

Solare Wärme für ein Hausprojekt

Hausprojekt K40

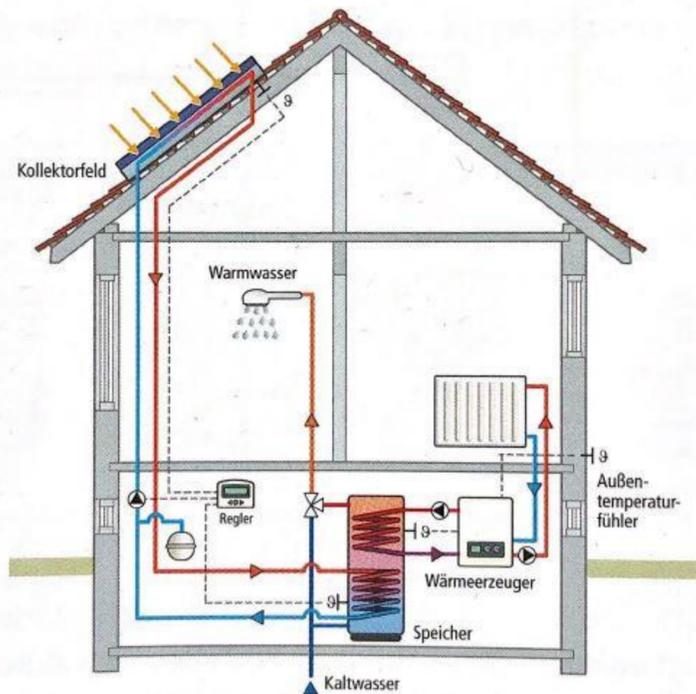
Die K40 ist ein Hausprojekt mitten in Kreuzberg, entstanden aus einer Hausbesetzung im Jahr 1981. In Vorder- und Hinterhaus wohnen 43 Bewohner*innen, zwischen 1 und 68 Jahren. Für das Projekt steht soziale Gerechtigkeit und ein solidarisches Miteinander im Vordergrund. Praktisch bedeutet das, dass die Miete einkommensabhängig aufgeteilt wird, die Bewohner*innen sich durch regelmäßige Plena verwalten und es Raum und Zeit für Gemeinschaft gibt.

<https://block89.de/index.php/der-block-89/verein/>



Der Aufbau einer Solarthermieanlage

Wärme entsteht durch Absorption der Sonnenstrahlung durch eine dunkel beschichtete Metallplatte im Kollektor. Die angeschlossenen Rohrleitungen sind mit einem Solarfluid gefüllt, welches die absorbierte Wärme aufnimmt und mit einer Pumpe zum Speicher gefördert wird. Die Wärme wird über einen Wärmeübertrager im unteren Speicherbereich an das Speicherwasser übertragen. Das abgekühlte Medium fließt zum Kollektor zurück und der Kreisprozess wiederholt sich. Abgebildet sind die Skizze einer Anlage und Bilder von der Anlage in der K40 zu sehen.



Quelle: Weyres-Borchert, B.; Kasper, B. (2015): Solare Wärme, S. 24.

Unser Vorhaben

Die K40 unterstützt ihre Wärmeversorgung im Vorderhaus durch eine Solarthermieanlage. Allerdings ist die Anlage derzeit stillgelegt. Wir haben es uns als Energieseminar zur Aufgabe gemacht, die Anlage wieder betriebsfähig zu machen. Doch wir wollen weiter gehen. Wir wollen verstehen wie eine Solarthermieanlage funktioniert und wir wollen uns grundsätzlich mit den Möglichkeiten für die Energieversorgung des Altbaus K40 beschäftigen, denn das Gebäude heizt noch mit Kohle. Dazu haben wir uns in drei Gruppen aufgeteilt.

Gruppe Solare Wärme		
Inbetriebnahme	Regler & DIY Anlage	Energieplanspiel
<p>Ziel: Instandsetzung der Solarthermieanlage im K40 Hausprojekt</p> <p>Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsetzen einer Befüllstation • Dichtigkeitsprüfung • Spülen der Anlage • Befüllen mit Solarflüssigkeit 	<p>Ziel: Installation eines modernen Reglers und Bau einer eigenen Solarthermieanlage</p> <p>Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche nach geeigneten Reglern • Installation des Reglers • Erstellung eines Bauplans • Materialbeschaffung • Suche nach finalem Standort 	<p>Ziel: Szenarioanalyse zur Energieversorgung der K40:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szenario BAU • Szenario Gas • Szenario Wärmepumpe <p>Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche von Referenzdaten für Energieverbrauch • Recherche von Kennzahlen für Energieversorgung • Simulation in Excel

Für mehr Informationen zum Energieseminar:



Semesterverlauf

Im Laufe des Semesters haben wir verschiedene technische und gesellschaftliche Inhalte erarbeitet. Der Semesterverlauf ist als Zeitstrahl dargestellt.

