

3. Tiefenlager und Tiefengrundwasser – ein noch nicht erforschter Nutzungskonflikt im Untergrund: abklären und dann entscheiden oder umgekehrt?

Dringliche Interpellation Markus Späth-Walter (SP, Feuerthalen), Wilma Willi (Grüne, Stadel), Nathalie Aeschbacher (GLP, Zürich) vom 13. Dezember 2021
KR-Nr. 438/2021

Regierungsrat Martin Neukom: Wir sprechen heute wohl von der komplexesten Deponie der Schweiz, dem geologischen Tiefenlager, um unsere radioaktiven Abfälle für Hunderttausende von Jahren möglichst sicher zu lagern. Das Finden eines Standortes in der Schweiz ist ein extrem umfangreiches Unterfangen und es ist der sowohl längste als auch komplexeste politische Prozess in der Schweiz, der zumindest mir bekannt ist. Wie der Ablauf definiert ist, wie der Ablauf abläuft, ist definiert im Sachplan geologisches Tiefenlager. Aktuell befinden wir uns in der dritten und letzten Etappe dieses Sachplans, es sind noch drei Standorte übrig, zwei von diesen Standorten, die zur Auswahl stehen, befinden sich im Kanton Zürich. Es besteht daher eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass das Lager im Kanton Zürich zu liegen kommt. Im Herbst dieses Jahres wird die NAGRA (*Nationale Gesellschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle*) dann bekannt geben, an welchem Standort sie gedenkt, ein Rahmenbewilligungsgesuch einzureichen, das heisst, wo dann letztendlich das Lager gebaut werden soll. Man darf das aber nicht mit einem Standortentscheid verwechseln, denn der definitive Standortentscheid wird erst später gefällt; das ist die Ankündigung, wo das Rahmenbewilligungsgesuch eingereicht werden soll. Der Ablauf wird folgendermassen sein: Nachdem die NAGRA angekündigt hat, wo sie das Bewilligungsgesuch einreichen will, wird es noch zwei Jahre dauern, bis sie alle Details ausgearbeitet hat und das Rahmenbewilligungsgesuch beim Bund einreicht. Rund geschätzt 2029 wird dann der Bundesrat, nachdem alles geprüft wurde, den Entscheid fällen und die Rahmenbewilligung erteilen, sofern dann die Bedingungen erfüllt sind. Das Bundesparlament wird dann diese Bewilligung noch genehmigen, und diese Genehmigung ist referendumsfähig. Das heisst, je nachdem gibt es noch eine Volksabstimmung, was mir bei diesem komplexen Prozess besonders wichtig ist, und das muss eigentlich allen Teilnehmern wichtig sein. Die Sicherheit des Lagers muss an oberster Stelle stehen. Es ist deshalb aus meiner Sicht auch besonders wichtig, dass alle Beteiligten, sowohl die Regionalkonferenzen wie auch die Kantone sich hier kritisch einbringen, um sicherzustellen, dass auch die Sicherheit wirklich die höchste Priorität hat.

Am zweitwichtigsten sind aus meiner Sicht die Nachvollziehbarkeit und die Transparenz. Es ist wichtig, dass für die Bevölkerung nachvollziehbar ist, wie ein Standortentscheid zustande gekommen ist. Denn ich denke, das ist auch sehr, sehr wichtig für die Akzeptanz eines solchen Unterfangens.

Zur Interpellation: Die Interpellation stellt hauptsächlich Fragen zum Tiefengrundwasser und äussert hier Bedenken bezüglich Nutzungskonflikten. In der Interpellation steht, es handle sich beim Tiefengrundwasser um die letzten grossen Reserven von unbelastetem Trinkwasser. Dieser Aussage kann ich nicht zustimmen. Das Tiefengrundwasser ist mehrere hundert Meter im Boden und es zirkuliert entweder gar nicht oder wenn, dann sehr, sehr langsam. Es ist mineralisch, das heisst, es ist salzig und daher nicht trinkbar. Und selbst wenn wir das Wasser nutzen würden, wäre es natürlich sehr, sehr schnell aufgebraucht. Beim Trinkwasser müssen wir eine Quelle haben, die sich schnell regeneriert. Die Trinkwassergewinnung erfolgt im ganzen Kanton und in der ganzen Schweiz aus oberflächennahen Gewässern, das heisst, aus dem See, aus Quellen und aus dem Grundwasser. Und mit «Grundwasser» meine ich jetzt Wasser, das in wenigen Metern bis zu vielleicht 100 Metern Tiefe ist, das im sogenannten Lockergesteinsgrundwasserkörper zirkuliert. Dieses Grundwasser ist sehr gut nutzbar. Das Tiefengrundwasser hat für die Trinkwassergewinnung aus unserer Sicht keine Bedeutung.

