

[REDACTED]
[REDACTED]
6820 Frastanz

An die Vorarlberger Landesregierung
pA Amt der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Umwelt und Klimaschutz (IVe)
Fachbereich Abfallwirtschaft
Römerstraße 15
6901 Bregenz

ippc-abfallwirtschaft@vorarlberg.at

Betrifft: Schriftliche Stellungnahme Zum Antrag der Ganahl AG bzgl. des Vorhabens „Errichtung und Betrieb einer Mitverbrennungsanlage auf GSTNR. 1069/2, KG Frastanz“

[REDACTED]
Geb. [REDACTED]
Wohnhaft: [REDACTED], PLZ 6820 Frastanz

Ich bin Bewohner des Dorfes Nenzing-Heimat. Durch die Errichtung und den Betrieb der Mitverbrennungsanlage – das sogenannte Rondo Kraftwerk – das im Wesentlichen durch die Verbrennung von Reststoffen/Abfällen betrieben wird – werde ich erheblich belästigt und gefährdet und bin daher gemäß § 2 Abs 6 Z 5 AWG (Abfallwirtschaftsgesetz) in Bezug auf dieses Vorhaben „Nachbar“.

Ich und meine Familie wohnen ca. 400 Mt. weit entfernt von der Fa. Rondo Ganahl AG*, ca. 200 Mt. weit entfernt von der Fa. 11er Nahrungsmittel GmbH* (Pommes-Frites-Fabrik) und ca. 400 Mt. weiter entfernt von dem LKW-Parkplatz der Fa. Kessler GmbH*. (*Siehe Bilder 1,2 & 3 im Anhang).

Täglich werden wir vom **Geruch nach Fritteuse** der Fa. 11er Nahrungsmittel, vom **LKW- und Autoverkehr** auf der L 190 (ca. 80 Mt. weit entfernt von unserem Zuhause) belästigt und belastet. Mit dem geplanten Bauprojekt des Kraftwerks neben unserem Wohnbereich, werden die **Dampfausstöße*** aus der Rondo Papier-Wellpappefabrik die **Dunst- und Nebelbildung*** im Nahbereich des Kraftwerks erzeugt verstärken. (*Siehe Bilder 4 & 5 im Anhang).

Die thermische Behandlung von Reststoffe in einer Mitverbrennungsanlage erhöht die **Konzentration der Luftschadstoffe** im Dunst und im Nebel*. Die Dunst- und Nebelbildung in Frastanz und Umgebung ist ein häufiges Phänomen als Folge der **thermischen Inversion**. (*Siehe Bild 6 im Anhang)

Weiters: Die thermische Behandlung von Reststoffen in der Mitverbrennungsanlage erzeugt Luft- und Wasserschadstoffe wie: **Cadmium & Thallium**, (in relevanten Umfang bei der Verbrennung von **Papierfaserstoffen**) **SO₂** (Schwefeldioxid), **NO_x** (Stickstoffdioxid), **HG+Gesamtstaub HMW/TMW** (Quecksilber/Gas), **HF** (Fluorwasserstoff), **PFAS** (Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen), **Gesamtstaub, Corg** (Kohlenstoff), **Tl** (Metaloxide), **HCl** (Hydrograbons), **Dioxine & Furane, AS** (Arsen), **Pb** (Blai), **ZN** (Zink). Diese **Luft- und Wasserschadstoffe** werden die Böden, Wiesen, Äcker, Felder, Gärten, Obst & Gemüsegärten, landwirtschaftlichen Flächen, Sport- und Spielplätze und Freizeiteinrichtungen im Freien, Wasser, Wasserquellen, Grundwasser, Trinkwasser, Bäche & Teiche incl. Naturschutzgebiete in der Umgebung belasten, belästigen und gefährden.

Voraussichtlich werden uns die Luftschadstoffe, die durch die Abfallverbrennung im Rondo Kraftwerk entstehen und der Staub (Grobstaub & Feinstaub) zusätzlich belasten. Diese zusätzliche Belastung wird uns praktisch ganzjährig betreffen. Am stärksten jedoch in der kalten Jahreszeit, wenn dichter Nebel tage- bis wochenlang über dem Walgau liegt und die Rauchgase des Rondo Kraftwerks sich im Nebelsee aufstauen werden. (*Siehe Bilder 7 & 8 im Anhang)

Jedoch auch zu anderen Zeiten, wenn die Rauchgase der Abfallverbrennungsanlage sich im Dunst ansammeln, werden wir dadurch zusätzlich belastet.

