

GLOSSAR

STICHWORT	ERLÄUTERUNG
4640	VDI-Richtlinie zur thermischen Nutzung des Untergrundes
6002	VDI-Richtlinie zur solaren Trinkwassererwärmung.
2-Leiter-Netz	Standard-Leitungsnetz mit einem Vor- und einem Rücklauf pro Komponente
abgeteuft	[Syn.] niedergebracht; bezeichnet die Herstellung von senkrechten Hohlräumen
Absorber	Bauteil mit beschichteter Oberfläche (meist in einem <u>Kollektor</u>) das solare Strahlung aufnimmt, in Wärme umwandelt und diese an einen Wärmeträger weiterleitet
Absorberfläche	Gesamte solarwirksame Absorberfläche in einem <u>Kollektor/-feld</u> .
ad	Antonia Dohna, <u>Redaktion</u> saisonalspeicher.de
Anfangsfeuchte	Feuchtigkeit, die während der Bauphase in die Konstruktion gelangt (z.B. Regen, Tau, etc.)
Anfangsinvestition	nötige Wärmemenge, um einen Speicher in der Inbetriebnahme-Phase von der Befülltemperatur auf die minimale Betriebstemperatur (ca. 40 °C) aufzuheizen
Aperturfläche	die Fläche eines <u>Solarkollektors</u> , durch die die Solarstrahlung eintreten kann (Glasanteil); weniger als die Kollektorfläche (Rahmengröße)
Aquifer	(geol. Definition) geologische Formation mit natürlich vorkommenden, unterirdischen, abgegrenzten Wasserschichten;
ATES	[engl.] Aquifer Thermal Energy Storage; [deu.] Aquifer-Wärmespeicher
Beladetassen	spezifisches Be- und Entladesystem, das den Durchmesser der Rohrleitungen zur Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit an den Punkten der Be- und Entladung im Speicher stark vergrößert (> eine flache "Tasse" bildet).
Bentonit	Gesteinsmischung aus verschiedenen Tonmaterialien mit erhöhter Wasseraufnahme- und Quellfähigkeit
Berliner Verbau	Trägerbohlwand; Sichert die Baugrube während der Bauphase ab und verhindert das Nachrutschen von Erdreich.
Blähglasgranulat	Hochdämmender Dämmstoff aus Recyclingglas; geschreddertes Altglas wird im Ofen aufgebläht.; (chemisch beständig, druckbeständig, schüttfähig, pneumatisch förderfähig)
Blechcoil	zu dünnen Platten ausgewalztes Blech, das zum Transport auf sogenannte "Coils" aufgewickelt wird;

	coil: [deu.] Spule; engl. Fachbegriff für Bandstahlrolle;
Bodenklasse	<u>Boden- und Felsklassen</u> (Wikipedia)
Bruttowärmeertrag	Wärmeertrag; (z.B. eines Kollektorkreises ohne Abzug der Leitungsverluste)
coil	[deu.] Spule; engl. Fachbegriff für Bandstahlrolle
Concerto	Initiative der Europäischen Union zu intelligenten energetischen Lösungen für Städte und Gemeinden; http://concerto.eu/concerto/
CoP	[engl.] Coefficient of Performance; [deu.] Leistungszahl für Wärmepumpen; [(zugeführte elektrische Leistung) / (nutzbare Wärmeleistung)]
CPC-Kollektor	[engl.] Compound parabolic concentrator; (bestehend aus einem Vakuum-Röhrenkollektor und einem äußeren Parabolreflektor, der die Solarstrahlung auf den Röhrenkollektor bündelt); VDI 6002-1
DLR	<u>DLR e.V.</u> (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.)
dm	Dirk Mangold <u>Redaktion</u> saisonalspeicher.de
eingeschwungen	Zustand des Wärmespeichers nach Erstbeladungsphase und Initialaufwärmung des umgebenden Erdreichs.
Einschwingzeit	Erstbeladungsphase des <u>saisonalen Wärmespeichers</u> inkl. Initialaufwärmung des umgebenden Erdreichs
Erdwärmekollektor	Wärmeübertrager, die horizontal oder schräg in den oberen 5 Metern des Untergrundes eingebaut werden und dem Untergrund Wärmeenergie entziehen bzw. zuführen VDI 4640-1
Erdwärmekollektoren	Wärmeübertrager, die horizontal oder schräg in den oberen 5 Metern des Untergrundes eingebaut werden und dem Untergrund Wärmeenergie entziehen bzw. zuführen VDI 4640-1
EU	<u>Europäische Union</u>
Exergie	Teil der Gesamtenergie, der in Arbeit umgewandelt werden kann, sobald das System ins Gleichgewicht gebracht wird. Exergie hat also eine hohe Nutzbarkeit.
F+E-Programm	Forschungs- und Entwicklungsprogramm
FEM	Finite-Elemente-Methode; Berechnungsprogramm, das komplexe Geometrien in viele kleinere Teile (finite Elemente) auflöst

