

Geothermie-Boom 2.022

Ursache, Stand und Folgen für Hessen



Dr. Sven Rumohr

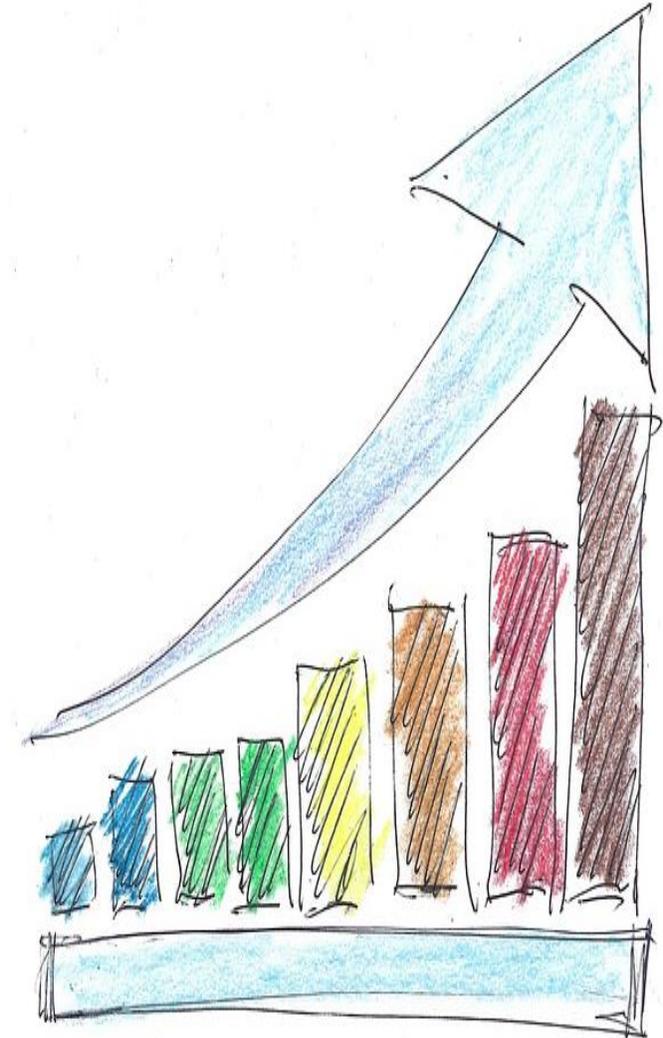
Ursachen

Drastisch gestiegene Energiepreise haben zu einem enorm großen Interesse an der **Erdwärmennutzung** seit Anfang 2022 geführt:

- Nahezu täglich wird in Presse, Rundfunk, Fernsehen sowie Internet über die **Wärmepumpe** als eine Möglichkeit zur Reduzierung von Heizkosten berichtet. Mit der Wärmepumpe ist auch die **Erdwärmennutzung** in aller Munde!
- Wasserbehörden und HLNUG erreichen täglich zahlreiche Anfragen bzgl. der Möglichkeiten Erdwärme zu nutzen.
- Geothermieplaner sind ausgelastet.
- Bohrfirmen sind ausgelastet.
- Es bestehen Lieferprobleme bei Wärmepumpen.
- Die Bundesregierung verfolgt nun eine „Nationale Erdwärmestrategie“.