Jetzt ist die Frage gestellt nach dem Forschungsstand: Der Forschungsstand auch zum Tiefengrundwasser kann grundsätzlich als gut bezeichnet werden. Bereits von 1982 bis 1999 führte die NAGRA Bohrungen in der ganzen Schweiz durch, auch im Kanton Zürich, und dies bis zu 2500 Meter tief, also deutlich tiefer als das Lager geplant ist, um zu schauen, welche Schichten unterhalb des möglichen Lagerstandortes sind. Schon damals wurde auch das Tiefengrundwasser untersucht.

Es werden Bedenken bezüglich Nutzungskonflikten im Allgemeinen geäussert. Das Tiefengrundwasser habe ich jetzt schon erwähnt. Hier sehe ich keine Nutzungskonflikte, weil ich nicht sehe, dass wir das Tiefengrundwasser grundsätzlich nutzen könnten. Bei der Geothermie sieht das anders aus. Viele Gebiete sind für die geothermische Nutzung grundsätzlich interessant, das heisst, hier könnte es prinzipiell einen Nutzungskonflikt zwischen Tiefenlager und Nutzung der Geothermie geben. Es ist auch klar, dass, wenn wir irgendwo ein Tiefenlager realisieren, die Geothermie in einem gewissen Umfang nicht mehr genutzt werden kann, weil das die Sicherheit des Lagers beeinträchtigen würde. In einem solchen Fall braucht es natürlich eine Interessenabwägung. Eine Interessenabwägung würde aus meiner Sicht folgendermassen aussehen: Einerseits gibt es ein nationales Interesse am Bau eines Tiefenlagers am möglichst sichersten Standort und andererseits ein eher regionales Interesse der Nutzung der Geothermie. Letztendlich ist das Interessenabwägung und ich denke, dass das nationale Interesse in einem solchen Fall ganz klar vorgeht. Denn es gibt wenige Gebiete, die sich eignen, um ein geologisches Tiefenlager für radioaktive Abfälle zu bauen, und es gibt viele Gebiete, die sich eignen, um Geothermie zu nutzen. Deshalb wird dann die Interessenabwägung voraussichtlich so ausfallen, dass die geothermische Nutzung halt an diesem Standort, wo das Tiefenlager ist, eingeschränkt wird.

Ich komme zum Schluss: Der Kanton begleitet das Sachplanverfahren schon seit 2008, also seit 14 Jahren. Wir haben ausgewiesene Fachleute und Gremien zur Verfügung. Der Kanton konnte sich in diesen ganzen Prozess immer wieder einbringen und hat zahlreiche Stellungnahmen verfasst. Aus unserer Sicht hat sich

dieses zwar komplexe Verfahren grundsätzlich bewährt. Unsere Forderungen und Kritikpunkte der Kantone wurden grösstenteils berücksichtigt. Wir werden diesen Prozess weiterhin sehr kritisch begleiten. Besten Dank.

Markus Späth-Walter (SP, Feuerthalen): Der Prozess der Standortfindung eines Tiefenlagers für den Atommüll in der Schweiz ist hochkomplex, da ist dem Baudirektor unwidersprochen zuzustimmen. Dieser Prozess steht vor der entscheidenden Phase: Die NAGRA wird im Spätherbst dieses Jahres entscheiden, in welcher Region das geologische Tiefenlager realisiert werden soll, im Weinland, im Zürcher Unterland oder in Jura Ost. Zwar wird der konkrete Antrag auf Rahmenbewilligung erst 2025 oder 2026 erfolgen, der Vorentscheid in diesem Herbst, im November angekündigt, ist aber die entscheidende Weichenstellung. Daraus ergibt sich die Dringlichkeit dieser Interpellation. Beide betroffenen Zürcher Regionen haben ihre Aufgaben im Rahmen des Sachplans konstruktiv-kritisch erledigt. Die breitabgestützten Regionalkonferenzen haben im September und November je einen Standort bezeichnet, an dem die Oberflächeninfrastruktur am ehesten toleriert würde; Oberflächenanlagen, da sprechen wir von bis zu 30 Meter hohen Gebäuden mit einer Gesamtfläche von mehr als der Winterthurer Altstadt notabene, Anlagen also, die sich schlecht bis gar nicht mit den Rahmenbedingungen vertragen, die der kantonale Richtplan für diese beiden Regionen vorgibt. Im Weinland, in der sogenannten Region Zürich-Nordost, wurde die Akzeptanz der Oberflächeninfrastruktur an zwei Bedingungen geknüpft: Erstens halten sich alle Beteiligten an den Sachplan des Bundes und, zweitens, wir tolerieren in unserer Region nur Gebäude, die standortgebunden sind. Konkret: Alles wird toleriert, was es für die Erschliessung des unterirdischen Lagers braucht, aber keine heisse Zelle für den Umlad aus dem Transport in die Lagerbehälter. Das kann irgendwo erfolgen, das muss nicht über dem Tiefenlager sein. Beide Bedingungen sind noch nicht erfüllt.

