

---

# ***Bericht zur Einzonung der Parz. 420 Teilrevision der Nutzungsplanung «erzo» Gemeinde Oftringen***

---

Oftringen, 20.01.2026

## **Erläuterungen zum Zielbild «enphor» und zur strategischen Ausrichtung der erzo KVA und erzo ARA**

beinhaltend

Ersatzbau KVA (Projekt Renzo) mit Produktion umweltfreundlicher Energie sowie Abwasserreinigung mit Klärschlammverwertung im Hinblick auf das Phosphor-Recycling<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Gesetzliche Auflage: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA), Art. 51

**Impressum:**

Gemeinderat Oftringen  
Zürichstrasse 30  
4665 Oftringen

Tel.+41 62 789 81 81  
<https://www.oftringen.ch/>  
info@oftringen.ch

**Kontakt Projekte erzo:**

Gemeindeverbände erzo KVA und erzo ARA  
Wiggertalstrasse 40  
CH-4665 Oftringen

Thomas Peyer, Geschäftsleiter  
[thomas.peyer@erzo.ch](mailto:thomas.peyer@erzo.ch)

Tel. +41 62 789 25 25  
[www.erzo.ch](http://www.erzo.ch)  
info@erzo.ch

*Für den Inhalt dieses Berichtes sind die jeweiligen Projektträgerschaften zuständig. Die Veröffentlichung des Berichtes wird im Rahmen des Einzonungsverfahrens den zuständigen Behörden überlassen.*

*Fragen und Rückmeldungen zum Inhalt des Berichtes sind schriftlich an die vorgenannte Kontaktadresse einzureichen. Zum Verfahrensablauf und für Behördenanfragen betreffend der Einzonung ist der Gemeinderat Oftringen zuständig.*

## Abkürzungen

AGV	Abgeordnetenversammlung
ARA	Abwasserreinigungsanlage
BIP	Bruttoinlandprodukt
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid (Verbrennungsgas)
EHS	Emissionshandelssystem
enphor	<b>E</b> nergieerzeugung, -nutzung und <b>Phosphor</b> -Rückgewinnung am Standort Oftringen
FUWI	Fernwärme unteres Wiggertal AG
KVA	Kehrichtverwertungsanlage oder Kehrichtverbrennungsanlage
OeBA	Zone für öffentliche Bauten und Anlagen
THG	Treibhausgas
VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen

## Einleitung

Das ursprüngliche Gesamtprojekt «enphor» stellt eine Vision, beziehungsweise ein Zielbild für ein Generationenprojekt dar. Im Mittelpunkt steht die optimale Kombination einer neuen Kehrlichtverwertungsanlage mit der Produktion umweltfreundlicher Energie. Diese Energie soll für die Trocknung von Klärschlamm als Vorstufe zum Phosphor-Recycling und zur Versorgung der Region mit Fernwärme und Strom genutzt werden.

Über sämtliche Bestandteile der Vision «enphor» wurde regelmässig und gemäss den geltenden Satzungen öffentlich informiert. Dies betrifft insbesondere den Ersatz der Klärschlammverbrennung durch die Trocknung des Klärschlamm<sup>2</sup>, die Wärmeverträge sowie den Ausbau der Fernwärmezentrale<sup>3</sup> und den Ersatzbau der Kehrlichtverwertungsanlage<sup>4</sup>. Die Information erfolgte an den Abgeordnetenversammlungen (AGV) der jeweiligen Gemeindeverbände sowie über entsprechende Medienmitteilungen. An der Einwohnergemeindeversammlung vom 25.03.2025 in der Standortgemeinde der Vorhaben von erzo KVA und erzo ARA wurde gestützt auf § 12 der Gemeindeordnung (Vorschlagsrecht) folgender Beschluss an den Gemeinderat gefasst:

1. Der Gemeinderat hat die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger vor dem Traktandum «Einzonung Parz. 420» im Sept. 2025 umfassend über die Grundlagen, die Fakten (Umwelt/Verkehr/Mengen/Kosten/Gebühren, etc.), die Konsequenzen, die Vor- und Nachteile des Projekts «enphor» schriftlich zu informieren, wie es im Handbuch zum Gemeinderecht festgehalten ist: *Die Behörden sind dabei an Objektivität verpflichtet und dürfen den Zweck und die Tragweite einer Vorlage nicht falsch darstellen. Die Informationen müssen ausgewogen sein und ein umfassendes Bild der Vorlage mit Vor- und Nachteilen geben.*
2. Die Informationen erfolgen über folgende Publikationswege:
  - I. gem. Gemeindeordnung § 23 Publikationsorgane, (lokale Zeitungen)
  - II. die Webseiten der ERZO wie auch der Gemeinde Oftringen
  - III. Alle Teile des Projekts: Energiezentrale, Klärschlamm-trocknung, Phosphor-Recycling, Fernwärme sind aufzuzeigen. Einzeln und in Summe.
3. Eine Abstimmung über das Traktandum «Einzonung Part. 420» darf frühestens 1 Monat nach der Fertigstellung und Veröffentlichung der Projektinformation erfolgen (Zeit für politische Meinungsbildung von Parteien, Interessierten, usw.)

Der nachfolgende Bericht wird den Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern fristgerecht zur Verfügung gestellt. Er zeigt auf, welchen Umfang die einzelnen Projekte aufweisen und was das Zielbild «enphor» aktuell umfasst. Es wird ebenfalls erläutert, welche Alternativen zum Ersatzbau KVA in Frage kommen und welche Konsequenzen damit verbunden sind.

Die Abgeordnetenversammlung der erzo KVA und erzo ARA, die Vorstände und die Kooperationspartner, insbesondere Renergia Zentralschweiz AG als Betreiberin der KVA in Perlen (LU) sind davon überzeugt, dass der geplante Ersatzbau KVA am Standort Oftringen die beste Lösung für die Bevölkerung, das Gewerbe und die Industrie ist. Durch die Nutzung von KVA-Abwärme im regionalen Fernwärmenetz wird der steigende Bedarf an umweltfreundlicher Energie gedeckt. Das geplante Abfallkraftwerk produziert zudem wertvollen Strom und speist diesen ins lokale Netz der regionalen Elektrizitätswerke ein.

**erzo ARA und erzo KVA stellen rund um die Uhr eine nachhaltige und saubere Entsorgung von Abwasser und Abfällen sicher. Die in die Jahre gekommenen Kehrlicht- und Klärschlammverbrennungsanlagen müssen erneuert werden. Steigende Abfallmengen, der Bedarf an umweltfreundlicher Wärme und Strom sowie die breite Abstützung innerhalb der erzo-Verbände und den Kooperationspartnern sind die tragenden Säulen bei der Projekt- und Arealentwicklung im Generationenprojekt «enphor».**

---

<sup>2</sup> AGV erzo ARA 2.12.25: Verpflichtungskredit Bauprojekt Klärschlamm-trocknung

<sup>3</sup> AGV erzo KVA 1.7.2025: Mandatierung Vorstand zur Ausarbeitung Wärmeverträge und Antrag Baukredit Fernwärmezentrale

<sup>4</sup> AGV erzo KVA 9.11.2023 Verpflichtungskredit Projektierung Renzo

## Zusammenfassung

### Geschichte erzo und Zielbild «enphor»

Der Abwasserverband der Region Zofingen wurde im Jahre 1963 gegründet. Im Jahr 1976 wurden die erste biologische Stufe der Abwasserreinigung und die Klärschlammverbrennung offiziell in Betrieb genommen. Gleichzeitig wurde die Kehrichtverbrennungsanlage im Auftrag des Zweckverbandes für Kehrichtbeseitigung Region Zofingen realisiert. 1992 wurden die beiden Verbände im Gemeindeverband erzo Entsorgung Region Zofingen vereint. Dieser erneuerte den Kehrichtofen sowie die Schlammverbrennung inklusive erweiterten Luftreinhaltemassnahmen noch im gleichen Jahr.

Zwei Jahrzehnte später wurde der Bau einer zweiten Ofenlinie mit einer Kapazitätserhöhung von 65'000 auf 110'000 Jahrestonnen an der Urne abgelehnt. Der Weiterbetrieb der bestehenden Anlage musste deshalb in den Folgejahren mit entsprechendem Unterhaltsaufwand sichergestellt werden. Eine grössere Teilsanierung im Umfang von 10 Mio. CHF wurde 2015 vorgenommen. Ende desselben Jahres musste die KVA für ein halbes Jahr wegen eines Brandfalles ausser Betrieb genommen werden. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde ein grosser Teil des Siedlungsabfalls aus den Innerschweizer Kantonen in Oftringen entsorgt. Mit der Inbetriebnahme der KVA in Perlen von der Renergia Zentralschweiz AG wurden die Abfallmengen aus den Innerschweizer Kantonen von insgesamt 40'000 Tonnen pro Jahr nicht mehr in Oftringen entsorgt. In der Folge musste KVA Oftringen hauptsächlich mit Marktkehricht versorgt werden.

In den Folgejahren rückte die Stilllegung der KVA zunehmend in den Fokus, weil ein wirtschaftlicher Weiterbetrieb nur mit viel höheren Abfallgebühren möglich wäre. Eine Abschaltung der KVA führt gleichzeitig zur Stilllegung der Klärschlammverbrennung, sofern keine alternative Energiequelle zur Verfügung stehen würde. Mit der Ankündigung des Bundes im Jahre 2016, dass der Phosphor aus dem Klärschlamm ab 1.1.2026 zurückgewonnen werden muss, orientierte sich die Strategie der erzo zunehmend an der Phosphor-Rückgewinnung. Man entwickelte zusammen mit einem Technologiepartner (EuPhoRe®) ein entsprechendes Verfahren und beabsichtigte, mit dem Drehrohrofen den Phosphor in der Asche als Sekundärdünger aufzubereiten. Die geforderten Grenzwerte, um die Asche direkt als Landwirtschaftsdünger zu verwerten, konnten jedoch nicht erreicht werden, weshalb dieses Projekt eingestellt wurde.

Parallel dazu nahm erzo die Gespräche mit Renergia Zentralschweiz auf. Renergia betreibt in Perlen eine grosse KVA mit zwei Ofenlinien. Die Anlage wurde ursprünglich auf eine Kapazität von 200'000 Jahrestonnen ausgelegt. Aufgrund der positiven wirtschaftlichen Entwicklungen in der Zentralschweiz werden heute 280'000 Jahrestonnen thermisch verwertet. Dabei werden die Region mit Fernwärme und Strom, sowie die benachbarte Papierfabrik mit Prozessdampf versorgt. Im Rahmen der strategischen Neuausrichtung der erzo-Verbände konnten die Verbindungen zur Renergia erfolgreich vertieft werden. Im Jahr 2021 wurde auf Basis einer Machbarkeitsstudie für den Bau einer neuen KVA einen Zusammenarbeitsvertrag abgeschlossen. Ziel ist die Durchführung eines gemeinsamen Vorprojekts für den Ersatzbau KVA (Projekt Renzo) mit einer Kapazität von 160'000 Tonnen pro Jahr am Standort Oftringen. Eine entsprechende Projektorganisation wurde aufgestellt und ein Budget von 5 Mio. CHF gesprochen. Zwei Drittel dieser Projektkosten werden von Renergia getragen.

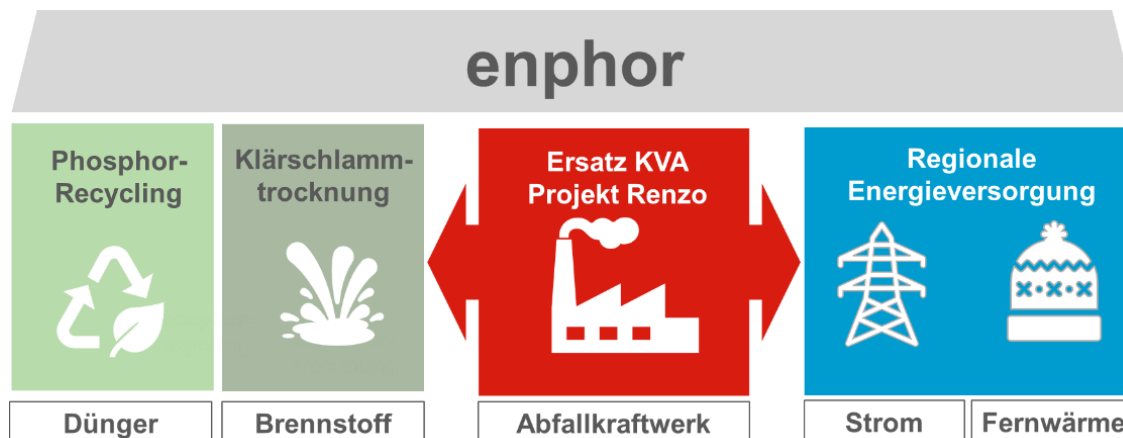


Abbildung 1 Zielbild Energiegewinnung und Klärschlammverwertung mit Phosphor-Rückgewinnung

Mit der Projektierung eines Abfallkraftwerks konkretisierte sich das strategische Zielbild der erzo zur **Energieerzeugung**, -nutzung und **Phosphor-Rückgewinnung (enphor)** am Standort Oftringen zunehmend. Die Erzeugung von Energie aus Abfall bildet das «Herzstück» dieses Zielbildes und macht die regionale Versorgung mit Strom und Wärme sowie die Bereitstellung von Prozesswärme für die Klärschlamm-trocknung in den vorgesehenen Dimensionen möglich. Die geplante Klärschlamm-trocknung ersetzt den in die Jahre gekommene Drehrohren und gilt als Vorstufe zum gesetzlich geforderten Phosphor-Recycling. Das dabei entstehende Trockengut wird als erneuerbarer Brennstoff in der Zementindustrie genutzt. Auf diese Weise werden wertvolle Synergien unter den Akteuren genutzt. Weitere Studien zum Ersatzbau KVA bestätigen zudem auf Basis der Marktsituation Ende 2021 die ökonomische Machbarkeit des Vorhabens.

Im Jahr 2022 wurden die Bereiche Abwasserreinigung und Kehrrechtverwertung im Hinblick auf die geplanten Grossprojekte erneut in zwei eigenständige Gemeindeverbände, die erzo ARA und die erzo KVA aufgeteilt.

Gestützt auf den Abfallplanungen der Kantone Aargau und Luzern und deren Analysen ist der Bedarf einer Kapazitätserweiterung nachvollziehbar. Der Grosse Rat des Kantons Aargau beschloss darauf basierend am 9. September 2025 einstimmig die Festsetzung eines Richtplaneintrages betreffend das Abfallkraftwerk Renzo.

Der Ersatzbau der KVA, das Projekt Renzo, ist südlich der bestehenden KVA vorgesehen. Für den Ersatzbau der KVA sollen – unter der Voraussetzung der Realisierung des Projektes – knapp 1.5 Hektaren der Parz. 420 von der Landwirtschaftszone neu der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (OeBA) zugewiesen werden. Entsprechende Kompensation von Siedlungsgebiet und Fruchtfolgefleichen sind im Rahmen der Nutzungsplanung adressiert.

