

Langfristige Sicherstellung der Wasser- ressourcen im Kanton St.Gallen: Berichterstattung 2025

Bericht

14. März 2025



Projektteam

Veronica Bozzini
Christina Dübendorfer
Risch Tratschin
Selina Derksen

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
1. Einleitung und Methodik	7
1.1 Hintergrund	7
1.2 Berichterstattung	8
1.3 Vorgehen und Methodik	8
2. Situationsanalyse	9
2.1 Ergebnisse Situationsanalyse Postulatsbericht	9
2.2 Rückblick auf Ereignisse seit 2022	10
2.3 Neue Grundlagen und Rahmenbedingungen	11
3. Umsetzung bestehender Massnahmen	12
3.1 Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgungen	12
3.2 Versorgungssicherheit kleine private Wasserversorgungen	14
3.3 Wasserverfügbarkeit für technische Beschneidung	15
3.4 Versorgungssicherheit landwirtschaftliche Bewässerung	16
3.5 Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen	18
3.6 Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern	19
3.7 Thermische Übernutzung von Gewässern	20
3.8 Ungenügende Verdünnung von eingeleitetem Abwasser	22
4. Umsetzung Postulatsmassnahmen	24
4.1 Aktualisierung Leitbild Wasserversorgung	25
4.2 Planerischer Grundwasserschutz	27
4.3 Realisierung von Regenwasser-Reservoir erleichtern	29
4.4 Modellierung der thermischen Grundwassernutzung	31
4.5 Gewässerentwicklungskonzept Unteres Thurtal	33
4.6 Regionale Wasserressourcenplanung Toggenburg als Pilotprojekt	35
5. Übergeordnete Aspekte	36
5.1 Erkenntnisse zur Zusammenarbeit	36
5.2 Konflikte und Synergien	36
5.3 Generelle Erkenntnisse zur Wahrnehmung der Problematik	37
6. Fazit und Handlungsbedarf	38
6.1 Schlussfolgerungen	38

6.2	Zusätzlicher Handlungsbedarf und mögliche Massnahmen	39
6.3	Ausblick hinsichtlich zukünftiger Berichterstattung	41

Anhang

A1	Bestehende Massnahmen	42
A2	Methodenanhang	51

Zusammenfassung

Der Postulatsbericht «Langfristige Sicherstellung der Wasserressourcen im Kanton St.Gallen: Handlungsbedarf und Massnahmen» (40.22.02) sieht eine regelmässige Berichterstattung vor mit dem Ziel, die Gültigkeit der im Postulatsbericht vorgenommenen Situationsanalyse sowie den Umsetzungsstand und die Wirkung der im Postulatsbericht aufgeführten Massnahmen zu überprüfen und allfällige Anpassungen vorzuschlagen. Diese Berichterstattung obliegt dem Amt für Wasser und Energie und erfolgt erstmalig mit dem vorliegenden Bericht für den Zeitraum 2021 bis Juni 2024.

Seit der Erarbeitung des Postulatsbericht im Jahr 2021 war der Kanton St.Gallen in den Jahren 2022 und 2023 von zwei ausserordentlichen Trockenereignissen betroffen. Die Kombination von niederschlagsarmen Perioden und hohen Temperaturen führte in beiden Jahren zur Aktivierung des Fachstabs «Trockenheit». Die Wasserentnahme aus Oberflächengewässern wurde in beiden Jahren aufgrund niedriger Wasserstände und hoher Wassertemperaturen eingeschränkt. Die Erfahrungen aus diesen beiden Trockenjahren bestätigen die Situationsanalyse aus dem Postulatsbericht: Die öffentliche Wasserversorgung konnte dank zunehmender Vernetzung sichergestellt werden, die landwirtschaftliche Produktion konnte dank bestehender Bewässerungsinfrastruktur durchgehend aufrechterhalten werden, die Alpsaison wurde jedoch aufgrund knapper Wasserreserven auf den Alpen teilweise früher beendet, der Handlungsbedarf für die aquatischen Lebensräume wurde bestätigt.

Ein Teil der *bestehenden Massnahmen* wird im laufenden, kantonalen Vollzug umgesetzt, insbesondere dort wo Handlungsdruck besteht. Die Umsetzung einiger Massnahmen hängt von der Initiative Dritter (Gemeinden, Privaten, Alpbetriebe) ab und ist daher nur teilweise durch den Kanton beeinflussbar.

Problemfeld (PF)	Stand Massnahmen
PF1: Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgung	Die Versorgungssicherheit wird durch eine zunehmende Vernetzung laufend verbessert. Die Verantwortung liegt bei den Wasserversorgungen.
PF2: Versorgungssicherheit kleine private Wasserversorgungen	Die Verbesserung der Wasserinfrastruktur von Alpbetrieben ist im Gange. Die Sensibilisierung, Beratung und Unterstützung von Alpbetrieben läuft.
PF3: Wasserverfügbarkeit für die technische Beschneigung	Die geplanten Projekte wurden erst teilweise ausgeführt. Ein zusätzliches Projekt in den Flumserbergen befindet sich in Planung.
PF4: Versorgungssicherheit landwirtschaftliche Bewässerung	Infrastrukturprojekte wie auch die Sensibilisierung der Akteure zum Thema Trockenheit befinden sich auf Kurs. Die Verantwortung der Massnahmen liegt teilweise bei den Landwirtschaftsbetrieben.
PF5: Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen	Die Wasserverfügbarkeit in wasserabhängigen Biotopen wird insbesondere durch eine sorgfältige Interessenabwägung zwischen Gewässeraufwertung und Gewässernutzung im Rahmen von Konzessionsverfahren sichergestellt. Bei der Sanierung von national und regional bedeutenden Biotopen lag der Fokus bisher auf einfach umsetzbaren Sanierungen von Mooren.
PF6: Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern	Der Kanton erstellte eine Kartierung der Bestockung entlang von Fliessgewässern, um prioritäre Gewässerabschnitte für Beschattungsmassnahmen auszuweisen. Die Wasserkraftsanierungen kommen langsam voran.

PF7: Thermische Übernutzung von Gewässern	Der thermischen Übernutzung von Gewässern wird mit Potenzialstudien und -karten vorgebeugt. Die Verminderung des Wärmeeintrags in Gewässer wird im Rahmen der Förderung von Abwärmenutzung mit Wärmenetzen angeregt.
PF8: Ungenügende Verdünnung von eingeleitetem Abwasser	Die meisten Projekte von ARA-Zusammenschlüssen sind wie geplant auf Kurs, die Fertigstellung der Bauten wird noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

Die *Postulatsmassnahmen*, im Postulatsbericht mit P1 bis P6 bezeichnet, befinden sich erst teilweise in Umsetzung, deren Eignung zur Adressierung des Handlungsbedarfs wurde bestätigt. Die wichtigsten Erkenntnisse aus der bisherigen Umsetzung sind:

- Die Aktualisierung des Leitbilds Wasserversorgung (P1) ist im Zeitraum zwischen 2025 und 2027 geplant. Aktuell verzögert sich der Projektstart aufgrund von Abklärungen zur Mitwirkung der politischen Gemeinden.
- Die Stärkung des planerischen Grundwasserschutzes (P2) wird unter anderem mit einem Pilotprojekt zur Ermittlung und Behebung von Konflikten in Grundwasserschutzzonen angegangen. Es bestehen weiterhin Defizite bei der Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und –arealen.
- Die Massnahmen zur Realisierung von Regenwasserreservoirs (P3) liegt in der Verantwortung der Landwirtschaftsbetriebe. Es wurden im betrachteten Zeitraum keine Anträge eingereicht.
- Die thermische Grundwassermodellierung des Rheintals (P4) ist abgeschlossen, die Modellierung anderer Gebiete ist derzeit nicht vorgesehen.
- Die Erarbeitung des Gewässerentwicklungskonzeptes Unteres Thurtal (P5) war ab 2023 geplant, hier sind Grundlagenarbeiten (Erstellung Grundwassermodell) im Gang. Das Projekt wurde aufgrund von fehlenden Ressourcen im Rahmen der Verzichtsplanung des AWE zurückgestellt.
- Das regionale Pilotprojekt im Toggenburg (P6) befindet sich in Umsetzung.

Zur Wirkung der Postulatsmassnahmen mit Blick auf die betroffenen Problemfelder lässt der Umsetzungsstand erst wenige Erkenntnisse zu. Einige Massnahmen fördern die Sensibilisierung zum Thema Wasserknappheit unter den Akteuren. Es ist noch offen, inwiefern dies auch zu Verhaltensänderungen unter den involvierten Akteuren führen wird.

Es besteht punktueller zusätzlicher Handlungsbedarf, beispielsweise bei der Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen, von denen viele noch provisorisch sind oder bei der Umsetzung des Gewässerentwicklungskonzeptes Unteres Thurtal, das aufgrund von knappen personellen Ressourcen zurückgestellt wurde. Eine bessere Koordination von Wassersparaufrufen auf regionaler Ebene seitens der Wasserversorgungen wäre ebenfalls wünschenswert. Um den zusätzlichen Handlungsbedarf anzugehen, zeigt die Berichterstattung Lösungsansätze auf.

1. Einleitung und Methodik

1.1 Hintergrund

Der Kantonsrat des Kantons St.Gallen überwies im Jahr 2019 das Postulat «Wasserversorgung für künftige Extremsituationen sicherstellen» (Geschäft 43.19.05). Den in der Folge erarbeiteten Bericht «Langfristige Sicherstellung der Wasserressourcen im Kanton St.Gallen: Handlungsbedarf und Massnahmen» (Geschäft 40.22.02) nahm der Kantonsrat im September 2022 zur Kenntnis.

Die Beurteilung des Handlungsbedarfs erfolgte im Postulatsbericht für acht sogenannte Bilanzierungsräume und verschiedene Problemfelder (PF), welche die für den Kanton St.Gallen relevanten Wasserknappheitsprobleme zusammenfassen. Die Problemfelder 1 bis 4 beziehen sich auf die Versorgungssicherheit für verschiedene Wassernutzungen. Die Problemfelder 5 und 6 adressieren die Beeinträchtigungen von wasserabhängigen Ökosystemen und Gewässerlebensräumen. Die Problemfelder 7 und 8 behandeln die Übernutzung des thermischen Potenzials und die ungenügende Verdünnung von gereinigtem Abwasser in Oberflächengewässern.

Identifizierte Problemfelder

Problemfelder (PF) Kanton St.Gallen	
<i>PF1: Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgungen</i>	<i>PF5: Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen</i>
<i>PF2: Versorgungssicherheit kleine private Wasserversorgungen</i>	<i>PF6: Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern</i>
<i>PF3: Wasserverfügbarkeit für technische Beschneidung</i>	<i>PF7: Thermische Übernutzung von Gewässern</i>
<i>PF4: Versorgungssicherheit landwirtschaftliche Bewässerung</i>	<i>PF8: Ungenügende Verdünnung von eingeleitetem Abwasser</i>

Der Postulatsbericht kam zum Schluss, dass ein Grossteil des aufgezeigten Handlungsbedarfs in den bestehenden Strukturen und mit bereits laufenden Massnahmen oder Vollzugsaufgaben adressiert wird. Diese Massnahmen sind im Postulatsbericht zusammengestellt. Darüber hinaus wurden sechs zusätzliche Massnahmen, sogenannte Postulatsmassnahmen (P), identifiziert und zur Umsetzung vorgesehen.

Handlungsbedarf, Postulatsmassnahmen

Postulatsmassnahmen (P)	
<i>P1: Aktualisierung Leitbild Wasserversorgung</i>	<i>P4: Modellierung der thermischen Grundwassernutzung</i>
<i>P2: Gemeinden stärken den Vollzug des planerischen Grundwasserschutzes</i>	<i>P5: Gewässerentwicklungskonzept Unteres Thurtal</i>
<i>P3: Realisierung von Regenwasser-Reservoirien für landwirtschaftliche Spezialkulturen erleichtern</i>	<i>P6: Regionale Wasserressourcenplanung Toggenburg als Pilotprojekt</i>

1.2 Berichterstattung

Der Postulatsbericht sieht eine regelmässige Berichterstattung vor, mit dem Ziel, die Gültigkeit der im Postulatsbericht vorgenommenen Situationsanalyse sowie den Umsetzungsstand und die Wirkung der im Postulatsbericht aufgeführten Massnahmen zu überprüfen und allfällige Anpassungen vorzuschlagen.