Wegen der an unserem Wohnort häufig auftretenden Inversion bzw. der Lage unseres Wohnhauses im Kaltluftsee wird es neben der erhöhten Belastung durch Luftschadstoffe auch zu kontinuierlich ansteigender Belastung des Bodens / des Gartens durch giftige Schadstoffe (PFAS und Schwermetalle) kommen. Bei Öffnung der Fenster werden die Luftschadstoffe (der giftige Staub inklusive der PFAS und der Schwermetalle) sich im Innenbereich unseres Wohnhauses ansammeln.

Unser Haus ist nämlich ca. 400 Mt. östlich vom Standort des Rondo Kraftwerks gelegen. Und wir erwarten daher, dass wir gerade bei leichter Luftbewegung in östlicher Richtung (Westwindlage) die höchste Staubbelastung (Grobstaubbelastung und Feinstaubbelastung) abbekommen werden. Die Staubbelastung wird also gerade in unserer Umgebung – bei derartiger Luftbewegung – am höchsten sein. Beziehungsweise kommt es dann im Dunst und auch im Nebel in unserem Bereich zur höchsten Belastung einerseits durch die Luftschadstoffe und andererseits durch den Staubbiederschlag. Und eine besondere Belastungssituation wird auftreten, wenn es in der Abfallverbrennungsanlage zu einer Störung im Verbrennungsvorgang kommt, oder auch bei einem Unfall (Explosion in der Anlage mit Giftgasbildung).

Weil unser Wohnhaus häufig im Kaltluftsee – wegen der Inversion – gelegen ist, werden wir also bei gewissen Wind- und Wetterverhältnisse massiv durch das Vorhaben betroffen sein.

Sollte der von der Projektwerberin beauftragte humanmedizinische Gutachter, bei der Beurteilung unserer zukünftigen Belastungssituation zum Ergebnis gelangen, dass durch das Vorhaben für uns keine erhebliche Belastung und auch keine erhebliche Gefährdung unserer Gesundheit eintreten wird, so stelle ich schon an dieser Stelle an das Land Vorarlberg den folgenden Antrag:

Das Land Vorarlberg möge einen unabhängigen humanmedizinischen Gutachter beauftragen unsere zukünftige Belastungssituation zu beurteilen. Und zwar unter Berücksichtigung der bereits jetzt bestehenden Belastung durch Stromflusses der Hochspannungsleitung der Illwerke VKW AG (inklusive der Belastung der neuen Funkanlage-Außenantenne *Siehe Bilder 9 & 10 im Anhang) und durch die dann zusätzlich auftretende Belastung durch die Abfallverbrennungsanlage der Ganahl AG.

Hier sind meine weiteren Anmerkungen zu den Kritikpunkten des genannten Projekts der Fa. Rondo Ganahl AG. Meine Anmerkungen stützen sich auf internationale Studien und technische Informationen aus offiziellen Quellen, deren Daten für jeden zugänglich sind:

Zum Thema Freisetzung von Schadstoffen in die Umwelt von Reststoffverbrennungsanlagen:

