



**Checkliste für Auslegung, Konzeption und Machbarkeitsstudie
einer Quellenanlage für Sole/Wasser-Wärmepumpen
für ein kaltes Nahwärmenetz im Neubauquartier**

Name, Anschrift & Kurzbeschreibung des Bauvorhabens:

Wer stellt die Anfrage?

Kontaktdaten / Stempel:

.....

.....

.....

.....

Wer bekommt das Angebot?

Kontaktdaten (falls abweichend):

.....

.....

.....

.....



Anzahl der zu versorgenden Objekte/Wärmepumpen: _____

- ☐ Bebauungsplan liegt bei
- ☐ Lageplan der zur Quellenerschließung geeigneten Flächen liegt bei
 - ☐ Das Objekt liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet Zone _____
- ☐ Bodengutachten der für die Quellenerschließung geeigneten Flächen liegt bei
- ☐ Eine Tabelle mit Leistungsangaben der vorgesehenen Wärmepumpen liegt bei
- ☐ Eine Tabelle mit den Heizlasten der Gebäude liegt bei
- ☐ Alternativ: Die Heizlastberechnungen der Gebäude liegen bei
- ☐ Die Wärmegewinne aus dem Versorgungsnetz sind bekannt:
 - _____ kW
 - _____ % der gesamten bereitzustellenden Entzugsleistung
- ☐ Alternativ: Die Wärmegewinne aus dem Netz sollen ermittelt werden
- ☐ Der Gleichzeitigkeitsfaktor für den Betrieb aller Wärmepumpen mit Volllast beträgt: _____
- ☐ Der Gleichzeitigkeitsfaktor soll ermittelt werden
- ☐ Es soll ein passives Netz konzipiert werden (ohne zentrales Pumpenbauwerk)
- ☐ Es soll ein aktives Netz konzipiert werden (mit zentralem Pumpenbauwerk)
- ☐ Alternativ: Die Studie soll eine Empfehlung zwischen aktivem oder passivem Netz geben
- ☐ Die Quellentemperatur (Eintritt Wärmepumpe) soll
 - durchschnittlich _____ °C betragen
 - im tiefsten Wert _____ °C betragen
- ☐ Es soll eine zentrale Druckhaltung mit Vakuum-Sprührohr-Entgasungsanlage, Nachspeisung und Lecküberwachung geplant werden
(bei aktivem Netz ist es Standard; bei passivem Netz dringend empfohlen)
- ☐ Die Machbarkeitsstudie erstreckt sich nur auf die Quelle bis Netzübergabepunkt
- ☐ Alternativ: Die Machbarkeitsstudie beinhaltet die Netzplanung inkl. Hausübergabeschächten
 - ☐ Der Plan des Versorgungsgebietes und der Medienplan liegen bei
- ☐ Es soll für die gesamte Quellenanlage ein Monitoringkonzept erstellt werden
- ☐ Die Anlage soll im Sommer zur Gebäudetemperierung genutzt werden
 - Bitte zusätzlich die Checkliste „sommerliche Gebäudetemperierung“ ausfüllen



Optional:

Checkliste für sommerliche Gebäudetemperierung mit einem kalten Nahwärmenetz

Grundlegende Vorbemerkungen:

Sinnvoll ist es grundsätzlich, erdgebundene Quellen für Wärmepumpen zur passiven Kühlung (besser Temperierung) von Gebäuden im Sommer zu nutzen.

Bei (meist gewerblichen) Objekten mit höheren Kühllasten als Heizlasten kann die Quelle ggf. so ausgelegt werden, dass die Kühlung eine wesentliche Regenerationskomponente darstellt.

Passive Kühlung gelingt immer besonders gut mit Flächenheiz- & -Kühlsystemen, da hier die Vorlauftemperatur von ca. 20 °C meist schon für eine hohe Behaglichkeit sorgt.

Dennoch ist immer ein Taupunktwächter vorzusehen; natürlich insbesondere dann, wenn durch Flächensysteme noch höhere Kühlleistungen bei niedrigeren System-Temperaturen gefahren werden.

Andere Systeme, wie z.B. Niedertemperaturheiz-/Kühlkörper benötigen i.d.R. beim Einsatz zum Kühlen einen Kondensat-Auffangbehälter und einen Kondensatablauf.

- Die Kühllast beträgt: _____ kW
- Der Kühlbetrieb soll über _____ sommerliche Stunden sichergestellt werden
- Die angestrebte max. Quellentemperatur für passive Kühlung beträgt _____ °C

- ☐ Die passive Kühlung erfolgt durch:
- ☐ eine Kühldecke
 - ☐ Wandheizung
 - ☐ Fußbodenheizung
 - ☐ Konvektoren
 - ☐ die Lüftungsanlage