



Dr. Georg Löser  
Vorsitzender  
ECOtrinoVA e.V.

19.11.2021

## Zum Energiekonzept Neubaustadtteil Dietenbach

### Sehr geehrte Damen und Herren Fraktionsvorsitzende und Mitglieder des Gemeinderats der Stadt Freiburg i.Br.

**ECOtrinoVA e.V. lehnt die von der Stadt vorgelegten Energiekonzepte, I, II, IV für Dietenbach strikt ab und nennt Alternativen, die auch für andere Wohngebiete nutzbar sind.** Das Konzept III ist wenig sinnvoll: Wärme aus tiefer Geothermie sollte wenn, dann für Altbaustadtteile verwendet werden.

Wir erinnern: Das Klimabündnis Freiburg - das 2006 gegründete und dem wir angehören - hat der Stadt und dem Gemeinderat bereits am 23.7.2021 eine harte Kritik zum Energiekonzept Dietenbach gesendet (Anlage), die BZ berichtete seinerzeit kurz.

[http://ecotrinova.de/downloads/2021/210723a\\_Klimabuendnis\\_FR\\_lehnt\\_Energiekonzept-Dietenbach\\_ab\\_-\\_Gemeinderat\\_27.7.2021\\_.pdf](http://ecotrinova.de/downloads/2021/210723a_Klimabuendnis_FR_lehnt_Energiekonzept-Dietenbach_ab_-_Gemeinderat_27.7.2021_.pdf)

Heute senden wir Ihnen von ECOtrinoVA e.V. ergänzt und vertieft Forderungen und Gründe:

#### **(1) Die Energiekonzepte: viel zu schwerer Klotz am Bein für den Klimaschutz in Freiburg:**

Errichtet man den Neubaustadtteil, fehlen Planungs- und viel zu knappes Baupersonal sowie ggf. mehr städtische Förder-Gelder für den zwingend und schnell nötigen massiven Klimaschutz bei rund 20.000 Altbauten Freiburgs. Das Erreichen der Klimaziele würde stark blockiert, erst recht mit 2 großen Neubaugebieten parallel - Stühlinger-West und 1. Bauabschnitt von Dietenbach. *Freiburg muss wählen: erfolgreich Klimaschutz bei Altbauten mit mehr Wohnen oder große Neubaugebiete.* Das Öko-Institut hat in einer Untersuchung für das BMBF 2018 den eklatanten Mangel an Fachpersonal beim Bau- und Installationshandwerk beschrieben und beziffert. Neubaugebiete hätten auf regionaler Ebene direkt Auswirkung auf die Umsetzbarkeit von Sanierungsmaßnahmen.

Das Energiekonzept sollte u.E. ohnehin zurückgezogen und nicht mehr ausgeschrieben werden: Denn es wird immer fraglicher, ob der Neubaustadtteil überhaupt kommt angesichts sehr stark gestiegener Baulandpreise, kräftig gestiegener Baukosten und hoch verschuldetem Konzern Stadt.

#### **(2) Der Neubaustadtteil wäre nicht klimaneutral, auch wenn das behauptet wird.**

Denn die gesamte „graue“ Energie für die Erschließung (Straße, Wege, Versorgungsleitungen, Aufschüttungen usw.) und für Baustoffe und die Errichtung der Gebäude wird ausgeklammert. Zudem bestehen Klimanachteile durch z.B. weitgehenden Wegfall der Kohlendioxidspeicherung im Boden, durch mehr Nahrungsmittel“importe“ nach Freiburg nach Wegfall von über 100 Hektar Landwirt-

- 2 -

**ECOtrinoVA** e.V., VR Freiburg i.Br. Nr. 2551, als gemeinnützig (Umweltschutz) anerkannt vom Finanzamt Freiburg-Land, vormals Arbeitsgemeinschaft Freiburger Umweltinstitute (FAUST) e.V.,

**Post:** ECOtrinoVA e.V. bei Dr. Georg Löser, Weiherweg 4 B, 79194 Gundelfingen. **Online:** ecotrinova.de, ecotrinova @ web.de  
**Vorstand:** Dr. Georg Löser (Vorsitz.), Bruno Natsch (Stv.), Klaus-Dieter Käser, Hans-Jörg Schwander

**Konto:** Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau, IBAN DE90 6805 0101 0002 0797 54, BIC FRSPDE66

schaft. Nach Angaben einer Freiburger Bürgeraktion drohen Klimaschäden durch rund 4.600 im Gesamtgebiet gerodete Bäume, davon 3.700 beim Langmatten-Wäldchen an der Mundenhoferstr..

