



Stadtverwaltung 76825 Landau in der Pfalz

**Pfalz Parterre Interessengemeinschaft
gegen Tiefe Geothermie
Frau und Herr
Ute & Jürgen Bauer
Sandweg 17
76865 Insheim**

22. Juni 2021/012

**Erneuerung des Geothermiekraftwerks Landau
Informationsveranstaltung am 12. Mai 2021**

Sehr geehrte Frau Bauer,
sehr geehrter Herr Bauer,

unter Bezugnahme auf mein Schreiben vom 25. Mai 2021 kann ich Ihnen mitteilen, dass die angeforderten Stellungnahmen zwischenzeitlich bei der Stadtverwaltung Landau eingegangen sind.

Den inhaltlichen Ausführungen der Eigentümerin IKAV möchte ich zunächst vornewegstellen, dass die zuständigen Genehmigungsbehörden einen Großteil der Fragen erst dann sachgerecht beantworten können, wenn das Projekt einen konkreteren Planungsstand erreicht hat. Letztlich hängt die konkrete Ausgestaltung des Projekts vor allem von dem Erfolg/ Gelingen der 3. Bohrung ab.

Gerne leite ich Ihnen die Stellungnahme der IKAV Unternehmensgruppe zu Ihrem Fragenkatalog weiter:

1. Was steht hinter der IKAV – Investoren, Anteilseigner etc?

Wie am 12.05.2021 schon erläutert, investiert IKAV im Auftrag deutscher Versicherungen und Pensionskassen die Altersvorsorge unserer Bürger*innen in werthaltige Anlagen, welche Erneuerbare Energie erzeugen und dadurch zu unseren gemeinsamen Klimazielen beitragen.

2. Sind Unternehmen aus dem Sektor des Bohrlochbergbaus oder Zulieferfirmen aus diesem Bereich bei der IKAV engagiert?

Nein, solche Firmen sind nicht bei der IKAV engagiert. (Evtl. spielen Sie auf die ehemalige Beteiligung der Firma Daldrup an. Daldrup ist in keiner Weise an der IKAV oder Unternehmen der IKAV-Gruppe beteiligt.)

3. Welche Motivation bildet die Grundlage für das Engagement im Sektor Tiefe Geothermie?

IKAV engagiert sich seit Ihrer Gründung in Erneuerbare Energien (vor allem Photovoltaik, aber auch Windenergie), welche aber aufgrund ihrer Wetterabhängigkeit leider nur einen Teil des Energiewandels bewirken können; in den letzten drei Jahren haben wir unser Engagement auch auf sog. „grundlastfähige“ Energiequellen erweitert, darunter auch der Sektor Tiefengeothermie.

4. In welchen und in wie vielen Tiefe-Geothermie-Projekten ist die IKAV weltweit engagiert?

IKAVs Erwerb der Geothermie-Projekte in Landau, Taufkirchen, Oberhaching, Palling und Trostberg ist öffentlich bekannt.

5. Bei welchen Geothermie-Projekten tritt die IKAV als Betreiber auf oder ist Eigentümer in der Betreiber Gesellschaft?

In den unter Punkt 4 genannten Projekten ist IKAV entweder Hauptanteilseignerin oder alleinige Eigentümerin. Betreiber der Projekte sind derzeit eigene Betreibergesellschaften.

6. Welchen fachlichen Hintergrund besitzt Herr Gruber?

Als Vorstandsvorsitzender der IKAV-Gruppe verfügt Herr Gruber über eine langjährige Investitionserfahrung, insbesondere auch im Bereich der Erneuerbaren Energie. Schon 2007 war er leitender Mitarbeiter der Allianz Specialised Investments Limited, welche in

10 Jahren ein Erneuerbares Energieportfolio von über 500 MW aufgebaut hat. Davor war Herr Gruber im Finanzwesen und der Unternehmensberatung tätig.