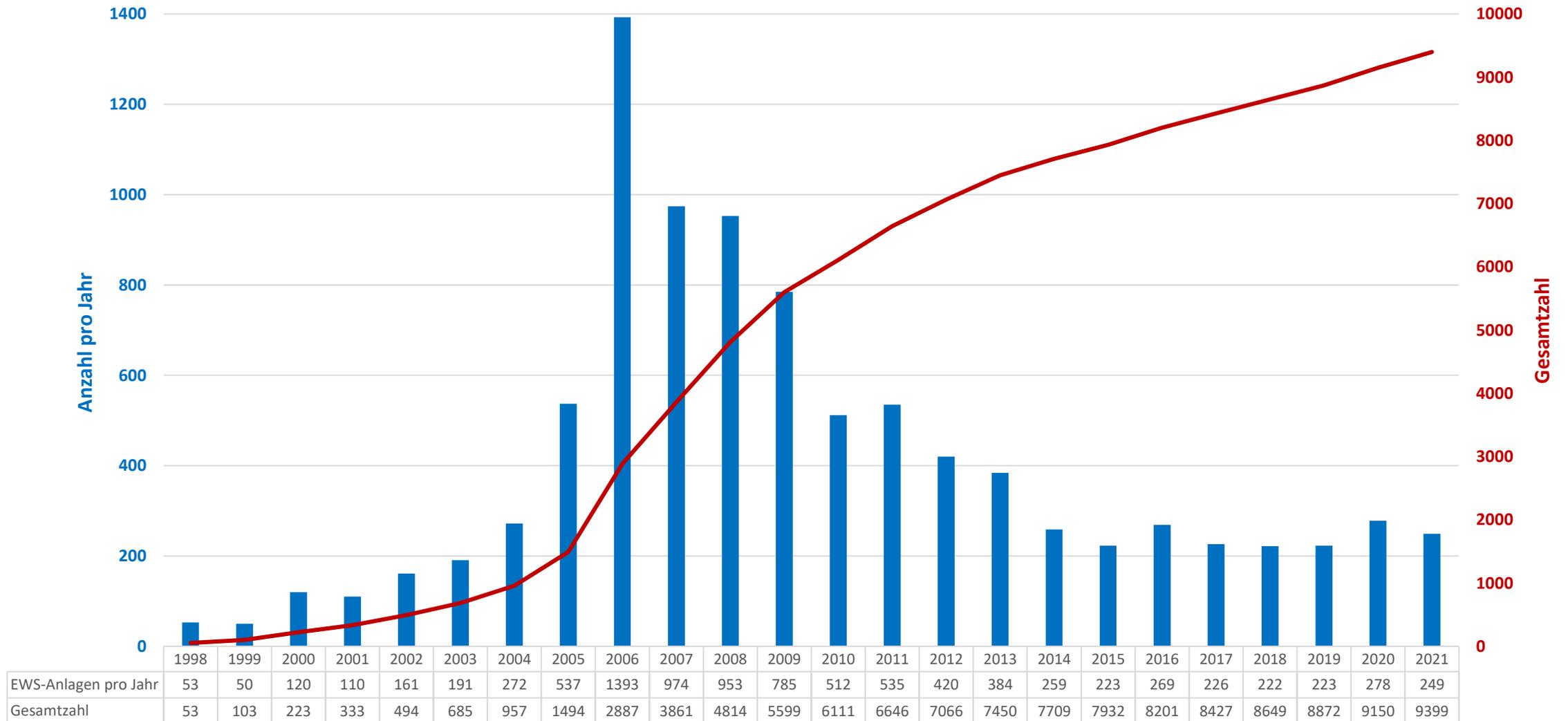
Randbemerkung:

Am 9.8.2022 besuchte der Bundeskanzler die Fa. Viessmann in Hessen, um sich u. a. über die Wärmepumpe zu informieren ^[1].



^[1] www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kanzler-viessmann-2070096

Stand 2022 im Vergleich zu den Vorjahren



Stand 2022

Wo bleibt der Geothermie-Boom?

Aktuelle Rückmeldung Bohrfirmen:

- *Auftragsbücher waren schon 2021 gut gefüllt.*
- *Eine Steigerung der Bohrkapazität ist nur mit mehr Personal und Bohrgerät möglich. Beides ist aktuell aber nicht zu bekommen.*



Angefragte Bohrfirmen erwarten für 2022 nur eine mäßige Steigerung der Bohrmeterzahl gegenüber 2021.

- **Der Zuwachs neuer EWS-Anlagen wird voraussichtlich erst im kommenden Jahr deutlich höher ausfallen.**

Stand 2022

Wo bleibt der Geothermie-Boom?

Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes vom 08.09.2022 zur Abkehr von der Gasheizung **im Neubau**:

Heizen mit Gas verliert beim Planen neuer Wohngebäude in Deutschland zunehmend an Bedeutung.

Wie das Statistische Bundesamt mitteilt, sollen **16,2 %** der im 1. Halbjahr 2022 genehmigten rund 60.200 Wohngebäude primär mit Gas geheizt werden.

Im 1. Halbjahr 2021 hatte noch rund ein Viertel (**25,5 %**) der 68.000 genehmigten Wohngebäude eine Gasheizung vorgesehen.

Im 1. Halbjahr 2019 waren es noch **39,9 %** der insgesamt 58.000 genehmigten Wohngebäude. Damit hat sich die Anzahl der genehmigten Wohngebäude mit Gas als primär genutzter Energiequelle im 1. Halbjahr 2022 gegenüber dem 1. Halbjahr 2019 mehr als halbiert.

