

# Geothermie: nachhaltige Energie aus der Tiefe

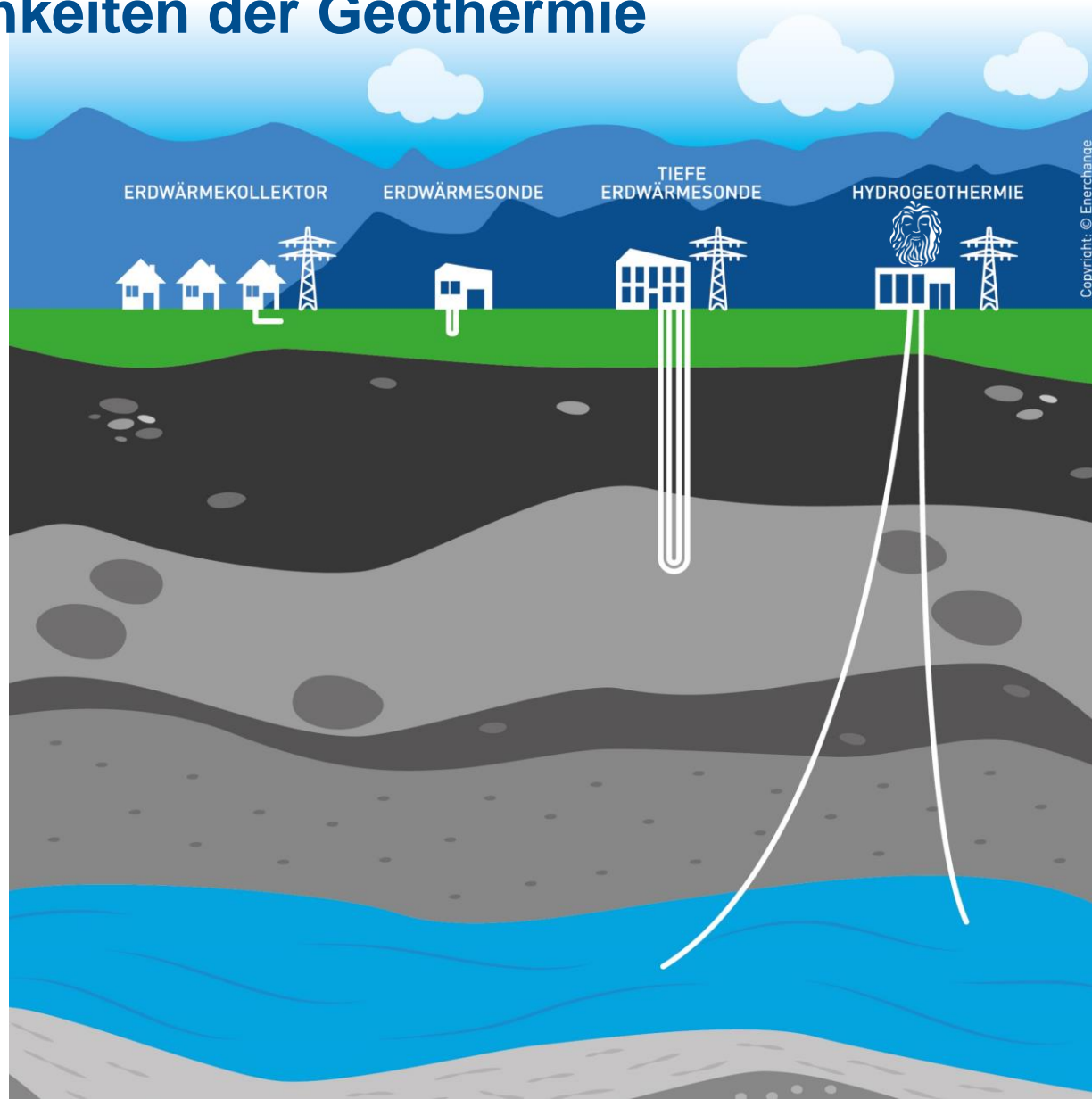
**Aktueller Projektstand**

**18. Juli 2023, Öffentliche Gemeinderatssitzung im  
Rathaus Gauting**



**Silenos Energy**  
Geothermie  
Gauting Interkommunal

# Nutzungsmöglichkeiten der Geothermie



# 10 gute Gründe für Geothermie in Bayern

- Geothermie ist eine **erneuerbare Energiequelle**.
- Geothermie ist **sauber, sicher und umweltfreundlich**.
- Geothermie **schont die Landschaft**.
- Geothermie leistet einen **Beitrag zur Strom- und zur Wärmeversorgung**.
- Geothermie ist **verlässlich** und immer **verfügbar**.
- Bayern gehört zu den **faszinierendsten Geothermie-Regionen** in ganz Europa.
- Geothermie in Bayern ist aufgrund der geologischen Verhältnisse **erfolgreich umsetzbar**.
- Geothermie ist eine **heimische, bayerische Energiequelle**.
- Geothermie schafft **Unabhängigkeit von Energieimporten**.
- **Kurze Transportwege** von der Erzeugung bis zum Verbraucher.



# Energie und Klimaschutz

Quelle: [www.lk-starnberg.de](http://www.lk-starnberg.de)



**WÄRMEWENDE**  
durch GEOTHERMIE

Am 12.12.2005 hat der Kreistag u.a. beschlossen, die Bestrebungen zur **Energiewende im Landkreis** zu unterstützen und sich **bis zum Jahr 2035 zu 100% aus erneuerbaren Energien** zu versorgen. Dieses soll erreicht werden durch

- Reduzierung des Energieverbrauchs,
- Den Einsatz **innovativer und effizienter Technologien** sowie durch
- **nachhaltige Nutzung aller heimischen Ressourcen.**

Damit sollen die **natürlichen Lebensgrundlagen** der Region erhalten und die **regionale Wirtschaftskraft** sowie die **Lebensqualität** für die Bürgerinnen und Bürger gesichert werden.

**Silenos Energy** ist Mitglied und unterstützt die Initiative „**Wärmewende durch Geothermie**“, weiterführende

Informationen unter: <https://waermewende-durch-geothermie.de/>



## Ziele



Versorgung der Gemeinden Gilching, Gauting, Weßling und des Flughafens sowie seiner Nachbarn mit erneuerbarer Wärme



Tiefengeothermie als zukunftssichere und stabile heimische Energieversorgung für die Bürgerinnen und Bürger



Tiefengeothermie als Standortvorteil für ansässige Unternehmer und künftige Betriebsansiedlungen