7. Warum nahm der Betriebsleiter Herr Tzoulakis nicht aktiv an der Veranstaltung am 12.05.2021 teil?

Herr Tzoulakis ist für die tägliche Betriebsführung verantwortlich und war - wie meistens - damit beschäftigt den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, wie er es schon seit mehreren Jahren erfolgreich macht. Sicher wird es bald wieder eine Öffentlichkeitsveranstaltung im Betrieb geben, an der er sich beteiligen kann.

8. Aus welchen Komponenten soll die geplante Wertschöpfungskette für das Landauer GeoKw bestehen?

Die Wertschöpfungskette besteht im Prinzip aus folgenden Komponenten:

- mehrstufige Wärmeauskopplung mit verschiedenen Temperaturniveaus
- Stromerzeugung (höchstes Temperaturniveau erforderlich)
- parallel dazu potenziell Lithiumgewinnung

9. Ist die Eigentümerin in der Lage die geforderten Auflagen in dem teilweise recht engen Zeitfenster das das LGB vorgibt zu erfüllen und die dafür erforderlichen Nachweise zu erbringen?

Die Eigentümerin ist dazu in der Lage und wird auch die Nachweise erbringen.

10. Plant die Eigentümerin Fristverlängerungen zu beantragen?

Die Eigentümerin hat zu einzelnen Punkten eine Fristverlängerung von einigen Wochen beantragt und gewährt bekommen, da sich die Erledigung abzeichnet, die Umsetzung jedoch etwas verzögert unter anderem aufgrund der Corona-Pandemie.

11. Bis wann plant die Eigentümerin die erforderlichen Anträge für die geplante Betriebserweiterung bei den zuständigen Behörden einzureichen?

Die Anträge werden derzeit vorbereitet und sollen spätestens im dritten Quartal 2021 eingereicht werden.

12. Warum wurden mögliche, technische Verbesserungen, obwohl dies mehrfach angekündigt worden sind, bisher nicht umgesetzt?

Leider können wir nicht nachvollziehen auf welche Verbesserungen Sie sich beziehen. Es wurde bislang z.B. die Injektionsbohrung in Stand gesetzt und gesichert. Verbesserungen im Bereich des Schallschutzes für die Bestandsanlage sind derzeit in Umsetzung.

13. Stimmt die Eigentümerin unserer Einschätzung zu, dass es sich beim Primärkreislauf nicht um einen geschlossenen Kreislauf im strömungstechnischen Sinn, sondern sich die Definition von Herrn Gruber lediglich auf die Abgeschlossenheit gegenüber der oberirdischen Umwelt/Atmosphäre handelt?

Nein, es ist tatsächlich so, dass das Primärkreislaufsystem ein abgeschlossenes System für den Thermalwasserkreislauf ist. Die Trennung zu den unter Gewerberecht fallenden Kraftwerksanlagen ist der Flansch am Wärmetauscher, in dem die Wärmeenergie des Thermalwassers an den Arbeitsmittelkreislauf des Kraftwerks abgegeben wird.

14. Wie wird das gebrauchte Öl aus der Verlustölschmierung der Förderbohrung dem Abfallkreislauf zugeführt oder entsorgt?

Das Verlustöl tritt aus dem Antriebsstrang oberhalb der Thermalwasserförderbohrung aus. Damit befindet sich das Verlustöl im Casing-Rohr oberhalb der Ansaugsektion der Förderpumpe. Aufgrund der deutlich geringeren Dichte des Verlustöls verglichen mit dem Thermalwasser, in dem sich das Verlustöl befindet, steigt es im Casing-Rohr auf und schwimmt letzten Endes auf dem Thermalwasser auf. Von dort wird das Verlustöl in regelmäßigen Abständen abgepumpt, einer Entsorgungsfachfirma übergeben, fachgerecht entsorgt und damit dem Abfallkreislauf zugeführt. Diese Entsorgung wird mit Hilfe von sogenannten Entsorgungsnachweisen, die von der Entsorgungsfachfirma ausgestellt werden, dokumentiert.

15. Warum wurden die einstellbaren Sicherheitsventile bei der Injektionsbohrung nicht gegen solche mit fixem Ansprechdruck – im gegebenen Fall max. 50 bar - ausgetauscht?

