

## Anmeldung (bitte bis 1. September 2010):

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)  
- Bildungsseminar Rauischholzhausen -  
Frau Christiane Müller  
Schloß Rauischholzhausen  
35085 Ebsdorfergrund  
e-mail: [bildungsseminar@llh.hessen.de](mailto:bildungsseminar@llh.hessen.de)  
Telefon: 06424/301-104  
Telefax: 06424/301-119

## Veranstaltung U 7/2010: Bemessung von Erdwärmesonden

am Mittwoch 22. September 2010 Stadthalle Idstein

---

Titel, Vorname, Name

---

Einrichtung / Organisation

---

Straße

---

PLZ / Ort

---

Telefon

---

Fax

---

e-mail: (Bitte unbedingt angeben für Unterlagenzusendung)

---

Personalnummer (nur Teilnehmer aus hess. Behörden)

Ich melde mich hiermit verbindlich an.  
Die Geschäftsbedingungen erkenne ich an.

---

Datum/Unterschrift

### **Geschäftsbedingungen**

Ihre Anmeldung ist verbindlich. Nach Eingang erhalten Sie eine Bestätigung mit einer Rechnung über die Teilnehmergebühr und Angabe der Bankverbindung. Bei Rücktritt ohne Stellung eines/einer Ersatzteilnehmer/in gelten folgende Regelungen:

Bei Absage bis 15 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir 20 € Bearbeitungsgebühr; bei Absage bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn 50% der Teilnehmergebühr, danach und bei Abbruch der Veranstaltung ist die volle Teilnehmergebühr zu zahlen. Von der Teilnehmergebühr befreite Teilnehmer/innen zahlen mindestens 20 € Bearbeitungsgebühr in vergleichbaren Fällen. Sollten wir die Veranstaltung absagen müssen, erhalten Sie Ihre volle Einzahlung zurück. Weitere Ansprüche können nicht geltend gemacht werden.

**Anfahrt:** Stadthalle Idstein, Löherplatz

### **Anreise mit der Bahn:**

Der Bahnhof Idstein liegt an der Bahnlinie Frankfurt – Limburg. Vom Bahnhof sind es etwa 15 Minuten Fußweg (bergab) auf der Wiesbadener Straße Richtung Innenstadt bis zur Stadthalle.

### **Anreise mit dem Auto:**

Von der Autobahn A 3, Abfahrt Idstein, kommend auf der Wiesbadener Straße in Richtung Innenstadt fahren. Am innerstädtischen Kreis in die Schulze Straße Richtung Parkhaus Stadthalle abbiegen. Parkmöglichkeiten gibt es im Parkhaus Stadthalle.

### **Stadtplan:**

Auf der Internetseite der Stadt Idstein: [www.idstein.de](http://www.idstein.de), finden Sie über den Button Stadthalle einen Link zu einem übersichtlichen Stadtplan.

HESSEN



### **Herausgeber**

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)  
- Bildungsseminar Rauischholzhausen -  
Schloß  
35085 Ebsdorfergrund  
Tel.: 06424-301-104  
Fax: 06424-301-119  
e-mail: [bildungsseminar@llh.hessen.de](mailto:bildungsseminar@llh.hessen.de)  
Internet: [www.llh-hessen.de](http://www.llh-hessen.de)

