Fachkompetenz

Seminar-Teilnehmer schätzen die hohe Fachkompetenz der SOLAR-COMPUTER-Referenten in Theorie und Praxis, die mit genauem Norm-Studium in der Entwicklung beginnt und sich im qualifizierten Kunden-Support fortsetzt.



Termine, Orte, etc. siehe ...
... www.solar-computer.de

Am Puls der Zeit ...

... zu arbeiten gehört bei SOLAR-COMPUTER zur Tradition, speziell was die EDV-Technik betrifft. Wie rasant sich diese entwickelt hat, belegen u. a. alte Briefmarken. Damals, vor über 30 Jahren, als Nixdorf mit der 8810 in den PC-Markt einsteigen wollte, stand der erste von zwei CP/M-Prototypen im Nixdorf-Labor, der zweite bei SOLAR-COMPUTER als ausgewähltem Branchen-Software-Entwickler für Architektur und TGA. Heutiger Puls der Zeit ist u. a. die online-Schnittstelle im BBSR, wo der Gesetzgeber mit SOLAR-COMPUTER-Hilfe schon an der nächsten EnEV 2017 arbeitet.



1982, Großbritannien, Entwicklung der Datenverarbeitung: Bildschirmtextgerät, Nachrichtensatellit, codierte Artikel

1984, BR Deutschland, Internationaler Archivkongress: Datensichtgerät

1985, Ungarn, Internationaler Kongress über Rechnerverbundsysteme

1985, Irland, Industrielle Neuerungen: grafisches Eingabegerät

1985, Japan, Elektronische Postübermittlung

PRODUKTE

weitere Programme im SOLAR-COMPUTER-Baukasten

- **TGA-Pakete mit CAD-Verbund**
Komplettpakete für Heizung, Energie, Lüftung, Sanitär inkl. „GBIS“ für bidirektionalen Verbund mit AutoCAD oder Revit MEP.
- **Raumtool 3D mit IFC**
Import-Schnittstelle IFC 2x3. 3D-Kontrolle, grafische Anpassung oder komplette Schnellerfassung von Räumen und Gebäuden für anschließende Gebäudeberechnungen aller Art
- **EnEV-Bundle**
Komplettpaket für EEWärmeG- und Energieeffizienz-Nachweise aller Art für Gebäude aller Art nach EnEV / DIN V 18599 / DIN 4108.
- **Lüftungs-Bundle**
Software-Bibliothek nach 11 Lüftungsnormen für WG und NWG.
- **Wohnungslüftung DIN 1946-6 / DIN 18017-3**
Berechnung von Lüftungskonzept und lüftungstechnischen Maßnahmen für Wohngebäude aller Art und Komplexität.
- **Bauteile Hochbau**
U-Wert-Berechnung, Wasserdampfdiffusion.
- **Wärmebrücken-Berechnung**
Berechnen der psi-Werte linearer Wärmebrücken nach DIN 10211 und f-Werte nach DIN 4108-2.
- **Fußbodenheizung EN 1264**
Schnell-Auslegung und Detail-Planung einer Fußbodenheizung auf Basis von Hersteller-Datensätzen.
- **Datanorm / LV / Angebot**
Spezial-Programm zum Schnellerfassen und Bearbeiten von Datanorm 4.0 oder 5.0, LVs und Angeboten. Mengen-Import aus TGA-Berechnungen. GAEB-Export.
- **Datenerfassung Hochbau (K75)**
Tool zur Schnellerfassung von Hüllflächen für Teilnehmer von Architekturwettbewerben (auf Anfrage).