Bitte konkretisieren Sie diese Frage. Der Gedanke hinter dieser Frage ist derzeit für uns nicht nachvollziehbar. Der maximal erlaubte Injektionsdruck ist 45 bar. Soll Ihres Erachtens z. B. vermieden werden, dass der Ansprechdruck ggfs. vorübergehend unter 45 bar eingestellt werden kann?

16. Soll der in der Anlage vorhandene Transmitter Iso-Pentan gegen das klimaschädliche Kältemittel R134a oder eine ähnliche Verbindung ausgetauscht werden?

Es ist weder der Einsatz von R134 a noch eines sonstigen klimaschädlichen Kältemittels vorgesehen.

17. Soll der Transmitter gegen Flüssiggas (Propan, Butan o.ä.) oder Ammoniak (NH₄) ausgetauscht werden und wenn „Ja“ gegen welchen?

Butan ist in der engeren Auswahl neben dem bereits derzeit genutzten Pentan. Ammoniak und Propan sind nicht vorgesehen.

18. Ist unsere Annahme korrekt, dass sich ein Gutachten zur Emission von radioaktiven Gasen (Radon) ausschließlich auf die auf dem Kraftwerksgelände gemessenen Werte bezieht?

Emissionen wurden tatsächlich nur am Entstehungsort gemessen. Die Immissionen an sogenannten Beurteilungspunkten außerhalb des Betriebsgeländes wurden durch SGS-TÜV berechnet. Ausschlaggebend für die Wahl der Beurteilungspunkte ist die Hauptwindrichtung.

19. Wäre die Eigentümerin dazu bereit auf ihre Kosten – die entsprechenden Genehmigungen von Eigentümern vorausgesetzt – Messungen in den Kellern von in der Nachbarschaft gelegenen Immobilien durchzuführen Stichwort vertrauensbildende Maßnahmen.

Nein, dies ist unabhängig von den Kosten nicht vorgesehen, da absehbar ist, dass dies nicht zielführend ist. In der Region des Rheingrabens ist naturgemäß ohnehin mit einer Radonbelastung in Kellern zu rechnen.

20. Sollte die IKAV im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die geplante Betriebserweiterung keine Erlaubnis bekommen, oder eine Genehmigung aufgrund kostspieliger Auflagen nicht so ausfallen, wie die IKAV sich das vorstellt, was geschieht dann mit dem Landauer GeoKw nach dem Erlöschen der Genehmigung für den Hauptbetriebsplan am 31.03.2022?

IKAV geht davon aus, dass der Hauptbetriebsplan, welcher aktuell am 31.03.2022 ausläuft, bis dahin wieder erneuert wird, wie es auch die bisherigen Betriebspläne immer wieder erneuert wurden. Dabei ist auch zu erwarten, dass sich die einzelnen Auflagen von Zeit zu Zeit ändern, wie auch bei anderen Betreiber*innen. Natürlich müssen eventuelle neue Auflagen auch von ihrer wirtschaftlichen Seite betrachtet werden - d. h. inwieweit diese finanzierbar sind. Anhand der Laufzeit unserer Fonds von 30 bis 35 Jahren, ist aber unser grundsätzlicher Ansatz, einen längerfristigen und werthaltigen Beitrag zur Energiewende zu leisten und dadurch dem Klimawandel entgegenzuwirken.

21. Welche Anlagenteile des GeoKw Landau sollen im Rahmen der geplanten Erweiterung ausgetauscht werden?

Betriebsgebäude, Pumpengebäude, Luftkondensatoren und Wärmeüberträger werden instandgesetzt oder ggfs. ausgetauscht.

22. Ist unsere Annahme korrekt, dass der vorhandene uneffektive Luftkühler für das Iso-Pentan gegen eine effektivere Variante in Form eines offenen oder geschlossenen Rückkühlwerkes getauscht werden soll?

Richtig, u.a. auch die Rückkühlanlage (Luftkondensatoren) soll durch eine effizientere Ausführung nach dem Stand der Technik mit einem geschlossenen System ersetzt werden.

