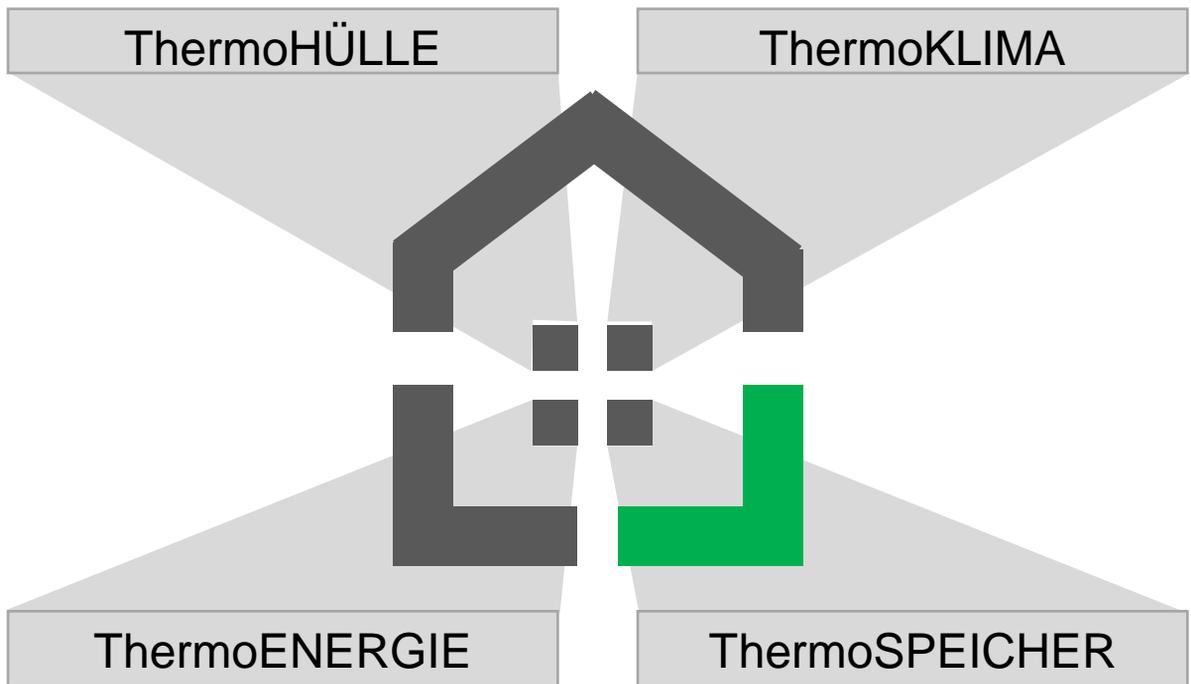


Das Thermo-Konzept von

Mihm

Thermohaus



„Jedes Konzept ist nur so gut,
wie dessen praktischer Nutzen!“

ThermoHÜLLE

- Unterbau/Gründung
- Bodenplatte/Keller
- Fußbodenaufbau
- Wandaufbau
- Fenster+Türen
- Dach

ThermoKLIMA

- Haustechnik
- Heizung
- Warmwasser
- Lüftung
- Klima



ThermoENERGIE

- PV
- KWA
- BHKW
(Mini / Mikro / Nano)
Biogas / Pellets /
Scheitholz

ThermoSPEICHER

- Stromspeicher
- Wasserspeicher
- Wärmespeicher
Kurzzeit / Langzeit

Ob kompaktes Einfamilienhaus, anspruchsvolle Stadtvilla
oder großflächiges Wohnobjekt – wir haben Ihre Lösung!

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoHÜLLE

- Unterbau/Gründung
- Bodenplatte/Keller
- Fußbodenaufbau
- Wandaufbau
- Fenster+Türen
- Dach



Bereits die Gründung Ihres neuen Mihm Thermohaus ist ausgelegt auf breiteste Einsatzmöglichkeiten. So stellen wir sicher, das auch Ihr Baugrund tauglich gemacht werden kann zur Nutzung dieses innovativen Ansatzes.

Die Bodenplatte Ihres neuen Mihm Thermohaus ist sehr gut gegen eindringende Kälte geschützt und hält den Fußboden schön warm. Sichtbar wird dies vielerorts im Winter, wenn um das Haus herum der Schnee wegschmilzt – dies wird kaum vorkommen bei Ihrem Neubau: die Wärme bleibt im Inneren!