Ziel

Diese Berichterstattung obliegt dem Amt für Wasser und Energie (AWE) und erfolgt erstmalig mit dem vorliegenden Bericht.

Der Betrachtungszeitraum der vorliegenden Analyse erstreckt sich von der Verfassung des Postulatsberichts im 2021 bis zum Beginn der Erstellung dieses Berichts im Juni 2024.

Betrachtungszeit-
raum

1.3 Vorgehen und Methodik

Der vorliegende Bericht hinterfragt die Situationsanalyse des Postulatsberichts auf Grundlage des heutigen Wissensstands und den Erfahrungen der letzten zwei Jahre. Eine Aktualisierung der Situationsanalyse wird nicht durchgeführt, es werden aber mögliche neue Herausforderungen aufgrund veränderter sozioökonomischer, regulatorischer oder klimatischer Rahmenbedingungen aufgezeigt.

Gültigkeit Situati-
onsanalyse

Der Stand der Umsetzung der bereits 2021 bestehenden Massnahmen und der Postulatsmassnahmen sowie deren bisherige Wirkung wird beschrieben. Basierend auf diesen Ergebnissen werden mögliche Lücken und ein allfällig bestehender Handlungsbedarf aufgezeigt.

Stand Umsetzung
Massnahmen

Für die Erarbeitung des vorliegenden Berichtes wurden die für die Erarbeitung des Postulatsberichts zuständigen Fachstellen und die für die Umsetzung der Massnahmen relevanten Akteure schriftlich und mündlich befragt und die Ergebnisse in einem gemeinsamen Workshop validiert und ergänzt. Vorgehen und involvierte Personen sind in Anhang A2 aufgeführt.

Erhebungen

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen sowie der Postulatsmassnahmen wurde anhand der Bewertungsskala gemäss Abbildung 1 beschrieben. Zudem wird «zusätzlicher (zum im Postulatsbericht identifizierten) Handlungsbedarf» ausgewiesen, im Sinne von zusätzlichem Handlungsbedarf sowohl für die Umsetzung der bestehenden Massnahmen als auch generell für das Problemfeld.

Bewertungen

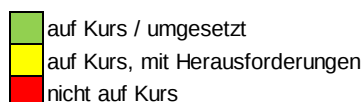


Abbildung 1 Bewertungsskala für den Umsetzungsstand der Massnahmen

Der Bericht ist wie folgt gegliedert: Kapitel 2 präsentiert neue Erkenntnisse zur Situationsanalyse des Postulatsberichts. In den Kapiteln 3 und 3.5 wird der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen bzw. der Postulatsmassnahmen dargestellt. Kapitel 5 beleuchtet übergeordnete Aspekte wie die fachstellenübergreifende Zusammenarbeit, Synergien und Konflikte zwischen den einzelnen Problemfeldern und auch zwischen den Massnahmen selbst. Kapitel 6 fasst die wichtigsten Erkenntnisse zusammen, zeigt den

Berichtsstruktur

verbleibenden Handlungsbedarf auf und blickt auf zukünftige Berichterstattungen zum Postulatsbericht voraus.

2. Situationsanalyse

Dieses Kapitel zeigt neue Erkenntnisse und Grundlagen seit der Erarbeitung des Postulatsberichts im Jahr 2021 auf. Insbesondere werden Änderungen der Rahmenbedingungen seit dem Postulatsbericht im Hinblick auf die Trockenheit der Jahre 2022 und 2023 überprüft. Für die neuen Erkenntnisse, die einen zusätzlichen Handlungsbedarf aufzeigen, sind entsprechende Massnahmen identifiziert und in Kapitel 6.2 (zusätzlicher Handlungsbedarf) aufgeführt.

2.1 Ergebnisse Situationsanalyse Postulatsbericht

Ziel der Situationsanalyse war es, den regionalen Handlungsbedarf bezüglich Wasserknappheit auszuweisen. Der Handlungsbedarf beschreibt die Notwendigkeit, die Wasserknappheitsprobleme in einem Bilanzierungsraum mit geeigneten Massnahmen zu reduzieren oder zu lösen. Der Handlungsbedarf wurde in vier Klassen von «kein Handlungsbedarf» bis «hoher Handlungsbedarf» ausgewiesen. Dieser wurde anhand der beiden Indikatoren «Relevanz» (Wichtigkeit der betroffenen Nutzung) und «Ausprägung» (wie gross das Wasserknappheitsproblem) bestimmt.

Abbildung 2 zeigt den im Postulatsbericht ermittelten regionalen Handlungsbedarf der verschiedenen Problemfelder.

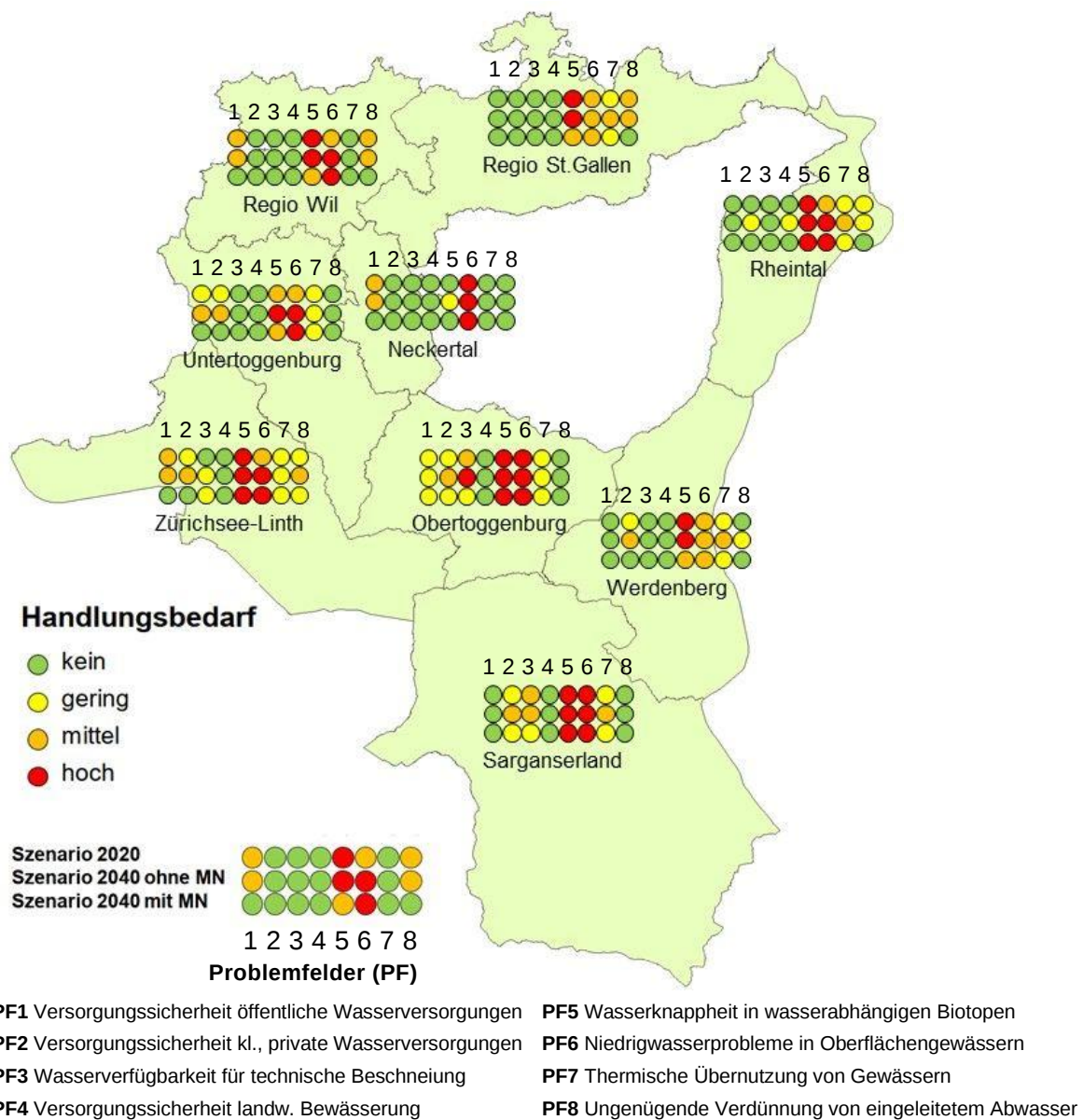


Abbildung 2 Wasserknappheitshinweiskarte des Postulatsberichts mit dem Handlungsbedarf der acht Problemfelder (von links nach rechts) in den drei Szenarien 2020 (obere Zeile), 2040 ohne Massnahmen (mittlere Zeile) und 2040 mit bestehenden Massnahmen (untere Zeile)

2.2 Rückblick auf Ereignisse seit 2022

2022 war in der Schweiz das wärmste und sonnigste Jahr seit Messbeginn. Im Kanton St.Gallen waren die ersten Monate des Jahres besonders niederschlagsarm, so fielen beispielsweise im März nur 15 bis 30 % der Niederschlagssummen der Normperiode (1991-2020) und die Temperaturen lagen bis zu zwei Grad über der Normperiode¹.

Der Niederschlagsmangel führte in Verbindung mit hohen Temperaturen insbesondere im Frühling und Frühsommer zu erheblicher Trockenheit.

¹ Wetterrückblick 2022, AWE, St.Gallen

Im Frühling 2022 wurde der Fachstab «Trockenheit» erstmals nach 2018 aktiviert. Rückmeldungen und Auswertungen des Fachstabs «Trockenheit» bestätigen die Erkenntnisse des Postulatsberichts:

- Die öffentliche Wasserversorgung konnte dank zunehmender Vernetzung sichergestellt werden. Die Wasserversorgungen halfen sich gegenseitig aus, insbesondere jene mit Seewasseraufbereitung trugen wesentlich zur Bewältigung der Trockenheit bei.
- Im Gegensatz zu anderen Regionen der Schweiz konnte die landwirtschaftliche Produktion im Kanton St.Gallen durchgehend aufrechterhalten werden. Es kam zu keinen Ernteaussfällen, vor allem dank der bestehenden Infrastruktur zur Bewässerung mit Grundwasser. Die Alpsaison wurde aufgrund knapper Wasserreserven auf Alpbetrieben teils früher beendet.
- Der Handlungsbedarf für die aquatischen Lebensräume wurde bestätigt. Die Gewässer erwärmten sich stark, im Rhein wurde bspw. bei Diepoldsau eine Rekordtemperatur von 21°C gemessen. Tiefe Grundwasserstände im Rheintal reduzierten die kalten Grundwasseraufstösse in die Giessen. Aufgrund der hohen Gewässertemperaturen verendeten viele Fische. Der Gemeindegebrauch für die landwirtschaftliche Bewässerung (50 l/min) wurde an allen Gewässern vom 22.7.2022 bis 19.9.2022 untersagt.

Das Jahr 2023 war nach dem Rekordjahr 2022 schweizweit das zweitwärmste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Januar und Februar waren niederschlagsarm. Nach einem durchschnittlich bis leicht überdurchschnittlich nassen Frühling führten die geringen Niederschlagsmengen im Juni und Juli bei überdurchschnittlichen Temperaturen zu einer Trockenheit, die im Juli in der Nordhälfte des Kantons die Gefahrenstufe 3 erreichte.²

Der Fachstab Trockenheit wurde aktiviert. Der Wasserbezug für den Gemeindegebrauch aus kleinen und mittleren Gewässern wurde 2023 in mehreren Regionen aufgrund hoher Wassertemperaturen und tiefen Pegelstände erneut eingeschränkt.

2.3 Neue Grundlagen und Rahmenbedingungen

Die in der Situationsanalyse des Postulatsberichts beschriebenen Rahmenbedingungen und getroffenen Annahmen haben sich mit den Erfahrungen der Trockenjahre 2022 und 2023 als richtig erwiesen.

