



Erläuterungsbericht

Festsetzung «KVA 2030» (Gesamterneuerung der KVA Turgi) im Richtplan des Kantons Aargau

Turgi, 19. März 2026

Inhalt

1	Planungsgegenstand	5
2	Anlass, Bedarf und Zweckmässigkeit.....	7
2.1	Auslöser und Strategische Planung.....	7
2.2	Vertiefte Machbarkeitsstudie	8
2.3	Projekt KVA Turgi 2030	11
2.4	Bedarf an Verwertungskapazitäten.....	15
3	Ziele	17
3.1	Abfallentsorgung	17
3.2	Energienutzung	17
3.3	CO ₂ -Abscheidung.....	19
3.4	Langfristige Erneuerung KVA Turgi.....	20
3.5	Gestaltung.....	20
4	Standortwahl	22
4.1	Standortevaluation im Rahmen Projekt EVA.....	22
4.2	Standortwahl	23
5	Abstimmung mit berührten räumlichen Interessen.....	24
5.1	Siedlung.....	24
5.2	Ortsbild, Kulturgüter / Archäologie.....	24
5.3	Oberflächengewässer.....	24
5.4	Boden.....	25
5.5	Natur- und Landschaftsschutz	26
5.6	Landwirtschaft und Fruchtfolgeflächen	26
5.7	Wald	26
5.8	Verkehr.....	27
5.9	Energie.....	28
5.10	Grundwasser	29
5.11	Abfälle, Altlasten	30
5.12	Abwasser, Entwässerung.....	31
5.13	Weitere Umwelt-/Immissionsthemen.....	31
6	Regionale Abstimmung.....	32
7	Beurteilung der Räumlichen Abstimmung	32
8	Schlussfolgerungen / Antrag	33

Verweise

- [1] KVA Turgi, Machbarkeitsstudie Ersatzanlage, Hauptbericht, I.C.E. AG, 09. August 2023
siehe Anhang 1
- [2] Vereinbarung des Bundes und thermischen Kehrichtverwertungsanlagen vertreten durch den Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen (VBSA) betreffend die Reduktion der fossilen CO₂-Emissionen aus der Abfallverbrennung und Umsetzung von Technologien zur Abscheidung, Speicherung und Nutzung von CO₂ in Schweizer Kehrichtverwertungsanlagen vom 14. März 2022
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/verminderungsmaßnahmen/branchenvereinbarungen/vereinbarung-kehrverwertungsanlagen.html>
- [3] Kantonale Abfallplanung 2016 – Bericht zur Abfallentsorgung, 2016. Departement Bau, Verkehr und Umwelt Kanton Aargau.
<https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/umwelt-natur/abfallwirtschaft/afu-10-06-2016-kantonale-abfallplanung-2016.pdf>
- [4] Bau- und Nutzungsordnung (BNO) Gemeinde Turgi gemäss §15 BauG, Genehmigt am 01.03.2023.
Text: <https://www.baden.ch/public/upload/assets/210484/BNO%20Bau-%20und%20Nutzungsordnung%20Turgi.pdf?fp=1>
Karte: https://www.baden.ch/public/upload/assets/210483/Bauzonen-%20und%20Kulturlandplan_Turgi.pdf?fp=1
- [5] Vorentscheid Stadtrat Baden vom 11. November 2024 inkl. Abänderung / Ergänzung vom 16. Dezember 2024.
Siehe Anhang 5
- [6] KVA Turgi 2030: Anfrage Gestaltung vom 21. Oktober 2024 und Entscheid des Stadtrates Baden vom 13. Januar 2025.
Siehe Anhang 6
- [7] Satzungen des Gemeindeverbands KVA Region Baden-Brugg 5300 Turgi, von der Abgeordnetenversammlung am 25. März 1997 beschlossen, genehmigt vom Regierungsrat am 28. August 1997
https://www.kva.ch/fileadmin/pdf/Satzung_KVA_Turgi.pdf
- [8] Merkblatt «Bauten im Grundwasser» vom 27.07.2023. Abteilung für Umwelt, Departement Bau, Verkehr und Umwelt Kanton Aargau.
<https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/umwelt-natur/grundwasser/bauten-im-grundwasser.pdf>
- [9] Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600), Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025, vom 25.06.2025. Schweizerische Eidgenossenschaft.
<https://www.bafu.admin.ch/dam/de/sd-web/ETPLQoKPPrwd/erlaeuterungen-zur-aenderung-der-verordnung-ueber-die-vermeidung-und-die-entsorgung-von-abfaellen-vvea.pdf>
- [10] Richtplananpassungen: Verfahren gemäss BauG und RP Kapitel G4, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Raumentwicklung vom 14. Oktober 2021
<https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/raumentwicklung/grundlagen-und-kantonplanung/richtplanung/richtplantext/g4.pdf>
- [11] Energieplanung Baden Regio, Erläuterungsbericht vom 14. Mai 2025. EBP im Auftrag von Baden Regio.
https://www.baden-regio.ch/fileadmin/downloads/raumplanung-verkehr/Energieplanung/2025-05-14_Regionale_Energieplanung.pdf

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Visualisierung Standort KVA 2030 (in rot) mit Grundfläche gemäss Zwischenstand Vorprojekt.	5
Abbildung 2 Einzugsgebiet KVA Turgi	7
Abbildung 3 Variante 5b	9
Abbildung 4 Variante 5a	9
Abbildung 5 Variante 4a	9
Abbildung 6 Variante 3a	9
Abbildung 7 Variante 2c	9
Abbildung 8 Variante 1b	9
Abbildung 9 Visualisierung Variante 5	11
Abbildung 10 Übersichtsplan KVA 2030 (Stand Vorprojekt September 2025)	12
Abbildung 11 Zusammensetzung der im Jahr 2024 in der KVA Turgi verwerteten Abfälle in Tonnen und nach Kundengruppen.	15
Abbildung 12 Schematische Darstellung des Wärmebedarfs der 3 Netzbetreiber FWS AG, RWB AG und Refuna AG sowie des Lieferpotenzials gemäss Zwischenstand Vorprojekt.	18
Abbildung 13 Platzreserven für langfristige Erneuerung der KVA Turgi und CCS am Standort der Bestandesanlage.	20
Abbildung 14 Visualisierung des Studienwettbewerbes KVA 2030. Dargestellt ist die Variante mit Luftkühlung.	21
Abbildung 15 Auszug aus dem Geoportal AG (Bauzonen- und Kulturlandplan, Gewässerraum)	25
Abbildung 16 Ergebnisse der Verkehrszählung vom 09.09.2024 – 13.09.2024 am Kreisel Sitten (Rapp AG, Zürich)	27
Abbildung 17 Rückzubauende Fliesshindernisse im Grundwasser (Faulturm 2 und Gasometer) vor dem Hindergrund des provisorischen Pfahllayoutes von KVA 2030	30

1 Planungsgegenstand

Die bestehende Kehrlichtverwertungsanlage in Turgi soll im Projekt «KVA 2030» gesamterneuert werden.

Projekt KVA 2030 ist das Ergebnis einer langjährigen strategischen Planung und Projektentwicklung, welche im Jahr 2015 gestartet und im September 2023 mit der Bereitstellung eines Projektierungskredites in der Höhe von 17 Mio. CHF abgeschlossen wurde.

Die neue Anlage ist als 1:1-Ersatz am bestehenden Standort vorgesehen (Vgl. mit Abbildung 1).



Abbildung 1 Visualisierung Standort KVA 2030 (in rot) mit Grundfläche gemäss Zwischenstand Vorprojekt.

Der Bedarf von KVA 2030 ist deshalb bereits nachgewiesen und dessen räumliche Auswirkungen sind im Wesentlichen geklärt und abgestimmt. Eine Festsetzung im Richtplan ist trotzdem erforderlich, da es sich gemäss Richtplankapitel E 1.5 «Übrige Energieerzeugungsanlagen» Planungsgrundsatz A um eine wesentliche Aus- oder Umbaute einer Energieerzeugungsanlage handelt: Die Wärmeleistung zur Lieferung von Fernwärme wird von aktuell rund 20 MW auf 40 – 50 MW mehr als verdoppelt.



Die Kennzahlen von KVA 2030 im Vergleich zur Bestandesanlage sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Kennzahlen Bestandesanlage KVA Turgi im Vergleich zum Planungsstand Vorprojekt KVA 2030

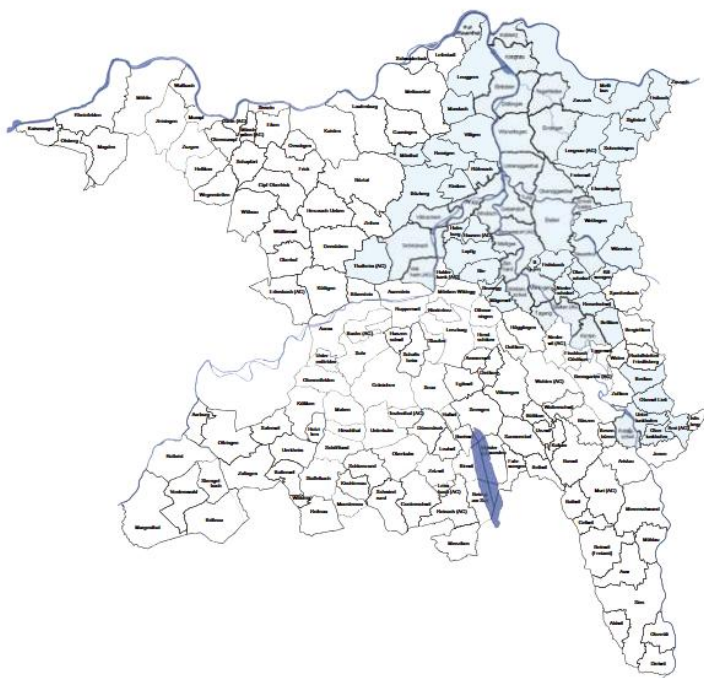
KENNZAHL	BESTANDESANLAGE KVA TURGI	NEUANLAGE KVA 2030 (STAND VORPROJEKT)
VERWERTUNGSKAPAZITÄT	120'000 t/a	120'000 t/a (+10% Reserve)
BRUTTOFEUERUNGSLEISTUNG	50 MW	56 MW
ANZAHL OFENLINIEN	2	1
DIMENSION ABFALLBUNKER	Ca. 5'200 m ³	Ca. 10'000 m ³
ELEKTROFILTER	Je 2-feldrig	3-feldrig
RAUCHGASREINIGUNG	2 Nasswäscher mit gemeinsamer Entstickung im Reingas	1 Nasswäscher mit Entstickung im Rohgas
TURBINENLEISTUNG	2 Entnahme-Kondensationsturbinen 5.2 MW 7.7 MW	Entnahme-Kondensationsturbine 14.5 MW
STROMVERKAUF	Ca. 57 GWh	Ca. 60 – 80 GWh
FERNWÄRMEPRODUKTION	Ca. 20 MW 70 – 80 GWh / a	Ca. 40 – 50 MW 200 – 300 GWh / a
ENE-KENNZAHL	Ca. 0.6	Ca. 1 – 1.2
RÜCKKÜHLUNG	Durchlaufkühlung	Luftkühlung

Aktuell wird bis ca. April 2026 das Vorprojekt erarbeitet. Im direkten Anschluss folgt das Bauprojekt. Die Beantragung der Baubewilligung ist für Mitte 2027, der Baubeginn für Ende 2028 vorgesehen. Die Neue Anlage könnte so ca. 2032 in Betrieb gehen.

2 Anlass, Bedarf und Zweckmässigkeit

2.1 Auslöser und Strategische Planung

Der Gemeindeverband Kehrichtverwertung Region Baden-Brugg («KVA Turgi») betreibt seit 1970 am Standort Laufäcker in Turgi eine Kehrichtverwertungsanlage zur Verwertung von Abfällen aus dem Nordosten des Kantons Aargau (siehe Abbildung 2). Das letzte grosse Erneuerungsprojekt wurde mit dem Bau der Ofenlinie 4 in den 1990er Jahren abgeschlossen. Das fortgeschrittene Anlagenalter zeigt sich im stetig steigenden Aufwand für Unterhaltsarbeiten. Zudem nimmt damit auch das Risiko für teure Anlagenausfälle zu und gleichzeitig sinkt die Entsorgungssicherheit für die Trägergemeinden. Um die Entsorgungssicherheit über das Jahr 2030 hinaus zu gewährleisten, muss die bestehende Anlage erneuert werden.