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoHÜLLE

- Unterbau/Gründung
- Bodenplatte/Keller
- Fußbodenaufbau
- Wandaufbau
- Fenster+Türen
- Dach



Ob die Bodenplatte direkt unterhalb des Hauses angelegt wird oder unterhalb des Kellers ist gleichgültig – bei beiden Varianten ist die Bodenplatte als tragende Plattengründung ausgelegt.

Ein Einfamilienwohnhaus wird bei ebenem Bauplatz und genügend Grundstücksfläche nur noch selten unterkellert. Mehrfamilienhäuser oder Neubauten am Hang sind dagegen meist mit Keller. Entweder zu Abstellzwecken und um den Technikraum unterzubringen oder um bei freiliegenden Kellerseiten noch höherwertige Räume (Hobby, Gast, ...) bzw. eine Einliegerwohnung oder Garage anzuordnen. Welchen positiven Effekt auf die Multi-Usability ein Keller birgt, erklären wir gerne im persönlichen Gespräch.

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoHÜLLE

- Unterbau/Gründung
- Bodenplatte/Keller
- Fußbodenaufbau
- Wandaufbau
- Fenster+Türen
- Dach



Der Fußbodenaufbau über die Etagen nimmt die Geschossverteilungen von Heizungsrohren, Kabeln, Lüftung und vieles mehr auf. Eine sichtbare Installation in Wohnbereichen wird somit vermieden.

Lüftungen werden generell mit Wärmerückgewinnung (WRG) geplant und favorisiert in dezentraler Bauweise in die Wand integriert.

Alternativ können auch semi-dezentrale Lösungen für Frischluft in den Wohnräumen sorgen wobei die verbrauchte Luft dann wieder genutzt wird, um die Wärmequelle (Luft/Wasser-WP, Sole/Wasser-WP z.B.) zu unterstützen.

Reine WRG-Zentrallüftungen werden entweder im HWR/HAR oder am Spitzboden positioniert.

Welche Variante für Ihren Neubau anzuraten ist, erfahren Sie im persönlichen Gespräch mit Ihrem Ansprechpartner vor Ort.

www.Mihm-Thermohaus.de

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoHÜLLE

- Unterbau/Gründung
- Bodenplatte/Keller
- Fußbodenaufbau
- **Wandaufbau**
- Fenster+Türen
- Dach



Wandaufbauten gibt es viele.

Holzhausanbieter präsentieren vielsagende Schnitte mit den einzelnen Schichten, die verbaut werden, wie die Schichten verbunden werden, warum die Schichten sinnvoll sind, was auf keinen Fall in die Außenwand gehört und so weiter.

Beim Mihm Thermohaus haben Sie es einfacher: wir bauen vollmassiv, das heißt Sie haben nur EINE Schicht und das ist der massive Stein.

Bei Wandstärken von bis zu 50cm sind Schall-, Brand-, Wärme-, und sommerlicher Hitzeschutz selbsterklärend.

Innen wird sauber verputzt, sodass direkt ein tapezierfähiger Untergrund vorherrscht.

Außen bilden Gewebe und Kalkzementputz zusammen mit der Decklage die edle Optik.

Einfach erklärt. Wirksam dämmend. Dauerhaft schön.

www.Mihm-Thermohaus.de

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoHÜLLE

- Unterbau/Gründung
- Bodenplatte/Keller
- Fußbodenaufbau
- Wandaufbau
- Fenster+Türen
- Dach



Die Bauelemente sind die Augen des Hauses. Ihre Farbe, Anordnung und Integration in z.B. farbige Putzakzente sind die Visitenkarte von außen.

Wussten Sie, dass auch moderne Lüftungssysteme in die Fenster integriert werden können? Patentierte Technik arbeitet ohne Strom, rein auf Druckdifferenzen und deshalb sozusagen lautlos.

Neben dem allseits bekannten Thema Wärmedämmung, das nicht zuletzt durch saubere Anschlüsse seitens der Montage und der Kombination mit entsprechenden Rolladenkästen gewährt wird, nimmt das Thema Hitzeschutz an Bedeutung zu: Durch moderne Gläser und intelligente Sonnenschutz-Steuerung bewahrt man die Temperaturen im Hausinneren auf normalem Niveau – trotz stetig steigender Verglasungsanteile.

