

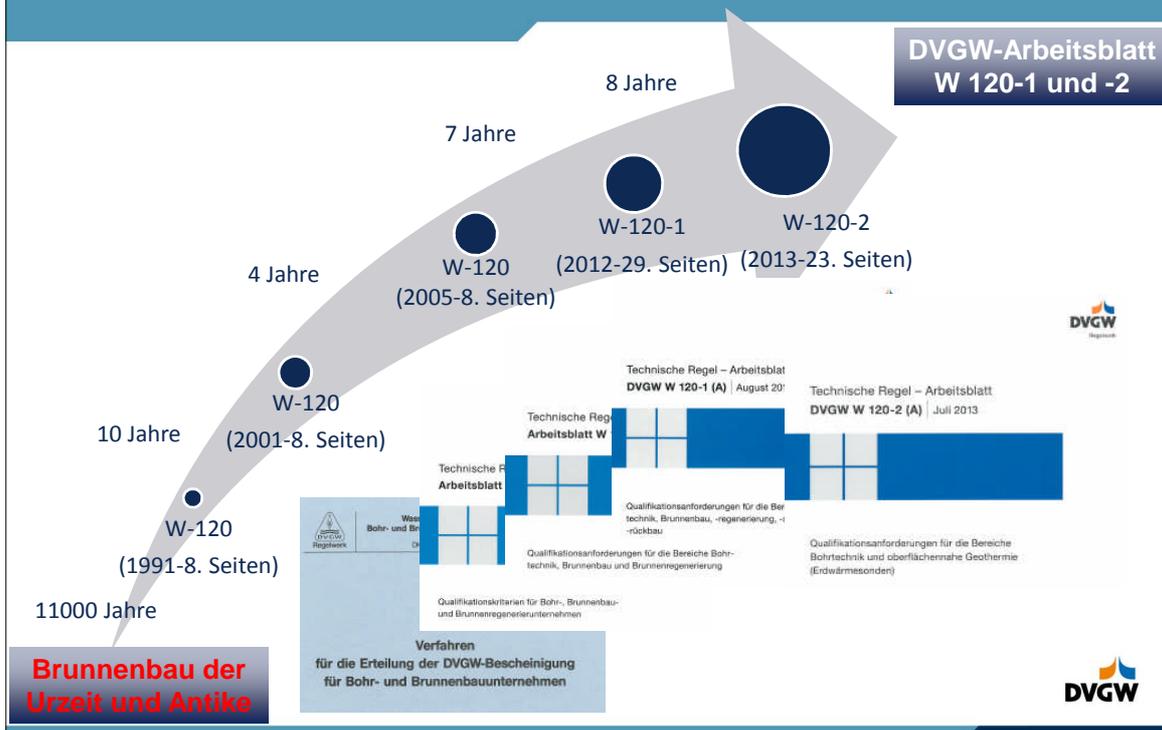
www.dvgw.de

Fachgespräch Erdwärmennutzung in Hessen
Idstein, 18.09.2014

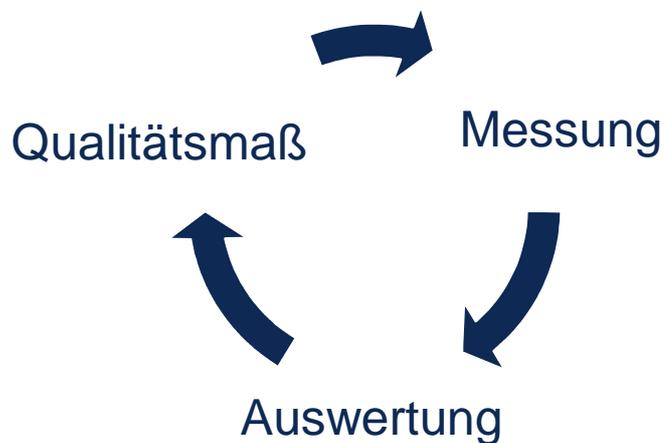
DVGW-Arbeitsblatt W 120-2 „Qualifikationsanforderungen für die Bereiche Bohrtechnik und oberflächennahe Geothermie (Erdwärmesonden)“