Seit der Erarbeitung des Postulatsberichts im Jahr 2021 wurden folgende, neuen Grundlagen erarbeitet bzw. finalisiert:

- Strategie zur Anpassung an den Klimawandel im Kanton St.Gallen (2021): In der Strategie wird auf die Umsetzung des Postulatsberichts verwiesen. Es bestehen Synergien mit Massnahmen aus verschiedenen anderen Bereichen, beispielsweise Landwirtschaft und Biodiversität.
- Thermische Grundwassermodellierung Rheintal: Das AWE hat ein Fachbüro beauftragt, basierend auf dem Grundwassermodell des Rheintals ein thermisches Modell aufzubauen. Es wurden sowohl die bestehenden

² Wetterrückblick 2023, AWE, St.Gallen

thermischen Nutzungen als auch das zusätzliche Potenzial der Grundwassernutzung modelliert. Die Ergebnisse sind auf dem [Geoportal](#) des Kantons verfügbar (Karte³ «Thermische Grundwassernutzung Rheintal Kt SG» und «Potenzial Grundwasserwärmenutzung Rheintal Kt SG»).

- Bestandsaufnahme Biotope: Das ANJF hat die Kartierung der Biotope von regionaler und nationaler Bedeutung abgeschlossen und mit den Biotopen lokaler Bedeutung ergänzt. Daraus wurde der Handlungsbedarf abgeleitet und priorisiert. Die Karte ist auf dem [Geoportal](#) verfügbar (Karte⁴ «Biotopkartierung national/regional Kt SG», «Biotopkartierung lokal Kt SG»).
- Beschattungskarte: Das ANJF erstellte eine Karte des Ist-Zustandes der Bestockung sowie der Gebiete mit Bestockungspotenzial.

3. Umsetzung bestehender Massnahmen

Mit «bestehenden Massnahmen» sind folgende Massnahmen gemeint:

- Projekte oder Massnahmen, die sich bereits beim Verfassen des Postulatsberichts im Jahr 2021 in Planung oder Umsetzung befanden
- Aktivitäten des kantonalen oder kommunalen Vollzugs im Jahr 2021

Die folgenden Kapitel beschreiben für alle acht Problemfelder den Umsetzungsstand dieser Massnahmen sowie – wo möglich – Aussagen zu Herausforderungen oder dem zusätzlichen Handlungsbedarf, sowohl für die Umsetzung der bestehenden Massnahmen als auch generell bezogen auf das Problemfeld. Anhang A1 zeigt für jede bestehende Massnahme eine zusammenfassende Beurteilung des aktuellen Umsetzungsstands.

3.1 Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgungen

Die sektorielle Planung für die Trinkwasserversorgung ist auf einem sehr guten Stand. Mit dem Leitbild Wasserversorgung besteht eine gute strategische Grundlage auf kantonaler Ebene, die den Wasserversorgungen die notwendigen Massnahmen zur Sicherstellung ihrer Ressourcen aufzeigt.

Situationsanalyse
Postulatsbericht

In den Trockenjahren 2022 und 2023 wurden in der öffentlichen Wasserversorgung keine eigentlichen Engpässe festgestellt, wobei aber verschiedentlich Wassersparaufrufe erfolgten. Dabei gab es auch Bemühungen, diese regional abzustimmen, es besteht aber noch Potenzial für eine bessere Koordination. Es gibt Einzelfälle, in denen Wassersparaufrufe aus wirtschaftlichen Überlegungen erfolgten, um teure Wasserbezugsoptionen nicht einlösen zu müssen.

Stand heute

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen wird in Tabelle 1 aufgezeigt.

3 Thema Ver-, Entsorgung, Kommunikation > Unterthema Energie

4 Thema Umwelt-, Naturschutz > Unterthema Natur- und Landschaftsschutz

Bestehende Massnahmen		Status	Bemerkungen
B1	Verbindungsleitung Gossau – Flawil		Umgesetzt / abgeschlossen
B2	Verbindungsleitung Herisau (AR) – Degersheim – Neckertal		Teilweise umgesetzt, teilweise noch unklar
B3	Verbindungsleitung Flums – Mels		In Umsetzung
B4	Verbindungsleitung Wil – Kt. TG (Seewasser)		Noch keine vertragliche Vereinbarung
B5	Verbindungsleitung Wil – Untertoggenburg (Bütschwil)		Teilweise umgesetzt, teilweise noch unklar
B6	Regionale Wasserversorgungsplanung Rheintal		Planung läuft; steht in Abhängigkeit mit dem Projekt <i>Rhesi</i>
B7	Gemeindeübergreifende Verbindungsleitungen Wasserversorgung		Teilweise umgesetzt, teilweise noch unklar
B8	Ausbau Grundwasserfassung Säumerguet / Eichen		Noch keine Planung vorhanden, da kein akuter Handlungsbedarf besteht
B9	Grundwasserbrunnen während und nach dem Bau des Hochwasserschutzprojekts Alpenrhein (<i>Rhesi</i>) erhalten und erschliessen		Planung läuft; steht in Abhängigkeit mit dem Projekt <i>Rhesi</i>
B10	Erschliessung zusätzliche Ressourcen		Planung läuft teilweise; steht teilweise in Abhängigkeit mit dem Projekt <i>Rhesi</i>

Tabelle 1: Umsetzungsstand bestehender Massnahmen im PF 1 «Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgung»

Die Verbindungsleitung Gossau-Flawil konnte realisiert werden (B1). Die Verbindung Degersheim-Neckertal wurde saniert (B2), es ist noch unklar, ob die Verbindungsleitung zwischen Böschenbach und Neckertal ebenfalls saniert wird, es bestehen dafür noch keine vertraglichen Vereinbarungen. Im Rahmen des Pilotprojektes zum Wasserressourcen-Management im Toggenburg wird eventuell der Handlungsdruck geprüft. Die Realisierung der Verbindungsleitung Flums-Mels (B3) verzögert sich aufgrund ungünstiger Bodenverhältnisse, die Inbetriebnahme ist Ende 2024 geplant.

Umsetzungsstand

Es liegt noch keine vertragliche Vereinbarung zur Realisierung der Verbindungsleitung von Wil mit dem Kanton Thurgau vor, da bisher keine akute Wasserknappheit gegeben hat (auch nicht in den Jahren 2022 und 2023) und daher der Druck für die Umsetzung der Massnahme nicht besteht. Aus demselben Grund ist nur ein Teil (Wil-Schwarzenbach) der Verbindung Wil-Untertoggenburg (B5) realisiert. Dies gilt auch für die verschiedenen gemeindeübergreifenden Verbindungsleitungen (B7). Die Planung für den Ausbau der Grundwasserfassung Säumerguet/Eichen (B8) ist noch offen. Die regionale Wasserversorgungsplanung Rheintal (B6) inklusive Erhaltung und Erschliessung von Grundwasserbrunnen von regionaler Bedeutung (B9) sind auf Kurs und stehen in direktem Zusammenhang mit der Umsetzung des Projekts *Rhesi*. Im Rahmen der Erschliessung von zusätzlichen Ressourcen (B10) ist die Planung eines neuen Seewasserwerks im Riet im Gange und die Umsetzung sollte bis 2030 erfolgen. Ebenfalls läuft die Planung der Grundwasserfassung Loseren, die Realisierung steht in direktem Zusammenhang mit der Umsetzung des Projektes *Rhesi*. Für die Realisierung der neuen Grundwasserfassungen in Buchs und Sarganserland gibt es noch keinen konkreten Plan.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in jenen Regionen Projekte zur Vernetzung der Wasserversorgungen realisiert wurden, in denen tatsächlich ein akuter Handlungsdruck bestand.

Die Erfahrungen 2022 und 2023 haben gezeigt, dass die Koordination der Kommunikation von Wassersparaufrufen während Trockenheitsphasen auf regionaler Ebene besser aufeinander abgestimmt werden sollte.

Herausforderungen

Die Gebäudeversicherung St.Gallen (GVSG), das AWE und das Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen (AVSV) entwickeln die Organisation der Plattform Wasserversorgung gemeinsam mit der Vereinigung St.Galler Gemeindepräsidentinnen und Gemeindepräsidenten (VSGP) weiter. Dies mit dem Ziel, die politischen Gemeinden künftig stärker einzubinden. So kann beispielsweise die Kommunikation und Koordination von Wassersparaufrufen verbessert werden.

Zusätzlicher Handlungsbedarf

3.2 Versorgungssicherheit kleine private Wasserversorgungen

Die grösste Herausforderung stellt sich den Alpbetrieben, die sich über eigene Quellwasserfassungen versorgen, die in längeren Trockenperioden teilweise nicht genügend Wasser liefern können. Hier treten oft Konflikte zwischen Nutzung und Natur- und Umweltschutz auf. Die bereits bestehenden Strukturen und Instrumente reichen weitgehend aus, um diese Probleme fallweise zu lösen, was auch heute bereits gemacht wird.

Situationsanalyse
Postulatsbericht

Liegenschaftseigentümer/-innen in Streusiedlungen mit privater Wasserversorgung schliessen sich in der Regel der öffentlichen Wasserversorgung an, sobald in der privaten Versorgung Versorgungsengpässe festgestellt werden.

Stand heute

Tendenziell ist unter den Alpkorporationen und -betreibern eine noch stärkere Sensibilität zum Thema Wasserversorgung im Alpbetrieb feststellbar, indem vermehrt Anfragen zur Machbarkeit neuer Brunnen festgestellt werden. Der Wassertransport per Helikopter musste im Jahr 2022 weniger in Anspruch genommen werden als im Jahr 2018, was vor allem auf die nicht ganz so trockenen Bedingungen wie im Sommer 2018 zurückzuführen war. Im Trockenjahr 2022 wurde die Alpsaison aufgrund knapper Wasserreserven auf Alpbetrieben teils früher beendet.

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen wird in Tabelle 2 aufgezeigt.

Umsetzungsstand

Bestehende Massnahmen		Status	Bemerkungen
B11	Anschluss an öffentliche Wasserversorgung		Initiative bei den Privaten, dort wo Handlungsdruck besteht
B12	Verbesserung der Wasserinfrastruktur von Alpbetrieben		Umsetzung läuft, Initiative bei Alpbetrieben, Herausforderung Interessenskonflikte mit Naturschutz
B33	Sicherstellung der Wasserversorgung von Alpbetrieben bei Trockenheit		Umsetzung läuft, Initiative bei Alpbetrieben, Herausforderung Interessenskonflikte mit Naturschutz

Tabelle 2: Umsetzungsstand bestehender Massnahmen im PF 2 «Versorgungssicherheit kleine private Wasserversorgungen»

Der Anschluss von Einwohner/-innen sowie Landwirtschaftsbetrieben an die öffentliche Wasserversorgung (B11) erfolgt in der Regel erst, wenn bei Trockenheit der eigene Wasserbedarf nicht mehr zuverlässig mit der privaten Quelle gedeckt werden kann. Die Initiative kommt von den Privaten (mehrheitlich Landwirtschaftsbetriebe), d. h. dort wo Handlungsdruck besteht, regelt es sich selbst.

Die Verbesserung der Wasserinfrastruktur von Alpbetrieben (B12) ist im Gang, u. a. werden in allen Regionen Quelfassungen, Wasserreservoirs und Weidebrunnen erneuert oder erweitert. Jährlich werden mehrere Projekte realisiert. Die Fachstelle Alpwirtschaft weist bei der Beratung stets auf die Wasserversorgungssicherheit hin. Im Kontext der Verbuschungsbekämpfung durch die gelenkte Weideführung wird auch auf den Vorteil der besser planbaren Tränkstellen hingewiesen. Zudem weist das AWE – dort wo möglich – auf die Möglichkeit der Wasserversorgung anhand eines multifunktionalen Speichers (z. B. in Verbindung mit einem Speichersee für die Beschneigung) hin.

Alpbetriebe werden unterstützt, um Massnahmen zur Sicherstellung der Wasserversorgung bei Trockenheit zu realisieren (B33). Die Initiative sollte aber von den Betreibern kommen, wenn sie ein Defizit ausweisen. Es besteht keine Zusammenstellung der Massnahmen, die umgesetzt werden.

