

**5. Parlamentarische Initiative von Toni Kappeler, Stefan Leuthold, Daniel Eugster und Josef Gemperle vom 3. Juli 2019 "Deregulierung für bessere Erdwärmennutzung" (16/PI 6/395)**

**Eintreten**

**Präsident:** Den Kommissionsbericht zu diesem Geschäft haben Sie vorgängig erhalten.

Das Wort hat zuerst der Kommissionspräsident, Kantonsrat Toni Kappeler, für seine einleitenden Bemerkungen zum Eintreten.

Kommissionspräsident **Kappeler**, GP: Der Regierungsrat schreibt in seiner Stellungnahme, dass zusammenfassend festzuhalten sei, dass das Anliegen der Parlamentarischen Initiative berechtigt sei. Auch in der vorberatenden Kommission war man sich einig, dass die von der Parlamentarischen Initiative verlangten Änderungen des Gesetzes über die Nutzung des Untergrundes (UNG) sinnvoll sind. Einzelne Details wurden intensiv diskutiert und zum Teil auch geändert. Eintreten wurde in der vorberatenden Kommission nicht bestritten.

**Leuthold**, GLP: Wärmepumpen für Einfamilienhäuser sind bei Neubauten heutzutage praktisch Standard. Mit der Abstimmung über die Parlamentarischen Initiative stossen wir die Türe zur Weiterentwicklung von fossilfreien zukunftsweisenden Heizungssystemen im grösseren Massstab auf. Heizen mit Erdwärme wird damit für Gewerbeparks, grosse Wohnsiedlungen, Schulanlagen oder Einkaufszentren einfacher in der Bewilligungspraxis und in Bezug auf den Versicherungsschutz. Bei beengten Platzverhältnissen, in Innenstädten oder auf kleinen Parzellen kann es Sinn machen, weniger, dafür aber tiefere Bohrungen vorzunehmen. Die von der vorberatenden Kommission vorgeschlagene Begrenzung der Bohrtiefe von maximal 600 Metern erachten wir deshalb als mutig, aber zielführend. Die Leistungsgrenze von 500 Kilowatt (kW), wie es eine Mehrheit der Kommission befürwortet, scheint hingegen knapp zu sein. Hier wären wir offen für eine Anpassung nach oben bis hin zum möglichen Maximum von 1'000 kW. Wir werden uns je nach Verlauf der 1. Lesung einen entsprechenden Antrag vorbehalten. Die GLP-Fraktion unterstützt die geplanten Änderungen aus der Parlamentarischen Initiative und ist einstimmig für Eintreten.

**Daniel Eugster**, FDP: Ich danke dem Kommissionspräsidenten für den klaren und nachvollziehbaren Bericht. Wir diskutieren über eine Gesetzesanpassung, weil die jetzige Version in Bezug auf die Leistungsbegrenzung ein Unfall war und viel unnötigen Aufwand verursachte. Ein gut gemeinter Versuch wurde zu einer Überregulierung, welche vor allem Aufwand und keinen Nutzen generierte. Dies gilt es nun, zu korrigieren. Eine erneute gesetzliche Regulierung ist aber nicht angebracht und unnötig. Ich werde in der

