

Worauf Auftraggeber bei Bohrungen achten müssen

# Erdwärme: Darauf kommt's an

Bereits jeder dritte Neubau in Deutschland wird mit einer Wärmepumpe beheizt. Die umweltfreundliche Heizung liegt im Trend. Der Grund: Ab dem 1. Januar 2016 verschärfen sich die Anforderungen der Energieeinsparverordnung.

Ab diesem Stichtag, an dem die Bundesregierung auch den Primärenergiefaktor für Strom senkt, ist Bauen ohne Wärmepumpe nur noch mit hohen Mehrkosten möglich. Bauherren, die mit Gas heizen möchten, müssten zum Beispiel zusätzlich eine Solarthermieanlage und eine Wärmerückgewinnungsanlage einbauen sowie in Dämmung investieren, um die Anforderungen zu erfüllen. Die Wärmepumpe erreicht die neuen Anforderungen auch als alleinstehende Technik. Und auch die ab 26. September 2015 verpflichtende Energieeffizienzkennzeichnung für Heizgeräte zeichnet Wärmepumpen durchgehend mit den Bestnoten A+ bis A+++ aus. Wichtig für Immobilienbesitzer: Eine energetisch hochwertige Heizung steigert nach einer aktuellen Studie von ImmobilienScout24 den Wiederverkaufswert einer Immobilie.

Um den Zubau umweltfreundlicher Heizungen zu fördern, hat das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle jüngst die Fördersätze für Wärmepumpen kräftig erhöht. Erdwärmepumpen mit Erdwärmesonden als Wärmequelle werden seit dem 1. April mit mindestens 4500 Euro bezuschusst.

Bei der Suche nach einem geeigneten Bohrunternehmen sollten zukünftige Wärmepumpenbesitzer folgende drei Grundsätze beachten:

## 1. Fremdüberwachung

Man sollte darauf achten, dass das ausführende Unternehmen nach der neuen DVGW W120-2 zertifiziert ist. Vertrauen ist gut, Kon-

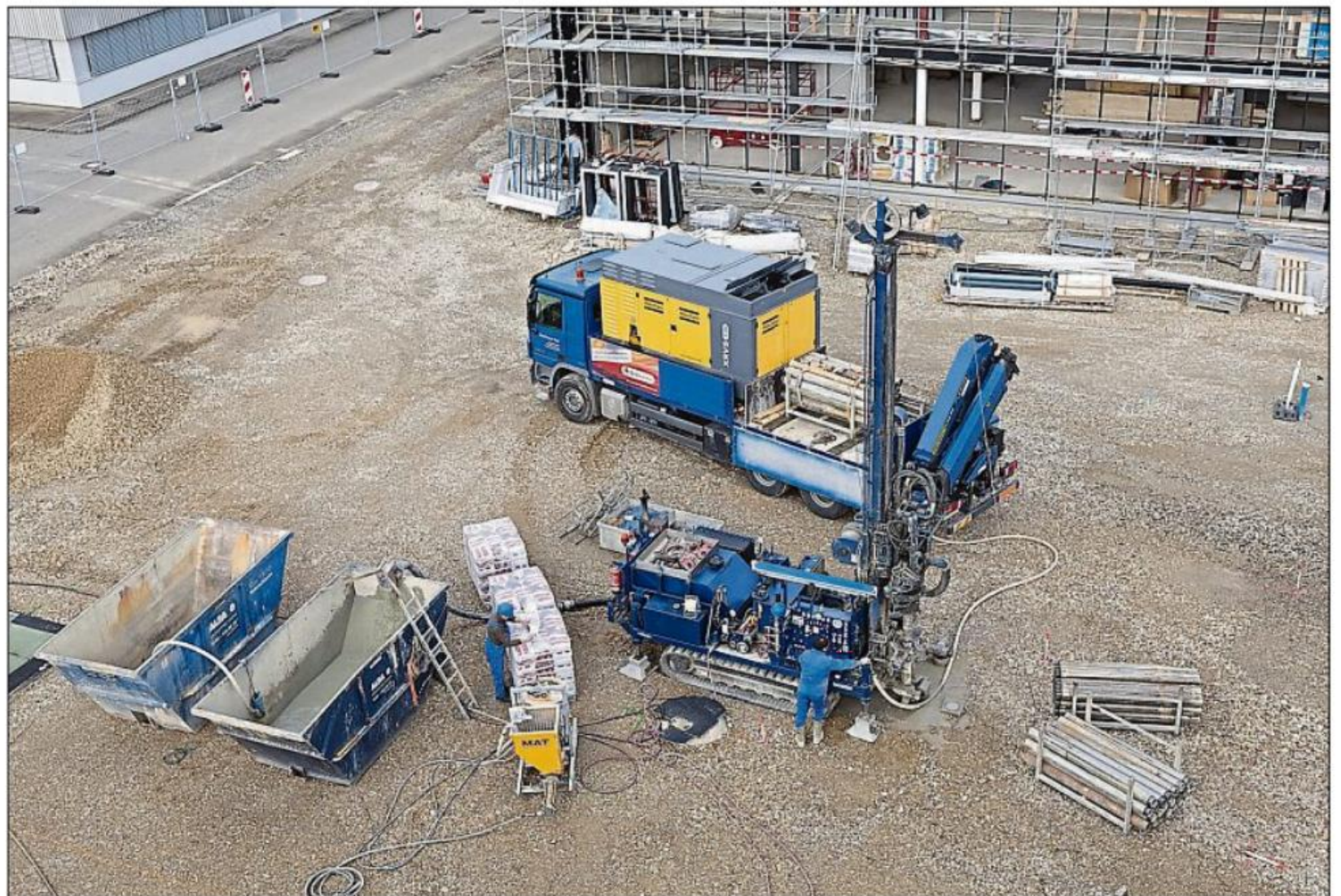
trolle ist besser. Wenn sich das Bohrunternehmen freiwillig dem Erdwärme-Audit des Bundesverbands Wärmepumpe e. V. unterzieht, gewinnt man als Auftragnehmer doppelte Sicherheit: Durch unangekündigte Überwachungen durch qualifizierte Auditoren der Zertifizierungsstellen auf den Baustellen, wird ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau sichergestellt.