Ich spreche zuerst zum Sachplan geologisches Tiefenlager: Im Konzeptteil aus dem Jahr 2011 steht unter Punkt 2.4, ich zitiere, es tut mir leid, es ist eine etwas technische Sprache, trotzdem kommen wir um das Zitat nicht herum: «Beurteilt werden die nutzungswürdigen Rohstoffe und die sich daraus allfällig ergebenden Nutzungskonflikte. Insbesondere wird beurteilt, ob im oder unterhalb des Wirtsgesteins beziehungsweise des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs aus heutiger Sicht wirtschaftlich nutzungswürdige Rohstoffe, zum Beispiel Salz, Kohlenwasserstoffe, Geothermie, Mineralquellen und Thermen, in besonderem Mass vorkommen. Beurteilt wird ferner,» – immer noch Zitat – «ob die Erschliessung und Nutzung der Rohstoffe die Barrierenwirkung des Wirtsgesteins beeinträchtigen, die sogenannte Schichtverletzung, oder das Lager direkt treffen können.» Diese Nutzungskonflikte müssen korrekterweise vor der finalen Entscheidung geklärt sein, um die Eignung eines Standortes abschliessend beurteilen zu können. Sie sind es aber nicht. Konkret geht es um das Tiefengrundwasser. Tiefengrundwässer sind letzte Reserven von anthropologisch unbelastetem Trink- und teilweise auch Thermalwasser. Sie fliessen nicht im Lockergestein, im Kies oder im Sand, son-

dern in geklüftetem oder verkarstetem Fels unterhalb des geplanten Atommülllagers im Opalinuston. Sie gehören unbestritten rechtlich dem Kanton. Der Kanton weiss zwar aus einigen Bohrungen – der Baudirektor hat darauf hingewiesen –, dass Tiefengrundwässer am Standort vorhanden sind. Er hat aber keinen datenbasierten Überblick, wo solche Tiefengrundwässer in welcher Qualität und in welchen nutzbaren Mengen vorhanden sind. Er weiss auch kaum Bescheid über die unterirdischen Flusswege. Das ist die Meinung namhafter Experten, und sie widerspricht dem, was der Baudirektor uns soeben vorgetragen hat. Im Übrigen haben der Baudirektor und seine Fachleute diesem Befund an einer Besprechung mit einer Delegation aus dem Weinland und namhaften schweizerischen Experten im September nicht widersprochen. Wir wissen wenig – ich halte das fest –, wir wissen zu wenig über die Tiefengrundwässer unter den beiden möglichen Standortregionen.

Die heutige Antwort des Baudirektors ist vor diesem Hintergrund enttäuschend. Er verharmlost die Kenntnislücken und den Nutzungskonflikt. Insbesondere die im Sachplan geforderte Beurteilung, ob eine Nutzung der Tiefenressourcen in mittlerer oder ferner Zukunft – ein Tiefenlager muss während mehreren hunderttausend Jahren sicher sein – die Barrierewirkung des Opalinustons gefährden würde, bleibt so ungeklärt. Wir fordern deshalb mit aller Klarheit: Die Standortfrage darf erst entschieden werden, wenn alle Fragen gemäss Sachplan seriös und fundiert geklärt sind. Es geht hier – und da stimme ich dem Baudirektor wieder zu – um die Frage der Sicherheit, in erster, zweiter, dritter und x-ter Linie geht es hier um die Frage der Sicherheit. Für die oberflächennahen Grundwasser ist das inzwischen geschehen. Da haben wir in den Regionalkonferenzen die Fachleute der Baudirektion als hilfreich und entschlossen kennen und schätzen gelernt. Die gewählten Standorte für die Oberflächeninfrastruktur berücksichtigen die Interessen der strategisch wichtigen Trinkwasserreserven auf überzeugende Weise. Falls eine ähnlich fundierte Analyse des Tiefengrundwassers unterbleibt, ist das aber gravierend. Es untergräbt das Vertrauen in den ganzen Prozess, degradiert den Sachplan zu einem unverbindlichen Baukasten und lässt die Akzeptanz in der betroffenen Region erodieren; das ohne zeitliche Not. Nach aktueller Planung des BFE (*Bundesamt für Energie*) ist Baubeginn eines Tiefenlagers für radioaktive Abfälle frühestens im Jahr 2049, Inbetriebnahme frühestens 2060 vorgesehen. Wir haben also mehr als genug Zeit, um auf die Tiefengrundwasserfrage in der nötigen Tiefe – im wahrsten Sinne des Wortes – zu untersuchen.