1. Lesung die Streichung der Ziff. 4 in § 4 Abs. 1 beantragen. Die FDP-Fraktion ist einstimmig für Eintreten.

**Elina Müller, SP:** Ich spreche namens der SP-Fraktion. Die Bewilligungspflicht für Erdsondenfelder ab einer Tiefe von 500 Metern oder einer maximalen Leistung von mehr als 100 kW wurden ursprünglich bewusst ins UNG aufgenommen, um die Koordination der Nutzungsansprüche sicherzustellen und den mit der Nutzung des Untergrundes verbundenen Gefahren begegnen zu können. Im Vollzug hat sich nun offenbar gezeigt, dass auch Erdsondenfelder von der Bewilligungspflicht betroffen sind, was wohl nicht der ursprünglichen Intension entspricht. Bohrungen werden günstiger und auch tiefere Bohrungen technisch machbarer. Sicherlich ist es notwendig, Gesetze anzupassen, wenn sich in der Umsetzung ungewollte Konsequenzen oder unverhältnismässige bürokratische Aufwände abzeichnen. Die Seite der Auftraggeberinnen und Auftraggeber, Bohrunternehmerinnen und Bohrunternehmer sowie Fachplanerinnen und Fachplaner, dass die Bewilligung der Erdwärmenutzung nicht unnötig verkompliziert werden soll, ist nachvollziehbar. Es ist tatsächlich ungut, dass Projekte für eine sinnvolle Nutzung erneuerbarer Energie durch das geltende Gesetz verhindert werden. So nachvollziehbar der Wunsch nach Vereinfachung der Bewilligungen auch ist, dürfen sich gesetzliche Grenzwerte und Vorgaben für Bewilligungsverfahren aber nicht alleine nach den Bedürfnissen der Antragsteller richten, sonst gäbe es wahrscheinlich gar keine Bewilligungspflichten mehr. Der Grosse Rat hat bei der Gesetzgebung die Aufgabe, alle, und zwar auch widersprüchliche Interessen mit einzubeziehen und gegeneinander abzuwägen. Wenn ein Grenzwert verändert werden soll, muss sich auch bei der Risikoeinschätzung etwas verändert haben. Zum wichtigen Punkt der Risikoeinschätzung waren mir die Informationen, welche wir in der vorberatenden Kommission erhalten haben, zu dürftig. Verschiedene Fragen wurden nicht befriedigend beantwortet. Wie hoch ist der Mehraufwand für ein Gesuch nach UNG? Welche Risiken müssen bei einem Gesuch gemäss UNG versichert werden? Wie unterscheiden sich die Risiken für die Öffentlichkeit und für die Beeinträchtigung Dritter bei einer Leistung von 100 kW oder 500 kW beziehungsweise einer Bohrtiefe von 400 Metern, 500 Metern oder 600 Metern? Die Sitzung der vorberatenden Kommission für dieses Geschäft war meine erste Kommissionsitzung als Kantonsrätin überhaupt. Ich habe die Sitzung mit dem Eindruck verlassen, dass eine breite Information eingespart wurde, weil das Geschäft ohnehin unbestritten ist. Dadurch ergibt sich eine gewisse Beliebigkeit, ab welcher Tiefe sich die Risiken einer Bewilligungspflicht nach UNG rechtfertigen. Ab 400 Metern, 500 Metern oder 600 Metern oder braucht es gar keine Beschränkung? Gesetze und Grenzwerte dürfen nicht beliebig sein. Grundsätzlich unterstützt die SP-Fraktion das Bestreben, die Erdwärmenutzung zu vereinfachen. Ich fordere bei einer künftigen ähnlichen Gesetzesänderung aber eine fundiertere Information.

**Schenk**, EDU: Die EDU-Fraktion ist mit dem Bericht der vorberatenden Kommission halbwegs zufrieden und unterstützt diesen, weil er eine Verbesserung gegenüber der aktuellen Gesetzgebung beschreibt. Noch lieber hätten wir eine umfassendere Liberalisierung, damit die Erreichung der Ziele zur Energiestrategie 2050 die dringend nötigen stärkeren Hände und Füsse bekäme. Die EDU-Fraktion ist für Eintreten. Der Umstand des Abdriftens der Bohrungen und des Dokumentierens des unbekanntem Bohrungsverlaufs in unserem Kanton wurde in der Kommission eingehend diskutiert. Man weiss aus dem Kanton Aargau, in welchem diese Koordinaten eingemessen werden, dass die Bohrungen oft die Startparzelle unterirdisch verlassen, also abdriften, und sich das Ende unter dem Grundstück des Nachbarn befindet. Wir machen dem Regierungsrat beliebt, hinzuschauen, Massnahmen zu treffen und damit einem weiteren Wildwuchs vorzubeugen. Es darf nicht sein, dass gemäss den Angaben des Amtes für Umwelt Thurgau jährlich etwa 280 bewilligte Bohrungen, also 280 mehrere 100 Meter lange Bauwerke, erstellt werden. Mit dem Inkrafttreten der MuKE, der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich, werden es mehr werden, bei denen niemand weiss, wo und wie sich deren Verlauf im Erdreich darstellt. Künftig werden sich daraus Probleme ergeben. Die einzigen, die daran Freude haben oder dies gut finden, sind wohl die Juristen. Wir können uns vorstellen, ab einer zu bestimmenden Bohrtiefe per Verordnung eine Nachvermessung der Lage der verlegten Erdsonden zu fordern. Die Kosten dafür liegen nach meinen Erkundigungen bei rund 7 Franken pro Bohrmeter. Sie sind im gesamten Kostenkontext einer Baute kaum oder wenig relevant. Die sehr erfreuliche Tatsache, dass in unserem Kanton die Bohrbewilligung etwa fünf A4-Seiten ausmacht, muss gelobt sein. Im Nachbarkanton St. Gallen sind es rund 27 Seiten. An dieser Stelle gehört dem zuständigen Amt ein grosses "erdwärmegeladenes" Dankeschön für die schlanke und ranke Administration. Es macht das sehr gut. Ich bitte das Amt, dies beizubehalten.