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoHÜLLE

- Unterbau/Gründung
- Bodenplatte/Keller
- Fußbodenaufbau
- Wandaufbau
- Fenster+Türen
- Dach



Dachformen sind vielfältig. Vom klassischen Satteldach was in den meisten Gebieten zulässig ist, gibt es Varianten in Form von aufgesetzten Gauben, angebauten Quergiebeln uvam. Das versetzte Pultdach kommt dem Satteldach am nächsten. Dessen einfachste Abwandlung ist das einseitige Pultdach: dieses kann man bauen mit mittlerem Kniestockmaß und Schrägen im Dachgeschoss oder auch als aufgesetzte Variante auf Vollgeschoss, wo im hohen Bereich auch Stauraum entstehen könnte z.B. über einer Holzbalkendecke. Zum Star wurden in den letzten Jahren Dachformen ohne Schrägen. Allen voran die Stadtvilla mit Walmdach (bei rechtwinkligem Grundriss) oder Zeltdach (bei genau quadratischem Grundriss). Beliebt wird auch wieder das Flachdach. Oft bauen wir auch die Dächer bzw. Decken in Massivbauweise. Diese speichert Wärme, hilft somit zu höherer Effizienz und reguliert ganz nebenbei ein tolles Klima!

www.Mihm-Thermohaus.de

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoKLIMA

- Haustechnik
- Heizung
- Warmwasser
- Lüftung
- Klima



Die Haustechnik ist neben der Konstruktion ein sehr bedeutsames Thema beim Bauprojekt. Das Haus zu einem Ort zu gestalten, der einfach Freude macht aufs Heimkommen, ist wichtig. Die Elektroinstallation bestehend aus Zählerschrank, Sicherungen, Kabel, Steckdosen, Taster, Schalter bzw. Bewegungsmelder und/oder Zeitschaltuhren wird ergänzt um Automationslösungen, die meist auf Funkbasis angeschlossen werden. Anfänglich lediglich elektrifizierte Rollläden bergen Ausbaupotenzial zum SmartHome mit Fernzugriff auch per Mobiltelefon, Licht- und Heizungssteuerungen können ebenso kombiniert werden, wie Einbruchschutz bzw. Alarmanlagen. Allen gemein ist die positive Wirkung, z.B. dass gekippte Fenster oder Energiefresser detektiert werden und somit die Aufwendungen für Energiekosten sinken.

www.Mihm-Thermohaus.de

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoKLIMA

- Haustechnik
- Heizung
- Warmwasser
- Lüftung
- Klima



Der Begriff Heizung wird seit jeher angedacht für Geräte, die etwas aufheizen. Nun wird heutzutage keine Hitze mehr gebraucht um die gut gedämmten Räume zu erwärmen, sondern fein abstimmbare Regelungen, die Wärme so gezielt in den Raum bringen, dass nur das wirklich nötige aufgewandt wird zur Wärmebereitstellung.

So genügen in aller Regel Heizleistungen für durchschnittlich große Einfamilienhäuser, die vielleicht 2...3 Wasserkochern entsprechen. Eine Kombination von mehreren Wärmeerzeugern wie z.B. früher Ölbrenner plus Solarthermie, ist dementsprechend heutzutage überholt. Es lohnt schlicht in unseren Thermohäusern nicht Energie einsparen zu wollen mit teuren Holz- oder Solar-Anschaffungen.

Somit bleibt Geld für wichtigere Dinge wie Familie, Urlaub...

www.Mihm-Thermohaus.de

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoKLIMA

- Haustechnik
- Heizung
- Warmwasser
- Lüftung
- Klima



Der Warmwasserbereitung wird ein extra Thema gewidmet weil der Anteil des Energieeinsatzes hierfür stark zugenommen hat: die Häuser werden besser gedämmt, die Bäder werden aber immer größer und verbrauchen immer mehr Wasser für Rain-Dance-Duschtempel oder Badewannen mit Whirl-Effekt auch für mehrere Personen. Die Nasszelle wurde zur privaten Wellness-Oase. Dies ist auch schön und gut so. Stellen wir uns drauf ein. Die Bereitung von Warmwasser erfordert höhere Temperaturen als die knapp über 30°C für die Fußbodenheizung, daher können Lösungen getrennt von der Heizung Sinn machen. Diese können z.B. die Abluft nutzen, die meist überhitzt beim Backen+Kochen usw. und hierdurch einen positiven Beitrag zum Innenraum leisten. Gute Luft brauchen wir noch mehr, als warmes Wasser 😊

