**7.1 Referenzliste des Unternehmens in der oberflächennahen Geothermie aus den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren**

(Falls eine Seite für die Angabe der Referenzen nicht ausreichen sollte, bitte Vorlage kopieren.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Auftraggeber**  **(Referenzschreiben / Nummer)** | **Jahr** | **Zertifizierungs-gruppe**  **G 100,**  **G 200,**  **G 400** |
|
|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (Ort und Datum) | | (Unterschrift der Geschäftsführung) |

**7.2 Referenzliste der verantwortlichen Fachaufsicht(en) in der oberflächennahen Geo-thermie aus den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren**

(Falls eine Seite für die Angabe der Referenzen nicht ausreichen sollte, bitte Vorlage kopieren.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Auftraggeber**  **(Referenzschreiben / Nummer)** | **Jahr** | **Zertifizierungs-gruppe**  **G 100,**  **G 200,**  **G 400** | **Name, Vorname**  **der verantwortlichen Fachaufsicht(en)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (Ort und Datum) | | (Unterschrift der verantw. Fachaufsicht(en)) |

**8.1 Verantwortliche Fachaufsicht gem. 6.2 der W 120-2: 2013-07**

Je Fachaufsicht ist ein getrenntes Blatt zu verwenden (falls mehrere Seiten benötigt werden, Vorlage kopieren)**.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gruppe** (bitte Zutreffendes ankreuzen) | **G 100** |  | **G 200** |  | **G 400** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Name : | |  | | | | | | Vorname : | |  | | | | |
| geb. am : | |  | | | | | | | | | | | | |
| Abschluss als : | | |  | | | | | | | | | | | |
| Datum : | | |  | | | | | | | | | | | |
| Frühere Tätigkeit bei : | | | |  | | | | | | | | | | |
| Ausnahmegenehmigung nach § 7a/b, § 8 und § 9 der Handwerksordnung inkl. Ausstellungs- bzw. Gültigkeitsdatum: | | | | | | | | |  | | ja | | Datum: |  |
|  | | nein | |  |  |
| von : | |  | | | bis : |  | | als : |  | | | | | |
| Frühere Tätigkeit bei : | | | |  | | | | | | | | | | |
| von : | |  | | | bis : |  | | als : |  | | | | | |
| Derzeitige Funktion im Unternehmen : | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Fest** im antragstellenden Unternehmen angestellt seit : | | | | | | | | |  | | | | | |
| Die verantwortliche Fachaufsicht muss den Schwerpunkt ihrer beruflichen Tätigkeit nachweislich im beantragenden Unternehmen haben. | | | | | | | | | | | | | | |
| bereits anerkannt als verantwortliche  Fachaufsicht nach DVGW-Arbeitsblatt : | | | | | | |  | | | | | in der Gruppe: | |  |
| bei Firma: |  | | | | | | von : |  | | | | bis: | |  |
| bereits anerkannt als verantwortliche Fachaufsicht nach DVGW-Arbeitsblatt : | | | | | | |  | | | | | in der Gruppe: | |  |
| bei Firma: |  | | | | | | von : |  | | | | bis: | |  |

**Mir ist bekannt, dass ich umfangreiche Fachkenntnisse im beantragten Bereich nachweisen muss. Dazu zählen: einschlägige öffentlich-rechtliche Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und technische Regeln. Diese Kenntnisse werden in einem Fachgespräch überprüft.**

**Der Nachweis über eine mindestens dreijährige praktische Tätigkeit in einem Bohrunternehmen liegt dem Antrag in Form von Referenzen bei.**

**Mir ist bekannt, dass ich mind. alle 2 Jahre an einer einschlägigen firmenexternen Fortbildungsmaßnahme teilnehmen muss und ich diese auch nachweisen kann.**

Ich bin seit dem Jahr  in der oberflächennahen Geothermie tätig.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
|  |  |  |
| (Ort und Datum) | | (Unterschrift der verantw. Fachaufsicht) |

