

Projekt "Planung Trinkwasserversorgungssicherheit"



Trinkwasserverfügbarkeit in der Vergangenheit, Heute und in Zukunft



Trinkwasserverfügbarkeit in der Vergangenheit

Vor ca.

150 Jahren
städtische Verteilnetze mit Druckleitungen ➤ Brandschutz ➤ Laufbrunnen

100 Jahren
Trinkwasser-Hausanschlüsse

50 Jahren
Bevölkerung wird grösstenteils
mit kontrolliertem TW versorgt

25 Jahren
«Selbstkontrolle» der
Wasserversorgungen

15 Jahren
«Sicherstellung guter
Verfahrenspraktiken»

Gemäss SVGW Wasserstatistik:

	2000	2020
Rohrleitungsnetz (km)	18'000	34'000

Trinkwasserverfügbarkeit Heute

24.01.2019

- **Durchschnittsverbrauch** qualitativ und mengenmässig gut **abgesichert**
- Verfügbarkeit verbunden mit **Anstieg von Komplexität** und betrieblichen Anforderungen
- **Versorgungsengpässe** bis jetzt nur **kurzzeitig** und lokal lösbar
- **Abnehmende Menge verfügbares Wasser** aufgrund qualitativer oder quantitativer Aspekte
- Akzentuierung **extremer Witterungsverhältnisse**
- Erhöhter Wasserbedarf für Bewässerung und weitere Brauchwasserzwecke. **Spitzenbedarf** teils **weit über Durchschnittswert**.

SEETAL

Flüssiges Luxusgut: Gemeinden mussten ein halbes Jahr lang Wasser sparen

Boniswil und Leutwil konnten die Massnahmen zum Wassersparen erst jetzt aufheben. Die Versorgung wird immer komplexer, daher helfen sich die Gemeinden gegenseitig. Glück hat, wer über einem Grundwassersee lebt.

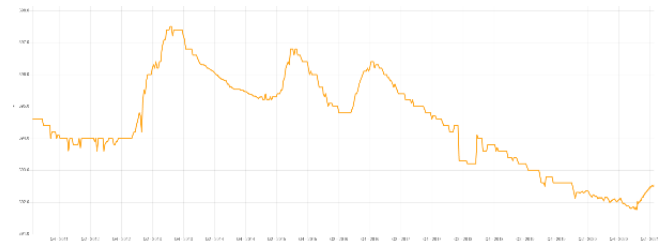
Trinkwasserverfügbarkeit in Zukunft

Trinkwassergewinnung wird geprägt sein durch:

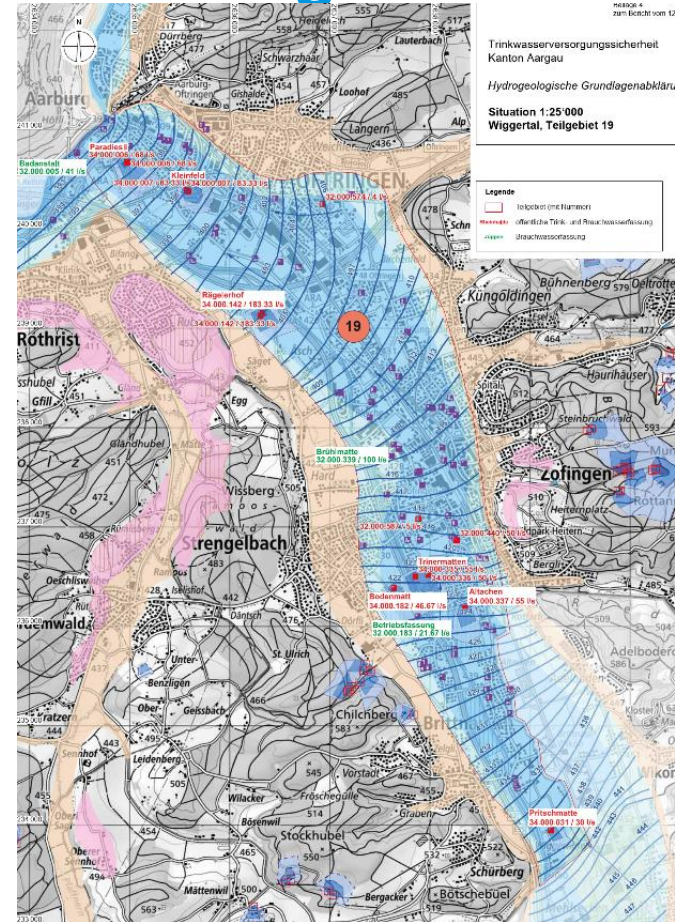
- Zunehmend **lange Trockenperioden**
- Deutlich **weniger alpines Schmelzwasser**
- **Grundwasservorkommen** im Kanton Aargau zumindest zeitweise spürbar **dezimiert**
- Vermehrt lokal **heftige Unwetter**
- Vermehrt grossräumige **Hochwasserereignisse**
- **Verstärkte Nutzungsinteressen** für Nicht-Lebensmittelzwecke
- Weiter **ansteigender Bewässerungsbedarf** der Landwirtschaft