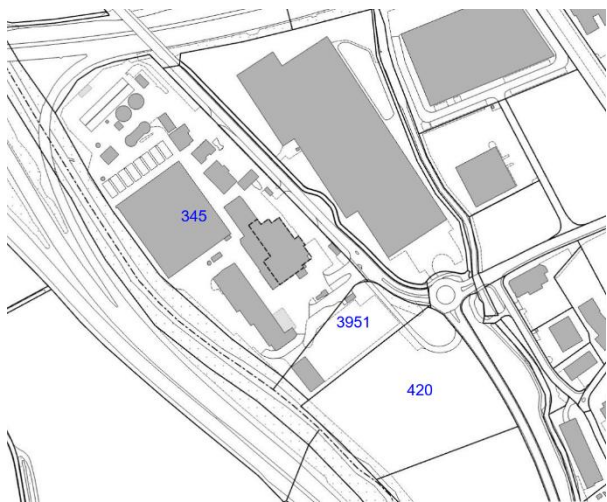


Abbildung 2 Parzellenplan mit Luftbild (Parz. 420)

Parallel zum Projekt Renzo wurden die Gespräche mit Primeo Wärme AG und StWZ Energie AG zum Ausbau des Fernwärmenetzes aufgenommen. Die Verhandlungen zwischen dem Fernwärmenetzbetreiber und der erzo KVA mündeten in einem gemeinsamen Wärmeliefervertrag. Gestützt darauf gründeten Primeo und StWZ im September 2025 eine neue Gesellschaft, die Fernwärme unteres Wiggertal AG (FUWI). Im Vertrag verpflichtet sich die erzo KVA, bis mindestens ins Jahr 2036 Wärme aus der KVA bereitzustellen. In einer ersten Phase sollen die Gebiete in Oftringen und Zofingen erschlossen werden. Dadurch wird die Wärmenutzung und damit auch der ökologische Nutzen der KVA erheblich gesteigert, indem fossile Gebäudeheizungen durch Fernwärme ersetzt werden. Diese Vorkehrungen sind zudem für das Projekt Renzo eine zentrale Voraussetzung, um die gesetzlichen Anforderungen bei der Errichtung einer neuen Anlage erfüllen zu können. Erst mit dem Ersatzbau KVA auf 160'000 Tonnen Abfall pro Jahr wird der Fernwärmeausbau in Richtung Rothrist, Oftringen, Aarburg und Strengelbach möglich.

Die geplante Klärschlamm-trocknung der erzo ARA wird voraussichtlich ab 2029 Prozesswärme aus der neuen Fernwärmezentrale beziehen. Die Klärschlamm-trocknung steigert damit die Energieeffizienz der KVA, vor allem auch in den Sommermonaten, zu einem Zeitpunkt, wenn der Bedarf an Heizwärme im FUWI-Netz vergleichsweise gering ist.

## Alternative Lösungsansätze

Die erzo-Verantwortlichen hielten seit der Zusammenarbeit mit Renergia konsequent an der Strategie fest, ein neues Abfallkraftwerk zu realisieren. Ausschlaggebend hierfür ist insbesondere die Möglichkeit, durch die Gründung einer Aktiengesellschaft betriebliche und finanzielle Risiken auf mehreren Schultern zu verteilen. Allein die Bereitschaft von Renergia, das künftige Abfallkraftwerk gemeinsam zu betreiben und den grösseren Teil der Investitionen zu tragen, bedeutet für die erzo-Gemeinden eine verlässliche Garantie für eine kostengünstige, regionale und sichere Entsorgungslösung. Dabei werden keine Steuergelder beansprucht.

Gleichzeitig bleiben für den ARA-Betrieb die bewährten Synergien in den Bereichen Abwasserreinigung und Klärschlammverwertung erhalten. Die ARA profitiert von einer wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Energiequelle. Jede alternative Lösung würde bei der ARA zu einer massiven Erhöhung der Abwassergebühren führen.

Trotzdem haben die erzo-Verantwortlichen, nebst dem Ersatzbau der KVA, verschiedene Alternativen überprüft:

Stilllegung	Renovation (Retrofit)	Ersatzbau
		
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Rückbau-/Instandhaltungskosten 40 Mio. CHF (bis 2036)</li><li>➤ Höhere Abwassergebühren (Wegfall Energie)</li><li>➤ Verlust von Stromproduktion für 15'000 Haushalte</li><li>➤ Verlust von Fernwärme für 3'000 Haushalte</li><li>➤ Weite Transportwege und höhere Transportkosten</li><li>➤ Verlust von Arbeitsplätzen</li><li>➤ Höhere Entsorgungsgebühren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Investition von 150-200 Mio. CHF</li><li>➤ Nutzungsdauer beschränkt auf ca. 20 Jahre (bis 2045)</li><li>➤ Höhere Abfallgebühren bzw. marktfähige Preise</li><li>➤ Finanzielles Risiko 100% bei den Verbandsgemeinden</li><li>➤ Grössere Betriebsunterbrüche während Renovation</li><li>➤ Höhere Verbrennungskosten pro Tonne als bei Ersatzbau</li><li>➤ Erfüllung gesetzlicher Auflagen und Nachrüstungen schwierig</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Investitionsziel 250 Mio. CHF</li><li>➤ kein finanzielles Risiko für Verbandsgemeinden</li><li>➤ keine Steuergelder nötig</li><li>➤ Kapazitätssicherung für die nächsten Jahrzehnte (&gt; 40 Jahre)</li><li>➤ Steuererträge und weitere Beiträge an die Gemeinde Oftringen</li><li>➤ Sichere, günstige und umweltfreundliche Entsorgung von Kehricht und Abwasser</li><li>➤ Mehr als Verdoppelung Produktion umweltfreundlicher Energie</li></ul>

Eine Stilllegung wäre aufgrund der Wärmelieferverpflichtungen der erzo KVA frühestens auf Ende 2036 möglich. Ein sogenanntes Retrofit (Renovation) bedeutet eine umfassende Instandhaltung der technischen Anlagen im Bestand. Dabei ist mit längeren Betriebsunterbrüchen von ein bis zwei Jahren zu rechnen.

Sowohl die Renovation der KVA als auch die Stilllegung bedeuten für die Gemeindeverbände erhebliche Risiken und führen im Vergleich zum Lösungsansatz eines Ersatzbaus der KVA zu höheren Abwasser- und Abfallgebühren.

Eine Renovation der KVA wäre insofern denkbar, als mit einer Vollsanierung der Ersatz der KVA hinausgezögert werden könnte. Danach wären jedoch noch grössere Investitionen für eine Erneuerung erforderlich, oder es müsste die Stilllegung der Abfallverwertung am Standort Oftringen in Kauf genommen werden. Sowohl bei einer Renovation als auch bei einer Stilllegung würden die Verbandsgemeinden die Risiken allein tragen müssen, da die finanzielle Beteiligung des Investitionspartners Renergia entfallen würde. Zudem bedeuten diese Lösungen nicht nur für die ARA eine wesentliche Verschlechterung, sondern auch die regionale Energieplanung wäre erheblich beeinträchtigt. Die lokale Versorgung mit erneuerbarer und umweltfreundlicher Energie müsste in diesem Fall grundlegend neu überdenkt werden.

Alle verfügbaren Alternativen zum Ersatzbau KVA sind nach heutigem Stand der Technik kostenintensiver - sowohl für den Betrieb der erzo-Anlagen als auch für die Gebäudeeigentümer im Fernwärme-Versorgungsgebiet, welche zusätzliche Investitionen zur Erreichung des Netto-Null-Ziels des Bundes tätigen müssten.

Infolgedessen haben sich die erzo-Verantwortlichen und alle beteiligten Unternehmen bewusst für eine zukunftsfähige und nachhaltige Lösung entschieden. Der Kanton Aargau hat im Rahmen des kantonalen Richtplanverfahrens und in der Vorprüfung zur Einzonung der Parz. 420 das Vorhaben im Projekt Renzo ausdrücklich begrüsst. Der Grosse Rat des Kantons Aargau hat darauf basierend am 9. September 2025 die Festsetzung eines Richtplaneintrages betreffend das Abfallkraftwerk einstimmig beschlossen. Selbstverständlich werden im Rahmen des Baugesuches und der Umweltverträglichkeitsprüfung die noch offenen Fragestellungen vertieft geprüft.

## **Nächste Schritte**

Insgesamt überwiegen die Vorteile und Chancen im Projekt Renzo deutlich gegenüber den geprüften Alternativen, weshalb die erzo-Verantwortlichen zusammen mit Renergia den Ersatzbau KVA bzw. das Projekt Renzo weiterverfolgen. Das Projekt wird schrittweise, strukturiert und sorgfältig weiterentwickelt, immer unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sowie der Ziele hinsichtlich wirtschaftlicher Tragfähigkeit und Umweltnutzen.

Als nächster Schritt sollen die Projektierung und die Bewilligungsverfahren aufgenommen werden. Die definitive Trägerschaft im Projekt Renzo mit Renergia und erzo KVA wird nach dem Einzonungsentscheid des betroffenen Landabschnitts (Parz. 420) vorbereitet werden. Zur Realisierung des Projektes ist die Gründung einer neuen Aktiengesellschaft vorgesehen, an der sich Renergia mit 65% und erzo KVA mit 35% beteiligen werden. Die erzo ARA wird weiterhin die Abwasserreinigung und Klärschlammverwertung verantworten. Sie profitiert sowohl als Grundeigentümerin als auch durch den Bezug von günstigem Strom und Prozesswärme vom geplanten Ersatzbau KVA.

Im Herbst 2026 soll ein verbindliches Lieferanten-Angebot für die technische Ausgestaltung der Anlage vorliegen. Auf dieser Grundlage erfolgt ein vertiefter Wirtschaftlichkeitsnachweis und die Sicherstellung der Finanzierung des Investitionsvorhabens. Darauf basierend werden Renergia und erzo KVA über eine Beteiligung an der künftigen Aktiengesellschaft beschliessen müssen. Nach heutigem Planungsstand wird bei erzo KVA dabei von einer Investitionsverpflichtung von 30 Mio. CHF ausgegangen. Bis zum Betriebsende der bestehenden KVA können diese Mittel vollumfänglich aus dem Verbandvermögen finanziert werden. Im Finanzplan der KVA sind zudem Kosten für die Instandhaltung und für den Rückbau der bestehenden KVA von insgesamt ca. 40 Mio. CHF berücksichtigt.

## Alles auf einen Blick

### Warum braucht es am Standort Oftringen ein neues Abfallkraftwerk?



- Damit auch die nächste Generation von **einer kostengünstigen und nahen Entsorgung** für regionalen Hauskehricht sowie Bau-, Gewerbe- und Industrieabfällen profitieren kann.
- Um weiterhin eine **umwelt- und klimafreundliche Energiequelle** zur Erzeugung von Strom und Wärme am Standort Oftringen zu betreiben.
- Weil die **Abfallplanung der Kantone Aargau und Luzern** den Bedarf an zusätzlicher Verbrennungskapazität bestätigen und der Standort Oftringen dafür geeignet ist.
- Weil mit einer Partnerschaft zwischen Renergia Zentralschweiz AG und erzo KVA/ARA **betriebliche und ökonomische Synergien** genutzt und Risiken auf mehreren Schultern verteilt werden. Dadurch keine finanziellen Risiken für die Verbandsgemeinden.
- Weil mit einem neuen Abfallkraftwerk die Entsorgung des Klärschlammes der erzo ARA **zu ökonomischen und ökologischen Bedingungen** dauerhaft gewährleistet werden kann.

### Was ist der Nutzen für die Bevölkerung?



- Hauskehricht, Gewerbe- und Industrieabfall wird gesammelt und kann **ohne weiten Transport** angeliefert werden. Kurze Distanzen **bedeuten weiterhin günstige Kehricht- und Abwassergebühren**.
- Regionaler Strom und Fernwärme aus der Abwärme der KVA Oftringen **sind klimafreundlich**, weil damit fossile Energien substituiert werden.
- Für die Realisierung des Ersatzbaus KVA werden keine Steuergelder eingesetzt.
- Finanzielle Beiträge für regionale Naturschutz- oder Naherholungsprojekt in Oftringen.
- Durch die Bereitstellung von erneuerbarer Energie für regionale Energieversorger kann **deren Kundenschaft die kantonalen Vorgaben beim Heizen und bei der Energieeffizienz einhalten**. Alternative Massnahmen wie energetische Massnahmen an Gebäuden wären viel teurer.
- Zusätzlich werden die **gesetzlichen Vorgaben bezüglich des Recyclings** (z.B. Metalle aus Schlacke) im Auftrag der Verbandsgemeinden vorbildlich umgesetzt.
- Es sind Steuererträge für die Standortgemeinde Oftringen zu erwarten.

# Inhalt

<b>Abkürzungen</b> .....	<b>1</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Thermische Abfallverwertung in der Schweiz</b> .....	<b>9</b>
1.1 Neue Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen .....	10
<b>2 Abfallplanung der Kantone Aargau und Luzern</b> .....	<b>11</b>
<b>3 Gesetzgebung und Vereinbarung mit dem Bund</b> .....	<b>12</b>
3.1 Gesetzliche Grundlagen Kläranlagen .....	12
3.2 Gesetzliche Grundlagen Kehrrechtverwertungsanlagen .....	12
3.2.1 KVA-Reststoffe und Deponie .....	13
3.3 CO <sub>2</sub> -Vereinbarung KVA-Branche .....	13
3.3.1 Alternative zu CCS (CO <sub>2</sub> -Branchenvereinbarung) .....	13
<b>4 CO<sub>2</sub>-Bilanz einer KVA</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Projektbasis «enphor»</b> .....	<b>16</b>
5.1 Wie sieht eine Kehrrechtverwertungsanlage heute aus? .....	17
5.2 Abfallkraftwerk Renzo .....	18
5.2.1 Rückbau der alten KVA: .....	18
5.2.2 Verkehr .....	19
5.2.3 Kantonaler Richtplan und Nutzungsplanung .....	19
5.3 Fernwärme Unteres Wiggertal .....	20
5.4 Ersatz regionale Klärschlammverwertung am Standort Oftringen .....	22
<b>6 Alternativen zu «enphor»</b> .....	<b>23</b>
6.1 Stilllegung der erzo KVA .....	23
6.2 Renovation (Retrofit) der erzo KVA .....	24
6.3 Schlussfolgerung alternativer Lösungsansätze .....	24
<b>7 Trägerschaft und Finanzierung</b> .....	<b>26</b>
7.1 Finanzierung Projekt Renzo .....	28
7.1.1 Beitrag an Gemeinde Oftringen .....	28
7.2 Finanzierung Fernwärme .....	29
7.3 Finanzierung Phosphor-Recycling .....	29
<b>8 Ausblick und weitere Schritte</b> .....	<b>30</b>
<b>9 Weitere Informationen</b> .....	<b>31</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>32</b>

# 1 Thermische Abfallverwertung in der Schweiz

In den letzten 50 Jahren hat sich die gesamte anfallende Abfallmenge in der Schweiz mehr oder weniger proportional zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) entwickelt (siehe Abbildung 3). Laut Bundesamt für Umwelt (BAFU)<sup>5</sup> ist in der Schweiz bisher kein eindeutiger Trend zur Entkoppelung der Abfallmengen des BIPs und dem Bevölkerungswachstum erkennbar.

