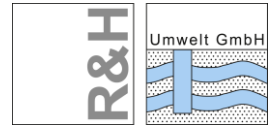


# Kommunales Energieeinsparkonzept für ein bestehendes Thermalbad und eine neu entstehendes Feriendorf



**Auftraggeber:** Zweckverband Therme Obersees, Markgrafenallee 5, 95448 Bayreuth

**Standort:** Therme Obersees, An der Therme 1, 95490 Mistelgau

**Ansprechpartner:** Herr Geyer, Geschäftsleiter, Tel: 0921/728-305

**Projektleitung:** Dipl.-Ing.(FH) Energie- und Umweltsystemtechnik Ronald Lau

**Projektbearbeitung:** Ronald Lau

**Leistungen:** **Kommunales Energieeinsparkonzept, gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie in München:**  
Erfassung und Auswertung aller Energieströme und Verbrauchsschwerpunkte des Heizwerks, der Therme und des geplanten Feriendorfs. Ermittlung ungenutzter energetischer Potentiale. Identifikation von technischen Einsparmaßnahmen. Gesamtkonzeption von verschiedenen Versorgungsvarianten der Liegenschaften. Berechnung von Amortisationszeiten und CO<sub>2</sub>-Bilanzen der verschiedenen Versorgungsszenarien.

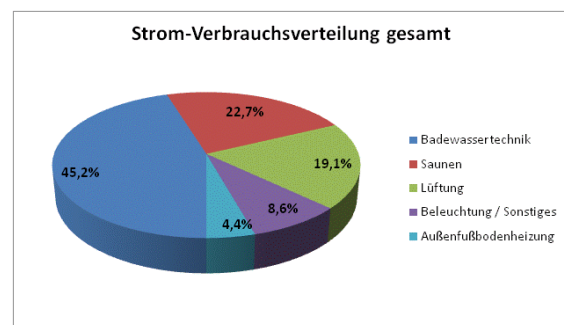
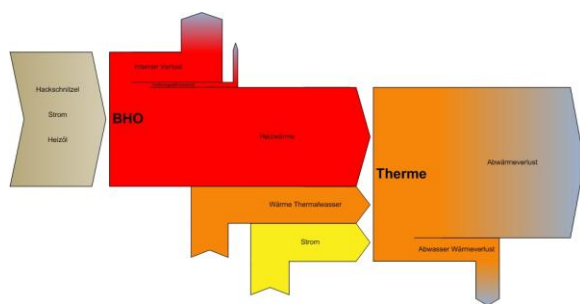


Abb.1: Analyse und Auswertung der Energieflüsse und Verbrauchsschwerpunkte

Die Zielsetzung des kommunalen Energieeinsparkonzepts beinhaltet zum einen eine allgemeine Effizienzsteigerung der Energieversorgung und des Energieverbrauchs für die bestehenden Einrichtungen. Das betrachtete Thermalbad wird über ein Biomasseheizwerk und der Thermalwasserbohrung mit Wärmeenergie versorgt. Das Thermalbad selbst benötigt neben dieser Wärmeenergie eine erhebliche Menge an elektrischer Energie für den Betrieb der umfassenden Badewassertechnik, der Saunen und Beleuchtungseinrichtungen, sowie der Lüftungstechnik.

Aufgabe des Konzepts war zunächst, die Energieströme lückenlos zu erfassen und die Verbrauchsschwerpunkte zu ermitteln. Dazu wurde eine detaillierte Erfassung der gesamten technischen Einrichtungen und deren Betriebsweisen durchgeführt. Durch die Analyse dieser Zusammenhänge konnten umfangreiche Ansätze für erhebliche Effizienzsteigerungen und Einsparmaßnahmen abgeleitet werden.

Im nächsten Schritt wurde die Gesamtenergieversorgung von bestehenden und neu zu errichtenden Liegenschaften im Energieverbund definiert. Die Analyse der bestehenden Energieströme und der ungenutzten Potentiale wurde herangezogen, um für den Verbund aus Heizwerk, Therme und Feriendorf verschiedene Gesamtenergieversorgungsszenarien zu entwickeln. Ziel dabei war es, durch die konsequente Nutzung der vorhandenen Versorgungseinrichtungen und der ungenutzten Potentiale eine klimaschonende Verbundversorgung zu entwerfen.

Im letzten Schritt wurden für alle Einsparmaßnahmen und Gesamtszenarien Amortisationsberechnungen, Primärenergiebedarfs- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen erstellt.

Für nähere Erläuterungen steht Ihnen Herr Ronald Lau unter der Telefonnummer 0911 8688 126 zur Verfügung.