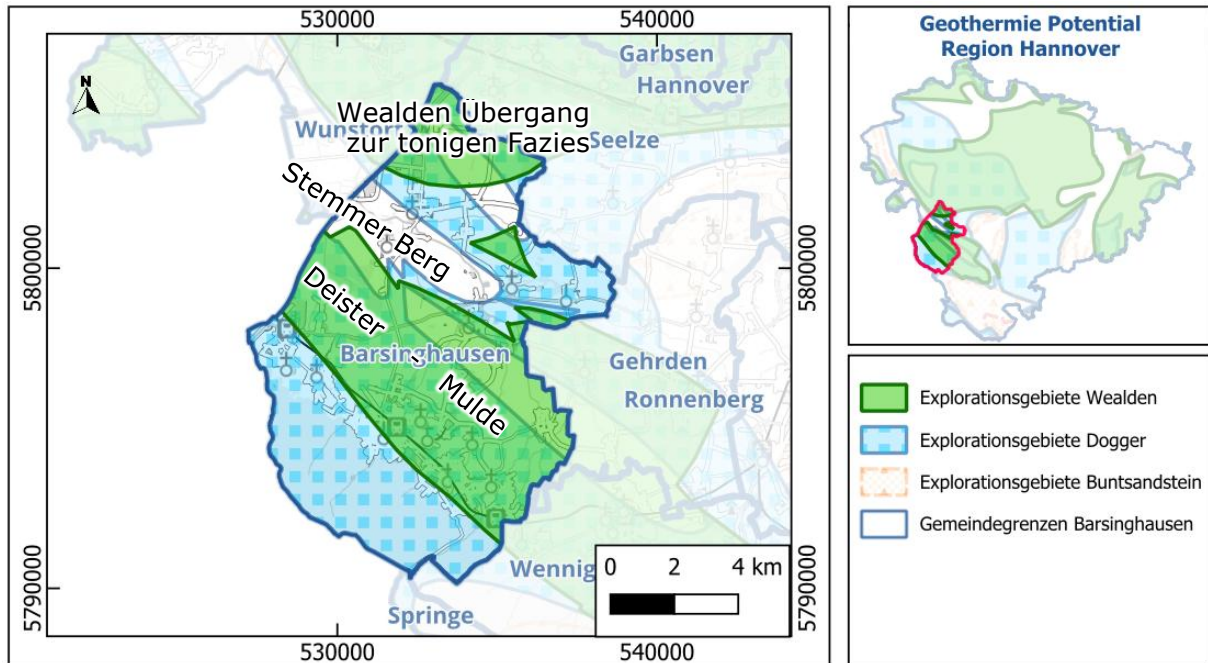


Steckbrief für die Stadt Barsinghausen



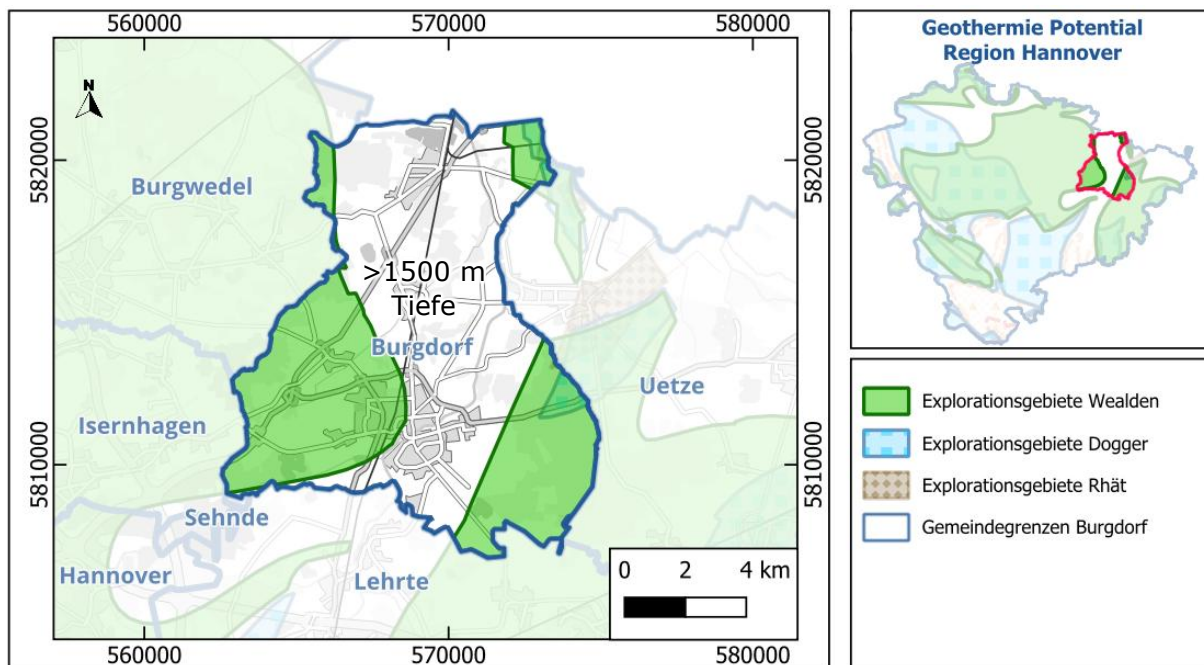
Mögliche Speichergesteine

Teile von Barsinghausen liegen im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Aufgrund der Lage in der isolierten Deister-Mulde bzw. der Übergangszone zur tonigen Fazies ist die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine noch genauer zu untersuchen. Das Wealden liegt oberflächennah bis in einige hundert Meter Tiefe. Als weiterer möglicher Speichergesteinshorizont tritt der Dogger in Tiefen von 400 bis 1700 m auf, der ebenfalls Sandsteine enthalten kann. Beide Speichergesteinshorizonte fehlen im Bereich des Stemmer-Berg-Sattels. Es ist wie in der gesamten Region Hannover mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Als nächste Schritte sollten, falls noch nicht erfolgt, die Verbreitung, Tiefenlage und mögliche Eignung der mitteltiefen Speicherhorizonte für eine geothermische Nutzung unter Einbeziehung weiterer geologischer Daten aus Bohrungen und der Oberflächengeologie genauer untersucht werden, z.B. im Rahmen einer auf das Gemeindegebiet von Barsinghausen fokussierten Vorstudie, um zu entscheiden, ob eine Aufsuchungserlaubnis beantragt werden soll.

Steckbrief für die Stadt Burgdorf



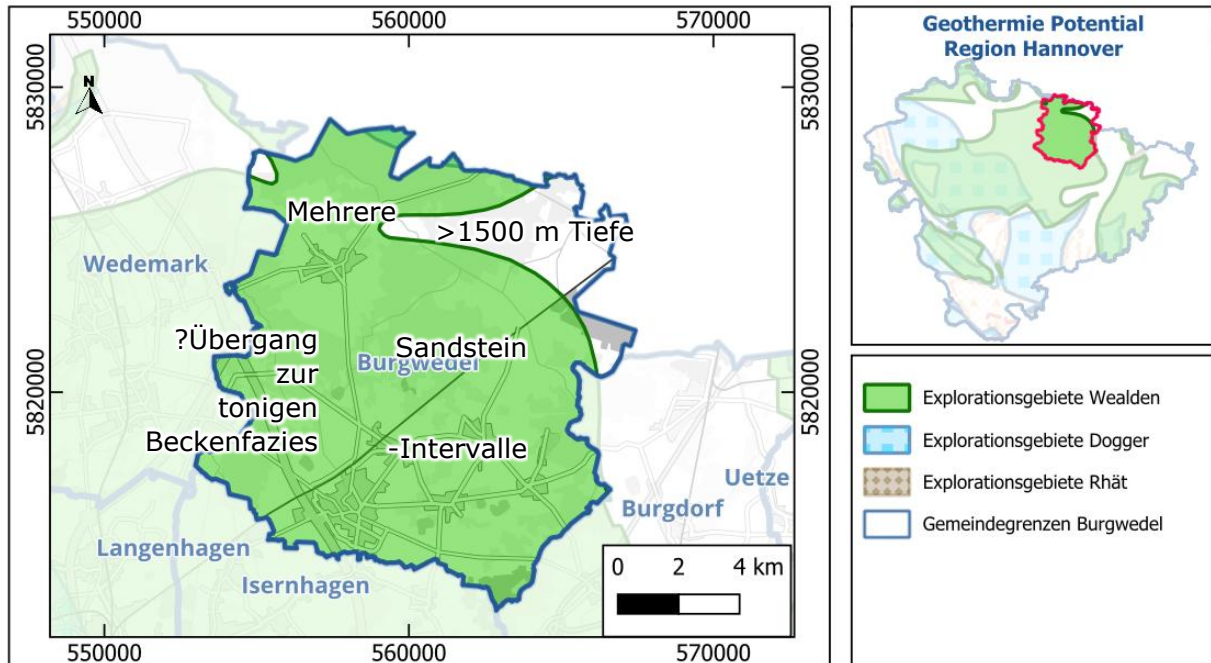
Mögliche Speichergesteine

Die Gemeinde liegt im Verbreitungsgebiet der Wealden-Sandsteine (Unterkreide), die im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Es sind mehrere Sandsteinintervalle innerhalb des Wealden und teilweise des überlagernden Valangin zu erwarten. Das Wealden befindet sich im westlichen und östlichen Gemeindegebiet vermutlich meist in Tiefen zwischen 1200 und 1500 m Tiefe, an Salzstockflanken im Osten in geringerer Tiefe. Im Zentralteil aber tiefer versenkt. Es ist wie in der gesamten Region Hannover mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen, wobei an den westlichen und östlichen Rändern des Gemeindegebiets relativ höhere Temperaturen der angrenzenden Temperaturanomalien möglich sind.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Die nächsten Arbeitsschritte der Aufsuchung sind, falls noch nicht erfolgt, die vertiefte Auswertung weiterer geologischer und geophysikalischer Daten des Gebiets hinsichtlich einer genaueren Vorhersage der möglichen Speichergesteinseigenschaften, Tiefenlage, Untergrundtemperatur und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer auf das Gemeindegebiet fokussierten Vorstudie oder Machbarkeitsstudie und die Beantragung einer Aufsuchungserlaubnis (im Südwesten des Gemeindegebiets bereits vorhanden).