Innerhalb der einzelnen Kategorien «Siedlungsabfälle» und «Marktkehricht» zeigen sich allerdings in den vergangenen 10 Jahren eindeutige Trendänderungen. So sinkt beispielsweise der Anteil der Siedlungsabfälle, während der Anteil des Marktkehrichts zunimmt.

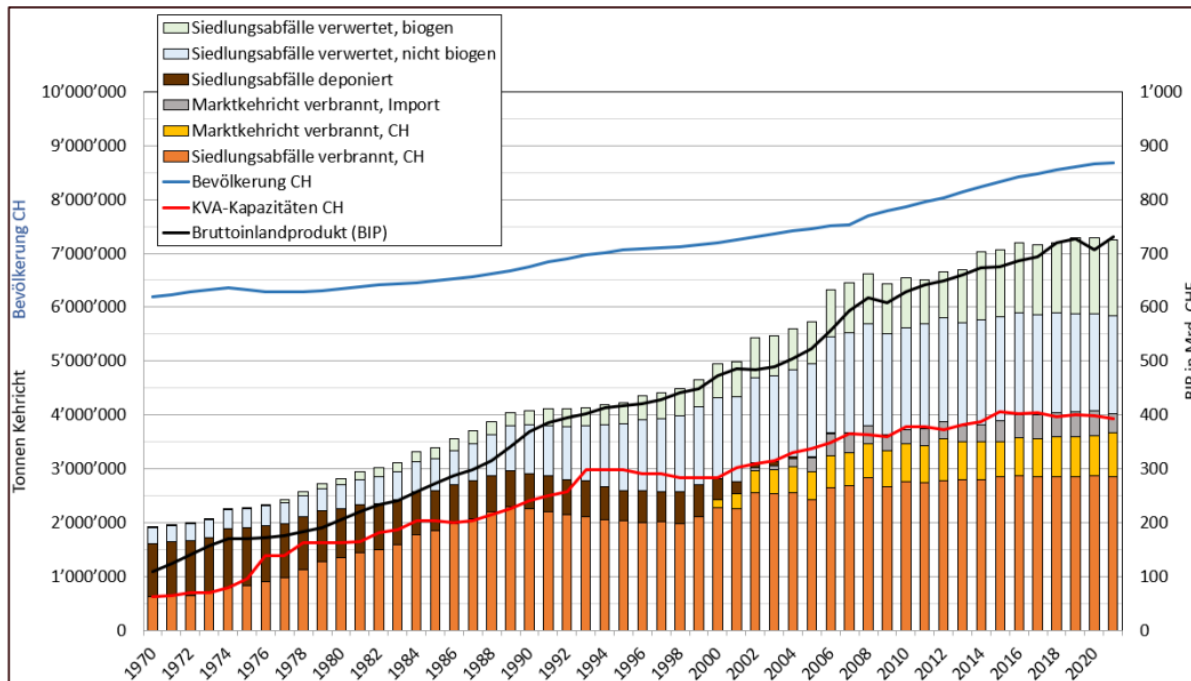


Abbildung 3: Abschlussbericht Analyse der Abfallmengen und -kategorien (Oktober 2024/BAFU, VBSA, Rytec)

Das BAFU und der Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen (VBSA) erstellen regelmässig Analysen zur Abfallmenge und Kapazitätsentwicklung der Schweizer KVA. Eine fundierte Prognose für die gesamte Schweiz zu erstellen, gestaltet sich als anspruchsvoll, da die Schweizer KVA-Landschaft mit der Planung von Ersatzanlagen einem dynamischen Wandel unterliegt. Etwa die Hälfte der Anlagen sind überaltert. Die prognostizierten Kapazitätsentwicklungen können deshalb unterschiedlich anfallen. Die geplanten KVA-Kapazitäten bis 2035 im Maximalszenario sind in Abbildung 4 dargestellt.

Alle geplanten Kapazitätserweiterungen für Kehrichtverbrennung in der Schweiz sind – wie auch bei der KVA Oftringen – immer noch in der Planungsphase und mehrheitlich nicht bewilligt. Somit ist auch der geplante Zubau an KVA-Kapazitäten noch nicht gesichert.

Anlagen (mit Erweiterung)	Geplanter Zubau t/a	Voraussichtliche Inbetriebnahme	Status
Dietikon (Limeco)	+65'000	2033	Vorprojekt
Monthey (SATOM)	+40'000	2030	Baugenehmigung
Weinfelden (KVA Thurgau)	+75'000	2031	Baugenehmigung <sup>6</sup>
Oftringen (Renergia/erzo)	+90'000	2032	Vorprojekt

Der Realisierungszeitraum für solche Projekte kann durchaus 5 bis 10 Jahre in Anspruch nehmen. Aktuell werden in der Schweiz rund 4.0 bis 4.1 Mio. Tonnen Abfälle verbrannt. Inklusive des oben erwähnten Kapazitätszubaues werden im Jahre 2035 rund 4.3 Mio. Tonnen Verbrennungskapazität vorhanden sein.

<sup>5</sup> [Abfallprognose Schlussbericht](#) (BAFU VBSA); Rytec Oktober 2024

<sup>6</sup> Baubewilligung ausstehend, Finanzierung noch nicht gesichert

Die nachstehende Abbildung 4 zeigt die aktuelle Entwicklung der Kapazitäten in Tonnen aller 29 Kehrichtverwertungsanlagen in der Schweiz.

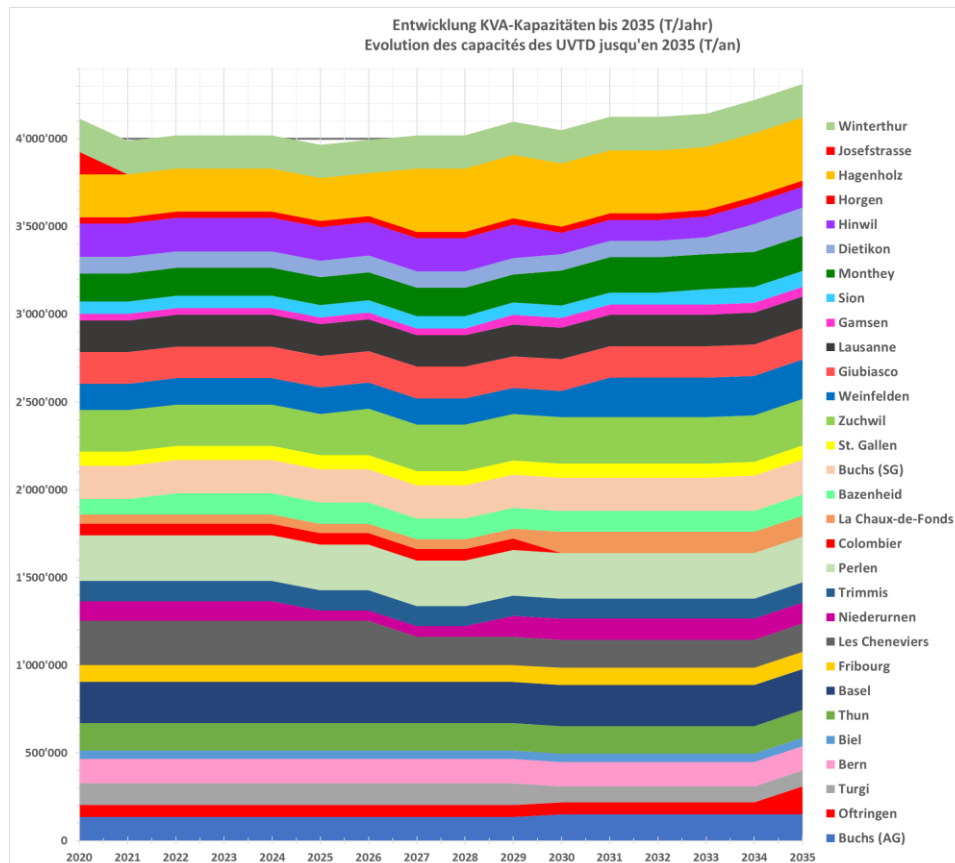


Abbildung 4: Prognose Kapazitätsentwicklung (VBSA, 2024)

In der Bedarfsplanung der Verbrennungskapazitäten müssen auch die notwendigen Stillstandszeiten von 2 bis 4 Wochen bzw. Notfallszenarien (z.B. Stillstand bei einer Havarie) eingerechnet werden, um die Abfallentsorgung in der Schweiz trotzdem sicherzustellen und Notsituationen überbrücken zu können. Für solche Fälle rechnet man in der Branche gesamthaft mit ca. 10% Reservekapazität. Diese Reserve braucht es, damit die KVA-Betriebe sich untereinander aushelfen können.

Zudem sind die saisonalen Schwankungen der Abfallströme (z.B. Bautätigkeit Winter vs. Sommer) und die begrenzten Lagerkapazitäten nicht zu vernachlässigen. Auch dafür braucht es zusätzliche Reservekapazitäten.

### 1.1 Neue Verordnung (EU) 2024/1157 über die Verbringung von Abfällen

Die Bestimmungen zum Export von Abfällen aus der EU wurden deutlich verschärft. Ab 21. Mai 2027 müssen EU-Unternehmen bei Exporten aus der EU den umweltgerechten Charakter ihrer Ausfuhren durch eine unabhängige Auditierung nachweisen. Hierbei muss das ausführende EU-Unternehmen einen externen Dritten damit beauftragen, die Entsorgungsanlage, in die Abfälle verbracht werden sollen, zu auditieren.

Inwiefern diese Verschärfung Konsequenzen für die Abfall- und Kapazitätsplanung haben wird, ist schwierig abzuschätzen. Für den Standort Oftringen wird ein Exportstopp von Abfällen der EU jedoch wenig bis keinen Einfluss haben. Aktuell sind im Projekt Renzo keine Abfallmengen aus dem Ausland eingerechnet. Importkehricht dient grundsätzlich der besseren Auslastung einer KVA, ohne die Entsorgungsgarantie für die Verbandsgemeinden zu mindern. Insgesamt werden in der Schweiz aktuell rund 10% Importkehricht verwertet. Die geltenden Rahmenbedingungen in der EU und der Schweiz werden in der Projektplanung stetig aktualisiert.

Vorteilhaft bei der Entsorgung von Abfällen aus dem Ausland ist, dass gemäss geltendem EU-Recht die Reststoffe, wie etwa die Schlacke, unter gewissen Bedingungen anteilmässig zurückgegeben werden können. Damit wird das begrenzte Deponievolumen der Schweiz nicht zusätzlich belastet.

## 2 Abfallplanung der Kantone Aargau und Luzern

In den Jahren 2018 - 2023 wurden im Kanton Aargau zwischen 320'000 und 326'000 t Kehricht pro Jahr verbrannt. Die Verbrennungskapazität beträgt rund 325'000 t pro Jahr. Die ab dem Jahr 2024 prognostizierte Menge zeigt, dass ohne Ausbau der Verbrennungskapazitäten in Oftringen in den Aargauer KVA die Verbrennungskapazität aller Voraussicht nach nicht ausreicht, um die künftigen Abfallmengen zu entsorgen. Noch problematischer wäre eine Stilllegung der KVA Oftringen, weil damit Verbrennungskapazitäten von ca. 70'000 t pro Jahr auf einmal wegfallen würden.

Im Jahr 2035 müssten ohne den Ausbau der Verbrennungskapazität ca. 21'000 bis 53'000 t und im Jahr 2040 ca. 32'000 bis 71'000 t Abfälle in andere Anlagen exportiert oder Abfälle aus grenznahem Deutschland zurückgewiesen werden. Als grobe Schätzung kann angenommen werden, dass ohne erfolgreiche Steigerung der Separatsammlung, die anfallende Kehrichtmenge aus dem Einzugsgebiet der Aargauer KVA im Jahr 2045 der geplanten Verbrennungskapazität von 417'000 t entsprechen wird.

Mit dem geplanten Ausbau der Verbrennungskapazität in Oftringen haben die Aargauer KVA im Jahr 2035 bezogen auf den Kanton Aargau vorübergehend eine Überkapazität. Im Massnahmenplan des Kantons Luzern steht seit 2021, dass Verwertungsmöglichkeiten für Marktkehricht zu prüfen sind. Aufgrund der voll ausgelasteten Anlage in Perlen, *sind Potenziale in Kooperationen, in Nachbarkantonen und in anderen KVAs zu identifizieren.*

Im Schlussbericht des Kantons Aargau zur KVA-Kapazitätsplanung<sup>7</sup> wurden zwei Strategien aufgezeigt:

- a) Die Verbrennungskapazität im Kanton Aargau wird auf dem heutigen Niveau belassen. Der Kanton Aargau wird wahrscheinlich ab 2025-2030 in ein Defizit von Verbrennungskapazität geraten, welches durch einen Importstopp von Marktkehricht resp. allenfalls durch die Kündigung der Staatsverträge<sup>8</sup> mit Deutschland abgefangen werden könnte. Kehrichtüberschüsse aus anderen Kantonen könnten nicht übernommen werden. Die dämpfenden Wirkungen der Separatsammlungen auf das Kehrichtmengenwachstum müssten realisiert werden.
- b) Die Verbrennungskapazität im Aargau wird durch die Realisierung des Projekts «Renzo» in Oftringen um ca. 90'000 t/a gesteigert. Der Kanton Aargau wird dann ab der Realisierung dieses Projekts einen langsam abnehmenden (bis 2045 abgebauten) Überschuss an Verbrennungskapazität haben, der sich zu Beginn auf 65'000 bis 80'000 t/a belaufen wird. Diese Überkapazität müsste mit Lieferungen aus anderen Kantonen (im Vordergrund aus der Innerschweiz) abgedeckt werden. Damit bestehen Kapazitätsreserven für Szenarien mit einer weniger effizienten Separatsammlung. Parallel dazu sollten die Aargauer KVA, insbesondere in Oftringen und Turgi, ihre derzeit unterdurchschnittliche Performance in der Energienutzung verbessern. Dies ist mit Neubau- bzw. Ersatzneubau-Projekten am besten lösbar, was für diese Projekte spricht. Die laufenden Planungen berücksichtigen diesen Aspekt. Alle Aargauer KVA haben Abnehmer von Wärme gefunden, welche aber noch ihre Infrastruktur ausbauen müssen.

Im ersten Fall a) wird ein Weiterbetrieb der KVA Oftringen vorausgesetzt. Diese Variante würde jedoch eine Gesamterneuerung der bestehenden KVA nach sich ziehen. Diese Variante lehnt erzo KVA ab, weil mit der gemeinsamen Planung und Realisierung des Projektes Renzo weniger Risiken und mehr Synergien auch in Bezug auf die kantonale Abfallplanung bestehen und die Kosten einer Gesamterneuerung zu viel höheren Abfallgebühren bzw. zu unattraktiven Marktpreisen führen würde.

Die erzo KVA stützt sich deshalb in der weiteren Planung auf die Realisierung einer neuen KVA mit 160'000 t pro Jahr ab. Eine Inbetriebnahme ist gemäss heutigem Planungsstand frühestens im Jahre 2032 möglich.

