

Der Regierungsrat des Kantons Thurgau an den Grossen Rat

GRG Nr.	20	EA 189	462
---------	----	--------	-----

Frauenfeld, 11. April 2023

204

Einfache Anfrage von Marina Bruggmann vom 15. Februar 2023 „Stromvergeu- dung während der Strommangellage“

Beantwortung

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Das ehemalige Betriebsareal der Raduner & Co. AG, die von ca. 1888 bis 1989 eine Textilveredelung betrieb, liegt direkt am Bodenseeufer in der Politischen Gemeinde Horn und ist stark mit Schadstoffen belastet. Im Untergrund befinden sich chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW). Die betroffenen Parzellen sind als belasteter Standort mit einem Sanierungsbedarf hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser im Kataster der belasteten Standorte (KbS) des Kantons Thurgau eingetragen und müssen saniert werden.

Für die altlastenrechtlich notwendige Sanierung liegt ein vom Amt für Umwelt (AfU) genehmigtes Sanierungsprojekt nach Art. 17 der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltV; SR 814.680) für eine thermische Sanierung vor, das im Auftrag der sanierungspflichtigen Grundeigentümerin erstellt wurde. Die Sanierungsvariante der thermischen In-situ-Sanierung ging aus einer Evaluation möglicher Sanierungsvarianten als die geeignetste Variante hervor. Dabei werden der Untergrund und das Grundwasser mittels elektrischer Heizelemente auf über 100 °C aufgeheizt, wodurch die CKW verflüchtigt werden, nach oben steigen, über abgedichtete Extraktionsbrunnen abgesaugt und aus der Gas- respektive Dampfphase mittels Aktivkohlefilter abgereinigt werden. Die Dauer der Heizperiode inklusive einmonatiger Reserve ist im Terminplan auf fünf Monate veranschlagt, wobei bei dieser Sanierungsmethode der Strombedarf in der Aufheizphase am grössten ist.

Die Sanierung muss zwingend im Winterhalbjahr durchgeführt werden, weil der Wasserstand des Bodensees grösseren saisonalen Schwankungen unterliegt und es im Sommerhalbjahr häufig zu Hochwasserständen kommt, welche die Sanierung gefährden könnten.

Da es in der Schweiz keine Anbieter für das gewählte Sanierungsverfahren gibt, musste die Grundeigentümerin eine weltweit tätige dänische Sanierungsfirma beauftragen. Diese stellt auch einen Grossteil der benötigten Anlagen zur Verfügung. Mit den Vorarbeiten zur Sanierung wurde im Frühjahr 2022 begonnen, und bis Ende September 2022 war die Installation weitgehend abgeschlossen. Die geschätzten Gesamtkosten der Sanierung beliefen sich Ende Juni 2022 auf 14.2 Mio. Franken, davon rund 2.45 Mio. Franken für Strom. Als der Bundesrat seine Massnahmen für die Energiemangellage vorstellte, waren die Vorbereitungsarbeiten bereits weit fortgeschritten.

Wie bereits erwähnt, ist eine Sanierung im Winterhalbjahr zwingend. Ein Abbruch der Sanierung wurde geprüft, aber in einer Gesamtabwägung verworfen, als sich abzeichnete, dass die Strommangellage nicht wie befürchtet eintreffen würde. Zudem gingen die Fachleute zu jenem Zeitpunkt davon aus, dass die Versorgungslage im Winter 2023/2024 ungewisser ist als im vergangenen Winter und die notwendige Sanierung des Areals daher auf unbestimmte Zeit hätte verschoben werden müssen. Nach der Beurteilung des Regierungsrats bestand zusammenfassend weder eine rechtliche Handhabe, die von der Grundeigentümerin beauftragten Sanierungsarbeiten zu stoppen, noch erachtete er dies angesichts der geleisteten Vorarbeiten, der Dringlichkeit der Sanierung und der zu erwartenden Mehrkosten als sinnvoll. Bei einem Sanierungsstopp wären Vorhaltekosten für den Kanton von rund Fr. 120'000 pro Monat angefallen, da sämtliche technischen Einrichtungen für die Sanierung bereits installiert waren.

Frage 1

Von der Sanierung sind drei Parzellen tangiert. Die Fläche der Parzellen beträgt total 87'525 Quadratmeter (m^2). Die Heizfläche umfasst rund 2'040 m^2 und das Heizvolumen rund 29'000 Kubikmeter (m^3). Die Schadstoffe sind in einer Tiefe von bis zu 16 Metern vorhanden.

Frage 2

Die erforderliche Strommenge wird gemäss Sanierungsprojekt auf zirka 8'500'000 Kilowattstunden (kWh) geschätzt. Stand 15. März 2023 belief sich der Verbrauch auf 5'556'000 kWh. Nach dem bisherigen Verlauf der Absaugung ist damit zu rechnen, dass die elektrische Energiezufuhr bis Ende April 2023 abgeschlossen werden kann und sich somit im Rahmen der Schätzung bewegen wird.

Frage 3

Die geschätzte Energiemenge entspricht ca. 0.5 % der jährlichen Strommenge im Kanton Thurgau (1'753 GWh im Jahr 2021). Dies entspricht dem Verbrauch von 1'890 Vier-Personen-Haushalten mit einem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 4'500 kWh.

Frage 4

Im Rahmen von altlastenrechtlichen Sanierungsprojekten werden regelmässig Sanierungsvarianten geprüft. Die Vollzugshilfe des Bundesamts für Umwelt (BAFU) sieht dafür ein vierstufiges Vorgehen vor. Dabei werden aus der grossen Zahl verfügbarer Sanierungsmethoden diejenigen Sanierungsvarianten geprüft, die technisch realisierbar und bezüglich Machbarkeit, Wirksamkeit, Umweltverträglichkeit, ökologischem Nutzen und Kosten geeignet sind. Diese werden miteinander verglichen und eine Bestvariante ermittelt. Diese wird dann weiter ausgearbeitet und vom AfU genehmigt. Bei grossen Sanierungen ist zudem die Zustimmung des BAFU einzuholen.

Die geprüften Varianten waren Einkapselung, permeable reaktive Wände, Bodenluftabsaugung, Grundwasserbehandlung, biologische Verfahren, chemische Oxidation, Dekontaminationsaushub und Monitored Natural Attenuation mit insgesamt 16 Teilvarianten. Sie wurden verworfen, weil die thermische Sanierung die oben genannten Kriterien besser erfüllt. Auch das BAFU hat der gewählten Variante zugestimmt.

Frage 5

Die im Untergrund durch das Aufheizen in die Gasphase überführten CKW werden über Saugbrunnen kontinuierlich abgesaugt und über eine Aktivkohle-Stufe mit zusätzlichem Schutzfilter abgereinigt. Über den Sanierungsflächen sind gasdichte Kunststofffolien verlegt, die ein Entweichen von Gas verhindern. Das begleitende Gas-Monitoring zeigt, dass keine nennenswerten Mengen entweichen.

Die Präsidentin des Regierungsrates

Der Staatsschreiber

