

## Meilensteine: Geothermie Unterhaching (Stand: 31.12.2017)

**September 2001:** Der Gemeinderat von Unterhaching beschließt auf der Grundlage einer Machbarkeitsstudie, das Geothermieprojekt in Angriff zu nehmen.

**Mai 2003:** Mit einem Zuschuss in Höhe von 1,2 Mio. Euro sowie einem Sonderdarlehen in Höhe von 22,4 Mio. Euro unterstützt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit das wegweisende geothermische Strom- und Wärmeerzeugungsprojekt in Unterhaching.

**November 2003:** Abschluss der europaweit ersten privatwirtschaftlichen „Fündigkeitsversicherung“ zur Absicherung des Risikos einer geothermischen Tiefbohrung unter rechtlicher und wirtschaftlicher Konzeption von Rödl & Partner.

**Februar 2004:** Offizieller Beginn der ersten geothermalen Tiefbohrung in Unterhaching.

**September 2004:** Historischer Durchbruch: In ca. 3.350 Metern Tiefe wird Thermalwasser mit einer Temperatur von 123°C und Schüttung von 150 Litern pro Sekunde gefunden. Damit werden die ursprünglichen Erwartungen weit übertroffen.

**November 2005:** Vertragsunterzeichnung zwischen der Geothermie Unterhaching und der Siemens AG zur Errichtung der derzeit größten Stromerzeugungsanlage aus geothermischer Energie in Deutschland, die auf der Kalina-Technik basiert.

**Mai 2006:** Baubeginn für das Fernwärmenetzes Unterhaching und das Redundanz- und Spitzenlastheizwerk.

**November 2006:** Richtfest zum Bau der Stromerzeugungsanlage in Unterhaching durch die Siemens AG.

**Januar 2007:** Durchbruch für die Geothermie im Molassebecken: Die zweite Tiefbohrung übertrifft alle Erwartungen hinsichtlich Wassertemperatur und Schüttung. Die Temperatur liegt bei 133°C. Die Länge des Bohrloches beträgt insgesamt 3.864 Meter.

**Juni 2007:** Fertigstellung und Inbetriebnahme des ersten Bauabschnittes des Fernwärmenetzes und des Heizwerks.

**Oktober 2007:** Fertigstellung und Inbetriebnahme von Pumpen und Leittechnik, Aufnahme der Wärmeversorgung aus Geothermie mit einer Anschlussleistung von 20 Megawatt thermisch.

**Mai 2008:** Erstmalige Produktion von Strom aus Geothermie mit Hilfe der Kalina-Technologie in Deutschland.

**Dezember 2008:** Ausbaustand des Fernwärmenetzes überspringt einen Anschlusswert von 30 MW.

**Februar – April 2009:** Erfolgreicher Probetrieb der Stromerzeugungsanlage – laufende Stromeinspeisung in das Netz von Unterhaching.

**April 2009:** Abnahme der Stromerzeugungsanlage der Siemens AG durch die Geothermie Unterhaching GmbH & Co KG.

**Juni 2009:** Feierliche Eröffnung der Stromerzeugungsanlage durch den damaligen Bundesumweltminister Gabriel.

**September 2009:** Unterzeichnung des Fernwärmevertrags für das Firmengelände (Campeon) von Infineon. Dies bedeutet, dass sich ein Weltkonzern für die Geothermie Unterhaching entscheidet (Start der Wärmelieferung: Juni 2010).

**August 2011:** Beginn der Bauarbeiten für die Verlegung der Fernwärmeleitung für den Erlenhofpark. Mit diesem Anschluss, erreicht die Geothermie Unterhaching im Frühjahr 2012 den Fernwärmeanschlusswert von 50 MW thermisch (entspricht ca. 5.000 angeschlossenen Haushalten) und hat neben Develey und Infineon einen weiteren Großkunden für die umweltfreundliche Fernwärme gewonnen.

**Februar 2012:** Die beiden Geothermie-Gemeinden Grünwald und Unterhaching starten den „Wärmeverbund Grünwald und Unterhaching“. Die Erdwärme Grünwald GmbH und die Geothermie Unterhaching GmbH & Co KG vereinbaren, im Bedarfsfalle CO<sub>2</sub>-freie Wärme aus Tiefengeothermie vom jeweiligen Partner zu beziehen, anstelle diese Wärme fossil erzeugen zu müssen.

