

Fallbeispiel zu Beitrag:

„Fallen mir Beispiele aus meiner eigenen Erfahrung ein, die das Gelernte illustrieren, bestätigen, oder ihm widersprechen?“

Derzeit werden sehr viele Erdwärmesonden gebohrt und installiert. In den meisten Kantonen braucht es diesbezüglich eine Bewilligung. So auch im Kanton Zürich, wo vom AWEL eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung ausgestellt wird, um die EWS-Bohrung auszuführen. Seit einigen Jahren nimmt die Anzahl der Gesuchen stetig zu. Momentan sind es im Kanton Zürich ca. 250 Bewilligungen pro Monat, welche ausgestellt werden. Da neue Stellenprozent für das Amt sehr schwer zu bekommen sind, muss das AWEL externe Hilfe einstellen, um diese Anzahl an Gesuche bewältigen zu können. Aus diesem Grund helfen wir dem AWEL aus und kontrollieren die Gesuche und stellen Bewilligungen aus (Fig. 3).

Hinweise und Auflagen

Pro Wärmepumpenanlage ist ein Gesuch einzureichen.

Spezielle Auflagen für Sondenstandorte:

- Bei Sondenstandorten näher als 2.5 Meter zur Grundstücksgrenze ist die Zustimmung des benachbarten Grundeigentümers dem Gesuch beizulegen (Festlegung in Anlehnung an Ziffer 2.3.3.4 der SIA-Norm 384/6 Erdwärmesonden).
- Für Sondenstandorte innerhalb einer Baulinie ist eine Begründung erforderlich.
- Sonden im Uferbereich bzw. Gewässerraum eines öffentlichen Gewässers sind grundsätzlich nicht bewilligungsfähig.
- Innerhalb von 30 Metern zu einer Eisenbahn-Linie bzw. einem Eisenbahn-Tunnel ist eine Stellungnahme der betroffenen Eisenbahngesellschaft erforderlich:

Fig. 3: Beschriebene Auflagen auf der AWEL Homepage

Das AWEL kontrolliert den Abstand zwischen Sonden von mindestens 5 m gemäss der SIA-Norm 384/6 und somit ergibt sich ein Grenzabstand von mindestens 2.5 m zum Nachbargrundstück. Dieser Abstand ist allerdings nur ein Minimalabstand, um zu verhindern, dass sich zwei Erdenden im Untergrund aufgrund von Bohrabweichungen nicht treffen. Das AWEL verlangt bei Erdsonden jedoch keine thermische Modellierung der Anlage.

Bei Grundwasserwärmenutzungen wird eine solche Modellierung hingegen gefordert. Dies vermutlich weil das Grundwasser dem Staat gehört und somit das AWEL darüber verfügt, hingegen die Wärme des Untergrundes dem Grundstückseigentümer. Somit ist der Eigentümer selber verantwortlich über den Entzug der Wärme unter seinem Grundstück, auch wenn dies Einfluss auf die Nachbarparzelle hat.

Gemäss SIA-Norm 384/6 sind bei der Planung von neuen Erdwärmesonden alle Sonden im Umkreis von 50 m zu berücksichtigen sowie auch zukünftige mögliche Sonden müssen abgeschätzt werden. Aus dem Bewilligungsalltag beim AWEL ist aber ersichtlich, dass die wenigsten Anlagen nach der SIA-Norm 384/6 dimensioniert werden. Vielen Planerinnen und Bauherren ist auch nicht bewusst, dass die 5 m Abstand zwischen den Sonden nichts mit der Wärmeentnahme zu tun haben, sondern nur mit der Bohrtechnik. Leider ist dies für den Laien nirgendwo klar und übersichtlich erklärt. Viele EWS-Anlagen werden bewilligt, auch wenn der Wärmeentzug des Untergrundes relativ hoch ist und vermutlich nicht nach der SIA-Norm berechnet wurde. Somit kann es sein, dass in einigen Jahrzehnten (wahrscheinlich weit weniger als 60 Jahre) einige EWS-Anlagen Probleme bekommen und Zusatzbohrungen nötig sein werden.

Es stellt sich die Frage, ob dies Aufgabe des Staates ist oder welche Organisation dies besser klarstellen müsste? Der Bau von EWS-Anlagen möchte das AWEL natürlich möglichst fördern und keine Steine in den Weg stellen, da diese Art zum Heizen ökologisch ist und viele Öl- und Gasheizungen ersetzt. Vermutlich gibt es diesbezüglich auch keine rechtlichen Grundlagen, um eine Modellierung oder eine Planung gemäss SIA-Norm 384/6 durchzusetzen. Trotzdem könnte dies hier die Behörde die Gesuchsteller besser darauf aufmerksam machen, dass für eine langlebige funktionierende Erdwärmesonde nicht nur ein Abstand von wenigen Metern reicht, sondern viele Parameter zu berücksichtigen sind.

Dies war mir selbst vor diesem Kurs auch nicht bewusst. Bei Fragen von Gesuchstellern oder Interessenten zu Erdwärme diesbezüglich versuche ich jetzt vermehrt dies explizit zu betonen und dass das Funktionieren der Anlage nicht in der Verantwortung vom AWEL liegt, sondern von den Eigentümern selbst, oder wenn nach SIA-Norm geplant wird, dann vom Planer.

Fraglich ist auch, wenn der Bauherr vertraglich festgehalten hat, dass seine EWS-Anlage nach SIA-Norm dimensioniert werden muss und dies der Planer nicht macht, ob der Planer nach z.B. 30 Jahren, wenn die Anlage nicht mehr genug Wärme aus dem Untergrund entziehen kann rechtlich noch haftbar ist.

Vielleicht werden thermische Modellierungen auch für Erdwärmesondenanlagen obligatorisch, aber bis dahin muss die Bevölkerung vermehrt darin aufgeklärt werden, dass Erdwärmesonden Wärme in einem relativ grossen Radius um die Sonde (meist auch aus den umliegenden Nachbarparzellen) entziehen und sich diese Wärme nur sehr langsam regeneriert.

Meiner Meinung nach sollten EWS-Anlagen zwingend gemäss SIA-Norm 384/6 dimensioniert werden. Dies weil so nicht mehr das first-come-first-serve Prinzip gilt, welches momentan herrscht. Wenn in jemand heute eine Sonde plant, muss er heutzutage den Wärmeentzug der bestehenden Sonden berücksichtigen um genug Heizleistung zu erhalten. Werden EW-Sonden aber nach SIA-Norm 384/6 geplant, müssen alle Sonden im gleichen Masse überdimensioniert werden, sodass auch zukünftige Anlagen funktionieren.