Steckbrief für die Stadt Burgwedel



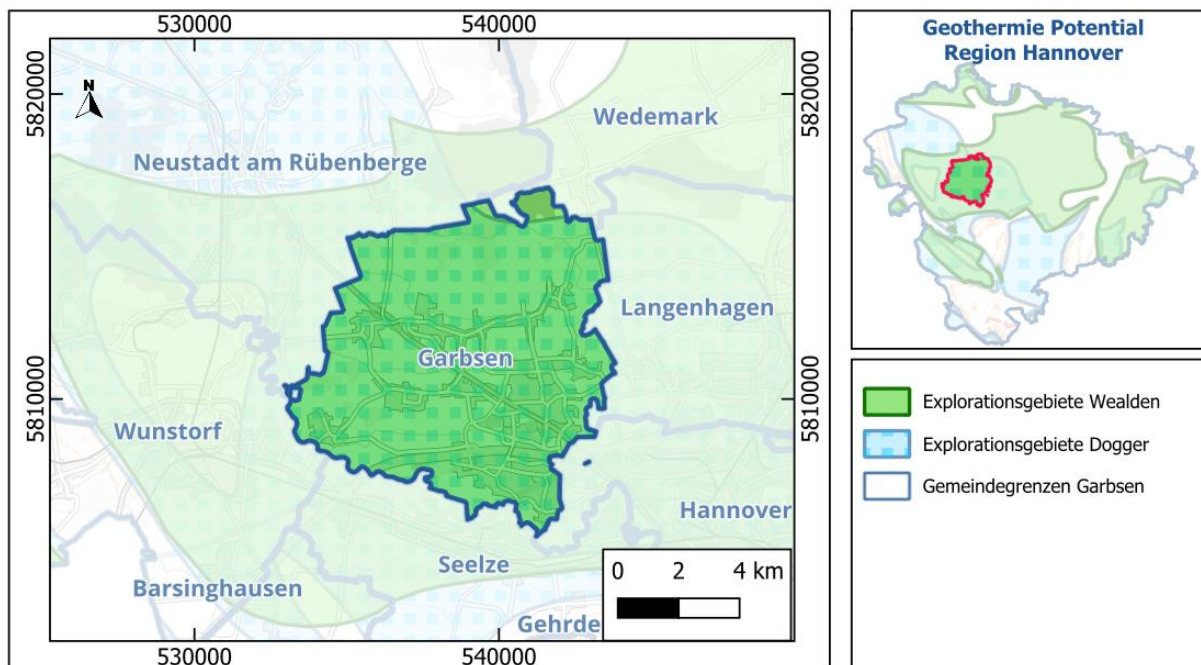
Mögliche Speichergesteine

Die Gemeinde Burgwedel liegt im Verbreitungsgebiet der Wealden-Sandsteine (Unterkreide), die im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Im östlichen Gemeindegebiet sind mehrere Sandsteinintervalle innerhalb des Wealden und des überlagernden Valangin zu erwarten. Der Westteil liegt möglicherweise zum Teil bereits in der Übergangszone zur tonigen Fazies, in der die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine aufgrund fehlender Bohrdaten unklar ist. Das Wealden befindet sich meist in Tiefen zwischen 1000 und 1500 m, nur im Nordosten ist es lokal tiefer versenkt. Aufgrund der Lage im Gebiet einer positiven Temperatur-anomalie ist eine erhöhte Tiefenzunahme der Untergrundtemperaturen zu erwarten.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Die nächsten Arbeitsschritte der Aufsuchung sind, falls noch nicht erfolgt, die Beantragung einer Aufsuchungserlaubnis (im Südteil des Gemeindegebiets bereits vorhanden) und die vertiefte Auswertung aller relevanten geologischen und geophysikalischen Daten des Gebiets hinsichtlich einer bestmöglichen Vorhersage der möglichen Untergrundtemperatur, Förderrate und thermischen Leistung und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.

Steckbrief für die Stadt Garbsen



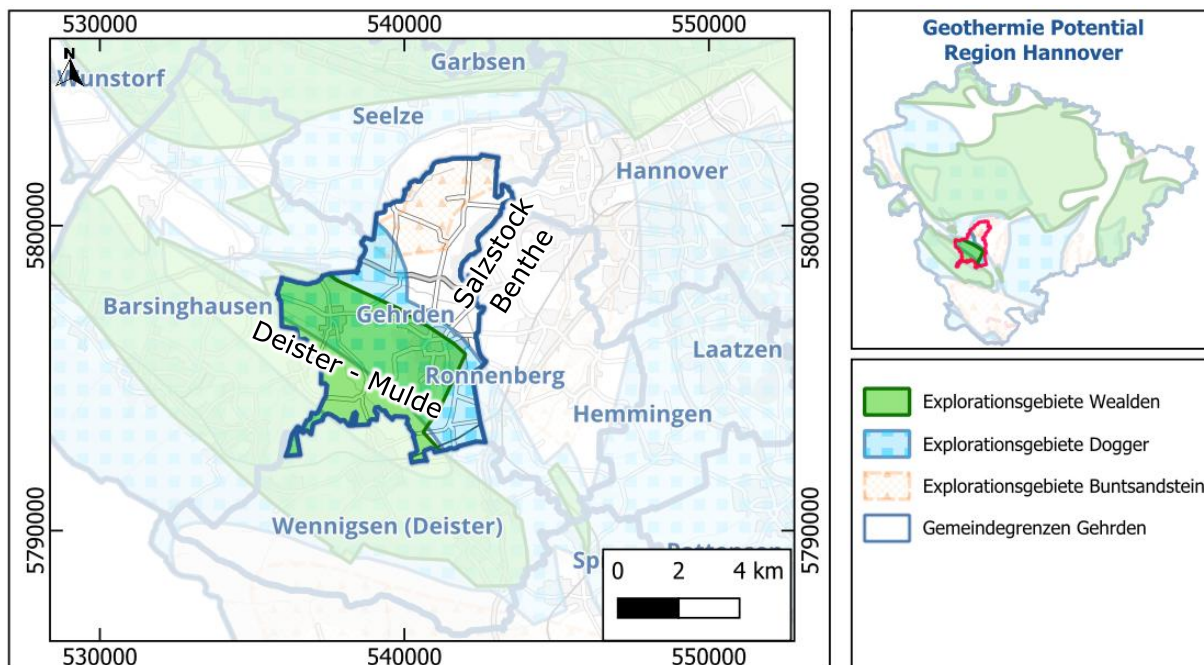
Mögliche Speichergesteine

Garbsen liegt im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Aufgrund der Lage in der Übergangszone zur tonigen Fazies ist die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine heterogen. Das Wealden liegt in geringer Tiefe, so dass meist nur die tieferen Sandsteine innerhalb des Wealden im Tiefenbereich der mitteltiefen Geothermie liegen dürften. In größerer Tiefe (1000-1500 m) liegt der Dogger, der ebenfalls Sandsteine enthält. Die älteren Speichergesteinshorizonte befinden sich in Tiefen > 1500 m. Garbsen dürfte noch im Gebiet einer positiven Temperaturanomalie liegen, so dass eine erhöhte Tiefenzunahme der Untergrundtemperaturen zu erwarten ist.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Das Gemeindegebiet ist bereits weitgehend von einem Aufsuchungsfeld für Erdwärme der Wärmeverversorgung Garbsen GmbH überdeckt. Der nächste Arbeitsschritt der Aufsuchung ist, falls noch nicht erfolgt, die vertiefte Auswertung aller relevanten geologischen und geophysikalischen Daten des Gebiets hinsichtlich einer bestmöglichen Vorhersage der möglichen Untergrundtemperatur, Förderrate und thermischen Leistung und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.

Steckbrief für die Stadt Gehrden



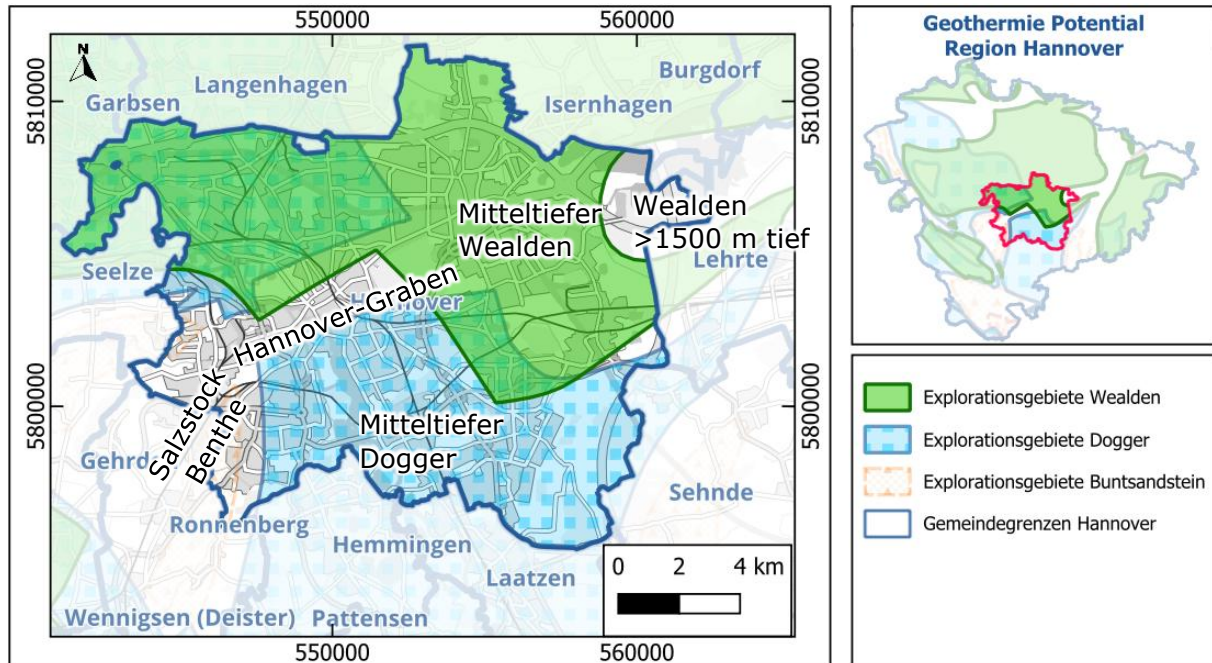
Mögliche Speichergesteine

Der Süden liegt im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Aufgrund der Lage in der isolierten Deister-Mulde ist die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine noch genauer zu untersuchen. Das Wealden liegt oberflächennah bis in einige hundert Meter Tiefe. In 500 bis 1700 m Tiefe liegt der Dogger, der ebenfalls Sandsteine enthalten kann. Im Norden tritt an der Westflanke des Salzstocks Benthe der Buntsandstein im mittleren Tiefenbereich auf. Er ist oft dicht, so dass eine Thermalwasserzirkulation am ehesten durch vorhandene Klüfte oder durch multiple künstliche Rissbildung möglich ist. Es ist mit Temperaturgradienten von ca. 3 K/100 m zu rechnen.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Der Südteil des Gemeindegebiets ist bereits durch das Erlaubnisfeld Hemmingen-Gehrden überdeckt. Der nächste Schritt des Erlaubnisinhaber, der Deutz Erdgas GmbH & Co KG, wäre, falls noch nicht erfolgt, die vertiefte Auswertung aller relevanten geologischen und geophysikalischen Daten des Gebiets hinsichtlich einer bestmöglichen Vorhersage der Untergrundtemperatur, der Speichergesteinseigenschaften, Förderrate und thermischen Leistung und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.