**Gemperle**, CVP/EVP: Ich spreche als Mitinitiant und für die CVP/EVP-Fraktion. Am 19. Dezember 2012 haben die Motionäre zusammen mit 61 Mitunterzeichnerinnen und Mitunterzeichnern die Motion "Gesetz zur Nutzung des tiefen Untergrundes" eingereicht, mit welcher der Regierungsrat beauftragt wurde, die gesetzlichen Grundlagen für die Nutzung des tiefen Untergrundes zu schaffen. Die Motion verlangte die Erarbeitung der gesetzlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich der Erkundung, Erschliessung und Nutzung des tiefen Untergrundes, damit dies als Grundlage für eine nachhaltige und wirtschaftliche Nutzung der tiefen Geothermie dienen kann. Der Regierungsrat hat selbst einen Gesetzesentwurf vorgelegt, welcher einerseits dem Anliegen der Motion vollumfänglich Rechnung trägt, andererseits aber viel weiter geht und nebst der Geothermie andere Anliegen wie Gasspeicherung, Erforschung und Gewinnung von Bodenschätzen, Erstellung von Lagerinfrastrukturen usw. regelt. Die an und für sich unbestrittene Motion wurde als erledigt abgeschrieben. Man sollte die Vorgeschichte kennen, um besser zu verstehen, unter welchen Umständen der jetzt zu korrigierende Abs. 4 in § 4 entstanden

ist. Der Rat wollte für die Umsetzung von Geothermie Projekten im Bereich Wärme und Strom ein gutes Umfeld schaffen. Nach wenigen Jahren der Praxiserfahrung sehen wir, dass wir mit einem kleinen Absatz ungewollt geradezu das Gegenteil geschaffen haben. Natürlich ist dies nicht zuletzt aufgrund der enormen Weiterentwicklung der Praxis bei grösseren Bauprojekten mit Erdwärmesondenfeldern nun sehr rasch zu einem eigentlichen Problem geworden. Für Anlagen mit einer thermischen Nutzung und Entzugsleistung ab 100 kW Leistung wird eine Bewilligung gemäss UNG verlangt. Bei der Gesetzgebung hatten wir vor allem die tiefe Geothermie im Fokus. Es war ein Fachmann anwesend. Aber auch ihm ist diese Schwelle offenbar untergegangen. Wie erwähnt werden nun vermehrt Erdwärmesondenfelder erstellt. Ihre Entzugsleistung ist mit deutlich über 100 kW Leistung schnell erzielt, auch wenn die Bohrtiefe von 500 Metern, die meines Erachtens nebensächlich ist, bei weitem nicht erreicht wird. Solche Erdwärmesondenfelder, heute eine gängige effiziente Technologie zur Heizung und Kühlung grösserer Gebäude und sehr wichtig für unsere Energiestrategie, unterstehen somit neu der Bewilligungspraxis des Gesetzes über die Nutzung des Untergrundes, und zwar mit enormen Nachteilen. Das Verfahren wird unnötig komplizierter und dauert viel länger, da eine öffentliche Auflage notwendig ist. Es ist im Weiteren ein Versicherungsnachweis zu erbringen. Das ist auf eine lange Dauer von 25 Jahren bis 50 Jahren ohnehin sehr schwierig. Erst wenige Versicherungen schliessen überhaupt Policen ab. Wir haben mit dem Gesetz unbeabsichtigt in einem Nebenschauplatz eine unnötige Hürde eingebaut, die den Einsatz einer praxiserprobten, umweltfreundlichen und bewährten Technologie unnötig erschwert. Mit der jetzt gültigen Fassung spielen wir in erster Linie den fossilen Energien in die Hände, was absolut nicht im Interesse des Thurgauer Parlamentes sein kann. Dies ist bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen. Die CVP/EVP-Fraktion ist einstimmig für Eintreten.

**Bétrisey, GP:** Die Energiewende ruft, und die Kommission hat unter der Leitung von Kantonsrat Toni Kappeler geantwortet. Die Errichtung von Bauten und Anlagen zur Erdwärmennutzung wird vereinfacht, indem das Limit für eine Bewilligungspflicht gemäss UNG erhöht wurde. Das ist ein Schritt in die richtige Richtung, denn das einfachere Verfahren gemäss dem Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer ermöglicht und fördert die Nutzung der untiefen Geothermie mittels Sondenfeldern. Die Grünen bedanken sich beim Regierungsrat und der Kommission für ihre Arbeit, sind einstimmig für Eintreten und stimmen dem Vorschlag der Kommission einstimmig zu.