Trinkwasserverfügbarkeit in Zukunft

- **Wasserdargebot** im Kanton Aargau bleibt auch in Zukunft und unter Berücksichtigung des Klimawandels **relativ hoch**.
- **Grundwasservorkommen** in den **grossen Flusstälern** dienen als wichtiger **Wasserlieferant** für die grundwasser-ärmeren Seitentäler.
- **Wasserlieferung** aus den Flusstälern kann nur erfolgen, wenn eine **geeignete Infrastruktur** zur Wasserverteilung besteht.
- **Ohne Verbesserung** der heutigen Wasserversorgungsinfrastruktur sind **Engpässe** zu erwarten.

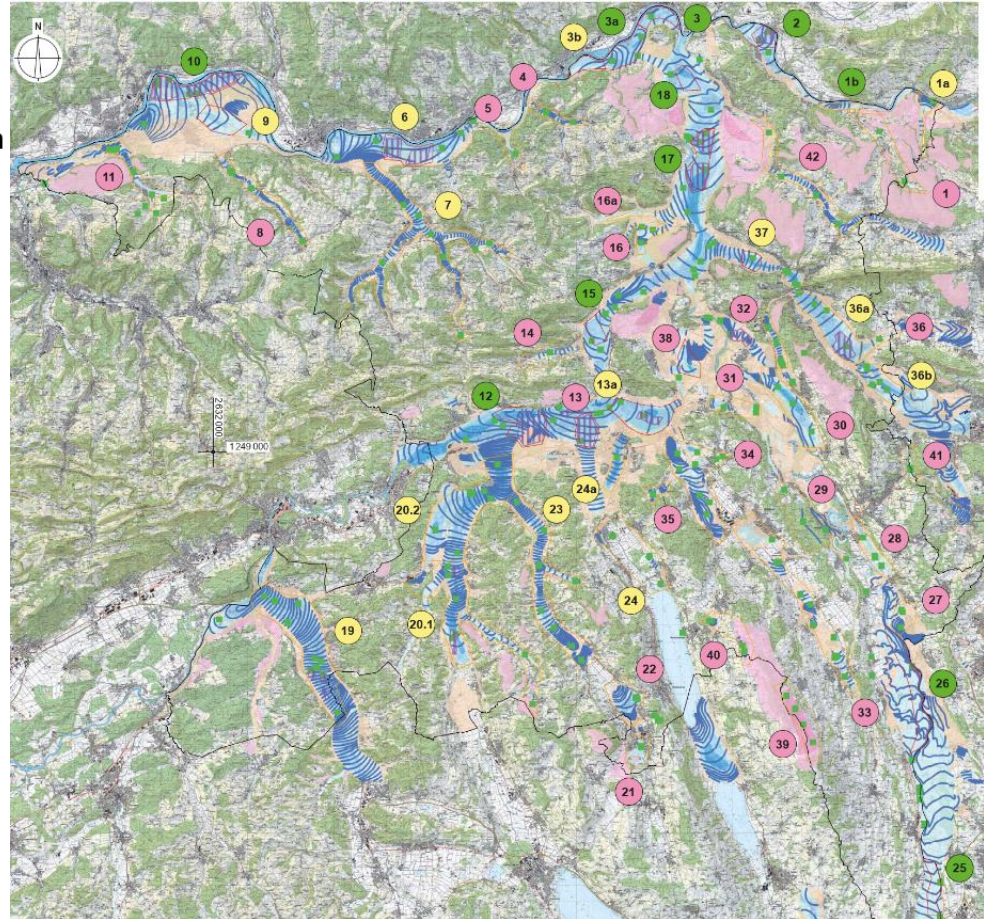
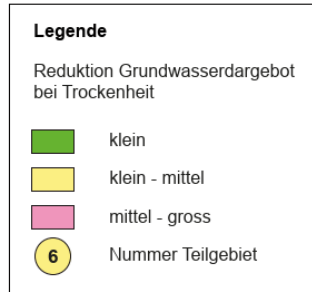