Einzugsgebiet

- 62 Mitgliedsgemeinden
- 2 Anliefergemeinden
- 241'569 Einwohnerinnen und Einwohner
- 36'307 t Hauskehricht, davon 99.24% aus den Mitgliedsgemeinden

Abbildung 2 Einzugsgebiet KVA Turgi

Die KVA Turgi hat sich seit 2015 intensiv mit den Möglichkeiten der Anlagenerneuerung auseinandergesetzt. Im Bewusstsein um die herausfordernden Platzverhältnisse am Standort Laufäcker in Turgi und mit dem Ziel einer wirtschaftlich und ökologisch optimalen Lösung wurden Kooperationsprozesse mit den Nachbaranlagen in Buchs AG und Dietikon ZH (Projekte EVA und KVA Aargau) geführt, und eine Verkleinerung oder Aufhebung der Anlage in Turgi geprüft. In diesem Zusammenhang wurde auch eine aufwändige Standortevaluation durchgeführt, um mögliche Alternativstandorte zu finden und potenziell zu sichern (Vgl. mit Ziff. 4.1). Leider verliefen sowohl die Kooperationsprozesse als auch die Standortevaluation ergebnislos und die eigenständige Anlagenerneuerung am Standort Laufäcker rückte wieder in den Fokus.

2.2 Vertiefte Machbarkeitsstudie

Um zu untersuchen, ob und wie eine solche eigenständige Lösung am Standort Turgi überhaupt möglich ist, wurde eine vertiefte Machbarkeitsstudie [1] durchgeführt. Als wesentliche Randbedingungen für die Erneuerung der Anlage wurden die folgenden Vorgaben definiert:

- • Die Bestandsanlage soll während der gesamten Erneuerung zumindest teilweise weiterbetrieben werden können.
- • Die energetische Nettoeffizienz muss mindestens 80% betragen (heute sind es rund 60%).
- • Die Luftschadstoffemissionen sollen mindestens so tief sein wie bei der heute bereits sehr guten Rauchgasreinigungsanlage.
- • Der gemäss Umweltschutzgesetzgebung festgesetzte Gewässerraum (15 m) darf nicht mit neuen Anlageteilen bebaut werden.
- • Die neue Anlage soll mindestens 90'000 t Abfall pro Jahr verwerten können, angestrebt wird für einen wirtschaftlichen Betrieb und zur Versorgung mit Fernwärme jedoch eine Beibehaltung der heutigen Kapazität von 120'000 t.

In einem ersten Schritt wurden mögliche Aufstellungsorte für die neuen Grosskomponenten (Feuerung, Kessel und Rauchgasreinigung) identifiziert und definiert. Basierend auf 4 Basisvarianten wurden daraufhin über 30 Untervarianten skizziert und unter Einbezug des Betriebs auf je 3 Untervarianten pro Basisvariante reduziert. In einem Workshop bestimmte der Vorstand pro Basisvariante je eine Bestvariante, die anschliessend im Detail als 3D-Modelle ausgearbeitet und charakterisiert wurden.

Trotz grundsätzlicher Eignung weisen alle 4 so entwickelten Varianten aufgrund der engen Platzverhältnisse sowie der Verzahnung von Bestand und Neubau sowohl für den Betrieb als auch für das Projekt beträchtliche Risiken auf. Ideal wäre deshalb, das Erneuerungsprojekt vom Betrieb räumlich zu trennen. Ein ganz neuer KVA-Standort hatte sich im Kooperationsprojekt EVA mangels politischer Unterstützung als aussichtslos herausgestellt (Vgl. mit Ziff 4.1), weshalb die Standortsuche nicht neu aufgerollt wurde. Hingegen zeigten Gespräche mit dem benachbarten Abwasserverband Region Baden Wettingen ABW, dass eine durch die KVA Turgi mitfinanzierte Verschiebung der grenznahen Infrastruktur der ARA Laufäcker zugunsten eines KVA-Ersatzbaus realistisch ist. Nach Überprüfung der eigenen strategischen Planung hat der ABW-Vorstand im Mai 2023 einen definierten Perimeter innerhalb seiner Parzelle zur Ausarbeitung einer entsprechenden KVA-Projektvariante freigegeben. Eine zusätzliche Variante 5 (a und b) wurde daraufhin im Detail ausgearbeitet und in den Variantenvergleich aufgenommen.

Nachfolgend sind die detailliert geprüften Varianten grafisch dargestellt (Blickrichtung W/SW). Die rot eingezeichneten Flächen zeigen verschiedene Variante der möglichen Beanspruchung der ABW-Parzelle. Für einen detaillierten Beschrieb wird auf die Machbarkeitsstudie verwiesen [1].

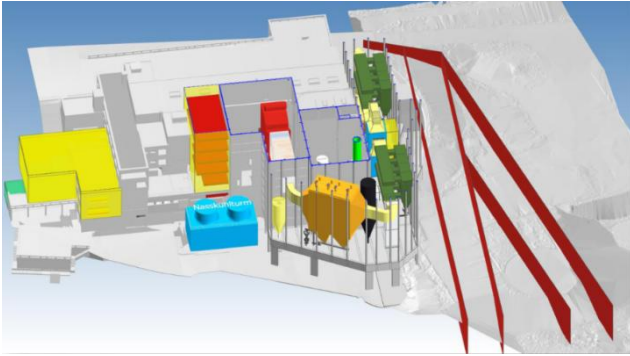


Abbildung 8 Variante 1b



Abbildung 7 Variante 2c

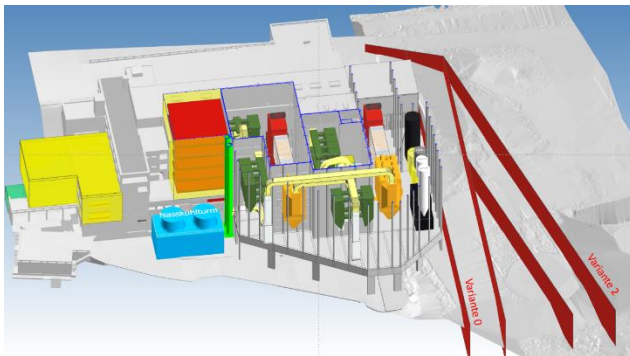


Abbildung 6 Variante 3a

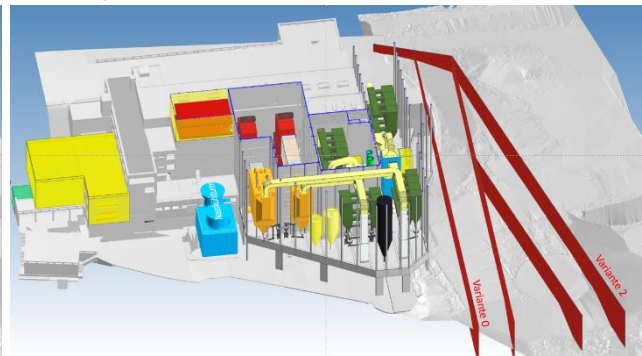


Abbildung 5 Variante 4a

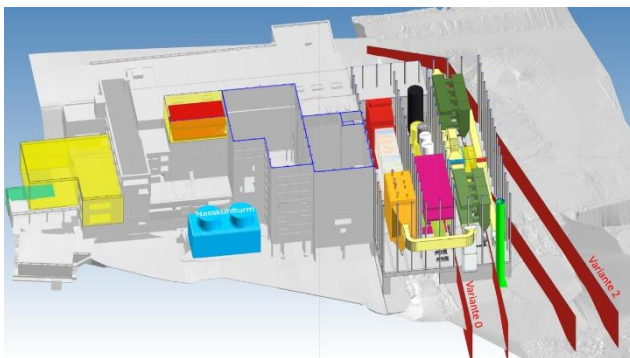


Abbildung 4 Variante 5a

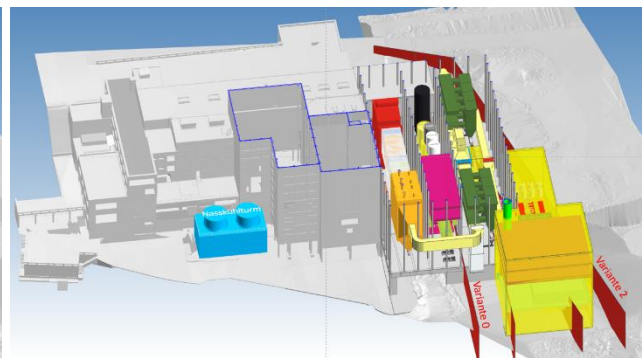


Abbildung 3 Variante 5b

2.2.1 Variantenentscheid

Die Machbarkeitsstudie hat gezeigt, dass eine Erneuerung am Standort Turgi mit gleichbleibender Kapazität unter Berücksichtigung der oben formulierten Randbedingungen mit verschiedenen Varianten möglich ist. Unter der Berücksichtigung der Machbarkeitsstudie Verschiebung ARA-Infrastruktur haben Vorstand und Abgeordnetenversammlung die Variante 5b ohne Gegenstimme zur klaren Bestvariante ausserkoren. Die geschätzten Investitionskosten für Variante 5b betragen rund 325 Mio. Fr. exkl. MWST (Preisbasis 2022).

Nachfolgend sind die wichtigsten Gründe für die Wahl von Variante 5b beschrieben:

- **Durchgehender Betrieb:** Nur Variante 5b erlaubt einen durchgehenden Betrieb beider Ofenlinien der Bestandesanlage während der Bauzeit und damit eine lückenlose Entsorgung der kommunalen Abfälle sowie Versorgung mit Fernwärme.
- **Räumliche Trennung:** Ein Umbau unter laufendem Betrieb erhöht die Komplexität des Vorhabens und die dazugehörigen Risiken beträchtlich. Nur mit Variante 5b ist der Bau vom Betrieb räumlich getrennt.
- **Neue Hülle:** Nur bei Variante 5b werden die neuen Verfahrenskomponenten nicht in einem z. T. 60-jährigen Gebäude untergebracht.
- **Platzreserven:** Nur Variante 5b weist ausreichende Platzreserven zur Umsetzung zusätzlicher Behördenauflagen (z. B. CO₂-Abscheidung) auf.
- **Wirtschaftlichkeit:** Die Mehrkosten von Variante 5b (knapp 10% höhere Investitionskosten im Vergleich zur günstigsten Variante) werden durch die ununterbrochenen Erlöse während der Bauzeit und weitere, schwer quantifizierbare Vorteile mehr als aufgewogen.

Am 29. September 2023 sind die Abgeordneten der KVA Turgi dem Antrag des Vorstandes einstimmig gefolgt, für die Ausarbeitung der Variante 5 einen Projektierungskredit in der Höhe von 17 Mio. CHF exkl. MWST zur Verfügung zu stellen.

2.2.2 Verschiebung der betroffenen ARA-Infrastruktur

Als wesentliche Grundlage für die Variante 5 musste auch die Machbarkeit einer Verschiebung der betroffenen ARA-Infrastruktur vertieft geprüft und die dazugehörigen Kosten geschätzt werden. Die Resultate dieser Studie liegen vor und bestätigen die Machbarkeit. Die Projektierung wurde im Sommer 2025 gestartet.

Betreffend Verschiebungs- und Landabtretungskosten haben sich die beiden Parteien im Frühling 2025 auf eine pauschale Abgeltung von CHF 18 Mio. geeinigt. Der Handänderungsvertrag wurde am 17. September 2025 vorbehaltlich der jeweiligen Baukredite unterzeichnet.

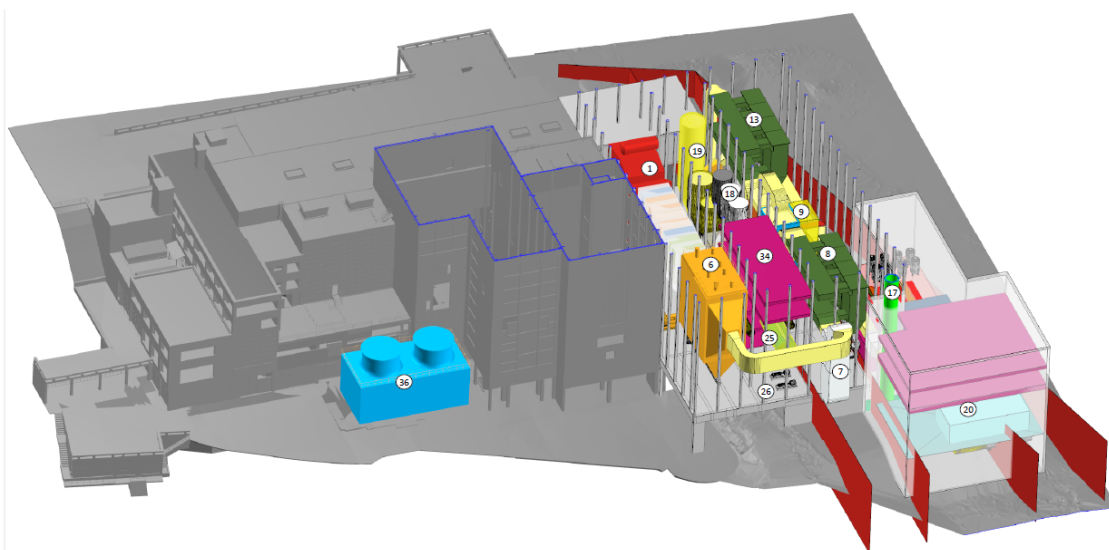
2.3 Projekt KVA Turgi 2030

2.3.1 Bestvariante 5b gemäss Machbarkeitsstudie

Die KVA Turgi soll mit dem Projekt KVA Turgi 2030 am heutigen Standort gesamterneuert werden. Als Grundlage dafür besteht ein Projektierungskredit und ein Variantenentscheid für die Ausarbeitung der Variante 5b¹ gemäss Machbarkeitsstudie (siehe Abbildung 9).