---

<sup>7</sup> Schlussbericht v. 13-12-2024 KVA-Kapazitäten im Kanton Aargau (Neosys)

<sup>8</sup> Staatsverträge beruhen auf einer sinnvollen Aufgabenteilung; mit einer Kündigung wäre auch ein Export von KVA-Schlacke nicht mehr möglich. Dies wiederum führt zu einer Verschärfung des Deponieengpasses in der Schweiz

### 3 Gesetzgebung und Vereinbarung mit dem Bund

Die Schweizer KVA und Kläranlagen stehen vor komplexen Herausforderungen. Themen wie Phosphor-Rückgewinnung, Zink-Recycling, Exportrestriktionen und Deponieknappeit sowie Massnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen und Netto-Null Ziel des Bundes beschäftigen die Anlagenbetreiber zunehmend. Übergeordnet stehen diese Themen im Kontext der Kreislaufwirtschaft und der Klimaschutzziele des Bundes sowie der Kantone.

#### 3.1 Gesetzliche Grundlagen Kläranlagen

Mit der Umsetzung der [Parlamentsvorlage 20.433](#) "Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken" hat das Bundesparlament festgelegt, dass Phosphor aus Klärschlamm und Tiermehl in der Höhe des schweizerischen Bedarfs als Sekundärdünger aufbereitet werden muss.

Der Bund schlägt mit einer Anpassung der VVEA vor, dass 16kg Phosphor je Tonne Klärschlamm Trockensubstanz zurückgewonnen werden muss (~54% des Phosphor-Anteils im Klärschlamm). Die bestehende Frist vom 1. Januar 2026 zur Pflicht die Teil-Rückgewinnung soll aufgehoben werden. Ab 1. Januar 2028 müssen die Abgeber von Klärschlamm nachweisen, dass die vorgeschriebene Menge an Phosphor zurückgewonnen wurde oder dass die Kapazitäten für ein Recycling dazu fehlen.

Wird der Nachweis für die Rückgewinnung von Phosphor erbracht oder liegt eine zu geringe Behandlungskapazität vor, darf die überschüssige Menge an Klärschlamm vorrangig in einem Zementwerk und anschliessend in einer Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) verwertet werden.

Die Kosten für die Rückgewinnung sind durch die Verursacher zu tragen. Der Bund regelt nicht, wie diese Kosten verteilt und wie die Klärschlämme auf die Rückgewinnungsanlagen zugeteilt werden. Das ist Aufgabe der Kantone.

Weitere gesetzliche Anforderungen in Bezug auf den Stickstoffeintrag ([Motion 20.4261](#)), auf Mikroverunreinigungen ([Motion 20.4262](#)) und die Treibhausgasreduktion (Netto-Null Ziel des Bundes), stehen sowohl auf Bundes- wie auch auf Kantonsebene zur Diskussion.

Die Problematik der Stickstoffeinträge aus den Abwasserreinigungsanlagen (ARA) in die Gewässer ist aus politischer Sicht rasch anzugehen. Es sind Massnahmen zu treffen, die eine ganzheitliche Betrachtung der Stickstoffproblematik (Ammonium, Nitrit, Lachgas, N-Elimination) zum Ziel haben.

Das Parlament hat dem Antrag des Bundesrates zugestimmt, die Vorschriften über die Einleitung von Abwasser in die Gewässer der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201, Anhang 3.1 Ziff. 2 Nr. 8) so anzupassen. Darin werden alle ARA verpflichtet, deren Ausleitungen Grenzwertüberschreitungen zur Folge haben, Massnahmen zur Elimination von Mikroverunreinigungen umzusetzen. Entsprechende Umsetzungsbestimmungen sind im Rahmen einer Gesetzesrevision anzupassen, insbesondere hinsichtlich deren Finanzierung und der Umsetzungsfristen. Die erzo ARA wird davon voraussichtlich nicht betroffen sein. Mit dem Ausbau der ARA zu erhöhter Stickstoffelimination wird gleichzeitig das wichtigste Treibhausgas – das Lachgas – aus der ARA drastisch reduziert. Trotzdem werden Restemissionen bleiben, welche durch andere Senkungen ausgeglichen werden müssen.

Eine Gesetzesrevision betreffend Mikroverunreinigung soll 2029 gemeinsam mit Massnahmen zur Stickstoffelimination in Kraft treten.

#### 3.2 Gesetzliche Grundlagen Kehrichtverwertungsanlagen

Generell verschärfen sich die Vorschriften und Gesetze zur Rückgewinnung von Wertstoffen und Energie.

Laut dem [Faktenblattes des BFE vom 01.01.2018](#) gilt KVA-Abwärme als nicht vermeidbarer Wärmeverlust gemäss dem Stand der Technik und somit CO<sub>2</sub>-frei.

Die Kehrichtverwertungsanlagen der Schweiz haben den Auftrag, Abfälle thermisch zu verwerten. Die bei der Verbrennung entstehende Wärme ist nur ein Nebeneffekt des Abfall-Verwertungsauftrags. Die Lieferung der Abwärme, z. B. an ein Fernwärmenetz, verursacht somit keine zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen und ist daher zu 100% CO<sub>2</sub>-neutral. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Abfallverwertung, also z.B. die CO<sub>2</sub>-Gutschriften der Fernwärme, werden diesem gesetzlichen Auftrag zugerechnet.

Die KVA produziert Strom aus Abfall, der sonst anderweitig produziert oder vom Ausland importiert werden muss. Der Strom ab KVA gilt gemäss Bundesamt für Energie zu 50% als erneuerbar, da rund die Hälfte des verbrannten Kehrrichts aus organischen, biogenen Stoffen besteht und damit, wie Holz ebenfalls, als erneuerbare Rohstoffe gelten. ([HKSV](#))

Die Metalle in den KVA-Reststoffen müssen gemäss ([VVEA](#)) stofflich wiederverwertet werden. Dadurch entstehen positive Umwelteffekte, weil die Prozesse für die Rohstoffherstellung wegfallen. Diese Umwelt- und Klimawirkungen können ebenfalls der KVA gutgeschrieben werden.

### 3.2.1 KVA-Reststoffe und Deponie

Bei der Verbrennung von Abfall entstehen verschiedene Reststoffe. Diese müssen nach heutigem Stand der Technik in der Schweiz deponiert werden. Insgesamt entstehen bezogen auf den Abfallinput rund 20% Schlacke und ca. 2% Filterasche inkl. Rückstände aus der Rauchgasreinigung (Filterkuchen).

In langfristiger Perspektive fehlt in der Schweiz Deponievolumen. Gesetzlich gibt es aktuell keine Möglichkeit, KVA-Reststoffe ins Ausland zu deponieren. Im Notfall ist eine entsprechende Notifizierung einzuholen. Kantonsinterne Gespräche mit der Deponie Seckenberg (Frick) werden fortgeführt. Bis ins Jahr 2028 ist die Entsorgung der Schlacke aus der erzo KVA gesichert.

## 3.3 CO<sub>2</sub>-Vereinbarung KVA-Branche

Das Bundesgesetz vom 23. Dezember 2011 über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Gesetz, SR 641.71) regelt die Klimapolitik in der Schweiz. Gemäss Artikel 40 Absatz 1 der Verordnung vom 30. November 2012 über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Verordnung, SR 641.711) müssen Betreiber von thermischen Anlagen am Emissionshandelssystem EHS teilnehmen. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen würden damit bilanziell kompensiert.

Die thermischen Kehrriichtverwertungsanlagen sind jedoch gemäss Anhang 6 Ziffer 1 der CO<sub>2</sub>-Verordnung explizit von der Teilnahme am EHS ausgenommen. Der Artikel 3 Absatz 4 des CO<sub>2</sub>-Gesetzes sieht vor, dass der Bund mit einzelnen Unternehmensgruppen Reduktionsziele vereinbaren kann. Die vorliegende Vereinbarung zwischen Bund und dem VBSA stützt sich auf diese Bestimmung.

Die Vereinbarung bildet die Gegenleistung zur Teilnahme am EHS. In der am 27. Januar 2021 verabschiedeten langfristigen Klimastrategie der Schweiz stellt der Bundesrat fest, dass die Emissionen aus der Kehrriichtverbrennung schwer vermeidbar sind. Ziel der vorliegenden Vereinbarung ist es, die Einführung der Technologien zur Abscheidung, Speicherung und Nutzung von CO<sub>2</sub> aus der Abfallverbrennung in der Schweiz zu beschleunigen. Die durch den VBSA vertretenen KVA verpflichten sich, für die zeitnahe Einführung und Anwendung der Technologien bezüglich Abscheidung, Speicherung und Nutzung von CO<sub>2</sub> aus der Abfallverbrennung einzusetzen.

Zuschläge auf den Annahmepreis für Siedlungsabfälle für die Finanzierung des Baus der Pilotanlage dürfen aufgrund der aktuellen Rechtslage nicht von allen KVA erhoben werden. Gemäss Beschluss des VBSA werden nun mit dem Bund im Hinblick auf die Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes Verhandlungen aufgenommen.

### 3.3.1 Alternative zu CCS (CO<sub>2</sub>-Branchenvereinbarung<sup>9</sup>)

Falls die KVA-Branche mit dem Bund keine gesetzlichen Grundlagen für eine Finanzierung von CCS-Anlagen schafft, kann der Bundesrat alle KVA dazu verpflichten ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen durch CO<sub>2</sub>-Zertifikate zu kompensieren. Gewisse energieintensive Unternehmen sind bereits am Emissionshandelssystem (EHS) angeschlossen und müssen solche Zertifikate entlang eines Zielpfades beschaffen. Wie im Kap. 4 erläutert, können mit einem Ersatzbau KVA die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Tonne weiter reduziert werden. Deshalb ist auch im Falle einer CO<sub>2</sub>-Kompensationspflicht ein wirtschaftlicher und ökologischer Vorteil gegeben.

---

<sup>9</sup> [CO<sub>2</sub>-Branchenvereinbarung 2022](#): KVA verpflichten sich zum Ausbau der Carbon Capture Technologie (VBSA)

## 4 CO<sub>2</sub>-Bilanz einer KVA

Bei der thermischen Verwertung (Verbrennung) von Abfall entsteht pro Tonne Abfall ca. eine Tonne CO<sub>2</sub>. Dieses CO<sub>2</sub> ist zu 50-60% biogenen (natürlichen Ursprungs wie Essensreste, Pflanzenteile, etc.) und zu 40-50% fossilen Ursprungs z.B. Plastik aus Erdölprodukten (siehe Abbildung 5).

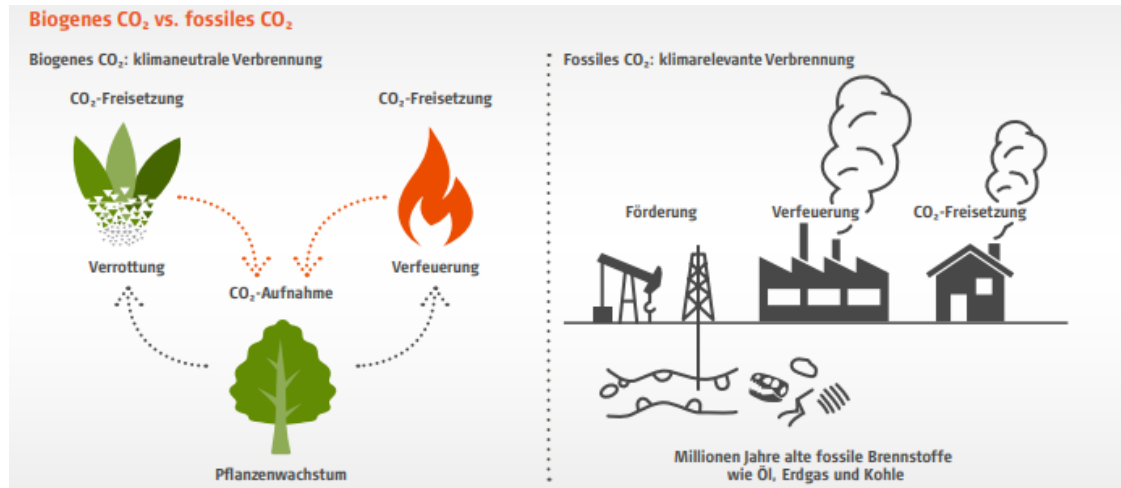


Abbildung 5: Biogenes CO<sub>2</sub> versus fossiles CO<sub>2</sub> (Quelle: Umweltbericht Renergia)

Gemäss Messungen bei Schweizer KVA beträgt der biogene Anteil CO<sub>2</sub> im Abfall durchschnittlich 52%. Die somit resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen fossilen Ursprungs können durch die externe Nutzung von Energie aus dem Abfall weiter reduziert werden.

		bestehende KVA erzo KVA	Ersatzbau KVA Renzo
<b>Bilanzierungssystem</b>			
Abfallmenge	t pro Jahr	70'000	160'000
Stromproduktion (brutto)	MWh	56'000	110'000
externe Wärme (Fernwärme Endausbau)	MWh	50'000	165'000
externer Strom	MWh	39'000	100'000
<b>Ausgangsprodukte Abfall</b>		<b>in t CO<sub>2</sub></b>	<b>in t CO<sub>2</sub></b>
Fossile Bestandteile im Abfall (Durchschnitt CH)	tCO <sub>2</sub>	33'600	76'800
Betriebsmittel, Transporte und Deponie	tCO <sub>2</sub>	2'800	6'400
<b>CO<sub>2</sub> Einsparungen</b>			
Gutschrift externe Wärme	tCO <sub>2</sub>	-11'200	-37'000
Gutschrift Strom	tCO <sub>2</sub>	-1'200	-3'000
Gutschrift Wertstoffe (Recycling)	tCO <sub>2</sub>	-3'500	-8'000
<b>Netto CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	<b>tCO<sub>2</sub>/Jahr</b>	<b>20'500</b>	<b>35'200</b>
<b>Spezifische Emissionen bezogen auf t Abfall</b>	<b>tCO<sub>2</sub>/t</b>	<b>0.29</b>	<b>0.22</b>

Weil der produzierte Strom und die genutzte Wärme primäre Energieträger ersetzen, vor allem fossile Brennstoffe, werden diese in der Bilanz gutgeschrieben. Durch diese Substitution entstehen Emissionsreduktionen. Kommt dazu, über die Metallrückgewinnung aus den Reststoffen einer KVA (z.B. Eisen) müssen weniger Primärrohstoffe produziert werden, wodurch ebenfalls Emissionen (Gutschrift Wertstoffe) eingespart werden.

Aufgrund der gesetzlich geforderten Energienutzung und dem daraus resultierenden Einsparpotenzial an CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der geplanten Anlage mit 160'000 t Abfall reduzieren sich deshalb die spezifischen Emissionen gegenüber der bestehenden Anlage um 25%. In der Abbildung 6 werden die Emissionen pro Tonne Abfall dargestellt, welche dieses Verhältnis begründen.