Interkommunale Zusammenarbeit bei Wärmeverteilung und Wärmeverkauf

# Kurzportrait Silenos Energy

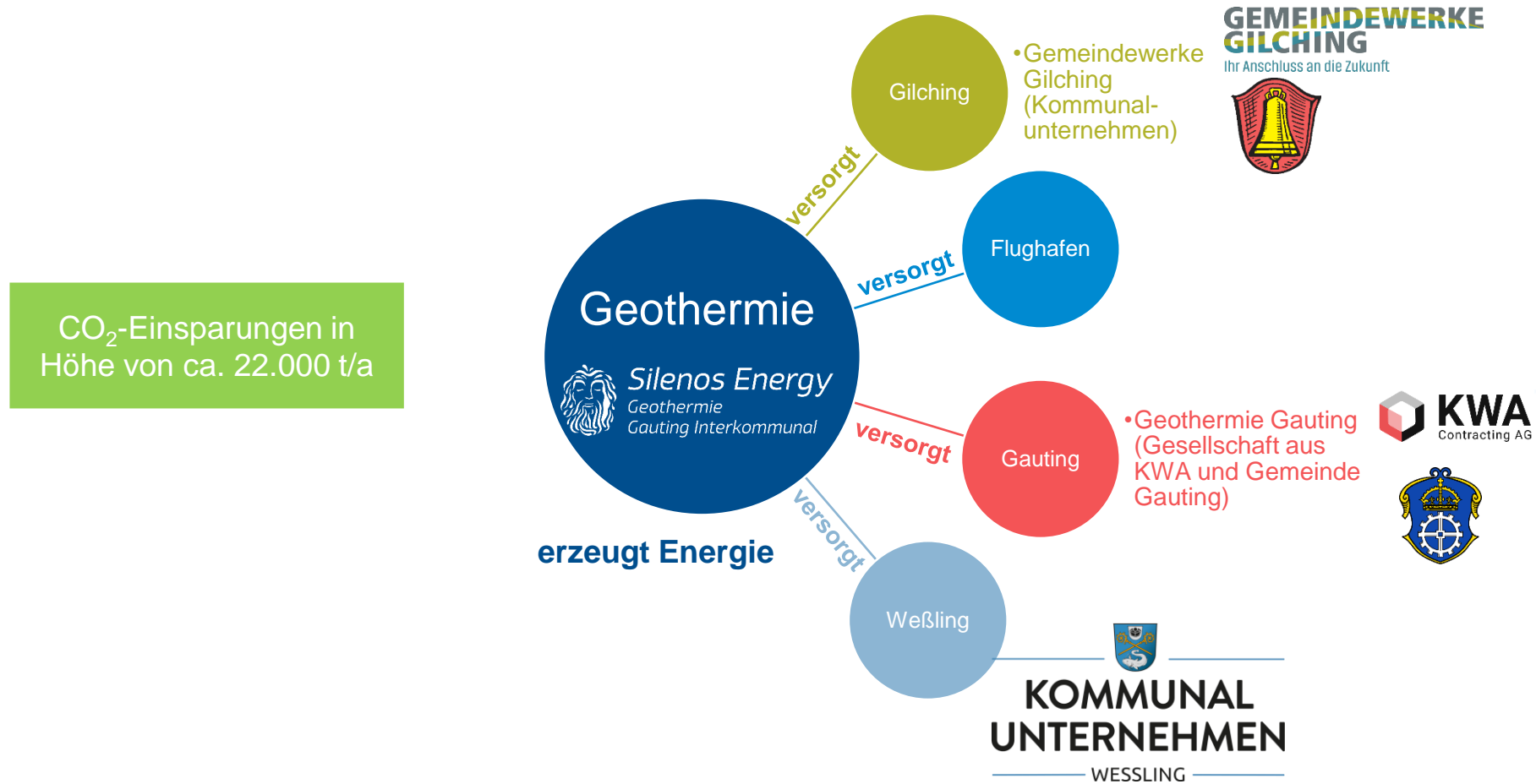
Silenos Energy – Kompetenz. Vereint.