Die Variante 5b gemäss Machbarkeitsstudie weist die folgende Charakteristiken auf und entspricht dem aktuellen Stand der Technik:

- Eine neue Ofenlinie (Rostfeuerung mit Bruttowärmeleistung von gut 50 MW) mit einer Verwertungskapazität von nominal 120'000 Tonnen Abfall pro Jahr. Dies entspricht der aktuell verwerteten Abfallmenge. Es wird eine Reserve von 10% mit eingeplant.
- Eine neue zweistufige, trockene Rauchgasreinigung zur Gewährleistung höchster Ansprüche bei den Luftschadstoffemissionen
- Eine neue Kesselanlage, eine neue Dampfturbine zur Stromerzeugung sowie neue Heizer zur Produktion von Fernwärme.
- Komplett neue Nebenanlagen sowie Elektro-, Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik
- Rückbau der alten Verfahrenstechnik
- Sanierung von Personaltrakt, Verwaltungstrakt und bestehender Gebäudehülle
- Sanierung der Anlieferung und des bestehenden Bunkers



1 Kessel	7 Umlenkreaktor	13 Gewebefilter 2	19 Reststoffsilos	25 Speisewasserbehälter	31 Heizkondensatoren
2 Primärluftventilator	8 Gewebefilter 1	14 Saugzug	20 Turbinenhalle	26 Speisewasserpumpen	32 Expansionsgefässe
3 Lufterwärmer	9 SCR-Katalysator	15 Optionaler Wärmetauscher	21 Turbine	27 Kondensatbehälter	33 Spitzenlastkessel
4 Sekundärluftventilator	10 Externer Economizer	16 Schalldämpfer	22 Kondensator	28 VE-Wasserbehälter	34 EMSRL
5 Rezirkulationsventilator	11 Wärmetauscher	17 Kamin	23 Hochdruckschiene	29 VE-Wasseranlage	35 Transformatorräume
6 Elektrofilter	12 Flugstromreaktor	18 Betriebsmittelsilos	24 Niederdruckschiene	30 Fernwärmezentrale	36 Nasskühlturm

Abbildung 9 Visualisierung Variante 5; Farbig dargestellt sind lediglich die neuen Anlagekomponenten sowie die maximal zur Verfügung stehenden Flächen auf der Parzelle des ABW (rote Linien). Die in grau gehaltenen Gebäudeteile der Bestandsanlage bleiben während de

¹ Die Variante 5 wurde in zwei Ausprägungen a und b entwickelt, welche sich bezüglich Aufstellung der Turbinenhalle unterscheiden. Bei Variante 5a würde die Turbinenhalle auf der anderen Seite der Bestandsanlage aufgestellt. Variante 5a bildet die Rückfallebene, sofern Variante b im Verlaufe des Vorprojektes verworfen werden müsste.

2.3.2 Weiterentwicklungen Variante 5b im Vorprojekt

Naturgemäss kommt es im Vorprojekt noch zu Anpassungen am Konzept. Gemäss Projektstand Ende Vorprojekt per März 2026 sind nachfolgend skizzierte Abweichungen zu Variante 5b gemäss Machbarkeitsstudie vorgesehen.

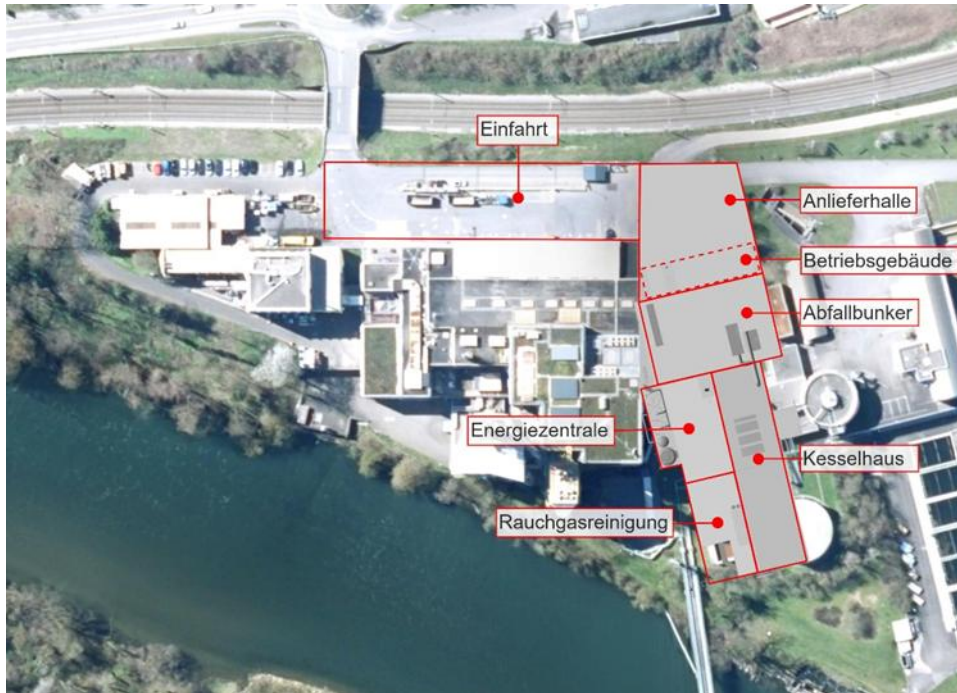


Abbildung 10 Übersichtsplan KVA 2030 (Stand Vorprojekt September 2025)

Anlage allgemein

- Die neue Anlage orientiert sich neu entlang der Gebäudefluchten des ABW resp. der neuen Parzellengrenze.
- Die Zufahrtsstrasse in Richtung Limmat verläuft neu ausserhalb des Gebäudes, die gemäss Machbarkeitsstudie vorgesehene Unterfahrung wird vermieden.

Anlieferhalle

- Geschützte Abkippstellen (Wetter, Verschmutzung, Geruch, Lärm) durch Anordnung eines gedeckten Anlieferplatzes.
- Mehr Rangierfläche und Stauraum im Anlieferbereich durch Abkippstellen ohne Rutschen.

Abfallbunker

- Der bestehende Bunker wird nicht weiterverwendet, sondern zurückgebaut. Eine Weiterverwendung hätte zu einem längeren Anlagenstillstand geführt und die Platzreserven nach Projektabschluss geschmälert.
- Das Volumen des neuen Bunkers wird im Vergleich zum Bestand fast verdoppelt.
- Verbessertes Bunkerlayout durch Anordnung von separiertem Anliefer- und Stapelbereich.
- Seitliche Anordnung von zwei Greiferablassöffnungen.
- Reduzierung der Brandgefahr im Bunker durch Anordnung eines abgetrennten Feinmüllbunkers für den geschredderten Abfall.



- Platzierung des Shredders innerhalb des Bunkers, dass Beschickung des Shredders direkt aus der Anlieferhalle sowie auch durch den Krangreifer aus dem Bunker möglich ist.

Kesselhaus

- Kesselhaus mit geradliniger Verfahrensanordnung (Achse Bunker – Einfülltrichter – Verbrennungsrost – Kessel – Elektrofilter).
- Optimiertes Schlackehandling durch Anordnung eines Schlackebunkers.

Rauchgasreinigung

- Nach eingehendem Variantenstudium wurde im Vorprojekt entschieden, anstelle einer trockenen Rauchgasreinigung auf eine nasse Rauchgasreinigung (ähnlich der heutigen Anlage) zu setzen.
- Die nasse Rauchgasreinigung hat die Vorteile, dass ein allfälliges CCS einfacher nachgerüstet werden könnte, dass der Platzbedarf insgesamt etwas geringer ist, und dass Belastungsspitzen bei Luftschadstoffen zuverlässiger behandelt werden können.

Energiezentrale

- Die erforderlichen Wärmeproduktionsanlagen (inkl. Speicher) werden in Zusammenarbeit mit den Wärmenetzbetreibern definiert. Die maximale Heizerleistung wird im Vergleich zu heute (ca. 20 MW) auf ca. 40 - 50 MW ausgebaut. Dafür kommen neben einer Entnahmekondensations-Turbine auch Wärmepumpen zum Einsatz.

Betriebs- und Sozialgebäude

- Integration der Betriebs- und Sozialräume in die neue Anlage.
- Vierstöckiger Gebäudeteil oberhalb der Anlieferhalle, direkt angrenzend an den Bunker und mit Zu- und Übergängen zum Anlagenbereich.
- Anordnung der Leitwarte mit Krankenzel im Betriebs- und Sozialgebäude mit Sicht in den Bunker, auf den Einfülltrichter und die Abkipfstellen.

Platzreserven

- Mit der gewählten Aufstellungsvariante wird der gesamte Platz der Bestandesanlage (inkl. Personaltrakt) für die Errichtung von künftig erforderlicher Infrastruktur (CO₂-Abscheideanlage, Reserveplatz langfristige Erneuerung) freigespielt.
- Für die Versorgung der Anlage mit Betriebsmitteln stehen vor Ort Speicher für mindestens 10 Tage Betrieb zur Verfügung, was die Betriebssicherheit erhöht.

Kühlkonzept

- Die Rückkühlung des Turbinenabdampfes erfolgt mittels Luftkühlung und nicht wie ursprünglich vorgesehen mit hybridem Kühlkonzept (Durchlaufkühlung mit Limmatwasser sowie Kühlturm während Hitzeperioden).

Studienwettbewerb

- Der Gemeindeverband KVA Turgi ist an einer guten Gesamtlösung auf dem Areal interessiert und hat deswegen in Abstimmung mit der Stadt Baden entschieden, in einem Studienauftrag gestalterische Lösungsmöglichkeiten für die neue Anlage erarbeiten zu lassen (Vgl. mit Ziff. 3.5).



2.3.3 Termine

Derzeit werden zwei verschiedene Terminplanvarianten verfolgt.

Bei **Variante 1** (Tabelle 2) werden die beiden Projekte Neubau Faulungsanlage und KVA 2030 nacheinander umgesetzt. Der im ABW anfallende Klärschlamm wird stets in einer Faulanlage behandelt, bevor er anschliessend entwässert und entsorgt wird.

Bei **Variante 2** (Tabelle 3) wird die bestehende Faulanlage zurückgebaut bevor die neue Anlage fertig realisiert wurde. Dies hat den grossen Vorteil, dass KVA 2030 rund 2-3 Jahre früher realisiert werden kann und damit auch die Fernwärmelieferungen früher intensiviert werden können. Voraussetzung für Variante 2 ist, dass in einer Übergangsphase Frischschlamm in der bestehenden KVA Turgi entsorgt werden kann. Erste Versuche hierzu haben positive Ergebnisse geliefert. Im 2026 ist ein langzeitversuch vorgesehen.

Die erneuerte KVA dürfte den kommerziellen Betrieb spätestens im Jahr 2035 aufnehmen. Angestrebt wird der kommerzielle Betrieb ab 2033 gemäss Terminplanvariante 2.

Tabelle 2 Provisorisches Terminprogramm Variante 1

MEILENSTEIN	TERMIN
BEWILLIGUNG PROJEKTIERUNGSKREDIT	2023 (erfolgt)
VORPROJEKT KVA	2024 – Frühling 2026
BAUPROJEKT KVA	Frühling 2026 – Mitte 2027
BEANTRAGUNG BAUBEWILLIGUNG	Mitte 2027 – Herbst 2028
REALISIERUNG KVA INKL. INBETRIEBNAHME	2030 - 2034
KOMMERZIELLER BETRIEB	2034
DRITTPROJEKT ABW	2024 - 2030

Tabelle 3 Provisorisches Terminprogramm Variante 2

MEILENSTEIN	TERMIN
BEWILLIGUNG PROJEKTIERUNGSKREDIT	2023 (erfolgt)
VORPROJEKT KVA	2024 – Frühling 2026
BAUPROJEKT KVA	Frühling 2026 – Mitte 2027
BEANTRAGUNG BAUBEWILLIGUNG	Mitte 2027 – Herbst 2028
REALISIERUNG KVA INKL. INBETRIEBNAHME	2029 – 2032
KOMMERZIELLER BETRIEB	2033
DRITTPROJEKT ABW	2024 - 2030

Wichtige Informationen und Meilensteine werden auf der Webseite <https://kva2030.ch/#erneuerung> publiziert.