Steckbrief für die Landeshauptstadt Hannover



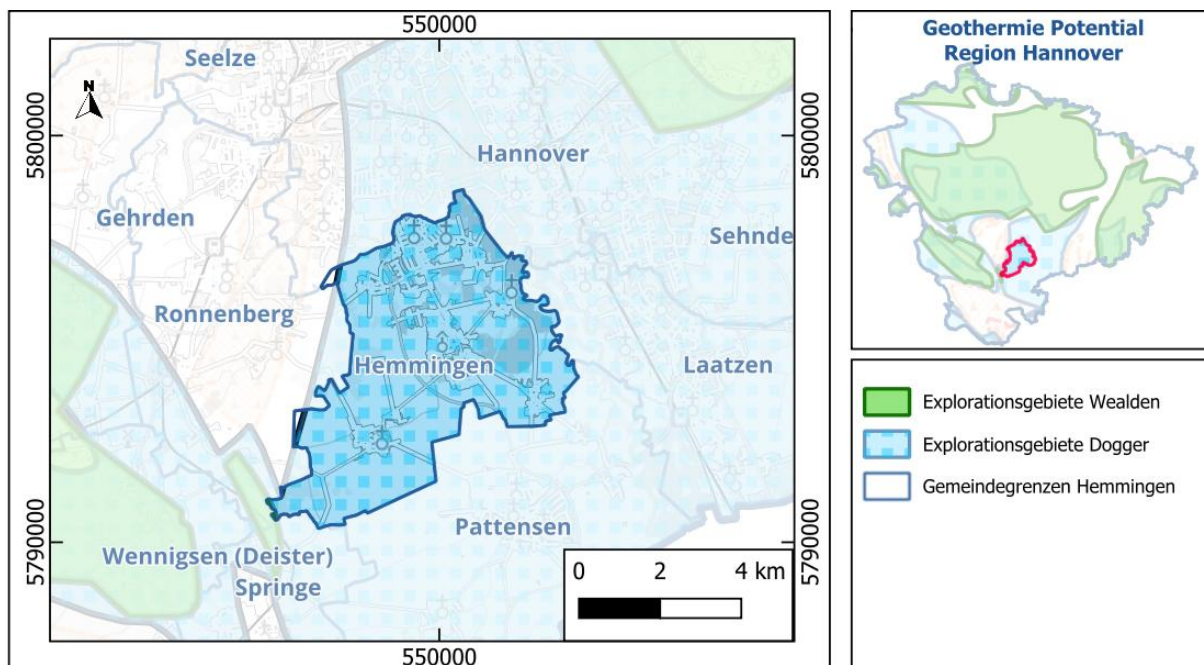
Mögliche Speichergesteine

Der Norden liegt im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich die besten Eigenschaften haben. Aufgrund der Lage in der Übergangszone zw. toniger Fazies und verschiedenen Sandsteinformationen ist die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine heterogen. Das Wealden liegt in Tiefen von wenigen hundert Metern im Westen bis ca. 1600 m im Osten. Im Westen und Süden liegt der Dogger mit Horizonten, aus welchen Erdöl produziert wird, in einigen hundert Metern Tiefe und taucht im Nordosten und im Hannover-Graben unter 1500 m ab. An der Flanke des Salzstocks Benthe ist der Buntsandstein im mittleren Tiefenbereich, der oft dicht und höchstens durch Klüftung oder multiple künstliche Rissbildung hydrothermal nutzbar ist. Aufgrund einer positiven Temperaturanomalie ist insbesondere im Norden ein deutlich erhöhter Temperaturgradient zu erwarten.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Im Norden und Osten bestehen einige Erlaubnisfelder für Erdwärme, für die, falls noch nicht erfolgt, der nächste Schritt eine Machbarkeitsstudie wäre. Für die übrigen Gebiete könnten genauere Untersuchungen der Verbreitung und möglichen Eignung der Speichergesteine anhand weiterer Daten im Rahmen fokussierter Vorstudien durchgeführt werden, um zu entscheiden, ob Aufsuchungserlaubnisse für Erdwärme beantragt werden sollen.

Steckbrief für die Stadt Hemmingen



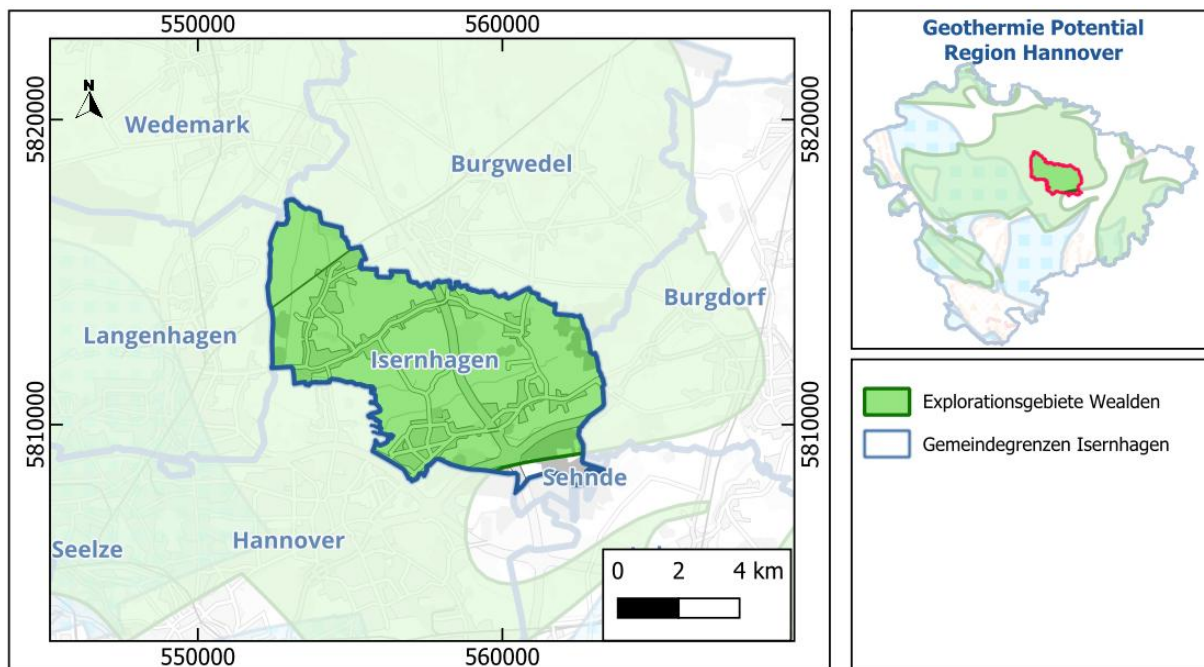
Mögliche Speichergesteine

Der Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben, fehlt im Gemeindegebiet. Im Tiefenbereich der mitteltiefen Geothermie ist aber der Dogger zu erwarten, der in Tiefen von 400-1100 m liegt. Speichergesteine des Dogger wurden in der Nähe für die Erdölproduktion genutzt, ihre oft geringen bis moderaten Durchlässigkeiten könnten für eine wirtschaftliche Thermalwassergewinnung und -Injektion gebietsweise nicht ausreichen. Es ist mit Temperaturgradienten von ca. 3 K/100 m zu rechnen.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Große Teile des Gemeindegebiets sind bereits durch das Erlaubnisfeld Hemmingen-Gehrden überdeckt, dessen Erlaubnisinhaber, die Deutz Erdgas GmbH & Co KG, das alleinige Recht zur Aufsuchung von Erdwärme besitzt. Der nächste Schritt wäre, falls noch nicht erfolgt, die vertiefte Auswertung aller relevanten geologischen und geophysikalischen Daten des Gebiets hinsichtlich einer bestmöglichen Vorhersage der möglichen Untergrundtemperatur, Förderrate und thermischen Leistung und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.

