



Holzheizwerk Döttingen (HHWD)

Projektinformation vom 5. September 2024

5. September 2024, Refuna AG / Axpo Power AG



Agenda

- 1. Ausgangslage**
- 2. Projektvorstellung**
- 3. Nächste Schritte**

1. Ausgangslage

Einführung

- 40 Jahre Refuna: Gegründet am 21. Dezember 1983.
- Lebensdauer Fernwärmenetz 60 – 80 Jahre.
- Zukunfts-Szenario REFUNA: Wärme ab KKB bis 2030, danach muss alternative Wärmequelle zur Verfügung stehen.
- «Nur» Wärmequelle muss erneuert werden.
- Seit 2011 wurden verschiedene Wärmequellen geprüft.

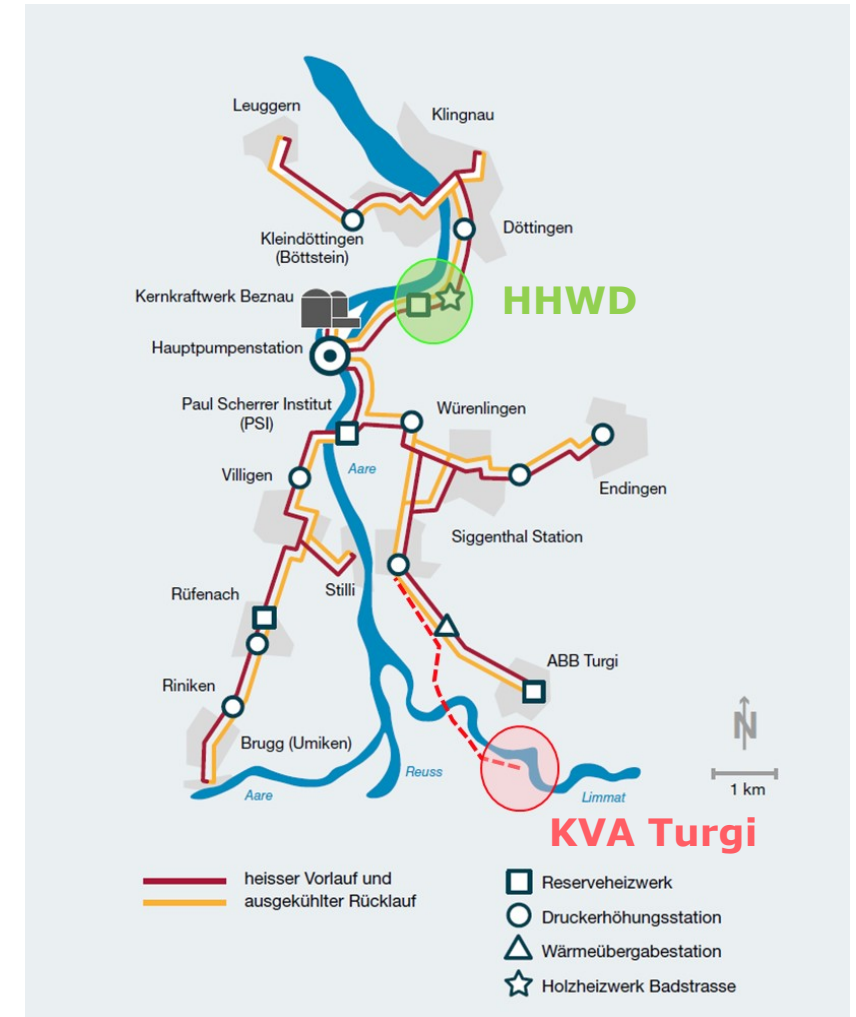


40 JAHRE
REFUNA AG

2. Refuna AG

Realistische Wärmequellen

- Naturbelassenes **Holz**, Restholz und unbelastetes Altholz im **Winter**
 - ➔ Holzheizwerk Döttingen (HHWD)
- **Kehricht:** Vorhandene Wärme **im Sommer** sinnvoll nutzen
 - ➔ Erneuerung der KVA Turgi
 - ➔ Fernwärmeleitungsbau KVA Turgi bis Siggenthal Station
- **Spitze** mit bestehenden **Reserveheizwerken** abdecken
 - ➔ Zeit gewinnen für Entwicklung einer Spitzenabdeckung mit erneuerbarer Energie