## 2. Versicherungsschutz

Heute sollte keine Erdwärmesondenbohrung mehr ohne angemessenen Versicherungsschutz niedergebracht werden. Baugrundrisiko ist Bauherrenrisiko, auch wenn das Risiko eines Schadens äußerst gering ist. Daher ist es unabdingbar, dass ein Bohrprojekt gegen unvorhersehbare Sachschäden versichert ist und auch verschuldensunabhängige Schäden übernommen werden. Insbesondere Erdhebung, Erdsenkung, Anschnitt von gespannten Grundwasserleitern, Gasaustritt, Eintrag mikrobiologischer Verunreinigungen und der hydraulische Kurzschluss zweier getrennter Grundwasserstockwerke gilt es, abzusichern.

## 3. Hochwertige Geräte und Materialien

Ein weiterer wichtiger Baustein ist der Einsatz von geeigneten Geräten und Materialien. Sowohl die eingesetzten Bohrergeräte und -werkzeuge als auch die eingebauten Erdwärmesonden müssen hohen Qualitätskriterien genügen. Die eingesetzte Gerätetechnik sollte auch bei unplanmäßigen Untergrundverhältnissen über ausreichende Reserve verfügen.



Für Wasser/Wasser-Wärmepumpen ist eine Brunnenanlage mit Förder- und Schluckbrunnen notwendig. Hier eine mobile Bohranlage im Einsatz für ein Bauvorhaben in München. FOTO MAX WEISHAUPT GMBH

Nach dem Einbringen der Erdwärmesonde muss das gesamte Bohrloch durch eine sachgemäße Verpressung mit einem Spezialbaustoff wieder verfüllt werden. So wird die thermische Anbindung an das Gebirge gewährleistet und das Bohrloch wieder abgedichtet, um kritische Grundwasserbewegungen zu unterbinden. Durch den Einsatz von markiertem Verpressmaterial kann heute

die Qualität der Abdichtung während und nach der Herstellung dokumentiert werden.

## 4. Transparenz

Man sollte darauf achten, dass unerwünschte Mehrkosten bereits durch eine eindeutige Leistungsbeschreibung vermieden werden. Der Bohrmeterpreis sollte alle Untergrundverhältnisse abdecken. Voraussetzung ist, dass das ausführende Unternehmen über eine

entsprechende Maschinenteknik verfügt. Auch sollten wichtige Nebenleistungen wie die Entsorgung des Bohrgutes bereits im Angebot berücksichtigt werden.

Preis und Qualität lassen sich nicht trennen. Die Herstellung von Erdsonden erfordert fundiertes Know-how und technische Ausrüstung. Gleiches gilt selbstverständlich für die direkte Nutzung von Grundwasser. Um Investitions-

kosten zu drücken, wird fälschlicherweise häufig mit zu geringen Bohrdurchmessern gearbeitet. Eine rasche Brunnenalterung und hohe Sanierungskosten bis hin zu einer instabilen Betriebssicherheit sind die Folgen.