Steckbrief für die Gemeinde Isernhagen



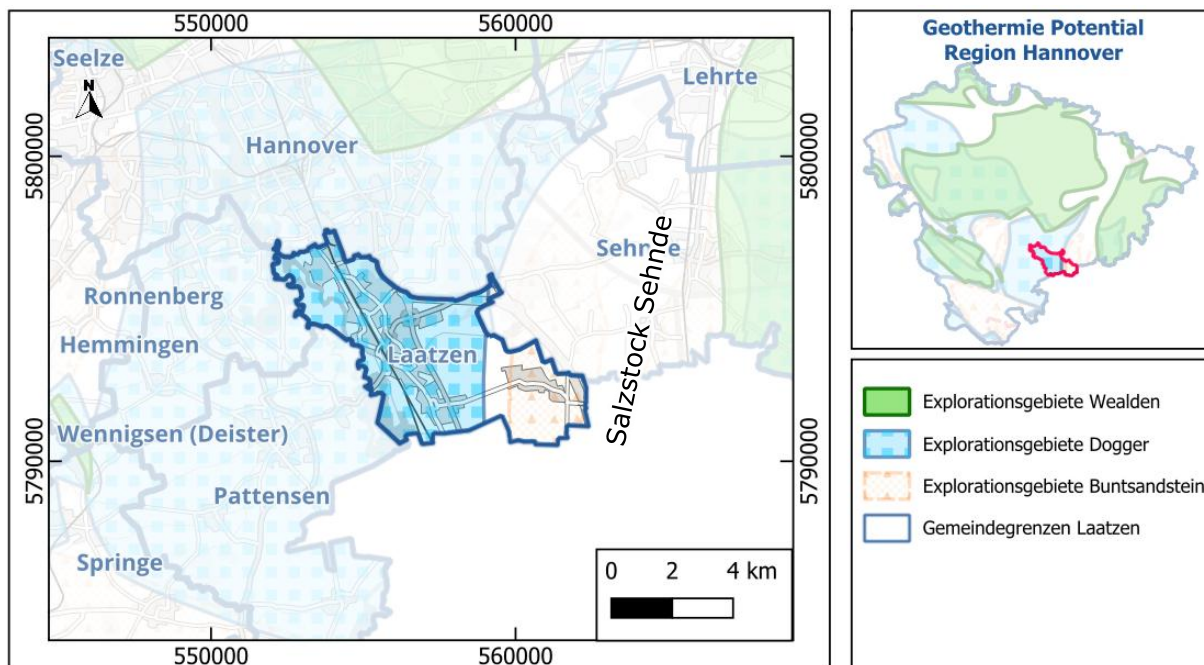
Mögliche Speichergesteine

Die Gemeinde Isernhagen liegt im Verbreitungsgebiet der Wealden-Sandsteine (Unterkreide), die im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Allerdings besteht ein von Osten nach Westen zunehmendes Risiko aufgrund des Übergangs zur tonigen Fazies nur geringmächtige oder keine Sandsteine anzutreffen. Das Wealden befindet sich vermutlich in Tiefen zwischen 800 und 1600 m. Die älteren Speichergesteinshorizonte sind deutlich tiefer versenkt. Aufgrund der Lage im Gebiet einer positiven Temperaturanomalie ist eine erhöhte Tiefenzunahme der Untergrundtemperaturen zu erwarten.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Um die Verbreitung und Mächtigkeit sowie Tiefenlage der Sandsteine innerhalb des Wealden besser vorherzusagen, ist eine vertiefte Auswertung weiterer relevanter geologischer Daten notwendig, z.B. im Rahmen einer auf das Gemeindegebiet fokussierten erweiterten Vorstudie. Das Gemeindegebiet von Isernhagen ist gegenwärtig vollständig durch bereits bestehende Aufsuchungsfelder für Erdwärme überdeckt, deren Erlaubnisinhaber das alleinige Recht zur Aufsuchung von Erdwärme haben.

Steckbrief für die Stadt Laatzen



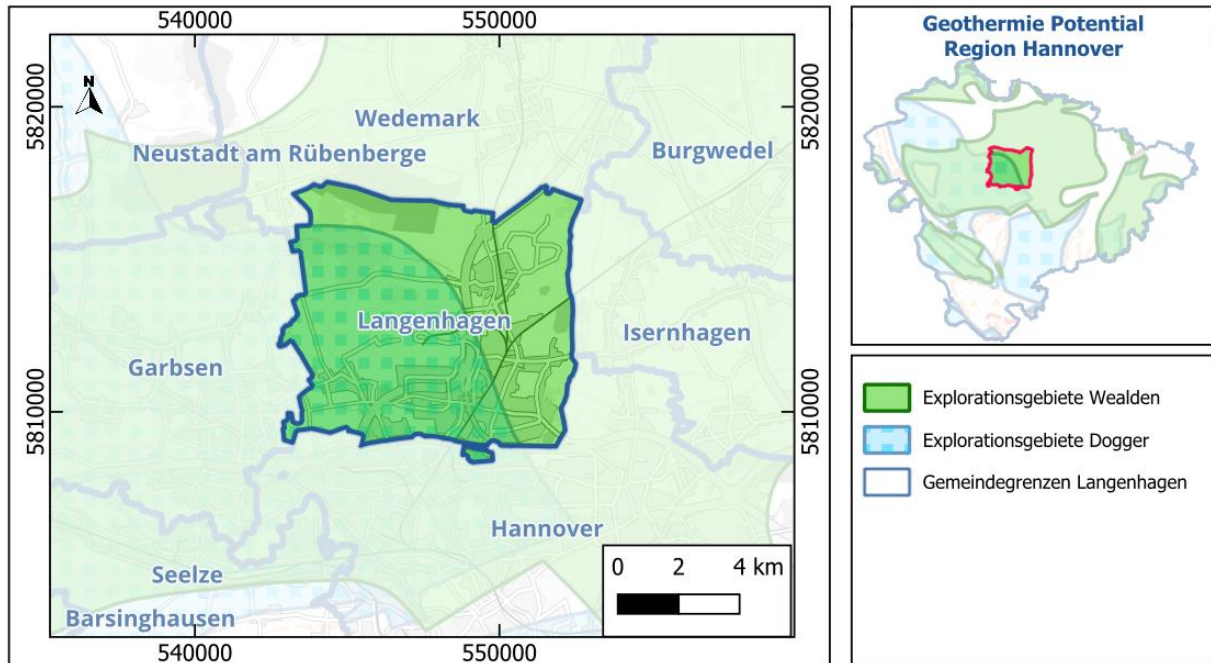
Mögliche Speichergesteine

Die Sandsteine des Wealden, die im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region die besten Eigenschaften haben, fehlen im Gemeindegebiet. Im Westen sind Speichergesteine des Dogger in Tiefen von 400-1000 m zu erwarten. Da sie dort für die Erdölproduktion genutzt wurden, könnten sie möglicherweise auch für eine hydrothermale Nutzung geeignet sein. Im Osten des Gemeindegebiets kann an der Westflanke des Salzstocks Sehnede der Buntsandstein im mittleren Tiefenbereich auftreten. Diese Gesteine sind aber oft dicht, so dass eine Thermalwasserzirkulation höchstens durch vorhandene Klüfte oder durch multiple künstliche Rissbildung möglich sein dürfte. Es ist mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Der nächste Schritt wäre, falls noch nicht erfolgt, die genauere Untersuchung der Verbreitung und möglichen Eignung der Sandsteine anhand weiterer Daten der Erdöl-Industrie im Rahmen einer auf das Gemeindegebiet fokussierten Vorstudie, um zu entscheiden, ob eine Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme beantragt werden soll. Bislang liegt nur ein kleines Teilgebiet der Gemeinde im Bereich eines Erlaubnisfelds.

Steckbrief für die Stadt Langenhagen



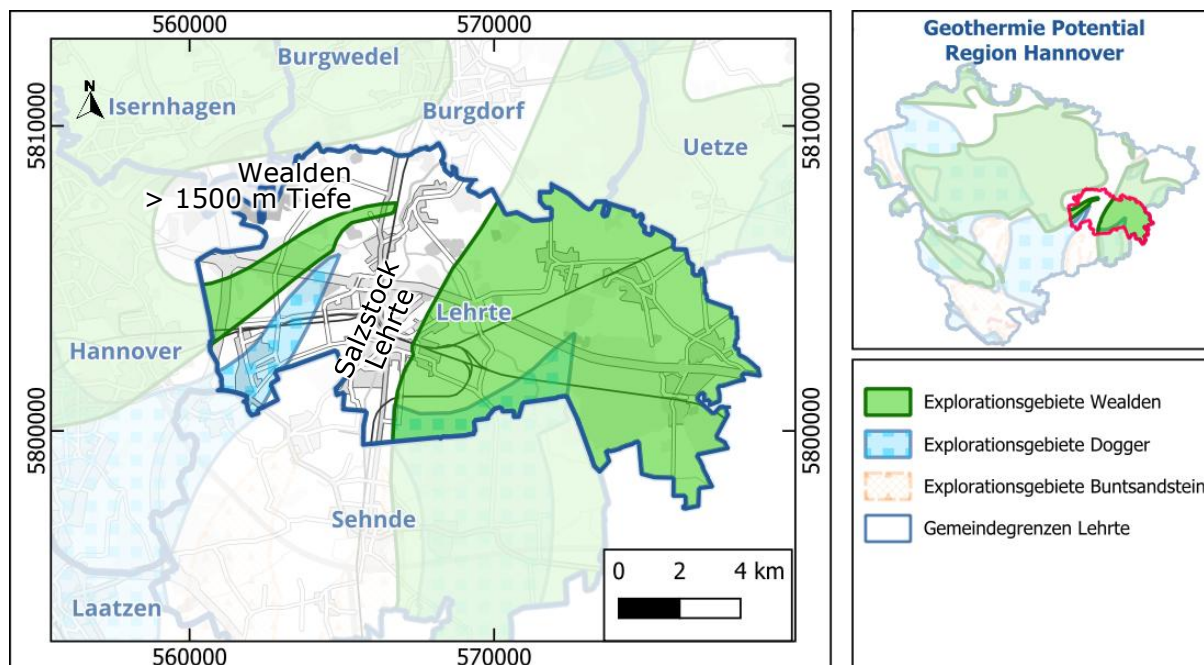
Mögliche Speichergesteine

Langenhagen liegt im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Aufgrund der Lage in der Übergangszone zur tonigen Fazies ist die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine heterogen. Das Wealden liegt in nach Westen zunehmenden Tiefen von 100-800 m. In größerer Tiefe (>1100 m) liegen mögliche Sandsteine des Dogger, der im Ostteil tiefer als 1500 m abtaucht. Die älteren Speichergesteinshorizonte befinden sich in Tiefen > 1500 m. Aufgrund der Lage im Gebiet einer positiven Temperatur-anomalie ist eine erhöhte Tiefenzunahme der Untergrundtemperaturen zu erwarten.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Außer dem Südwesten ist das Gemeindegebiet aktuell von Aufsuchungsfeldern für Erdwärme überdeckt, deren Erlaubnisinhaber das alleinige Recht zur Aufsuchung von Erdwärme haben. Der nächste Arbeitsschritt der Aufsuchung ist, falls noch nicht erfolgt, die vertiefte Auswertung aller relevanten geologischen und geophysikalischen Daten des Gebiets hinsichtlich einer bestmöglichen Vorhersage der möglichen Untergrundtemperatur, Förderrate und thermischen Leistung und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie, ggf. auch einer Vorgelagerten Vorstudie.