2.4 Bedarf an Verwertungskapazitäten

Die in der KVA Turgi verwertete Menge an brennbaren Abfällen beträgt seit zwei Jahrzehnten konstant rund 120'000 Tonnen pro Jahr. Die Anlieferungen teilen sich wie in Abbildung 11 dargestellt auf verschiedene Kundengruppen auf.

Knapp 41'000 Tonnen pro Jahr entfallen auf die **Kommunalen Sammlungen** der angeschlossenen Gemeinden sowie auf **Direktanlieferungen** von kleinen lokalen Gewerbebetrieben, Bauämtern und Haushalten. In den letzten zwei Jahrzehnten waren diese Mengen in etwa konstant; Bevölkerungswachstum und zunehmendes Recycling haben sich in etwa ausgeglichen. Wir gehen davon aus, dass dies auch in den nächsten Jahrzehnten so weitergeht resp. dass das vermutete Bevölkerungswachstum von gut 240'000 Einwohner auf knapp 300'000 Einwohner bis 2055 in etwa durch die Bestrebungen im Bereich Recycling und Kreislaufwirtschaft kompensiert wird.

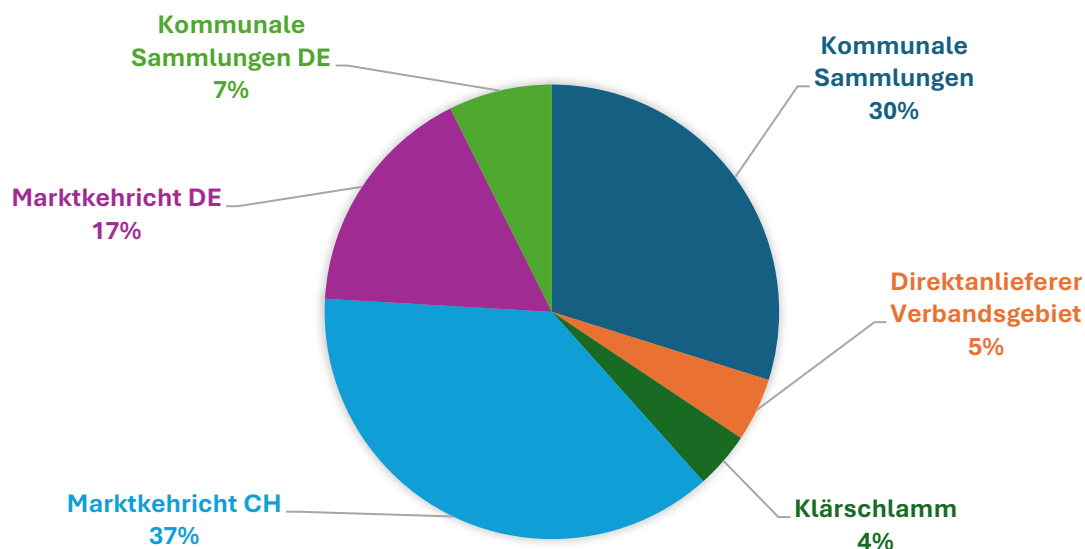


Abbildung 11 Zusammensetzung der im Jahr 2024 in der KVA Turgi verwerteten Abfälle in Tonnen und nach Kundengruppen.

Beim sehr heizwertarmen **Klärschlamm** gehen wir davon aus, dass dieser mittel- bis langfristig aufgrund der Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor aus phosphorreichen Abfällen nicht mehr in der KVA Turgi entsorgt wird.

Die vertraglich vereinbarten **Kommunalen Sammlungen aus Deutschland** stammen aus dem Landkreis Waldshut, welcher nicht über eine eigene KVA verfügt und im Sinne einer regionalen Abfallwirtschaft in der KVA Turgi entsorgt.

Die übrigen gut 65'000 Tonnen pro Jahr sind **Marktkehricht**, sowohl aus der Schweiz als auch aus Deutschland. Diese Mengen sind äusserst wichtig, um einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage und die Versorgung der regionalen Fernwärmenetze sicherzustellen (Vgl. mit Ziff. 3.2.1). Marktkehricht ist allerdings mobil und wird grundsätzlich da entsorgt, wo es für die Abfallbesitzer am wirtschaftlichsten ist.



Eine Prognose dieser Abfallmengen lässt sich nicht sinnvoll isoliert für KVA Turgi aufstellen. Generell wird aber von einem leichten Wachstum über die nächsten Jahrzehnte ausgegangen. Demgegenüber steht auch ein leichtes Wachstum der Verwertungskapazitäten im Rahmen von verschiedenen KVA-Erneuerungsprojekten sowie der Verwertung gewisser Fraktionen in Altholzfeuerungen und Zementwerken. Derzeit lässt der Kanton Aargau im Zusammenhang mit der Abfallplanung 2026 sowie des seitens erzo vorgesehenen starken Ausbaus der Verwertungskapazitäten eine detaillierte Studie ausarbeiten, welche Aufschlüsse über die sinnvollerweise zu planenden Verwertungskapazitäten geben soll.

Den Bedarf an Verwertungskapazität erachten wir aufgrund der oben geschilderten Überlegungen grundsätzlich als gleichbleibend bis leicht steigend. Dies deckt sich auch mit Aussagen des Bundesamtes für Umwelt BAFU, welches eine gesamtschweizerische Abfallstatistik führt und den Bedarf für einen Ausbau der Verwertungskapazitäten in der Schweiz als nicht gegeben erachtet. Allfällige Mehrmengen in der Schweiz könnten durch eine Reduktion von Abfallimporten sowie der rollenden Planung im Rahmen von Erneuerungsprojekten abgedeckt werden.

Vor diesem Hintergrund plant KVA Turgi grundsätzlich mit gleichbleibenden Abfallmengen von 120'000 T/a, wobei eine Kapazitätsreserve von 10% eingeplant wird. Die Kapazitätsreserve soll primär für einen saisonalen Betrieb der Anlage (Verwertung von eingelagertem Abfall in den Wintermonaten bei grossem Fernwärmebedarf) oder im Falle von Kompensationen von Anlagenausfällen im Umfeld eingesetzt werden.



3 Ziele

3.1 Abfallentsorgung

Der Gemeindeverband Kehrichtverwertung Region Baden-Brugg ist vollständig im Besitz von Gemeinden. Gemäss den im Jahr 2025 revidierten und vom Regierungsrat am 10. September 2025 genehmigten Satzungen, sorgt der Verband für die thermische Verwertung des Kehrichts und Sperrguts seiner Verbandsgemeinden. Er betreibt dafür eine Kehrichtverwertungsanlage, welcher er nach Bedarf erweitern und ausbauen kann, und nimmt Aufgaben im Bereich der Energieerzeugung wahr [7].

Prioritäres Ziel von KVA 2030 ist die langfristige Sicherstellung dieses satzungsgemässen Auftrages. Eine gesetzeskonforme Entsorgung muss die Anforderungen gemäss VVEA erfüllen. Dabei gilt es u. A. die Pflicht zur thermischen Verwertung (Art. 10 VVEA), die allgemeine Verwertungspflicht nach dem Stand der Technik (Art. 26 VVEA) sowie Vorgaben zur Nutzung der im Abfall enthaltenen Energie (Art. 31c) zu berücksichtigen.

3.2 Energienutzung

Mit dem Projekt KVA 2030 soll die im Abfall enthaltene Energie möglichst optimal genutzt werden.

3.2.1 Fernwärme

An Wärme ab einer gesamterneuten KVA Turgi ist neben den bereits an der Bestandesanlage angeschlossenen FWS AG und RWB AG auch die Refuna AG interessiert. Aufgrund der Wärmebedarfsprognosen der drei Netzbetreiber und dem von AXPO kommunizierten Fahrplan zur Ausserbetriebnahme der beiden Kernkraftwerk-Reaktorblöcke Beznau I und II ist absehbar, dass die gewünschten Energielieferungen ab KVA Turgi im Winterhalbjahr bereits ab dem Jahr der Inbetriebnahme das Wärmeangebot bei einer Abfallmenge von 120'000 t/a deutlich übersteigen (Vgl. mit Abbildung 12). Für eine effiziente Verwertung des Abfalls bei KVA Turgi und für eine kostengünstige und ökologisch optimale Versorgung der Fernwärmenetzte ist die Ausgangslage deshalb hervorragend. Die energetische Nettoeffizienz kann von heute rund 60% auf voraussichtlich deutlich über 100% gesteigert werden.

Wichtige Voraussetzungen für diese Steigerung sind zusätzliche Hauptleitungen in die Netze der Refuna AG und RWB AG, sowie der Ausbau des Netzes der FWS AG. Mit dem langfristigen Betriebshorizontes der erneuten KVA Turgi werden diese Ausbauten koordiniert geplant und umgesetzt. Als Grundlage hierfür besteht zwischen KVA Turgi und den Netzbetreibern ein Letter of Intent zur ganzheitlichen Optimierung der Fernwärmeversorgung im Osten des Aargaus im Kontext von KVA 2030. Aktuell werden die notwendigen Anpassungen für diese ganzheitliche Optimierung in einer Studie untersucht.

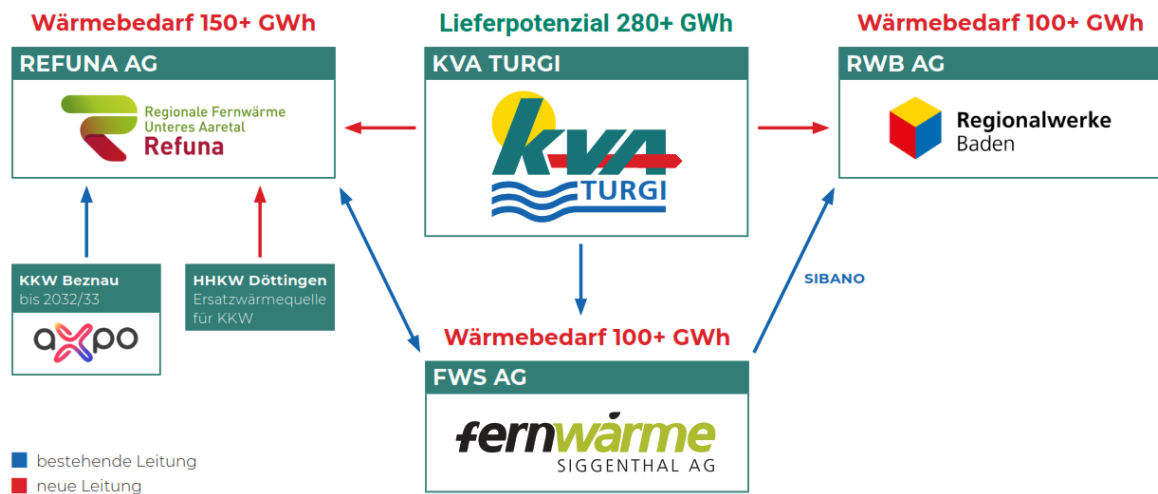


Abbildung 12 Schematische Darstellung des Wärmebedarfs der 3 Netzbetreiber FWS AG, RWB AG und Refuna AG sowie des Lieferpotenzials gemäss Zwischenstand Vorprojekt.

FWS AG, RWB AG und REFUNA AG zählen darauf, dass KVA Turgi sie künftig mit deutlich mehr CO₂-neutraler und wirtschaftlich konkurrenzfähiger Wärme beliefert. KVA 2030 ist ein zentraler Pfeiler zur Erreichung der Netto-Null-Klimaziele der Region.

Um die Energieeffizienz weiter zu steigern, wird zudem auch die Möglichkeit der saisonalen Wärmespeicherung geprüft. Ein solcher Speicher lässt sich aufgrund der Dimensionen jedoch nicht am Standort der KVA Turgi realisieren und ist nicht Bestandteil des vorliegenden Antrags.

3.2.2 Strom

Die Stromproduktion ab KVA Turgi soll im Vergleich zu heute nicht wesentlich gesteigert werden, der Fokus liegt auf dem Ausbau der Fernwärme. Ein im Vergleich zu heute leicht grösserer Stromverkauf ergibt sich primär durch die allfällige Ausnutzung der eingeplanten Kapazitätsreserve von 10% und eine voraussichtliche Verringerung des Eigenverbrauchs.

Zudem erwägt KVA Turgi die Errichtung eines grossen Batteriespeichers, welcher als Zwischennutzung auf dem Reserveplatz für die langfristige Erneuerung (Vgl. mit Ziff. 3.4) errichtet werden könnte. Ein solcher Batteriespeicher könnte der Notstromversorgung der Anlagen auf dem Laufäcker und – in einer grösseren Ausführung – der Bereitstellung von Systemdienstleitungen (Regelenergie) dienen. Um das volle Potenzial entfalten zu können, sind entsprechende Übertragungskapazitäten erforderlich, welche heute nicht gegeben sind. KVA Turgi arbeitet mit RWB AG² zusammen, um die erforderlichen Netzkapazitäten sicherzustellen.