Eine Nachbesserung ist nicht oder nur mit einem erheblichen Aufwand möglich. Der Erfolg ist daher gekoppelt an die Wahl des richtigen Fachpartners. > B5Z

Subventionierung des britischen Atommeilers Hinkley Point C

## Österreich klagt vor Europäischem Gerichtshof gegen AKW

Für den britischen AKW-Neubau Hinkley Point C wird es ab heute richtig ernst: Die österreichische Regierung hat heute offiziell eine Nichtigkeitsklage gegen die geplanten Subventionen für das Atomprojekt beim Europäischen Gerichtshof (EuGH) angekündigt. „Wir klagen und das ist ein wichtiges Signal an ganz Europa“, sagte der österreichische Bundeskanzler Werner Faymann (SPÖ). „Beihilfen sind dazu da, neue und moderne Technologien zu unterstützen – das trifft bei Atomkraft in keiner Weise zu. Au-

ßerdem widerspricht diese Subvention den Vorhaben der EU für erneuerbare Energie.“

Die Österreicher hatten bereits kurz nach der Ankündigung der EU-Kommission, die Beihilfen für Hinkley Point genehmigen zu wollen, mit der Klage gedroht. Daraufhin hagelte es böse Worte aus London, die Regierung Cameron ging sogar soweit, der Alpenrepublik in einem diplomatischen Kommuniqué zu drohen. Doch aller Abschreckungsversuche zum Trotz blieb die österreichische Regierung konsequent auf ihrem An-

ti-Atom-Kurs. Auch die Regierung des EU-Mitgliedsstaates Luxemburg will sich der Klage anschließen. Die deutsche Bundesregierung hingegen wird sich trotz zahlreicher Aufforderungen nicht an der Klage beteiligen.

„Die Klage Österreichs gegen Hinkley Point C ist ein wichtiger und richtiger Schritt. Die britische Regierung macht mit dem Bau des neuen Atomkraftwerks einen Riesenschritt rückwärts in die Vergangenheit und das auch noch mit dem Segen der Europäischen Kommission.“ kommentiert Her-

mann Falk, Geschäftsführer des Bundesverbands Erneuerbare Energien (BEE) den Schritt der Alpenrepublik. Erneuerbare Energien seien schon heute deutlich günstiger und werden durch die technologische Entwicklung noch effizienter. „Sie sind sicher und zuverlässig“, so Falk.

Doch Hinkley Point C setze ein anderes Zeichen. „Auf die britischen Stromkunden kommen immense Kosten zu, die sich sogar über die Jahre hinweg massiv steigern. Der Atomstrom soll am Anfang 12 Ct/kWh kosten und wür-

de dann durch den Inflationsausgleich immer teurer, erst bis zur Inbetriebnahme und dann noch über Jahrzehnte hinweg“, erläutert der BEE-Geschäftsführer. Vergleiche man dies mit dem hiesigen EEG (Laufzeit 20 Jahre, kein Inflationsausgleich) entspräche dies einer Vergütung von 38 Ct/kWh. Der Neubau des Atomkraftwerkes werde aber nicht nur teuer, sondern schaffe erneut eine Risikoquelle für ganz Europa, deren externe Kosten einmal mehr nicht eingepreist würden. Die Wettbewerbsverzerrung benach-

teilige Unternehmen, die im europäischen Wettbewerb mit den Betreibern von Hinkley Point C stehen.

Der EuGH wird in den kommenden Monaten nun die Klage prüfen. Sollte er Österreich recht geben, sind die Subventionen für Hinkley Point C vom Tisch – und damit auch das gesamte AKW-Neubauvorhaben. Denn ohne die massiven staatlichen Garantien für Hinkley Point ist das Projekt völlig unwirtschaftlich. Entsprechend groß sind die Hoffnungen, die viele in die Klage setzen. > B5Z



Stadtwerke München



## 100 Prozent erneuerbar.

München erreicht großen Klimaschutz-Erfolg: Seit Mai 2015 produzieren die Stadtwerke München so viel Ökostrom in eigenen Anlagen, wie alle Haushalte sowie U-Bahn und Tram in München benötigen. Und der Ausbau geht weiter: Bis 2025 wollen die SWM so viel Strom aus erneuerbaren Energien erzeugen, wie ganz München verbraucht, also z. B. auch Industrie und Gewerbe. München wird weltweit die erste Millionstadt sein, die dieses Ziel erreicht. Mehr Infos: [www.swm.de](http://www.swm.de)

M/Wasser M/Bäder M/Strom M/Fernwärme M/Erdgas M/net