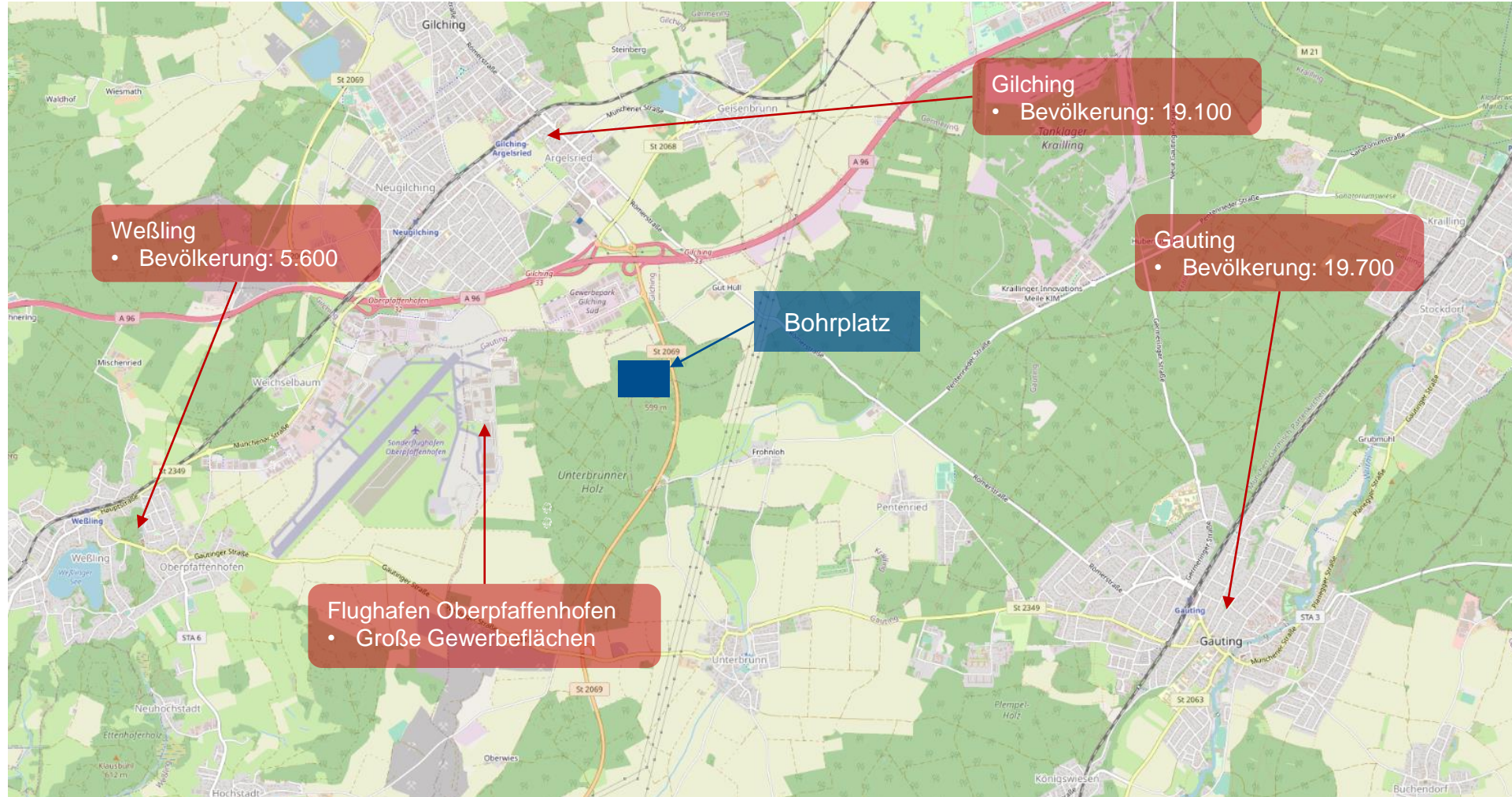
**Silenos Energy Geothermie Gauting Interkommunal, ein Tochterunternehmen des europäischen Technologiekonzerns STRABAG, bietet:**

- **Geothermieprojekte aus einer Hand**, von der Planung bis zum Betrieb.
- **Höchste Umweltstandards und umweltschonende Konzepte** als Voraussetzung für die **sichere Umsetzung von Geothermieprojekten**.
- **Verknüpfung von Finanzierungssicherheit mit modernster Technik. Nachhaltigkeit und Effizienz** stehen im Mittelpunkt unserer Arbeit.
- **Lokale Partner der Kommunen vor Ort**, die für einen transparenten Dialog mit Bürger:innen, Politik und lokaler Wirtschaft stehen.
- **Eine detaillierte Bohrplanung basierend auf den geo- und hydrologischen Detailuntersuchungen**. Das minimiert technische Projektrisiken.
- **Gemeinsam gelingt es uns, den heimischen Wirtschaftsstandort aufzuwerten** und gleichzeitig **die Energiewende im Landkreis Starnberg** massiv voranzutreiben.