**8.2 Bauleitende Fachkraft gem. 6.3 der W 120-2: 2013-07**

Je Fachkraft ist ein getrenntes Blatt zu verwenden (falls mehrere Seiten benötigt werden, Vorlage kopieren)**.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gruppe** (bitte Zutreffendes ankreuzen) | **G 100** |  | **G 200** |  | **G 400** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Name : | |  | | | | | | Vorname : | |  | | | | |
| geb. am : | |  | | | | | | | | | | | | |
| Abschluss als : | | |  | | | | | | | | | | | |
| Datum : | | |  | | | | | | | | | | | |
| Ausnahmegenehmigung nach § 7a/b, § 8 und § 9 der Handwerksordnung inkl. Ausstellungs- bzw. Gültigkeitsdatum: | | | | | | | | |  | | ja | | Datum: |  |
|  | | nein | |  |  |
| Frühere Tätigkeit bei : | | | |  | | | | | | | | | | |
| von : | |  | | | bis : |  | | als : |  | | | | | |
| Frühere Tätigkeit bei : | | | |  | | | | | | | | | | |
| von : | |  | | | bis : |  | | als : |  | | | | | |
| Derzeitige Funktion im Unternehmen : | | | | | |  | | | | | | | | |
| Im antragsstellenden Unternehmen angestellt seit : | | | | | | | | |  | | | | | |
| bereits anerkannt als bauleitende  Fachkraft nach DVGW-Arbeitsblatt : | | | | | | |  | | | | | in der Gruppe: | |  |
| bei Firma: |  | | | | | | von : |  | | | | bis: | |  |
| bereits anerkannt als bauleitende  Fachkraft nach DVGW-Arbeitsblatt : | | | | | | |  | | | | | in der Gruppe: | |  |
| bei Firma: |  | | | | | | von : |  | | | | bis: | |  |

**Mir ist bekannt, dass ich meine fachliche Qualifikation im beantragten Bereich nachweisen können muss. Diese Dokumente können auf Anforderung durch die Experten vor Ort oder auf Verlangen der Zertifizierungsstelle eingesehen werden.**

**Der Nachweis über eine mindestens dreijährige praktische Tätigkeit in einem Bohrunternehmen kann im Bedarfsfall auf Anforderung durch Referenzen belegt werden.**

Ich bin seit dem Jahr  in der oberflächennahen Geothermie tätig.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
|  |  |  |
| (Ort und Datum) | | (Unterschrift der bauleitenden Fachkraft) |

**9. Ausstattung mit Geräten und Werkzeugen, gerätetechnische Ausrüstung für oberflächennahe Geothermie gem. 7. der W 120-2: 2013-07**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bezeichnung **Gerät / Werkzeug** | ggf. weitere Spezifikationen | | Anzahl |
| Bauwagen / Container |  | |  |
| Montagewagen mit kpl. Ausrüstung |  | |  |
| Schweißgeräte |  | |  |
| Feuerlöscher | Typ: |  |  |
| Persönliche Schutzausrüstung (PSA) |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (Ort und Datum) | | (Unterschrift der Geschäftsführung) |

**Verpflichtungserklärung**

|  |  |
| --- | --- |
| **Das Unternehmen** |  |
|  | (Name des (beantragten) Zertifikatsinhabers) |

verpflichtet sich hiermit,

**Allgemeine Anforderungen**

* die einschlägigen Rechtsvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und Technischen Regeln in der jeweils aktuellen Fassung vorzuhalten und zu beachten
* die Leitfäden zur Erdwärmenutzung der jeweiligen Bundesländer zu beachten
* Maßnahmen zur Überprüfung von Bescheinigungen, Zeugnissen, Befähigungen etc. auf Gültigkeit festzulegen
* einen ausreichenden Versicherungsschutz abzuschließen
* ein betriebliches Managementsystem nach den Anforderungen des Abschnitts 8 ständig aktuell zu führen und danach zu verfahren
* eine verantwortliche Fachaufsicht gemäß 6.2 des DVGW-Arbeitsblattes W 120-2: 2013-07 schriftlich zu benennen
* Maßnahmen zur Fortbildung und Unterweisung des Personals gemäß Abschnitt 6 durchzuführen und zu dokumentieren
* zur fachgerechten Beratung des Kunden