23. Der vorhandene Luftkühler gibt die abgeführte Wärme vollumfänglich an die Umwelt ab. Bei einem offenen Rückkühlwerk wird neben der Abwärme, bedingt durch die Verdunstung von Kühlwasser auch Wasserdampf emittiert, der biologisch (Verkeimung) belastet sein kann. Aus den genannten Gründen gehen wir davon aus, dass nur geschlossene Variante eines Rückkühlwerkes für einen Austausch in Frage kommt. Ist diese Annahme richtig?

Wir planen eine geschlossene Rückkühlung; ein offenes System wurde von uns nicht in Erwägung gezogen.

16. Wenn „Ja“ – wie groß ist die zur Errichtung notwendige Fläche bemessen und muss für die Errichtung versiegelt werden?

Da derzeit noch verschiedene Varianten geprüft werden kann hierzu noch keine abschließende Antwort gegeben werden. Die nach derzeitiger Planung maximal in Anspruch genommene Fläche beträgt in der Variante mit östlicher Erweiterung ca. 1.500 m² und in der Variante mit westlicher Erweiterung ca. 750 m². Der überwiegende Teil befindet sich auf dem vorhandenen Betriebsgelände, das eine Größe von ca. 7.800 m² hat. Das bestehende Betriebsgelände und das westliche Nachbargrundstück sind bereits versiegelt, insofern käme keine neu versiegelte Fläche hinzu. Die in der Variante mit Nutzung des östlichen Nachbargrundstücks hinzukommenden Flächen müssten voraussichtlich versiegelt werden

17. Sind der Austausch der vorhandenen Injektionspumpen und damit die Verlegung des Pumpenhauses geplant?

Die Pumpenhalle wird gem. der derzeitigen Planung verlegt. Ob die Injektionspumpe getauscht werden muss, wird noch geprüft.

18. Wenn „Ja“ – wie groß ist der Flächenverbrauch?

In allen Planungsvarianten bleibt die Pumpenhalle in etwa so groß wie derzeit, d. h. 235 m².

19. In welcher Form erfolgt die Bereitstellung des Löschwassers?

Die Bereitstellung des Löschwassers erfolgt wie bisher durch eine Anschlussmöglichkeit an das nahegelegene öffentliche Netz (Hydrant).

20. Wieviel Fläche wird für die evtl. notwendige erweiterte Zuwegung erforderlich?

Nachfolgend nur die neu hinzukommenden Flächen, da im übrigen Bereich vorhandene, versiegelte Flächen genutzt werden können. Im Maximalfall, mit Erweiterung auf das östliche Nachbargrundstück, sind dort derzeit etwa 300 m² für die Zufahrt und Umfahrung vorgesehen.

21. Müssen für alle zu versiegelten Flächen Ersatzflächen zur Renaturierung nachgewiesen werden?

Die in unseren Planungsvarianten vorgesehenen Flächen sind im Bebauungsplan als überbaubare Flächen ausgewiesen („Elektrizität und Fernwärme aus überwiegend regenerativen Energiequellen/Geothermie“). Nach Aussage des SGD, die hierzu Rücksprache mit der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) hatte, dürften aufgrund dessen grundsätzlich keine Ausgleichsflächen erforderlich werden.

22. Wenn „Ja“ – wo befinden sich diese Flächen?

Falls wider Erwarten Ausgleichsflächen erforderlich sind, ist dies bislang noch nicht festgelegt worden.

23. Wie vertragen sich die Umbauten mit der Tatsache, dass das Kraftwerk in direkter Nachbarschaft zu einem expandieren Wohngebiet einerseits und zu einem Naturschutzgebiet andererseits gelagert ist?