www.Mihm-Thermohaus.de

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

ThermoKLIMA

- Haustechnik
- Heizung
- Warmwasser
- Lüftung
- Klima

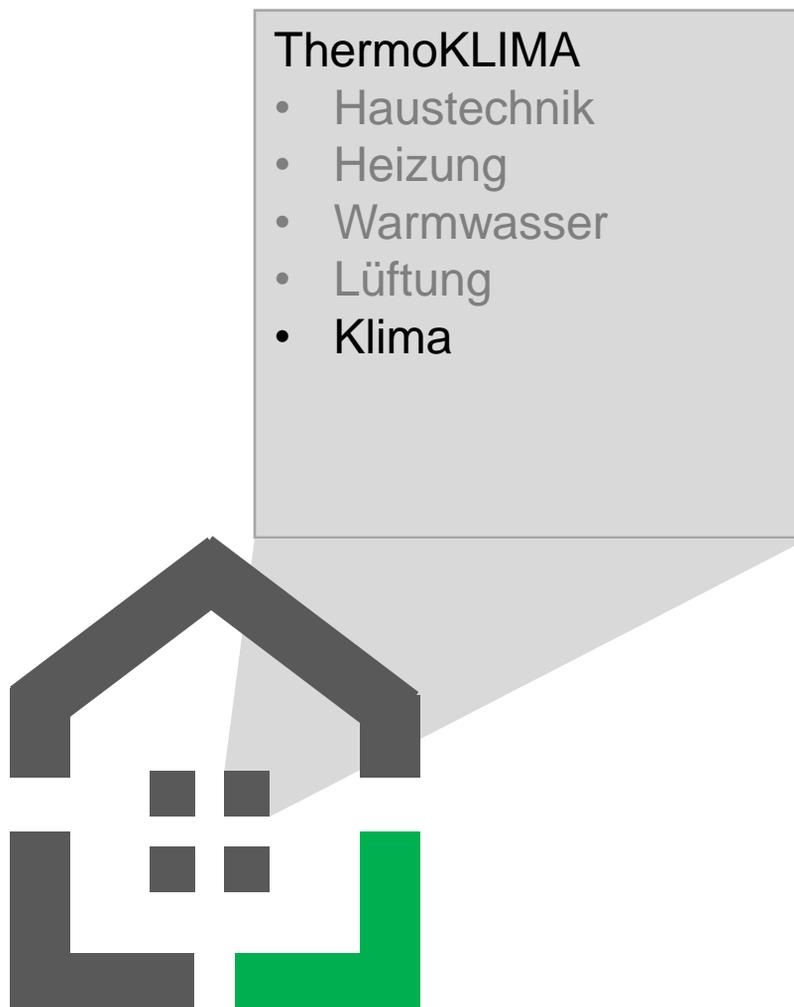


Der Komfort guter Luft ist von unschätzbarem Wert. Meist weiß man aus der bisherigen Mietwohnung gar nicht, welchen Lüftungsbedarf neomodische Bauweise hervorruft: mit einmal täglich kurz Fensteröffnen – vielleicht sogar nur Kippstellung – ist es nicht getan, um genug Luftaustausch zu garantieren. Nutzerunabhängige Feuchteschutzlüftung ist ein guter Anfang. Besser ist natürlich eine automatische Frischluftzufuhr – idealerweise mit Wärmerückgewinnung, sodass die Wärme im Haus bleibt und nicht durch offene Fenster entweicht. Zentrale Anlagen sind die bekannteste Form: das Rohrsystem verschwindet in der Decke, aber die Einstellung ist nur zentral machbar, womit eigentlich nur ein Einsatz in Einfamilienhäusern in Frage kommt. Dezentrale Wand-einbaugeräte kann man paarweise steuern und so genauer die Bedürfnisse treffen. Lassen Sie sich bei uns beraten!

www.Mihm-Thermohaus.de

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:



Neueste Berechnungen zeigen es: der Bedarf an Klimatisierung steigt rasend, viel mehr Kühlung als Heizung wird benötigt. Nun bauen wir also am liebsten auch die Klimatechnik ein, die Ihnen im Haus auch in den kommenden Sommern viel Freude bereitet.