Wie bei allen Verbrennungsprozessen führt die thermische Behandlung von Abfällen zur Freisetzung von Schadstoffen in die Umwelt. Studien zu diesem Thema identifizieren Müllverbrennungsanlagen als Quellen für saure Gase, Dioxine, organische Verbindungen, Schwermetalle und Partikel. Letztere sind besonders bedeutsam, da sie, insbesondere in ihrer feinen Fraktion, die anderen giftigen Substanzen, insbesondere die Metalle, transportieren!! Trotz der Besonderheiten des Problems gibt es offenbar nur wenige Arbeiten, die die Emissionen von Müllverbrennungsanlagen umfassend charakterisieren und Details zur Massenkonzentration und zur dimensional Verteilung der Partikel liefern, zur chemischen Zusammensetzung der anorganischen und organischen Fraktionen der Partikel und zur Verteilung dieser Verbindungen zwischen Gas- und Festphase. Vorhandene Studien unterstützen die Hypothese, dass die emittierten Partikel hauptsächlich zur feinen Fraktion gehören und mit Schwermetallen angereichert sind. Die in den Analysen von Partikelsammlungen an den Schornsteinen der Anlagen nachgewiesenen Elemente sind typischerweise Pb, Cd, Zn, Cu, Cr, Sb, As und Sn. Die Verfügbarkeit vollständiger, zuverlässiger und aktueller Daten über die Emissionen von Müllverbrennungsanlagen, die eine Charakterisierung der verschiedenen Schadstoffe ermöglichen, würde es ermöglichen zu verstehen, ob die thermische Behandlung eine nachhaltige Methode zur Abfallbewirtschaftung ist, und zu überprüfen, ob spezifische Verbindungen des Prozesses existieren, die als Marker dienen können, um die Belastung der Müllverbrennungsanlagen auf die Luftverschmutzung abzuschätzen... Obwohl es wahrscheinlich ist zu glauben, dass die Emissionen von Anlagen, die unter angemessenen Verbrennungsparametern und Rauchgasreinigungstechnologien arbeiten, weit unter den von derzeit geltenden Vorschriften festgelegten Grenzwerten liegen, wäre es ratsam, spezifische Messkampagnen zu organisieren, die die Emissionen der verschiedenen Anlagen umfassend charakterisieren können, nicht nur quantitativ, also in Bezug auf die Gesamtmasse der emittierten Partikel, sondern auch qualitativ, mit einer Unterscheidung zwischen verschiedenen Korngrößenfraktionen und basierend auf der chemischen Zusammensetzung. Tatsächlich scheinen die Studien, die detaillierte Informationen über die Massenkonzentration und die dimensionale Verteilung von Partikeln mit Daten über die chemische Zusammensetzung der anorganischen und organischen Fraktion und die Verteilung dieser Verbindungen zwischen Gas- und Festphase liefern, unzureichend zu sein. Es ist auch noch nicht bekannt, wie und inwieweit etwaige ineffiziente Arbeitsbedingungen die endgültigen Emissionen der Anlagen beeinflussen. Viele Studien, die durchgeführt wurden, um die toxikologischen Auswirkungen der Exposition gegenüber Partikeln auf die Bevölkerung zu untersuchen, haben gezeigt, dass der Faktor, der mit den Gesundheitsrisiken für den Menschen verbunden ist, nicht so sehr die Gesamtmasse der Partikel ist, sondern vielmehr die Konzentration der feinen (PM_{2,5}) und ultrafeinen (PM_{0,1}) Fraktionen der Verteilung und die chemische Zusammensetzung dieser Nanopartikel, die in der Regel mit Schwermetallen und giftigen Substanzen angereichert sind. Messkampagnen zur Untersuchung der Auswirkungen von Müllverbrennungsanlagen auf die Luftqualität scheinen daher in gewisser Weise unzureichend oder zumindest arm an den Informationen zu sein, die erforderlich sind, um die tatsächliche Gefährlichkeit der Emissionen solcher Anlagen abzuschätzen; dies ist auch eine Folge der Tatsache, dass die einschlägigen Vorschriften festlegen, dass der Parameter, der bei den Emissionen von Müllverbrennungsanlagen unter Kontrolle gehalten werden muss, die Gesamtstaubmenge ist, ohne jede dimensionale Unterscheidung. Es ist zu beachten, dass Partikel, sobald sie auf der Oberfläche abgelagert sind, wieder in die Atmosphäre aufsteigen können; dies geschieht hauptsächlich durch mechanische Prozesse oder aufgrund des Windes. Die Verteilung des wieder aufgewirbelten Materials ist im Allgemeinen bimodal, wobei der erste Modus im Größenbereich zwischen 2 und 5 µm und der zweite im Bereich zwischen 30 und 60 µm liegt. Das Hauptumweltproblem bei der thermischen Behandlung von Abfällen ist jedoch mit den gasförmigen Emissionen der Anlagen verbunden.