Ich halte hier noch einmal fest: Es geht nicht um Kirchturmpolitik. Wenn wissenschaftlich überzeugend nachgewiesen werden kann, dass der Atommüll im Opalinuston des Weinlandes oder im Zürcher Unterland am sichersten beseitigt werden kann, dann bietet die Region dazu Hand. Die Regierung hat in dieser komplexen Frage bisher vieles richtiggemacht und die betroffenen Regionen unterstützt. Der erfolgreiche Schutz des Trinkwassers gehört dazu. Aber auch die klare Aussage des Regierungsrates vom April 2021, dass nur standortgebundene Anlagenteile, sicher aber keine heisse Zelle, bewilligungsfähig sein werden, stärkt den Regionen den Rücken. Dafür danke ich der Regierung und dem Baudirektor. Umso weniger verständlich ist die Antwort, die wir heute bekommen haben. Ich fordere die

Regierung dringend auf, ihre Position zu überdenken und die Interessen des Kantons mit Nachdruck zu vertreten. Eine Unterlassungssünde in diesem Bereich wird dem Kanton, dem Bund und der NAGRA sonst mit grosser Sicherheit schmerzhaft auf die Füsse fallen und den bisher vernünftig aufgegleisten Prozess massiv torpedieren.

Christian Lucek (SVP, Dänikon): Die Interpellanten sorgen sich mit drastischen und dramatischen Worten um das Tiefengrundwasser. Grundwasser ist ein hohes Gut, tatsächlich, und ist ohne Zweifel zu schützen. Nun unterstellen sie der NAGRA, dass diese Schutzziele zu wenig oder gar nicht betrachtet würden. Das ist schlicht falsch. Selbstverständlich kann keine heikle Industrieanlage in oder über einem Grundwasserschutzgebiet errichtet werden. Dies wird in den wohl aufwendigsten tiefengeologischen Forschungen, wie sie die NAGRA betreibt, natürlich berücksichtigt. Es ist noch im Frühjahr dieses Jahres ein weiterer umfassender Bericht genau zu diesem Thema zu erwarten. Der Schutz gilt dabei dem für die Trinkwasserversorgung nutzbaren Trinkwasser.

Einem Grundlagenirrtum unterliegen die Interpellanten jedoch beim Potenzial des Tiefengrundwassers, welches unter der für die Lagerung der Nuklearabfälle geeigneten Opalinustonsschicht liegen könnte. Diese über Jahrtausende alten fossilen Wasservorkommen sind stark mineralisiert und salzhaltig, der Herr Baudirektor hat es ausgeführt. Eine Aufbereitung und Förderung aus sehr grossen Tiefen ist weder ökonomisch interessant noch wäre sie nachhaltig. Auch ist eine Kontamination dieser Vorkommen durch die Opalinustonsschicht hindurch ausgeschlossen. Durch die Sondierbohrungen ist festzustellen, dass dem so ist. Es ist darauf hinzuweisen, dass heute sämtliche Kernkraftwerke, das Zwischenlager in Würenlingen und viele Chemieanlagen mit entsprechenden baulichen Schutzmassnahmen direkt über Grundwasservorkommen oder an Flussläufen liegen. Das Tiefenlager im wasserundurchlässigen Opalinuston bietet einen ungleich höheren Schutz.

Eine weitere Sorge der Interpellanten betrifft die durch ein Tiefenlager eingeschränkte Nutzung für die Geothermie. Weil wir hier von Tiefengrundwasser in wesentlich grösseren Tiefen als 600 Metern sprechen, ist damit wohl nicht die Erdsonde einer Wärmepumpe, sondern die Tiefengeothermie gemeint. Als Vorstandsmitglied des Vereins Geothermie-Kraftwerke Schweiz, Sektion Zürich, freue ich mich natürlich ausserordentlich, dass man an das Potenzial der Tiefengeothermie denkt; insbesondere auch von Seiten, welche uns mit dem Hinweis auf die Erfahrungen aus Basel und Sankt Gallen regelmässig mit Befürchtungen zu Erdbebenereignissen abwimmeln in diesem Vorhaben. Allerdings ist die Tiefengeothermie nicht auf das Tiefengrundwasser angewiesen. Neue Verfahren kommen ohne hydrothermale Vorkommen aus und erfordern in Closed-Loop-Kreisläufen auch kein erdbebenriskantes Fracking. Natürlich kann das Tiefenlager nicht durch Geothermie-Sonden perforiert werden, doch die Schweiz und der Kanton Zürich bieten genügend geeignete Standorte, sodass die Einschränkung in der Zone des Tiefenlagers diese Technologie nicht weiter beschränkt. Ich bin mir sicher, dass Kollegin Barbara Franzen diesen Aspekt noch weiter ausführen wird.

Ich will hier nicht ausschweifen, alles in allem ist die Interpellation ein Sturm im Tiefengrundwasserglas und hält einfach wissenschaftlichen Kriterien nicht stand. Besonders irritiert bin ich jedoch darüber, dass Stellen und Mitglieder der Regionalkonferenz, wie Herr Späth, welche regelmässig an Weiterbildungen und Exkursionen teilnehmen und Sitzungsgelder kassieren und die Möglichkeit haben, sich fundiert in diesen wissenschaftlichen Aspekten zu informieren – ich bin überzeugt, dass sie dort aufmerksam zuhören –, hier die Unwissenden markieren. Es riecht einfach ein wenig nach Wahlkampf. Es ist zu hoffen, dass das Dossier zum Standortentscheid dannzumal sachlich geprüft und gewürdigt wird und nicht mit oberflächlichem Alarmismus für die Aufmerksamkeit auf der politischen Bühne und der Lokalpresse missbraucht wird. Ich danke Ihnen.