Diese kann z.B. eine Passivkühlung über die Fußbodenheizung sein. Alternativ kann die Decke herangezogen werden, die sich naturgemäß sehr gut eignet die Wärme aus Räumen abzuführen.

Auch die Lüftung – gerade bei Nacht um Kühle ins Haus zu holen - hat eine bedeutende Rolle im System.

Sicherlich spielt allen voran der Sonnenschutz eine Rolle, um garnicht erst zuviel Hitze ins Haus zu lassen... Sie sehen: vielfältige Bausteine sichern die Zukunftsfähigkeit Ihres Neubaus!

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

PV steht für Photovoltaik, also Stromgewinnung aus Sonnenlicht. Seit 2011 leisten Anlagen am Firmengebäude Ihre Anteil zu einer regenerativen Versorgung der Büroräume – seit 2014 ergänzt um einen Batteriespeicher und um mehr Solarfläche erweitert. Jedes Dach ist möglich: geneigt+flach, ausgerichtet in Süd oder Ost+West. Neben dem ökologischen Gedanken zielt die Investition in diese Technik vor allem dem Energiesparen, ergo Geldsparen. Die vom Dach kommende Energie muss nicht eingekauft werden vom EVU. Die Energieversorgungsunternehmen kooperieren gut bei der Abstimmung von dieser weit verbreiteten Lösung. Erkundigen Sie sich ruhig bei vielen unserer Bauherren: jeder würde es wieder tun. Also profitieren Sie doch auch davon und bestellen diesen Baustein gleich mit!



ThermoENERGIE

- PV
- KWA
- BHKW
(Mini / Mikro / Nano)
Biogas / Pellets /
Scheitholz

www.Mihm-Thermohaus.de

Tel. 036967 / 5980

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

KWA heißt kurz Klein-Windkraft-Anlage.

Auf unserem Musterhaus in Thüringen ist ein Paar dieser Windräder installiert und liefert in sonnenärmeren Zeiten den Strom, den das Haus sonst zukaufen müsste. Klein- oder auch Mikrowindkraftanlagen sind nicht neu und doch nur wenig verbreitet. Dies liegt nicht an der Wirtschaftlichkeit, sondern eher an den bundesland-spezifischen Landesbauordnungen. Hier ist Nachholbedarf, denn Argumente wie nachbarstörenden Schall oder Schattenwurf sind überholt. Ihre Rotationsfläche unterschreitet die kritische Quadratmeteranzahl. Ebenso ist die Lautstärke nicht nennenswert über anderen äußeren Einflüssen. Sicherlich muss die umliegende Bebauung oder auch hohe Bäume einbezogen werden – dies wird ihr Vor-Ort-Berater beim Grundstückstermin besichtigen.



ThermoENERGIE

- PV
- KWA
- BHKW
(Mini / Mikro / Nano)
Biogas / Pellets /
Scheitholz

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

BHKW heißt ausgeschrieben Blockheizkraftwerk. Es meint die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).

Hier gab es lange Zeit nur industrielle Großanlagen. Nun stehen uns moderne Mini-BHKW (20...5kW elektrische Leistung) zur Verfügung, die für Mehrfamilienhäuser taugen. Eine Kategorie darunter hat der Begriff Mikro-BHKW mit z.B. Stirling-Motoren lange Zeit die Sanierungsbranche oder Zweifamilienhausneubauten bestimmt. Abgelöst wurde es von Nano-BHKW, auch genannt Brennstoffzellen. Diese sind in diversen Leistungen abgestuft oder können sogar modulieren. Wichtig ist hierbei, dass ganzjährig parallel zur Wärmeerzeugung auch Strom bereitgestellt wird. Im Winter wird – wegen mehr Wärmeproduktion – auch mehr Strom erzeugt: oft mehr, als gleichzeitig verbraucht werden kann. Wie dieser Überschuss-Strom sinnvoll genutzt wird, erklären wir gerne persönlich.