Gesamtwärmebedarf	Summe aller Wärmebedarfe; meist Trinkwarmwasser und Raumheizung
Gesamtwärmebedarfs	Summe aller Wärmebedarfe; meist Trinkwarmwasser und Raumheizung
GFK	Glasfaser verstärkte Kunststoffe; Leichtes und strapazierfähiges Konstruktionsmaterial aus mit Kunstharzen verklebten Glasfasern
Globalstrahlung	insgesamt auf der Erdoberfläche eintreffende Sonnenstrahlung (direkt und diffus); als Ortskonstante abhängig von Wetter, Bewölkung, Höhe ü.n.N. und Distanz zum Äquator; (in Deutschland jährlich meist 900 - 1.100 kWh/m ² *a)
Glykol	zweiwertiger Alkohol; (wird dem Wasser im <u>Kollektorkreislauf</u> als Frostschutzmittel beigemischt)
GOK	Abk.: Geländeoberkante
Gradtagzahl	G _{t15} , Heizgradtagzahl; (Maß für den Wärmeenergiebedarf eines Gebäudes während der Heizperiode - ortsabhängige Kenngröße, die das lokale Wetter widerspiegelt) [K*d] VDI 2067
Gründung	Fundament eines Bauwerks zur Aufnahme der Lasten.
Havariesicherheit	Sicherheit gegen Havariefälle (= große Schadensfälle)
HLB	Abk.: Hochleistungsbeton
HOAI	<u>Honorarordnung für Architekten und Ingenieure</u>
hydraulische	Hydraulik = das Strömungsverhalten von Flüssigkeiten zur Energieübertragung.
Hydraulische Weiche	Element in Wasserleitungssystemen zur hydraulischen Entkopplung zweier Kreise, um Druck- und Volumenstromschwankungen auszugleichen.
Hydrochemie	[Syn.] Gewässerchemie; ist ein Teil der <u>Hydrogeologie</u> und beschreibt im Wasser auftretende Stoffe und deren Reaktionsvermögen
hydrogeologische Voruntersuchung	Untersuchungen zur Art des <u>Untergrundes</u> und dem dort vorhandenen <u>Wasser</u> ;
KEA	Abk.: Kumulierter Energieaufwand; Umfasst alle Aufwendungen, die für ein Produkt bei der Herstellung, Gebrauch, Nutzung und Entsorgung anfallen (Lebenszyklusanalyse).
KMR	Abk.: Kunststoffmantelverbundrohr
Koaxialrohr	Rohr-in-Rohr-System mit konzentrischem Aufbau