Mit der Abkehr vom Gas setzt sich somit ein seit längerem andauernder Trend fort. Der Krieg in der Ukraine und die damit einhergehende Gasknappheit haben sich bis dato nicht eindeutig in der Entwicklung niedergeschlagen.

https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/09/PD22_N056_311.html



Bild von Karsten Paulick auf Pixabay

Folgen

Das Informationsangebot steigt mit den Anfragen



HESSEN

Anmelden | English | hessen.de | Downloads | Kontakt | Suche

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

THEMEN | MESSWERTE | PUBLIKATIONEN | ÜBER UNS | PRESSE

Themen > Geologie > Erdwärme / Geothermie > FAQ zur Erdwärme als Alternative zur Öl- oder Gasheizung

Geologie

Aktuelles

Radon in Hessen

Georisiko und Ingenieur-geologie

Erdbeben

Erdwärme / Geothermie

FAQ zur Erdwärme als Alternative zur Öl- oder Gasheizung

Oberflächennahe Geothermie

Tiefe Geothermie

Geologie erleben

Geologische Landesaufnahme

Geophysik

FAQ zur Erdwärme als Alternative zur Öl- oder Gasheizung



© HLNUG

Verlinkung auf zahlreichen News-Portalen, z. B. www.hessenschau.de; www.giessener-anzeiger.de, www.sueddeutsche.de/, www.zeit.de, www.faz.net, www.stern.de, www.rtl.de und www.n-tv.de

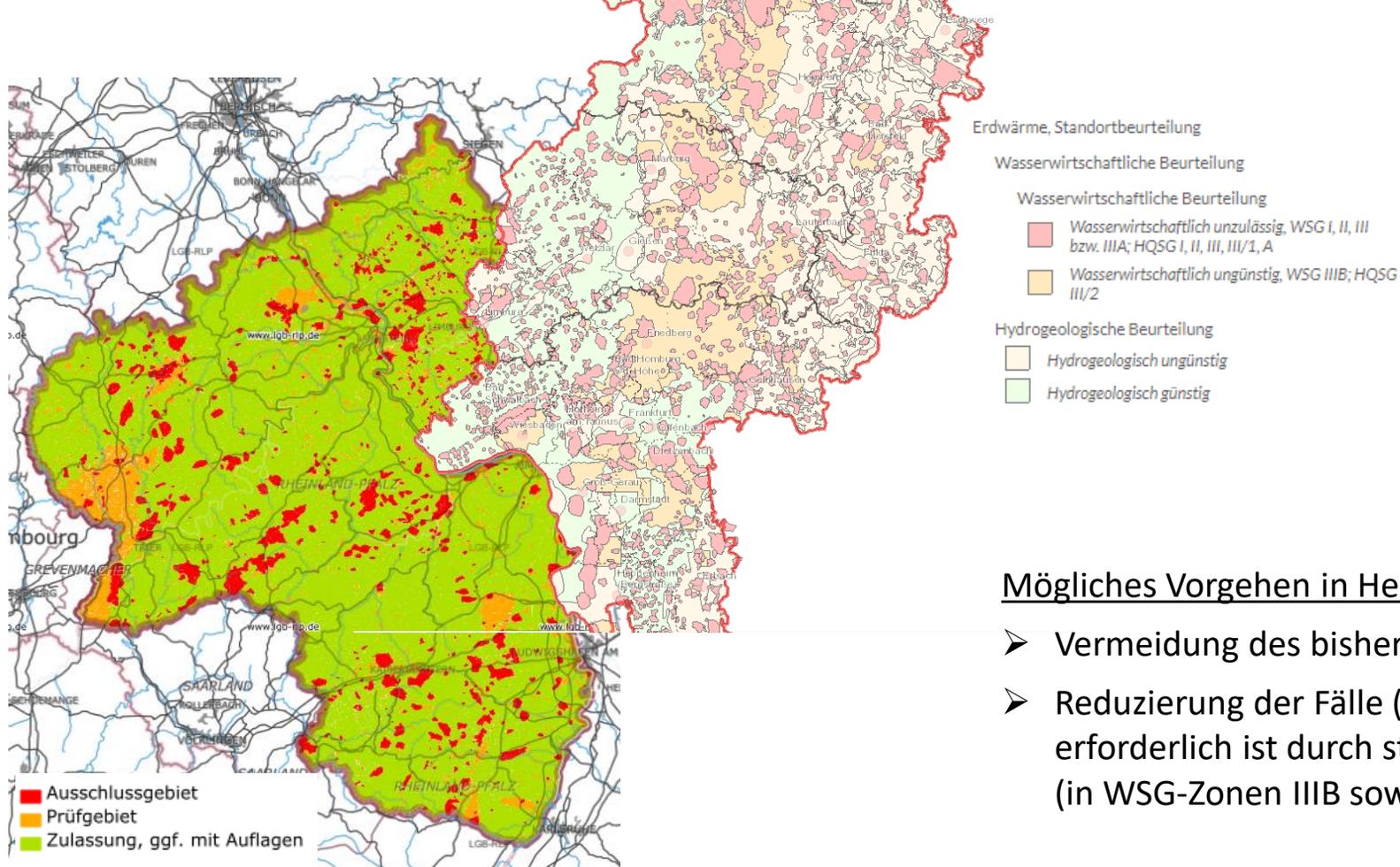
1. Ist mein Haus für die Umstellung auf eine elektrisch betriebene Wärmepumpe geeignet?
2. Wie sieht eine Erdwärmesonde aus und wie funktioniert sie in Verbindung mit einer Wärmepumpe?
3. Darf ich an meinem Standort eine Erdwärmesonden-Anlage errichten?
4. Was ist die „Standortbeurteilung“ für Erdwärmesonden? Auf welcher Grundlage erfolgt sie?
5. Was bedeuten die Standortbeurteilungen wasserwirtschaftlich bzw. hydrogeologisch ungünstig für mein Vorhaben?
6. Ich habe nur eine alte PDF-Karte für die Standortbeurteilung geladen, kann darauf aber nicht erkennen, ob mein Grundstück in einem günstigen oder ungünstigen Gebiet liegt.
7. Wo und wie stelle ich den Antrag auf Erlaubnis?
8. Wie tief darf an meinem Standort für eine EWS gebohrt werden?
9. Wie viele Erdwärmesonden benötige ich und wie tief muss gebohrt werden?
10. Wie viel Platz benötige ich für die Erdwärmesonden?
11. Wer ermittelt die Anzahl und Tiefe der erforderlichen Erdwärmesonden?
12. Ist die Dimensionierung einer Erdwärmesonden-Anlage einfach? Sind hier Fehler möglich?
13. ...
- ..
21. ...