**Anforderungen an die Bauausführung**

* für jede Baustelle eine bauleitende Fachkraft gemäß 6.3 des DVGW-Arbeitsblattes W 120-2: 2013-07 zu benennen
* nur Fachpersonal gemäß 6.4 des DVGW-Arbeitsblattes W 120-2: 2013-07 in genügender Anzahl bei den Bohrarbeiten einzusetzen und die Dokumentation auf der Baustelle nur von diesem Fachpersonal erstellen und unterzeichnen zu lassen
* Aufträge oder Teilaufträge der Hauptgewerke nur an Unternehmen, die ebenfalls nach DVGW-Arbeitsblatt W 120-2: 2013-07 geprüft sind, weiterzugeben
* die im Rahmen des Anzeige- oder Erlaubnisverfahrens festgelegten Inhalts- und Nebenbestimmungen einzuhalten oder, sofern kein behördlicher Bescheid erforderlich ist, die Anzeige vorzuhalten und die darin enthaltenen Angaben einzuhalten
* den Schutz der Umwelt (z.B. durch Verhinderung hydraulischer Kurzschlüsse zwischen Grundwasserleitern, Einsatz grundwasserunbedenklicher Bohrspülungszusätze gemäß DVGW W 116 (A)) zu beachten
* vor Beginn der Geländearbeiten zu prüfen, ob die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisunterlagen oder, sofern nach den Wassergesetzen der Länder keine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist, eine Kopie der Anzeige zur Erstellung der Erdwärmesonde vollständig vorliegen, sich über die am Standort möglichen Georisiken zu informieren und die Bohrtechnik darauf abzustimmen, bevor mit den Bohrarbeiten begonnen wird
* für jede Baustelle die erforderlichen gerätetechnischen Ausrüstungen und Arbeitsmittel in einem ordnungsgemäßen Zustand einzusetzen und hierfür erforderliche Nachweise vorzuhalten (z.B. Gerüstbuch/Gerätebuch)
* nur Bohrgeräte, -verfahren und Materialien einzusetzen, die für die voraussichtlich anstehenden geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse geeignet sind, insbesondere in Bezug auf die zu erreichende Teufe
* erst mit den Arbeiten zu beginnen, wenn aktuelle Auskünfte über Kampfmittelfreiheit, bestehende erdverlegte Leitungen und Bauwerke auf der Baustelle vorliegen
* zur Ausführung der Bohrungen, Sondeninstallationen und Verpressungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den Herstellerangaben
* zur Plausibilitätsprüfung anhand der eigenen Bohrergebnisse zur Auslegung der Erdwärmesondenanlage gemäß VDI 4640 Blatt 1 und 2 und bei Abweichungen von der in der Planung beschriebenen geologischen bzw. hydrogeologischen Verhältnisse zu prüfen, ob eine Anpassung der Auslegung erforderlich ist und dem Auftraggeber oder dessen Vertreter mitzuteilen
* nur Erdwärmesonden mit einem Herstellerzertifikat als Qualitätsnachweis zu verwenden
* Kunststoffkomponenten der Sonden nur mit eindeutigen Angaben des Werkstoffs, des Herstellers und der Fertigungscharge einzusetzen
* zum Einsatz von geeigneten Materialien zur Erstellung von Erdwärmesonden (insbesondere Sondenrohr, Verpressmaterial und Wärmeträgermedien). Die Sondenrohre inklusive Sondenfuß müssen qualitätsgeprüft sein. Die Erdwärmesondenrohrhersteller müssen durch ein akkreditiertes unabhängiges Prüfinstitut fremdüberwacht werden, so dass die Einhaltung der Qualität bestätigt wird. Gleiches gilt sinngemäß für alternative Bauformen und Materialien.
* im Bohrloch nur werkseitig hergestellte Komplettsonden mit Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 einzubringen
* die Einsatzgrenzen des Materials (z.B. max. Druck, zulässige Temperaturen) entsprechend den örtlichen Verhältnissen und den vorgesehenen Betriebsbedingungen insbesondere hinsichtlich der dauerhaften Beständigkeit zu überprüfen und zu dokumentieren
* die Erdwärmesondenbohrung unverzüglich nach Abschluss jeder Einzelbohrung vom Sondenfuß her mit einer dauerhaft beständigen und abdichtenden Suspension fachgerecht von unten nach oben zu verpressen, bis die eingebrachte Suspension mit der Dichte entsprechend der Herstellerangaben wieder zu Tage tritt.
* geeignete Geräte und Materialien (z.B. Mischwerke, Verpresspumpe, -schlauch, -suspension) für den Herstellungsprozess einzusetzen
* das Anmischen der Suspension gemäß Herstellerangaben – insbesondere unter Einhaltung des angegebenen Wassergehaltes – mit den dafür geeigneten Geräten durchzuführen und abweichende Verpressschemata vor der Ausführung mit der zuständigen Behörde abzustimmen und zu dokumentieren (Verpressprotokoll)
* nur Materialien einzusetzen, die gegen betrieb- und herstellungsbedingte Belastungen ausreichend widerstandsfähig sind; insbesondere bei Frost-Tau-Wechseln im Betrieb der Sonde widerstandfähige Verpressmaterialien zu verwenden
* Schweißverbindungen, die auf der Baustelle für die Anbindung außerhalb des Bohrloches hergestellt werden, nur mit normgerechter Schweißausrüstung durch einen Schweißer mit einer Ausbildungsbescheinigung nach DVS (Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.) oder gleichwertig durchzuführen und nach Vorgaben der einschlägigen Schweißrichtlinien zu schweißen
* lösbare Verbindungen nur in dichten zugänglichen Kontrollschächten anzuordnen
* zur qualifizierten Durchführung des vorgeschriebenen Prüfumfangs gemäß VDI 4640 Blatt 2, ergänzt durch geeignete Druck- und Durchflussprüfungen (z.B. SIA 384/6 oder durch Regelwerke mit normativen Charakter beschriebene Verfahren). Die Druck- und Durchflussprüfungen sind nach den zu Grunde liegenden Feststellungen durchzuführen und zu protokollieren.
* zur Dokumentation der Bohrergebnisse gemäß EN ISO 14688-1, EN ISO 14688-2 und EN ISO 14689-1, Ausbaumaßnahmen und Prüfarbeiten gemäß VDI 4640 Blatt 2 (inklusive dem Sicherstellen von Rückstellproben des Bohrgutes (erforderlichenfalls durch zusätzliche geophysikalische Messungen) sowie von jeweils zwei Rückstellproben je Bohrung der verwendeten Verpresssuspension. Die Rückstellproben sind fachgerecht zu verpacken und dem Bauherrn zur Vorhaltung zu übergeben.
* Sondenpositionen, Verbindungen, Verteilerbauwerke und Leitungsverlauf einzumessen und in einem Lageplan zu dokumentieren
* für jede Maßnahme eine fachgerechte Dokumentation (z.B. Lieferscheine, Entsorgungsnachweise, Tagesberichte, Schichtenverzeichnisse und Bohrprofil, Ausbauzeichnungen, Verpressprotokolle) zu erstellen und dem Bauherrn zu übergeben
* Notfall-Nummern auf der Baustelle vorzuhalten
* bei Schadensfällen die erforderlichen Maßnahmen vorzunehmen und die zuständige Behörde sowie den Auftraggeber unverzüglich zu benachrichtigen
* der Meldung und Weiterleitung von Informationen durch Auftraggeber und deren ermächtigte Personen und Behörden zur Überprüfung der Qualifikationsanforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 120-2: 2013-07 bei unsachgemäßer Ausführung oder Verstößen an die Zertifizierungsstelle zuzustimmen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (Ort und Datum) | | (Rechtsverbindliche Unterschrift und Stempel des (beantragten) Zertifikatinhabers) |