Konduktion	[Syn.] Wärmeleitung
Kontraktorverfahren	Vorgang beim Verfüllen von <u>Erdsonden</u> : Verpress-Suspension wird unten ins Bohrloch eingepresst, sodass es durchgängig von unten nach oben verfüllt und gleichzeitig darin befindliches Wasser verdrängt wird.
Konvektion	Form der Wärmeübertragung, die durch Strömung (= Stofffluss) geschieht.
konventionelle Energie	Energie aus fossilen Brennstoffen (z.B. Gas, Öl, Kohle, ...)
Konversion	Umnutzung oder Nutzungsänderung von ehemals militärischen Anlagen zu Wohn- und sonstigen Nutzungen
korrosionsbeständigen	Beständig gegen Zersetzung (bei Metallen meist durch Rost)
Kraft-Wärme-Kopplung	kombinierte Erzeugung von Strom (= Kraft) und Wärme; (z. B. in <u>Blockheizkraftwerken</u>)
KWK	Abk.: Kraft-Wärme-Kopplung; kombinierte Erzeugung von Strom (= Kraft) und Wärme; (z. B. in <u>Blockheizkraftwerken</u>)
Lph	Abk.: Leistungsphase
m ³ WÄ	Abk.: Wasseräquivalent; (= Vergleichsgröße für Speichervolumen: Volumen eines Materials, das genauso viel Wärme speichern kann wie 1 m ³ Wasser;)
mb	Magdalena Berberich <u>Redaktion</u> saisonalspeicher.de
Membranschalung	Leichtbaukonstruktion zur Aufnahme von Dämmstoffen aus Folien, die wasserdampfdurchlässig, aber wasserdicht sind; (falls die Dämmung durchnässen sollte, kann sie dadurch austrocknen, ohne abermals feucht zu werden)
mu	Markus Unterberger <u>Redaktion</u> saisonalspeicher.de
Nahwärmegebiet	Siedlung, in der der Großteil der Gebäude an ein Nahwärmenetz angeschlossen ist.
Nahwärmenetz	Netz zum Transport lokal erzeugter Wärme;
Neigungswinkel	Ausrichtung der <u>Solarkollektoren</u> gegenüber der Horizontalen - abhängig vom Breitengrad und dem Anlagentyp; (in Deutschland meist 30°-45°)
Netzurücklauftemperatur	Temperatur des Teils eines Nah- oder Fernwärmenetzes, der das kältere Wasser führt
Niedertemperaturheizung	Heizung mit niedrigen Vor- und Rücklauftemperaturen, z.B. 50/30°C; (konventionelle Heizung: z.B. 70/50°C)
Nutzenergie	Tatsächlich genutzte Energie;

	(im Fall <u>Solarthermie</u> die Energie, die konventionelle Energie ersetzt)
Nutzwärme	Tatsächlich genutzte Wärme; (im Fall <u>Solarthermie</u> die Wärmemenge, die konventionelle Energie ersetzt)
OECD	[engl.] <u>Organisation for Economic Co-operation and Development</u> [deu.] Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
ORC	[engl.] Organic Rankine Cycle; Ein Dampfturbinen-Kreisprozess, der mit organischen Flüssigkeiten arbeitet, die eine niedrige Verdampfungstemperatur besitzen.
Ortbeton	Beton, der vor Ort in die Schalung gegossen wird und abbindet.
Ortbetonbauweise	Bauweise in Ortbeton (= Beton, der vor Ort in die Schalung gegossen wird und abbindet).
Partialdruckgefälle	Partialdruck ist der Druck, der in einem Gasgemisch einem bestimmten Gas zugeordnet werden kann; Finden sich innerhalb eines Systems unterschiedliche Partialdrücke (Druckgefälle zwischen den Gasen), sind diese stets um einen Ausgleich bestrebt.
PCM	[engl.] Phase Change Material [deu.] Phasenwechselmaterialien, die zur Wärmespeicherung genutzt werden
PE-RT	Abk.: Polyethylen - rised temperature; Unvernetztes Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit
PEX	Vernetztes Polyethylen (hieraus gefertigte Rohre können im Dauerbetrieb mit bis zu 6 bar Druck und einer Fluidtemperatur von bis zu 90°C betrieben werden)
PE-X	Vernetztes Polyethylen (hieraus gefertigte Rohre können im Dauerbetrieb mit bis zu 6 bar Druck und einer Fluidtemperatur von bis zu 90°C betrieben werden)
PIMES	Abk.: <u>Play it more efficient, Sam</u> ; Ein <u>CONCERTO</u> -Projekt: Gemeinden auf dem Weg zu thermischer und elektrischer Effizienz von Gebäuden und Bezirken, basierend auf MICROGRIDS
plane	Syn.: eben, flach, platt
Polybuten	Kunststoff
Pressfitting	Unlösbares Verbindungsstück von Rohrleitungen, das formschlüssig verpresst wird;
Pressfittingen	Unlösbare Verbindungsstücke von Rohrleitungen, die formschlüssig verpresst werden;
Primärkreislauf	Wärme liefernder Kreislauf auf einer Seite des Wärmeübertragers.
Primärseite	Die Wärme liefernde Seite im Kreislauf eines Wärmeübertragers.
RHC-TP	[engl.] Renewable Heating & Cooling - <u>European Technology</u>