Folgen

Aus Interesse und Nachfragen werden Anträge

Vergleich Hessen – Rheinland-Pfalz

http://gruschu.wi.hlug.de/mapapps/resources/apps/gruschu_intern_prod/index.html?lang=de



https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=12

Anzahl errichteter EWS-Anlagen:

- **RLP** bis 2018 um 800 Anlagen pro Jahr, aktuell ca. 1.000 Anlagen pro Jahr
- **HE** seit Jahren um 250 Anlagen pro Jahr

Mögliches Vorgehen in Hessen analog zu Rheinland-Pfalz:

- Vermeidung des bisher genutzten Begriffs „ungünstig“
- Reduzierung der Fälle (Flächen), in denen eine Einzelfallprüfung erforderlich ist durch standortspezifisch erhöhte Anforderungen (in WSG-Zonen IIIB sowie in hydrogeologisch sensiblen Gebieten)

Folgen

Es geht in den Bestand

Der Erdwärmeboom um 2006 fand insbesondere im Bereich des Neubaus privater Wohngebäude statt.

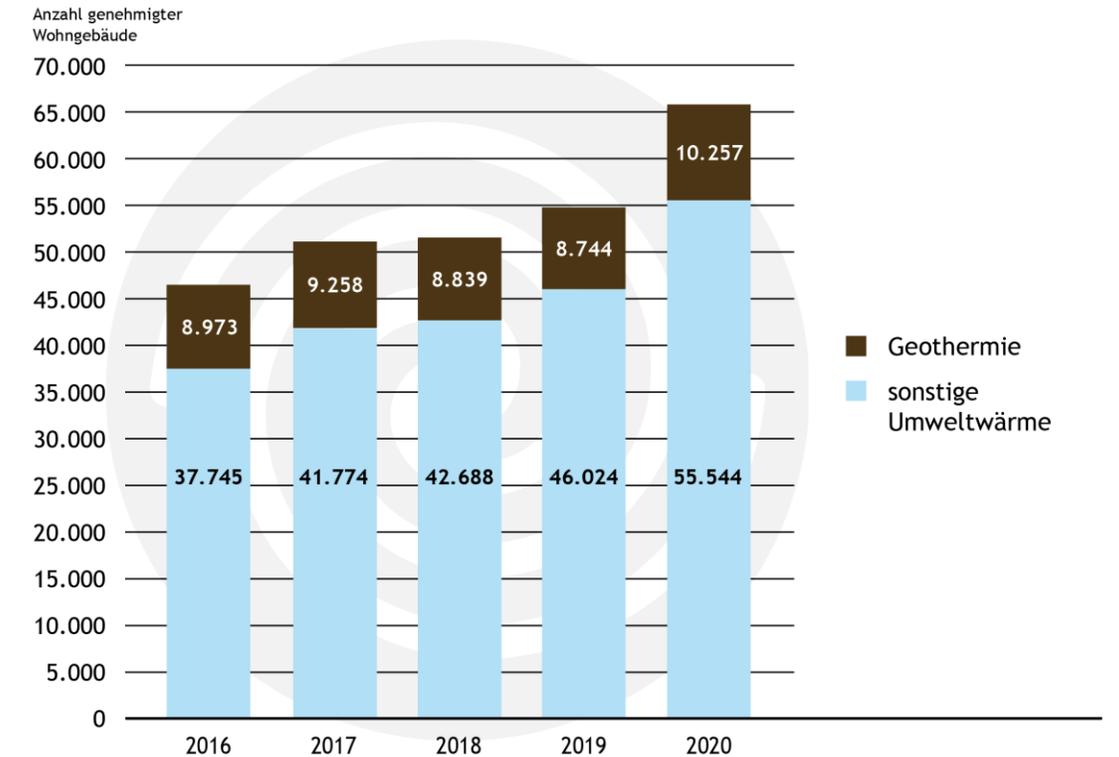
Hier ist mittlerweile die Luft-Wärmepumpe die erste Wahl.