2. Projektvorstellung

Projektkonsortium

Am 22. März 2019 haben Refuna AG und Axpo Power AG (Axpo) ein **Projektkonsortium gegründet** mit dem Zweck der Projektierung eines Holzheizwerks in Döttingen (HHWD) für die Wärmelieferung an Refuna AG. Die **Parteien** beabsichtigen, **gemeinsam ein Holzheizwerk** zur energetischen Nutzung von Holz **zu projektieren, zu erstellen und zu betreiben**, wobei die Erstellung und der Betrieb des HHWD durch eine noch zu gründende Bau- und Betriebsgesellschaft erfolgen sollen.



Das Projektkonsortium hat Axpo mit den Projektierungsarbeiten in den Phasen Vorstudie, Vorprojekt sowie Bau- und Auflageprojekt beauftragt.

2. Projektvorstellung

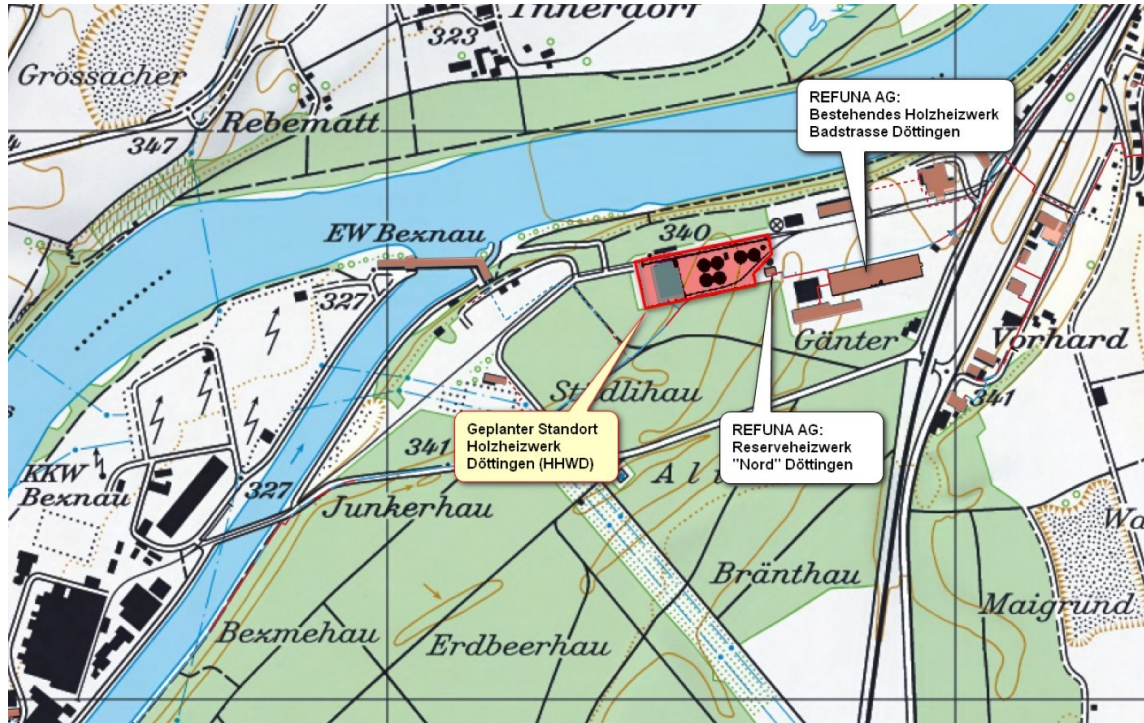
Projektstand und Ablauf bisherige Planungsphasen