Eine Herausforderung bei Infrastrukturprojekten (z.B Erschliessungen) sind Interessenskonflikte mit dem Natur- und Landschaftsschutz, insbesondere in Sömmerungsgebieten. Dies gilt besonders für Gebiete, die Teil des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) sind, was unter anderem für grosse Teile des Säntisgebiets sowie das Gebiet Speer-Churfirsten-Alvier zutrifft. Gesuche für Bundesbeiträge beim BAFU können zudem zu Verzögerungen führen.

Herausforderungen

Der Kanton berät die Gesuchsteller/-innen und empfiehlt diesen je nach Projekt den frühzeitigen Einbezug der einspracheberechtigten Organisationen.

Zusätzlicher Handlungsbedarf

3.3 Wasserverfügbarkeit für technische Beschneigung

Im Kanton St.Gallen gibt es vier grosse Skigebiete mit technischen Beschneigungsanlagen: Chäserrugg (Unterwasser / Alt St. Johann) und Wildhaus im Obertoggenburg sowie Flumserberg und Pizol im Sarganserland.

Situationsanalyse
Postulatsbericht

Die grösste Herausforderung für die Skigebiete ist es, den kurzfristig hohen Wasserbedarf sicherzustellen, den sie für die Beschneigung benötigen. Die Schüttungen der zur Verfügung stehenden Quellen sind oft zu gering und nehmen zudem tendenziell ab. Meist können diese Probleme innerhalb des Sektors gelöst werden, vereinzelt kann es zu Nutzungskonflikten mit der öffentlichen Wasserversorgung, der Wasserversorgung von Alpbetrieben oder zu einem Konflikt zwischen Nutzung und Natur- und Umweltschutz kommen.

Der Winter 2022/2023 war sehr warm, sodass nur an wenigen Tagen beschneit werden konnte. Der limitierende Faktor war nicht die Wasserverfügbarkeit, sondern die hohen Temperaturen. Es ist zu erwarten, dass mit dem

Stand heute

Klimawandel nicht nur die Wasserverfügbarkeit, sondern auch die hohen Temperaturen häufiger eine Hürde für die Beschneigung darstellt.

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen wird in Tabelle 3 auf-
gezeigt.

Umsetzungsstand

Bestehende Massnahmen		Status	Bemerkungen
B13	Speichersee für Beschneigung im Skigebiet Chäserrugg		Standortsuche läuft
B14	Speichersee für Beschneigung im Skigebiet Pizol		Speicher im Bau
B15	Ergänzung Beschneigungsinfrastruktur Arvenbühl, Amden		Bisher kein konkreter Plan vorhanden

Tabelle 3: Umsetzungsstand bestehender Massnahmen im PF 3 «Wasserverfügbarkeit für technische Beschneigung»

Der für die Realisierung des Speichersees im Skigebiet Chäserrugg (B13) ursprünglich geplante Standort Gerstenboden befindet sich in einem BLN gebiet. Es werden zurzeit alternative Standorte gesucht. Der Speichersee im Skigebiet Pizol (B14) befindet sich aktuell im Bau und wird voraussichtlich bereits im Winter 2024/2025 in Betrieb genommen. Die Erstellung der Gräben für die Beschneigungsinfrastruktur in Richtung Laufböden-Pardiel wurde auch für eine Verbesserung der Tränkewasserversorgung der Alp Pardiel genutzt.

Für die Ergänzung der Beschneigungsinfrastruktur Arvenbühl (B15) liegen noch keine konkreten Pläne vor.

In beiden Bilanzierungsräumen Obertoggenburg und Sarganserland wies der Postulatsbericht einen mittleren Handlungsbedarf aus, der mit dem Bau von Speicherseen (B13 bis B15) teilweise abgedeckt werden kann.

Zusätzlich zu diesen drei Massnahmen ist nun ein viertes Projekt am Flumserberg in Planung: dort soll ergänzend zu den zwei bestehenden, halb-natürlichen Speicherseen ein neuer künstlicher Speichersee entstehen.

Zusätzliche Pro-
jekte

Die Standortsuche für den Speichersee des Skigebiets Chäserrugg stellt ak-tuell eine Herausforderung dar.

Herausforderungen

Es besteht zurzeit kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Zusätzlicher
Handlungsbedarf

3.4 Versorgungssicherheit landwirtschaftliche Bewässerung

Gemäss den getroffenen Annahmen im Postulatsbericht resultiert kaum Handlungsbedarf von regionalem Ausmass. Dies bedingt aber u.a. die Fort-führung der heutigen Bewilligungspraxis und die Anpassung der Landwirt-schaft an die erwarteten klimatischen Veränderungen sowie an die verfügbaren Wasserressourcen. Insbesondere wird der Einsatz von effizienten und sparsamen Bewässerungstechniken vorausgesetzt.

Situationsanalyse
Postulatsbericht

Die Erfahrungen aus dem Trockenjahr 2022 bestätigen die Beurteilung des Postulatsberichts, dass es keinen Handlungsbedarf bezüglich landwirt-schaftlicher Bewässerung gibt. Im Gegensatz zu anderen Regionen der Schweiz konnte die landwirtschaftliche Produktion im Kanton St.Gallen

Stand heute

durchgehend aufrechterhalten werden. Es sind keine Ernteauffälle aufgrund von Wasserknappheit bekannt, wobei die Möglichkeit zur Bewässerung mit Grundwasser für die betroffenen Betriebe relevant war.

- Im Trockenjahr 2022 mussten keine Entnahmeverbote von bewilligten Wassernutzungen ausgesprochen werden, allerdings untersagte der Kanton St.Gallen den Gemeingebruch (50 l/min) an allen Gewässern zwischen dem 22. Juli und 19. September und stellte in der Region Wartau eine koordinierte Entnahme sicher.⁵
- 2023 untersagte der Kanton wiederum ab dem 15. Juli in mehreren Regionen den Wasserbezug für den Gemeingebruch (50 l/min) aus allen Gewässern mit Ausnahmen der Seen und grösseren Fliessgewässer bzw. Fliessgewässerstrecken (Thur bis Wattwil).⁶

Seit 2021 wurden wenige neue Bewilligungen und Konzessionen für die landwirtschaftliche Bewässerung erteilt. Das Bewässerungsprojekt in der Wartau verzögerte sich, weshalb den beteiligten Betrieben Übergangsbewilligungen erteilt werden mussten.

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen wird in Tabelle 4 aufgezeigt.

Umsetzungsstand

Massnahmen	Status	Bemerkungen
B16 Ausbau von Bewässerungsinfrastrukturen als Folge von Bodenverbesserungsmassnahmen im Zuge des Hochwasserschutzprojektes Alpenrhein (Rhesi)		Erfolgt nach der Umsetzung des Projekts Rhesi
B17 Anpassung Bewässerungsinfrastruktur Wartau / Weite		Umsetzung sollte bis Frühling 2025 abgeschlossen werden
B18 Sensibilisierung und Beratung der Landwirtschaftsbetriebe im Hinblick auf Klimaanpassung		Wird laufend gemacht

Tabelle 4: Umsetzungsstand bestehender Massnahmen im PF 4 «Versorgungssicherheit landwirtschaftliche Bewässerung»

Der allfällige Ausbau der Bewässerungsinfrastruktur in Zusammenhang mit dem Projekt *Rhesi* (B16) erfolgt erst nach dessen Umsetzung. Das Projekt befindet sich noch in der Projektierungsphase. Das Projekt zur Bewässerungsinfrastruktur Wartau (B17) wurde genehmigt und soll im Jahr 2025 umgesetzt werden. Dadurch werden einige bestehende Bewilligungen abgelöst.

Das Landwirtschaftliche Zentrum SG (LZSG) organisiert jährlich Tagungen zur Sensibilisierung der Landwirte in verschiedenen Themenbereichen (B18). Im Jahr 2023 fand eine Tagung in Bad Ragaz zum Thema Bewässerungseinsatz und Bewässerungstechniken statt. Die Zielgruppen waren Landwirte und Landwirtinnen, die bewässern oder bewässerungswürdige Kulturen anbauen. Es nahmen etwa 50 Personen teil. Mit derselben Zielgruppe ist eine Tagung im Rheintal zum Thema Rückhaltevermögen des Bodens geplant. Es ist noch unklar, ob diese Tagungen regelmässig (jährlich)

5 EBP (2023): Trockenheit im Sommer 2022. Befragung der kantonalen Gewässerschutz- und Fischereifachstellen zu Auswirkungen und Massnahmen. Im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU, Bern.

6 Quelle: [Der Schweizer Bauer: Trockenheit: St. Gallen schränkt Wasserentnahme ein](#)

wiederholt werden, dies wird je nach Bedarf entschieden. Diese Tagungen werden von den Teilnehmenden generell geschätzt und als gute Gelegenheit gesehen, um den Austausch über Fachthemen sowie den persönlichen Kontakt zu fördern.

Es besteht zurzeit kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Zusätzlicher Handlungsbedarf

3.5 Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen

Der Handlungsbedarf ist erkannt und wird durch die Biodiversitätsstrategie St.Gallen 2018–2025 und die Strategie zur Anpassung an den Klimawandel adressiert. Mit den Aufwertungsmassnahmen soll der Natur mehr Zeit für eine Anpassung gegeben werden, um trotz Klimawandel möglichst viel Biodiversität erhalten zu können. Wo der Wasserhaushalt durch die heutige Kulturlandschaft grossflächig verändert wurde, lassen sich die ausgewiesenen Wasserknappheitsprobleme auch mit Aufwertungsmassnahmen kaum beheben.

Situationsanalyse
Postulatsbericht

In den Biotopen wird bei Trockenheit regelmässiges Trockenfallen beobachtet, mit regionalen Unterschieden. Die Konflikte zwischen Schutz und Nutzung nehmen generell zu. Eine klare Unterscheidung zwischen den Auswirkungen in den Jahren 2022 und 2023 ist nicht möglich. Die Kartierung der Biotope lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung wurde abgeschlossen und steht nun zur Verfügung. Diese dient auch als Grundlage für die Priorisierung von Sanierungsprojekten. In den letzten Jahren wurden bereits eine Reihe von Aufwertungsprojekten erfolgreich umgesetzt. Der Handlungsbedarf ist aber nach wie vor gross und die Umsetzung herausfordernd insbesondere bei komplexen Aufwertungen mit Einbezug verschiedener Akteure.

Stand heute

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen wird in Tabelle 5 aufgezeigt.

Umsetzung

Bestehende Massnahmen		Status	Bemerkungen
B19	Prüfung der Restwasseranforderungen im Rahmen von Neukonzessionierungen		Wird laufend gemacht
B22	Interessenabwägung zwischen Gewässeraufwertung und Grundwasserfassungen vornehmen		Wird laufend gemacht
B32	Sanierung von national und regional bedeutenden Biotopen		Wird umgesetzt, teils mit Herausforderungen

Tabelle 5: Umsetzungsstand bestehender Massnahmen im PF 5 «Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen»

Die Prüfung der Restwasseranforderungen (B19) betrifft Konzessionen aller Wassernutzungen: Trinkwasser, Bewässerungswasser, Wasserkraft und Beschneigung. Bei der Neukonzessionierung oder bei Konzessionsänderungen (z. B. Mehrnutzungen) besprechen das ANJF gemeinsam mit dem federführenden Amt (AWE) die Restwassermengen, bevor diese festgelegt werden. Dabei wird der Schutz von Quelllebensräumen nun besser berücksichtigt. Die Konflikte zwischen Schutz und Nutzung nehmen generell zu, unter anderem gibt es politischen und gesellschaftlichen Druck zum Ausbau

der hydroelektrischen Gewässernutzung gibt. Das AWE erarbeitet im Rahmen einer Postulatsbeantwortung ([43.22.04](#) Erhöhung der Stromproduktion durch effizientere Wasserkraftanlagen im Kanton St.Gallen) eine Wasserkraftpotenzialkarte.