**Arnold, SVP:** Ich spreche im Namen der SVP-Fraktion und unterstreiche die einstimmige Fraktionsmeinung. Die Initianten möchten eine einfache Regelung beziehungsweise die Vereinfachung der Bewilligungspraxis für die Erdwärmennutzung. Die Anliegen der Initianten wurden in einer Kommissionssitzung diskutiert und behandelt. So sind nach der neuen Fassung die Bohrtiefen bis 600 Metern und einem Leistungsentzug bis zu 500 kW

lediglich kantonale Baubewilligungen gemäss dem Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer nötig. Für tiefere Bohrungen und mehr Leistungsentzug kommen die Gesetzesgrundlagen für die Nutzung des Untergrundes oder eine Konzessionserteilung zur Anwendung. Mit der neuen Regelung können bis zu 95% der Baugesuche in einem einfachen Verfahren bewilligt werden, was einer offensichtlichen Deregulierung entgegenkommt. Die SVP-Fraktion ist daher für Eintreten auf die Gesetzesänderung. Eine Abänderung der Kommissionsfassung lehnt die SVP-Fraktion jedoch ab.

Regierungsrätin **Haag**: Der Kanton Thurgau hatte eines der ersten Gesetze zur Nutzung des Untergrundes. Seither hat sich die Technik verändert, wir haben Erfahrungen gesammelt und das Anliegen des Vorstosses ist berechtigt. Die vorliegenden Anpassungen sind zielführend. Ich bitte den Grossen Rat, auf die Vorlage einzutreten.

Diskussion - **nicht weiter benützt.**

**Eintreten ist unbestritten und somit beschlossen.**

**1. Lesung** (Fassung nach 1. Lesung siehe Anhang zum Protokoll)

I.

§ 4 Abs. 1

Kommissionspräsident **Kappeler**, GP: In der Fassung der vorberatenden Kommission wird nur § 4 Abs. 1 Ziff. 4 des UNG verändert. Es gibt drei Änderungen: Die erste Änderung hat redaktionellen Charakter, indem die Aufzählung durch die gängige Formulierung "Bauten und Anlagen" ersetzt wird. Die zweite Änderung betrifft die Bohrtiefe. Nach geltendem Recht ist eine Bewilligung ab 500 Metern Tiefe erforderlich. Die Kommission folgte der Parlamentarischen Initiative, dass erst ab 600 Metern eine Bewilligung gemäss UNG erforderlich ist. Beschlossen wurde dies mit 8:3 Stimmen. Begründet wurde es damit, dass tiefere Bohrungen in engeren städtischen Verhältnissen angezeigt sind, weil die Wärmeausbeute besser ist, ohne den Nachbarn zu beeinflussen. Ein weiterer, meines Erachtens sehr wichtiger Punkt, wurde angepasst: Pro 100 Meter Tiefe gewinnen wir in der Regel etwa 3 Grad plus an Wärme. Das ist erheblich. Es wurde gesagt, dass tiefere Bohrungen die technische Entwicklung fördere. Schliesslich hatten wir den Eindruck, dass wir in dieser Bohrtiefe recht gesicherte Erkenntnisse über den Untergrund haben. Sie sind mit den Bohrungen in Basel oder St. Gallen nicht vergleichbar. Das Gefahrenpotenzial ist in dieser Tiefe sehr klein. Die dritte Änderung ist das Kernstück der Parlamentarischen Initiative. Nach geltendem Recht ist eine Bewilligung bereits ab 100 kW nötig. Die Parlamentarischen Initiative hat diese Begrenzung gestrichen. Unbestritten bleibt, dass es ab 1'000 kW gemäss UNG eine Konzession braucht. Die Kommission ist mit 8:3 Stimmen aber auf den Vorschlag des Regierungsrates eingeschwenkt. Der Regierungsrat hat eine Leistungsgrenze nicht aufgehoben, sondern von 100 kW auf 500 kW