Ann Barbara Franzen (FDP, Niederweningen): Vorab meine Interessenbindungen: Ich bin Mitglied der Regionalkonferenz Nördlich Lägern, ich bin auch Mitglied bei Forum VERA (*Verantwortung für die Entsorgung radioaktiver Abfälle*), und zwar im Vorstand, und ich bin wie Christian Lucek auch im Vorstand von Geothermische Kraftwerke Zürich.

Am 13. Dezember 2021 haben in einer dringlichen Interpellation diverse Kantonsrätinnen und Kantonsräte der SP, Grünen und GLP vom Kanton eine Stellungnahme bezüglich eines kolportierten Nutzungskonflikts zwischen einem potenziellen Tiefenlager an den Standorten Nördlich Lägern und Zürich Nordost und dem Tiefengrundwasser gefordert. Die dringliche Interpellation – und ich betone etwas das «dringlich», denn ich lese das «dringlich» eher als «drängend» oder «dränglerisch» – soll nun also diverse Fragen beantworten, welche sich aus einer skizzierten Problematik heraus ergeben. Es geht um die Behauptung einer ungesicherten Datenlage bezüglich des Tiefengrundwassers und um mögliche Nutzungskonflikte mit der Geothermie. Die Interpellanten werfen dem Kanton im Grunde genommen vor, er habe seine Due-Diligence, was das Tiefengrundwasser betrifft, vernachlässigt. Sie scheuen dabei nicht vor unfundierten Behauptungen zurück, beispielsweise was den Mangel an Daten bezüglich dieser Urgewässer betrifft. Es wird behauptet, es fehle an Daten aus Bohrungen, es fehle an einem datenbasierten Überblick gar. Und weil die Zeit fehlen würde, einen solchen Überblick zu schaffen, könnten etwaige Nutzungskonflikte nicht erkannt werden. Diese Behauptungen sind aus der Luft gegriffen, werden aber als Fakten präsentiert. Das macht sie nicht wahrer. Die Forschung, ausgelegt natürlich immer auch auf die Frage der Sicherheit, ist umfassend und spricht eine ganz andere Sprache. Selbstverständlich ist das Grundwasser auch bei der Standortsuche für ein geologisches Tiefenlager von höchster Bedeutung, wissenschaftlich aber auch emotional, das wissen wir alle. Unter Grundwasser verstehen wir ja das oberflächennahe Grundwasser, das wir in der Schweiz für den täglichen Gebrauch zu Hause oder auch in der Landwirtschaft brauchen. Unsere strategischen Trinkwasserreserven liegen denn auch in diesen oberflächennahen Grundgewässern. Von tiefem Grundwasser hingegen spricht man, wenn sich das Grundwasser mehrere hundert

Meter unter der Oberfläche befindet. Diese Gewässer sind salzig und warm – salzig wegen der gelösten Mineralstoffe – und sie eignen sich ohne aufwendige Aufbereitung sicherlich nicht als Trinkwasser.

Der Widerstand der Tiefenlagergegnerschaft – anders kann man es nicht bezeichnen – hat sich bereits in der Vergangenheit am Thema «Grundwasser» entzündet, nun also eine Reprise zum Thema «Tiefengrundwasser». Die Behauptung, man wisse viel zu wenig darüber, ist vollkommen unsubstantiiert. Mit etwas Recherche hätte man sich da selber einen Überblick verschaffen können. In allen drei Standortregionen ist der Untergrund – eben wegen der Forschung der NAGRA – sehr gut bekannt. Auch die Schichten mit den Tiefengrundgewässern sind gut erforscht. Das Thema ist nicht neu, wir haben es gehört, seit den 1980er-Jahren werden die Tiefengrundgewässer erforscht. Ein umfassender Bericht, der Arbeitsbericht der NAGRA 13-63 wurde 2014 veröffentlicht – er ist auch öffentlich greifbar – und im Frühling dieses Jahres wird ein weiterer Bericht erscheinen. Auch die abschliessenden Auswertungen der laufenden Tiefenbohrungskampagne werden weiter Aufschluss geben. Es ist klar, und das muss immer wieder betont werden, über allem steht immer das Primat der Sicherheit.

Auch das Argument eines künftigen Nutzungskonflikts mit der Geothermie ist nun wirklich an den Haaren herbeigezogen. Wie Christian Lucek schon gesagt hat, haben sich die unterzeichnenden Parteien nicht gerade durch ihr grosses Interesse an der Geothermie hervorgetan. Interessanterweise war es ja so, dass wir beim Gesetz zur Nutzung des Untergrundes gerade auf Wunsch oder Drängen dieser Parteien im Zusammenhang mit der petrothermalen Tiefengeothermie ein Fracking-Verbot ins Gesetz geschrieben haben. Eben diese petrothermale Tiefengeothermie wird nun wieder bemüht. Sie jetzt ins Spiel zu bringen, erscheint mir geradezu lächerlich.