# Tiefengeothermie im Landkreis: ein interkommunales Projekt



# Wärmeversorgung für die Region





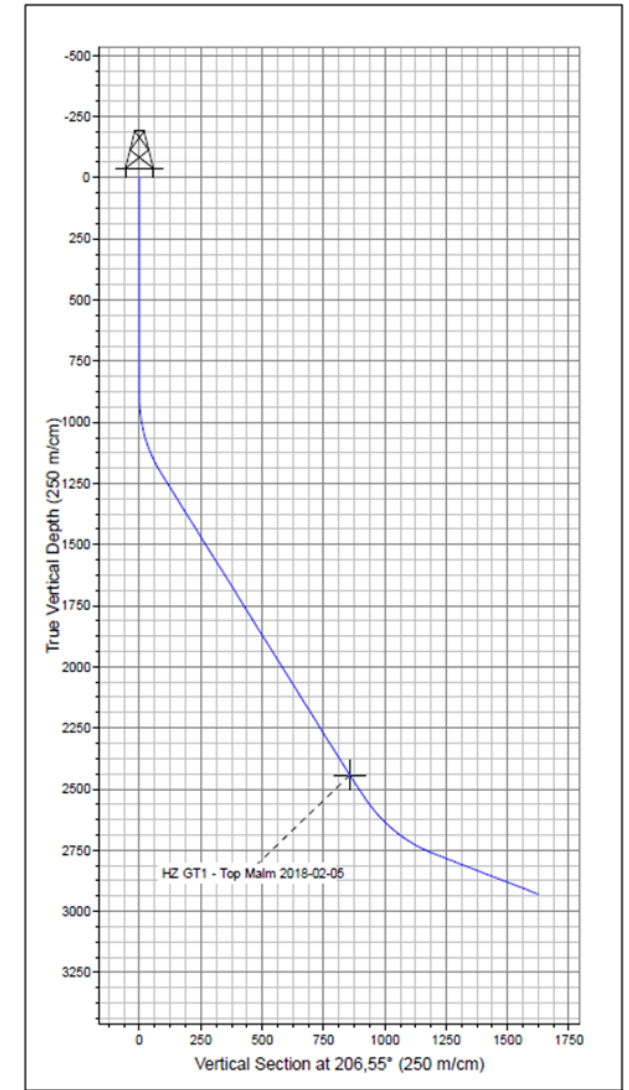
# Technische Eckdaten der Tiefengeothermie

## Allgemein

Schüttung, erwartet	70 - 100 l/s
Produktionstemperatur, erwartet	Ca. 98 °C
Injektionstemperatur	Ca. 53 °C
Thermische Leistung erste Dublette	Ca. 18 MW
Erneuerbare Abdeckung des Bedarfs	>90 %

## Bohrungen

Bohrung GT 1	~ 2.930 m TVD
Bohrung GT 2	~ 2.823 m TVD



# Sicherheit und Umweltschutz

- Strenge Auflagen und Überwachung durch das Bergamt Südbayern und das Landesamt für Umwelt (LfU)
- Silenos/STRABAG setzt ein wirksames Umweltmanagementsystem in Anlehnung an ISO 14001 und/oder ISO 50001 und/oder EMAS um und hält dieses auch im Betrieb aufrecht
- Silenos/STRABAG konzernweite Initiative seit 2018 „1>2>3 Entscheide Dich für Sicherheit“  
Mehr unter: <https://123.strabag.com/#>
- Bei bislang ca. 100 tiefengeothermalen Bohrungen in Bayern bisher keinerlei Grund- und Trinkwasserverunreinigungen
- Auch langfristig keine Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Die älteste Geothermieanlage in Lardarello ist seit über 100 Jahren in Betrieb
- Geringer Platzbedarf (geringe Flächenversiegelung) und Ressourcen schonender Betrieb