Beschreibung	Zeitraum
Erarbeitung Vorstudie	Apr. bis Nov. 2019
Beschaffung Planerleistungen Phase Vorprojekt	Dez. 2019 bis Apr. 2020
Erarbeitung SIA TP 31 Vorprojekt (Variantenstudium)	Mai bis Nov. 2020
Erarbeitung SIA TP 31 Vorprojekt (Bestvariante)	Nov. 2020 bis Jun. 2021
Erarbeitung SIA TP 31 Vorprojekt (Optimierung)	Okt. 2021 bis Jun. 2022
Vorbereitung/Beschaffung Leistungen SIA TP 32 Bauprojekt	Jul. 2022 bis Okt. 2022
Erarbeitung SIA TP 32 Bauprojekt	Nov. 2022 bis Dez. 2023
Optimierung SIA TP 32 und Erarbeitung SIA TB 33 Auflageprojekt	Bis Juli 2024

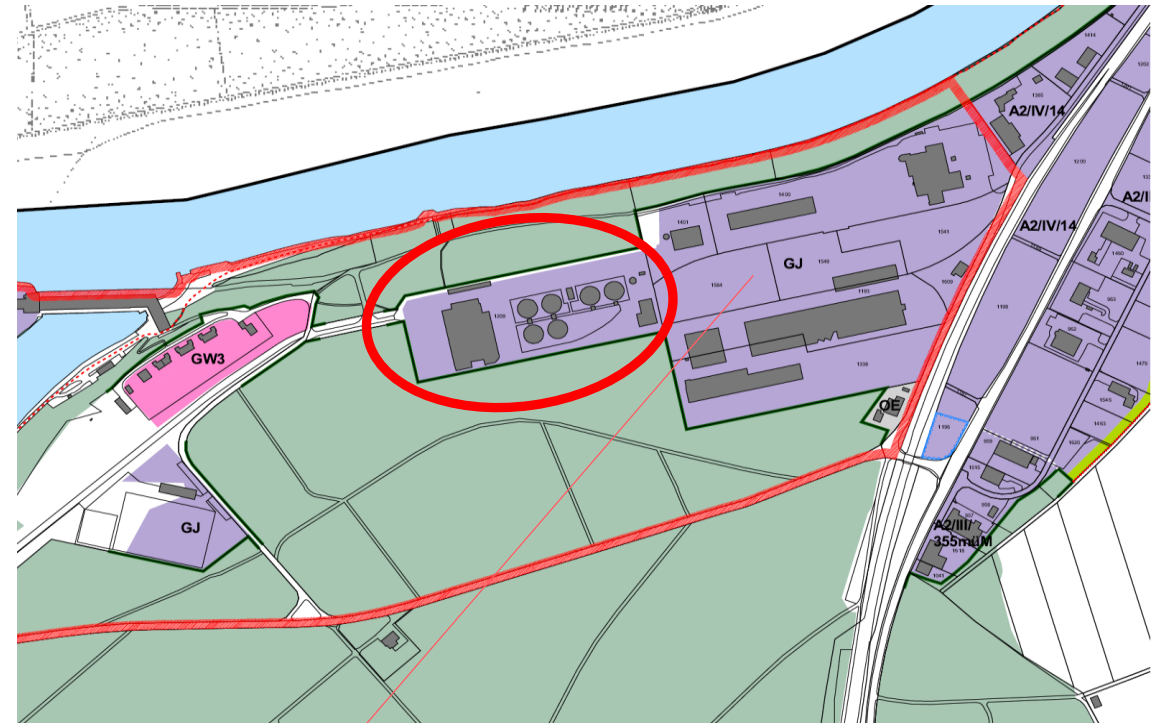
Nachfolgend werden die **Projektergebnisse** der SIA TP 33 **Auflageprojekt** (Stand Juli 2024) aufgezeigt.