Fragen wir uns zum Abschluss doch noch, wie das überhaupt aussieht mit dem Potenzial räumlicher Geothermie. Wie bekannt ist, liegen deren ergiebigsten Potenziale entlang von geologischen Störungszonen. Und für ein geologisches Tiefenlager suchen wir eben genau das Gegenteil, eine äusserst ruhige, wasserundurchlässige Schicht, so wie den Opalinuston. Ich meine, man kommt sich hier bezüglich der Potenziale kaum in die Quere. Und dass der Opalinuston als Wirtsgestein geeignet ist, dürfte hinlänglich erwiesen und bekannt sein. Natürlich ist es so, dass es bei Grossprojekten zu raumplanerischen Nutzungskonflikten gerade auch an der Oberfläche kommen kann, das ist eine Tatsache. Dafür aber steht das Instrument der umfassenden Interessenabwägungen bereit. Dieses ermöglicht es uns, nationale – und ich meine, ein geologisches Tiefenlager ist eine nationale Frage – gegen kantonale Interessen differenziert voneinander abzugrenzen und eine Abwägung zu machen. Die raumplanerischen, die planerischen und die rechtlichen Mittel sind gesichert.

Ich komme zum Fazit: Die Daten sind robust. Ein Nutzungskonflikt kann mit bestem Gewissen nicht herbeigeredet werden. Und der Kanton Zürich – das darf ich als langjähriges Mitglied der Regionalkonferenz Nördlich Lägern sagen – hat seine Anliegen nach bestem Wissen und Gewissen gegenüber allen Stakeholdern – gegenüber NAGRA, gegenüber Bundesbehörden – immer sehr deutlich und

auch sehr kritisch zum Ausdruck gebracht, ja, er hat sich sogar sehr proaktiv eingebracht, gerade in Bezug auf den Standort Nördlich Lägern. Aus unserer Sicht liest sich die ganze Übung wie eine Anleitung «Wie bewirtschafte ich ein Thema, wie säe ich Verunsicherung?». Bitte so nicht. Bleiben wir doch sachlich-kritisch statt aufgeregt-emotional. Wir danken dem Baudirektor für seine Stellungnahme und distanzieren uns von den Drohungen der Interpellanten, diesen Prozess zu torpedieren.

Nathalie Aeschbacher (GLP, Zürich): Ich gebe hiermit meine Interessenbindung bekannt: Ich habe keine.

Die von uns Menschen bereits erzeugten radioaktiven Abfälle müssen langfristig an einem geeigneten Standort sicher untergebracht werden, darüber besteht kein Zweifel. Die damit zusammenhängende Standortwahl für ein Tiefenlager beschäftigt uns als Gesellschaft deshalb schon länger. Denn zurzeit werden die hochaktiven Abfälle oberirdisch in Zwischenlagern gelagert und überwacht. Dort sind sie jedoch trotz strengen Sicherheitsmassnahmen potenziellen Einflüssen von Mensch und Umwelt ausgesetzt. Die geologischen Sicherheitsbarrieren im Tiefenlager hingegen sollen schädliche Einflüsse von den Abfällen fernhalten und radioaktive Stoffe einschliessen. Entscheidend für die Eignung und Sicherheit eines Standortes sind die geologischen Verhältnisse im tiefen Untergrund. Doch bezüglich geeigneter Untergründe gab es in der Vergangenheit verschiedene Aussagen. Diese Wechsel in der kommunizierten Faktenlage sorgen bei der Bevölkerung für Unsicherheiten, die ernst genommen werden müssen. Die NAGRA lässt verlauten, dass sie sich nicht nur für den als geeignet eingestuften Opalinuston interessiert, doch wichtiger scheint uns die Frage: Was geschieht mit dem umliegenden Tiefengrundwasser?

Im Rahmen von Tiefenbohrungen hat sich der Begriff des Tiefengrundwassers etabliert. Er wird für Grundwässer verwendet, die entweder aus tiefliegenden Grundwasserträgern förderbar sind, oder für Quellwasser, das aufgrund seiner Eigenschaften auf eine Herkunft aus grosser Tiefe schliessen lässt. Tiefengrundwasser wird an manchen Orten der Schweiz genutzt. In Gebieten mit geringen oberflächennahen Grundwasserressourcen wird es fallweise auch als Trinkwasser genutzt. Wasservorkommnisse sind für uns Menschen überlebenswichtig und dürfen auf keinen Fall mit radioaktiven Abfällen in Berührung kommen. Das Argument der NAGRA, dass sich Tiefengrundwasser ohne Aufbereitung für den menschlichen Gebrauch sowieso nicht eignen würde, lassen wir deshalb nicht gelten. Die wenigen heute schon vorhandenen Bohrungen der NAGRA zeigen bereits auf, dass unterhalb der beiden potenziellen Zürcher Standorte Tiefengrundwasser vorhanden ist, und wir sowie die ansässige Bevölkerung wollen berechtigterweise mehr darüber wissen. Denn das belegen namhafte Experten: Bis heute fehlt ein datenbasierter Überblick über die räumliche Ausdehnung, die Qualität und das Fliessverhalten dieser Tiefengrundwässer für den Kanton Zürich. Wir brauchen in diesen Belangen Faktensicherheit. Bei baulichen Eingriffen im tiefen Untergrund kann eine direkte Verunreinigung des Tiefengrundwassers erfolgen. Auch