Hydrogeologische Untersuchungen



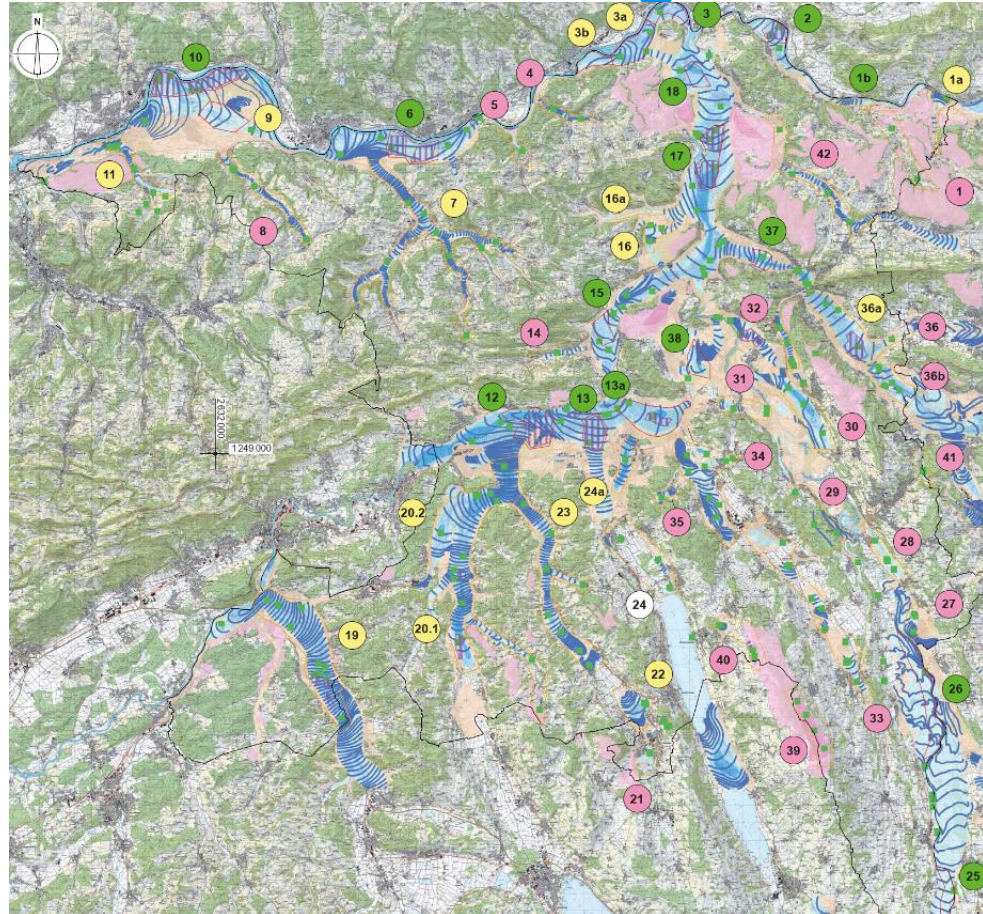
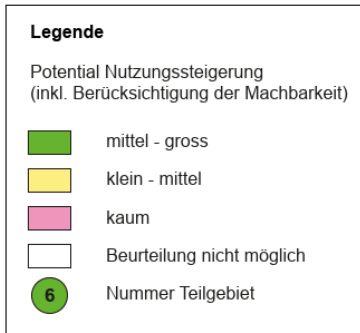
Hydrogeologische Untersuchungen

Grundwasserkarte 1:190'000
Beurteilung der Reduktion des Grundwasserdargebotes bei langandauernden Trockenperioden



Hydrogeologische Untersuchungen

Grundwasserkarte 1:190'000
Beurteilung des Potentials zur Nutzungssteigerung (inkl. Berücksichtigung der Realisierbarkeit)



Hydrogeologische Untersuchungen

Erkenntnisse:

- In Grundwassergebieten mit überwiegender **Speisung durch einsickernde Niederschläge sinken** die Grundwasserspiegel.
- Es gibt nur **beschränkt Ausbau-Möglichkeiten** wie neue Fassungsstandorte, Grundwasseranreicherung mit Oberflächenwasser oder Platzierung von mehreren kleineren Fassungen.
- Nur in den **grossen Flusstälern** gibt es Gebiete mit einem massgeblichen **Potential der Nutzungssteigerung**.
- In **Gebieten mit geringem Wasserdargebot** im Vergleich zum Wasserbedarf ist eine **regionale Grundwasserbewirtschaftung** wichtig, um Übernutzung und Versorgungsengpässe zu verhindern.

Rechtliche und politische Grundlagen der Wasserversorgung

Gesetzlicher Rahmen

KANTON

- Verfassung des Kantons Aargau § 53
- Kantonales Wassernutzungsgesetz (WnG)
- Richtplankapitel V 1.1 Grundwasser und Wasserversorgung

BUND

- Lebensmittelgesetzgebung
- Gewässerschutzgesetzgebung
- Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (VTM)

Verantwortlichkeiten Kanton/Gemeinden

Verfassung § 53 d) Wasserversorgung

des Kantons ¹ Der Kanton fördert und koordiniert die Vorkehren der Gemeinden zur Sicherstel-
Aargau lung der Wasserversorgung.

- Die **Gemeinden** sind für die **Wasserversorgung zuständig**.
- **Subsidiaritätsprinzip**: Kanton hilft, wenn Gemeinden alleine nicht handeln können oder einheitliche Regelungen erforderlich sind.
- Die **Abteilung für Umwelt (AfU)** erteilt **Nutzungskonzessionen** und sichert Grundwasservorkommen raumplanerisch.
- Das **Amt für Verbraucherschutz (AVS)** überprüft **Anlagen und Verfahrenspraktiken** der Wasserversorgung regelmässig und veranlasst gegebenenfalls Massnahmen zur Mängelbehebung.

Politische Grundlage des Projekts «Planung Trinkwasserversorgungs- sicherheit»

- **Politische Vorstösse** zum Thema Trinkwassersicherheit
(insbesondere Motion Hölzle, 16.265)
- **Auftrag des Regierungsrats** zur Überprüfung und Sicherstellung
der langfristigen Trinkwasserversorgungssicherheit
- Stetes Interesse und zunehmende **Besorgnis der Bevölkerung**
bezüglich Trinkwassersicherheit

Kantonale Vorstösse zur Thematik

«Trinkwasserressourcen und –versorgungssicherheit»

Nr.	Belang
16.265	Motion der Fraktion der Grünen betreffend Aufnahme der Planung einer sicheren Trinkwasserversorgung im neuen Entwicklungsleitbild
19.245	Interpellation Thomas Leitch-Frey, SP, Wohlen, und Martin Brügger, SP, Brugg, betreffend Chlorothalonil-Rückstände im Trinkwasser
19.264	Interpellation Adrian Bircher, GLP, Aarau, vom 3. September 2019 betreffend Stand der Trinkwasser-Verschmutzung im Aargau
19.313	Motion der Fraktion der Grünen betreffend Verbot der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Herbizide und Fungizide) in den Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzzonen
20.103	Postulat der Fraktion der Grünen vom 12. Mai 2020 betreffend Schutz der Gewässer und des Trinkwassers vor giftigen Verunreinigungen
20.325	Interpellation der Fraktion der Grünen vom 8. Dezember 2020 betreffend Massnahmen zur Gewährung einer einwandfreien Trinkwasserqualität
21.164	Interpellation der EVP-Fraktion vom 15. Juni 2021 betreffend nachhaltiges Verhindern von Absenkungen der Grundwasserspiegel wegen Übernutzung, um die Trinkwasserverfügbarkeit langfristig sicherzustellen

Auftrag des Regierungsrates an Fachstellen von BVU und AVS

Basis: Überweisung der Motion 16.265 als Postulat

Auftrag

- **Überprüfen**, ob die bestehenden Regelungen und planerischen Grundlagen dazu geeignet sind, die langfristige Trinkwasserversorgung sicherzustellen
- **Ableiten** allfälliger Massnahmen