Im Überblick:

- Win 2003, xp, Vista, 7, 8
- zentral / dezentral
- Baukasten-System
- 3D-Gebäudemodell
- BIM-fähig
- Verbund ISO 9000
- schnell/einfach/sicher

Kurzporträt SOLAR-COMPUTER GmbH



Seit über 35 Jahren bietet die SOLAR-COMPUTER GmbH erfolgreich Softwarelösungen für die Bereiche Bauphysik, Energie, Heizung, Sanitär, Klima, Lüftung und Wirtschaftlichkeit an. Die Software zeichnet sich vor allem durch ihren modularen Aufbau aus, was eine bedarfsgerechte Lösung für den Kunden ermöglicht. Durch die jahrzehntelange Erfahrung mit Kundenbetreuung und Schnittstellenprogrammierung ist es der SOLAR-COMPUTER GmbH gelungen, Software und Anwendungsverfahren zu entwickeln, die Planern erhebliche Zeitvorteile im gesamten Beratungs- und Planungsablauf bringen. Als führendes Softwarehaus von hochwertigen Berechnungsprogrammen stehen den Kunden erfahrene und kompetente Mitarbeiter in sechs selbständigen SOLAR-COMPUTER-Geschäftsstellen für Vertrieb und Support zur Verfügung.

Übersicht SOLAR-COMPUTER-Berechnungs-Software

Bauphysik

- U-Wert-Berechnung DIN EN ISO 6946, EN ISO 10077-1
- Bauteil-Berechnung DIN 4108, ÖN, SIA
- Wasserdampfdiffusion
- 2D-Wärmebrückenberechnung DIN EN ISO 10211

Energie

- Energieeffizienz Gebäude EnEV 2014 / DIN V 18599
- Energieeffizienz Wohngebäude EnEV 2014 / DIN V 4108
- Verbrauchsausweise Wohn-/Nichtwohngebäude
- Energiebericht
- Energieeffizienz Gebäude Luxemburg
- Thermische Gebäudesimulation VDI 2067-10 / 6007
- Sommerlicher Wärmeschutz DIN 4108-2 (therm. Geb.-Sim.)
- Wirtschaftlichkeitsberechnung VDI 2067-1 und 6025

Heizung

- Europäische Heizlast EN 12831
- Heizlast DIN EN 12831 Bbl. 1
- Heizlast ÖN H 7500, SIA 384.201 und BS EN 12831
- Heizkörperauslegung EN 442, BDH, VDI 3805-6
- Fußboden-/Wandheizung DIN EN 1264
- Heizkörperanbindesystem
- Heizungsrohrnetz VDI 3805-2
- Tichelmannsche Rohrführung
- Einrohrheizung
- Elektro-Heizgeräte DIN EN 60531

Sanitär

- Trinkwasser DIN 1988-300 / DVGW W 551/553/557
- Entwässerung DIN EN 12056 / EN 752 / DIN 1986-100

Klima

- Kühllast und Raumtemperatur VDI 2078 / 6007
- Bauteilaktivierung
- Kühllast für Projekte im Ausland
- Raumtemperatur-Berechnung

Lüftung

- Wohnungslüftung DIN 1946-6
- Luftkanalnetz Druckverlust/Abgleich
- Luftkanalaufmaß VOB/DIN 18379
- Luftkanalaufmaß ÖN H 6015
- Volumenstromberechnung nach diversen Normen

Betriebswirtschaft

- Wirtschaftlichkeit VDI 2067-1 / 6025
- Datenorm 4.0 / 5.0

CAD

- Raumtool 3D - grafische Gebäudedatenerfassung
- Import-Schnittstelle IFC 2x3
- GBIS - intelligentes Verbinden mit AutoCAD MEP
- GBIS.REV - intelligentes Verbinden mit Revit MEP inkl. BIM

Fremdsprachen-Versionen

Übersicht SOLAR-COMPUTER-Dienstleistungen

- Schulungen (individual/Gruppe)
- Seminare, Webinare
- Projektunterstützung/-beratung
- Supportcenter (kostenlos für WV-Kunden)
- Datensatzerfassung

Ständig aktuelle Informationen im Internet unter: <http://www.solar-computer.de>

Lizenzgeber und Copyright © 2014 • SOLAR-COMPUTER GmbH • Mitteldorfstraße 17 • D-37083 Göttingen

Tel.: +49 551 79760-0 • Fax +49 551 79760-77 • E-Mail: info@solar-computer.de

Anfragen per Internet, E-Mail oder an Ihren SOLAR-COMPUTER-Vertriebspartner: