



moha/stock.adobe.com

Wärmevollkostenvergleich

Einzelversorgung – ohne Wärmenetze

Die Investitions- und Betriebskosten einer Heizanlage hängen maßgeblich von der Heizlast [in kW] und dem jährlichen Energiebedarf für die Wärmeerzeugung [in kWh] des betreffenden Gebäudes ab. Diese beiden Kennzahlen werden hauptsächlich von der Gebäudegröße und des Sanierungsstands festgelegt.

Um Heizkosten durch verschiedene Heizsysteme für verschiedene Gebäudetypen abzubilden, wurden die folgenden drei Gebäude definiert:

Gebäudetyp	Unsanierter Altbau	Sanierter Altbau	Neubau
Wohnfläche	150 m ²	150 m ²	150 m ²
Baujahr, Sanierungsstatus	Ca. 1970, unsaniert	Ca. 1970, saniert (EH 85) Oder 1990 – 2010, unsaniert	Ab 2010, Passivhaus
Heizlast	20 kW	10 kW	5 kW
Energiebedarf Wärmeerzeugung	250 kWh/m ² → 37.500 kWh pro Jahr	85 kWh/m ² → 12.750 kWh pro Jahr	36 kWh/m ² → 5.400 kWh pro Jahr

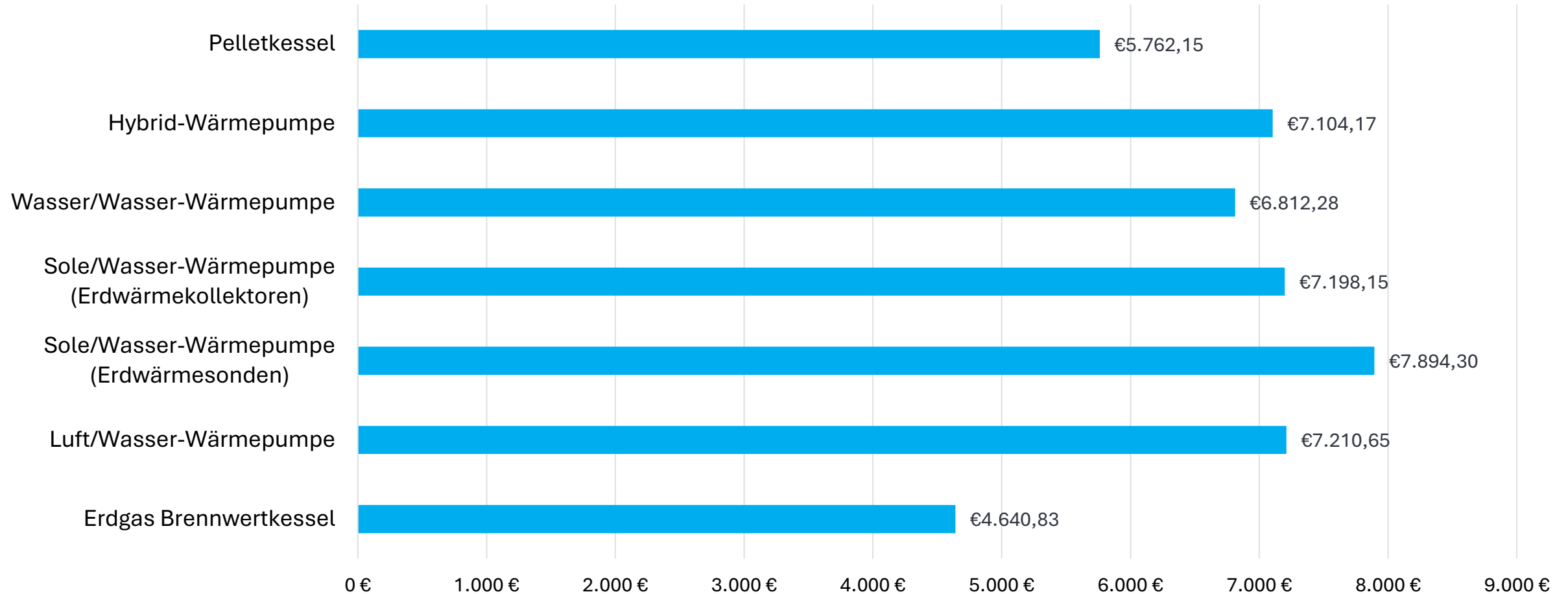
Mit den folgenden Annahmen wurden die Berechnungen durchgeführt:

- Investitionskosten, sowie Wartungskosten und Kosten für Begleitmaßnahmen (z.B. Heizkörpertausch, Hydraulischer Abgleich oder Schornsteinertüchtigung) aus Technikkatalog der Deutschen Energieagentur (Dena).
- Energiepreise für Strom und Gas von Check 24, beliebtester Anbieter
- JAZ für Wärmepumpen aus Technikkatalog (Punkt 1), angepasst für Gebäudetyp
- Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit wurden keine Zinsen berücksichtigt
- Da keine zuverlässige Annahme zu Preissteigerungen bei den Energieträgern möglich ist, wurde keine Preissteigerung berücksichtigt, weitere Informationen siehe Folie 7
- Es wurde die aktuelle Heizungsförderung vom August 2025 berücksichtigt, inkl. Klimageschwindigkeitsbonus und Effizienzbonus bei Wärmepumpen

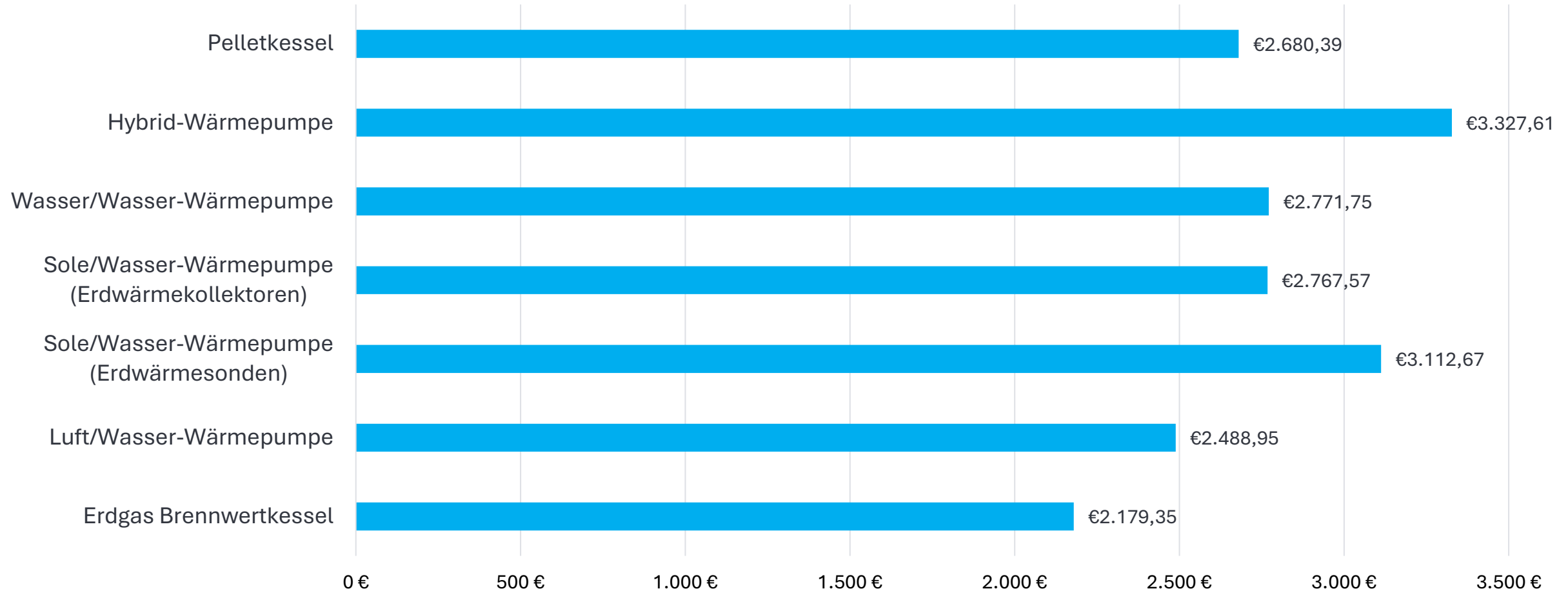
Weitere Informationen zur Heizungsförderung:

