

# WÄRMEWENDE DANGASTQUELLBAD

Johann Taddigs

---

# STATUSZUSAMMENFASSUNG

---

**Die Wärmewende ist real, auch wir sind gefordert**

**Das Thema ist kompliziert, aber machbar**

**Wir setzen auf vorhandene bewährte Technologien**

**Unser Ziel ist klar definiert: möglichst umfassend die Nutzung von fossiler Energie vermeiden (kein Gas, kein Öl!)**

# DAS KONZEPT:

---

## Umstellung der Wärmeversorgung auf Erdwärme!

- Unter dem Dorf Dangast verläuft ein Süßwasserstrom mit einer Temperatur von rd. 10 Grad mit einem gewaltigen Volumen, dessen Wärme wir anzapfen können.
- Die vorhandene Energie reicht aus, um das Quellbad und das gesamte Dorf Dangast zu beheizen!
- Das Quellbad ist als technische Zentrale der neuen Wärmeversorgung der „Ankernutzer“
- Über ein sich entwickelndes Fernwärmenetz können weitere Nutzer, Hotels, Klinik, Campingplätze und Privathäuser angeschlossen werden.

# IST ES WIRTSCHAFTLICH SINNVOLL?

---

**Das Dorf Dangast hat einen Jahresverbrauch Energie von 13.500 MWh = Energiekosten von ca. 1,1 Millionen Euro / Jahr, die allein aus Dangast an die Energiewirtschaft abfließen.**

**Im Wesentlichen werden dabei konventionelle fossile Energieträger genutzt. Wir produzieren dabei ca. 2.750 Tonnen CO<sub>2</sub> = über 100 LKW Ladungen im Jahr!**

**Das sollten wir ändern und dabei nicht nur CO<sub>2</sub> sondern auch Geld sparen!**

# IST ES WIRTSCHAFTLICH SINNVOLL?

---

- Am Beispiel eines durchschnittlichen Privathaushaltes (4 Pers. (incl. Anlagenkosten: Anschaffung, Wartung))
- Wärme durch konventionelle Heizung 343,38 €/Monat
- Wärme durch Wasserstoffheizung 1.036,88 €/Monat
- Wärme durch Wärmepumpe 322,46 €/Monat
- Wärme mit Nahwärme 256,81 €/Monat
- Am Beispiel DangastQuellbad (incl. Anlagenkosten wie Wartung und Anschaffung)
- Wärme durch konventionelle Heizung: 31.825 €/ Monat
- Wärme Wasserstoffheizung. 44.845 €/Monat
- Wärme mit Wärmepumpe 25.240 €/Monat
- Wärme mit Nahwärme 16.110 €/Monat

# WIE KÖNNEN WIR ES SCHAFFEN?

---

## Gründung einer **Betreibergesellschaft**

- Energiewirtschaft ist nicht die Aufgabe des Eigenbetriebes Tourismus & Bäder
- Für eine Finanzierung mit Zuschussmitteln sind private Partner erforderlich!
- Der Eigenbetrieb bezieht als Kunde wie eventuelle weitere Bezieher Wärme zum Nahwärmepreis
- Je mehr Bezieher die Nahwärme nutzen, desto wirtschaftlicher wird das Konzept
- Hohe Wirtschaftlichkeit = günstigere Wärmepreise oder mehr Kapital zur Finanzierung z.B. der Bäder!

# KÖNNEN WIR UNS DAS LEISTEN?

## Wichtig!!

- Die Betreibergesellschaft finanziert das Projekt
- Es ist möglich eine Komplettfinanzierung auf dem EU-Effizienzfonds aufzubauen
- Das Darlehen wird durch Effizienz, durch ein Konzept das effizienter ist als „alles bleibt beim Alten“, refinanziert.
- Mit dem vorgestellten Ansatz können EU-Zuschüsse generiert werden, die die Wirtschaftlichkeit unterstützen

# WAS IST MIT DEM HALLENBAD

---

## Das Konzept passt auch für das Hallenbad:

- Mit der Abwärme der PKV wartet ein riesiges Energiepotential darauf erschlossen zu werden!

## **Die Technik ist die Gleiche!**

- Das Hallenbad könnte neu gebaut und zum EnergieHub Varel Nord entwickelt werden!

# KOSTEN

## Hochrechnung der Kosten

- Eine verlässliche Hochrechnung ist zu dieser Zeit nicht realistisch
- Erste überschlägige Kalkulationen (siehe Konzept Jaske&Wolf) zeigen, dass es geht
- Wichtig: nicht die Stadt Varel finanziert!
- Die Budgets der Stadt Varel werden nicht belastet
- Finanziert wird über die Betreibergesellschaft! Die Stadt Varel beteiligt sich als Gesellschafter Mitglied einem zu definierenden Gesellschaftsanteil (in der Regel ca. 25.000 €)
- Nur wenn die Effizienz und damit die Wirtschaftlichkeit des Projekts prüfbar erkennbar ist, darf das Projekt mit den Effizienzfondsmitteln realisiert werden
- Die Betreibergesellschaft ist des Glückes eigener Schmied!

Es beginnt mit dem ersten Schritt

**VIELEN  
DANK!**

**Johann Taddigs**

**Eigenbetrieb Tourismus & Bäder**

**Wolfgang Jaske**

**Taxo Energy**

---