2. Projektvorstellung

Standort



Quelle: Refuna AG



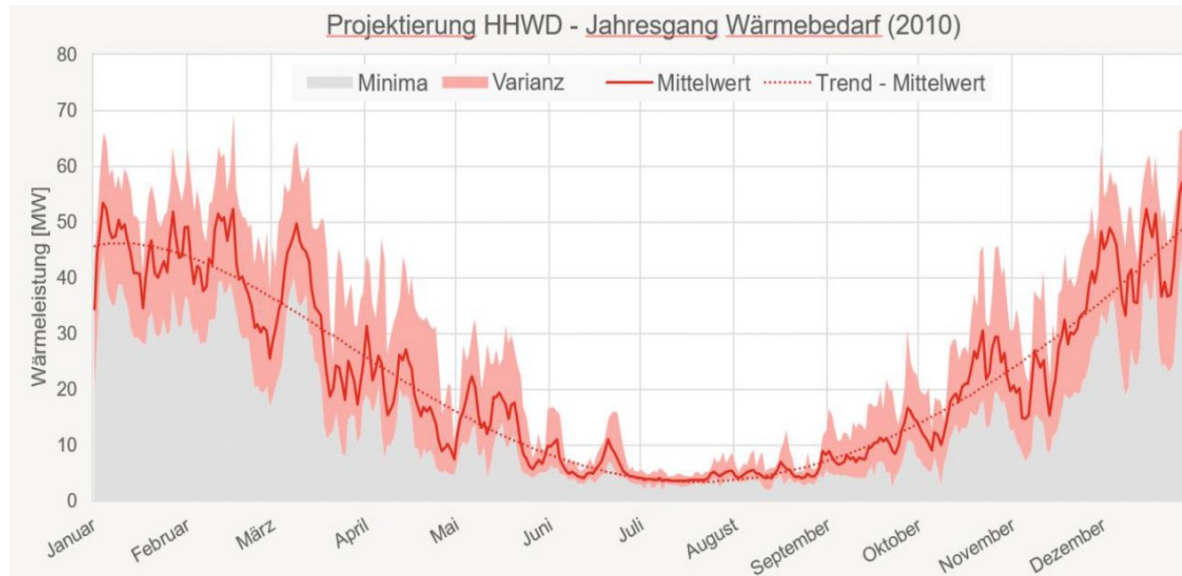
Bauzonen	Ausnutzung max.	Fassadenhöhe * max.	Gesamthöhe max.	Grenzabstand klein min.	Grenzabstand gross min.	Empfindlichkeitsstufe	Weitere Zonenvorschriften
Gewerbe- und Industriezone GJ	--	--	--	--	--	IV	§ 15

Quelle: Bauzonenplan Gemeinde Döttingen, genehmigt 10. Januar 2013

2. Projektvorstellung

Auslegung und Wärmebedarf

- Jahresproduktion anhand Wärmeverbrauch Refuna AG



Quelle: Refuna AG

Wärmebedarf total 194 GWh

- HHWD: 176 GWh
 - Reserveheizwerke Refuna (kfr. Spitzenabdeckung): 18 GWh
 - Option: KVA Turgi (prioritär Sommer): 53 GWh
- Die Planung sieht eine **kombinierte Wärme- / Stromproduktion** mit drei Ofenlinien vor (Anlage wärmegeführt).