	<u>Plattform</u> ; [deu.] Europäische Technologie-Plattform für erneuerbare Wärme und Kälteproduktion;
Rohrschlangen	in Schlaufen gelegte Kunststoffrohre, die z.B. in Saisonspeichern zur indirekten Wärmeübertragung eingebaut werden;
Rücklauf	Teil des Wärmekreislaufs, der das kältere Wasser führt;
Schaumglasschotter	Dämmstoff aus Altglas bzw. natürlichen Rohstoffen (Sand, Dolomit, Kalk); Bei der Verbrennung mit Kohlenstoff "schäumt" das gemahlene Altglas und bildet Wärme isolierende Bläschen; (formstabil, wasserbeständig, hochdruckfest)
Schenkellängen	Als "Schenkel" werden die einzelnen Rohrleitungen einer Erdwärmesonde bezeichnet. Hierbei wird vom tiefsten Punkt bis zum oberen Ende der Rohrleitung gemessen.
Schichtbeladeeinrichtung	Bauteil eines Wasser-Wärmespeichers; Ermöglicht Beladung auf verschiedenen Ebenen, ohne die Temperaturschichten miteinander zu vermischen.
Schneckenbohrung	erfolgt durch erschütterungsfreies Eingraben einer hohlen Endlosbohrschnecke in den Boden;
Sekundärkreislauf	Wärme abnehmender Kreislauf auf einer Seite des Wärmeübertragers;
Sekundärseite	Die Wärme abnehmende Seite im Kreislauf eines Wärmeübertragers;
SHC	[engl.] <u>Solar Heating & Cooling Programme</u> of the IEA; [deu.] Programm der IEA für solares Heizen und Kühlen;
SNAB	Abk.: Solare Nahwärme <u>Ackermannbogen</u> ;
solare Deckungsanteil	Anteil der genutzten Energie, der durch solare Energie gedeckt wird;
solare Nutzwärmekosten	Kosten der im betrachteten System genutzten, solar gewonnenen Wärme;
solare Wärme	Durch Sonnenenergie erzeugte Wärme; [Wh, kWh, Wh/a, kWh/a] DIN 4108-6
solarer Deckungsanteil	Anteil der genutzten Energie, der durch solare Energie gedeckt wird;
Solarnetz	Leitungsnetz von der Solarkomponente (z.B. <u>Kollektor</u>) zur Heizzentrale;
Solarsaison	Sonnenreiche Monate mit hoher Solarstrahlung; (in Europa: Mai bis September)
Solarübergabestation	Baugruppe mit <u>Wärmeübertrager</u> und <u>Regelungstechnik</u> zur Übergabe der Solarwärme z.B. an den Wärmespeicher;
Solarwärme	durch Sonnenenergie erzeugte Wärme; [Wh, kWh, Wh/a, kWh/a]

	DIN 4108-6
Sondenschenkel	Einzelne Rohre einer U-förmigen <u>Erdwärmesonde</u> ;
Speicherladesystem	Trinkwarmwassersystem; Erwärmung des Wassers in einem Trinkwasserspeicher; Gegensatz: Durchlauferhitzungssysteme;
Speicherladesysteme	Trinkwarmwassersysteme; Erwärmung des Wassers in einem Trinkwasserspeicher; Gegensatz: Durchlauferhitzungssysteme;
SuN	Abk.: <u>Solar unterstütztes Nahwärmesystem</u>
Tassen	spezifisches Be- und Entladesystem, das den Durchmesser der Rohrleitungen zur Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit an den Punkten der Be- und Entladung im Speicher stark vergrößert (> eine flache "Tasse" bildet).
TES	[engl.] Thermal Energy Storage; [deu.] Wärmeenergie-Speicher;
Trägheit	Reaktionsgeschwindigkeit eines Wärmespeichers; (Bsp.: <u>Behälter-Wärmespeicher</u> lassen sich schneller be- und entladen als <u>Erdsonden-Wärmespeicher</u> , da der Wärmetransport im Wasser schneller vonstattengeht als im Erdreich)
Trinkwarmwasser	erwärmtes Leitungswasser in Trinkwasserqualität;
TRNSYS	[engl.] <u>TRaNsient SYstem Simulation Program</u> [deu.] etwa: instationäre Systemsimulation
ts	Thomas Schmidt, <u>Redaktion</u> saisonalspeicher.de
Untergrund-Wärmespeicher	Speicher, der Wärme in den Untergrund einspeichert; d.h. <u>Aquifer-Wärmespeicher</u> , <u>Erdsonden-Wärmespeicher</u>
UTES	[engl.] Underground Thermal Energy Storage; [deu.] Untergrund-Wärmespeicher;
U-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient; Dieser Dämmkennwert bezeichnet den Wärmedurchgang durch einen Baustoff oder eine Konstruktion; [W/m ² *K]
VDI	Abk.: <u>Verein deutscher Ingenieure</u>
verlorene Schalung	Schalung, die nicht ausgebaut wird und im Bauteil verbleibt, also verloren ist;
Verschaltung	Verbindung von Rohrleitungen, Aggregaten, Ventilen etc. zu einem flüssigkeitsdurchströmten System
VOB	Abk.: <u>Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen</u>
Volumenstrom	Wasser- bzw. Wasser-Glykol-Menge, die durch das System fließt; [m ³ /h, l/s]
Volumenströmen	Wasser- bzw. Wasser-Glykol-Menge, die durch das System fließt;