² RWB AG übernimmt das Mittelspannungsnetz in Turgi ab 2026 von AEW Energie AG und befasst sich aktuell mit einer konzeptionellen Überarbeitung der Stromversorgung, wobei auch die zukünftigen Bedürfnisse von KVA Turgi mitberücksichtigt werden können.



3.3 CO₂-Abscheidung

3.3.1 Hintergrund

In der Klimastrategie der Schweiz kommt den KVA eine wichtige Rolle zu. Als grosse Punktquellen für CO₂-Emissionen und mit einem biogenen Anteil von ca. 50% sind sie besonders geeignet, um CO₂-Emissionen zu vermeiden resp. Negativemissionen zu erzielen. Hierfür muss das CO₂ im Rauchgas abgetrennt und gespeichert werden (Carbon Capture and Storage CCS).

Die Branchenvereinbarung gemäss CO₂-Gesetz zwischen dem VBSA und dem UVEK [2] verpflichtet die Schweizer KVA bis 2030 eine erste Anlage in Betrieb zu nehmen, die jährlich mindestens 100'000 Tonnen CO₂ abscheiden kann. Als Standort dieser grosstechnischen Pilotanlage wurde die KVA Linth ausgewählt. Bis 2050 sollen alle Schweizer KVA mit einer CO₂-Abscheidung ausgerüstet werden. KVA Turgi bereitet sich für diese Nachrüstung vor, indem der KVA-Neubau so geplant wird, dass ein Nachrüstung mit CC «einfach» möglich ist («CCS-ready»).

3.3.2 CO₂-Abscheidung bei KVA Turgi

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde die verfahrenstechnische Umsetzung eines Aminwäsche-Verfahrens geprüft und ein Layout für den Bau und Betrieb der Prozesskette von der CO₂-Abscheidung bis zum Abtransport ab KVA entwickelt.

Das entsprechende Layout erlaubt es, sämtliche Anlagen und Gebäude, welche für das CO₂-Abscheideverfahren erforderlich sind, am Ort der bestehenden KVA zu errichten (Abbildung 13). Dabei können auch die räumlichen Vorgaben zu Gewässerraum und Waldabstand eingehalten und der Reserveplatz für die langfristige Anlagenerneuerung (Vgl. mit Ziff. 3.4) eingehalten werden.

Aktuell wird davon ausgegangen, dass das CO₂ in einer Speicherstätte in der Nordsee langfristig gespeichert wird. Dafür muss das abgeschiedene CO₂ zur Nordsee transportiert werden. KVA Turgi ist für die Machbarkeitsstudie von folgender Logistik ausgegangen: Abtransport CO₂ via Pipeline (gasförmig) oder LKW (flüssig) zu einem regionalem CO₂-Hub. Naheliegender Standort wäre das Zementwerk Siggenthal als grösste CO₂-Punktquelle der Schweiz. Ein Abtransport via Bahn ab KVA Turgi ist gemäss aktuellem Kenntnisstand nicht möglich, wird aber im Projekt erneut geprüft (Vgl. mit Ziff. 5.8.2).

Im Anschluss folgt der Abtransport ab regionalem CO₂-Hub mit Bahnkesselwagen und Binnenschiff oder Pipeline zu einem Hochseehafen, wo der Abtransport per Hochseeschiff zu einer Speicherstätte in der Nordsee erfolgt.

Idealerweise würde die CO₂-Logistik möglichst via Pipeline erfolgen. Es ist jedoch offen, ob und wann sich eine Solche realisieren lässt. Zu erwähnen ist das Projekt der CO₂-Pipeline Schweiz AG, welche ein entsprechendes Pipeline-Netzwerk für die Schweiz zu realisieren versucht. KVA Turgi hat eine entsprechende Vereinbarung mit der CO₂-Pipeline Schweiz AG unterzeichnet. Der Kanton Aargau lässt zudem aktuell in einer Studie untersuchen, wie eine CO₂-Pipeline im Aargau für wichtige Punktquellen umgesetzt werden könnte.

Die Machbarkeit wird als grundsätzlich gegeben beurteilt. Für die Variante Abtransport per LKW wird Werktags mit einem Mehrverkehr von ca. 20 LKW gerechnet.

3.4 Langfristige Erneuerung KVA Turgi

Die im Projekt KVA 2030 zu realisierenden Infrastrukturanlagen müssen in ferner Zukunft voraussichtlich erneut ersetzt werden. Im Rahmen des Vorprojekts hat KVA Turgi deshalb einen aus heutiger Sicht ausreichenden Reserveplatz (neue Ofenlinie inkl. Rauchgasreinigung) ausgeschieden, welcher nur für vorübergehenden Nutzungen in Anspruch genommen werden kann (Vgl. mit Abbildung 13). Aus heutiger Sicht steht als Zwischennutzung primär ein grosser Batteriespeicher im Vordergrund, mit welchem Netzdienstleistungen für das Stromnetz angeboten werden können.

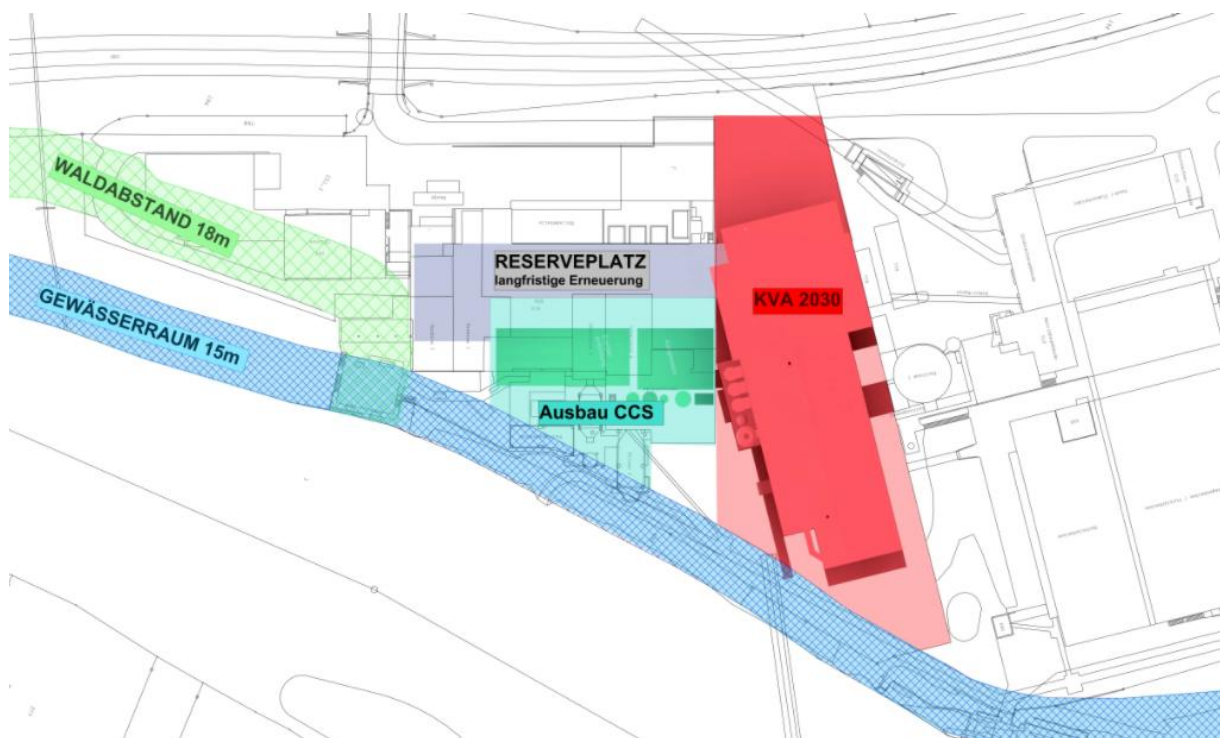


Abbildung 13 Platzreserven für langfristige Erneuerung der KVA Turgi und CCS am Standort der Bestandesanlage.

3.5 Gestaltung

Die erneuerte KVA Turgi soll sich gut in das Orts- und Landschaftsbild einfügen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde in Absprache mit der Standortgemeinde Baden vereinbart, dass ein Studienwettbewerb durchgeführt wird [6]. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse orientieren sich die gestalterischen Freiheitsgrade am technischen Vorprojekt für KVA 2030. Lediglich diejenigen Anlagenteile, welche aus technischen Überlegungen nicht zwingend spezifisch angeordnet werden müssen, können den Architekturteams zur Gestaltung freigegeben werden. Es sind dies primär die Gebäudehülle, die Adresse und die Anlieferhalle inkl. Personaltrakt (siehe Abbildung 14).

Die CCS-Anlage, die langfristige Erneuerung oder etwaige Zwischennutzungen des Reserveplatzes für die langfristige Erneuerung sind aufgrund der grossen damit zusammenhängenden Unsicherheiten nicht Teil des Gestaltungswettbewerbes.

Der Terminplan sieht vor, dass der Studienwettbewerb in etwa bis Mitte 2026 abgeschlossen werden soll. Im Anschluss folgt die Erarbeitung des Richtprojekts als Teil des Bauprojektes.

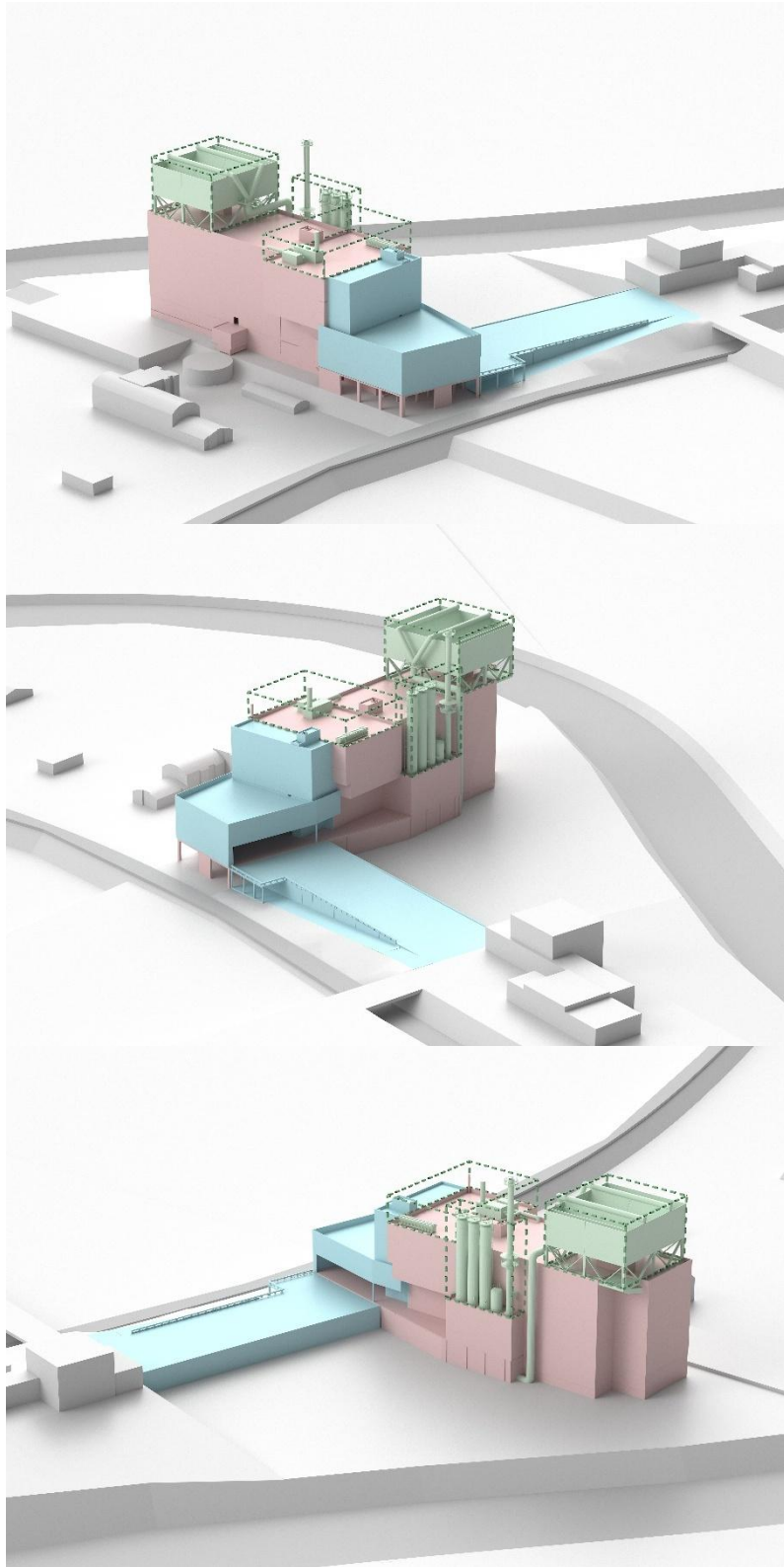


Abbildung 14 Visualisierung des Studienwettbewerbes KVA 2030. Farblegende: Hellblau = frei zu gestalten, Hellrosa = Fassadengestaltung, Minzgrün = kaschieren oder inszenieren.