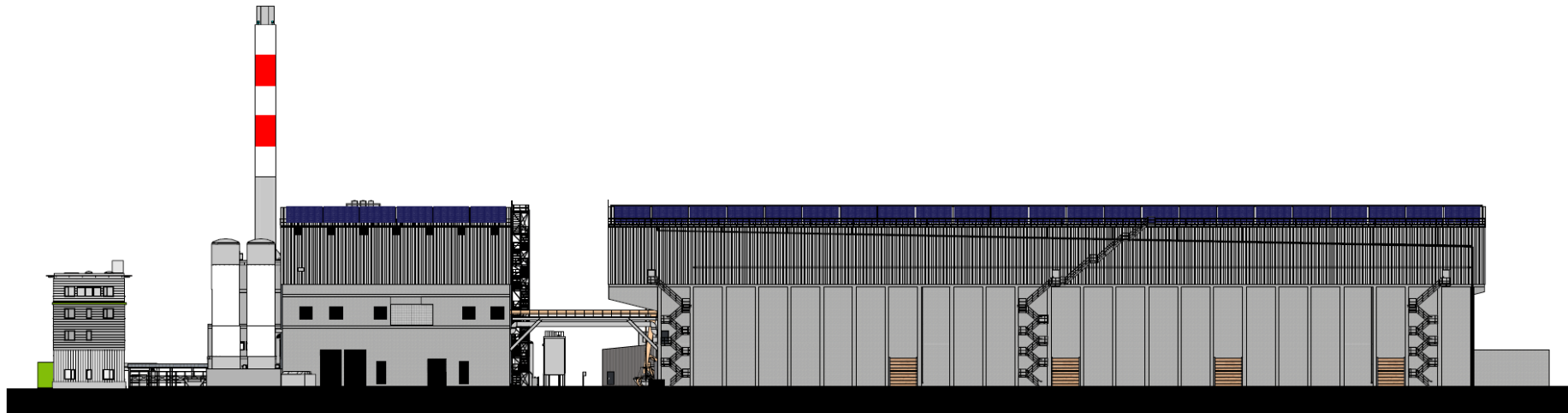
2. Projektvorstellung

Gesamtanlage: Visualisierung



2. Projektvorstellung

Gesamtanlage: Ansichten Süd- und Nordfassade



2. Projektvorstellung

Zusammenfassung Eckdaten

- Nutzbare Wärmeproduktion mit Einbezug Wärme KVA Turgi: 124 GWh/Jahr
- Nutzbare Wärmeproduktion ohne Einbezug Wärme KVA Turgi: 176 GWh/Jahr
- Stromproduktion mit Einbezug Wärme KVA Turgi: 15.2 GWh/Jahr (Verbrauch ca. 3'800 Haushalte)
- Stromproduktion ohne Einbezug Wärme KVA Turgi: 22.3 GWh/Jahr (Verbrauch ca. 5'600 Haushalte)
- Thermische Leistung der drei Ofenlinien: 2x 8.3 + 1x 23.0 MW_{th}
- Elektrische Leistung: 4.5 MW_{el}
- Photovoltaik-Anlage (Dach- und Wandflächen Süd): Potential 1.1 GWh/Jahr
- Lagerkapazität aufbereitetes Rest- und Altholz: 10'000 t (ca. 55'000 Srm)
- Investitionsvolumen (Maximalvariante mit Stromproduktion): 130.8 Mio. CHF