**Prüfliste zu den Antragsunterlagen**

Der Antragsteller bestätigt, dass dem Antrag folgende Anlagen beiliegen (zutreffendes bitte ankreuzen):

**Zu Check 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Liste des Fachpersonals für die oberflächennahe Geothermie (Check  Nr. 1 der Antragsunterlagen) einschließlich der Daten der letzten Fort- und Weiterbildung gem. 6.4 und 9.3 der W 120-2: 2013-07 |

**Zu Check 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Kopien der Fort- und Weiterbildung des Fachpersonals |

**Zu Check 3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Referenzliste des Unternehmens in der oberflächennahen Geothermie  (7.1 des fachspezifischen Antragteils) |

**Zu Check 4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Liste der Ausstattung der Geräte und Werkzeuge für oberflächennahe Geothermie (9. des fachspezifischen Antragteils) |

**Zu Check 5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Kopien der gewerberechtlichen Eintragungen: | |
| • | | | | | | | Gewerbeanmeldung und |
| • | | | | | | | Auszug aus dem Handelsregister und |
| • | | | | | | | Eintragung in die Handwerksrolle oder |
| • | | | | | | | Eintragung bei der IHK und |
| • | | | | | | | Nachweis eines ausreichenden Versicherungsschutzes (Betriebshaftpflichtversicherung) |

**Zu Check 6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Kopien Abschluss (Fach-) Hochschulstudium, Meisterbrief usw. der verantwortlichen Fachaufsicht(en) |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Fort- und Weiterbildung der verantwortlichen Fachaufsicht(en)  nicht älter als 2 Jahre (gem. 9.3 der W 120-2: 2013-07) |

**Zu Check 7**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Referenzen der verantwortlichen Fachaufsicht(en) |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Referenzliste der verantwortlichen Fachaufsicht(en) (7.2 des fachspezifischen Antragteils) |

**Zu Check 8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Referenzen des Unternehmens (Einzelnachweise) |

**Zu Check 9**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Kopien Abschluss (Fach-) Hochschulstudium, Meisterbrief usw. der bauleitenden Fachkraft |

**Zu Check 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ja |  | Nein |  |  |  | Betriebliches Managementsystem (BMS) | |
| • | | | | | | | Leitfaden zur Selbsteinschätzung für Unternehmen nach W 120-1: 2012-08 bzw. W 120-2: 2013-07, ausgefüllt |
| • | | | | | | | DIN EN ISO 9001 – Zertifikat (mit dem entsprechenden fachlichen Scope) |
| • | | | | | | | aktuelles Organigramm |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (Ort und Datum) | | (Unterschrift der Geschäftsführung) |