Die Interessenabwägung zwischen Nutzen und Schutz (B22) erfolgt im Dialog zwischen der Konzessionsbehörde und dem ANJF. Aus Sicht des ANJF wurde in der Vergangenheit die Trinkwassernutzung höher gewichtet als die Schutzinteressen. Seit 2022 gelingt es besser, Schutz- und Nutzungsinteressen abzuwägen und entsprechende Auflagen in Konzessionen festzulegen. Die Gründe liegen gemäss ANJF in der stärkeren Sensibilisierung der Bevölkerung, den zusätzlichen personellen Ressourcen im Amt sowie der Umkehr der Nachweispflicht (neu müssen Antragsteller/-innen nachweisen, dass die Nutzung keine negativen Auswirkungen hat).

Für die Sanierung von Biotopen (B32) wurde die Kartierung der Biotope von regionaler oder nationaler Bedeutung abgeschlossen, auf dem Geoportal (Biotopkartierung) verfügbar gemacht und mittlerweile mit derjenigen der Biotope von lokaler Bedeutung ergänzt. Basierend auf der Kartierung leitete die Fachstelle den Handlungsbedarf ab (Kriterien: Dringlichkeit, räumlicher Umfang). Im Fokus stehen nun die Moore. Bisher wurden 172 Sanierungsprojekte umgesetzt oder sind in Planung, wobei insbesondere einfach umsetzbare Sanierungen (*low-hanging fruits*) realisiert wurden. 140 Objekte mit mittlerem bis hohem Handlungsbedarf sind noch ausstehend.

Die wichtigste Herausforderung besteht in der grossen Verantwortung der Gemeinden im Vollzug der kantonalen Naturschutzgesetzgebung. Eine Stärkung der Rolle des Kantons würde mehr Handlungsmöglichkeiten eröffnen.

Herausforderung

Trotz Herausforderungen besteht zurzeit kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Zusätzlicher Handlungsbedarf

3.6 Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern

Trotz der Umsetzung von geplanten Massnahmen und bestehenden Instrumenten, die Niedrigwasserprobleme in den Gewässern adressieren, wird eine namhafte Verbesserung aufgrund der prognostizierten klimatischen Veränderungen und des weiterhin sehr hohen Nutzungsdruckes (Siedlung, Infrastruktur, Flächen und Bodennutzung) als kritisch erachtet. Die prognostizierten negativen Klimaauswirkungen egalieren die wichtigen Massnahmen wieder. Der Handlungsbedarf ist hoch und wird weiterhin hoch bleiben in allen Bilanzierungsräumen.

Situationsanalyse
Postulatsbericht

Die Konflikte zwischen Schutz und Nutzung nehmen zu. In einzelnen Fällen wiesen im Trockensommer 2022 Fliessgewässer wie z. B. das Mühlbachsystem Wartau aufgrund der Entnahmen aus Oberflächengewässern für die landwirtschaftliche Bewässerung kritische Abflüsse auf. Der zunehmende politische Druck zum Ausbau der hydroelektrischen Gewässernutzung kann die Niedrigwasserproblematik künftig verschärfen.

Stand heute

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen wird in Tabelle 6 aufgezeigt.

Umsetzung

Bestehende Massnahmen		Status	Bemerkungen
B20	Gewässeraufwertungen und Revitalisierungen		Läuft. Es bestehend weiterhin Defizite.
B21	Umsetzung GSchG: Defizite bei Gewässerökosystemen beseitigen		Verzögerung

Tabelle 6: Umsetzungsstand bestehender Massnahmen im PF 6 «Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern»

Im Rahmen der Massnahme zu Gewässeraufwertungen und Revitalisierungen (B20) erstellte das ANJF eine Kartierung der Bestockung bzw. Beschattung insbesondere von Talgewässern und wies prioritäre Gebiete mit wenig Bestockung aus. Defizite werden nun mit verschiedenen Partnern (Gemeinden, Melioration, Ortsgemeinden) angegangen. Die Abteilung Wasserbau des AWE führt eine Liste der revitalisierten Gewässerabschnitte. Die Niedrigwasserproblematik wird bei allen Wasserbau- und Hochwasserschutzprojekten (Niedrigwasserrinne, Beschattung) durch das ANJF in Rahmen der Vorprüfung und des Bewilligungsverfahren eingebracht. Die Sensibilisierung der Akteure für klimaresilienten Wasserbau findet beispielsweise am kantonalen Gewässertag statt, wo das ANJF das Thema des ökologischen Unterhalts in Meliorationsprojekten vorgestellt hat.

Bei der Behebung der Defizite bei Gewässerökosystemen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung (B21) schreitet die Sanierung der rund 70 Wasserkraftanlagen langsam voran. Sanierungen von Einzelanlagen wie bspw. das KW Schils und das KW Herrentöbeli oder von kleineren Kraftwerksketten wie am Rheintaler Binnenkanal wurden abgeschlossen oder stehen kurz vor Abschluss.

Bezüglich Zielerreichung Revitalisierungen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung ist der Kanton St.Gallen nicht auf Kurs.

Die wichtigsten Herausforderungen in diesem Problemfeld sind:

Herausforderungen

- Sowohl im landwirtschaftlichen Gebiet als auch im Siedlungsgebiet stellt der Landbedarf in der Umsetzung von Revitalisierungen die grösste Hürde dar.
- Da viele Wasserkraftanlagen an kleinen Gerinnen auf teil- oder ehehaften Rechten beruhen, sind Massnahmen zur Restwassersanierung trotz einem Bundesgerichtsurteil zur Aufhebung solcher Rechte⁷ blockiert. In diesen Fällen müsste man neu konzipieren, wobei vermutlich viele kleine Anlagen die Vorgaben einer Restwassermenge von mindestens 50 Liter pro Sekunde nicht erfüllen könnten.

Trotz Herausforderungen besteht zurzeit kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Zusätzlicher Handlungsbedarf

3.7 Thermische Übernutzung von Gewässern

Situationsanalyse
Postulatsbericht

7 [145 II 140 - Schweizerisches Bundesgericht \(bger.ch\)](https://www.bger.ch/145-II-140)

Der Bodensee, der Walensee und der Zürichsee sind die wichtigsten thermisch nutzbaren Oberflächengewässer, da sie ein hohes thermisches Potenzial aufweisen und die umliegenden Gebiete teilweise dicht besiedelt sind und industriell genutzt werden. Einige Fliessgewässer, insbesondere die Linth, sind ebenfalls thermisch nutzbar. In den Bilanzierungsräumen St.Gallen, Zürichsee-Linth, Sarganserland, Werdenberg und Rheintal sind zudem grosse Grundwasservorkommen vorhanden, zu denen eine hohe Anzahl Einwohner/-innen oder Industrien Zugang haben. Der vordringlichste Handlungsbedarf zeigt sich bei den fehlenden Grundlagen zur Abschätzung des effektiven thermischen Potenzials.

Obwohl die Nachfrage nach Geothermie ein hohes Niveau erreicht hat, müsste sie aus energiepolitischer Sicht weiter steigen. Nach einem geopolitischen und marktbedingten Nachfrage-Peak im Jahr 2022 (als Folge des Krieges in der Ukraine) ist die Nachfrage nun wieder auf dem Niveau von vor 2022. Der Heizungsersatz ist von individuellen Entscheidungen der Eigentümerschaft abhängig und daher schwierig zu steuern und vorauszusehen (auch im Zusammenhang mit entsprechenden Förderprogrammen).

Situation heute

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen wird in Tabelle 7 aufgezeigt.

Umsetzungsstand

Bestehende Massnahmen		Status	Bemerkung
B23	Die thermische Gewässernutzung in regionalen / kommunalen Wärmeversorgungskonzepten berücksichtigen (vgl. Massnahme SG-1 des St.Galler Energiekonzepts 2021–2030)		Wird laufend gemacht. Sollte intensiviert werden
B31	Abwärmenutzung mit Wärmenetzen fördern (vgl. Massnahme SG-6 des St.Galler Energiekonzepts 2021–2030)		Auf Kurs, Abwärmenutzung wird bei Neukonzessionierungen angeregt

Tabelle 7: Umsetzungsstand bestehender Massnahmen im PF 7 «Thermische Übernutzung von Gewässern»

Eine Untersuchung des effektiv verfügbaren thermischen Potenzials und eine darauf aufbauende Bewilligungspraxis ist sehr wichtig. Dies wird mit der bestehenden Massnahme B23 sowie der Postulatsmassnahme P4 gefördert.

Die bestehende thermische Grundwassernutzung sowie das Potenzial für zusätzliche Nutzungen wurden auf der Basis der Modellierung des Rheintals ermittelt (siehe Postulatsmassnahme P4). Ein Überblick über die Berücksichtigung dieser Grundlagen in kommunalen Energiekonzepten und -planungen liegt aktuell nicht vor. Das AWE beabsichtigt, sich im Rahmen der Umsetzung des Energiekonzepts einen Überblick zu verschaffen. Eine thermische Grundwassermodellierung anderer Regionen des Kantons ist zurzeit nicht vorgesehen, da zuerst die Nutzung des ersten Modells vom Rheintal geprüft wird.

Die Massnahme zur Förderung der Abwärmenutzung mit Wärmenetzen (B31) zielt darauf ab, anfallende Abwärme konsequent zu nutzen. Diese

Massnahme ist als Massnahme SG-6 im kantonalen Energiekonzept enthalten und gemäss Reporting⁸ auf Kurs. Die Nutzung der Abwärme (anstatt der Wärmeabgabe in ein Gewässer) wird im Rahmen von Neukonzessionierungen insbesondere bei Grundwasser-Kältenutzungen angeregt.

Es besteht zurzeit kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Zusätzlicher
Handlungsbedarf

3.8 Ungenügende Verdünnung von eingeleitetem Abwasser

Der Handlungsbedarf betrifft einzelne Kläranlagen und kann mehrheitlich mit bereits geplanten Zusammenschlüssen oder der Verlegung der Einleitstelle gelöst werden. Wo dies nicht der Fall ist, entschärfen geplante ARA-Ausbauten mit EMV-Stufen die Situation. Bei der Planung von Zusammenschlüssen, bei der die Gemeinden federführend sind, werden die Auswirkungen der Zusammenschlüsse systematisch analysiert und berücksichtigt, insbesondere im Hinblick auf die fehlende Einleitung von gereinigtem Abwasser in Oberflächengewässer und deren ökologische Auswirkungen.

Situationsanalyse
Postulatsbericht

Der Trockensommer 2022 hat keine neuen Probleme erkennbar gemacht.

Stand heute

Der Umsetzungsstand der bestehenden Massnahmen wird in Tabelle 8 aufgezeigt.

Umsetzungsstand

Bestehende Massnahmen		Status	Bemerkung
B24	ARA Zusammenschluss Thurau realisieren		Läuft
B25	Studie zum ARA-Zusammenschluss Neckertal erstellen		Umgesetzt
B26	ARA Wartau an ARA Sargans anschliessen		Umgesetzt
B27	Anschlussstudie ARA Gantereschwil an ARA Bütschwil erstellen		Umgesetzt
B28	Studie zum ARA-Zusammenschluss Wattwil erstellen		Läuft, teils mit Herausforderungen
B29	Studie zum ARA Zusammenschluss Oberriet erstellen		Umgesetzt
B30	Verbesserung der Reinigungsleistung der ARA durch eine zusätzliche Reinigungsstufe		Läuft

Tabelle 8: Umsetzungsstand bestehender Massnahmen im PF 8 «Ungenügende Verdünnung von eingeleitetem Abwasser»

Die Umsetzungszeiträume der Massnahmen im Problemfeld 8 sind sehr lang und liegen in der Verantwortung der Gemeinden und Abwasserverbände. Der aktuelle Umsetzungsstand zeigt aber, dass sich die Akteure über die Wichtigkeit des guten Gewässerschutzes bewusst sind.

Der Abwasserverband Thurau wurde gegründet und ist seit Mitte 2023 operativ. Zurzeit wird das Bauprojekt für die ARA Thurau (B24) erstellt. Die Inbetriebnahme der gesamten ARA Thurau und damit die definitive Aufhebung der ARA Jonschwil, Wil und Zuzwil ist für 2031 geplant.