2. Projektvorstellung

Holzmix und Holzmenngen

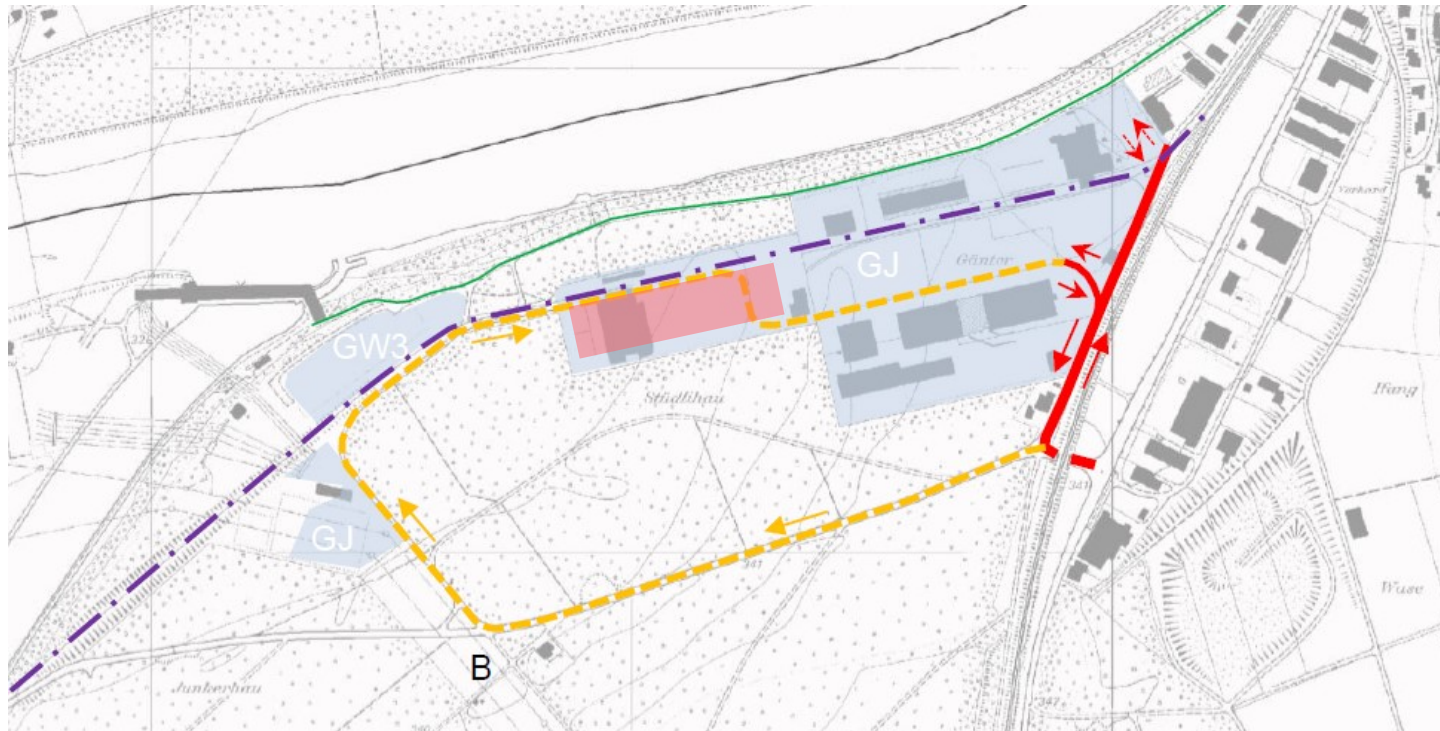
- Zurzeit ist **Holzmix** mit **40% Frischholzhackschnitzel** und **60% Hackschnitzel aus Rest- und Altholz** vorgesehen.
- Die **Anlage** wird **flexibel** ausgestaltet, sodass der Holzmix variiert werden kann.
- **Holzbedarf** der Maximalvariante mit Stromproduktion und ohne KVA Turgi (Verteilung im Jahresmittel)

Holzart	Anteil	t
Frischholz	40%	23'700
Alt- und Restholz	60%	35'500
Total	100%	59'200

- Mit Wärme ab KVA Turgi reduziert sich der Holzbedarf auf 42'000 t.

2. Projektvorstellung

Erschliessungskonzept



Erschliessungskonzeption

- - - Bahntrassée / Industriegleis: Langfristige Sicherung Korridor
- Öffentlicher Fussweg: Anschlussoptionen offenhalten
- ↔ Basierschliessung über Badstrasse
- ↔ Arealzufahrt / -erschliessung: Privatrechtliche Sicherung (abhängig von Nutzungen)
- - - Ergänzende rückwärtige Anlieferung / Zufahrt HHWD über Beznaustrasse