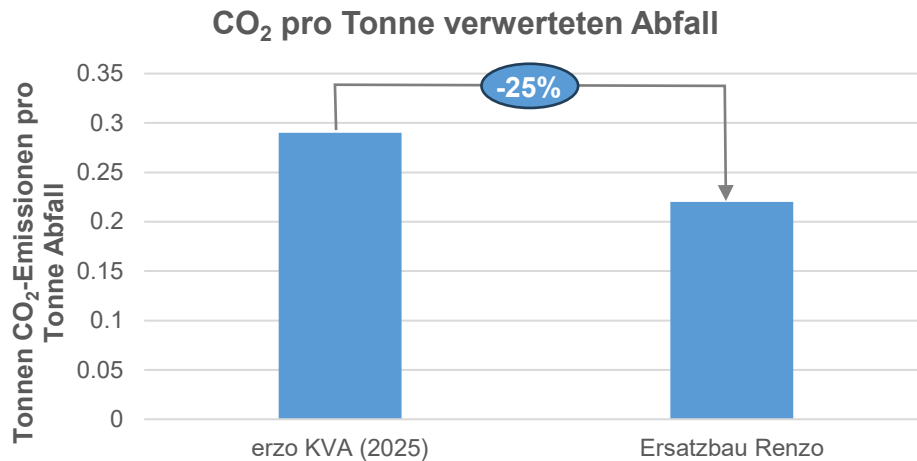


Abbildung 6: CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Tonne Abfall heute und beim geplanten Ersatzbau.

Im Weiteren verpflichteten sich die Schweizer KVA, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Schweiz weiter zu reduzieren. Im Rahmen der CO<sub>2</sub>-Branchenvereinbarung beabsichtigte man eine Pilotanlage zu bauen, die das CO<sub>2</sub> aus den Abgasen einer Verbrennungsanlage (KVA Linth, Niederurnen) abscheidet.

Die Pilotanlage hätte bis Ende 2030 realisiert werden müssen. Nun hat sich jüngst gezeigt, dass eine Finanzierung über einen Zuschlag auf dem Abfall rechtlich nicht umsetzbar ist. Das ändert am grundsätzlichen Ziel dieser technischen Entwicklung am Standort einer KVA nichts, nämlich die Erzeugung von Negativemissionen<sup>10</sup>.

Im gezeigten Rechenbeispiel würde das bedeuten, dass im Falle des Ersatzbaus der heutigen KVA in Oftringen theoretisch ca. 160'000 t CO<sub>2</sub> abgeschieden und verbaut werden können. Je nach CO<sub>2</sub>-Abscheidungsgrad können Negativemissionen erzeugt werden, welche als Reduktion in die Gesamtbilanz des Treibhausgasinventars der Schweiz global anrechenbar wären.

Die Schweiz braucht Negativemissionen, um das Netto-Null Ziel überhaupt zu erreichen. Bis ins Jahr 2050 können nicht alle CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden, weshalb es einen solchen technologischen Ansatz mit CCS braucht.

Am Standort Oftringen wird derzeit keine CCS-Anlage geplant, jedoch soll eine Nachrüstung einer CO<sub>2</sub>-Abscheidung möglich sein («CCS-ready»). Unabhängig davon wird eine solche Technologie nur zum Tragen kommen, wenn eine solidarische Finanzierung durch den Bund geregelt wird.



Mit dem Ersatzbau der KVA können die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Tonne Abfall durch Energienutzung und Wertstoffrecycling um 25% reduziert werden.

Das Projekt Renzo wird **ohne CO<sub>2</sub>-Abscheidung geplant**. Dazu fehlen vorerst die gesetzlichen Grundlagen. Eine allfällige Nachrüstung wird ermöglicht (CCS-ready).

<sup>10</sup> [Faktenblatt «negative Emissionen»](#); BAFU (2020)

## 5 Projektbasis «enphor»

Seit 1992 betreibt die erzo ARA den Drehrohrofen, in welchem entwässertes Klärschlamm der eigenen ARA, aber auch von anderen Klärwerken aus der Region entsorgt werden. Sowohl der Drehrohrofen als auch die Kehrichtverbrennung kommen an ihr Lebensende, weshalb erzo KVA und erzo ARA entsprechende Ersatzanlagen planen.

Mit der Ankündigung des Bundes im Jahre 2016, dass ab dem 1.1.2026 Phosphor aus Klärschlamm zurückgewonnen werden muss, wurde die Strategie der erzo auch auf die Phosphor-Rückgewinnung ausgerichtet. In Zusammenarbeit mit einem Technologiepartner (EuPhoRe®) wurde ein Verfahren zur Herstellung von Phosphordünger mithilfe des eigenen Drehrohrofens entwickelt. Die geforderten Grenzwerte für einen Sekundärdünger konnten jedoch nicht erreicht werden, weshalb dieses Projekt eingestellt wurde. Im Rahmen eines Umwelttechnologieförderungsprojekts vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat erzo ARA mehrere Projektideen zur Phosphor-Rückgewinnung durchgeführt. Bis zur Klärung der Finanzierung auf Bundes- bzw. Kantonsebene werden keine weiteren Schritte mehr unternommen.

Der Vorstand der erzo ARA ist der Überzeugung, dass die Phosphor-Rückgewinnung nicht zu einem finanziellen Risiko für die Verbandsgemeinden werden darf, solange die Rahmenbedingungen auf eidgenössischer Ebene nicht abschliessend definiert sind.

Die Vision einer ökologisch wie technisch sinnvollen Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm bleibt bestehen. Sobald verlässliche gesetzliche und finanzielle Grundlagen geschaffen sind, soll der eingeschlagene Weg fortgesetzt werden – basierend auf dem bereits erarbeiteten, technisch machbaren Prozess.

Parallel dazu nahm erzo Gespräche mit Renergia Zentralschweiz AG auf, die zwei Ofenlinien betreibt. Ausgelegt wurde die Anlage in Perlen mit einer Kapazität von 200'000 Jahrestonnen, während heute 280'000 Tonnen pro Jahr verarbeitet werden. Im Zuge der strategischen Neuausrichtung der erzo wurden die Verbindungen zur Renergia erfolgreich vertieft. Im Jahre 2021 wurde basierend auf einer Machbarkeitsstudie ein Zusammenarbeitsvertrag für den Bau einer neuen KVA abgeschlossen. Dies mit der Absicht, ein gemeinsames Vorprojekt für den Ersatzbau KVA (Projekt Renzo) zu planen. Eine entsprechende Projektorganisation wurde aufgestellt und ein Budget von fünf Mio. Franken gesprochen, wobei zwei Drittel davon von Renergia getragen werden.

Ein wichtiger Teil im Gesamtkonzept bleibt die Ansiedlung der Klärschlammverwertung. Die Klärschlamm-trocknung als Vorstufe des Phosphor-Recyclings erfordert Energie in Form von Strom und Wärme, die aktuell aus der bestehenden KVA versorgt wird. Analog zur Fernwärmeversorgung wird für die Klärschlamm-trocknung eine ganzjährige Energieversorgung vorausgesetzt, weshalb Synergiepotenziale genutzt werden können. Zum Beispiel entstehen zukünftig bei Stillständen der KVA keine Unterbrüche mehr. Fremdschlämme müssen dadurch nicht umgeleitet oder zwischengelagert werden.

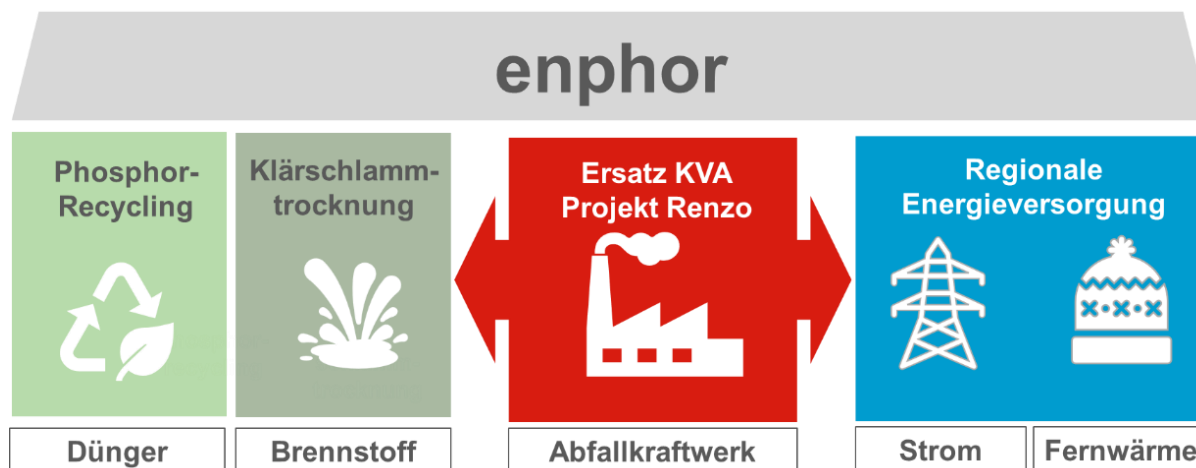


Abbildung 7: Zielbild Energiegewinnung und Klärschlammverwertung mit Phosphor-Rückgewinnung

Dieses Konzept beschreibt das strategische Ziel der erzo zur **Energieerzeugung**, -nutzung und **Phosphor-Rückgewinnung (enphor)** am Standort Oftringen. Der Ersatzbau KVA ist südlich der bestehenden KVA geplant. Die Erzeugung von Energie aus Abfall ist das «Herzstück» dieses Zielbildes und machen die regionale

Energieversorgung und die Klärschlammverwertung in den geplanten Dimensionen und Preisen überhaupt erst möglich. Die angestrebte Klärschlamm-trocknung ersetzt den in die Jahre gekommenen Drehrohrofen. Es werden damit wertvolle Synergien unter den Beteiligten genutzt.

Bezüglich Ersatzbau KVA haben weitere Studien die ökonomische Machbarkeit auf Basis der Marktsituation Ende 2021 bestätigt. Gestützt auf den Abfallplanungen der Kantone Aargau und Luzern und deren Analysen ist der Bedarf einer Kapazitätserweiterung nachvollziehbar. Der Grosse Rat des Kantons Aargau hat darauf basierend am 9. September 2025 die Festsetzung eines Richtplaneintrages betreffend das Abfallkraftwerk einstimmig beschlossen.

Als nächster Schritt sollen die Projektierung und die Bewilligungsverfahren in Angriff genommen werden. Die definitive Projektträgerschaft zur Realisierung mit Renergia muss nach dem Einzonungsentscheid des Landabschnitts (Parz. 420) vorbereitet werden.

## 5.1 Wie sieht eine Kehrrechtverwertungsanlage heute aus?

Eine KVA kann grob in vier Bereiche gegliedert werden:

- **Abfallverbrennung**  
Durch seine Verbrennung wird das Abfallvolumen um ca. 80% reduziert. Die restlichen 20% bleiben als «Schlacke» zurück und müssen deponiert werden.
- **Energieproduktion**  
Die Abfallverbrennung erzeugt Dampf, der zur Energiegewinnung über eine Turbine in Strom umgewandelt wird. Aus der Turbine wird gleichzeitig Dampf entnommen, der zur Speisung des Fernwärmenetzes und Erzeugung von Prozesswärme verwendet wird.
- **Rauchgasreinigung**  
Die in der Abfallverbrennung entstehenden Rauchgase werden der Rauchgasreinigung zugeführt, um Schadstoffe wie Staub, Stickoxide, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid usw. gemäss Stand der Technik zu entfernen. Aus dem Kamin einer KVA treten ausser der Verbrennungsluft grundsätzlich zwei Dinge aus: Kohlenstoffdioxid CO<sub>2</sub> und Wasser H<sub>2</sub>O (in Form von Dampf).
- **Wertstoffrückgewinnung**  
Metalle wie Eisen und Nichteisenmetalle werden aus der Schlacke zurückgewonnen und in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt. Auch aus den Filteraschen werden die Metalle mittels aufwendigem Waschverfahren (Flugaschewäsche) zurückgewonnen.

Eine der modernsten KVAs der Schweiz wurde im Jahre 2015 in Perlen durch die Renergia Zentralschweiz AG errichtet. Die KVA Perlen verwertet jährlich ca. 280'000 Tonnen Abfall, speist ca. 190'000 MWh Strom ins Netz und liefert über 300'000 MWh an Wärme in die Region sowie an die Papierfabrik (Perlen Papier).

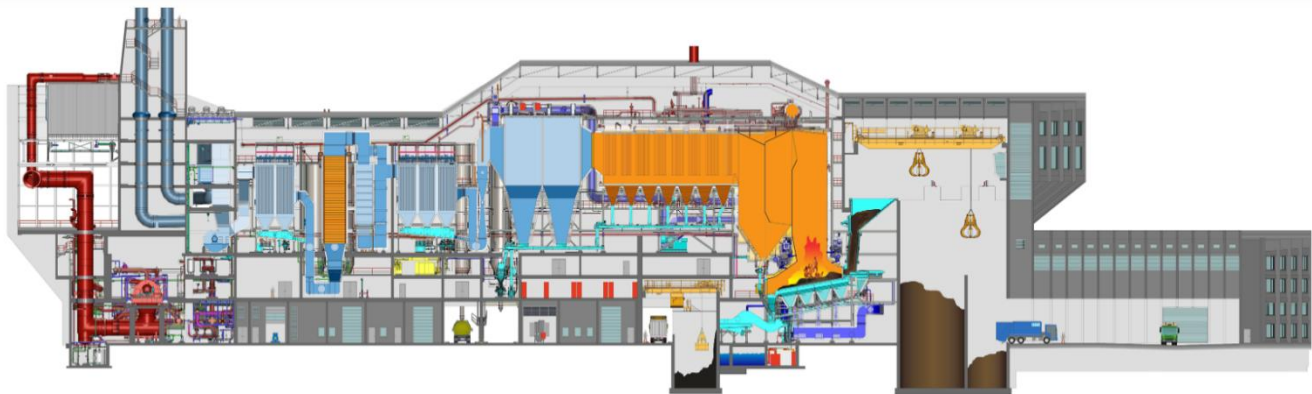


Abbildung 8: KVA Perlen im Längsschnitt, Quelle: Renergia Zentralschweiz AG

Weitere Informationen zur Technik einer modernen KVA können auf der [Website der Renergia Zentralschweiz AG](#) nachgelesen werden.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Renergia Zentralschweiz AG, „Technik einer KVA“.

## 5.2 Abfallkraftwerk Renzo

Der geplante Ersatzbau wird 160'000 Tonnen Abfall pro Jahr verwerten können, welcher nebst den ca. 11'000 Tonnen Siedlungsabfall sowie Gewerbe- und Industrieabfall von 17'000 Tonnen (im Jahr 2024) aus dem Verbandsgebiet grösstenteils aus Marktkehricht, also aus Bauabfällen und Abfall aus Gewerbe und Industrie bestehen wird.

Das Abfallkraftwerk wird ca. 100'000 MWh/a an Strom und 165'000 MWh/a an Fernwärme abgeben.



### Stromversorgung ab neuer KVA

Die neue KVA kann jährlich **ca. 30'000 Haushalte mit regional produziertem Strom** versorgen. Dies entspricht der doppelten Menge der heutigen erzo KVA.

Die Gemeinde Oftringen zählt als Vergleich ca. 7'100 Haushalte (Stand 31.12.2024).