Herausforderungen, bereits erfolgte Anpassungen

Herausforderungen



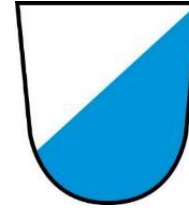
- Die **regional koordinierte Zusammenarbeit** auf die Gegebenheiten der **natürlichen Grundwasserressourcen** und der **Wasserbilanzen** ausrichten.
- Den diversen **Ansprüchen der Bezüger und Nutzungsinteressen** gerecht werden.
- Den Kundinnen und Kunden Trinkwasser zu einem **fairen Wasserpreis** verkaufen.
- **Effizient investieren**.
- In einem komplexen technischen und politischen Umfeld **zukunftsfähige Betriebsentwicklung** erreichen.
- Mit dem **Klimawandel** und den **Naturgewalten** zurechtkommen.

Bereits erfolgte Anpassungen im Kt. AG

- Traditionell gibt es pro Gemeindegebiet eine Wasserversorgung. **Wenige Gemeinde- und Grundwasserverbände** sind aber bereits vorhanden.
- **Handlungsbedarf erkannt** ⇒ Abklärungen, Projektierung oder Organisation für eine regionale Zusammenarbeit laufen (z.B. IKA Wasser 2035 im Bünz- und Reusstal)
- Rege/vermehrt **Kontakte und Austausch der Brunnenmeister und Werkverantwortlichen**, bei Bedarf oftmals mit gegenseitiger Unterstützung



Situation und Strategie anderer Kantone



Kanton Zürich, Region Limmattal

Wasserversorgungsstrategie Limmattal,

Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL). 2015-2019

Kernaussagen

Wegen hohem Bevölkerungswachstum, Einflüssen des Klimawandels und von Störfällen, Deckung des Wasserbedarfs im Limmattal mit den hier vorhandenen Ressourcen nicht mehr möglich. Versorgungssicherheit ist in Zukunft nur über eine gemeinsame Bewirtschaftung des Limmatgrundwasserstroms zu gewährleisten. Ausgebaute Leitungsverbindungen innerhalb der Region sowie Wasserbeschaffung von ausserhalb der Region notwendig.

Strategie

Langfristiger Massnahmenplanung für die koordinierte Wasserbeschaffung und Verteilung. Strukturelle und organisatorische Verbesserungen vorgeschlagen.

Situation und Strategie anderer Kantone

Kanton Bern

Wasserversorgungsstrategie 2010 des Kantons Bern,

Regierungsrat Kanton Bern



Kernaussagen

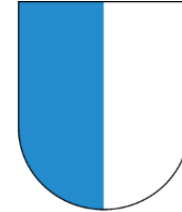
Vision für das Jahr 2025: flächendeckend moderne, langfristig gesicherte, durch fachkompetente Organisation bewirtschaftete WV-Infrastruktur

Strategie

Anzahl WV-Trägerschaften deutlich reduzieren. Strikte Mindestanforderungen für öffentliche Wasserversorgungen definiert.

Beeinflussung der WV-Infrastruktur durch gezielte Konzessionsvergabe und Förderung der Stilllegung unwirtschaftlicher Anlagen.

Situation und Strategie anderer Kantone



Kanton Luzern

Wassernutzung und Wasserversorgung im Kanton Luzern, 2021

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement, Umwelt und Energie, LU

Kernaussagen

Umgang mit der begrenzt verfügbaren Ressource Wasser wird in Zukunft bewusster und haushälterischer erfolgen müssen. Regionale Sichtweisen sind in der Wassernutzung im Kanton Luzern – im Vergleich zu anderen Ver- und Entsorgungsstrukturen – unterentwickelt. Es ist unabdingbar, die Bewirtschaftung des Wassers in Zukunft verstärkt regional zu koordinieren und regional abgestimmte Lösungen umzusetzen.

Strategie

Analyse und Massnahmenempfehlungen für Wasserressourcen, Stand der Wasserversorgungen, Schutz der Fassungsgebiete, Wassernutzung von Industrie und Landwirtschaft, Wasser als Energieträger, Zustand der Gewässer.

Situation und Strategie anderer Kantone

Kanton Baselland

Regionale Wasserversorgungsplanungen Kanton BL 2008 – 2019

Amt für Umweltschutz und Energie BL, Fachstelle Wasserversorgung

Kernaussagen (Synthesebericht 2021)

Die grösste Herausforderung und Schwerpunkt der zukünftigen Planung werden die Auswirkungen des Klimawandels und der Umgang mit anhaltender Trockenheit und Spitzenbedarf sein.