Es sei jedoch daran erinnert, dass eine Rauchgasreinigungsanlage die Schadstoffverbindungen nicht beseitigt, sondern sie von der Gasemissionsmatrix auf die Matrix der flüssigen und festen Emissionen überträgt. Die mit dem Müllverbrennungsprozess verbundenen Emissionen, die aus Umwelt- und Gesundheitssicht von größerer Bedeutung sind, sind Partikel, saure Gase (HCl, HF, SO₂), Schwermetalle, Dioxine und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe. Partikel sind in der Lage, einen negativen Einfluss auf Vegetation, Ökosysteme, Sichtbarkeit, Materialien und künstliche Konstruktionen auszuüben. Es gibt auch Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen atmosphärischen Partikeln und globalen Klimaveränderungen sowie eine starke Korrelation zwischen Partikelexposition und der Häufigkeit zahlreicher schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Besonders besorgniserregend ist der ultrafeine Partikelanteil, da diese mit giftigen Substanzen angereichert sind, tief in das menschliche Atemsystem eindringen können und weniger effizient von den Rauchgasreinigungsverfahren der Anlagen zurückgehalten werden. Schwermetalle sind eng mit diesen Partikeln verbunden, da sie während der Verbrennung verdampfen und anschließend bei niedrigeren Temperaturen kondensieren und an den im Gasstrom vorhandenen Partikeln adsorbieren. Bestandteile des Abfalls, die Chlor-, Fluor-, Schwefel- und Stickstoffverbindungen enthalten, beteiligen sich an Reaktionen, die gasförmige Schadstoffe erzeugen. Die Emission dieser Gase in die Atmosphäre trägt zum sauren Regenphänomen und zur Bildung von Foto-Smog bei.

Zum Thema Feinstaub-Luftschadstoffe:

VOL.AT - Artikel vom 25.02.2019 – ein Vortrag von Herrn Prim. a.D. Dr. Hans Concin, Experte für Luftschadstoffe:

„Thüringen – Tonga – Tokio: Über Feinstaub wird derzeit global diskutiert. Auch in der Villa Falkenhorst fanden sich auf Einladung der e5-Energierregion Blumenegg rund 45 interessierte Zuhörerinnen und Zuhörer am 19.2. zum Vortrag „Feinstaub: Die unterschätzte Gefahr“ ein.

„Im ersten Teil lieferte Prim. a.D. Dr. Hans Concin, Experte für Luftschadstoffe vom aks Gesundheit, einen interessanten Einblick in die globale Perspektive des Themas. Er zeigte auf, welche Rolle Vorarlberger Daten bei der Erstellung einer der wichtigsten Feinstaubstudien der vergangenen Jahre spielte und welche Gefahren von den feinen Staubpartikeln ausgehen.

So konnte in der Studie der Zusammenhang zwischen erhöhter Sterblichkeit und Feinstaub zweifelsfrei bewiesen werden. Dabei ist die Dosis nicht entscheidend, schon kleine Mengen Feinstaub können zu einer großen Belastung werden.

Im zweiten Teil des Abends referierte Ulrich Radzieowski über die Feinstaubsituation im Walgau. Aufgebaut wurde dabei auf den Daten, welche die Feinstaubsensoren liefern, die bei der ersten Veranstaltung im November 2018 von den damaligen Teilnehmerinnen und Teilnehmern gebaut wurden bzw. schon seit längerem ihren Dienst in der Region Blumenegg verrichten. Ein stark belasteter Tag ist aufgrund des Silvesterfeuerwerks immer Neujahr. **Auch bei Inversionswetterlage kann es schnell zu einer höheren Belastung von Feinstaub in der Luft kommen.**

Die Veranstaltung in Thüringen bildete den Abschluss der Feinstaub-Reihe in der e5-Energierregion Blumenegg. Die selber gebauten Feinstaub-Sensoren, das Wissen über das richtige Heizen und nun die Abschlussveranstaltung haben die Bevölkerung in Blumenegg für das Thema Feinstaub und Luftschadstoffe sensibilisiert.“

Ergebnisse der EU-Projekte ESCAPE zu den Themen:

- **Natürliche Sterblichkeit und langfristige Exposition gegenüber Partikelkomponenten: Eine Analyse von 19 europäischen Kohorten im Rahmen des multizentrischen ESCAPE-Projekts.**
24.02.2015

Zusammenfassung

Hintergrund:

Studien haben Zusammenhänge zwischen der Sterblichkeit und langfristiger Exposition gegenüber luftgetragenen Feinstaubpartikeln gezeigt. Nur wenige Kohortenstudien haben die Auswirkungen der elementaren Zusammensetzung von Feinstaubpartikeln auf die Sterblichkeit geschätzt.

Ziel:

Unser Ziel war es, die Zusammenhänge zwischen natürlicher Sterblichkeit und langfristiger Exposition gegenüber elementaren Bestandteilen von Feinstaubpartikeln zu untersuchen.

Methoden:

Sterblichkeits- und Confounder-Daten aus 19 europäischen Kohortenstudien wurden verwendet. Die Wohnexposition gegenüber acht a priori ausgewählten Bestandteilen von Feinstaubpartikeln (PM) wurde gemäß eines streng standardisierten Protokolls charakterisiert. Die durchschnittlichen Jahreskonzentrationen von Kupfer, Eisen, Kalium, Nickel, Schwefel, Silizium, Vanadium und Zink innerhalb der PM-Größenfraktionen $\leq 2,5 \mu\text{m}$ (PM_{2.5}) und $\leq 10 \mu\text{m}$ (PM₁₀) wurden mithilfe von Landnutzungsregressionsmodellen geschätzt. Kohortenspezifische statistische Analysen der Zusammenhänge zwischen Sterblichkeit und Luftverschmutzung wurden unter Verwendung von Cox-proportionalen Hazard-Modellen gemäß einem gemeinsamen Protokoll durchgeführt, gefolgt von einer Metaanalyse.

Ergebnisse:

Die Gesamtstudienpopulation bestand aus 291.816 Teilnehmern, von denen während der Nachbeobachtungszeit 25.466 an einer natürlichen Ursache starben (durchschnittliche Nachbeobachtungszeit: 14,3 Jahre). Die Hazard-Ratios waren für fast alle Elemente positiv und für PM_{2.5}-Schwefel statistisch signifikant (1,14; 95%-Konfidenzintervall: 1,06, 1,23 pro 200 ng/m³). In einem Zwei-Schadstoff-Modell war die Assoziation mit PM_{2.5}-Schwefel robust gegenüber der Anpassung an die PM_{2.5}-Masse, während die Assoziation mit der PM_{2.5}-Masse reduziert wurde.

Schlussfolgerungen:

Langfristige Exposition gegenüber PM_{2.5}-Schwefel war mit natürlicher Sterblichkeit verbunden. Diese Assoziation war robust gegenüber der Anpassung an andere Schadstoffe und PM_{2.5}.

- **Luftverschmutzung und Inzidenz von Magenkrebs und Tumoren des oberen aerodigestiven Trakts in der Europäischen Studie zu Kohorten für die Auswirkungen von Luftverschmutzung (ESCAPE). 3. Juli 2018**