Dipl.-Geol. U. Peth
Referent Netzdokumentation/Wassergewinnung

W-120 – Ein historischer Rückblick



Qualität und Geothermie



Qualität und Geothermie

Tiefe Geothermie (Bohrtiefe > 400 m)

- Anzahl der Anlagen in Betrieb (Heizwerke und Heizkraftwerke): 27
 - Heizwerke (Wärmeproduktion): 24
 - Kraftwerke (Stromproduktion): 7
 - Heizkraftwerke (Wärme + Strom): 4
- installierte Wärmeleistung: 248,4 MW
- installierte elektrische Leistung: 31,31 MW
- Anzahl der Anlagen in Bau oder Planung: ca. 48

Liste der tiefen Geothermieprojekte in Deutschland 2014 nach Projektname

Liste der tiefen Geothermieprojekte in Deutschland 2014 nach Bundesländern

Oberflächennahe Geothermie (Bohrtiefe < 400 m)

- Anzahl der Anlagen (z.B. Erdwärmesonden oder -kollektoren in Verbindung mit Wärmepumpen): rund 318.000 mit 3.983 MW
- neu installierte Anlagen pro Jahr (Zahlen für 2013): 21.100 mit 230 MW

Quelle: GtV



Qualität und Geothermie

Risiken:

- Geologie / Hydrogeologie
- Grundwasserschutz
- Baugrund
- Gerätetechnik
- Haftung
- Kosten
- Betrieb
- Image
- ...



DVGW-Arbeitsblatt W-120 Teil 2



Technische Regel – Arbeitsblatt
DVGW W 120-2 (A) | Juli 2013



Qualifikationsanforderungen für die Bereiche
Bohrtechnik und oberflächennahe Geothermie
(Erdwärmesonden)



DVGW-Arbeitsblatt W-120 Teil 2

- Anpassung der Normativen Verweise auf den Bereich der oberflächennahen Geothermie
- Differenzierung der Gruppe nach Teufe in drei Klassen (G 400, G 200 und G 100)
- Verpflichtung des Unternehmens
 - Allgemeine Anforderungen
 - Anforderungen an die Bauausführung
- Einführung des BMS (Betrieblichen Managementsystems)
- Hinweis auf die akkreditierte Zertifizierung
- ...



DVGW-Arbeitsblatt W-120 Teil 2 - BMS

- Sicherstellung eines geeigneten Organisationsaufbaus und -ablaufs für eine nachvollziehbare Auftragsbearbeitung
- Einhaltung der Anforderungen dieses Arbeitsblattes mit Erbringung und Pflege der Nachweise
- Vorhalten aktueller Gesetze, technischer Regeln, Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorhalten von Nachweisen der erfolgten Unterweisung
- Vorhalten aktueller Arbeitsanweisungen
- Vorhalten der in wasserrechtlichen Bescheiden enthaltene Inhalts- und Nebenbestimmungen bzw. die Angaben der Anzeige
- Schriftliche Benennung von verantwortlichen Fachaufsichten und sonstigen zu benennenden Fachkräften (insbesondere Bauleiter) mit klaren und eindeutigen Befugnissen, Verantwortlichkeiten und Stellvertreterregelungen
- Nachweis der Qualifikation, Schulung und Unterweisung des Personals auf Basis des Bedarfsplans, wobei entsprechende Maßnahmen regelmäßig (mindestens jährlich) durchzuführen und zu kontrollieren sind



DVGW-Arbeitsblatt W-120 Teil 2 - BMS

- Maßnahmen zur Qualitätssicherung bei der Beschaffung, Handhabung und Lagerung von Arbeitsmitteln (einschließlich Mess- und Prüfmittel) und Baumaterialien
- Maßnahmen, um die Nachvollziehbarkeit von Planungs- und Bauleistungen, einschließlich Änderungen sicherzustellen
- Vorhalten und Pflege geeigneter Formblätter für Baustellen und geeignete Dokumentation der Baustellentätigkeiten (z. B. Bauakte)
- Vorhalten und Pflege eines Projektarchivs
- Geregeltes Verfahren bei der Abnahme und Übergabe von geothermischen Anlagen bzw. Anlagenteilen
- Maßnahmen zur Überprüfung der Qualifikation von Unterauftragnehmern

Die Regelungen zum Betrieblichen Managementsystem treten zwei Jahre nach Erscheinen der W-120-2 in Kraft (Juli 2015).