Kleinere Gemeinden werden zukünftig mit deutlich höheren Gebühren rechnen müssen, damit sie ihre Wasserversorgung kostendeckend betreiben können.

Eine intensive Zusammenarbeit wirkt sich positiv auf die Versorgungssicherheit und Qualität der Wasserversorgung aus und wird vom Kanton gefördert.

Strategie

Vorgabe und Orientierungshilfe für die Gemeinden. Grundlage für die Vergabe von Grundwasser-Konzessionen sowie die Genehmigung von Wasserbeschaffungsprojekten.



Situation und Strategie anderer Kantone

Last but not least

BAFU Empfehlungen 2014

«Grundlagen für die Wasserversorgung 2025

Risiken, Herausforderungen und Empfehlungen»



6.7

Erläuterungen zu den Massnahmen im Bereich Nutzung – Effizienz/Wirtschaftlichkeit

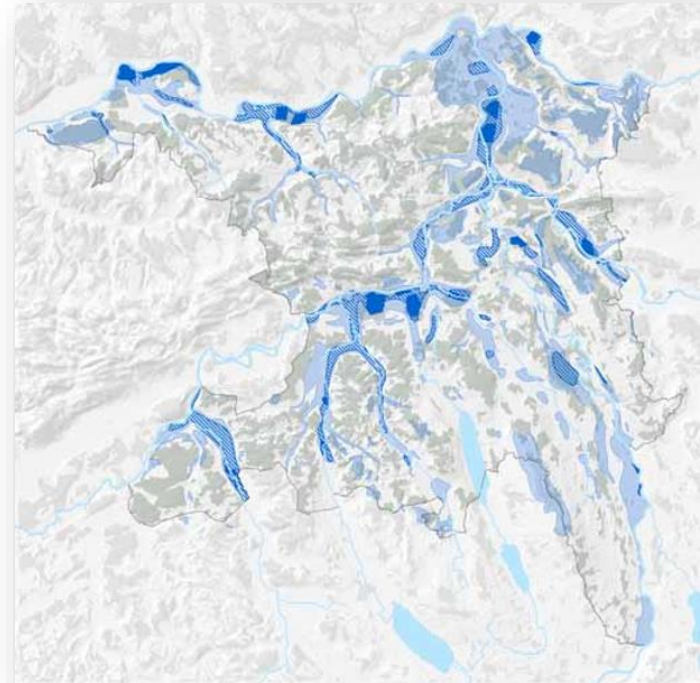
M4: Regionale Wasserversorgungsplanung

Kanton:

Der Kanton sorgt für die Erstellung regionaler Wasserversorgungsplanungen (über die Einzugsgebiete/Versorgungsgebiete mehrerer Wasserversorgungen hinaus).

Ziele Projekt PTS

- **Wasserversorgungen für die Zukunft rüsten**
- **Regional koordinierte Zusammenarbeit** der kommunalen Wasserversorgungen **fördern** und **festigen**
- **Absicherung gegenüber extremen Wetterlagen** und **anderen Versorgungsrisiken**



Auswirkungen auf die kommunalen WV

- **Verantwortlichkeiten** Kanton und Gemeinden **bleiben unverändert.**
- Es entsteht eine **kontinuierliche** und gut **koordinierte regionale Zusammenarbeit**, bei der alle Gemeinden eingebunden sind.