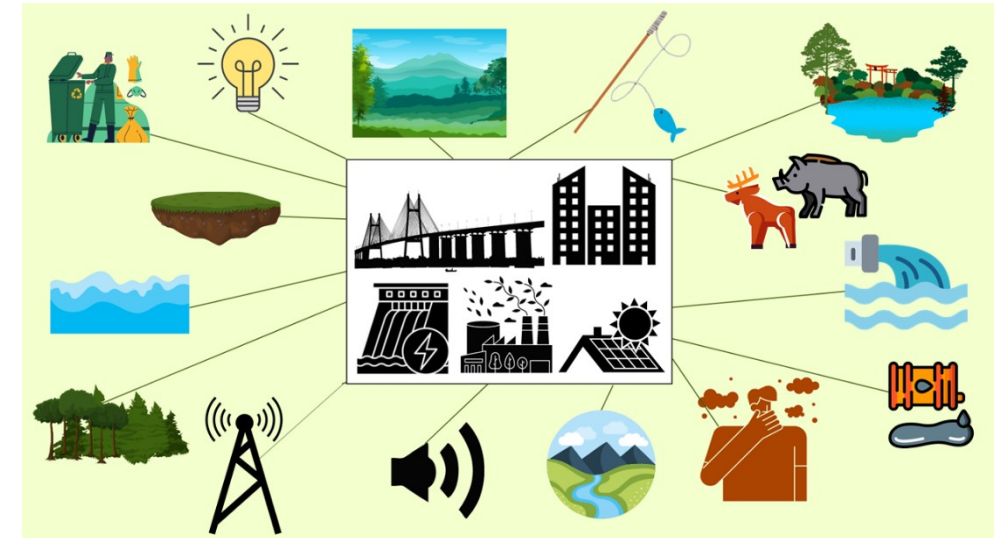
**Durchschnittlicher
Werktagsverkehr (DWV):
15 LKW**

Quelle: arcoplan klg

2. Projektvorstellung

Umwelt

- Das geplante **HHWD ist UVP-pflichtig.**
- Eine **UVB-Hauptuntersuchung** wurde im Rahmen des Bauprojekts erstellt
- Schlussfolgerung UVB: Die **Umweltauswirkungen** des Vorhabens sind insgesamt **gering**. Mit den vorgesehenen Massnahmen zum Schutz der Umwelt kann das **Vorhaben** die umweltrechtlichen Vorschriften erfüllen und ist **umweltverträglich**.



Quelle: Axpo

2. Projektvorstellung

Richtplanfestsetzung

- Gemäss Richtplan Kanton Aargau E1.5 «Übrige Energieerzeugungsanlagen» ist für das geplante Holzheizwerk Döttingen eine **Standortfestsetzung** im Richtplan **erforderlich**.
- Der **Grosse Rat** des Kantons Aargau hat der **Festsetzung** des Vorhabens im kantonalen Richtplan am 25. April 2023 **zugestimmt**. Der Beschluss ist am 20. Juni 2023 in Kraft getreten.

Anpassung der Richtplan-Gesamtkarte
(Ausschnitt Originalmassstab 1:50'000)



Neue Festsetzung (fett)

3. Übrige Energieerzeugungsanlagen: Festsetzung

3.1 Die folgenden Neu- oder Ausbauten werden als Festsetzung aufgenommen:

Gemeinde(n)	Vorhaben	Planquadrat
Döttingen	Holzheizwerk Döttingen	I2

3. Nächste Schritte

Anstehende Tätigkeiten und Verfahrensschritte

Tätigkeit	Termin
Beschlussfassung Projektkonsortium über Eingabe Baugesuch und weitere Projektphasen nach Kommunikation Axpo Power AG betreffend Langzeitbetrieb KKB	Vorgesehen Januar 2025
Eingabe Baugesuch und Bearbeitung weitere Projektphasen	Vorgesehen Ende März 2025
Ausschreibung bis Vergabe	2025 bis 2026
Realisierung	2027 bis 2029
Inbetriebnahme	Winter 2029 / 2030