Steckbrief für die Stadt Lehrte



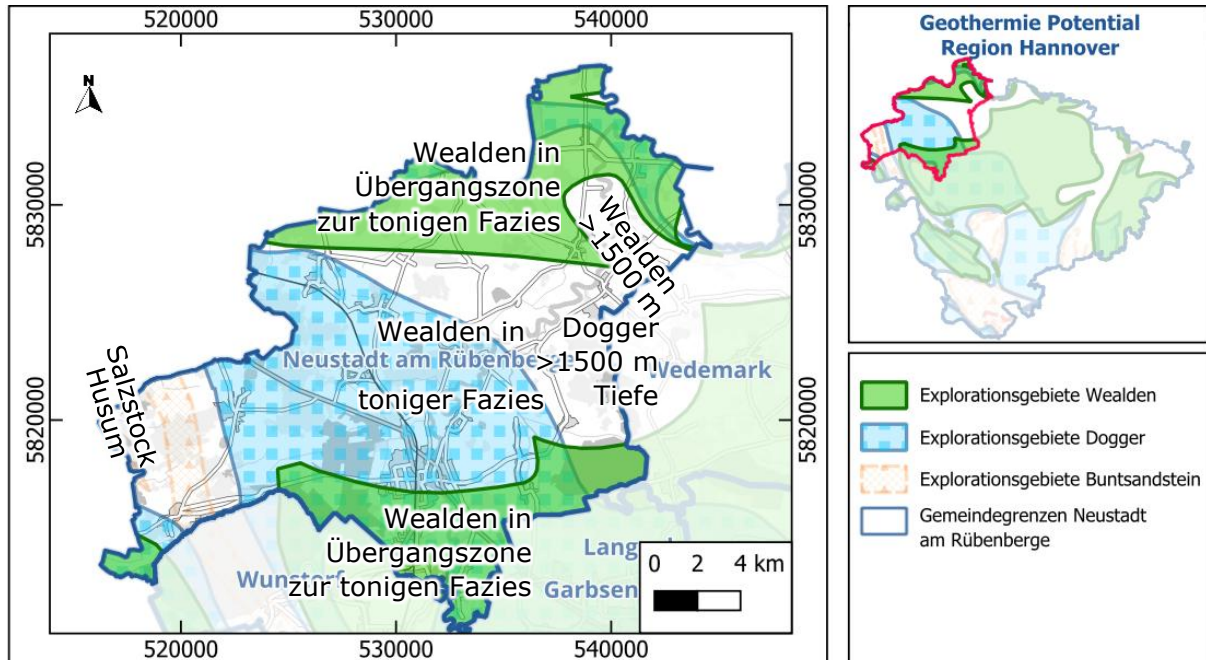
Mögliche Speichergesteine

Lehrte liegt im Verbreitungsgebiet der Wealden- und teils Valangin-Sandsteine (Unterkreide), die im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Das Wealden liegt in Tiefen zwischen 900 und 1600 m, fehlt aber über dem Salzstock Lehrte. Lokal liegt der Dogger im mitteltiefen Bereich. An der Westflanke des Salzstocks Lehrte wird dort aus Lumachelle-Kalkstein Erdöl produziert, was für eine zumindest moderate Durchlässigkeit spricht. Es ist wie in der gesamten Region Hannover mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen, wobei am Ost- und Westrand höhere Temperaturen möglich sind.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. In einer auf das Gemeindegebiet fokussierten Vorstudie sollten, falls noch nicht erfolgt, weitere geologische Daten einbezogen werden, um die Verbreitung, Tiefenlage und mögliche Eignung der mitteltiefen Speicherhorizonte für eine geothermische Nutzung genauer zu untersuchen. Anschließend oder parallel kann für die weiteren Untersuchungen, insbesondere zunächst eine Machbarkeitsstudie, eine Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme beantragt werden. Der Westrand des Gemeindegebiets ist teilweise bereits durch Erlaubnisfelder überdeckt, deren Inhaber dort das alleinige Recht zur Aufsuchung von Erdwärme haben.

Steckbrief für die Stadt Neustadt am Rübenberge



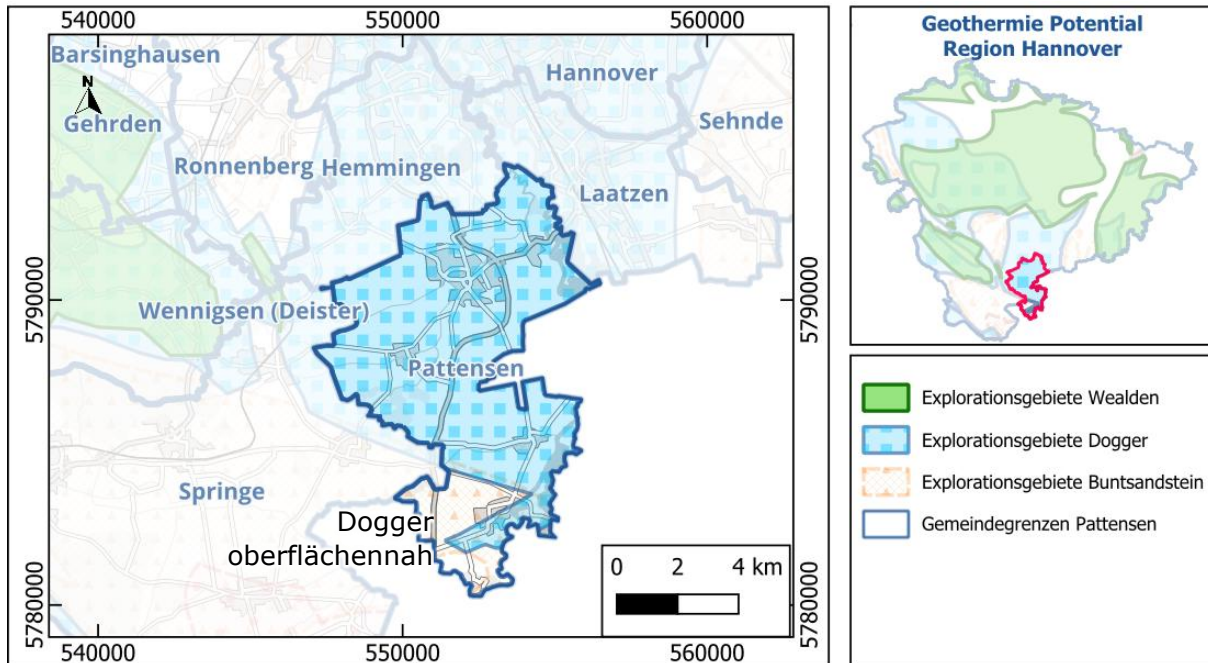
Mögliche Speichergesteine

Das Gemeindegebiet liegt im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Der zentrale Teil des Gemeindegebiets liegt allerdings im Gebiet der tonigen Beckenfazies und der Norden und Süden in der Übergangszone, wo die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine heterogen ist. In der Westhälfte liegt das Wealden oberflächennah, so dass meist höchstens tiefere Sandsteine innerhalb des Wealden im Tiefenbereich der mitteltiefen Geothermie liegen dürften. Dort liegt dafür der Dogger im mitteltiefen Bereich. An der Flanke des Salzstocks Husum befindet sich der Buntsandstein mitteltief, der aber oft dicht ist, so dass eine Thermalwasserzirkulation höchstens durch vorhandene Klüftung und/oder durch multiple künstliche Rissbildung möglich ist.

Nächste Schritte

Der zentrale Teil des Gemeindegebiets ist bereits durch ein Aufsuchungsfeld für Erdwärme überdeckt. Die nächsten Arbeitsschritte sind, falls noch nicht erfolgt, die vertiefte Auswertung aller relevanten geologischen und geophysikalischen Daten des Gebiets hinsichtlich einer bestmöglichen Vorhersage der Eigenschaften der Speichergesteine, der möglichen Untergrundtemperatur, der Förderrate und thermischen Leistung und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.