### Klimafreundlich heizen mit Fernwärme ab neuer KVA

Die neue KVA kann jährlich **ca. 15'000 Haushalte mit klimafreundlicher Fernwärme** versorgen. Dies entspricht dem Fünffachen der heutigen Versorgung mit Wärme. Die Gemeinde Oftringen zählt als Vergleich ca. 7'100 Haushalte (31.12.2024).

Die Fernwärmeentwicklung wird durch FUWI (StWZ und Primeo Energie) durchgeführt.



### Verwertung der Energie mit der neuen KVA

Der **Ersatzbau der KVA muss mindestens 80% der im Abfall enthaltenen Energie extern verwerten** können. Dies stellt eine wesentliche Verbesserung der heutigen Lage mit 60% dar.

Die nachfolgende Tabelle vergleicht die wichtigsten Kennzahlen der heutigen KVA und des geplanten Ersatzbaus.

Kennzahl	Heutige erzo KVA	Ersatzbau KVA (Renzo)
Abfallmenge	ca. 70'000 Tonnen pro Jahr	160'000 Tonnen pro Jahr
Energetische Nettoeffizienz	ca. 60%	>80% (bei Endausbau Fernwärme)
Strom ins Netz	45'000 MWh/a ca. 15'000 Haushalte	ca. 100'000 MWh/a ca. 30'000 Haushalte
Wärme für die Region	ca. 25'000 MWh/a ca. 3'000 Haushalte	ca. 165'000 MWh/a ca. 15'000 Haushalte (Fernwärme) ca. 30'000 MWh/a (Klärschlamm-trocknung)
Verkehr (LKW pro Tag)	60	101

#### 5.2.1 Rückbau der alten KVA:

Nach Inbetriebnahme des Ersatzbaus kann die alte KVA zurückgebaut und das Areal als strategische Reserve für gesetzliche Anpassungen und Vorgaben genutzt werden.

### 5.2.2 Verkehr

Zu Spitzenzeiten fahren pro Stunde rund 3'000 Fahrzeuge auf den YOU-Kreisel (gemäss Verkehrszählung im Jahre 2019). Bei Inbetriebnahme einer neuen KVA und Klärschlamm-trocknung (KST), generieren einen Mehrverkehr von 41 Lastwagen (82 Fahrten) pro Tag. Für den YOU-Kreisel sind das maximal 6 zusätzliche Fahrten pro Stunde.

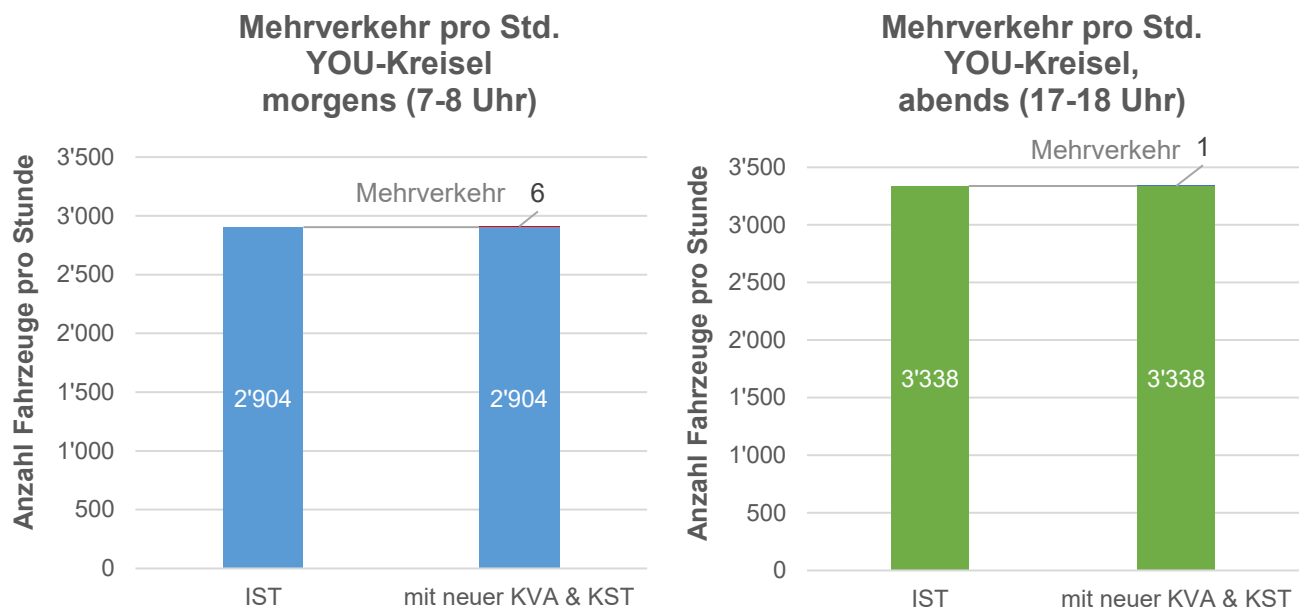


Abbildung 9: IST-Verkehr (heute) und Mehrverkehr pro Tag durch die neue KVA und die Klärschlamm-trocknung (KST)

In der Abbildung 9 ist die stündliche Belastung des YOU-Kreisels in den Spitzenzeiten mit und ohne Mehrverkehr durch die Ersatzbau KVA inkl. Klärschlamm-trocknung dargestellt.

Die höchsten Verkehrsbelastungen auf dem YOU-Kreisel herrschen in den Zeiten 7-8 Uhr morgens und 17-18 Uhr abends. Die primären Lieferzeiten der KVA gemäss Waagedaten der erzo KVA sind von 10-12 Uhr und 14-16 Uhr, so weichen die Logistiker heute dem Verkehr aus und können mehr Transporte vollenden.

Durch einen Ersatzbau der KVA sowie der geplanten Klärschlamm-trocknung wird ein zusätzlicher, marginaler Mehrverkehr von 0.2-0.4% entstehen. Dieser minimale Mehrverkehr ist nicht massgebend für die Leistungsfähigkeit des YOU-Kreisels. Siehe dazu die Unterlagen zur Nutzungsplanung (Kap. 9).

### 5.2.3 Kantonaler Richtplan und Nutzungsplanung

Mit der Teilrevision Nutzungsplanung «erzo» sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für den Ersatz der bestehenden KVA in Oftringen geschaffen werden. Die vorliegende Teilrevision der allgemeinen Nutzungsplanung der Gemeinde Oftringen umfasst die Einzonung der Parzelle Nr. 420 in Oftringen. Für den Ersatzbau der KVA werden unter der Voraussetzung, dass der Ersatzbau der KVA realisiert wird, knapp 1.5 ha dieser Parzelle von der Landwirtschaftszone neu der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen OeBA zugewiesen.

Die Planentwürfe mit den notwendigen Erläuterungen zur Teilrevision «erzo» wurden von der Gemeindeverwaltung in der Abteilung Bauen Planen Umwelt fristgerecht aufgelegt und auf der Homepage der Gemeinde Oftringen ([www.oftringen.ch](http://www.oftringen.ch)) publiziert. Alle betroffenen und interessierten Personen konnten innerhalb der Mitwirkungsfrist Anregungen und Vorschläge zu den Planungsentwürfen schriftlich und begründet an den Gemeinderat, Zürichstrasse 30, 4665 Oftringen, einreichen. Bei der Mitwirkung ist eine solche eingegangen. Bei der anschliessenden öffentlichen Auflage sind keine Einsprachen eingegangen.



Die Entwicklung des Fernwärmenetzes wird in zwei Phasen gegliedert (siehe Abbildung 11):



### Fernwärme Unteres Wiggertal AG baut Wärmenetz aus

Durch den Ersatzbau KVA wird genügend Energie aus Abfall erzeugt, um **ca. 15'000 Haushalte mit klimafreundlicher Wärme zu versorgen.**

Durch Ersatz von fossilen Energieträgern können mit Fernwärme über **30'000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart** werden.

#### Phase 1 (bestehende KVA)

In der ersten Phase des Fernwärmeausbaus wird die maximal mögliche Fernwärme ab der bestehenden KVA sichergestellt. Der Ausbau umfasst die Erweiterung in Richtung Oftringen und Zofingen.

#### Phase 2 (neue KVA)

In der Phase 2 wird das Fernwärmenetz in Richtung Aarburg, Rothrist und Strengelbach weiter ausgebaut.

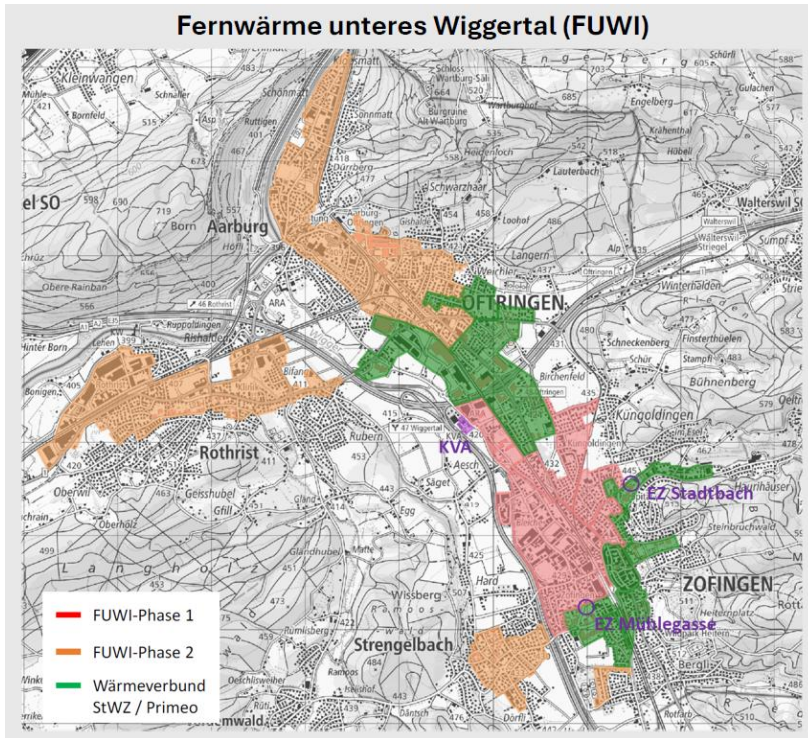


Abbildung 11: Entwicklung des Fernwärmenetzes ab bestehender und neuer KVA  
FUWI bestehend aus StWZ Energie AG und Primeo Energie AG

## 5.4 Ersatz regionale Klärschlammverwertung am Standort Oftringen

Die heutige Klärschlammverbrennung (Drehrohrofen) soll durch eine Klärschlamm-trocknung ersetzt werden (siehe Visualisierung in Abbildung 12). Die Kapazität der Trocknungsanlage wird auf 34'000 t entwässerten Klärschlamm ausgelegt und beruht auf den Mengen, die bereits heute am Standort Oftringen entsorgt werden. Sechs modulare Rührtrockner werden mit Heisswasser bei 105°C aus der Fernwärmezentrale beheizt. Die Abluft wird gereinigt und danach über einen Biofilter an die Umgebung abgegeben.

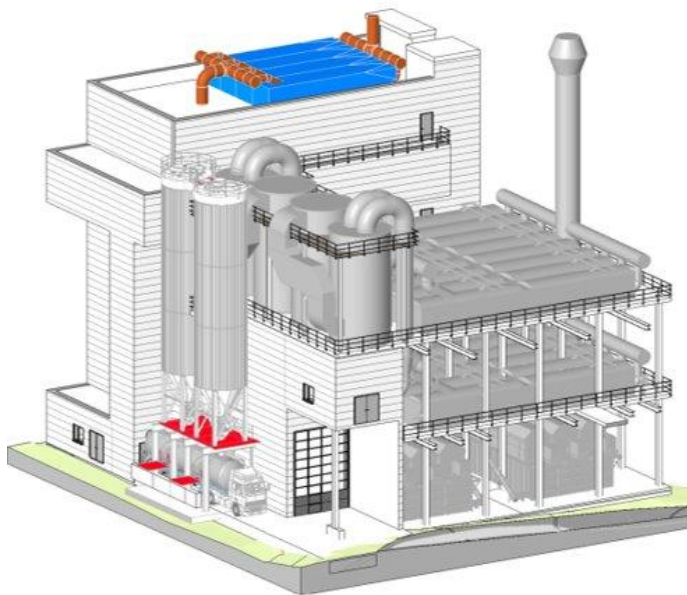


Abbildung 12: Visualisierung der Klärschlamm-trocknung (Planungsstand Juni 2025)

Die Wirtschaftlichkeit ist durch entsprechende Entgelte bei der Annahme von Fremdschlamm und eigenem Schlamm gegeben. Alternativen wie etwa die Erneuerung oder Stilllegung des Drehrohrofens mit externer Entsorgung würden erheblich höhere Kosten verursachen. Der getrocknete Klärschlamm wird per LKW abgeholt und in einem Zementwerk als Ersatzbrennstoff anstelle von fossilen Energieträgern (z.B. Kohle) verbrannt, die ansonsten importiert werden müssten. Die Verbrennung von Klärschlamm ist klimafreundlich, da das bei der Verbrennung entstehende CO<sub>2</sub> biogenen Ursprungs ist (analog Holz-schnitzelkraftwerk).



### Klimafreundlicher Ersatzbrennstoff für Zementindustrie

Mit der Trocknung von Klärschlamm kann einerseits ein CO<sub>2</sub>-neutraler Ersatzbrennstoff (anstelle 3 Mio. Liter Heizöl) für die Zementindustrie erzeugt und andererseits Mineralien (Sand, etc.) in den Kreislauf zurückgeführt werden.

Die gesetzlich vorgeschriebene Phosphor-Rückgewinnung steht in keinem Widerspruch zur Klärschlamm-trocknung. Aktuell sind zwei Phosphor-Rückgewinnungsanlagen in Zuchwil (Phos4Life) und Bazenheid (ZAB) geplant. Aufgrund der Teilrückgewinnungsziele des Bundes von 54% Phosphor muss nicht der Klärschlamm aller Kläranlagen einer Rückgewinnung zugeführt werden. Die Finanzierung hingegen erfolgt solidarisch. Hierzu sind jedoch die gesetzlichen Grundlagen in der kantonalen Abfallplanung bis zum 1. Januar 2028 neu zu schaffen.



### Phosphor-Rückgewinnung am Standort Oftringen ist sistiert

Die vom Bundesrat geforderte Teilrückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm und Tiermehl führt dazu, dass es auch noch andere Entsorgungswege geben wird. Die Realisierung einer Phosphor-Rückgewinnungsanlage nebst Zuchwil und Bazenheid würde Überkapazitäten in der Schweiz führen.

## 6 Alternativen zu «enphor»

Die Renovation der KVA sowie die Stilllegung der bestehenden KVA stellen für die Gemeindeverbände hohe Risiken dar. Im Vergleich zum Lösungsansatz von Renergia und erzo KVA mit einem Ersatzbau würden diese Optionen hauptsächlich zu höheren Abwasser- und Abfallgebühren führen.