**(3) Eklatanter Grundfehler: der viel zu hohe Energiebedarf der Gebäude für Wärme und Strom. Das Energiekonzept muss schon deswegen geändert, die Ausschreibung dazu gestoppt werden.**

Der Heizwärme- und Haushaltstromverbrauch sollten auf ein Viertel gesenkt werden. Dann ist ein nötiger Plusenergiestandard erreichbar: Neubauten sollten, wenn, dann Altbauten bei Klimaschutz und Energie entlasten! Bis 6000 Kilowattstunden Wärme und fast 4000 Kilowattstunden Strom pro Haushalt und Jahr wie für Dietenbach erkennbar – nach Abzügen u.a. für Schule und Gewerbe - das sind keine Energiespar-Klimaschutzhaushalte! Damit kann Freiburg Klimaschutz nicht bestehen!

**(3a) Der Gebäudewärmestandard KfW-55 wird in Deutschland in Kürze nicht mehr gefördert.**

Das ist ein Signal gegen den für Dietenbach beabsichtigten veralteten Freiburger Effizienzhausstandard 55, für den Gemeinderatsbeschlüsse früherer Jahre verantwortlich sind, die konsequentes Energiesparen und starken Klimaschutz bei Neubauten leider behinderten. Das muss endlich revidiert werden. Mit dem Freiburger Effizienzhausstandard 55 würden **Klima- und Energie-Altlasten von morgen** entstehen. Er würde EU-Richtlinien nicht erfüllen. Alle neuen Gebäude müssen ab dem 31. Dezember 2020 nahezu Nullenergiegebäude (NZEB) sein. Klageberechtigte Umweltverbände könnten den Freiburger Effizienzhausstandard 55 verbieten lassen.

**(4) Vierter Grundfehler bei Varianten IV und II ist der extreme Zugriff aufs Grundwasser**

Her geht es um den Schutz des in Kürze kommenden großen Umkircher Trinkwasserschutzgebiets u.a. unter ganz Dietenbach. Die beabsichtigten Grundwasserabsenkungen um deutlich über 5 m bei Entnahmen von im Winterhalbjahr bis 2000 Kubikmetern pro Stunde (und bis zu 5 Meter bei zu 1000 Kubikmetern pro Stunde) haben 3 mögliche unangenehme Folgen, **wofür zur Klärung zuerst unabhängige Untersuchungen erforderlich sind:**

1. zum **Austrocknen von Teilen der Wäldchen an der Mundenhoferstr.**, was gar nicht Sinne von Walderhalt und Naturschutz wäre,
2. zur Verminderung der **Dreisam-Wasserführung in Trockenperioden bis zu deren Austrocknen.** Das Wasser der Dreisam kommuniziert über unterirdische Grundwasserleiter mit dem Grundwasser in Dietenbach mindestens nördlich des Dietenbachs. Die geplanten Grundwasserentnahmen sind ein Vielfaches der Wasserführung der Dreisam bei besonders trockener Witterung (bei Ebnet ca. 60 bis 100 Kubikmetern pro Stunde).
3. **Das Gelände könnte sich vor allem nahe den Förderbrunnen periodisch senken und wieder erhöhen**, mit möglichen Folgen für die betroffenen Gebäude.

**(5) Konzepte I, II, IV mit el. Wärmepumpen bzw. kalter Nahwärme sind abzulehnen:**

Indem man sich auf elektrische Wärmepumpen für Heizung und Warmwasser verlässt. bestehen erhebliche Krisenrisiken (Resilienzrisiken) bei Strommangel und Stromausfällen. Sie tragen selber dazu bei. Sie leiden am Wintermangel des Solarstroms und dem dazu stark gegenläufigen Verlauf des Wärme-bzw. Strombedarfs bei Deckung durch el. Wärmepumpen.

**ECOtrinoa** e.V., VR Freiburg i.Br. Nr. 2551, als gemeinnützig (Umweltschutz) anerkannt vom Finanzamt Freiburg-Land, vormals Arbeitsgemeinschaft Freiburger Umweltinstitute (FAUST) e.V.,

**Post:** ECOtrinoa e.V. bei Dr. Georg Löser, Weiherweg 4 B, 79194 Gundelfingen. **Online:** ecotrinova.de, ecotrinova @ web.de  
**Vorstand:** Dr. Georg Löser (Vorsitz.), Bruno Natsch (Stv.), Klaus-Dieter Käser, Hans-Jörg Schwander

**Konto:** Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau, IBAN DE90 6805 0101 0002 0797 54, BIC FRSPDE66

**Strategische Krisensicherheit bietet als Alternative der „zelluläre Ansatz“ des VDE mit zellulären Energiesystemen**, und zwar mit der inselbetriebsfähigen intelligent gesteuerten Kombination aus BHKW für Strom und Wärme plus begrenzt Wärmepumpen plus Wärme- und Strom-Speichern: siehe Vortrag von Prof. Speh, Siemens, beim Samstags-Forum Regio Freiburg 2.7.2016

