

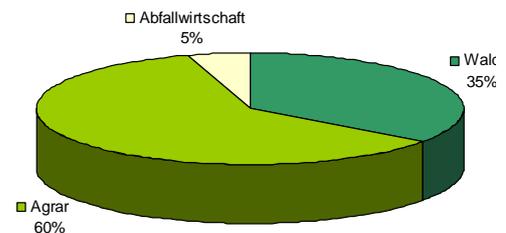
Energetischer Rahmenplan Markt Goldbach

Energiekonzept für das Stadtumbau- und Sanierungsgebiet „Ortsmitte“

Für das Sanierungsgebiet wurde eine Analyse des heutigen und zukünftigen Energiebedarfs des Gebäudesektors (Privat, Gewerbe, Industrie, Strom und Wärme) durchgeführt. Es wurde das Potential an regenerativer Energie a) für das gesamte Gemeindegebiet und b) für das Sanierungsgebiet (Biomasse, Solarwärme bzw. -Strom, Tiefengeothermie, Abwärme- und Abfallverwertung) untersucht. Die Ergebnisse wurden in ein Energiekataster eingetragen, das in einem GIS (Geoinformationssysteme)¹ eine Verknüpfung von Karte und inhaltlichen Daten ermöglicht. Aus diesen Daten wurden folgende Daten erhoben:

- Energiedichte heute
- Energiedichte 2030
- Solare Nutzung Dachflächen mit Aufteilung PV/Solarthermie

Bioenergiepotential Goldbach



Auszug aus dem Solarplan:

LEGENDE:

	Solare Nutzung möglich
	Solare Nutzung bedingt möglich (Gauben, Flachdach)
	Photovoltaikanlagen vorhanden
	Solarthermie vorhanden
	Solare Nutzung nicht möglich oder nicht sinnvoll



Aus diesen Plänen wurde ein Nahwärmeversorgungskonzept in 3 Ausbaustufen erarbeitet. Es wurden ca. Kosten des Netzes und der Erzeugung und ein möglicher Wärmepreis ermittelt.

Die Ergebnisse wurden in einem Energiebericht und in einer Präsentation veröffentlicht.

Recherchen zu entsprechenden Fördermöglichkeiten und allgemeine Informationen ergänzten die Studie und gaben den Entscheidungsträgern der Kommune eine detaillierte Entscheidungsgrundlage.

¹ GIS = Geoinformationssysteme, Geographische Informationssysteme sind Informationssysteme zur Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation geografischer Daten.

Besonderheiten der Untersuchung

Datenqualität

Für die Energiedichten wurde für jedes Gebäude eine eigene einfache Energiebilanz und das Nachdämm- und Effizienzsteigerungspotential ermittelt. Als Datengrundlage wurden die Grundflächen der Gebäude, Luftbildaufnahmen und eine Einschätzung der Gebäudetypologie durch einen Energieberater vom Straßenraum zu Grunde gelegt. Es wurden die Verbrauchsdaten durch den Energieversorger (Gas und Strom) zur Verfügung gestellt, die hier maßgeblich sind. Die Verbrauchsdaten wurden zum Abgleich der Berechnung genutzt. Außerdem wurden die Eigentümer mittels eines Fragebogens zu diesen Fragen und der Bereitschaft in Energieeffizienz zu sanieren, befragt. Die Daten des örtlichen Kaminkehrers konnten leider nicht erhoben werden. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, da die Qualität der Daten ausreichend für eine wirtschaftliche Beurteilung der regenerativen Wärmeversorgung des Ortskernes über ein Nahwärmenetz sein sollte.

Datenschutz

Der Datenschutz der Daten des Energieversorgers und der Daten der Fragebögen der Eigentümer wurde durch eine Datenschutzvereinbarung und öffentlichen Darstellung der Daten mit einer „Unschärfe“ gewährleistet. Als „Unschärfe“ wurde die Darstellung der gebäudebezogenen Daten straßenzugsweise gewählt. Außerdem wurden die Daten des Energieversorgers in 5 Wohneinheiten zusammengefasst der Energieagentur Unterfranken e.V. übergeben. In den Fragebögen wurden gebeten, eine beschränkte Freistellung vom Datenschutz zu erlauben, die für die Bearbeitung der Studie notwendig war. Eine Ausnahme stellt der Solarplan dar, dessen Daten vom öffentlichen Raum und öffentlich zugänglichen Daten erhoben wurden.

Bild Fragebogen

Markt Goldbach Fragebogen Energetischer Rahmenplan **Energieagentur Unterfranken**

Anschrift Eigentümer Max Mustermann Beispielstraße 12345 Musterhausen	Standort Wohngebäude Flur-Nr.: 373 Quartier E Musterstraße 32 63773 Goldbach	Gebäudegröße und -art Baujahr ca. 1964 Wohnfläche 120 m ² Anzahl Wohnungen 2 Anzahl Bewohner gesamt (mit Kindern) 5
---	---	---

Bitte füllen Sie den Fragebogen, so weit Sie können aus. Wenn Sie etwas nicht wissen, lassen Sie das Feld einfach leer. Schauen Sie im Beispiel nach, wie es gemacht wird.