wenn bestimmte Tiefengrundwässer wenig oder kein Nutzungspotenzial aufweisen, so kann auch eine geringe Grundwasserströmung Verunreinigungen in andere nutzbare Grundwasservorkommen verlagern. Zudem wissen wir wenig über die Erneuerungsraten. Verunreinigungen könnten im Untergrund sehr lange unentdeckt bleiben. Eine Überwachung ist wegen der Zugänglichkeit praktisch nicht möglich. Das mangelnde Wissen erschwert zudem die Festlegung von Schutzmassnahmen. Ein Fehler oder eine Verunreinigung ist deshalb mit unwiderrufbaren und einschneidenden Folgen verbunden.

Bei solch einem wichtigen und emotional hochaufgeladenen Thema mit zahlreichen sehr ernst zu nehmenden Risiken darf keine Faktenschwäche vor der Kommunikation der Standortwahl vorliegen. Es darf nicht um lokale und inhaltliche Interessenbindungen gehen – einen Vorgeschmack haben wir vorhin von den Lobbyvertretungen eindringlich gehört –, vor allem nicht, wenn es um die Wasserversorgung der Bevölkerung in Zeiten des voranschreitenden Klimawandels geht. Bei diesem Thema gibt es keine zweite Chance und Fehler sowie Unwissen können fatale Folgen für uns alle und für kommende Generationen haben. Spätestens bei der Umweltverträglichkeitsprüfung muss belastbar ausgewiesen werden, welche Auswirkungen die geplante Anlage auf die Umwelt haben wird. Wir fordern den Regierungsrat deshalb weiterhin auf, sich der vertieften Erfassung des Tiefengrundwassers im Kanton Zürich anzunehmen, bevor es potenziellen Verunreinigungen durch radioaktive Abfälle ausgesetzt wird, sowie allfällige Nutzungskonflikte im Zusammenhang mit der Nutzung des Untergrunds proaktiv zu evaluieren. Vielen Dank.

Wilma Willi (Grüne, Stadel): Meine Interessenbindungen: Ich bin seit 2020 Mitglied der Regionalkonferenz Nördlich Lägern und ich wohne genau 1,8 Kilometer vom geplanten oder möglichen Tiefenlager NL3 entfernt.

Die Situation ist komplex, das haben wir heute schon gehört. Ich danke dem Regierungsrat für seine Antwort. Der Kanton hat verschiedene Rollen: Der Kanton muss uns schützen. Der Kanton muss seine Rechte unterhalb und oberhalb des Tiefenlagers wahren. Der Kanton ist aber auch beteiligt, denn die Schweizer Kernkraftwerke gehören hauptsächlich der öffentlichen Hand, das heisst, dem Volk. Die NAGRA forscht, weil die Abfallverursacher für die Entsorgung verantwortlich sind, die NAGRA ist also Partei. Die NAGRA gibt im Herbst dieses Jahres ihre Standortwahl bekannt. Partizipation wurde im Jahr 2008 durch den Bundesrat beschlossen, vor 14 Jahren. Die NAGRA forscht aber seit 1972 für die AKW, also seit 50 Jahren. Partizipation funktioniert also in der Praxis so, dass wir alle Fakten aus dem Untergrund von der NAGRA erhalten. Es ist also so, wie wenn ich die Diagnose Hirntumor hätte, aber nur der Neurologe weiss, was die radiologischen Abklärungen gezeigt haben. Die Menschen, die eingeladen sind, um mitzureden, kennen aber nur die Unterlagen, die dieser Facharzt herausgibt. Partizipation würde dann heissen: Man diskutiert, wie der Arzt die Operation so durchführt, dass ich möglichst wenig Narben auf meinem Kopf haben. Wie es aber in meinem Schädel aussieht, weiss nur der Arzt. So viel zum Wissen, liebe Barbara Franzen zum Beispiel, was wir in den Regionalkonferenzen erfahren.