4 Standortwahl

4.1 Standortevaluation im Rahmen Projekt EVA

Im Rahmen von Projekt EVA wurde im Jahr 2017 in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern eine aufwändige Standortevaluation durchgeführt.

In einem ersten Schritt wurden insgesamt 120 potenziell geeignete Flächen anhand eines GIS-Screenings und vordefinierter Kriterien (Flächengrösse >30'000 m², Zonentyp Industrie oder Landwirtschaft mit Umzonungspotenzial, im Versorgungsgebiet der Fernwärmenetze) identifiziert. Parallel dazu wurden die Gemeinden im Einzugsgebiet der drei Projektpartner KVA Buchs AG, Limeco und KVA Turgi angeschrieben und um Meldung geeigneter Flächen gebeten. Der Aufruf verlief leider ergebnislos.

In einem zweiten Schritt wurden die 120 potenziell geeigneten Flächen anhand einer Grobevaluation mit den Kriterien Zonenkonformität (1-3), tangierte Schutzinteressen (1-3), Erschliessung (1-3) sowie Energienutzung (1-3) bewertet. Flächen mit einer Gesamtpunktzahl von 8+ wurden in der Projektleitung diskutiert und anhand qualitativer Aspekte zur technischen Eignung entweder zur Weiterverfolgung empfohlen oder verworfen.

So wurden insgesamt 17 Flächen in die weitere Evaluation miteinbezogen, wobei sich 12 davon im Verbandsgebiet der KVA Turgi befinden. Es handelt sich um Standorte in den Gemeinden Würenlos (4), Wettingen (1), Birr (2), Lupfig(1), Windisch (1), Brugg (1), Untersiggenthal (1) und Döttingen (2). Anschliessend wurden die potenziellen Standorte im Lenkungsausschuss von Projekt EVA diskutiert und entschieden, ob eine weitere Prüfung sinnvoll ist.

Die Flächen in Birr und Windisch (zu nahe an Wohnzone und KVA Buchs AG), Lupfig (Für andere Nutzung vorgesehen) und Wettingen (schlechte raumplanerische Eignung) wurden vom Lenkungsausschuss Projekt EVA verworfen.

Mit den Gemeinden der restlichen Flächen (Würenlos, Untersiggenthal, Döttingen) wurde das Gespräch gesucht. Sämtliche Gemeinderäte haben sich gegen die Neuansiedlung einer KVA ausgesprochen. Zudem wurden auch mit den Gemeinden Würenlingen und Spreitenbach das Gespräch gesucht, welche potenziell geeignete Fläche gehabt hätten. Beide Gemeinderäte haben sich aber gegen eine Ansiedlung einer KVA ausgesprochen.

Fazit: Ein geeigneter, alternativer Standort im Einzugsgebiet besteht nicht oder liesse sich nur gegen den Willen der damaligen Vertreter der Exekutiven erschliessen. Dies war für den Lenkungsausschuss Projekt EVA nie eine Option.

4.1.1 Relevanz Standortevaluation Projekt EVA im Kontext KVA 2030

Die Standortevaluation Projekt EVA behält auch für KVA 2030 ihre Relevanz. Zwar ist die benötigte Fläche für KVA 2030 etwas kleiner als im Projekt EVA gesucht wurde (Anlage mit bis zu doppelt so grosser Kapazität). Allerdings müssen für die CO₂-Abscheidung zusätzliche Flächen eingerechnet werden. Eine signifikante Reduktion der benötigten Fläche für einen neu zu erschliessenden Standort ist deshalb nicht sinnvoll. Zudem sind die verfügbaren Flächen seit 2017 knapper geworden und die Ansprüche weiter gestiegen.



4.2 Standortwahl

Die KVA Turgi erachtet den Anlagenstandort Laufäcker im Ortsteil Turgi von Baden aus verschiedenen Gründen als gegeben an:

Der Standort ist etabliert

Es handelt sich um einen etablierten, von der Nachbarschaft akzeptierten Standort in der Gewerbezone. Seit beinahe 55 Jahren wird hier eine KVA betrieben. Auch der Kanton Aargau erkennt den Standort im Rahmen seiner Abfallplanung [3] an.

Es bestehen keine alternativen Standorte

Die Standortevaluation im Rahmen des Projekts EVA hat gezeigt, dass die politische Unterstützung für die Erschliessung von Alternativstandorten im Einzugsgebiet nicht gegeben ist (vgl. mit Ziff. 4.1). Zudem kann ein Neubau der KVA an einem neuen Standort auch aus Sicht des haushälterischen Umgangs mit Landreserven als fragwürdig bezeichnet werden, zumal am heutigen Standort mit dem Abwasserverband Region Baden Wettingen (ABW) eine langfristige sinnvolle Lösung für die Erneuerung gefunden werden konnte. Bei Realisierung an einem alternativen Standort wäre der Platzbedarf voraussichtlich deutlich grösser.

Der Standort befindet sich im Zentrum des Abfallaufkommens

Aus Sicht der Abfalllogistik ist der Standort Laufäcker dank der Nähe zu den Bevölkerungszentren Baden/Wettingen und Brugg/Windisch sowie der guten Anbindung an das untere Aaretal ideal.

Der Standort ist ideal für den Anschluss von Fernwärme und Strom

Aus Sicht der Fernwärme ist der Standort Laufäcker ideal, da hier bereits die Fernwärmeleitungen zur Versorgung der FWS AG und der Regionalwerke Baden (RWB AG) mit dem Projekt Fernwärme Siggenthal-Baden Nord (SiBaNo) bestehen. Zudem soll mit der Sanierung der «Landstrasse» in Turgi eine zusätzliche Fernwärme-Hauptleitung in Richtung REFUNA AG verlegt werden.

Der Standort ist zudem bereits ans Mittelspannungsnetz der AEW Energie AG angeschlossen, resp. er passt hervorragend in das Versorgungskonzept des zukünftigen Eigentümers Regionalwerke AG Baden, welche das Mittelspannungsnetz ab 2026 übernehmen wird und verschiedene Anpassungen an der Mittelspannungsversorgung vorsieht.

5 Abstimmung mit berührten räumlichen Interessen

Wie sich KVA Turgi 2030 auf die verschiedenen räumlichen Interessen / Sachbereiche auswirkt, ist nachfolgend beschrieben.

5.1 Siedlung

KVA Turgi 2030 soll zonenkonform in der Gewerbezone am Rande des Siedlungsgebietes umgesetzt werden. Zwischen Gewerbezone und gemischter Gewerbe- und Wohnzone bestehen die Gleisanlagen der SBB. Zwischen Gewerbegebiet und Wohnzone liegt die Kantonsstrasse. Es bestehen keine grundsätzlichen Konflikte mit den Zielen und Grundsätzen des Raumplanungsrechts.

5.2 Ortsbild, Kulturgüter / Archäologie

Das Areal weist keine Schnittstellen zu Schutzgütern auf. Es sind keine Kulturdenkmäler oder archäologischen Fundstellen bekannt.

In der Gewerbezone bestehen gemäss BNO Turgi [4] keine allgemeingültigen Vorgaben zur maximal zulässigen Gebäudehöhe. Zulässige Gebäudehöhe, Kubaturen und Gestaltung werden im Studienwettbewerb, welcher in enger Begleitung der Standortgemeinde durchgeführt wird, definiert (Vgl. mit Ziff. 3.5).

Das Volumen der mit KVA 2030 vorgesehenen Neubauten ist mit demjenigen der Bestandsbauten vergleichbar. Nicht mehr erforderliche Teile des Bestandsbaus sollen nach Inbetriebnahme von KVA 2030 zurückgebaut werden. Die frei werdende Fläche dient KVA Turgi als Reservefläche für CCS 3.3 und die langfristige Erneuerung **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

5.3 Oberflächengewässer

Das Areal der KVA Turgi liegt zu einem kleinen Teil im rechtskräftig ausgewiesenen Gewässerraum der Limmat. Folgende Bauten liegen teilweise im Gewässerraum (Vgl. mit Abbildung 15):

- Wasserfassung: Sie soll zurückgebaut resp. deutlich redimensioniert werden (ausschliesslich für Brauchwasser).
- Rauchgaswäscher: Sie sollen zurückgebaut und ausserhalb des Gewässerraumes ersetzt werden.
- Verkehrsflächen: Die bestehenden Verkehrsflächen, welche in geringem Umfang innerhalb des Gewässerraumes liegen, sollen beibehalten werden.



Abbildung 15 Auszug aus dem Geoportal AG (Bauzonen- und Kulturlandplan, Gewässerraum) Schraffiert: Gewässerraum

Sämtliche Neubauten werden ausserhalb des Gewässerraumes geplant und errichtet.

Für den Betrieb der Rauchgasreinigung und Stösselentschlacker benötigt KVA Turgi rund 60 m³ pro Stunde Brauchwasser, welches aus der Limmat (Redimensionierung bestehende Wasserfassung) oder aus der kommunalen Wasserversorgung (Rückbau bestehende Wasserfassung) bezogen werden soll.

5.4 Boden

Flächen mit natürlich gewachsenem Boden sind auf dem KVA-Gelände nur in sehr kleinem Umfang vorhanden.

Die nach dem Rückbau der Bestandesanlage freiwerdenden Flächen werden als Reservefläche für zukünftige Bauprojekte (vgl. mit Ziff. 3.3 und 3.4) benötigt.



Betreffend Umgang mit der erforderlichen Grünflächenziffer besteht zwischen ABW und KVA eine Vereinbarung, welche eine gesetzeskonforme Umsetzung von KVA 2030 sicherstellt.

5.5 Natur- und Landschaftsschutz

Die schützenswerten Lebensräume im Perimeter werden so weit wie möglich erhalten. Da, wo die Erhaltung nicht möglich ist, werden Ersatzmassnahmen umgesetzt. Für zusätzlich versiegelte Flächen werden die gemäss Baugesetz erforderlichen ökologischen Ausgleichsmassnahmen umgesetzt.

Das gesamte Areal befindet sich im Gewässerschutzbereich Au.

Für die inventarisierten Hecken auf dem Gelände der Abwasserreinigungsanlage besteht Anpassungsbedarf bei Hecke H38 (muss mindestens gleichwertig ersetzt werden) und H39 (temporäre Teilrodung). Um frühzeitig zu klären, ob die geschützte Hecke zugunsten von KVA 2030 an einem anderen Standort ersetzt werden könnte, hat KVA Turgi gemeinsam mit dem ABW im 2024 ein entsprechendes Vorentscheidgesuch beim Stadtrat Baden eingereicht. Da die BNO Turgi keine Ausnahmeregelung bei Schutzobjekten kennt, muss eine Ausnahmegewilligung gestützt auf §67 des kantonalen Baugesetzes beantragt werden. Dieses wurde per Entscheid des Stadtrates vom 11. November 2024 unter Auflagen gutgeheissen [5]. Die Auflagen betreffen die Ausgestaltung und Umsetzung der Ersatzmassnahme für die Hecke H38 (Vgl. mit Abbildung 15), welche in der vorgeschlagenen Form abgewiesen wurden.

Daraufhin hat KVA Turgi in Zusammenarbeit mit dem ABW die Ausarbeitung eines «Masterplan Ökologie Laufäcker» gestartet, welcher nicht nur die erforderlichen Ersatzmassnahmen im Zusammenhang mit den inventarisierten Hecken aufzeigt, sondern die Entwicklung der Lebensräume auf dem Laufäcker im Kontext der verschiedenen anstehenden Bauprojekte integral aufzeigt.

Der Masterplan enthält eine Kartierung der bestehenden Lebensräume auf dem Laufäcker, weist die temporär und langfristig betroffenen Flächen aus und definiert adäquate Ersatz-, Aufwertungs- und Ausgleichsmassnahmen. Aktuell werden die bereits mit Stadt, Kanton und Interessensverbänden besprochenen Massnahmenvorschläge vertieft ausgearbeitet und es wird ein Phasenplan für die zeitlichen Umsetzung entwickelt.

Die gesetzlichen Anforderungen können vollumfänglich erfüllt werden.

5.6 Landwirtschaft und Fruchtfolgeflächen

Von KVA Turgi 2030 nicht betroffen.