## Meilensteine im Projekt 1/2

- Bergrechtliche Erlaubnis zur Aufsuchung von Erdwärme im Erlaubnisfeld „Gauting-West“
- Bergrechtliche Erlaubnis zur Aufsuchung von Erdwärme im Erlaubnisfeld „Gauting-Ost“
- Untertägige Machbarkeitsstudie (Geologische Studie) abgeschlossen
- Projektvorstellung im Gemeinderat Gauting, Gilching und Weißling
- Bohr- und Betriebsgesellschaft Geothermie gegründet:
  - Silenos Energy Geothermie Gauting Interkommunal GmbH & Co. KG
- Erbbaurechtsvertrag über Bohrgrundstück beurkundet (Grundlage Vereinbarung Gemeinde Gauting – AWA)
- Zusage von Fördermitteln für die Machbarkeitsstudie im Rahmen der Wärmenetze 4.0 umgestellt auf Förderung nach BEW
- Erarbeitung der Unterlagen für den Hauptbetriebsplan (z.B. Bohrpfadplanung, UVP-V Unterlagen)
- Einspruch Wasserwirtschaftsamt Weilheim aufgrund Germeringer Pläne für ein neues Wasserschutzgebiet

## Meilensteine im Projekt 2/2

### **Einspruch Wasserwirtschaftsamt Weilheim aufgrund Germeringer Pläne für ein neues Wasserschutzgebiet**

- Abstimmung mit Bergamt und Trägern öffentlicher Belange läuft, Alternativenprüfung Grundstück abgeschlossen
- Neues Bohrgrundstück außerhalb der regionalen Wasserschutzgebiete gesichert
- Umfangreiche Umplanungen erforderlich (Bohrpfadplanung, Planung Überlandtrasse, etc.)
- Genehmigungsverfahren gestartet:
  - UVP-V Antrag wurde durch das Bergamt am 12.06.2023 genehmigt
  - Betriebsplanverfahren gestartet. Antrag für vorbereitende Arbeiten wurde am 12.07.2023 beim Bergamt eingereicht
- Vereinbarung (LOI Binding) mit den Gemeindewerke Gilching, Flughafen Oberpfaffenhofen, KWA Contracting AG (Gauting)
- Weitere Abstimmungen mit Geothermie Gauting (Schnittstellen, Vertragsgestaltung, etc.)
- Teilnahme an Bürgerversammlungen und auf Einladung von Parteien und Organisationen
- **Geplante Lieferbereitschaft ab Bohrloch Heizperiode 2025/2026**

# KOMPETENZ.VEREINT



*Silenos Energy*  
Geothermie



Besuchen Sie uns auf unserer Webseite:

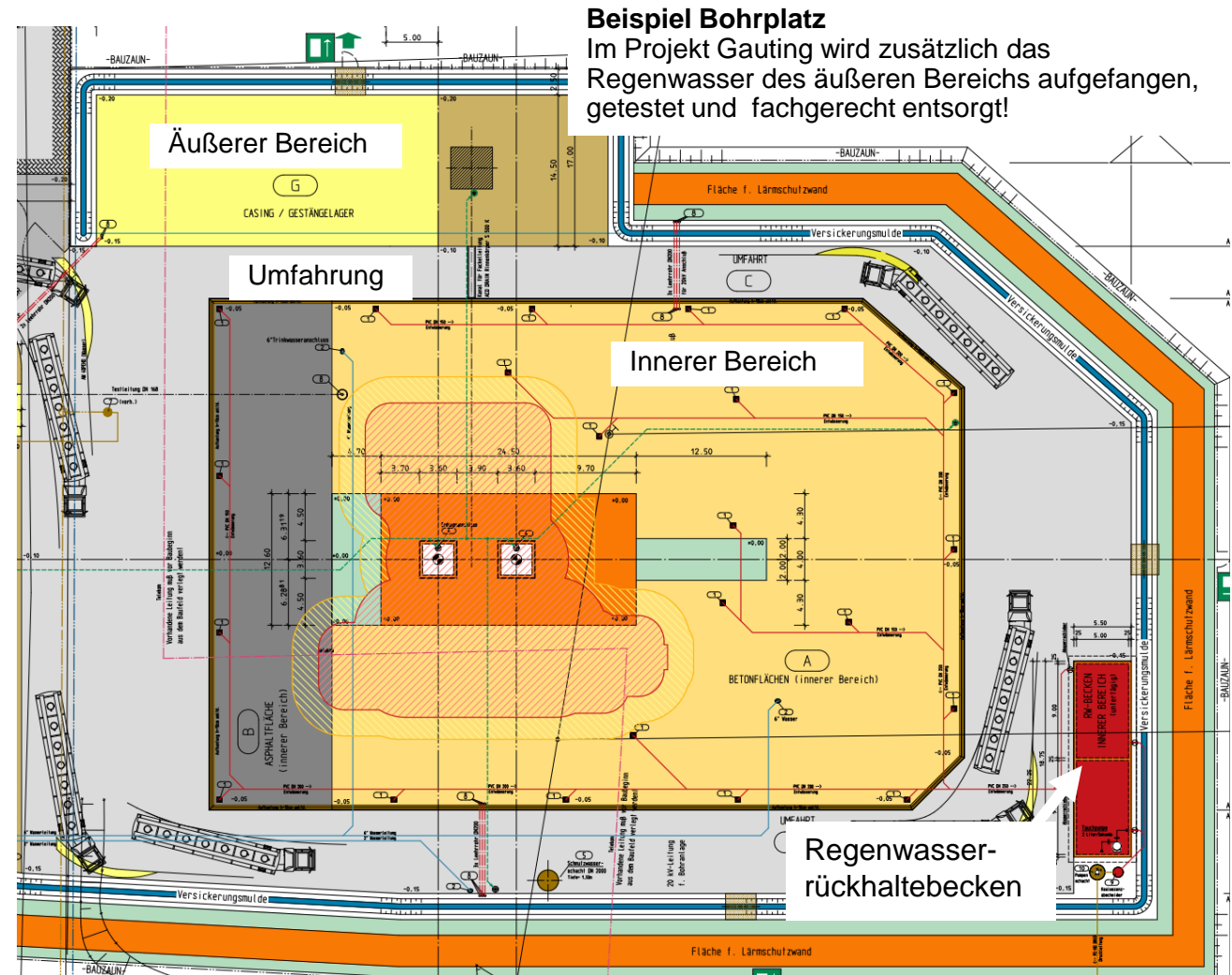
<https://gauting.silenos-energy.com>



*Silenos Energy*  
Geothermie  
Gauting Interkommunal

# Bohrplatz

- Jeder Bohrplatz hat zwingend zwei Sicherheitsbereiche, um Wasser und Flüssigkeiten, aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen
- Aufkantung zum Auffangen von Flüssigkeiten
- Sammeln der Abwässer über medienbeständige Rigolen, Leitung über Koaleszenzabscheider sowie Schlammfang und Testung. Je nach Testergebnis: Ableitung in die Kanalisation oder fachgerechte Entsorgung
- Sammeln der Pumpversuchswässer und Testung. Je nach Testergebnis: Ableitung in die Kanalisation oder fachgerechte Entsorgung
- Niederschlagswässer des äußeren Bereichs werden ebenfalls in ein Becken geleitet und fachgerecht entsorgt
- Lagerung von Maschinen und Material im inneren, asphaltiertem Bereich des Bohrplatzes



# Standrohr

- Vor Beginn einer Bohrung werden Standrohre im Trockenbohrverfahren mit Schutzrohr bis unter das Grundwasser in die bindigen Schichten des oberen Tertiärs gesetzt und einzementiert. Sie schützen den Grundwasserbereich vor Verunreinigungen.
- Tiefbohrarbeiten finden ausschließlich innerhalb des Stahlmantels des Standrohres statt.
- Gesetzlich vorgeschriebenes und durch das Bergamt überprüftes Monitoring vor Beginn und fortlaufend während des Betriebs.