Die aktuell und in den kommenden Jahren anstehenden Umrüstungen von Heizungsanlagen werden sich voraussichtlich zu einem großen Teil im **Gebäudebestand** abspielen.

Gebäudebestand bedeutet:

- höherer Wärmebedarf
- tendenziell größere Anlagen,
- vielfach nur wenig Raum für Bohrungen
- vermutlich vielfach weniger Möglichkeiten, um große Abstände zur Grundstücksgrenze einzuhalten.

Wärmepumpen in neu genehmigten Wohngebäuden



Quelle: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeit, Baugenehmigungen für Wohngebäude nach primär verwendeter Energie zur Heizung

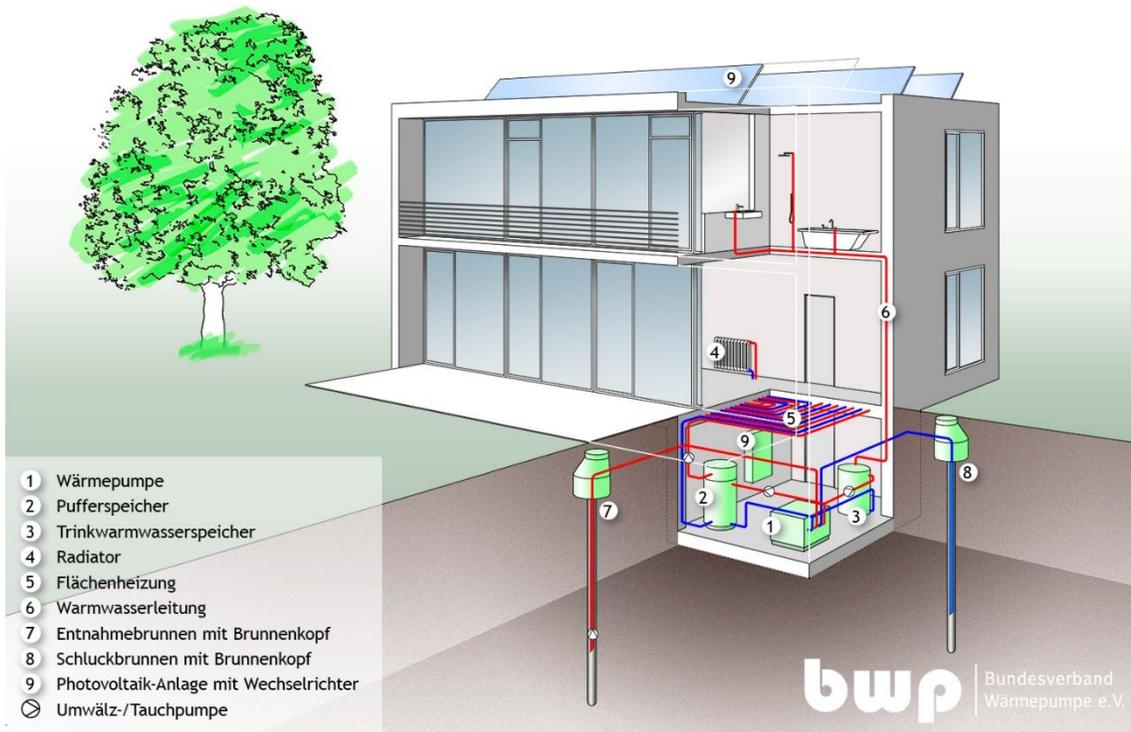
bwp Bundesverband
Wärmepumpe e.V.