Gerade deshalb ist diese Interpellation sehr wichtig, es geht um die Lagerung der hochaktiven Abfälle für die nächste Millionen Jahre. Umso mehr müssen wir wissen, was genau geprüft wurde und was wir noch genau wissen müssen, damit die Lagerung dieser gefährlichen Abfälle möglichst sicher ist und auch die Rechte des Kantons nicht einschränkt. Thermale Tiefengrundwässer können sich in Richtung Oberfläche bewegen und dort mit Oberflächengewässern mischen. Ein Beispiel dafür ist im Raum Eglisau, unweit unserem eventuellen Standort NL3. Die NAGRA forscht und die NAGRA informiert, es passiert häppchenweise, zum Beispiel letzte Woche im Tages-Anzeiger. Wir konnten lesen: Diese Rahmengesteine sind nicht ganz so undurchlässig wie der Opalinuston, aber Untersuchungen zeigen, dass das Wasser äusserst langsam durch die Schichten fliesst. Also es fliesst, auch unter dem Opalinuston. Wir konnten im gleichen Artikel lesen, dass im Gebiet Nördlich Lägern ein Krokodilskelett gefunden wurde, und dieses mindestens 175 Millionen Jahre ganz sicher im Opalinuston lagerte. Was aber beruhigen soll, beunruhigt. Ich zitiere: Die Geologie der Schweiz ist zwar äusserst detailliert untersucht, und doch schlummern im Untergrund Überraschungen. Wir brauchen keine Überraschungen. Auch lässt die wundersame Lagerung eines Krokodilskeletts über Millionen von Jahren nicht ganz auf die sichere Lagerung von radioaktiven Abfällen schliessen, da sind ganz andere Kräfte und chemische Reaktionen im Spiel, das verstehe sogar ich. Wir brauchen deshalb keine Good-News-Offensiven, sondern laufend Fakten, damit dieser Prozess nachvollziehbar ist. Bevor wir den Standortvorschlag im Herbst also erhalten, müssen wir im Kanton wissen, welche Kriterien angewendet werden und weshalb gerade diese. Wir brauchen Fakten, wie dieser Entscheid zustande kommt und welche Gefahren lauern. Dann wird die Bevölkerung den Entscheid mittragen.

Zurück zum Hirntumor: Nicht nur der Arzt entscheidet, was die partizipierenden Menschen und die Patienten wissen sollen. Nein, sich eine Zweitmeinung einzuholen soll immer möglich sein. Nur Fakten schaffen Vertrauen und vermitteln Sicherheit, alle Fakten. Und dazu sind wir eben auch auf Expertise von Kanton und Regierung angewiesen, die Schutzaufgabe uns gegenüber wahrzunehmen. Danke.

Markus Späth-Walter (SP, Feuerthalen) spricht zum zweiten Mal: Ja, wir wissen viel bis und mit der Schicht des Opalinuston und leicht darunter, da gibt es Dutzende von Bohrungen für jede der infrage kommenden Standortregionen. Es gibt aber sehr wenige tiefere Bohrungen, nämlich für den Kanton Zürich in den infrage kommenden Gebieten genau zwei: eine in Rheinau und eine bei Eglisau. Wie man aufgrund dieser zwei Einzelbohrungen zu einem derart generellen Urteil über die Tiefengrundwässer und ihr Verhalten gelangen kann, das ist für mich wissenschaftlich nicht nachzuvollziehen. Wir müssen sogar berücksichtigen, dass der Bund Bohrungen in den tiefen Untergrund verboten hat im Umfeld der beiden potenziellen Standortregionen. Wie kann eine Interessenabwägung, eine Nutzungskonfliktabklärung erfolgen auf der Basis von nur einer Bohrung? Das, liebe Barbara Franzen, das müssen Sie uns zuerst einmal erklären. Von robusten Daten

kann keine Rede sein, da ist der Wunsch Vater des Gedankens. Ganz offensichtlich ist die NAGRA in den letzten Tagen und Wochen nervös geworden, anders ist ihre Medienoffensive in den letzten Tagen und Wochen nicht zu erklären. Sie instrumentalisiert nicht nur das Forum VERA, das sie während Jahren auch mitfinanziert und das auch bei uns im Rat vertreten ist, sie instrumentalisiert gezielt auch die Regionalmedien in unserem Kanton. Unter anderem hat der «Landbote» in den letzten Tagen, in den letzten Artikeln nur gerade der NAGRA ein Podium geboten, den Regionalkonferenzen aber keine Stimme gegeben. Vielmehr werden die Vertreter der Regionalkonferenzen vom «Landboten» und den Regionalzeitungen als Kirchturmpolitiker desavouiert. Das ist höchst bedauerlich. Von einer Drohung war in meinem Votum keine Rede. Es ist aber meine Pflicht als Mitglied der Regionalkonferenz, darauf hinzuweisen, dass Vertrauen in den Prozess ein ganz hohes Gut ist. Dieses Vertrauen darf nicht erschüttert werden durch Untersuchungen, die nicht seriös genug angestellt werden. Besten Dank.

Ratspräsident Benno Scherrer: Wird das Wort weiter gewünscht? Das ist nicht der Fall. Mit der Diskussion im Rat ist das Geschäft erledigt und ich danke dem Baudirektor, Regierungsrat Martin Neukom, und verabschiede ihn für heute bis nächste Woche.