	[m ³ /h, l/s]
Vorlauf	Teil des Wärmekreislaufs, der das erwärmte Wasser führt;
Wanddämmsystem	Gesamtsystem, das zur dauerhaften Funktion der Dämmung eines saisonalen Wärmespeichers notwendig ist. (u.a. PE-Folien, Dämmmaterial, Kiesschüttungen, etc.)
Wärmedurchgangskoeffizient	Volumen eines Materials, das genauso viel Wärme speichern kann wie 1 m ³ Wasser;
Wärmedurchgangswert	U-Wert; Dieser Dämmkennwert bezeichnet den Wärmedurchgang durch einen Baustoff oder eine Konstruktion; [W/m ² *K]
Wärmekapazität	Materialeigenschaft, die angibt, wie viel Wärme ein Material speichern kann; [J/(kg*K)] DIN 4108
Wärmeleistung	Als Wärme nutzbarer Leistungsanteil, der bei Energieumwandlungsprozessen entsteht;
Wärmeleitfähigkeit	Materialkonstante, die angibt, wie gut bzw. schlecht ein Material Wärme leitet; [W/(m*K)]
Wärmemenge	Quantitative Bezeichnung für Wärme; [kWh]
Wärmespeicherfähigkeit	Materialeigenschaft, die angibt, wie viel Wärme ein Material speichern kann; [J/(kg*K)] DIN 4108
Wärmespeicherkapazität	Materialeigenschaft, die angibt, wie viel Wärme ein Material speichern kann; [J/(kg*K)] DIN 4108
Wärmeträger	Medium, das Wärme in einem Systemkreislauf transportiert; (häufig Wasser)
Wärmeübergabestation	Schnittstelle zwischen <u>Nahwärmenetz</u> und hausseitigen Installationen; direkte bzw. indirekte Wärmeübergabe (mit Hilfe eines <u>Wärmeübertragers</u>) möglich;
Wasseräquivalent	Vergleichsgröße für Speichervolumen: Volumen eines Materials, das genauso viel Wärme speichern kann wie 1 m ³ Wasser;

Wasserbeprobungen	mikrobiologische Untersuchungen des Wassers
WHG	Abk.: Wasserhaushaltsgesetz; enthält Bestimmungen über den Schutz und die Nutzung von Oberflächengewässern und des Grundwassers, Vorschriften über den Ausbau von Gewässern, die wasserwirtschaftliche Planung und Hochwasserschutz;
Wickeldrahtfilter	Drahtgeflecht im Brunnen eines Aquifers, das den Eintritt von Feinanteilen aus dem Grundwasserleiter wirksam und dauerhaft unterbindet.
Wirrgelege	Geotextil;  Quelle: http://www.ais-online.de/
WU-Beton	Wasserundurchlässiger Beton DIN 1045-1
Zirkulationsmassenstrom	Wasser-/Wasser-Glykol-Menge, die durch ein System fließt und im Kreis zirkuliert; [m ³ /h, l/s]

dm ad