8 [EnK Reporting System \(enk-rs.ch\)](#)

Die Studie zum ARA-Zusammenschluss Neckertal wurde erstellt (B25). Eine erweiterte Studie bzw. ein erweitertes Vorprojekt als Grundlage für den definitiven politischen Entscheid ist in Bearbeitung.

Die ARA Wartau ist als Kläranlage nicht mehr in Betrieb und seit Ende 2023 an der ARA Sargans angeschlossen (B26). Die Wirkung dieses Zusammenschlusses konnte noch nicht beobachtet werden, da es seit Ende 2023 keine Trockenperioden gab.

Die Studie zum ARA-Zusammenschluss Ganterschwil und Bütschwil wurde erstellt (B27). Das Vorprojekt für die Aufhebung der ARA Ganterschwil ist noch in Bearbeitung.

Der Zusammenschluss Ebnat-Kappel, Wildhaus-Sägenboden, Stein-Churfirten, Nesslau-Rechenweid inkl. Wattwil wurde im Rahmen einer ersten Studie geprüft (B28). Die Gemeinde Wattwil hat nach dieser Studie keinen Bedarf angemeldet. Die ARA Ebnat-Kappel, Wildhaus-Sägenboden, Stein-Churfirten, Nesslau-Rechenweid haben in einer erweiterten Studie den Zusammenschluss ohne Wattwil geprüft. Daraufhin wurden wieder Gespräche mit Wattwil geführt. Das weitere Vorgehen (mit oder ohne Wattwil) ist noch offen.

Der Zusammenschluss ARA Rüthi und Oberriet (B29) erfolgte in Verbindung mit dem Ausbau der ARA Altstätten um eine Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen. Zurzeit läuft ein Vorprojekt für den Zusammenschluss der ARA Sennwald, Rüthi und Oberriet an die ARA Altstätten (ARA Rheintal).

Ausgelöst durch die Motion [20.4262](#) «Massnahmen zur Elimination von Mikroverunreinigungen für alle Abwasserreinigungsanlagen» sieht der Kanton vor, nach Vorliegen der neuen bundesrechtlichen Rahmenbedingungen eine Strategie zu entwickeln, um weitere ARA zur Verbesserung der Reinigungsleistung (insbesondere bei kleinen Gewässern) auszubauen. Die Massnahme zur Verbesserung der Reinigungsleistung der ARA ist somit auf Kurs (B30).

Es besteht zurzeit kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Zusätzlicher
Handlungsbedarf

4. Umsetzung Postulatsmassnahmen

Mit «Postulatsmassnahmen» sind Massnahmen bezeichnet, die im Rahmen der Beantwortung des Postulats definiert wurden.

In diesem Kapitel wird der Umsetzungsstand der Postulatsmassnahmen präsentiert (Abschnitte 4.1 bis 4.6). Deren Wirkung wird qualitativ beurteilt und es werden Herausforderungen und Optimierungsmöglichkeiten, auch hinsichtlich Zielkonflikte und Synergien, aufgezeigt.

Tabelle 9 zeigt einen Überblick zum Umsetzungsstand der sechs Postulatsmassnahmen.

Postulatsmassnahmen		Status	Bemerkungen
P1	Aktualisierung Leitbild Wasserversorgung		Die Arbeiten starten voraussichtlich im Jahr 2025. Aktuell verzögert sich der Projektstart aufgrund von Abklärungen zur Mitwirkung der politischen Gemeinden. Das aktualisierte Leitbild Wasserversorgung soll 2027 vorliegen.
P2	Gemeinden stärken den Vollzug des planerischen Grundwasserschutzes		Es bestehen nach wie vor Defizite. Ein Pilotprojekt zur Ermittlung und Behebung von Konflikten in Grundwasserschutzzonen läuft.
P3	Realisierung von Regenwasser-Reservoirs für landwirtschaftliche Spezialkulturen erleichtern		Im Betrachtungszeitraum gingen keine Gesuche ein. Keine Beurteilung möglich
P4	Modellierung der thermischen Grundwassernutzung		Die thermische Grundwassermodellierung des Rheintals ist abgeschlossen. Die Modellierung anderer Gebiete ist derzeit nicht vorgesehen.
P5	Gewässerentwicklungskonzept Unteres Thurtal		Ist mangels Ressourcen zurückgestellt (Verzichtsplanung). Das Grundwassermodell, das als Grundlage dient, ist in Bearbeitung.
P6	Regionale Wasserressourcenplanung Toggenburg als Pilotprojekt		Die Arbeiten haben begonnen.

Tabelle 9: Umsetzungsstand Postulatsmassnahmen

4.1 Aktualisierung Leitbild Wasserversorgung

P1 Aktualisierung Leitbild Wasserversorgung	
Bezug	Bericht Abschnitt 4.1 (Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgungen) Bericht Anhang 1 (Regionale Steckbriefe, Problemfeld 1)
Beschreibung	
Für die Nutzung «öffentliche Wasserversorgung» verfügt der Kanton SG mit dem Leitbild Wasserversorgung über ein bewährtes Strategie- und Planungsinstrument. Verschiedene Massnahmen aus dem Leitbild, die zur Vermeidung von Wasserknappheit beitragen, sind bereits in Umsetzung (vgl. Abschnitt 4.1.3 des Postulatsberichts). Verbleibender Handlungsbedarf wird im Rahmen der nächsten Aktualisierung des Leitbilds adressiert. Konkret werden folgende Themen vertieft geprüft: a) Weitere Konkretisierung der im Leitbild 2014 formulierten Massnahme «Vernetzung innerhalb der Regionen», insbesondere die Anbindung des Obertoggenburgs an das Untertoggenburg bzw. Rheintal als neue Verbindung. b) Systematische Überprüfung der bestehenden Wasserfassungen auf bestehende und künftige Nutzungskonflikte. c) Abschätzung von Zuströmbereichen für bestehende Wasserfassungen mit möglichen künftigen Konflikten. d) Überprüfen der Machbarkeit und der Konsequenzen des Anschlusses von nicht angeschlossenen Einwohnerinnen und Einwohnern. e) Prüfen der Sicherung und Erschliessung von zusätzlichen Ressourcen.	
<u>Federführung</u> / Mitbeteiligte	<u>Kostenträger</u> / Kosten
GVSG / AWE	Kanton / Fr. 40'000.– für Informatikhilfsmittel im Jahr 2024; Fr. 100'000.– für Aktualisierung Leitbild voraussichtlich im Jahr 2025
Beginn Umsetzung	Erläuterung Kosten
Vorbereitung Informatikhilfsmittel im Jahr 2024 Aktualisierung des Leitbilds voraussichtlich im Jahr 2025	Berichtserstellung, Aufwand für externe Projektbegleitung.
Wirkung bis in das Jahr 2040	Wirkung langfristig
Trägt zur Versorgungssicherheit für die öffentliche und private Wasserversorgung bei. Das Leitbild wird in einem Zyklus von 10–15 Jahren aktualisiert, weshalb die direkte Auswirkung erst bei der übernächsten Revision im Jahr 2035 für den Zeithorizont 2040 relevant wird.	Eine langfristige Wirkung ist durch die rollende Planung des Leitbilds gewährleistet.
Betroffene Problemfelder	Betroffene Bilanzierungsräume
PF1 Öffentliche Wasserversorgungen	x Wil
PF2 Kleine private Wasserversorgungen	x St. Gallen
PF3 Technische Beschneidung	Rheintal
PF4 Versorgungssicherheit Bewässerung	Untertoggenburg
PF5 Wasserabhängige Biotope	Neckertal
PF6 Niedrigwasserprobleme Oberflächengewässer	Obertoggenburg
PF7 Übernutzung thermisches Potenzial	Zürichsee-Linth
PF8 Ungenügende Verdünnung	Sarganserland
	Werdenberg

Diese Massnahme wird im Rahmen der etablierten Vollzugsaufgaben und Prozesse durchgeführt. Der Projektauftrag für das Leitbild Wasserversorgung wird im Jahr 2025 der Regierung unterbreitet. Die Arbeiten zur Aktualisierung beginnen im Jahr 2025 und werden voraussichtlich 2027 abgeschlossen.

Umsetzung und
Umsetzungsstand

Die Federführung liegt bei der GVSG. Weiter sind das AWE, das AVSV und das Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG) in die Umsetzung involviert.

Der im Rahmen des Postulatsberichts bezeichnete Handlungsbedarf ist in die Formulierung des Projektauftrags eingeflossen. Das Leitbild wirkt indirekt und eher langfristig, über die Umsetzung der darin geplanten Massnahmen.

Wirkung

In Rahmen der Aktualisierung des Leitbildes ist zu prüfen, ob die noch nicht umgesetzten (bestehenden) Massnahmen im Problemfeld 1 weiterverfolgt werden sollen.

Zusätzlicher
Handlungsbedarf

4.2 Planerischer Grundwasserschutz

P2	Gemeinden stärken den Vollzug des planerischen Grundwasserschutzes		
Bezug	Bericht Abschnitt 4.1 (Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgungen) Bericht Anhang 1 (Regionale Steckbriefe, Problemfelder 1, 5, 6)		
Beschreibung			
Damit die öffentliche Wasserversorgung langfristig sichergestellt werden kann, müssen die nutzbaren Grundwasservorkommen vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Das Gewässerschutzgesetz verpflichtet die Kantone, bei Quellen und Grundwasserfassungen, die der öffentlichen Wasserversorgung dienen, Grundwasserschutzzonen auszuscheiden. Gebiete, die sich für eine künftige Nutzung eignen, sind mit Grundwasserschutzarealen raumplanerisch zu schützen. Im Kanton St.Gallen sind die Gemeinden mit dem Vollzug dieser Aufgaben betraut. Bei den wichtigen, bestehenden Fassungen sind rechtskräftige Grundwasserschutzzonen weitgehend vorhanden, wenn auch nicht überall in Übereinstimmung mit der aktuellen Gewässerschutzgesetzgebung. Bei den folgenden Aufgaben bestehen noch Vollzugsdefizite und somit Handlungsbedarf: a) Ausscheidung von Schutzzonen für kleinere Wasserversorgungen; b) Anpassung von Schutzzonen an die aktuellen gesetzlichen Grundlagen; c) Ausscheidung der Grundwasserschutzareale; d) Behebung oder Verminderung der festgestellten Konflikte in den Grundwasserschutzzonen. Die mit den Vollzugsdefiziten einhergehende Rechtsunsicherheit führt zunehmend zu Nutzungskonflikten. Dies hat im ungünstigsten Fall zur Folge, dass Fassungen aufgegeben werden müssen und für die zukünftige Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen. Um die Vollzugsdefizite zu beheben, verstärken die Gemeinden den vorausschauenden Ressourcenschutz und sorgen für die rechtzeitige Durchführung der oben genannten Arbeiten. Der Kanton unterstützt sie dabei und prüft Anreize und Kontrollmechanismen für eine bessere / raschere Umsetzung. Die Erarbeitung von Grundwassermodellen (Postulatsmassnahme P4) unterstützt diese Arbeit. Die Ausscheidung von Zuströmbereichen für wichtige Fassungen, die derzeit auf Bundesebene diskutiert wird, kann zur Stärkung des planerischen Grundwasserschutzes beitragen. Es ist noch unklar, ob die Kantone dazu verpflichtet werden. Diese zusätzliche Massnahme / Aufgabe und der entsprechende Mehraufwand werden hier nicht berücksichtigt.			
Federführung / Mitbeteiligte		Kostenträger / Kosten	
Gemeinden / Amt für Wasser und Energie, weitere kantonale Fachstellen		Gemeinden, Wasserversorgungen / Kosten sind projektspezifisch Kanton / ab 2023 jährlich Fr. 100'000.– und 6 Personenmonate während rund 10 Jahren	
Beginn Umsetzung		Erläuterung Kosten	
Ab sofort		Der Kanton unterstützt die Gemeinden fachlich und im Einzelfall finanziell.	
Wirkung bis 2040		Wirkung langfristig	
Sichert Wasserressourcen für die öffentliche Wasserversorgung in quantitativer und qualitativer Hinsicht.			
Betroffene Problemfelder		Betroffene Bilanzierungsräume	
PF1 Öffentliche Wasserversorgungen	x	Wil	x
PF2 Kleine private Wasserversorgungen		St. Gallen	x
PF3 Technische Beschneidung		Rheintal	x
PF4 Versorgungssicherheit Bewässerung		Untertoggenburg	x
PF5 Wasserabhängige Biotope	x	Neckertal	x
PF6 Niedrigwasserprobleme Oberflächengewässer	x	Obertoggenburg	x
PF7 Übernutzung thermisches Potenzial		Zürichsee-Linth	x
PF8 Ungenügende Verdünnung		Sarganserland	x
		Werdenberg	x

Diese Massnahme wird im Rahmen der bereits etablierten Vollzugsaufgaben und Prozesse durchgeführt. Die Federführung liegt bei den Gemeinden, die für die Ausscheidung und Überprüfung von Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzaealen zuständig sind. Sie sind auch für die Behebung allfälliger von der Wasserversorgung festgestellter Konflikte verantwortlich. Der Kanton unterstützt und begleitet die Gemeinden bei der Umsetzung der Vollzugsaufgaben (Punkte a-c in der Massnahmenbeschreibung), wofür er seit 2023 über zusätzliche finanzielle Ressourcen verfügt.