<https://www.kfw.de/Heizungsförderung>

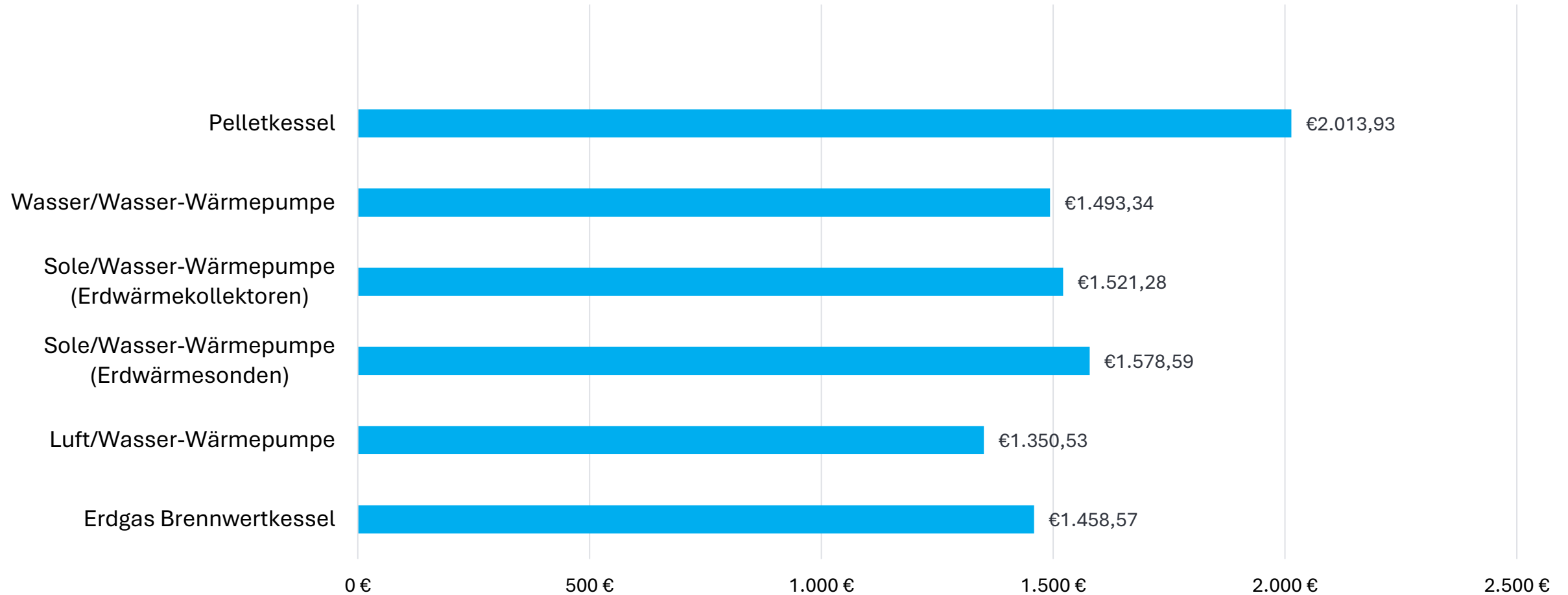
Unsanierter Altbau - jährliche Heizkosten



Sanierter Altbau - jährliche Heizkosten



Neubau - jährliche Heizkosten



Die Vollkostenberechnung erfolgte ohne die Berücksichtigung von Zinsen und Preissteigerungen
Folgende Faktoren werden voraussichtlich vor allem beim Energieträger Gas zu Preissteigerungen führen:

- Die **CO₂-Bepreisung** für Erdgas und Öl wird sich bis 2027 auf bis zu 65 € pro Tonne CO₂ erhöhen
- Ab 2027 wird die CO₂-Bepreisung durch einen **europaweiten Brennstoffemissionshandel** ersetzt
→ Preisbestimmung durch Angebot und Nachfrage, deutliche Preissteigerung wird erwartet
- Steigender Anteil **grüner Brennstoffe** gefordert (Vgl. Folie 10)
- Immer mehr Gaskunden werden vom Netz abspringen, Netzinstandhaltungskosten werden auf verbleibende Anschlussnehmer aufgeteilt

Dennoch werden auch bei anderen Energieträgern Preissteigerungen zu erwarten sein:

- Die CO₂-Bepreisung trifft auch auf die fossile Stromerzeugung zu
- Hohe Koste für den Ausbau der Stromnetze werden in Zukunft nötig sein
- Nachfrage an Biomasse (Pellets, Holzhackschnitzel, ...) wird den Preis bestimmen

→ **Unabhängigkeit vom Energiemarkt (durch Sanierungen und Wärmenetze) sorgt für mehr Preissicherheit**

Kontakt Daten



Bauabteilung / Klimaschutz Verbandsgemeinde Lingenfeld

Yannik Gsell

Projektleitung Muth Engineering GmbH

Thomas Wagner

klimaschutz@vg-lingenfeld.de

<https://www.vg-lingenfeld.de/bauen-umwelt/kommunale-waermeplanung/>

Muth Engineering GmbH

Wredestr. 35 • 67059 Ludwigshafen

Telefon: +49 (0)621/65746-0

E-Mail: info@muth-engineering.com