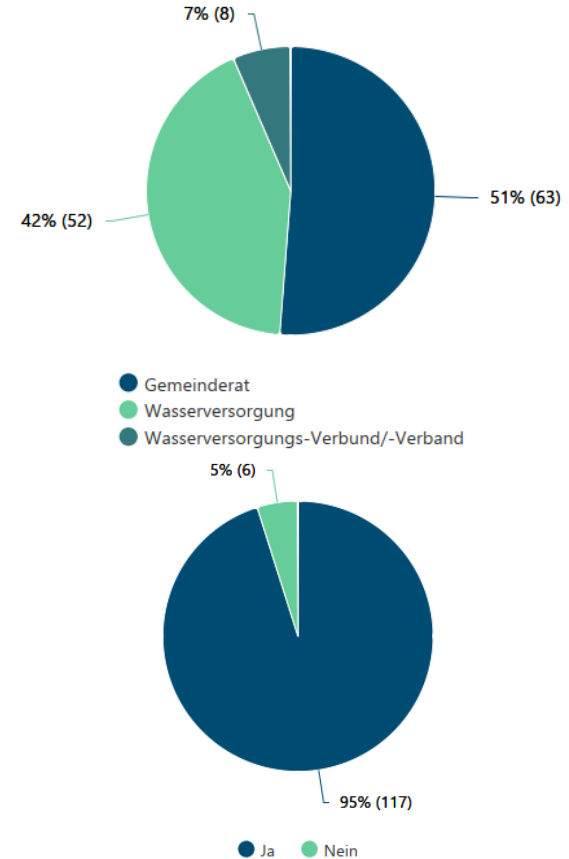


Kommunikation Projekt PTS

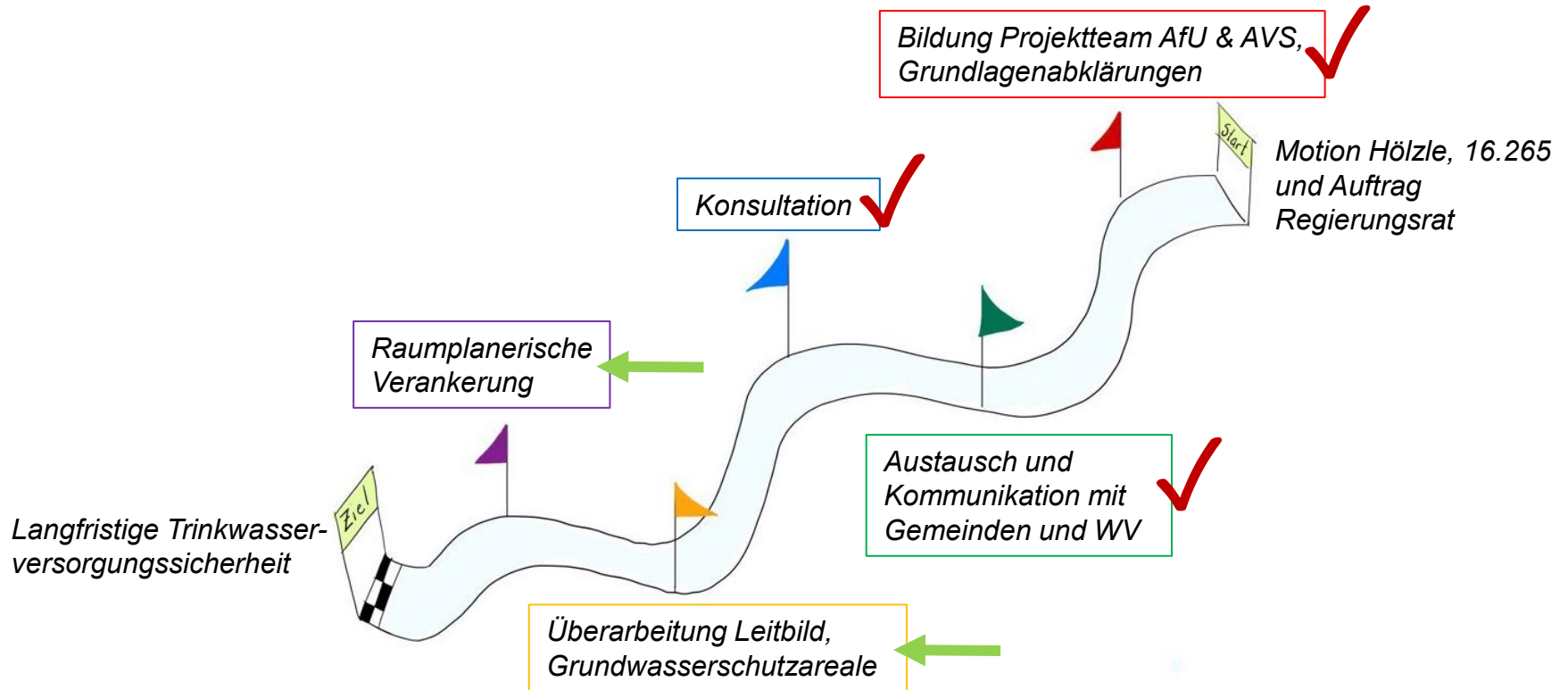
- ✓ 2021: **Versand Informationsdossier** an Gemeinden und Wasserversorgungen und **Informationsanlass**
- ✓ 2022: Bearbeitung PTS mit **Begleitgruppe** aus Wasserversorgungsverantwortlichen der Gemeinden
- ✓ 2023: **Neun regionale Fachveranstaltungen** zur Information und Diskussion
- ✓ 2024: **Konsultation** der kommunalen Wasserversorgungsverantwortlichen bezüglich Gestaltung der Aargauer Wasserversorgungsentwicklung
- ✓ 2025: **Anhörung** Paket 2 **Richtplan-Gesamtüberprüfung** mit revidiertem Kapitel V1.1 Grundwasser und Wasserversorgung