Zusammenfassung

Luftverschmutzung wurde als krebserregend für Menschen eingestuft. Allerdings ist bisher wenig über die Relevanz für Krebsarten des Magens und des oberen aerodigestiven Trakts (UADT) bekannt. Wir untersuchten die Assoziation zwischen langfristiger Exposition gegenüber Umgebungsluftverschmutzung und der Inzidenz von Magen- und UADT-Krebs in 11 europäischen Kohorten. Die Exposition gegenüber Luftverschmutzung wurde durch Landnutzungsregressionsmodelle für Partikel (PM) unter 10 µm (PM10), unter 2,5 µm (PM2.5), zwischen 2,5 und 10 µm (PM coarse), PM2.5-Absorption und Stickoxiden (NO₂ und NO_x) zugeordnet und durch Verkehrsindikatoren approximiert. Cox-Regressionsmodelle mit Anpassung für potenzielle Confounder wurden für kohortenspezifische Analysen verwendet. Kombinierte Schätzungen wurden mit Metaanalysen unter Verwendung von Zufallseffekten bestimmt. Während einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 14,1 Jahren bei 305.551 Individuen traten 744 neue Fälle von Magenkrebs und 933 von UADT-Krebs auf. Das Hazard-Ratio für eine Erhöhung von 5 µg/m³ PM2.5 betrug 1,38 (95% CI 0,99; 1,92) für Magen- und 1,05 (95% CI 0,62; 1,77) für UADT-Krebs. Es wurden keine Assoziationen für eine der anderen betrachteten Expositionen gefunden. Eine Anpassung an zusätzliche Confounder und die Beschränkung auf Studienteilnehmer mit stabilen Adressen beeinflussten die Effektschätzung für PM2.5 und Magenkrebs nicht wesentlich. Höhere geschätzte Risiken für Magenkrebs in Verbindung mit PM2.5 wurden bei Männern (HR 1,98 [1,30; 3,01]) im Vergleich zu Frauen (HR 0,85 [0,5; 1,45]) festgestellt. Diese große multizentrische Kohortenstudie zeigt eine Assoziation zwischen langfristiger Exposition gegenüber PM2.5 und Magenkrebs, jedoch nicht mit UADT-Krebs, was darauf hindeutet, dass Luftverschmutzung zum Risiko von Magenkrebs beitragen kann.

Zum Thema Inversionswetterlage:

„Die meisten Überschreitungen des Tagesmittel-Grenzwerts von 50 µg/m³ finden in den Wintermonaten vornehmlich bei Inversionswetterlagen statt. In einem Alpental sind es vor allem zwei meteorologische Parameter, welche die Belastungssituation maßgeblich mitbestimmen: Die horizontale Durchlüftung und die vertikale Temperaturschichtung. Bei einer Temperaturumkehr bzw. einer Inversion, wenn also wärmere Luft über kälterer liegt, sind die Ausbreitungsverhältnisse für Luftschadstoffe besonders schlecht. Die schadstoffangereicherte Luft wird nicht mit frischer Luft verdünnt und bleibt mitunter tagelang ohne Austausch in der bodennahen Luftschicht liegen. In solchen Situationen können sich hohe Luftbelastungen aufbauen.“**

** Quelle: Bericht des Institutes für Umwelt und Lebensmittelsicherheiten des Landes Vorarlberg „Luft bewegt – Feinstaub“

Zum Thema Technologie der Anlage (Siehe Projektunterlagen):

1.3 Technologie

Reststoff-Mitverbrennungsanlage (RMVA)

„Bei der geplanten Feststoffverbrennungsanlage handelt es sich um eine **Wasserrohr-Kesselanlage mit integrierter stationärer Wirbelschicht (SWS)**...“

Der angelieferte Festbrennstoff wird im Brennstoffbunker zwischengelagert und in weiterer Folge durch einen Brückenkran den der Feuerung vorgeschalteten Vorlagebehältern aufgegeben. Die Brennstoffaufgabe in den Brennraum aus den Tagesbehältern erfolgt durch last- bzw. drehzahl geregelter Dosiereinrichtungen vollautomatisch. Für einen optimalen Ausbrand bzw. eine maximale Reduzierung der Emissionen aus der Feuerungsanlage ist eine nahezu homogene Brennstoffmischung essenziell.

Der Verbrennungsprozess erfolgt primär in einem mittels eines Luft-Rauchgasgemisches fluidisiertem Sandbettes bei ca. 650 - 700 °C. Der Brennstoff gast dabei aus und verbrennt in dem nachgeschalteten ersten Leer-Zug durch Zugabe der restlichen Verbrennungsluft. Die Ausführung der Brennkammer gemäß AVV sieht eine Mindestdauer für die Verweilzeit von 2 s vor (ab der letzten Luft-Zuführung bis zur Erreichung einer Verbrennungstemperatur von 850 °C**).

** Die Installierung einer notwendigen Nachverbrennungsanlage um die ultrafeinen Fraktionen Partikel < PM 2,5 völlig zu zerstören ist von der Projektwerberin nicht geplant.