Folgen

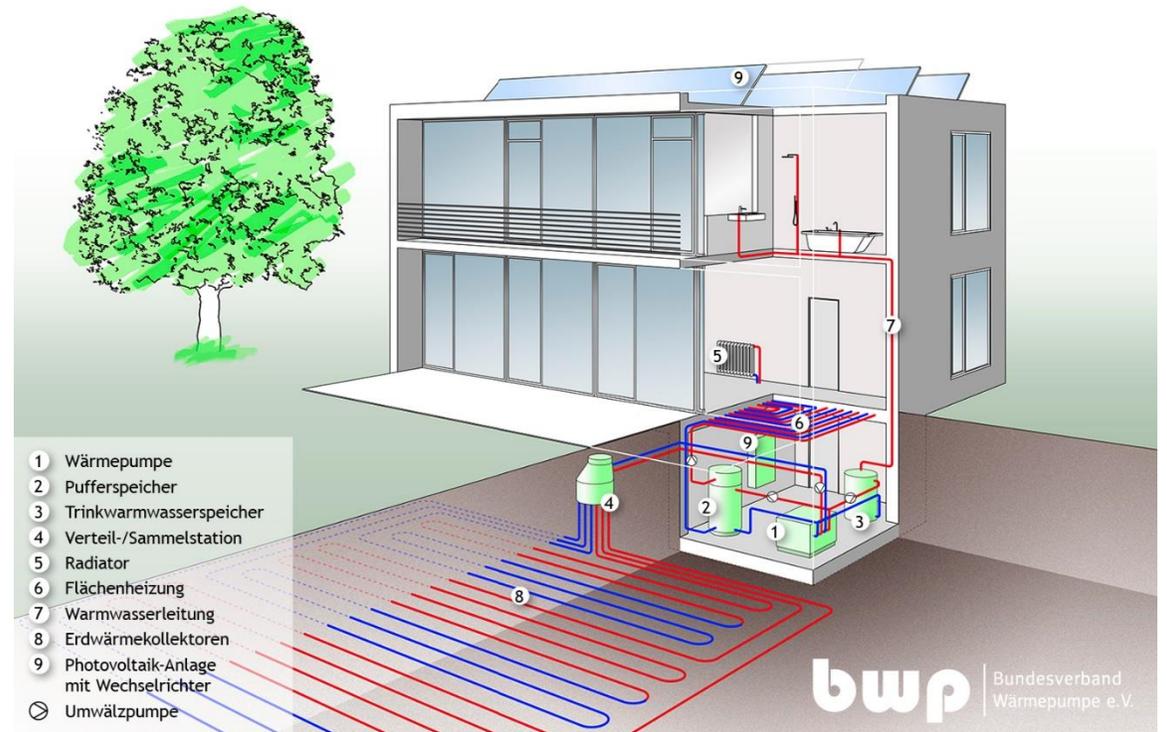
Alternative geothermische Systeme sind im Kommen

Die Auslastung bei EWS-Bohrfirmen hat zu einer stärkeren Nachfrage nach alternativen geothermischen Systemen wie Brunnenanlagen oder Erdwärmekollektoren geführt.