Steckbrief für die Stadt Pattensen



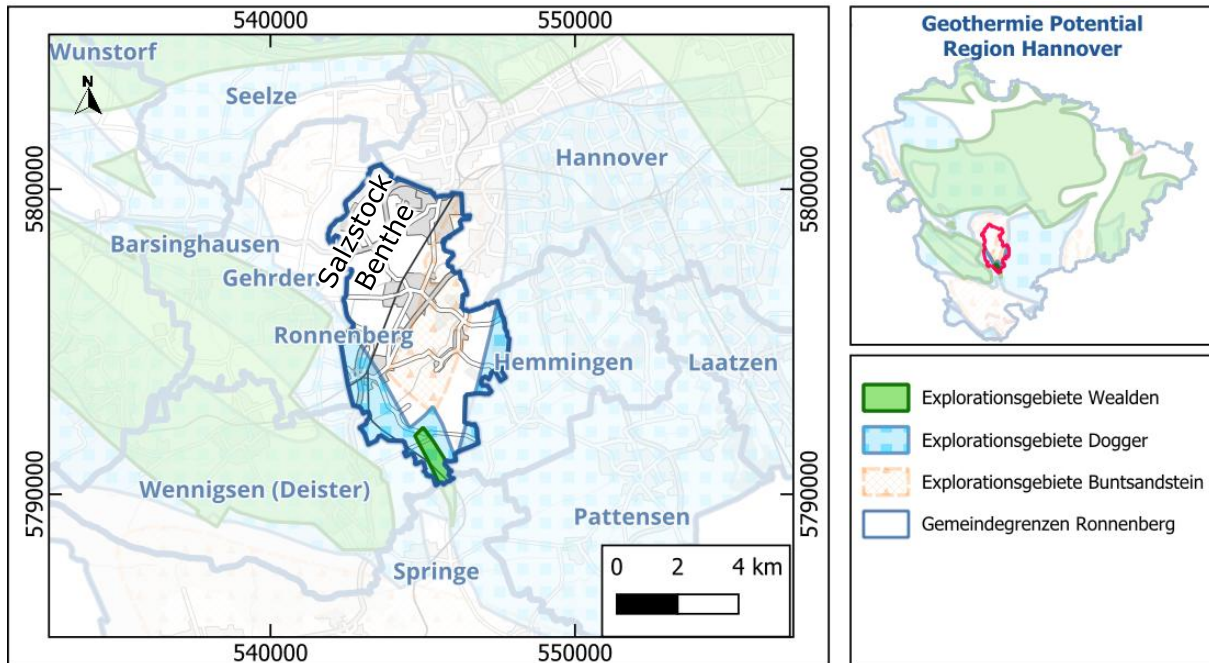
Mögliche Speichergesteine

Der Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben, fehlt im Gemeindegebiet. Im Tiefenbereich der mitteltiefen Geothermie sind im Wesentlichen Speichergesteine des Dogger zu erwarten, die in Tiefen von 400-1100 m liegen. Diese wurden zwar für die Erdölproduktion genutzt, ihre oft geringen bis moderaten Durchlässigkeiten könnten aber für eine wirtschaftliche Thermalwassergewinnung und -Injektion möglicherweise nicht ausreichen. Ganz im Süden des Gemeindegebiets, wo der Dogger oberflächennah ausbeißt, kann der Buntsandstein im mittleren Tiefenbereich auftreten. Diese Gesteine sind aber oft dicht, so dass eine Thermalwasserzirkulation höchstens durch multiple künstliche Rissbildung möglich sein dürfte. Es ist mit Temperaturgradienten von ca. 3 K/100 m zu rechnen.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Falls mögliches Potential weiter evaluiert oder ausgeschlossen werden soll, könnte im Rahmen einer fokussierten Vorstudie anhand weiterer Daten die Verbreitung und die mögliche Eignung der Sandsteine genauer untersucht werden, um zu entscheiden, ob eine Aufsuchungserlaubnis beantragt werden soll. Bislang liegt nur ein kleines Teilgebiet der Gemeinde im Bereich eines Erlaubnisfelds.

Steckbrief für die Stadt Ronnenberg



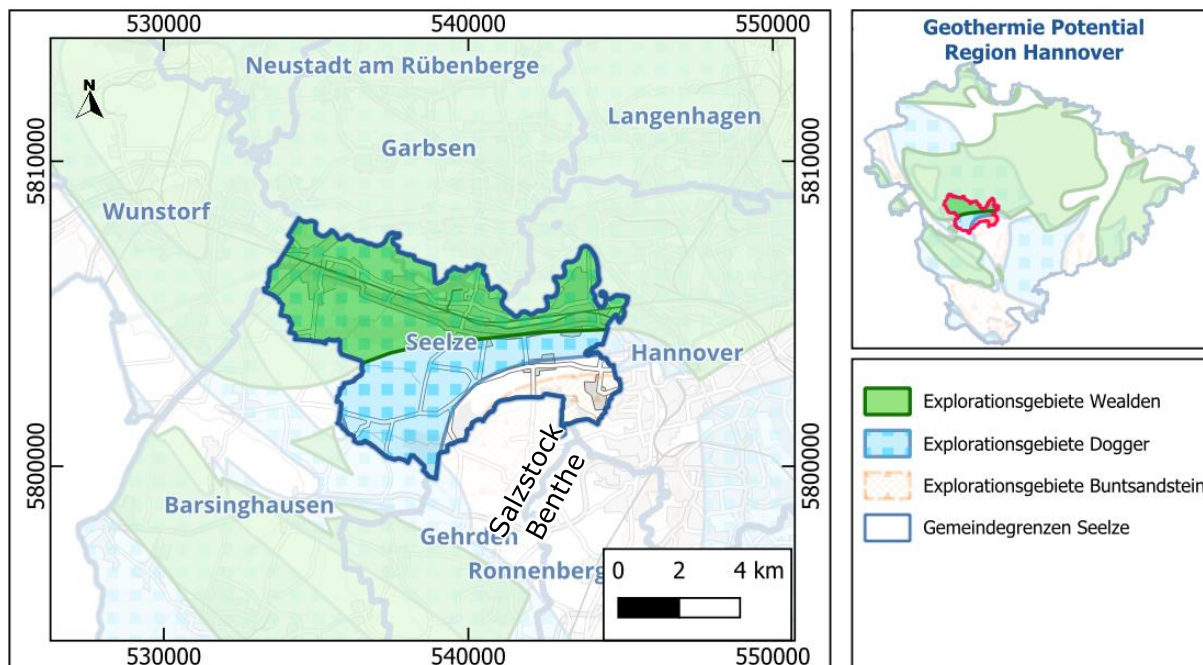
Mögliche Speichergesteine

Der Untergrund von Ronnenberg ist vom Salzstock Benthe bestimmt, an dessen Ostflanke der Buntsandstein im mittleren Tiefenbereich auftritt. Er hat meist geringe Durchlässigkeiten, so dass eine Thermalwasserzirkulation am ehesten durch vorhandene Klüfte oder durch multiple künstliche Rissbildung möglich ist. Im Süden sind lokal Vorkommen von Wealden und Dogger im mitteltiefen Bereich möglich. Es ist mit Temperaturgradienten von ca. 3 K/100 m zu rechnen.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Das zentrale und südliche Gemeindegebiet ist aktuell durch das Erlaubnisfeld Hemmingen-Gehrden überdeckt, dessen Erlaubnisinhaber, die Deutz Erdgas GmbH & Co KG, dort das alleinige Recht auf Aufsuchung von Erdwärme besitzt. Der nächste Schritt des Erlaubnisinhabers wäre, falls noch nicht erfolgt, die vertiefte Auswertung aller relevanten geologischen und geophysikalischen Daten des Gebiets hinsichtlich einer bestmöglichen Vorhersage der Untergrundtemperatur, der Speichergesteinseigenschaften, Förderrate und thermischen Leistung und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.

Steckbrief für die Stadt Seelze



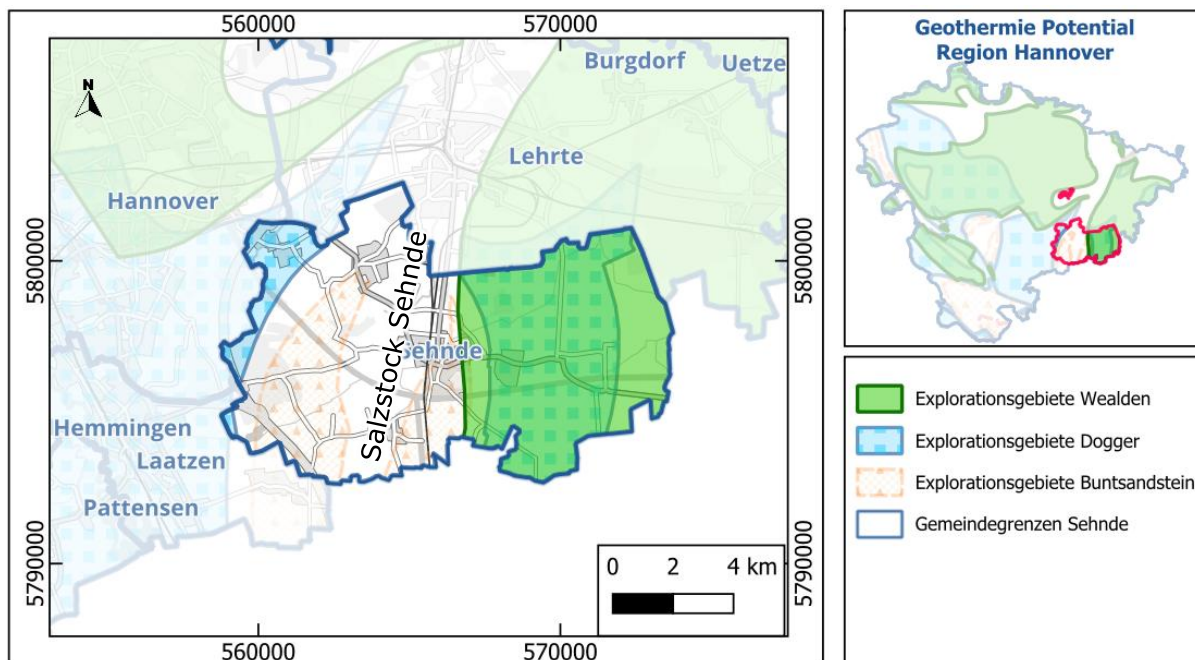
Mögliche Speichergesteine

Der Nordteil des Gemeindegebiets liegt im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Aufgrund der Lage in der Übergangszone zur tonigen Fazies ist die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine heterogen. Das Wealden liegt Tiefen von weniger als 100 m im Osten bis ca. 900 m im Westen. In größerer Tiefe (400-1300 m) liegt der Dogger, der ebenfalls Sandsteine enthält. Im Osten des Gemeindegebiets kann an der Flanke des Salzstocks Benthe der Buntsandstein im mittleren Tiefenbereich auftreten. Diese Gesteine sind aber oft dicht, so dass eine Thermalwasserzirkulation höchstens durch vorhandene Klüfte oder durch multiple künstliche Rissbildung möglich sein dürfte. Es ist wie in der gesamten Region Hannover mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Der nächste Schritt wäre, falls noch nicht erfolgt, die genauere Untersuchung der Verbreitung und möglichen Eignung der Sandsteine anhand weiterer Daten im Rahmen einer fokussierten Vorstudie, um zu entscheiden, ob eine Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme beantragt werden soll. Bislang liegt nur der Nordrand der Gemeinde im Bereich bestehender Erlaubnisfelder.