**September 2012:** Die Geothermie Unterhaching GmbH feiert ihr 10-jähriges Jubiläum. Mittlerweile sind gut 40% der Unterhachinger Haushalte an das kommunale Geothermie-Fernwärmenetz angeschlossen. Das mehrfach ausgezeichnete Geothermie-Projekt genießt mit seiner innovativen Technik zur kombinierten Wärme- und Stromerzeugung internationalen Vorzeigecharakter.

**April 2013:** Erfolgreicher Start für den „Wärmeverbund Grünwald und Unterhaching“: Seit 11. April 2013 fließt geothermisch erzeugte Wärme aus der Quelle Laufzorn nach Unterhaching. In einer feierlichen Ehrung am 5. Dezember 2013 verlieh der Landkreis München den Energiepreis in der Kategorie „Gemeinden, öffentliche Einrichtungen und Gesellschaften“ an den interkommunalen Wärmeverbund.

**Juli 2013:** Die Geothermie Unterhaching setzt auf Energiemanagement. Als erstes Unternehmen der Branche wurde das Energiemanagementsystem der Geothermie Unterhaching nach der DIN EN ISO 50001 vom TÜV geprüft und bestätigt. Durch die Einführung des Energiemanagementsystems definiert das Unternehmen verbindliche Kriterien für ein nachhaltiges Energiemanagement. Unnötiger Energieverbrauch lässt sich hierdurch gezielt orten und somit die Energieeffizienz weiter optimieren.

**Januar 2014:** Die Geothermiegesellschaften der beiden Gemeinden Grünwald und Unterhaching vertiefen ihre erfolgreiche interkommunale Zusammenarbeit: Mit wirtschaftlicher Wirkung zum 1. Januar 2014 beteiligt sich die Erdwärme Grünwald GmbH (EWG) zu 50% an der Geothermie Unterhaching Produktions-GmbH & Co. KG.

**Juli 2014:** Im Heizwerk der Geothermie Unterhaching wird ein Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einer elektrischen Leistung von 2 Megawatt zur Versorgung der eigenen Produktionseinheiten mit Strom in Betrieb genommen. Darüber hinaus wird sämtliche verfügbare Abwärme des BHKW ganzjährig in das Fernwärmenetz eingespeist. Das BHKW wird damit auf einem Höchsteffizienzgrad von 87% betrieben.

**August 2014:** Erstmals seit Aufnahme der Thermalwasserproduktion in Unterhaching kann ein Fördervolumen von 140 l/s der Bohrung im Grünwalder Weg entnommen werden. Der bergrechtlich notwendige Dauertest verläuft auf Antrieb positiv und die Gesellschaft erhält Anfang 2015 die dauerhafte Genehmigung zur Entnahme dieser Menge für einen Zeitraum von vorerst 25 Jahren.

**Juni 2015:** Die Geothermie Unterhaching versorgt mehr als 50% der Haushalte im Gemeindegebiet mit umweltfreundlicher Wärmeenergie und hat sein Leistungsspektrum um einen neuen Baustein erweitert. Mit dem KWA Stift am Parksee (KWA - Kuratorium Wohnen im Alter) wurde nicht nur ein weiterer Großkunden gewonnen, als erster Kunde nutzt das Unternehmen zudem die Vorteile des Wärme-Contracting.

**Dezember 2017:** Die umweltfreundliche Unterhachinger Fernwärme erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Mit der einheimischen Geothermiequelle wird jetzt bereits rund 60% des Wärmebedarfs der Gemeinde Unterhaching gedeckt. Durch den steigenden Energiebedarf für das kommunale Fernwärmenetz bleibt immer weniger Wärmeenergie für die Stromerzeugung übrig. Dies und die Tatsache, dass die technische Verfügbarkeit der Stromerzeugungsanlage seit längerem unterhalb der kritischen Schwelle liegt, bekräftigt die Gesellschafter in ihrer Entscheidung das Kalina-Stromkraftwerk dauerhaft außer Betrieb zu nehmen.