Akkreditierte Zertifizierung



Zertifikat über ein DVGW-Fachunternehmen certificate for a DVGW expert company

Anwendungsbereich / field of application: Geothermie-Bohrunternehmen nach DVGW W 120-2
drilling companies according to DVGW W 120

Zertifikatinhaber / owner of certificate: [Redacted]

Zertifizierungsumfang / certification scope: Gruppe G 100
Söhlungen zur Erchtung von Erdwärmesonden bis 100 m Tiefe
Das Unternehmen hat in einem besonderen Überprüfungsverfahren die Anforderungen eines Betrieblichen Managementsystems (BMS) nach Abs. 9 des DVGW-Arbeitsblattes W 120-2 mit Erfolg nachgewiesen. Das BMS wird von der DVGW CERT GmbH überwacht.

Prüfgrundlagen / basis of examination: DVGW W 120-2 (Juli 2013)
Qualifikationsanforderungen für die Bereiche Bohrtechnik und oberflächennahe Geothermie (Erdwärmesonden)

Fachleute / experts: [Redacted] Verantwortliche Fachaufsicht
[Redacted] Verantwortliche Fachaufsicht

Geltungsdauer / AZ / period of validity / till: [Redacted]

Dieses Zertifikat ist Eigentum der DVGW CERT GmbH und muss auf Verlangen an die DVGW CERT GmbH zurückgegeben werden.
Dieses Zertifikat ist nur gültig in Verbindung mit einem entsprechenden Eintrag im Internet-Verzeichnis der DVGW CERT GmbH (<http://www.dvgw-cert.com/de/unternehmen/verzeichnis.html>)

Registrierungsnummer
regist. abstr. number

04.02.2014 A1/1
Datum, Bezeichnung, Blatt, Lieferant der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DN EN 45011:1998 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Fachunternehmen in der Energie- und Wasserversorgung.

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to EN 45011:1998 for certification of expert companies in the energy and water supply industry



04.02.2014 A1/1
Datum, Bezeichnung, Blatt, Lieferant der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DN EN 45011:1998 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Fachunternehmen in der Energie- und Wasserversorgung.

DVGW CERT GmbH is accredited body by DAkkS according to EN 45011:1998 for certification of expert companies in the energy and water supply industry



Akkreditierte Zertifizierung

Akkreditierung = Verlässlichkeit durch Konformitätsbewertung

Die Konformitätsbewertung stellt sicher, dass

- die Zertifizierungen hinsichtlich ihrer Qualität und Sicherheit verlässlich sind
- den Vorgaben entsprechender Normen, Richtlinien und Gesetze konform sind.
- sie einem technischen Mindestniveau entsprechen



Akkreditierte Zertifizierung

- Die **DAkKS** ist die nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland.
- Sie handelt nach der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 und dem Akkreditierungsstellengesetz (AkkStelleG) **im öffentlichen Interesse** als alleiniger Dienstleister für Akkreditierung in Deutschland
- Die Zertifizierungsstelle wird jährlich durch die DAkKS überwacht
- Laufzeit der Akkreditierung 5 Jahre



Akkreditierte Zertifizierung - Prüfungsinhalte

- Fachkompetenz MA. und eingesetzte Experten
- Neutralität
- Weisungsunabhängigkeit
- Gleichbehandlung aller Kunden
- Vertraulichkeit
- Einhaltung des Zertifizierungsverfahrens nach den Vorgaben der techn. Regeln
- Transparentes Beschwerdemanagement