Grundwasser-Wärmepumpe

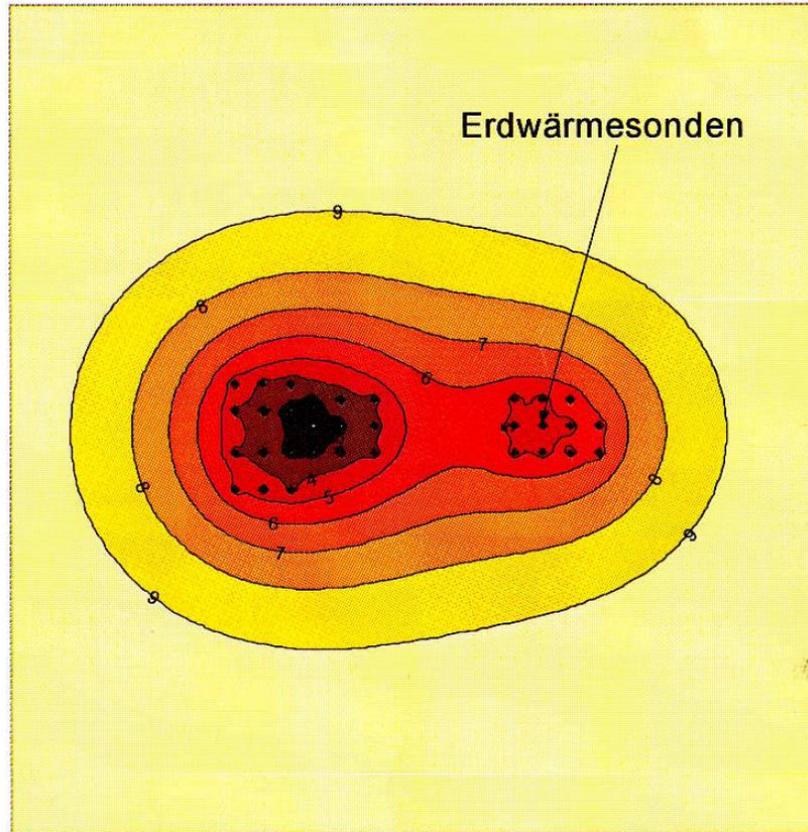


Wärmepumpe mit Erdwärmekollektoren



Folgen

Auch die Zahl großer Projekte wird steigen



Bestehende Abstandsregelungen („10 m zur Nachbaranlage“), die für EWS-Anlagen bis 30 kW eingeführt wurden, sind nicht anwendbar!



Folgen

Umgang mit Problemen im Hinblick auf die steigende Zahl neuer Vorhaben



Folgen

Systematische Erfassung geothermischer Anlagen in Hessen („Erdwärmeverzeichnis Hessen“)

ERDWÄRMESONDEN 

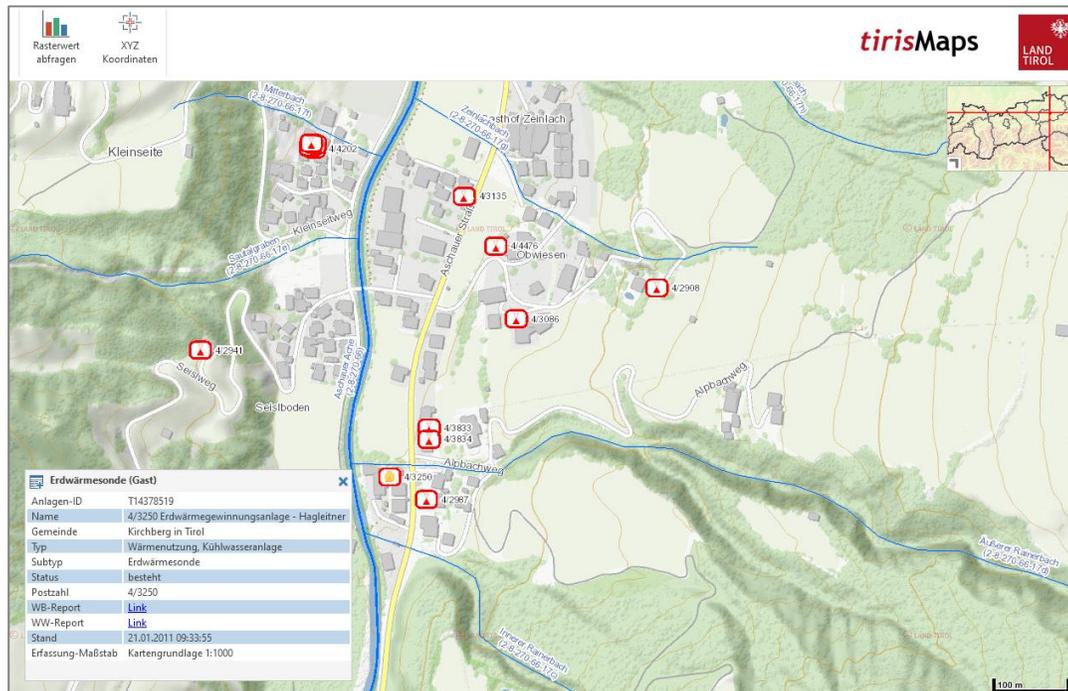
Lage	Anlage	Beurteilung
Nummer <input type="text" value="Neu"/> <input type="text" value="S"/>	Auftraggeber <input type="text"/>	Hydrogeol. günstig/ungünstig <input type="text"/>
ID-Nummer <input type="text"/>	Bohrfirma <input type="text"/>	Wasserwirtschaftszone <input type="text"/>
Eintrag durch <input type="text"/>	Anzahl Bohrungen <input type="text"/>	Stellungnahme <input type="text"/>
Jahr/ Monat <input type="text"/>	Maximale Bohrtiefe [m] <input type="text"/>	Archiv-Nr. <input type="text"/>
Rechtswert <input type="text"/>	Gesamtlänge [m] <input type="text"/>	Aktenzeichen <input type="text"/>
Hochwert <input type="text"/>	Bohrdurchmesser [mm] <input type="text"/>	Bearbeiter <input type="text"/>
UTM-Ost <input type="text"/> 6stellig!	Verpressmaterial <input type="text"/>	Ergebnis der Stellungnahme <input type="text"/>
UTM-Nord <input type="text"/>	Sondentyp: <input type="text"/>	Tiefenaufgabe <input type="text"/>
GOK [m ü.NN] <input type="text"/>	Sondendurchmesser [mm] <input type="text"/>	Sonstige Auflage <input type="text"/>
Kreis <input type="text"/>	Wärmeträgemittel <input type="text"/>	Flächenaussage: <input type="text"/>
Gemeinde <input type="text"/>	Heizleistung [kW] <input type="text"/>	Flächenkurzbeschreibung: <input type="text"/>
Gemarkung <input type="text"/>	Betriebsstunden Heizen <input type="text"/>	Erlaubnisbescheid vorhanden <input type="text"/>
Flur <input type="text"/>	Kälteleistung [kW] <input type="text"/>	Bescheid (Jahr/ Monat) <input type="text"/>
Flurstück <input type="text"/>	Betriebsstunden Kühlen <input type="text"/>	Anzeige (Jahr/ Monat) <input type="text"/>
PLZ <input type="text"/>	Spez. Entzugsleistung <input type="text"/>	Fertigstellung (Jahr/ Monat) <input type="text"/>
Straßenname <input type="text"/>	WLF (aus Resonsetest) <input type="text"/>	Archiv-Nr. der Bohrung <input type="text"/>
Hausnummer <input type="text"/>	Jahresarbeitszahl: <input type="text"/>	Bemerkungen <input type="text"/>
TK-Blatt <input type="text"/>		
Adresszusatz <input type="text"/>		