erhöht. Damit wird für die ganz grosse Zahl der Erdsondenfelder das Bewilligungsverfahren massiv vereinfacht, weil sie alle unter der 500 kW Grenze liegen. Einzig das Spital Frauenfeld und die Migros Amriswil liegen in den etwa zwölf bewilligten Sondenfeldern der letzten Jahre darüber. Zur Leistungsgrenze von 500 kW gab es einen Rückkommensantrag und in der 2. Lesung einen Antrag, die Leistungsgrenze auf 600 kW zu erhöhen. Dieser wurde aber mit 6:4 Stimmen und 1 Enthaltung abgelehnt. Selbstverständlich erfolgt mit den Änderungen unter 600 Metern oder unter der Leistung von 500 kW nicht ein rechtsfreier Raum. Hier greift das einfachere Verfahren gemäss Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer. Es muss beispielsweise sichergestellt werden, dass benachbarte Parzellen nicht beeinträchtigt werden. Konkret darf sich der Untergrund an der Parzellengrenze nach 50 Betriebsjahren nicht mehr als 1 Grad abgekühlt haben. Dies dürfte technisch kein Problem sein, weil wir im Sommer sehr viel Wärme in den Boden bringen, um die Gebäude zu kühlen. In der Schlussabstimmung stimmte die Kommission der vorliegenden Fassung mit 11:0 Stimmen zu.

**Daniel Eugster, FDP:** Im Gesetz über die Nutzung des Untergrundes geht es darum, den gesetzlichen Rahmen für Tiefengeothermie zu regeln und nicht um die Erdsondenbohrungen für Heizungs- und Kühlanlagen in der Gebäudetechnik. Die Nutzung von Tiefengeothermie beginnt bei einer Bohrung von 400 Metern Tiefe. Dies ist die Terminologie gemäss SIA, des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins. Heute wird nach Stand der Technik vermehrt um ca. 200 Meter und nicht tiefer gebohrt, da Erdsonden nicht nur zum Heizen, sondern auch zum Kühlen eingesetzt werden. Der Kommissionspräsident hat bereits erwähnt, dass auf 100 Metern die Erdwärme etwa 3 Grad beträgt. Für reine Heizungszwecke wird auf bis zu 350 Meter gebohrt. Tiefere Erdsonden über 350 Meter sind für die Gebäudetechnik technisch und bezüglich der Kosten noch nicht sehr attraktiv. Die neue Limite für das UNG auf 600 Meter Bohrtiefe steht zwar im Widerspruch zum SIA. Die Begründung mit der aktiven Förderung einer technologischen Entwicklung im Kommissionsbericht scheint plausibel und macht auch aus liberaler Sicht Freude. Noch besser wäre die Streichung der zusätzlichen Regulierung im Gesetz. Zur Entzugsgrenze: Der Rahmen für Erdsondenbohrungen ist im Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer ausreichend abgesteckt und in der SIA-Norm 384 technisch geregelt. Wir benötigen hier keine zusätzlichen Regulierungen, und schon gar keine willkürliche, wie die vorgeschlagene Erhöhung der Entzugsgrenze auf 500 kW. Meines Erachtens ist diese Grenze willkürlich. Ohne Paragraph wäre die Grenze bei 1'000 kW. 2015 haben wir mit 100 kW Probleme in der Umsetzung ausgelöst. Die Begrenzung fördert Bürokratie und den Versicherungsdschungel. Zudem ist das sehr schwer zu kontrollieren und durchzusetzen. Wir haben einen Graubereich geschaffen. Nun verschieben wir das Problem auf 500 kW. Natürlich betrifft dies nur wenige Projekte. Weshalb stellen wir diesen wenigen, aber wichtigen Projekten wieder dieselben Umsetzungshürden in den Weg? Ich habe beim Regierungsrat, der Kommission und der Ver-

waltung nachgefragt. Die Begründungen waren widersprüchlich und aus meiner Sicht weder technisch noch wissenschaftlich nachvollziehbar. Mit dem Gesetz werden wir grössere Anlagen weiterhin verzögern oder gar blockieren. Wahrscheinlich betrifft dies nur ein bis zwei Projekte alle paar Jahre. Meines Erachtens ist das aber keine Begründung für ein Gesetz. Wer ein Projekt mit einer Bezugsleistung von 520 kW plant, wird künftig gut beraten sein, eine bivalente Anlage zu bauen. Das heisst, die Erdsonde wird auf 490 Meter Entzugsleistung berechnet. Der restliche Bedarf von 30 kW Entzugsleistung, also rund 100 kW Heizleistung, wird beispielsweise mit einer Gasheizung abgedeckt. Wollen wir das wirklich? Es braucht im Leistungsbereich keine zusätzliche gesetzliche Begrenzung. Ich stelle die Bewilligungspflicht für Erdsonden in Frage. Erdsondenbohrungen für Gebäudeheizungen haben im UNG nichts verloren. Das Gesetz ist für die Tiefengeothermie gedacht. Die Regelung ab 1'000 kW ist abschliessend und gut. Ich stelle deshalb den **Antrag**, § 4 Abs. 1 Ziff. 4 zu streichen. Die FDP-Fraktion unterstützt den Antrag einstimmig. Ich danke den Ratsmitgliedern für die Unterstützung.