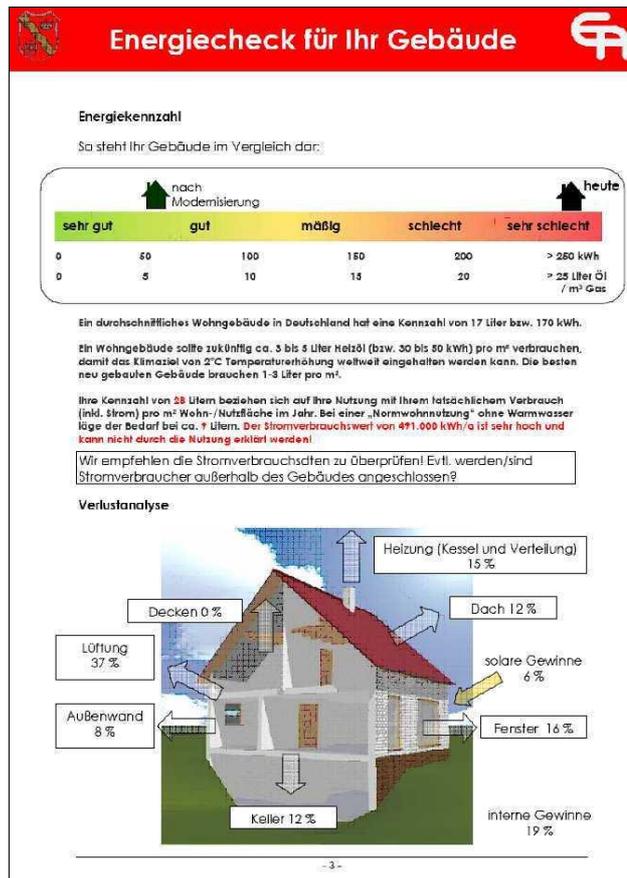
Zeichnen Sie bitte im Plan unten ein, welches Gebäude hochgezogen sind.

Bei mehreren Gebäuden machen Sie einfach Pfeile für die Dachform und beantworten die folgenden Fragen für das Hauptgebäude.

Welche Dachform kommt der Form Ihres Daches am nächsten?

Weiter mit der Rückseite =>

Bild Energiecheck



Der Energiecheck wurde den Gebäudeeigentümern als Grobeinschätzung zur energetischen Gebäudequalität zurückgesendet.

Hemmnisse der Umsetzung

Als Träger des regenerativen Nahwärmenetzes wurde der lokale kommunal getragene Energieversorger gewählt. Dieser betreibt im Ortskern flächendeckend ein relativ neues, nicht abgeschriebenes Erdgasnetz, das in direkter Konkurrenz zur Nahwärmeversorgung steht.

Als Lösung wird der Anreiz für den Energieversorger gesehen, sein Portfolio seines Angebots zu erweitern und gegen die Konkurrenz des „Hausbrandes“ (Holzfeuerung) wettbewerbsfähiger zu sein. Das Gasnetz würde zudem verstärkt für dezentrale BHKWs genutzt und könnte in Zukunft z.B. mit regenerativ erzeugtem Methan betrieben werden. Da der Träger des EVUs zur Hälfte Goldbach selber ist, könnte man die sinkende Wirtschaftlichkeit des Gasnetzes der kommunalen Aufgabe des Klimaschutzes und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit gegenüberstellen.



Für die Umsetzung des Nahwärmenetzes wurde ein Stufenplan des Ausbaus des Netzes und auch die langfristigen Absenkung der Vorlauftemperatur im Netz geplant. Außerdem wurde die Möglichkeit der Rückeinspeisung von ungenutzten dezentralen Abwärmemengen (Bäckerei, BHKW, Solarthermie) geplant. Für diese Technologien sind zusätzliche Mittel erforderlich, die sich nicht kurzfristig amortisieren, aber für die im Boden zu verlegenden Wärmeleitungen sofort investiert werden müssten.

Als Lösung wird der Anreiz des Energieversorgers, „Schwarmstrom“ erzeugen zu können, gesehen. Eine weitere Lösung wäre, das zusätzlich notwendige Kapital über ein konventionelles Wärmenetz durch die Kommune oder ein Bürgercontracting aufzubringen, die dafür langfristig am Kapitalrückfluss, der sich aus der zusätzlichen Nutzen des Wärmenetzes ergibt, zu beteiligen.

Stand der Umsetzung

Ein Ing.-Büro wird mit der Planung der Umsetzung der ersten Stufe des Nahwärmenetzes beauftragt. Die Energieagentur Unterfranken e.V. unterstützt Goldbach bei der Definition der Aufgabenstellung, der Vergabe dieser Leistung und der Prüfung der Ergebnisse.