### 6.1 Stilllegung der erzo KVA

Ein Entscheid für eine Stilllegung der erzo KVA führt zu folgenden Konsequenzen:

- Wegfall von Verwertungskapazität von mindestens 65'000 Tonnen Abfall
- Eine Erhöhung der Entsorgungsgebühren im Rahmen von **ca. 250 CHF pro Haushalt** und Jahr sind die Folgen.
- **Höhere Entsorgungskosten für Gewerbe-, Bau- und Industrieabfälle** aufgrund der Distanzen zu den umliegenden KVA
- **Gebäudeeigentümer müssen mit höheren Kosten rechnen** (z.B. hinsichtlich Gebäudesanierungen) für Massnahmen zur Erreichung des Netto-Null-Ziels 2050 des Bundes
- Teurere Ersatzlösungen (z.B. Holz) für die Wärmebereitstellung an die bestehende Fernwärme für das Schwimmbad Rothrist, die Salatgarten AG sowie die Klärschlamm Trocknung (ARA)
- Wegfall von erneuerbarem Strom, der grösstenteils an die Regiowerke (Energieversorger Zofingen, Oftringen, Aarburg und Rothrist) verkauft wurde
- erzo ARA und Klärschlamm Trocknung muss den Strom teurer einkaufen
- Verlust der Arbeitsplätze von erzo KVA



#### Fazit Abbruch/Stilllegung der erzo KVA

Eine Stilllegung der erzo KVA führt zu weitgehenden Konsequenzen im Bereich Energieversorgung für die Region, für die ARA sowie das Projekt Klärschlamm Trocknung.

Aus den genannten Gründen ist diese Option nicht zu empfehlen.

## 6.2 Renovation (Retrofit) der erzo KVA

Eine Renovation wäre insofern denkbar, indem mit einer Vollsanierung der Ersatz der KVA einzig hinausgezögert werden kann. Danach sind jedoch ohnehin grössere Investitionen nötig, oder man nimmt die Stilllegung der Abfallverwertung am Standort Oftringen in Kauf. Diese Lösung würde jedoch nicht nur für die ARA eine wesentliche Verschlechterung bringen, sondern auch die regionale Energieplanung. Dass bedeutet, dass die lokale Versorgung mit Strom und Wärme ganz neu überdenkt werden müsste. Alle Alternativen hierzu sind nach heutigem Stand der Technik eindeutig teurer und würden die Kosten für Entsorgung und Energieversorgung in der Region negativ belasten.

### Wesentliche Konsequenzen:

- Die Kosten für eine sukzessive Erneuerung der KVA, um eine weitere Nutzungsdauer bis ins Jahr 2045 zu erreichen, belaufen sich auf 150 bis 200 Mio. CHF.
- Die wesentlich kürzere Nutzungsdauer führt zu jährlich massiv höheren Abschreibungskosten als beim Ersatzbau. Diese Kosten sind allein durch den Gemeindeverband erzo KVA zu tragen. Denn ein solches Vorhaben bedeutet für einen Investitionspartner keinen Nutzen.
- Es werden keine zusätzliche Verbrennungskapazitäten für die Innerschweizer Kantone geschaffen.
- In den Kosten ist zu berücksichtigen, dass während der notwendigen Stillstände die Abfälle entweder in andere Anlagen umgeleitet oder die Annahme zeitweise unterbrochen werden müssen.

### Fazit Renovation (Retrofit) der erzo KVA

Die Kosten für eine Renovation der erzo KVA belaufen sich auf 150-200 Mio. CHF und müssten vollständig durch den Gemeindeverband erzo KVA getragen werden.



Eine Zusammenarbeit mit Renergia Zentralschweiz AG fällt bei einer Renovation der KVA weg, da aufgrund der zu geringen Kapazität keine überkantonale Zusammenarbeit möglich ist.

Diese Option würde zwangsläufig zu überhöhten Abfallgebühren führen. Ein kostendeckender Betrieb wäre kaum möglich.

## 6.3 Schlussfolgerung alternativer Lösungsansätze

Die erzo KVA sowie die angrenzende Klärschlammverbrennung der erzo ARA kommen nach über 30 Jahren Nutzung an ihr Lebensende. Der erzo KVA stellen sich drei Optionen: Stilllegung, Renovation oder Ersatzbau.

- Eine **Stilllegung** der heutigen erzo KVA würde für die Verbandsgemeinden und ansässigen Unternehmen Mehrkosten im Bereich Abfall und Abwasser von 250 CHF pro Jahr und Haushalt bedeuten. Zudem wäre eine Alternativplanung im Bereich der bestehenden Fernwärme erforderlich.
- Eine **Renovation (Retrofit)** der bestehenden Anlage benötigt ein Investitionsvolumen von 150-200 Mio. CHF. Dieses Finanzvolumen kann nicht allein durch den Gemeindeverband erzo KVA getragen werden. Eine Unterstützung durch die Gemeinden, z.B. in Form von Sicherheitsgarantien, wäre unerlässlich. Die Konsequenz wäre ein Anstieg der Nettoschuld für die Gemeinden. Ein kostendeckender Betrieb wäre, selbst mit viel höheren Abfallgebühren, kaum möglich.
- Ein **Ersatzbau** auf der Parz. 420 würde in Zusammenarbeit mit der Renergia Zentralschweiz AG realisiert und ermöglicht einen Ausbau der Fernwärme, um die Dekarbonisierung der Region voranzutreiben. Zukünftige Projekte, wie z.B. die Klärschlammrocknung, profitieren von der zur Verfügung gestellten Energie aus der KVA am Standort Oftringen. Der geplante Ersatzbau ist mit Eigenkapital der Renergia Zentralschweiz AG und des Gemeindeverbands erzo KVA ohne zusätzliche Sicherheitsgarantien der Gemeinden

Infolge einer fundierten Analyse haben sich die erzo-Verantwortlichen und alle beteiligten Unternehmen für eine zukunftsfähige Lösung entschieden. Auch der Kanton Aargau hat im Rahmen des kantonalen Richtplanverfahrens und in der Vorprüfung betreffend die Einzonzung der Parz. 420 keine Bedenken für das Projekt Renzo geäussert.

Selbstverständlich werden im Rahmen des Baugesuches und der Umweltverträglichkeitsprüfung die noch offenen Punkte (wie z.B. Bahnanschluss, Abfallmengen und Verkehrsaufkommen) ausführlich geprüft.

Insgesamt überwiegen die Vorteile und Chancen im Projekt Renzo gegenüber den geprüften Alternativen, weshalb die erzo-Verantwortlichen den Lösungsansatz eines Ersatzbaus KVA weiterverfolgen. Der nächste Meilenstein im Herbst 2026 wird das Angebot für die geplante Anlage sein. Danach folgt der Nachweis der Wirtschaftlichkeit und finale Finanzierung des Investitionsvorhabens. Im Anschluss wird die erzo KVA über eine Beteiligung an der künftigen Aktiengesellschaft beschliessen müssen. Im Moment geht man dabei von einer Verpflichtung im Umfang von 30 Mio. CHF aus. Bis zum Betriebsende der bestehenden KVA können diese Mittel innerhalb der Verbandvermögens finanziert werden. Im Finanzplan der KVA sind zudem sowohl Kosten für den Rückbau von 14 Mio. CHF als auch Instandhaltungsarbeiten von 20-26 Mio. CHF, also insgesamt ca. 40 Mio. CHF enthalten.

#### **Vorteile Projekt Renzo:**

- Kein finanzielles Risiko und bevorzugte Preise für die Verbandsgemeinden für die nächsten 40 Jahre.
- Investitionen werden von Renergia und Gemeindeverband getragen, ohne Steuergelder der Gemeinden zu beanspruchen.
- Sichere, günstige und umweltfreundliche Entsorgung von Kehricht und Abwasser sowie umweltfreundliche Energie von der Region für die Region.
- erzo ARA und Klärschlamm-trocknung profitieren von Energie aus der KVA. Die Abwassergebühren können tief gehalten werden.
- Steuereinnahmen durch den Ersatzbau der KVA für die Standortgemeinde Oftringen (Trägersgesellschaft: AG, eine AG ist steuerpflichtig, ein Gemeindeverband nicht).
- Finanzieller Beitrag für ein regionales Naturschutz- oder Naherholungsprojekt an die Gemeinde Oftringen in der Höhe erstmals von 0.5 Mio. CHF.
- Zusätzliche Stromproduktion aus der Region für die Region (Tag und Nacht).
- Einhaltung der regionalen Energieplanung (100% erneuerbar - 100% CO<sub>2</sub>-frei) in Richtung Ziel 2050 Netto-Null.



#### **Ersatzbau KVA (Projekt Renzo)**

Ein Ersatzbau KVA erhöht die Verwertungskapazität für die regionale Entsorgung. Durch die Erzeugung von zusätzlichem Strom und Wärme für die Region wird ein grosser Beitrag zur Dekarbonisierung geleistet.

## 7 Trägerschaft und Finanzierung

Das Projekt «enphor» umfasste ursprünglich die verschiedenen Bereiche der Energieproduktion für die regionale Fernwärme- und Stromversorgung, sowie die Klärschlammverwertung mit der gesetzlich geforderten Phosphor-Rückgewinnung. Die Phosphor-Rückgewinnung ist am Standort Oftringen in die Ferne gerückt, weil die gesetzlich geforderten Rückgewinnungsquoten vom Bund bereits durch andere Anlagen abgedeckt sind.

Die strukturellen Schnittstellen unter den verschiedenen Geschäftsfeldern sind durch die Zweckbestimmungen der einzelnen Unternehmen gegeben. Zwischen den jeweiligen Geschäftsfeldern wurden vertragliche Vereinbarungen getroffen. Insgesamt sind damit die Risiken und Investitionen im Zielbild «enphor» auf mehrere Schultern verteilt.

Als zentrales Geschäftsfeld gilt die Energieerzeugung am Standort Oftringen. Sowohl die bestehende KVA als auch der Ersatzbau produzieren Energie und ermöglichen den anderen Geschäftsfeldern einen wirtschaftlichen bzw. kostengünstigen Betrieb.

Nachfolgend werden die enphor-Geschäftsfelder und deren Eckdaten zu den Trägerschaften und Investitionen erläutert:

Geschäftsfeld	Investitionen <sup>12</sup>	aktuell	enphor	Trägerschaft
<b>Abfallentsorgung inkl. Strom- und Wärmeerzeugung</b>	250 Mio. CHF (davon 85 Mio. CHF Eigenkapital)	erzo KVA	Neue Aktiengesellschaft (Renzo)	Renergia Zentralschweiz AG und erzo KVA
<b>Fernwärmezentrale</b>	3 Mio. CHF (Beitrag an FUWI); Gesamtinvestition ca. 6.5 Mio. CHF	erzo KVA/erzo ARA undFUWI	erzo KVA, erzo ARA und FUWI	erzo KVA, erzo ARA und FUWI
<b>Stromnetz und -vertrieb</b>	Bestehendes Netz	Regiowerke	Regiowerke	AEW, StWZ Energie AG, EW Oftringen, TB Aarburg, EW Rothrist
<b>Wärmenetz und -vertrieb</b>	75 Mio. CHF (1. Etappe)	Primeo	Fernwärme unteres Wiggertal AG	Primeo Wärme AG und StWZ Energie AG
<b>Trockenklärschlamm (Brennstoff)</b>	35 Mio. CHF	erzo ARA	erzo ARA	Eigenwirtschaftsbetrieb erzo ARA
<b>Phosphor-Rückgewinnung</b>	ca. 200 Mio. CHF	erzo ARA	Phos4life, Zuchwil oder ZAB Bazenheid	Kantone, Betreiber (tbd)

Sowohl für die Klärschlamm-trocknung, das Phosphor-Recycling als auch für die Planung des Ersatzbau KVA wurden Vorinvestitionen getätigt. Diese Verpflichtungskredite wurden jeweils ordentlich durch die Gremien der erzo genehmigt.

Für eine Aktienbeteiligung von 35% an der neu zu gründenden Gesellschaft Renzo plant die erzo KVA einen Verpflichtungskredit von rund 30 Mio. CHF. Dieser Verpflichtungskredit ist im Verlaufe der weiteren Planung spätestens 2028 von der Abgeordnetenversammlung zu genehmigen. Die anderen 65% werden von der Renergia Zentralschweiz AG getragen. Einer Beteiligung müssen die Aktionäre der Renergia ihre Zustimmung geben müssen.

<sup>12</sup> Bei den Investitionen handelt es sich um Schätzungen bzw. publizierte Projektangabe Dritter (ohne Gewähr)

Der Gemeindeverband erzo KVA wird durch die Beteiligung an der Gesellschaft Renzo weiterhin umweltgerechte und wirtschaftliche Behandlung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen sicherstellen. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme und Abnahme wird die erzo KVA dafür zuständig sein, die alte KVA und Schlammverbrennung abzureissen und umweltgerecht zu entsorgen. Hierfür wurden im Finanzplan der erzo KVA 14 Mio. CHF eingestellt.

Die erzo ARA wird wie bis anhin die Abwasserreinigung und Klärschlammverwertung verantworten. Sie profitiert sowohl als Grundeigentümerin als auch beim Bezug von Strom und Prozesswärme vom Ersatzbau KVA.

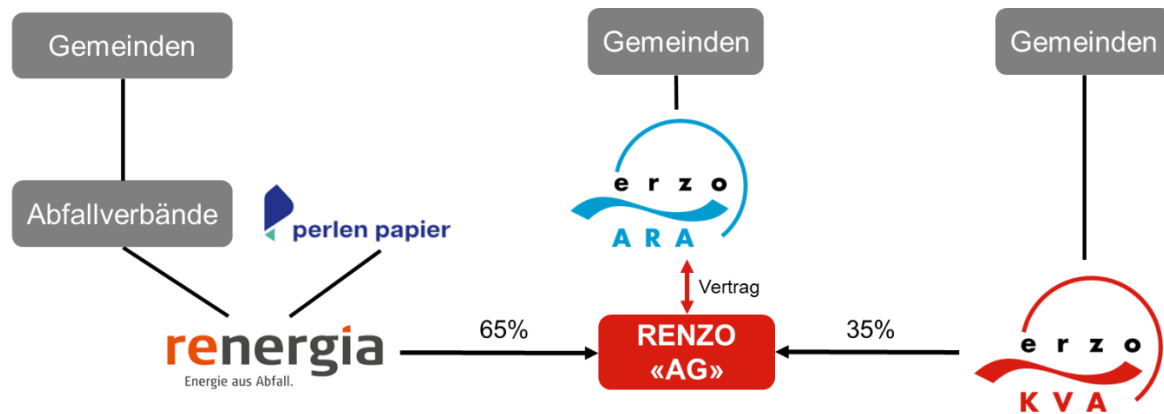


Abbildung 13: Gründung einer Aktiengesellschaft Renzo und geplante Beteiligungen

Die nachfolgenden acht Abfallverbände der Zentralschweizer Kantone und die Perlen Papier AG gründeten im Februar 2012 die Renergia Zentralschweiz AG und betreiben heute gemeinsam die Kehrichtverbrennungsanlage Perlen.