Für das bestehende Kraftwerk sind bereits jetzt klare Grenzen in Bezug auf den Auswirkungskreis durch das nördlich gelegene Wohngebiet gegeben, das auch in Bezug auf die geplante Kraftwerkserneuerung maßgebend sein wird. Eine weitere Expansion

des Wohngebiets im näheren Umkreis ist unseres Wissens nicht geplant. Neue Wohngebiete sind in deutlich größere Entfernung im Westen geplant. Die geplanten Erneuerungen bleiben sämtlich nördlich des Birnbachs, je nach Planungsvariante überwiegend oder gar ausschließlich auf bereits bebauten Flächen. Wir gehen davon aus, dass somit eine zusätzliche Beeinträchtigung des nächsten Naturschutzgebietes Ebenberg bzw. Standortübungsplatz im Süden über die Bestandssituation hinaus nicht zu befürchten ist.

24. Kann wegen der dritten Bohrung auf Genehmigungen zu einer solchen aus der Vergangenheit zurückgegriffen werden?

Es kann auf die vorhandene Gewinnungsberechtigung und den Hauptbetriebsplan zurückgegriffen werden bzw. darauf aufgebaut werden. Für die 3. Bohrung wird, wenn kein Planfeststellungsverfahren erforderlich ist, eine Ergänzung zum bestehenden Hauptbetriebsplan genehmigt.

25. Wenn „Ja“ – welche Auswirkungen hätte dies auf das Planfeststellungsverfahren verbunden mit einer möglichen Umweltverträglichkeitsprüfung?

Falls ein Planfeststellungsverfahren erforderlich ist, wäre dies mit der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung verbunden.

26. Wurde bei der Suche nach dem Bohrlandepunkt auf 3D-Seismik zurückgegriffen, die vor einigen Jahren im Zuge geplanter Explorationen im Kohlenwasserstoffbereich (Erdöl/Erdgas) angefertigt worden ist?

Nein, es wurde auf die vorhandene 2D Seismik zurückgegriffen.

27. Die geplante Bohrung soll einen größeren Massestrom bei der Reinjektion des Tiefenwassers bei niedrigem Druck ermöglichen. Für wie gesichert betrachtet die Betreiberin den Erfolg dieser Maßnahme bezüglich des Anspruchs dadurch eine erhöhte Sicherheit für das Umfeld herstellen zu können?

Der Ansatz dieser Maßnahme folgt wissenschaftlichen Untersuchungen und Einschätzungen von Experten. Eine 2. Injektionsbohrung erlaubt es den Druck in der vorhandenen Injektionsbohrung zu senken. Da die bestehende Anlage bereits jetzt sicher betrieben wird, folgt daraus eine noch weiter erhöhte Sicherheit. Der Bereich, der für die 2. Injektionsbohrung vorgesehen ist, ist nach den Voruntersuchungen noch weniger anfällig für Seismizität, weshalb insgesamt von erhöhter Sicherheit bei gleichzeitig größerem Massestrom ausgegangen werden kann.

28. Vorausgesetzt die Bohrung wäre erfolgreich, wird dann die „schlechte“ alte Bohrung zurückgebaut und dauerhaft verschlossen?

Die Wahrscheinlichkeit, dass die alte Injektionsbohrung aufgegeben werden kann, sehen wir als eher gering, da es, um Seismizität dauerhaft zu vermeiden, grundsätzlich sinnvoll ist, die Injektion aufzuteilen. Sollte die neue Injektionsbohrung die Erwartungen übererfüllen, könnte man die Aufgabe der bestehenden Injektionsbohrung in Erwägung ziehen. Dazu wäre jedoch u.E. zunächst eine längere Phase zur Beobachtung der ggf. auftretenden Mikroseismizität zu empfehlen.

29. Wenn „nein“ – warum?

Siehe Antwort zu Punkt 5.

30. Welche Mitsprachemöglichkeiten haben die Vertreter der Stadt Landau um auf die Entwicklung Einfluss nehmen zu können.

Die Stadt Landau hat im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowohl bei der Genehmigung der Bohrung als auch bei der Genehmigung der Kraftwerksanlagen nicht unerhebliche Einflussmöglichkeiten. Die Stadt wird zu vielen Themen der Sicherheit, Infrastruktur und Emissionen gehört.

Ich hoffe, dass die Angaben der IKAV Unternehmensgruppe zur Klärung Ihrer Fragen beigetragen haben.

Mit freundlichen Grüßen



Thomas Hirsch