Umsetzung und
Umsetzungsstand

Aktuell werden Grundwassermodelle erarbeitet (z.B. Unteres Thurtal, Gossau-St.Gallen-West), die für Gemeinden und Fachbüros unter anderem eine gute Grundlage für den planerischen Grundwasserschutz sind. Bei der Ausscheidung und Überprüfung von Grundwasserschutzzonen und -arealen bestehen nach wie vor Defizite.

Derzeit bestehen im Kanton St.Gallen 461 rechtskräftige und 180 provisorische Grundwasserschutzzonen sowie 16 rechtskräftige und 41 provisorische Grundwasserschutzaeale.

Bezüglich Punkt d) der Massnahmenbeschreibung (Behebung oder Verminderung festgestellter Konflikte) läuft ein Pilotprojekt⁹ der neuen, nationalen Plattform Grundwasserschutz in Zusammenarbeit mit den Kantonen St.Gallen und Zürich. In dessen Rahmen soll ein Verfahren für die Ermittlung und Bewertung von Vollzugsdefiziten in bestehenden Grundwasserschutzzonen erarbeitet werden. Insbesondere soll ein Tool für die technische Umsetzung (z.B. App für die Erhebung von Nutzungskonflikten) entwickelt und getestet werden.

Aufgrund der zusätzlichen Ressourcen kann der Kanton die Begleitung und Unterstützung der Gemeinden verstärken. Das Pilotprojekt trägt zur Sensibilisierung über Konflikte in Schutzzonen bei.

Wirkung

Es bestehen weiterhin Defizite, sowohl bei der Ausscheidung von provisorisch und nicht rechtskonform ausgeschiedenen Grundwasserschutzzonen und -arealen als auch beim Vollzug der Vorschriften in den rechtskräftig ausgeschiedenen Grundwasserschutzzonen.

Herausforderungen

Das AWE stärkt die Beratung und Begleitung der Gemeinden zu ihren Vollzugsaufgaben im Bereich des planerischen Grundwasserschutzes im Rahmen seiner Möglichkeiten.

Zusätzlicher
Handlungsbedarf

9 [Vollzugsdefizite in den Grundwasserschutzzonen – Plattform Grundwasserschutz \(pgws.ch\)](https://www.pgws.ch)

4.3 Realisierung von Regenwasser-Reservoiren erleichtern

P3	Realisierung von Regenwasser-Reservoiren für landwirtschaftliche Spezialkulturen erleichtern		
Bezug	Bericht Abschnitt 4.4 (Versorgungssicherheit landwirtschaftliche Bewässerung) Anhang 1 (Regionale Steckbriefe, Problemfeld 4)		
Beschreibung			
Lokale Regenwasserspeicher können für Spezialkulturen in Regionen mit wenig Grundwasserreserven interessant sein, insbesondere für Obstkulturen mit einem eher kleinen spezifischen Wasserbedarf. Der Kanton unterstützt die landwirtschaftlichen Betriebe, indem er die (z.B. raumplanerischen) Rahmenbedingungen für die Erstellung von Regenwasser-Reservoiren verbessert und bei Bedarf Hilfsmittel erarbeitet. Zu prüfen ist in diesem Zusammenhang auch, welche anderweitig genutzten Speicher durch multifunktionale Nutzung einen Beitrag zur landwirtschaftlichen Bewässerung leisten können (z.B. Speicher für die Beschneigung).			
Federführung / Mitbeteiligte		Kostenträger / Kosten	
Landwirtschaftsbetriebe / kantonale Fachstellen		Landwirtschaftsbetriebe / Kosten projektspezifisch	
Beginn Umsetzung		Erläuterung Kosten	
Ab sofort		Für die Realisierung von Regenwasserreservoiren	
Wirkung bis 2040		Wirkung langfristig	
Trägt zur Versorgungssicherheit für die landwirtschaftliche Bewässerung bei.			
Betroffene Problemfelder		Betroffene Bilanzierungsräume	
PF1 Öffentliche Wasserversorgungen		Wil	x
PF2 Kleine private Wasserversorgungen		St. Gallen	x
PF3 Technische Beschneigung		Rheintal	
PF4 Versorgungssicherheit Bewässerung	x	Untertoggenburg	x
PF5 Wasserabhängige Biotope	x	Neckertal	x
PF6 Niedrigwasserprobleme Oberflächenge-	x	Obertoggenburg	x
PF7 Übernutzung thermisches Potenzial		Zürichsee-Linth	x
PF8 Ungenügende Verdünnung		Sarganserland	
		Werdenberg	

Diese Massnahme wird im Rahmen der bereits etablierten Vollzugsaufgaben und Prozesse bei der Eingabe von Baugesuchen durchgeführt.

Umsetzung und
Umsetzungsstand

Im betrachteten Zeitraum wurden keine Gesuche für die Realisierung von Regenwasser-Reservoiren eingereicht. Der Bedarf an solchen Reservoiren wird als gering eingeschätzt, da die bestehenden Betriebe bereits über geeignete Bewässerungsinfrastrukturen verfügen und allfällige neue Betriebe sich wahrscheinlich auf zuverlässigere Wasserbezugsquellen und nicht ausschliesslich auf Lösungen zur Regenwasserbewässerung verlassen würden. Allerdings könnte die Bedeutung der Wasserspeicherung in Zukunft, insbesondere im nordwestlichen Teil des Kantons, zunehmen.

Da in den letzten zwei Jahren keine Gesuche eingereicht wurden und keine Regenwasser-Reservoirs realisiert wurden, ist bislang keine Wirkung festzustellen.

Wirkung

Die Federführung zur Realisierung von Regenwasser-Reservoirs liegt bei den Landwirtschaftsbetrieben. Der Kanton, insbesondere das AREG, kann im Rahmen seiner Zuständigkeit die Realisierung erleichtern. Es besteht das Risiko, dass Möglichkeiten für Regenwasser-Reservoirs durch die Landwirtschaftsbetriebe nicht erkannt und realisiert werden.

Herausforderungen

Das Landwirtschaftliche Zentrum SG erstellt eine Zusammenstellung von guten Projekten und Erfahrungen (*Good Practice*) zur Wasserspeicherung für die landwirtschaftliche Bewässerung, um Interessenten und Gesuchstellern und Gesuchstellerinnen eine Hilfestellung zu bieten. Es prüft, über welchen Kommunikationskanal diese Informationen veröffentlicht werden können.

Zusätzlicher
Handlungsbedarf

4.4 Modellierung der thermischen Grundwassernutzung

P4		Modellierung der thermischen Grundwassernutzung	
Bezug		Bericht Abschnitt 4.7 (Thermische Übernutzung von Gewässern) Bericht Anhang 1 Regionale Steckbriefe, Problemfeld 7)	
Beschreibung			
Die thermische Nutzung kann die Verfügbarkeit des Wassers für andere Nutzungen aufgrund der Temperaturveränderung einschränken (insbesondere Trinkwasser). Insbesondere im Grundwasser ist das thermische Nutzungspotenzial gesetzlich beschränkt und thermische Nutzungen können sich gegenseitig stark beeinträchtigen. Vor allem in Regionen mit vielen thermischen Nutzungen gilt es deshalb, eine thermische Übernutzung langfristig zu verhindern. In der Praxis fehlt heute die Grundlage, um den Einfluss der thermischen Nutzungen auf die Grundwasservorkommen abschätzen zu können. Um dieses Defizit zu beheben und langfristig eine nachhaltige thermische Nutzung sicherzustellen, muss der Einfluss der bestehenden thermischen Nutzungen und weiterer anthropogener Einflüsse auf die Grundwassertemperatur modelliert werden. Als Grundlage dafür muss – wo nicht bereits vorhanden – ein Grundwassermodell erarbeitet werden. Gestützt auf die thermische Modellierung werden in einem zweiten Schritt das verbleibende thermische Potenzial und die aktuelle thermische Nutzung der Gewässer in einer kantonalen Wärme- und Kältenutzungskarte dargestellt. Diese Karte ist die Grundlage für die Beurteilung von künftigen Gesuchen und hilft, eine Übernutzung langfristig zu verhindern. Für das Rheintal, wo sich die meisten thermischen Nutzungen befinden, ist ein entsprechendes Projekt bereits gestartet. Die Ergebnisse der Modellierungen dienen auch als Grundlage für die Energieplanung der Gemeinden. Zudem hilft das Modell, den Einfluss von thermischen Grundwassernutzungen auf Gewässerlebensräume zu beurteilen.			
Federführung / Mitbeteiligte		Kostenträger / Kosten	
Amt für Wasser und Energie / Wasserversorgungen, Gemeinden, Region, weitere kantonale Fachstellen		Kanton / ab dem Jahr 2022: jährlich Fr. 200'000.– (davon 100'000.– bereits bewilligt ¹⁰) und 3 Personenmonate intern während rund 10 Jahren für weitere regionale Grundwassermodelle und thermische Modellierung	
Beginn Umsetzung		Erläuterung Kosten	
Pilotprojekt Rheintal gestartet, weitere regionale Grundwassermodelle ab dem Jahr 2022 geplant		Kosten für Pilotprojekt Rheintal im Budget enthalten; Kosten für weitere Grundwassermodelle im AFP 2022–2024 enthalten	
Wirkung bis 2040		Wirkung langfristig	
Nachhaltige Bewilligungspraxis kann auf der Basis wissenschaftlicher Grundlagen etabliert werden.		Nachhaltige Nutzung wird sichergestellt, thermische Übernutzung wird langfristig verhindert.	
Betroffene Problemfelder		Betroffene Bilanzierungsräume	
PF1 Öffentliche Wasserversorgungen		Wil	x
PF2 Kleine private Wasserversorgungen		St. Gallen	x
PF3 Technische Beschneidung		Rheintal	x
PF4 Versorgungssicherheit Bewässerung		Untertoggenburg	
PF5 Wasserabhängige Biotope		Neckertal	
PF6 Niedrigwasserprobleme Oberflächenge-		Obertoggenburg	x
PF7 Übernutzung thermisches Potenzial	x	Zürichsee-Linth	x
PF8 Ungenügende Verdünnung		Sarganserland	x
		Werdenberg	x

10 Bericht 40.21.03 «Strategie zur Anpassung an den Klimawandel im Kanton St.Gallen», Massnahme WS-1: Umsetzung Postulat 43.19.05 «Wasserversorgung für künftige Extremsituationen sicherstellen».

Für das Rheintal wurde ein hydrothermisches Grundwassermodell erarbeitet. Das Modell zeigt den Einfluss der bestehenden Grundwassernutzungen sowie das Potenzial für weitere thermische Grundwassernutzungen. Die entsprechenden Ergebnisse sind auf dem [Geoportal](#) veröffentlicht. Ein Fachbüro ist für die Pflege und Weiterentwicklung des Modells beauftragt. Das Modell zeigt, dass das Grundwasser in stark genutzten Gebieten lokal thermisch übernutzt wird.