ThermoENERGIE

- PV
- KWA
- BHKW
(Mini / Mikro / Nano)
Biogas / Pellets /
Scheitholz

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

Unter der Kategorie ThermoSPEICHER ist der Stromspeicher sicherlich der bekannteste.

Manifaltige Anbieter buhlen um die Gunst der Käufer. Gut, dass Sie von Profis beraten werden. Hier wird bereits ausgesiebt zwischen Newcomern, die sich erst noch beweisen müssen, und qualitativ geprüften Modellen.

Selbstverständlich stehen nicht nur die Big-Play aus Asien sondern auch deutsche Markenhersteller zur Auswahl.

Wichtig ist die Verbindung zur Wärmepumpe, die Verzahnung mit dem Wechselrichter zur maximalen Ausbeute (unter Umständen auch mit Moduloptimierern), die Kaskadierbarkeit von Speichergrößen – falls später Dachfläche ergänzt wird oder die Stromnutzung erweitert wird für eMobilität. Natürlich lässt sich auch online und mobil jederzeit nachverfolgen, welcher Batteriezustand anliegt.

Stromfluss-Monitoring live 😊



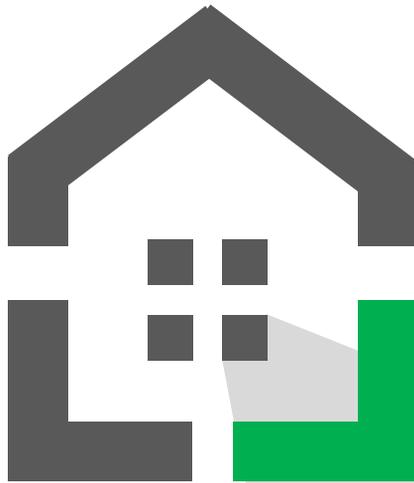
ThermoSPEICHER

- Stromspeicher
- Wasserspeicher
- Wärmespeicher
Kurzzeit / Langzeit

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

Das Speichern von Warmwasser muss sein in dem Maße, wie man es verbraucht. Brauchwasser für Küche, Dusche, Badewanne oder vieles mehr wird zur maximal nötigen Temperatur gespeichert. Sinnvoll ist die Bevorratung in hygienischer Art und Weise, z.B. als Plattenwärmetauscher (MFH) oder in Edelstahlwellrohr (EFH). Ausgehend von zu speicherndem Pufferwasser (für FBH), weil das EVU mehrmals täglich die Stromzufuhr kappen kann, leitet man die Speichergröße ab, dass alle Personen im Haushalt in Abhängigkeit der Sanitärobjekte (Rainshower-Duschtempel oder geräumige Eckbadewanne) ihrem ganz persönlichen Wellnessgenuss nachgehen können.

Sinnvoll kann auch die semi-dezentrale Warmwasserbereitung sein: z.B. um der Küchenspüle mit Heißwassergerät oder von Eigentumswohnungen mittels Wohnungsübergabestationen.



ThermoSPEICHER

- Stromspeicher
- Wasserspeicher
- Wärmespeicher
Kurzzeit / Langzeit

Das Konzept erklärt sich Schritt-für-Schritt:

Die Speicherung von Wärme kann in verschiedenen Medien erfolgen. Die bekannte Pufferung von Wasser, das in Fußboden/Wand/Decke zirkuliert um für angenehm temperierte Lebensräume zu sorgen, kann nicht nur 500L sondern auch beispielsweise 25.000L umfassen. So kann überschüssige (Solar-)Energie gepuffert werden bis weit ins Winterhalbjahr hinein. Diesen Tank kann man ins Haus hinein platzieren oder auch in Form eines Wärme-See unter/neben dem Haus anlegen. Erstklassig ist die Nutzung der Bauteilaktivierung: gerade in Massivhäusern mit großen Bauteilvolumina aus Stahlbeton bieten sich mengenmäßig hochgradig interessante Speichermöglichkeiten für Wärme. Der bekannte kurzzeitige Klimaausgleich (kein Baracken-Klima wie in dünnwandigen Holzaufbauten), den man mit Stein-auf-Stein Bauweise erzielt, lässt sich ausweiten auf Langzeitspeicherung.



ThermoSPEICHER

- Stromspeicher
- Wasserspeicher
- Wärmespeicher
Kurzzeit / Langzeit