**Gemperle**, CVP/EVP: Ich habe mich gestern bei einem Investor erkundigt. Er konnte an der Thurgauer Grenze auf St. Galler Kantonsgebiet ein grösseres Bauprojekt mit Erdwärmesonden mit einer Gesamtleistung über 600 kW ganz unkompliziert und erfolgreich realisieren. Der Investor hat mir bestätigt, was andere Fachleute auch dem Verein Geothermie längst berichten: Es ist im Thurgau aufgrund der erwähnten Umstände äusserst beschwerlich, grössere Projekte mit Erdwärme zu realisieren. Sie werden aufgrund der Ausgangslage meist gar nicht in Angriff genommen. Der Investor selbst habe das Projekt im Herzen des Thurgaus aufgrund dieser Umstände sehr rasch zur Seite gelegt. In der Fachwelt sei schweizweit klar, dass der Thurgau für grosse Erdwärmeprojekte völlig unattraktiv sei. Das schmerzt mich ausserordentlich. Ausgerechnet der Kanton Thurgau, der sonst bei der Energiepolitik als führender Kanton gehandelt wird, gilt hier als eigentlicher Verhinderer. Dies sind nicht nur meine Worte, sondern auch jene von Fachleuten. Es ist an der Zeit, rasch zu handeln. Der Ansatz der Kommission ist ein Schritt in die richtige Richtung, aber eben nur ein Schritt. Ich bin glücklich, dass unsere Fraktion einerseits die Kommissionsfassung einstimmig mitträgt, andererseits aber auch den Antrag Daniel Eugster mit grosser Mehrheit unterstützt. Ich bin im Einklang mit vielen Fachleuten klar der Meinung, dass es eine verpasste Chance wäre, wenn wir die Korrektur nicht so vornehmen, dass wir mindestens wieder im Mittelfeld der Kantone mithalten können. Aus dieser Überzeugung unterstütze ich den Antrag Daniel Eugster. Ich möchte aber noch weitergehen. Ich habe eine Studie zu diesem Thema von Energie Schweiz gefunden. Sie wurde in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen Gewässerschutz erarbeitet. In den Kantonen Neuenburg, Zug, Obwalden, Graubünden und Nidwalden braucht es keine zusätzliche Baubewilligung. In folgenden Kantonen braucht es zusätzlich eine Baubewilligung, die aber durch die Gemeinden ausgestellt wird: Zürich, Glarus, Schwyz, Nidwalden, Solothurn, Schaffhausen, St. Gallen, Tessin und Waadt. Es gibt

einige Spezialfälle. Im Kanton Bern gilt, dass eine Anlage zur Gewinnung erneuerbarer Energie grundsätzlich bewilligungsfrei ist. Im Kanton Luzern benötigt eine Anlage bis 400 Metern Tiefe grundsätzlich keine zusätzliche Baubewilligung. In den Kantonen Uri und Basel-Landschaft braucht es eine Bohrbewilligung, aber keine Baubewilligung. Im Kanton Aargau ist eine Baubewilligung nur ausserhalb der Bauzonen nötig. Die grossen Projekte befinden sich alle in der Bauzone. In einigen wenigen Kantonen gibt es keine Tiefenbegrenzungen, beispielsweise in Basel-Stadt, Luzern und Nidwalden. Im Kanton Obwalden beträgt die generelle Tiefenbegrenzung 500 Meter. Ich bitte den Grossen Rat, dem Antrag Daniel Eugster zuzustimmen. Es ist an der Zeit, mit dem Gros der Kantone mitzuziehen und der Technologie der Erdwärme und Sondenfeldern die Umsetzung einfacher zu ermöglichen. Für die Umwelt besteht keine Gefahr. Die Fachwelt sagt, dass die Technologien reif seien. Ich kann nicht verstehen, dass die SVP, welche immer wieder Deregulierung verlangt, hier nicht mitzieht. Es ist die Arbeit der Kommissionsmitglieder, sich fachlich zu informieren. Das habe ich gemacht.

**Leuthold**, GLP: Ich danke meinen Vorrednern für ihre Ausführungen. Die GLP-Fraktion unterstützt den Antrag Daniel Eugster.

Kommissionspräsident **Kappeler**, GP: Der Antrag wurde in der vorberatenden Kommission nicht gestellt. Ich habe eine Frage an die Fachleute und Juristen. Wenn die gesamte Ziff. 4 wegfällt, gibt es im Gesetz über die Nutzung des Untergrundes keine Tiefenbegrenzung mehr, und bei der Konzession beträgt die Leistungsgrenze 1'000 kW. Wäre es möglich oder ist es wünschenswert, dass man dann beispielsweise mit einer Leistung von 900 kW auf zwei Kilometer tief bohren kann? Das wäre aber sehr eigenartig. Dann würde es keine Bewilligung gemäss UNG brauchen. Man könnte aber auf zwei Kilometer hinunterbohren, ohne die Leistungsgrenze von 1'000 kW der Konzession zu verletzen.

Regierungsrätin **Haag**: Derzeit gibt es drei Kategorien. Die Kategorie der Einfamilienhäuser, welche eine oder zwei Bohrungen vornehmen. Diese sind problemlos in der Bewilligung. Sie werden nach dem Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer bewilligt. Bisher wurden zwölf Projekte nach der Kategorie Bewilligung nach UNG beurteilt. Von diesen wären zehn nicht mehr in der Kategorie. Sie würden ebenfalls nach Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer bewilligt und wären damit auch nach dem vereinfachten Verfahren zu bewilligen. Eine Konzession nach UNG gab es bisher nicht. Die zwei Projekte, welche noch in den erhöhten Anforderungen verbleiben würden, sind die Migros in Amriswil mit 66 Bohrungen, insgesamt 530 kW auf 200 Metern Tiefe, und das Spital Frauenfeld mit 89 Bohrungen und 790 kW auf 200 Metern Tiefe. Es wurde erwähnt, dass die Bohrungen keine Gefahr für die Umwelt darstellen. Meines Erachtens verändern 89 Bohrungen den Untergrund und betreffen vielleicht das Grundwasser. Es ist hier angezeigt, sorgfältig hinzuschauen

und eine Umweltverträglichkeit zu prüfen. Bei allen Verfahren nach dem Einführungsge-  
setz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer gibt es derzeit keine Möglichkeit,  
die genaue Lage der Bohrungen, wie sie gefordert wurden, zu verlangen. Wir prüfen un-  
ter den vereinfachten Bedingungen auch nicht, ob das Grundstück des Nachbarn allen-  
falls über Gebühr abgekühlt wird. Es geht noch um die ganz grossen Projekte, welche  
eine deutliche Auswirkung auf die Umwelt haben, eine gewisse Gefahr für die Umwelt  
darstellen können und bei denen es wirklich angezeigt ist, dass eine Umweltverträglich-  
keitsprüfung stattfindet. Ich sage es etwas salopp: Wir sollten die Tiefe vergessen. Es  
wurde erwähnt, dass ab 400 Metern andere SIA-Normen greifen. Schon deshalb sind die  
Unternehmen sehr zurückhaltend, über 400 Meter zu bohren. Wie es sich in der Vergan-  
genheit gezeigt hat, werden lieber mehr Bohrungen auf 200 Meter gemacht als weniger  
in eine grössere Tiefe. Zu den unhaltbaren Zuständen im Kanton Thurgau: Bei mir sind  
diesbezüglich keinerlei Beschwerden eingegangen. Ich freue mich sehr über das Lob  
von Kantonsrat Peter Schenk. Ich bitte den Grossen Rat, den Antrag Daniel Eugster ab-  
zulehnen.

Diskussion - **nicht weiter benützt.**

**Abstimmung:**

- Der Antrag Daniel Eugster wird mit 64:46 Stimmen abgelehnt.

**Gemperle**, CVP/EVP: Ich möchte nichts unversucht lassen, den Zustand zu verändern.  
Der Kanton Thurgau hat hier einen Nachteil. Es gibt eine neutrale Untersuchung des  
Bundesamtes für Energie. Alle Fachleute, welche ich kontaktiert habe, sagen, dass es im  
Kanton Thurgau zu schwierig sei. Wir sollten nicht noch einmal einen Fehler machen. Ich  
stelle den **Antrag**, § 4 Abs. 1 Ziff. 4 anzupassen. § 4 Abs. 1 Ziff. 4 soll neu wie folgt lau-  
ten: "die Erstellung von Bauten und Anlagen zur Nutzung der Geothermie ab einer Tiefe  
von 600 m." Der übrige Text in der Fassung der vorberatenden Kommission soll gestrichen  
werden. Damit würde die Tiefenbegrenzung bestehen bleiben. Die Ängste des Kommissi-  
onspräsidenten wären damit beseitigt und die Grünen könnten dem Antrag zustimmen. Ich  
bitte die Ratsmitglieder, meinem Antrag zuzustimmen, damit wir mit den anderen Kantonen  
gleichziehen können. Es ist nicht einzusehen, weshalb etwas im Kanton Thurgau gefährlich  
sein sollte, währenddem es in vielen anderen Kantonen möglich ist. Weshalb sind 89 Boh-  
rungen an einem Ort in einem guten Projekt und von Fachleuten begleitet gefährlicher als  
1'000 Einzelbohrungen, bei denen der Kampf um den Preis viel grösser geführt wird? Dort  
geht es um den letzten Franken. Ich möchte, dass die tiefe Geothermie mit Erdwärmeson-  
denfeldern möglich ist.

**Vogel**, GP: Ich habe mich vor allem mit der Leistung auseinandergesetzt. Im Ingenieur-  
wesen denken wir oft logarithmisch. Meines Erachtens hatte die Abstufung von 100 kW  
Sinn gemacht. Die Argumentation, weshalb bei 500 kW ein Problem liegt, sehe ich nicht,  
und ich habe sie auch nicht in der Botschaft des Regierungsrates gefunden. Wenn nun

gerade die 89 Bohrungen beim Spital oder die Anzahl plötzlich ein Problem darstellen, sollten wir das regeln. Ich bitte den Grossen Rat, dem Antrag Gemperle zuzustimmen.

Kommissionspräsident **Kappeler**, GP: Ich habe sehr viel Sympathie für den Antrag Gemperle, denn er passt sehr genau zu unserer Parlamentarischen Initiative. Wir würden eine Punktlandung machen. Andererseits bin ich verpflichtet, den Kommissionsvorschlag zu präsentieren. Ich überlasse die Entscheidung deshalb den Ratsmitgliedern.

Regierungsrätin **Haag**: Ich wiederhole mich. Die Tiefe ist nicht wichtig. Vielleicht wird sie wieder einmal wichtig. Dafür, ob es nun 400 Meter, 500 Meter, oder 600 Meter sind, sind andere Kriterien massgebend. Ich habe bereits erwähnt, dass die SIA-Norm ab 400 Metern ändert und zurzeit im Normalfall bei rund 200 Metern aufgehört wird. Dass nur die Tiefe ein Kriterium ist, ist nicht in unserem Sinne. Die Leistung sagt etwas darüber aus, was mit dem Untergrund passiert. Natürlich ist die Grenze von 500 kW irgendwo willkürlich. Wir müssen aber einen Strich ziehen. Wenn die Projekte darüber hinausgehen und derart umfangreich sind, müssen sie genau geprüft werden. Es gab keine Projekte mit 400 kW Leistung. Drei Projekte umfassten ca. 300 kW Leistung. Das Projekt der Migros Amriswil lag bei 530 kW Leistung und jenes des Spitals Frauenfeld bei 790 kW. Ich wiederhole mich noch einmal: Die Leistung sagt etwas darüber aus, was mit dem Untergrund passiert. Stellen Sie sich vor, auf Ihrem Nachbargrundstück werden 70, 80 oder 90 Bohrungen in den Untergrund vorgenommen. Sie wären sicher froh, wenn man überprüfen würde, ob es zum einen eine Auswirkung auf die Umwelt und zum anderen auf Ihr Grundstück haben würde und ob Sie in Zukunft die Erdwärme auch noch nutzen könnten. Es geht hier um ganz grosse Projekte. Beim Spitalneubau war die Bewilligung für das Erdwärmesondenfeld eines der kleineren, wenn nicht das kleinste Problem. Der Bau an sich stellt eine viel grössere Herausforderung dar. Ich sage nicht, dass 90 Bohrungen gefährlich für die Umwelt sind. Jemand sollte das aber genau prüfen, die Umweltverträglichkeitsprüfung vornehmen und die Lage der Bohrungen einfordern, damit sie für die Nachwelt auch erhältlich sind. Ich bitte den Grossen Rat, den Antrag Gemperle abzulehnen.

Diskussion - **nicht weiter benützt.**

**Abstimmung:**

- Dem Antrag Gemperle wird mit 54:53 Stimmen zugestimmt.

II.

Diskussion - **nicht benützt.**

III.

Diskussion - **nicht benützt.**

IV.

Diskussion - **nicht benützt.**

**Präsident:** Wir haben die Vorlage in 1. Lesung durchberaten. Möchte jemand auf einen Paragraphen zurückkommen? Das ist nicht der Fall.