Zum Thema Rauchreinigungsanlagen: (Siehe Projektunterlagen)

...Für den Start und zur Einhaltung der erforderlichen Verbrennungstemperatur werden zwei Zünd- bzw. Stützbrenner installiert. Diese werden als Kombibrenner (Öl + Gas) ausgeführt.

Die heißen Rauchgase gelangen nach der Kesselanlage in eine Rauchgasreinigungsanlage mit Vorabscheider (Zyklon oder E-Filter) und Gewebefilter. Die integrierte Additivdosierung sorgt für die Reduktion der sauren Schadstoffe wie HCl, SO_x und HF.“.....**

****** Die Vergleichssysteme Zusammenfassend haben Zyklone den Vorteil geringer Investitions- und Betriebskosten, sind jedoch durch niedrige Effizienz gekennzeichnet und können Verstopfungsprobleme verursachen. Aufgrund ihrer geringen Abscheideeffizienz gelten diese Werkzeuge als weitgehend überholt. Diese Geräte werden häufig für eine erste Reinigung der Abgase in Kombination mit anderen Geräten verwendet. Elektrofilter enthalten keine fragilen oder verschleißanfälligen Teile, die die Leistung beeinträchtigen würden. Sie haben geringe Betriebskosten und die Investitionskosten sind vernünftig, vorausgesetzt, sie werden in Anlagen mit großer Kapazität eingesetzt. Ihre Effizienz hängt jedoch vom Staubgehalt der Abgase ab und erfordert eine Überdosierung bei Verwendung von Trockenreagenzien. Stofffilter weisen höhere Effizienzen und niedrigere Investitionskosten auf und sind mit der Injektion von Trockenreagenzien kompatibel. Auch sie haben jedoch einige Nachteile: Sie sind bei hohen Temperaturen (über 170°C) und bei sauren oder feuchten Aschen wenig widerstandsfähig, erfordern hohe Wartungskosten und sind potenziell entflammbar, wenn brennbare Stäube vorhanden sind.

Zum Thema CO₂ Emissionen:

1 Tonne Abfall produziert 1,2 Tonnen CO₂ Emissionen von giftigen Substanzen Schlacken und Asche (25-30% des Gewichts des Abfalls). Wenn man das Gewicht von Schlacken, Asche und Rauch addiert, erhält man mehr als das doppelte Gewicht des behandelten Abfalls!!

Die EU betrachtet die Müllverbrennung als eine Aktivität, die erheblichen Schaden für die Umwelt verursacht. Sie steht an vorletzter Stelle in der Prioritätenliste, da sie Ressourcen verbraucht und Umweltveränderungen verursacht, und sie darf NUR verwendet werden, nachdem die vorherigen Optionen erschöpft sind. Anlagen, die Müll zur Energiegewinnung verbrennen, sind von EU-Finanzierung ausgeschlossen. Ab 2026 müssen Müllverbrennungsanlagen Kredite erwerben, um die klimaschädlichen Emissionen auszugleichen (Fitfor55-Klimapaket).

Stellungnahme:

Es ist allgemein bekannt, dass der Standort des Rondo Kraftwerks der Fa. Ganahl AG - wegen der häufigen Inversion - besonders ungünstig für eine solche Abfallverbrennungsanlage zur Energiegewinnung ist.

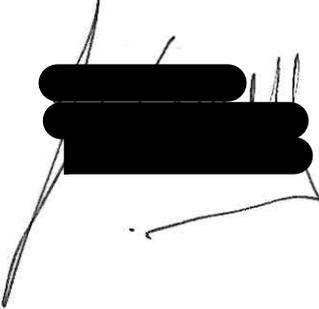
Das Rondo Kraftwerk wird pro Stunde **70.000 Kubikmeter Rauchgase** in die Umwelt ausstoßen!! Dies wird für die Bewohner im Nahbereich eine deutliche Bedrohung mit sich bringen. Es wird dadurch für betroffene Bewohner – und damit auch für uns – zur erheblichen Belästigung kommen (Geruchsbelästigung und Staubbelästigung) und es wird im Lauf der Zeit auch zunehmend zur Gefährdung unserer Gesundheit – und vieler Einwohner der Gemeinden: Frastanz, Nenzing, Göfis, Feldkirch und im westlichen Walgau kommen. Von den ca. 120.000 Bewohnern der Region Walgau – werden meiner Schätzung nach ca. 50.000 Menschen der Gemeinden: Frastanz, Göfis, Nenzing, Satteins und Teile der Stadt Feldkirch betroffen sein

Aufgrund des Mangels an unabhängigen Begutachtungen wird die Belastung und damit die Belästigung der betroffenen Bewohner – und auch die Gefährdung ihrer Gesundheit – und damit auch unserer Gesundheit - zu gering eingeschätzt bzw. zu gering bewertet.