5.7 Wald

Im Südosten grenzt die KVA Turgi unmittelbar an ein Waldgebiet (Vgl. mit Abbildung 15). Die Bestandesbauten halten die gesetzlich vorgeschriebenen Abstände zum Waldrand teilweise nicht ein (insbesondere die Wasserfassung sowie die Verkehrsflächen).

Sämtlichen Neubauten von KVA 2030 halten den gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstand ein.

Allenfalls ist eine temporäre Beanspruchung eines Teils des Waldes unmittelbar neben der Wasserfassung während der Bauphase von KVA 2030 erforderlich, um eine provisorische Rampe zu realisieren.

Aktuell werden aber auch Alternativen geprüft (Krananlage zur Überwindung der Höhendifferenz) und es ist offen, ob eine solche Beanspruchung tatsächlich erforderlich wird.

5.8 Verkehr

5.8.1 Strassenverkehr

Als Basis für die Beurteilung der Verkehrssituation am Kreisel Sitten hat KVA Turgi 2024 eine Verkehrszählung über eine repräsentative Woche durchgeführt und die Zahlen mit einem Vergleichszähler des ASTRA hochgerechnet (Vgl. mit Abbildung 16).

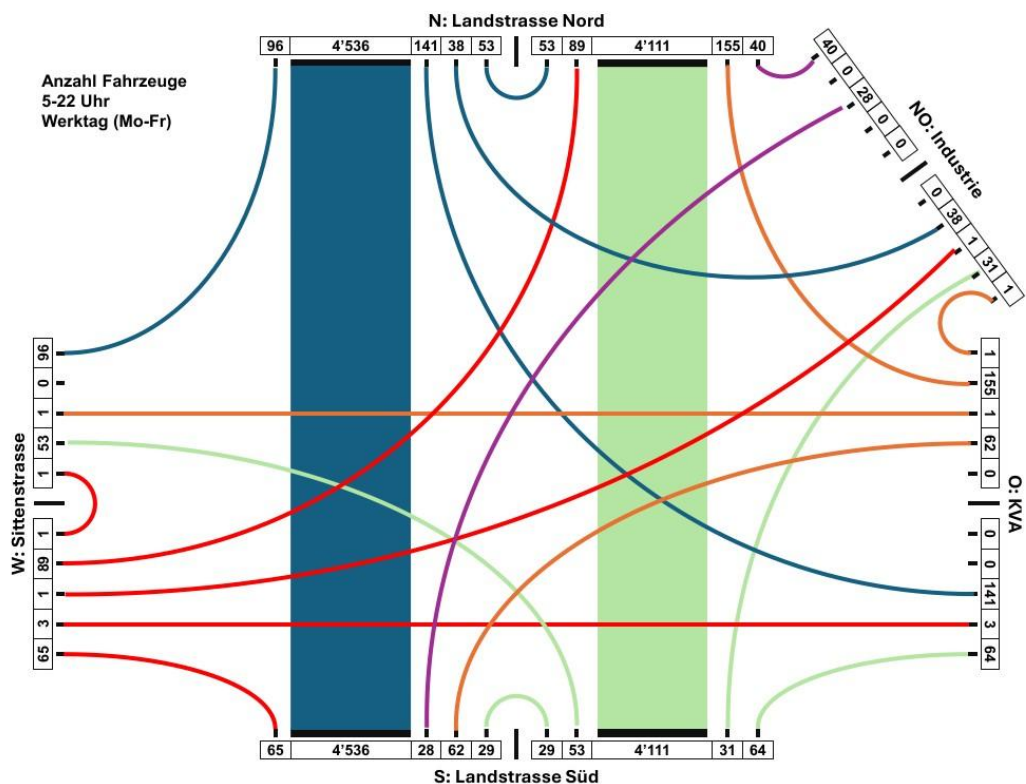


Abbildung 16 Ergebnisse der Verkehrszählung vom 09.09.2024 – 13.09.2024 am Kreisel Sitten (Rapp AG, Zürich)
Mit einer Gesamtbelastung von ca. 10'000 Fahrzeugen pro Tag (werktags) ist der Kreisel Sitten nicht überlastet.

Aufgrund der gleichbleibenden Kapazität ist damit zu rechnen, dass auch die verkehrliche Belastung durch Anlieferung von Abfall und Betriebsmitteln sowie Abholung von Reststoffen unverändert bleibt. Heute sind dies im Schnitt rund 135 Anlieferungen pro Tag (Anlieferzeiten: Montag bis Samstagmittag). Die übrigen Fahrzeugbewegungen entfallen auf Mitarbeiter, die Chiresa AG, den ABW sowie untergeordnet auf private Fahrten (z.B. Fischer und Hündeler).



Grundsätzlich ist vorgesehen, dass Kleinanlieferer künftig nicht mehr direkt bei KVA Turgi abkippen. Dadurch lässt sich die Arbeitssicherheit auf dem Anlieferplatz merklich erhöhen. Durch diese Massnahme reduziert sich die Anzahl Anlieferfahrten zur KVA Turgi um rund 35%.

Ein gewisser Mehrverkehr von ca. 20 Grossfahrzeugen pro Tag könnte sich zu einem späteren Zeitpunkt durch den allfällig notwendigen Abtransport von eingefangenenem CO₂ ergeben (Vgl. mit Kapitel 3.3.2).

Im Rahmen des Projektes wird zudem geprüft, ob eine zusätzliche Erschliessung des Areals mittels zweiter Brücke über die SBB machbar und sinnvoll wäre.

5.8.2 Bahnverkehr

Die KVA Turgi ist nicht per Bahn erschlossen. Die Möglichkeit einer solchen Erschliessung wurde Ende 1990er-Jahre mit den SBB geprüft und zu Beginn durch die SBB bestätigt. Im weiteren Verlauf hat die Trassebelastung jedoch zugenommen und die SBB haben ihre grundsätzliche Zustimmung für ein Anschlussgleis im 2004 nicht weiter verlängert. KVA Turgi hat die Realisierung eines Anschlussgleises danach nicht mehr weiterverfolgt.

Im Richtplankapitel Mobilität 3.2 ist das Vorhaben «3. Gleis Turgi – Baden (partiell) inklusive Entflechtung» als Projektidee zur Vororientierung eingetragen. Die SBB hat die damit zusammenhängende Interessenslinie gegenüber KVA Turgi bekannt gegeben. Zwischen KVA 2030 und der Interessenslinie SBB besteht kein Konflikt.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben «3. Gleis Turgi – Baden partiell inkl. Entflechtung» wird KVA Turgi prüfen, ob eine Erschliessung mittels Bahn möglich wäre.

5.9 Energie

Das Projekt KVA Turgi 2030 wirkt sich stark auf den Sachbereich Energie aus. Die Auswirkungen auf den Sachbereich Energie sind der Auslöser für das Erfordernis zur Festsetzung im Richtplan.

5.9.1 Wärme

Die Nutzung von Abwärme aus Prozessen (wie z.B. KVA) ist gemäss kantonaler Energiegesetzgebung sowie Energieplanung Baden Regio [11] prioritär.

Die Voraussetzungen für eine maximale Nutzung der Wärme ab KVA Turgi sind dank der bereits bestehenden und sich im Ausbau befindenden Wärmenetze ideal. Der Bedarf der Wärmenetze übersteigt die Liefermöglichkeiten einer erneuerten KVA Turgi während den Wintermonaten deutlich.

Wie bereits in Kapitel 3.2.1 erwähnt, kann der Fernwärmeverkauf dank Optimierungen und zusätzlicher Hauptleitungen von Heute rund 70 GWh auf 200 - 300 GWh ausgebaut werden. Die dafür notwendigen Wärmeproduktionsanlagen mit bis zu ca. 50 MW Heizleistung und zusätzlichen Hauptleitungen werden gemeinsam mit den Wärmenetzbetreibern entwickelt.

Baden Regio unterstützt diesen Ausbau der bestehenden Fernwärmeversorgungen ab KVA Turgi und erachtet die möglichst vollständige Nutzung der Abwärmepotenziale mittels besserer Vernetzung der Wärmeversorgungsnetze (Massnahme 1 der Energieplanung) als zentrale Massnahme zur Erreichung der Energie- und Klimaziele.



Da Wärme aus der KVA für diese Netzbetreiber voraussichtlich die deutlich wirtschaftlichste Alternative darstellt, besteht neben der Priorisierung gemäss Gesetzgebung und Energieplanung auch ein Eigeninteresse zur Versorgung mit Wärme aus der KVA Turgi.

Die Optimierung des Gesamtsystems der Fernwärmenetze der Region wird angestrebt. Es besteht ein entsprechender Letter of Intent zwischen den Beteiligten und aktuell wird als Basis für die Erreichung dieses Ziels eine Studie erarbeitet. Wesentlichste Massnahmen für die Optimierung betreffen:

- Die Errichtung einer Verbindungsleitung ab KVA Turgi ins Netz der Refuna AG (im Rahmen Sanierung Landstrasse Turgi)
- Die Errichtung einer zusätzlichen Verbindungsleitung ins Netz der RWB AG.
- Die Prüfung von weiteren Massnahmen zur gesamtheitlichen Optimierung der Wärmeversorgung wie dezentrale Wärmespeicher, Spitzenlastanlagen, etc.

KVA Turgi prüft zudem derzeit die Errichtung eines saisonalen Wärmespeichers, um überschüssige Wärme vom Sommer in den Winter hinein speichern zu können. Ein solcher Speicher könnte je nach Standort einen Eintrag im Richtplan erforderlich machen.

5.9.2 Strom

KVA Turgi ist heute ans Mittelspannungsnetz der AEW Energie AG angeschlossen. Das Mittelspannungsnetz der AEW Energie AG in Turgi wechselt per 1.1.2026 im Zuge der Gemeindefusion von Baden und Turgi in den Besitz der Regionalwerke AG Baden (RWB).

RWB ist derzeit dabei, konzeptionelle Überlegungen für die künftige Stromversorgung im Ortsteil Turgi anzustellen. Künftig könnte das Stromnetz in Turgi neu organisiert werden. Die Interessenslage von RWB und KVA Turgi passen gut zusammen und es wird nach einer für beide Seiten passenden Lösung gesucht.

Eine Neuerschliessung des Laufäckers (KVA Turgi, ABW und Dotierkraftwerk Schiffmühle) ist wahrscheinlich und ein Ausbau der Übertragungskapazitäten ist für KVA Turgi wichtig. Zwar wird der Stromexport ab KVA Turgi im Jahresmittel nur leicht ansteigen. Allerdings erwägt KVA Turgi die Errichtung eines grossen Batteriespeichers (am designierten Reservestandort für KVA 2075), um Netzdienstleistungen und einen bedarfsgerechten Stromverkauf anbieten zu können. Die neue Mittelspannungsversorgung soll passend für diese Bedürfnisse ausgelegt werden.

5.10 Grundwasser

Das Areal der KVA Turgi ist dem Gewässerschutzbereich Au zugeordnet. Die Beeinträchtigung der Grundwasserströmung durch die Erneuerung der KVA wird im Umweltverträglichkeitsbericht aufgezeigt (Pfählungen).

Die zwingend erforderlichen Pfählungen werden so dimensioniert und angeordnet, dass sie die Anforderungen gemäss Merkblatt "Bauten im Grundwasser" [8] erfüllen.

Dank dem Umstand, dass mit den Foundationen von Faulturm und Gasometer grossflächige Fliesshindernisse entfernt werden, verbessert sich die Situation für den Grundwasserstrom durch KVA 2030 sogar deutlich.

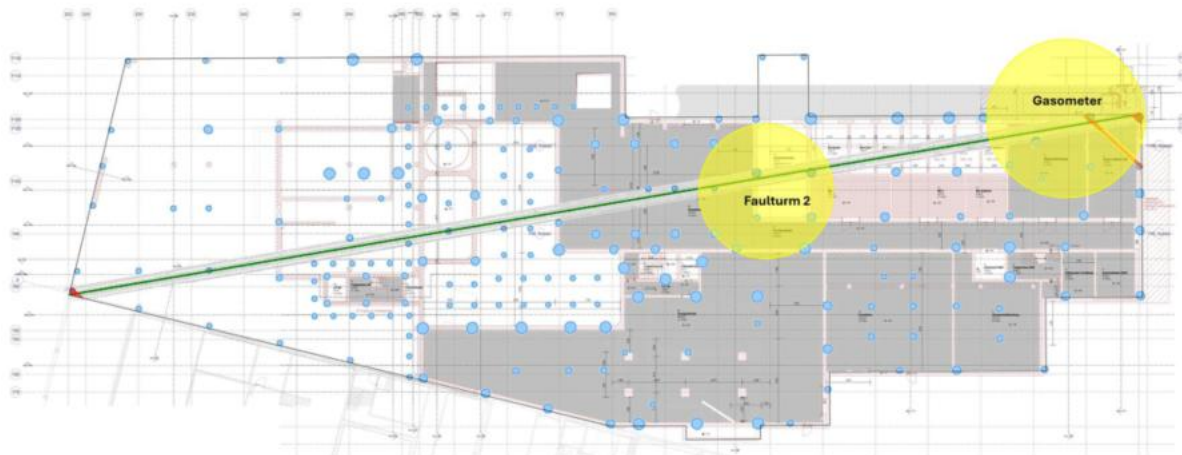


Abbildung 17 Rückzubauende Fliesshindernisse im Grundwasser (Faulturm 2 und Gasometer) vor dem Hintergrund des provisorischen Pfahllayouts von KVA 2030

5.11 Abfälle, Altlasten

Bei KVA Turgi handelt es sich um eine systemrelevante Infrastruktur im Bereich Abfälle, welche in der kantonalen Abfallplanung verankert ist. Die Verbandsgemeinden rechnen damit, dass sie ihre Abfälle auch in Zukunft bei der KVA Turgi gesetzeskonform entsorgen. Den Nachbaranlagen sind die Erneuerungspläne von KVA Turgi bekannt. Der Kanton Aargau berücksichtigt KVA Turgi 2030 in seiner Planung der Abfallbehandlungskapazitäten.