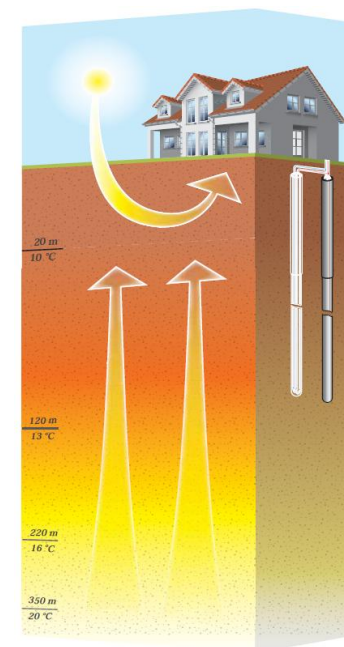
Landesbetrieb Landwirtschaft  
Hessen

Bildungsseminar  
Rauischholzhausen



Fortbildung im Umweltsektor

## Bemessung von Erdwärmesonden



in der Stadthalle Idstein  
am 22. September 2010

## Zum Thema

---

Die Prüfung und Genehmigung von Anträgen zur Nutzung der oberflächennahen Geothermie mittels Erdwärmesonden hat sich zu einer regelmäßigen Aufgabe für Wasser- und Bergbehörden entwickelt, deren Fachkompetenz im Bereich von Umwelt- und Untergrundfragen, hingegen nicht in der Energietechnik liegt. Die fachlich kompetente Prüfung von Anträgen zur Erdwärmennutzung erfordert jedoch stets die Betrachtung des Gesamtsystems Wärmepumpe – Erdwärmesonde – Untergrund.

In der angebotenen Fortbildungsveranstaltung werden das Zusammenspiel der einzelnen Teile des Gesamtsystems und deren Bedeutung für die Planung und Bemessung aufgezeigt und erläutert. Hierzu wird die Planung einer Erdwärmesondenanlage beginnend mit der ersten Prüfung der Machbarkeit, über die Bemessung bis hin zur Inbetriebnahme schrittweise beleuchtet.

Es wird auf die Aspekte Heizbedarfsermittlung, Wärmepumpentechnik, Auslegung, Sondenmaterial und -einbau, geothermische Standortbewertung und Anlagenbetrieb eingegangen.

Planungshilfen wie die VDI-Richtlinie 4640 und verschiedene Software-Tools werden kurz vorgestellt und deren Grundlagen und Anwendung erläutert.

## Programm

---

- 9.00 Uhr **Begrüßung und Eröffnung**  
*Dr. Sven Rumohr, HLUG*  
*Dipl.-Geol. Ingo Schäfer, GD NRW*
- 9.20 Uhr **Gesamtsystem „Geothermische Anlage“**  
- Der Untergrund als Wärmequelle  
- Die Wahl der richtigen Wärmepumpe
- 10.30 Uhr **Kaffeepause**
- 10.50 Uhr **Planung und Bauausführung**  
- Genehmigungsrechtliche Vorgaben  
- *Qualitätssicherung und Fehlerquellen minimierung*
- 12.10 Uhr **Mittagspause**
- 13.30 Uhr **Einsatz von Planungswerkzeugen**  
- Gängige und unverzichtbare Regelwerke  
- Nutzen von ThermalResponseTests  
- Modellierung von EWS-Anlagen
- 14.30 Uhr **Kaffeepause**
- 15.00 Uhr **Auslegung einer Erdwärmesondenanlage**  
- Einfluss der Wärmequelle auf die Planung  
- Bestimmung der geothermischen Ergiebigkeit  
- Bemessung der Erdwärmesonde
- 16.30 Uhr **Diskussion / Ende der Veranstaltung**

## Referenten

---

**Dr. Sven Rumohr** ist beim Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden als Hydrogeologe insbesondere auf dem Sektor der Erdwärmesonden tätig. Daneben ist er in verschiedenen Arbeitskreisen für Erdwärmesonden engagiert.

**Dipl.-Geol. Ingo Schäfer** – beschäftigt sich seit über 10 Jahren intensiv mit dem Thema Geothermie und ist beim Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen tätig. Er war in verschiedenen Projekten zur Erfassung des geothermischen Potenzials beteiligt und ist heute u.a. für die Beratung im Rahmen geothermischer Projekte zuständig.

## Teilnehmerkreis

---

Teilnahme nur für Beschäftigte in Wasser- und Bergbehörden, maximal 40 Personen.  
Es werden keine Teilnehmergebühren erhoben.

Leitung: Dr. Sven Rumohr,  
Hessisches Landesamt  
für Umwelt und Geologie  
Tel.: 0611 / 6939-727  
Mail: [sven.rumohr@hlug.hessen.de](mailto:sven.rumohr@hlug.hessen.de)