Resultat Konsultation

- Konsultation der Wasserversorgungen und Gemeinden vom 2. April bis 4. Juli 2024
- Im Schnitt lag die **Zustimmung bei 79 %**
- **95 %** aller Teilnehmenden schätzen die **regional koordinierte Planung** der Grundwassernutzung und Wasserversorgungsanlagen als **relevant** für die langfristige Trinkwasserversorgungssicherheit ein
- **Lösungen** für jede Region **individuell** gewünscht
- Grösste Sorge: **Finanzen und Verbindlichkeit**



Fahrplan Übersicht PTS

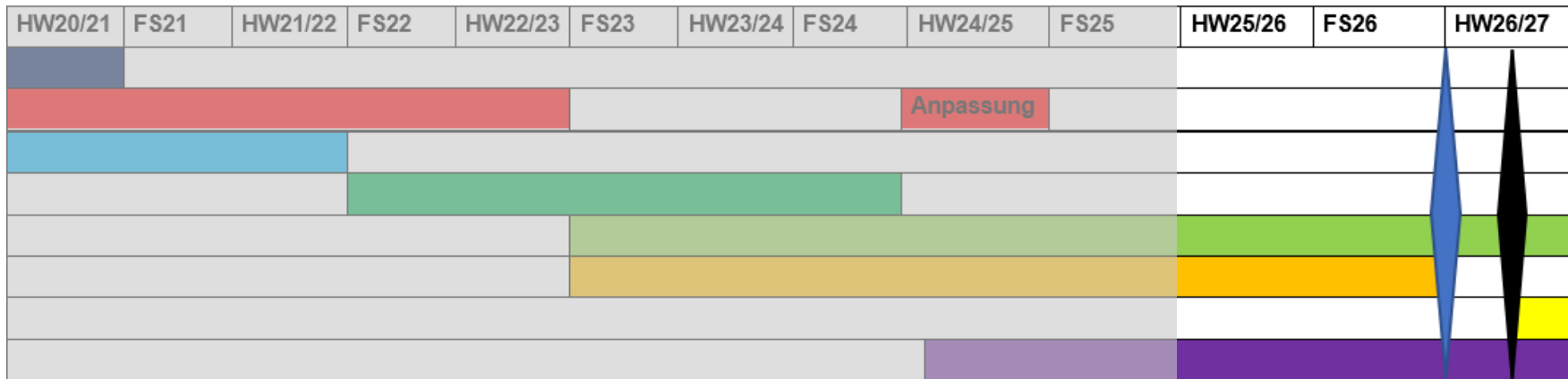


Laufende und nächste Schritte

Stand Herbst 2025

- **Aufgaben** in der Raumplanung **verankern**
- **Leitbild** Wasserversorgungen **aktualisieren**
- **rGWP**-Erarbeitung fördern und unterstützen
- **Hydrogeologische Kenntnisse** verbessern und nutzen
(ergänzende Grundlagenabklärung, Grundwasserschutzareale)

Zeitplan



- Revision «Leitbild Wasserversorgungen Aargau»

- Richtplanrevision** Paket 2 Kapitel V1.1
Grundwasser und Wasserversorgung

- Erstellung von regionalen generellen Wasserversorgungsplanungen (**rGWP**)

- Für regionale Versorgungssicherheit **wichtige Anlagen** ermitteln

- Regierungsratsverabschiedung**
Entwurf Richtplanrevision z.Hd.
Grosser Rat

-  **Grossratsbeschluss zur**
Richtplanrevision