Steckbrief für die Stadt Sehnde



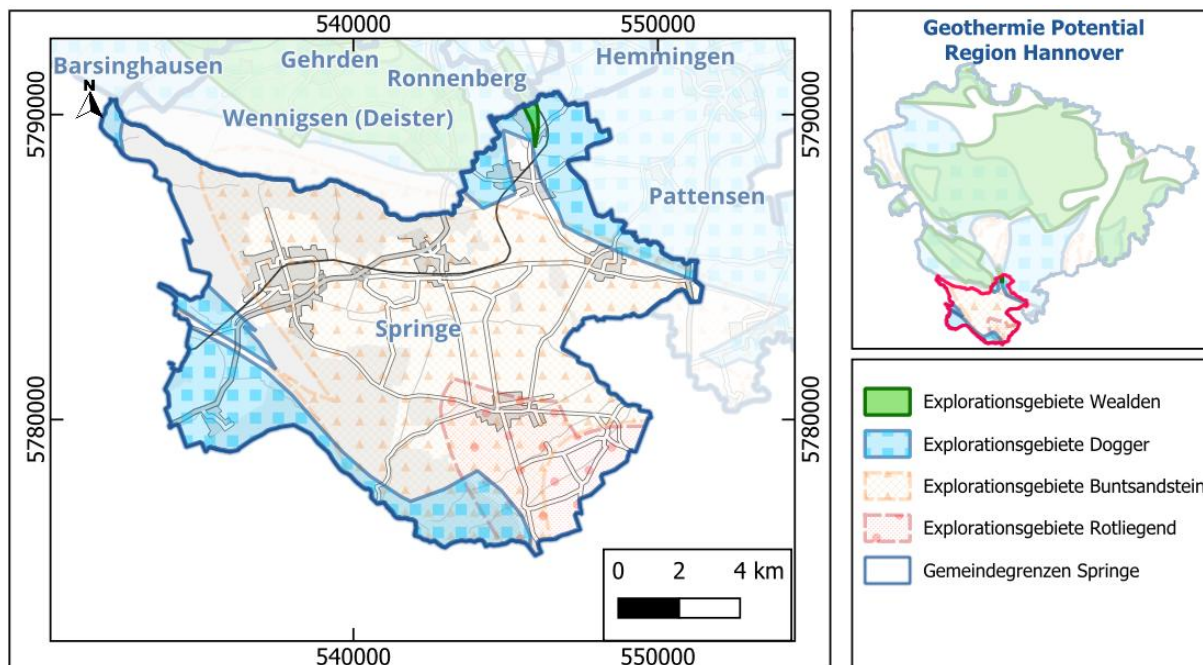
Mögliche Speichergesteine

Der Osten liegt im Verbreitungsgebiet der Wealden-Sandsteine (Unterkreide), die im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Das Wealden liegt dort in Tiefen von ca. 100-800 m. An den Flanken des Salzstocks Sehnde liegt der Dogger im mitteltiefen Bereich. Westlich des Salzstocks wird dort Erdöl produziert, was für eine gewisse Durchlässigkeit spricht. An den Salzstockflanken liegt der Buntsandstein in mittleren Tiefen. Dieser hat oft geringe Durchlässigkeiten. Eine Thermalwasserzirkulation ist am ehesten durch Klüftung oder multiple künstliche Rissbildung möglich. Es ist mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen, wobei am Ostrand etwas höhere Temperaturen möglich sind.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. In einer auf das Gemeindegebiet fokussierten Vorstudie sollten, falls noch nicht erfolgt, weitere geologische Daten einbezogen werden, um die Verbreitung, Tiefenlage und mögliche Eignung der mitteltiefen Speicherhorizonte für eine geothermische Nutzung genauer zu untersuchen. Anschließend oder parallel kann für weitere Untersuchungen wie zunächst eine Machbarkeitsstudie eine Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme beantragt werden. Der Westrand des Gemeindegebiets ist teilweise bereits durch Erlaubnisfelder für Erdwärme überdeckt.

Steckbrief für die Stadt Springe



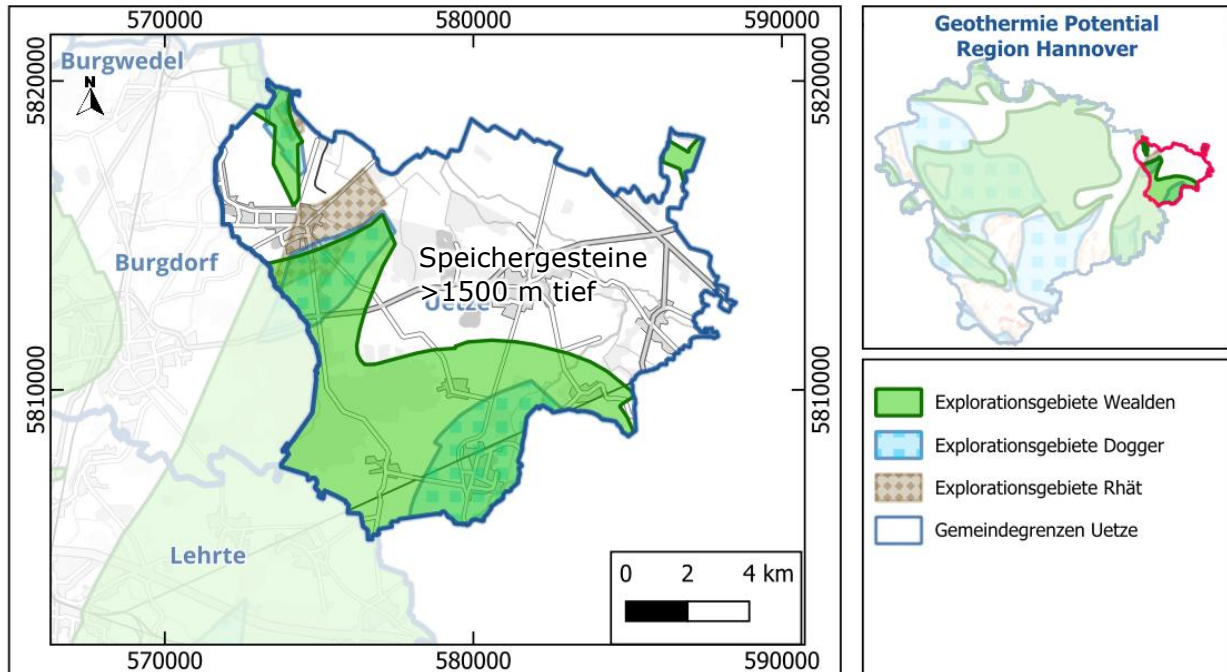
Mögliche Speichergesteine

In Springe sind im Tiefenbereich der mitteltiefen Geothermie nur Sandsteinhorizonte geringer bis moderater Durchlässigkeit zu erwarten. Am Nordost- und Südwestrand liegt der Dogger in einigen hundert Metern Tiefe. Er kann Sandsteine moderater Mächtigkeiten und Porositäten enthalten. Im zentralen Teil steht in einigen hundert bis ca. 1000 m Tiefe der Mittlere Buntsandstein an, der oft dicht ist, so dass eine Thermalwasserzirkulation höchstens durch multiple künstliche Rissbildung möglich sein dürfte. Im Südosten liegt lokal das Rotliegende etwas weniger als 1500 m tief, die Speichersandsteine sind aber tiefer zu erwarten. Sie haben eine sehr geringe Durchlässigkeit, es gibt aber Hinweise auf eine erhöhte Durchlässigkeit durch Klüftung. In demselben Gebiet besteht derzeit ein Nutzungskonflikt mit der Erdgasproduktion aus dem Rotliegenden. Es ist wie in der gesamten Region Hannover mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Falls entsprechende Wärmesenken im Umfeld der Dogger-Explorationsgebiete bestehen, könnte im Rahmen einer fokussierten Vorstudie anhand weiterer Daten die Verbreitung und die mögliche Eignung der Sandsteine genauer untersucht werden, um zu entscheiden, ob eine Aufsuchungserlaubnis beantragt werden soll.

Steckbrief für die Gemeinde Uetze



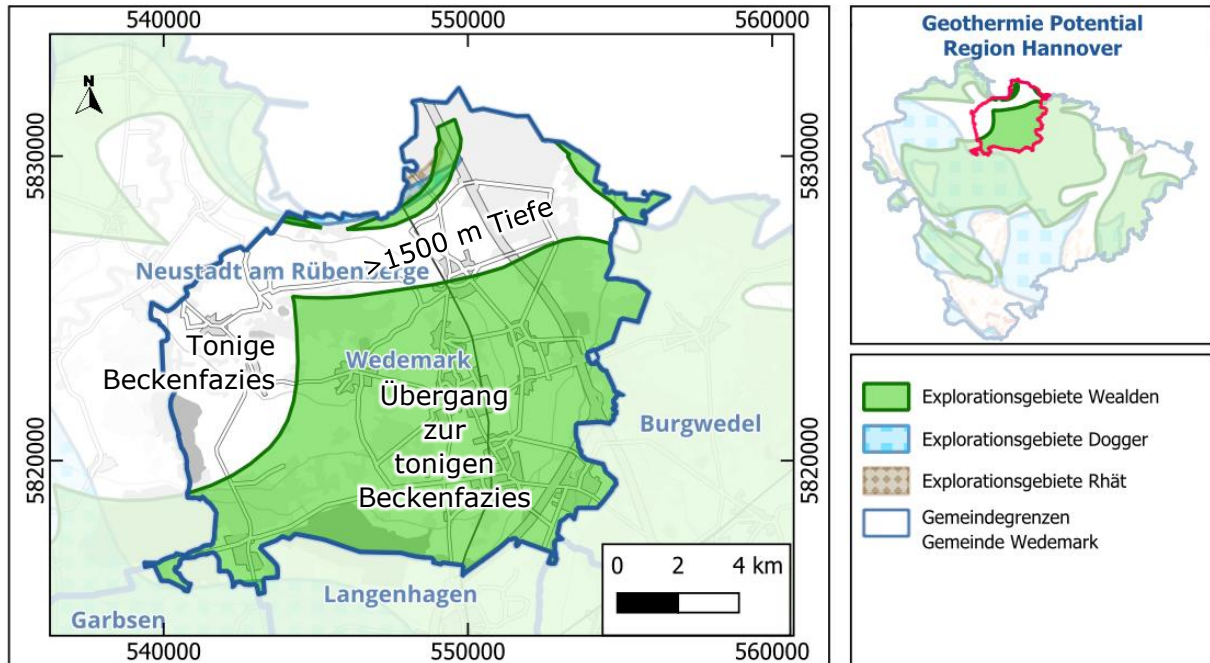
Mögliche Speichergesteine

Die Gemeinde liegt im Verbreitungsgebiet der Wealden- und Valangin-Sandsteine (Unterkreide), die im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Die Speichergesteine liegen bei Hänigsen und Dollbergen an Salzstockflanken in Tiefen von einigen hundert Metern, in der Senke dazwischen im Südwesten des Gemeindegebiets bei 1000-1500 m, weiter nördlich mehr als 1500 m tief. An den Salzstockflanken könnten mögliche Speichergesteine des Dogger und Rhät (Oberer Keuper) im mitteltiefen Bereich vorliegen. Im Rhät sind Sandsteine am ehesten bei Hänigsen zu erwarten. Es ist wie in der gesamten Region Hannover mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen, wobei im Osten und Südosten des Gemeindegebiets relativ höhere Temperaturen möglich sind.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. In einer auf das Gemeindegebiet fokussierten Vorstudie sollten weitere geologische Daten einbezogen werden, um die Verbreitung, Tiefenlage und mögliche Eignung der mitteltiefen Speichershorizonte für eine geothermische Nutzung genauer zu untersuchen. Anschließend oder parallel kann für die weiteren Untersuchungen, insbesondere eine Machbarkeitsstudie, eine Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme beantragt werden.