Die Belastung durch Luftschadstoffe, durch Staub – insbesondere durch giftigen Feinstaub – wird in den vorliegenden Gutachten nicht ausreichend abgeklärt und auch nicht richtig bewertet.

Die Installation einer Nachverbrennungsanlage zur Verbrennung der giftigen Luftschadstoffe (PFAS) - sollte meiner Ansicht nach - von der Behörde unbedingt vorgeschrieben werden – so wie es im Abfallwirtschaftsgesetz (§ 2 Abs. 8 Z 1 AWG) steht.

Ich bin deswegen der Ansicht, dass das Vorhaben der Fa. Ganahl AG für diesen Standort nicht geeignet ist.

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes and a horizontal line. The name of the signatory is obscured by two thick black horizontal bars.

Nenzing Heimat, 10. April 2024

Anhang



Bild 1: Fa. Rondo Ganahl AG



Bild 2: Fa. 11er Nahrungsmittel GmbH



Bild 3: LKW-Parkplatz Fa. Kessler GmbH



Bild 4: Dunst- und Nebelbindung



Bild 5: Dunst- und Nebelbindung



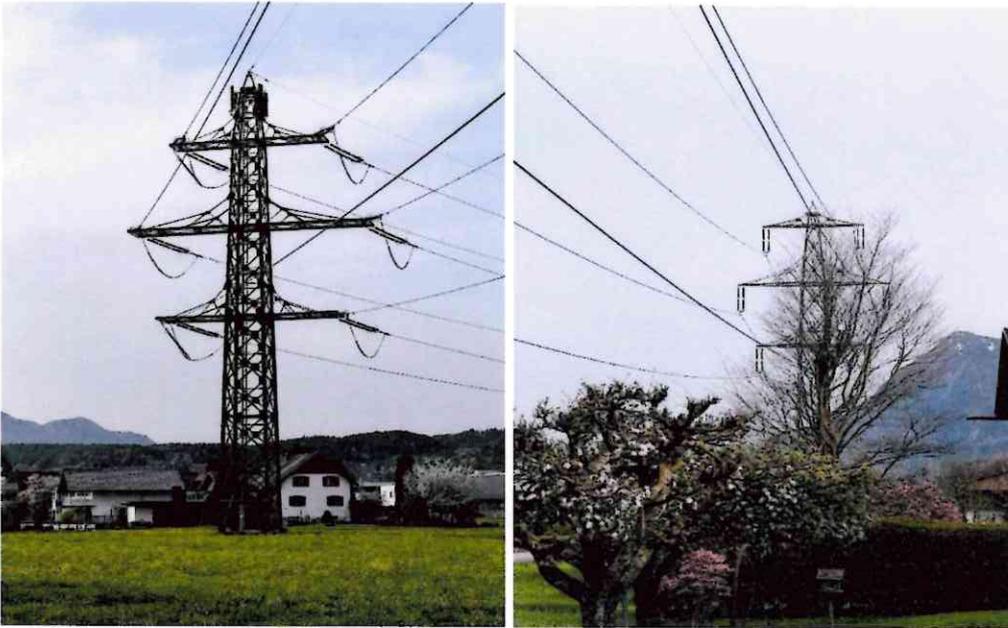
Bild 6: Thermische Inversion (25.08.2023)



Bild 7: Nebensee in Walgau (Satteins – 25.08.2023)



Bild 8: Nebensee in Walgau (25.08.2023)



Bilder 9 & 10: Hochspannungsleitung der Fa. Illwerke VKW AG inkl. Funkanlage – Außenantenne