[http://ecotrinoa.de/downloads/2016/160702-Prof\\_Speh-ZellularerAnsatzVDE-GET\\_Vortragprint.pdf](http://ecotrinoa.de/downloads/2016/160702-Prof_Speh-ZellularerAnsatzVDE-GET_Vortragprint.pdf) und von 2019 <https://www.vde.com/resource/blob/1884494/98f96973fcd8a70777654d0f40c179e5/studie---zellulares-energiesystem-data.pdf>

**(5a)** Die Stromversorgung in Baden-Württemberg und Freiburg im Winter wird ab 2022/23 zunehmend prekär. Die Bundesnetzagentur BNA hat die Stilllegung von 14 der 18 Kohlekraftwerksblöcke in Baden-Württemberg bis auf Weiteres verboten.

**Auch Freiburg muss also alles tun gegen mehr und für weniger Stromverbrauch, vor allem im Winter! Und dazu sind Energiekonzeptvarianten I, II und IV genau das Falsche!**

Für die BHKW - z.B. mit Brennstoffzellen oder Wasserstoff-Motor, beide mit Abwärmenutzung - ist Brennstoff erforderlich, heute Erdgas oder Biomethan, künftig in der Regel Wasserstoff (H<sub>2</sub>).

### **(6) ECOtrinoa befürwortet den Einsatz von Wasserstoff bei Energiekonzepten.**

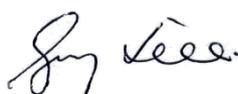
Diese Zukunftstechnologie muss in den 2020/30er Jahren zunehmend in kommunale Energiesysteme eingeführt werden **für die Sicherheit der Energieversorgung** für gut speicherbare und sauber einsetzbare Brennstoffe für BHKW und ggf. Gas-Wärmepumpen sowie z.B. für LKWs. Dazu ist Elektrolyse vor Ort sinnvoll mit Abwärmenutzung vor Ort für Wärme- und Kältezwecke. Realisierte Beispiele sind bei den Stadtwerken Haßfurth/Main und bei der Neuen Weststadt in Esslingen: siehe Vortragsdateien Löser, Samstags-Forum Regio Freiburg 24.9. und 15.10.2021 im Bürgerhaus Zähringen: <http://ecotrinoa.de/pages/samstagsforum/samstagsforum-2021.php>.

Mit der Abwärmenutzung der Elektrolyse und der BHKW erreicht die Kette erneuerbarer Strom-Elektrolyse-BHKW für Strom und Wärme sehr gute Nutzungsgrade. Ein hoher Bonus ist anzusetzen für die Studien i.d.R. "vergessene" Nutzung des Sauerstoffs der Elektrolyse für vielfältige Zwecke (z.B. Kliniken, Schweißen, Industrie), die energieaufwändige Sauerstoff-Gewinnung ersetzt.

**Besonderes interessant für die Wasserstoffspeicherung** sind mit LOHC (Liquid organic Hydrogen Carrier) ungiftige im Kreislauf geführte organische Flüssigkeiten, die Wasserstoff chemisch aufnehmen, den Wasserstoff drucklos, verlustlos und bei Umgebungstemperatur speichern und leicht wieder abgeben. Diese Technologie ist auf dem Markt, z.B.: <https://h2-industries.com/technologie/> Sie bietet gespeicherte erneuerbare Wasserstoff-Sekundärenergie für alle Stromlastbereiche von Grund- bis Spitzenlast plus nutzbare Wärme für Heizung und Kälte.

**In diesem Zusammengang sind warme Nahwärmenetze sinnvoll.** Anders als gelegentlich behauptet, können diese relativ verlustarm betrieben werden. Die BEG St. Peter nennt für ihr fast den ganzen Ort umfassendes gut gedämmtes Netz Wärmeverluste von nur 12 - 14 Prozent (Tel. Auskunft 17.11.2021). Und ab z.B. 55 Grad C kann Wärme auch nutzbare Kälte erzeugen, wie handelsgängige Produkte es aufzeigen.

Freundliche Grüße, Georg Löser, 19.11.2021



Anlage:

**ECOtrinoa** e.V., VR Freiburg i.Br. Nr. 2551, als gemeinnützig (Umweltschutz) anerkannt vom Finanzamt Freiburg-Land, vormals Arbeitsgemeinschaft Freiburger Umweltinstitute (FAUST) e.V.,

**Post:** ECOtrinoa e.V. bei Dr. Georg Löser, Weiherweg 4 B, 79194 Gundelfingen. **Online:** ecotrinoa.de, ecotrinoa @ web.de  
**Vorstand:** Dr. Georg Löser (Vorsitz.), Bruno Natsch (Stv.), Klaus-Dieter Käser, Hans-Jörg Schwander

**Konto:** Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau, IBAN DE90 6805 0101 0002 0797 54, BIC FRSPDE66