Steckbrief für die Gemeinde Wedemark



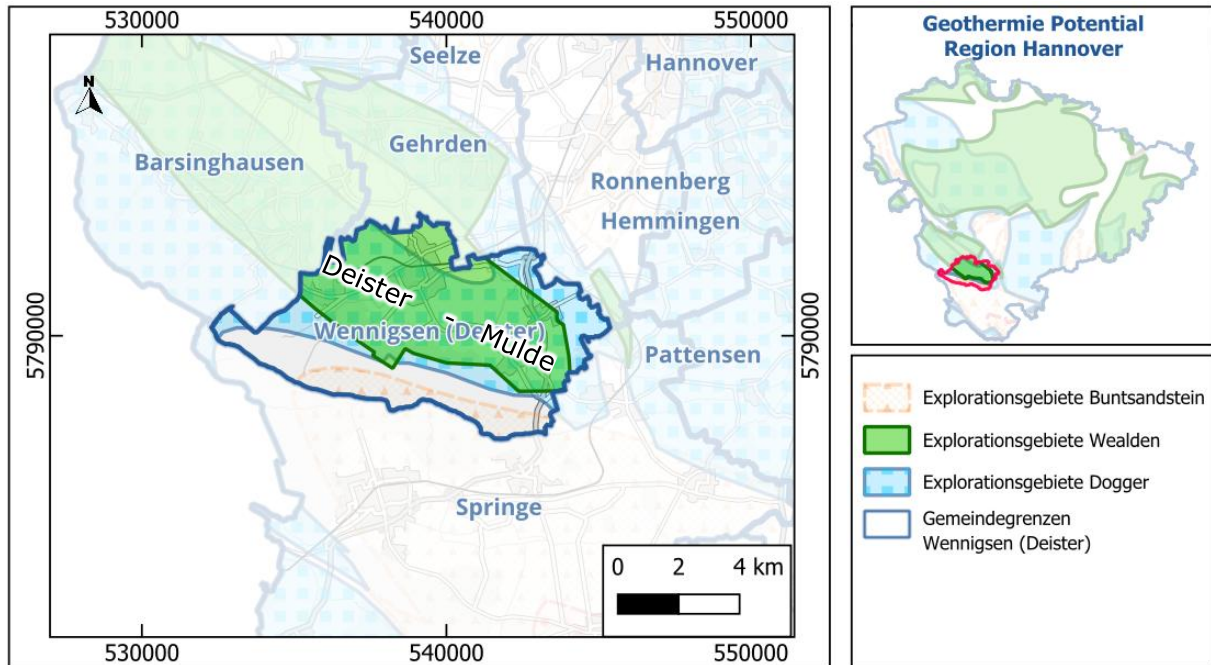
Mögliche Speichergesteine

Im mitteltiefen Untergrund (200-1500 m) des südlichen und südöstlichen Gemeindegebiets von Wedemark liegt der mögliche Speicherhorizont des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Allerdings liegt das Gebiet in der Übergangszone zur tonigen Fazies, in der die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine auch aufgrund weniger Daten unklar ist. Die älteren Speichergesteinshorizonte befinden sich meist in Tiefen > 1500 m, können aber im Norden an den Flanken des Salzstocks Hope lokal auch in mittleren Tiefen auftreten. Aufgrund der Lage im Gebiet einer positiven Temperaturanomalie ist insbesondere im südlichen Teil eine erhöhte Tiefenzunahme der Untergrundtemperaturen zu erwarten.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Um die Verbreitung und Mächtigkeit sowie Tiefenlage der Sandsteine innerhalb des Wealden besser vorherzusagen, ist eine vertiefte Auswertung weiterer relevanter geologischer Daten notwendig, z.B. im Rahmen einer auf das Gemeindegebiet fokussierten erweiterten Vorstudie. Bei positiven Ergebnissen kann eine Aufsuchungserlaubnis (im Süden des Gemeindegebiets bereits vorhanden) beantragt und eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden.

Steckbrief für die Gemeinde Wennigsen (Deister)



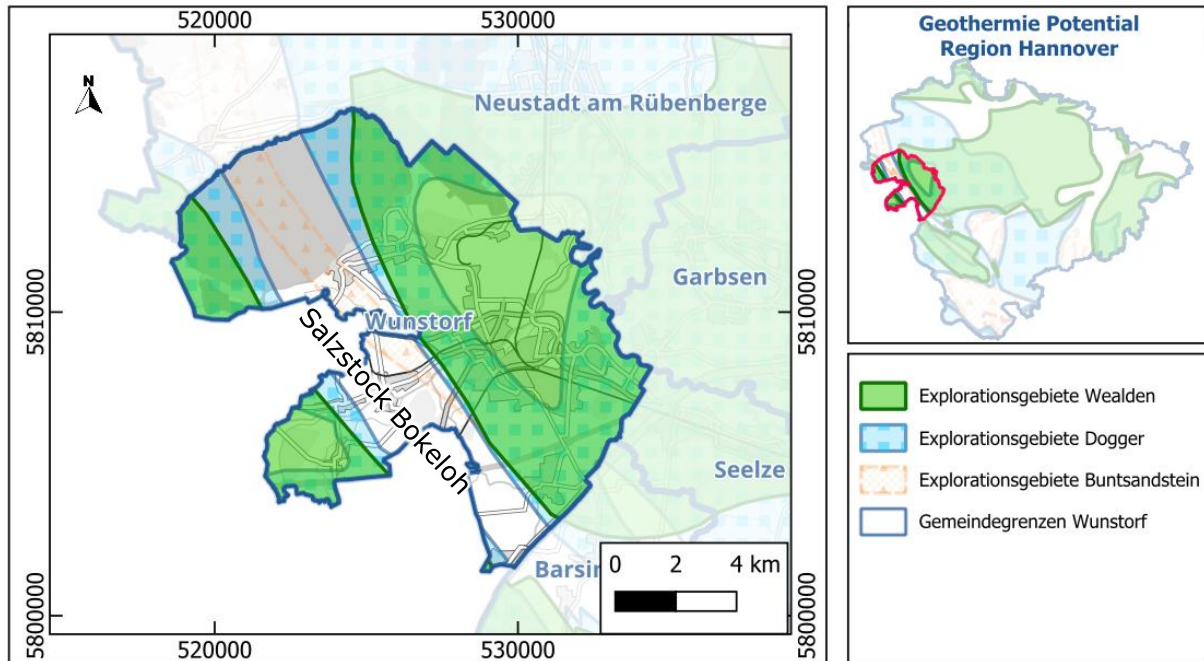
Mögliche Speichergesteine

Teile von Wennigsen liegen im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Aufgrund der Lage in der isolierten Deister-Mulde ist die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine noch genauer zu untersuchen. Das Wealden liegt oberflächennah bis in einige hundert Meter Tiefe. Als weiterer möglicher Speichergesteinshorizont tritt der Dogger in Tiefen von 200 bis 1700 m auf, der ebenfalls Sandsteine enthalten kann. Es ist wie in der gesamten Region Hannover mit Temperaturgradienten von mindestens ca. 3 K/100 m zu rechnen.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Als nächster Schritt könnte, falls noch nicht erfolgt, die Verbreitung, Tiefenlage und mögliche Eignung der mitteltiefen Speicherhorizonte für eine geothermische Nutzung unter Einbeziehung weiterer geologischer Daten aus Bohrungen und der Oberflächengeologie genauer untersucht werden, z.B. im Rahmen einer auf das Gemeindegebiet von Wennigsen fokussierten Vorstudie, um zu entscheiden, ob eine Aufsuchungserlaubnis beantragt werden soll.

Steckbrief für die Stadt Wunstorf



Mögliche Speichergesteine

Wunstorf liegt im Verbreitungsgebiet des Wealden, dessen Sandsteine im Vergleich zu den anderen mitteltiefen Speichergesteinen der Region Hannover die besten Eigenschaften haben. Aufgrund der Lage in der Übergangszone zur tonigen Fazies ist die Verbreitung und Mächtigkeit der Sandsteine heterogen. Das Wealden liegt in wenige hundert bis ca. 1000 m Tiefe. Als weiterer möglicher Speichergesteinshorizont tritt der Dogger in einigen hundert bis lokal mehr als 1500 m Tiefe auf. Beide Speichergesteinshorizonte fehlen im Bereich des Salzstocks Bokeloh, an dessen Flanke der Buntsandstein den mitteltiefen Untergrund erreicht, der aber oft dicht ist, so dass eine Thermalwasserzirkulation höchstens durch vorhandene Klüftung und/oder durch multiple künstliche Rissbildung möglich sein kann.

Nächste Schritte

Diese Studie gibt aus großräumiger Perspektive eine erste grobe Übersicht. Der zentrale und südliche Teil des Gemeindegebiets sind bereits durch Aufsuchungsfelder für Erdwärme überdeckt. Die nächsten Arbeitsschritte sind, falls noch nicht erfolgt, die vertiefte Auswertung aller relevanten geologischen und geophysikalischen Daten des Gebiets hinsichtlich einer bestmöglichen Vorhersage der Eigenschaften der Speichergesteine, der möglichen Untergrundtemperatur, der Förderrate und thermischen Leistung und Einschätzung der Fundwahrscheinlichkeit z.B. im Rahmen einer Machbarkeitsstudie.