Folgen

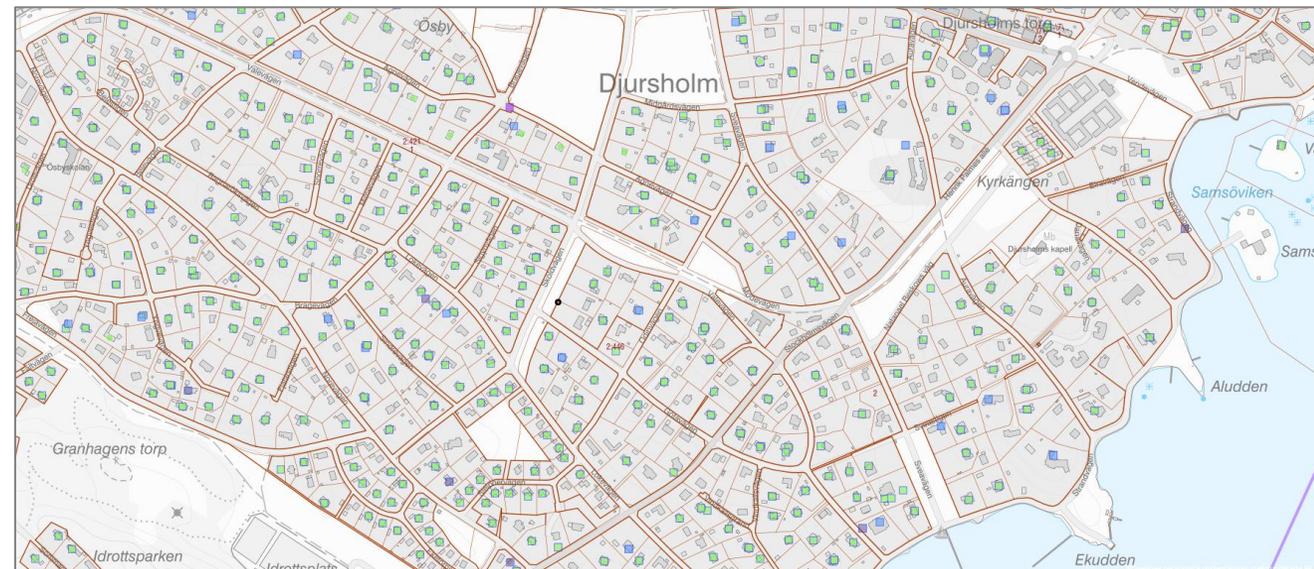
Systematische Erfassung geothermischer Anlagen in Hessen („Erdwärmeverzeichnis Hessen“)

Das vom HLNUG geführte Erdwärmeverzeichnis ermöglicht einen behördeninternen Überblick über Standorte geothermischer Anlagen und deren technische Daten.

Andere Länder veröffentlichen die Standorte geothermischer Anlagen und unterstützen damit Planer und Bauherren:



https://maps.tirol.gv.at/synserver?user=guest&project=tmap_master



<https://apps.sgu.se/geokartan/>



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



© Digitalel/Heibel



Das HLNUG auf Twitter:
https://twitter.com/hlnug_hessen



Für eine lebenswerte Zukunft