Die Ersatzanlage wird so geplant, dass sie den einschlägigen Anforderungen des Umweltschutzgesetzes resp. der Abfallverordnung entspricht. Am Standort Laufäcker werden mit KVA 2030 Betriebsmittellager für 10 Tage Betrieb plus je einer Anliefercharge realisiert. Die Anforderung gemäss VVEA Art. 32 Abs. 2 lit. h, dass einer KVA bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve von 60 Tagen zur Verfügung stehen muss, erfolgt über vertraglich zugesicherte Verpflichtungen von Lieferanten (Vgl. mit Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vom 25. Juni 2026, Ziff. 4.2.2).

5.11.1 Abfälle

Die Situation zur Entsorgung der Reststoffe der KVA Turgi ist im Bereich der Schlacke angespannt. Innerhalb des Kantons Aargau sind die Deponievolumen für den entsprechenden Typ D ausgeschöpft. Möglich ist aktuell lediglich eine Zwischenlagerung in der Deponie Seckenberg, welche am Ausbau der Deponie arbeitet. Aktuell ist noch eine geringfügige Zonenplanänderung für den bereits eingezonten Erweiterungsstandort erforderlich, um den vorgesehenen Ausbau zu realisieren. KVA Turgi entsorgt die anfallende Schlacke heute ausserhalb des Kantons in verschiedenen Deponien.

KVA Turgi lässt die Schlacke aktuell anlagenextern bei Selfrag AG in Full (ca. 50%), bei DHZ AG in Lufingen ZH (ca. 20%), bei Deponie Teuftal AG in Frauenkappelen BE (ca. 20%) sowie Spross Deponie Tambrig in Obfelden ZH (ca. 10%) aufbereiten und die nicht verwertbaren Reststoffe ablagern. Für die Abfallanlieferungen aus Deutschland besteht für die Schlacke ein Rücknahmevertrag mit dem Landkreis Waldshut (Staatsvertrag), welcher über die Schlackemengen von deutschem Abfall hinausgeht (bis 40% der aus dem Landkreis angelieferten Abfallmengen).



KVA Turgi plant auch in Zukunft mit einer anlagenexternen Aufbereitung der Schlacke und Ausnutzung des Marktes für die Ablagerung der Reststoffe auf verschiedenen Deponien. Im Vordergrund steht dabei die weitestmögliche Wiederverwertung, wie sie z.B. durch die Aufbereitung bei der Selfrag AG ermöglicht wird. Das Deponievolumen soll so möglichst geschont werden. Grundsätzlich ist KVA Turgi (wie auch alle anderen KVA im Kanton) darauf angewiesen, dass der Kanton Aargau für ein ausreichendes Angebot an Deponievolumen im Kanton sorgt.

Die Flugaschen werden aktuell bei Chiresa AG in Full sauer gewaschen und die Reststoffe gemäss gesetzlicher Vorgaben entsorgt. Im Rahmen von KVA 2030 prüft KVA Turgi die anlageninterne Flugaschenwäsche.

5.11.2 Altlasten

Das Projektareal KVA Turgi 2030 ist nicht im Kataster der belasteten Standorte (KbS) eingetragen. Aufgrund der Erkenntnisse aus Baugrunduntersuchungen von 2025 ist bei den Tiefbauarbeiten aber mit belastetem Aushubmaterial zu rechnen. Die anfallenden Abfälle werden abfallrechtlich klassiert und gemäss Vorgaben aus der VVEA entsorgt oder verwertet.

5.12 Abwasser, Entwässerung

Das geplante Entwässerungskonzept des KVA-Geländes sowie die Einleitbedingungen in die Abwasserreinigungsanlage entsprechen den Anforderungen des Gewässerschutzgesetzes.

Die Massnahmen für die Löschwasser-Rückhaltung werden nach dem Stand der Technik vorgesehen. Im Brandfall wird das kontaminierte Löschwasser innerhalb der Gebäudestruktur zurückgehalten. Der Kehrlichtbunker und die Unterkellerungen im Prozessgebäude sind aus Gründen des Gewässerschutzes flüssigkeitsdicht ausgeführt und verfügen jeweils über Rückhaltevolumen für einen ausreichend langen Betrieb der Löschanlagen bzw. Löscheinätze der Feuerwehr. Löschwasser ausserhalb der Gebäude fällt an versiegelten Flächen an und wird mittels Einlaufschächten/Rinnen über ein Pumpwerk der ARA Laufäcker zugeführt. Oberstes Ziel ist, dass im Ereignisfall kein verschmutztes Löschwasser das Gelände/Areal unkontrolliert verlässt.

KVA Turgi errichtet mit dem Neubau eine neue Abwasserbehandlungsanlage zur Behandlung der internen Verfahrensabwässer.

5.13 Weitere Umwelt-/Immissionsthemen

Bei der Verbrennung von Abfällen entstehen Luftschadstoffemissionen. Die Ersatzanlage übererfüllt die Anforderungen der Luftreinhalteverordnung. Bereits in der Vorprojektphase wurden Ziel- und Garantiewerte gesetzt, die weit unter den bestehenden LRV-Werten liegen.

Um zukünftigen und voraussichtlich strengeren sowie zusätzlichen LRV-Grenzwerten gerecht zu werden, wurden diese ebenfalls antizipiert und in die Planung integriert. Diese zielen darauf ab, die besten verfügbaren Techniken (Best Available Techniques – BAT) zu nutzen. Beispielsweise werden die Emissionen von Kohlenmonoxid (CO) durch die Ersatzanlage auf 10 mg/Nm³ begrenzt, während die BAT-Grenzwerte zwischen 10 und 50 mg/Nm³ liegen. Ebenso wird der gesamte organische Kohlenstoff (TVOC) mit 2 mg/Nm³ reguliert, obwohl die BAT-Werte zwischen 3 und 10 mg/Nm³ liegen.



Der Betrieb der Anlage und der induzierte Verkehr verursachen Immissionen, welche die Anforderungen der Lärmschutzverordnung und der NIS-Verordnung erfüllen.

Etwaige Vorkommen von umweltgefährdende Organismen (Neophyten) werden im Rahmen der UVB identifiziert.

6 Regionale Abstimmung

Durch den Zweckverband Kehrrechtverwertung Region Baden-Brugg erfüllen 62 Gemeinden im Nordosten des Kantons Aargau ihre gesetzliche Pflicht zur thermischen Verwertung der Siedlungsabfälle gemäss Umweltschutzgesetz (USG), Abfallverordnung (VVEA) und kantonalem Einführungsgesetz über den Schutz von Umwelt und Gewässern des Kantons Aargau (EG UWR).

Die Verbandsgemeinden haben sich im Rahmen der Beantragung des Projektierungskredites vom 27. September 2023 ohne Gegenstimme dafür ausgesprochen, Projekt KVA 2030 in Angriff zu nehmen.

Zudem besteht seitens der Fernwärmebetreibergesellschaften FWS AG, REFUNA AG und RWB AG ein grosses Interesse an Wärme ab KVA Turgi (Vgl. mit Kapitel 3.2.1). KVA Turgi spielt bereits heute eine wichtige Rolle in der Versorgung der FWS AG und RWB AG. In Zukunft wird sich diese Rolle in Übereinstimmung mit der regionalen Energieplanung deutlich akzentuieren. Projekt KVA 2030 wird ferner zum Anlass genommen, die Fernwärmenetze der Region gesamtheitlich zu optimieren. Hierzu besteht ein Letter of Intent zur strategischen Zusammenarbeit und eine Studie ist in Ausarbeitung.

Die Projektverantwortlichen stehen mit der Stadt Baden (Stadtrat und Verwaltung) im regelmässigen Austausch. Der Präsident der KVA Turgi ist gleichzeitig auch Stadtrat von Baden und Präsident des ABW. Die regionalen Planungsverbände werden im Rahmen derer Sitzungen zum Projekt informiert. Der Planungsverband der Standortgemeinde (Baden Regio) wurde im Rahmen der Sitzung vom 20. Juni 2024 über das Projekt orientiert und KVA Turgi hat an der Ausarbeitung der regionalen Energieplanung mitgewirkt.

7 Beurteilung der Räumlichen Abstimmung

Bei KVA Turgi 2030 handelt es sich um ein Projekt im öffentlichen Interesse und von kantonaler Bedeutung – einerseits zur langfristigen Sicherstellung der gesetzeskonformen Entsorgung der Siedlungsabfälle, andererseits zur Sicherstellung der Versorgung von drei bedeutenden Fernwärmenetzen mit Wärme aus der thermischen Verwertung der Abfälle.

Die Auseinandersetzung mit den verschiedenen räumlichen Interessen hat ergeben, dass für KVA Turgi 2030 keine «No-Gos» bestehen. Der wesentlichste Zielkonflikt besteht bezüglich dem Schutzobjekt H38, welches aufgrund des Projektes ersetzt werden muss. Im Rahmen eines Vorentscheidgesuches konnte bereits Klarheit darüber geschaffen werden, dass das Interesse an der Erneuerung der KVA Turgi überwiegt.

Bezüglich der gestalterischen Aspekte von KVA 2030 besteht zwischen KVA Turgi und Stadt Baden ein Konsens zur Durchführung eines Studienwettbewerbs, welcher im ersten Halbjahr 2026 durchgeführt wird.



Nicht zuletzt ist die Wärmenutzung eine entscheidende Abstimmungsfrage. KVA Turgi arbeitet mit den regionalen Wärmenetzbetreibern zusammen, um die Fernwärme im Osten des Aargaus im Kontext von KVA 2030 zu optimieren. Dabei zeichnet sich ab, dass die gesamerneuerte KVA Turgi bereits im ersten Jahr des kommerziellen Betriebs eine der effizientesten KVAs der Schweiz sein wird mit einer energetischen Nettoeffizienz von weit über 1.

8 Schlussfolgerungen / Antrag

KVA 2030 ist das Resultat des langjährigen Projekt-Entwicklungsprozesses zur bedarfsgerechten Erneuerung der KVA Turgi. Alternative Standorte und Varianten wurden dabei ausgiebig geprüft. Die Erneuerung am Standort Turgi mit dem Projekt KVA 2030 hat sich als klare Best-Variante erwiesen. Die Festsetzung im Richtplan wird aufgrund des starken Ausbaus der Energielieferungen [10] und zur Schaffung von Planungssicherheit erforderlich.

Sämtliche notwendigen Infrastruktureile (inkl. ausreichende Zwischenlager für Betriebsmittel und Reststoffe) sowie Reserveflächen für die CO₂-Abscheidung und eine Ersatzlinie in ferner Zukunft können auf dem Areal untergebracht werden. Sofern wider Erwarten nicht alle Anlagenteile auf dem Areal Platz finden sollten, besteht mit dem benachbarten Areal Halde »Merz-Areal« eine Reservefläche, welche sich ebenfalls im Besitz von KVA Turgi befindet.

Zum Projekt bestehen keine Konflikte mit Schutzinteressen, bei welchen nicht schon heute tragbare Lösungen erarbeitet wurden. In vielen Bereichen ermöglicht KVA 2030 eine klare Verbesserung im Vergleich zur heutigen Situation. Speziell zu betonen ist die Bedeutung für die regionale Wärmeversorgung, wobei der grosse Bedarf der Netze das Angebot einer auf Wärmelieferung optimierten und rundum erneuerten KVA Turgi gar deutlich übersteigt.

KVA Turgi beantragt beim Kanton Aargau die Festsetzung von KVA 2030 im Richtplan

KVA Turgi Kehrichtverwertung

Peter Ender
Direktor KVA Turgi

Peter Zeller
Betriebsleiter KVA Turgi