Aktionäre Renergia Zentralschweiz AG

REAL	Recycling Entsorgung Abwasser Luzern
GALL	Gemeindeverband für Abfallverwertung Luzern-Landschaft
GKRE	Gemeindeverband Kehrichtentsorgung Region Entlebuch
ZAKU	Zentrale Organisation für Abfallbewirtschaftung im Kanton Uri
ZEBA	Zweckverband der Zuger Einwohnergemeinden für die Bewirtschaftung von Abfällen
EZV	Entsorgungszweckverband Obwalden
KVV	KehrichtVerwertungsVerband Nidwalden
ZKRI	Zweckverband Kehrichtentsorgung Region Innerschwyz
PEPA Perlen Papier AG	Papierfabrik Perlen

## 7.1 Finanzierung Projekt Renzo

Die mutmasslichen Investitionen werden auf Basis des aktuellen Planungsstands für den Bau und die Verfahrenstechnik auf ca. 250 Mio. CHF veranschlagt.

Im Rahmen der Machbarkeit wurden diverse Projekte im In- und Ausland betrachtet und besichtigt. Die Abbildung 14 zeigt deutlich höhere spezifische Baukosten von Schweizer Anlagen gegenüber Kehrichtverbrennungsanlagen im Ausland.

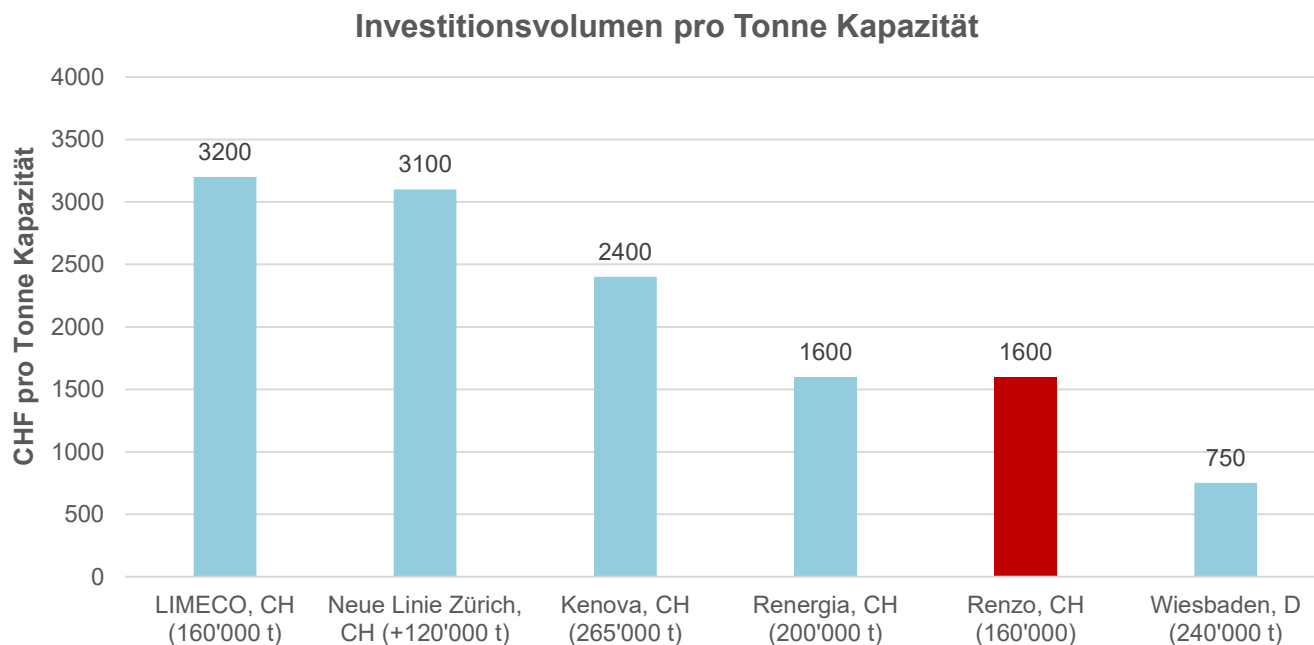


Abbildung 14: Investitionsvolumen pro Tonne Verwertungskapazität diverser KVA-Projekte im In- und grenznahen Ausland im Vergleich.

Basierend auf den Erfahrungen dieser ausländischen Projekte wurden die Projektorganisation und -prozesse erstellt. Dies mit dem Ziel, eine zweckmässige, sichere und marktfähige Anlage am Standort Oftringen zu planen und zu realisieren.

Im Interesse der Verbandsgemeinden erzo KVA soll die Entsorgung der Abfälle aus dem Verbandsgebiet gemeinsam mit Renergia zu wirtschaftlich günstigen Tarifen erfolgen. In KVA-Perlen profitieren die Verbände bereits heute von einem sehr günstigen Entsorgungstarif für brennbare Abfälle. Im Businessplan Renzo wurde der aktuelle Annahmetarif für den kommunalen Siedlungsabfall von 115 CHF pro Tonne eingesetzt. Der Marktkehricht wird zu Marktpreisen entsorgt. Je nach Strompreisentwicklung kann davon ausgegangen werden, dass mittel- bis langfristig entweder eine Tarifreduktion für kommunale Siedlungsabfälle und/oder eine Dividendenzahlung möglich sein wird.

### 7.1.1 Beitrag an Gemeinde Oftringen

Renergia und erzo KVA beabsichtigen mit Blick auf die Gründung einer Aktiengesellschaft, gleichzeitig einen Nachhaltigkeitsfonds für entsprechende Zwecke einzurichten. Dieser Nachhaltigkeitsfonds soll vom Gemeinderat Oftringen betrieben und mit einem Startkapital von CHF 500'000 durch die künftige Gesellschaft der neuen KVA finanziert werden. Ab Inbetriebnahme der KVA, also voraussichtlich im Jahr 2032, können – abhängig vom Betriebsergebnis – weitere Beiträge in den Fonds einbezahlt werden. Anspruch auf Beiträge haben Projekte, die einen sozioökologischen Ausgleich, oder Beitrag zum Klima- und Umweltschutz sowie zur regionalen Aufwertung leisten und in der Gemeinde Oftringen realisiert werden. Diese Verpflichtungen werden von der künftigen Gesellschaft erst dann umgesetzt, wenn der Bau und Betrieb der neuen KVA realisiert wird.

## 7.2 Finanzierung Fernwärme

Die Fernwärme unteres Wiggertal AG (FUWI), bestehend aus den Gründungsaktionären StWZ Energie AG und der Primeo Energie AG, baut und betreibt das Wärmenetz. Nebst dem Wärmenetz wurden auch weitere Anlagen in die Gesellschaft eingebracht — unter anderem das bestehende Wärmenetz und Anlagen der Primeo, sowie die Holzschnitzelanlagen mit bestehendem Wärmenetz der StWZ Energie AG. Für den Bau des Fernwärmenetzes in Richtung Oftringen/Zofingen (Phase 1) und den Zusammenschluss mit dem bestehenden Wärmeverbund plant FUWI eine Investition von 75 Mio. CHF.

erzo KVA liefert der FUWI die Wärme in Form von Heisswasser. Für die Reservestellung und Spitzenlastabdeckung errichtet und betreibt FUWI eine Fernwärmezentrale mit zwei 10 MW-Heizkesseln, welche die Versorgung während der Stillstandszeiten in der Revision sicherstellen.

Die erzo KVA ist Wärmelieferant der Klärschlamm-trocknung und nutzt deshalb die Infrastruktur der FUWI. Dafür wurde ein Kostenbeitrag von erzo KVA an die FUWI von 2 Mio. CHF geleistet. Zuzüglich werden für Gebäudeanpassungen und Erschliessungsarbeiten der Fernwärmezentrale rund 1 Mio. CHF investiert. Diese Investitionen werden über den Wärmepreis an die ARA weiterverrechnet bzw. über Mietzinseinnahmen von FUWI gedeckt.

## 7.3 Finanzierung Phosphor-Recycling

Im ursprünglichen Zielbild enphor waren die Bildung eines Klärschlamm-Kompetenzzentrums und das Phosphorrecycling zentrale Bausteine. Angefangen mit dem HTC-Verfahren, EuPhoRe usw. versuchte man, die bis 1.1.2026 geforderte gesetzliche Auflage zur Phosphor-Rückgewinnung gemäss der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) zu erfüllen. Die Projekte scheiterten teilweise aus technischen und/oder wirtschaftlichen Gründen. Schlussendlich fand man mit der Klärschlamm-trocknung die richtige Technologie und mit Holcim, als Abnehmer des getrockneten Klärschlammes, ein Geschäftsmodell.

In der Zwischenzeit hat der Bundesrat die VVEA angepasst und eine Teilrückgewinnung des Phosphors festgelegt. Das bedeutet für die erzo, dass eine Phosphor-Recycling-Anlage am Standort Oftringen in den Hintergrund gerückt ist. Es werden momentan zwei Rückgewinnungs-Anlagen geplant. Einerseits Phos4Life am Standort Zuchwil und andererseits in Bazenheid bei der ZAB.

Die Finanzierung dieser Projekte ist bisher nicht gesichert und muss derzeit von Bund und Kantonen geregelt werden. Im Rahmen der Abfallplanungen der Kantone ist das Phosphor-Recycling bis spätestens 1.1.2028 zu klären.

Sicher ist, dass die Mehrkosten für die Phosphor-Rückgewinnung von allen Kläranlagen gemäss einem Bundesgesetz weitergegeben werden. Aufgrund der Bundesziele einer Teilrückgewinnung des Phosphors, verfolgt die erzo ARA das strategische Ziel, den Klärschlamm ohne eigene Phosphor-Rückgewinnung mittels einer Trocknungsanlage zu verwerten. Die VVEA sieht für solche Fälle eine Partizipation an den Mehrkosten über eine solidarische Finanzierung vor. Die Mehrkosten müssen durch den Gebührenhaushalt der Schweizer Kläranlagen sichergestellt werden. Die erzo ARA wird bis auf Weiteres keine Investitionen in eine Phosphor-Rückgewinnung vornehmen müssen.

## 8 Ausblick und weitere Schritte

Ein Zeitplan der betrachteten Projekte ist in Abbildung 15 ersichtlich.

Nach positivem Entscheid der Gemeindeversammlung in Oftringen für die Einzonung der Parz. 420, startet das Projekt Renzo die Detailplanung mit der sogenannten FEED-Phase (Front-End-Engineering Design). Eine Ausführung des Projekts ist ab dem zweiten Semester 2028 zu erwarten. Ziel ist die Inbetriebnahme Anfang der 2030-er Jahre.

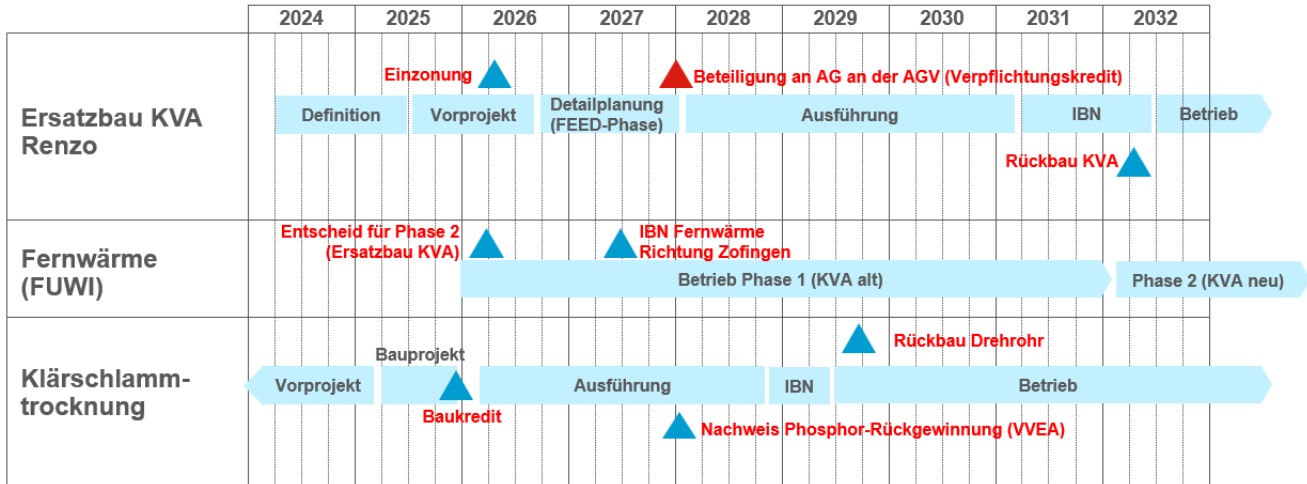


Abbildung 15: Zeitplan der Projekte auf dem erzo-Areal.

## 9 Weitere Informationen

### Unterlagen Nutzungsplanung

- 1) Teilbericht Anlagengrösse
- 2) Teilbericht Verkehr
- 3) Prognose und Herleitung der Abfallmengen 2020-2050

### **Allgemeine Informationen:**

BFS. „Demografisches Porträt der Schweiz - Bestand, Struktur und Entwicklung der Bevölkerung im Jahr 2020“, 2022. <https://www.bfs.admin.ch/asset/de/21764558>.

„CO2-Abscheidung KVA Linth 2025“, o. J. <https://www.kva-linth.ch/energie-umwelt/ccs>.

"erzo KVA". <https://www.erzo-kva.ch/abfallentsorgung>

"erzo ARA". <https://www.erzo-ara.ch/willkommen>

Renergia Zentralschweiz AG. „Technik einer KVA“, o. J. <https://www.renergia.ch/wissen/technik>.

Enphor | Wir gestalten Zukunft

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Zielbild Energiegewinnung und Klärschlammverwertung mit Phosphor-Rückgewinnung .....	3
Abbildung 2 Parzellenplan mit Luftbild (Parz. 420) .....	4
Abbildung 3: Abschlussbericht Analyse der Abfallmengen und -kategorien (Oktober 2024/BAFU, VBSA, Rytec) .	9
Abbildung 4: Prognose Kapazitätsentwicklung (VBSA, 2024) .....	10
Abbildung 5: Biogenes CO <sub>2</sub> versus fossiles CO <sub>2</sub> (Quelle: Umweltbericht Renergia) .....	14
Abbildung 6: CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Tonne Abfall heute und beim geplanten Ersatzbau. ....	15
Abbildung 7: Zielbild Energiegewinnung und Klärschlammverwertung mit Phosphor-Rückgewinnung .....	16
Abbildung 8: KVA Perlen im Längsschnitt, Quelle: Renergia Zentralschweiz AG .....	17
Abbildung 9: Mehrverkehr pro Tag durch die neue KVA und die Klärschlamm-trocknung (KST), MSP: Morgenspitzen (7-8 Uhr), ASP: Abendspitzen (17-18 Uhr) .....	19
Abbildung 10: Parzelle 420, Einzonung Landwirtschaftszone in Zone öffentliche Bauten und Anlagen (OeBA) .	20
Abbildung 11: Entwicklung des Fernwärmenetzes ab bestehender und neuer KVA FUWI bestehend aus StWZ Energie AG und Primeo Energie AG .....	21
Abbildung 12: Visualisierung der Klärschlamm-trocknung (Planungsstand Juni 2025) .....	22
Abbildung 13: Gründung einer Aktiengesellschaft Renzo und geplante Beteiligungen .....	27
Abbildung 14: Investitionsvolumen pro Tonne Verwertungs-kapazität diverser KVA-Projekte im In- und grenznahen Ausland im Vergleich. ....	28
Abbildung 15: Zeitplan der Projekte auf dem erzo-Areal.....	30