Umsetzung und
Umsetzungsstand

Weitere Grundwassermodelle im Kanton St.Gallen¹¹ sind in Erarbeitung oder bestehen bereits. Darauf basierend können bei Bedarf zusätzliche thermische Modellierungen durchgeführt werden. Das Grundwassermodell Gossau-St.Gallen West wurde bereits mehrfach beigezogen, um die Auswirkungen thermischer Nutzungen zu überprüfen.

Das AWE kann bei Bedarf einen Nachweis einfordern, dass die beantragte thermische Nutzung die Vorgaben einhält. Der Gesuchsteller bzw. das beauftragte Fachbüro kann für die Erstellung dieses Nachweises das Modell der thermischen Grundwassernutzung verwenden.

Wirkung

Das hydrothermische Grundwassermodell stellt eine wertvolle Grundlage dar, sowohl für die planenden Büros und die Gesuchsteller, um die Machbarkeit einer thermischen Nutzung grob abzuschätzen, als auch für das AWE, um die Gesuche hinsichtlich rechtlicher Vorgaben zu beurteilen.

Es besteht zurzeit kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Zusätzlicher
Handlungsbedarf

11 [Grundwassermodelle und Untergrundmodelle | sg.ch](#)

4.5 Gewässerentwicklungskonzept Unteres Thurtal

P5 Gewässerentwicklungskonzept Unteres Thurtal	
Bezug	Bericht Abschnitt 4.1 (Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgungen) Bericht Abschnitt 4.5 (Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen) Bericht Abschnitt 4.6 (Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern) Bericht Anhang 1 (Regionale Steckbriefe, Problemfelder 1, 5, 6)
Beschreibung	
Wasserknappheit tritt u.a. auf, wenn verschiedene Nutzungsansprüche um die gleichen Wasserressourcen konkurrieren. Für die langfristige Sicherstellung der Wasserressourcen ist es wichtig, Lösungen für solche Nutzungskonflikte zu finden. Ein ungelöster regionaler Nutzungskonflikt besteht seit längerem im unteren Thurtal, im Gebiet zwischen Schwarzenbach und der Grenze zum Kanton Thurgau. Exemplarisch für andere Nutzungskonflikte treffen hier verschiedene Schutz- und Nutzungsinteressen aufeinander – konkret bestehen Konflikte zwischen Gewässerrevitalisierung, Auenschutz und Trinkwassernutzung. Für das Gebiet wird ein Gewässerentwicklungskonzept erarbeitet. Dessen Ziel ist es, die Nutzungskonflikte mit Bezug zum Wasser im untersuchten Gebiet zu beschreiben und Lösungen für eine Entflechtung aufzuzeigen. Soweit möglich, werden aus dem Projekt Empfehlungen für andere Gebiete / Standorte mit ähnlichen Konflikten abgeleitet und entsprechende Hilfsmittel erarbeitet. Im Konzept wird insbesondere auch das Potenzial von Grundwasseranreicherungen geprüft.	
Federführung / Mitbeteiligte	Kostenträger / Kosten
<u>Amt für Wasser und Energie /</u> Wasserversorgungen, Gemeinden, Region, weitere kantonale Fachstellen	<u>Kanton /</u> ab dem Jahr 2023: jährlich Fr. 150'000.–und 3 Personenmonate intern während mind. 5 Jahren
Beginn Umsetzung	Erläuterung Kosten
voraussichtlich im Jahr 2023 Als Grundlage muss das regionale GW-Modell erarbeitet werden.	Kosten noch nicht im Budget / AFP enthalten
Wirkung bis 2040	Wirkung langfristig
Dient der Umsetzung von Aufwertungs- / Revitalisierungsprojekten und verbessert somit den Zustand der betroffenen Gewässerökosysteme. Je nach Umsetzungsstand bereits vorhanden.	Nachhaltige Verbesserung der Ökologie und Grundwassernutzung durch Verminderung von Nutzungskonflikten.
Betroffene Problemfelder	Betroffene Bilanzierungsräume
PF1 Öffentliche Wasserversorgungen	x Wil
PF2 Kleine private Wasserversorgungen	St. Gallen
PF3 Technische Beschneidung	Rheintal
PF4 Versorgungssicherheit Bewässerung	Untertoggenburg
PF5 Wasserabhängige Biotope	x Neckertal
PF6 Niedrigwasserprobleme Oberflächen-	x Obertoggenburg
PF7 Übernutzung thermisches Potenzial	Zürichsee-Linth
PF8 Ungenügende Verdünnung	Sarganserland
	Werdenberg

Das Grundwassermodell des Unteren Thurtals befindet sich in Bearbeitung und wird eine wichtige Grundlage für verschiedenen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Gewässernutzung im unteren Thurtal bilden. Auf die

Umsetzung und Umsetzungsstand

Erarbeitung des Gesamtkonzepts wird aufgrund von fehlenden personellen Ressourcen vorläufig verzichtet (Verzichtsplanung AWE).

Die Massnahme wurde bisher nicht umgesetzt. Eine Aussage über die Wirkung ist nicht möglich.

Wirkung

Regionale Gewässerentwicklungskonzepte sind aufgrund der zahlreichen betroffenen Akteure und Fachbereiche mit hohem Koordinationsaufwand verbunden und deshalb zeitintensiv.

Herausforderungen

Bei knappen personellen Ressourcen müssen allenfalls sinnvolle Teilbereiche identifiziert und bearbeitet werden.

Zusätzlicher Handlungsbedarf

4.6 Regionale Wasserressourcenplanung Toggenburg als Pilotprojekt

P6 Regionale Wasserressourcenplanung Toggenburg als Pilotprojekt	
Bericht Abschnitt 4.1 (Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgungen) Bericht Abschnitt 4.5 (Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen) Bericht Abschnitt 4.6 (Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern) Bericht Anhänge 1 (Steckbriefe Neckertal, Untertoggenburg, Obertoggenburg)	
Beschreibung	
Im Toggenburg ist das Wasserdargebot aufgrund der natürlichen Gegebenheiten beschränkter als in anderen Regionen des Kantons. Mit der Klimaerwärmung wird sich der Handlungsbedarf bezüglich Wasserknappheit und Nutzungskonflikten erhöhen. Um die verschiedenen Ansprüche an die Wasserressourcen aufeinander abzustimmen, prüft das Toggenburg als Pilotregion regionale, sektorübergreifende Massnahmen. Diese sollen helfen, Synergien zu nutzen und Konflikte frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden. Der Wasserbedarf insbesondere für Landwirtschaft, Tourismus sowie öffentliche und private Wasserversorgung soll langfristig sichergestellt und die Biodiversität erhalten werden. Der Kanton unterstützt die Region fachlich, mit Datengrundlagen und gegebenenfalls finanziell. Von Erkenntnissen zum Umgang mit knappen Wasserressourcen und Nutzungskonflikten sollen soweit möglich auch andere Regionen profitieren können.	
<u>Federführung</u> / Mitbeteiligte	<u>Kostenträger</u> / Kosten
<u>Region</u> / Gemeinden, Wasserversorgungen, Kanton	<u>Region</u> / rund Fr. 100'000.– <u>Kanton</u> / rund Fr. 50'000.– (einmalig)
Beginn Umsetzung	Erläuterung Kosten
voraussichtlich ab dem Jahr 2023	Finanzielle Beteiligung des Bundes wird angestrebt.
Wirkung bis 2040	Wirkung langfristig
Defizite in allen Problemfeldern können durch die Umsetzung von Massnahmen, die aus einer regionalen Wasserressourcenplanung resultieren, reduziert oder beseitigt werden.	Der Zeithorizont der Massnahme ist langfristig. Die vorausschauende Entwicklung und Umsetzung von Massnahmen bildet die Grundlage für die langfristige Sicherstellung der regionalen Wasserressourcen.
Betroffene Problemfelder	Betroffene Bilanzierungsräume
PF1 Öffentliche Wasserversorgungen	x Wil
PF2 Kleine private Wasserversorgungen	x St. Gallen
PF3 Technische Beschneidung	x Rheintal
PF4 Versorgungssicherheit Bewässerung	x Untertoggenburg
PF5 Wasserabhängige Biotope	x Neckertal
PF6 Niedrigwasserprobleme Oberflächen-	x Obertoggenburg
PF7 Übernutzung thermisches Potenzial	x Zürichsee-Linth
PF8 Ungenügende Verdünnung	x Sarganserland
	Werdenberg

Das Projekt «Schwammregion Toggenburg» wurde im Frühling 2024 gestartet. Die Region Toggenburg hat ein Fachbüro mit der Projektleitung beauftragt.

Umsetzung und
Umsetzungsstand

Die Arbeitsgruppe besteht aus dem Fachbüro, den Gemeinden und nach Bedarf aus Vertreterinnen und Vertretern der kantonalen Fachstellen. Darüber hinaus gibt es eine Begleitgruppe mit Vertretern der relevanten Akteure,

Wasserversorger, Bauernverband, Alpwirtschaftler, Bergbahnen und des ANJF. Ziel des Projektes ist es, sektorübergreifende Massnahmen für einen nachhaltigen Umgang mit den Wasserressourcen zu identifizieren. Das Projekt soll bis Ende 2025 abgeschlossen sein.

Da das Projekt erst begonnen hat, lassen sich bisher keine Wirkungen feststellen.

Wirkung

Aus demselben Grund sind bisher keine Herausforderungen erkennbar.

Herausforderungen
und zusätzlicher
Handlungsbedarf

5. Übergeordnete Aspekte

5.1 Erkenntnisse zur Zusammenarbeit

Die fachstellenübergreifende Zusammenarbeit ist dort etabliert, wo diese im Rahmen des regulären Vollzugs vorgesehen und auch zweckmässig ist. Die Koordination der Zusammenarbeit wird durch die jeweils federführende Fachstelle sichergestellt.

Die Zusammenarbeit und das gegenseitige Verständnis für die Anliegen der verschiedenen Fachstellen ist einem Ausgleich der Schutz- und Nutzungsinteressen der aquatischen Ökosysteme zuträglich. Zugleich ist die Problematik komplexer geworden und die gesellschaftlichen Ansprüche und klimatischen Bedingungen stellen zusätzliche Herausforderungen dar. Aus energiepolitischen Gründen werden zunehmend Möglichkeiten der Energieproduktion auch in Schutzgebieten geprüft (z. B. neues Rheinkraftwerk im Bereich Ellhorn / Raum Sargans, Gross-PV-Anlage am Walensee in BLN-Gebiet). Auch die aktuelle Überprüfung des Wasserkraftpotenzials¹², die auf das Postulat 43.22.04 «Erhöhung der Stromproduktion durch effizientere Wasserkraftanlagen im Kanton St.Gallen»¹³ zurückgeht, erhöht den Druck auf der Nutzungsseite, was die Vertretung der Schutzinteressen in der Zusammenarbeit anspruchsvoll macht.

Die Zusammenarbeit mit verwaltungsexternen Akteuren – wie z. B. den Alpbetrieben in PF2 oder den regionalen Akteuren im Toggenburg zur Postulatsmassnahme P6 – ist gut etabliert. Punktuell muss sichergestellt werden, dass die in den Postulatsmassnahmen mit «Federführung» markierten verwaltungsexternen Akteure sich ihrer Aufgabe bewusst sind.

5.2 Konflikte und Synergien

Aufgrund der klimatischen Veränderungen und dem weiter steigenden Nutzungsdruck nehmen die Konflikte zwischen dem Schutzanspruch und den verschiedenen Nutzungen der Wasserressourcen in allen Problemfeldern tendenziell zu. Umso wichtiger ist es, vorhandenes Synergiepotenzial zwischen verschiedenen Problemfeldern/Massnahmen zu erkennen und wo möglich zu nutzen.

¹² [Projekt zu effizienten Nutzung der Wasserkraft startet | sg.ch](#)

¹³ [Ratsinformationssystem Kantonsrat St.Gallen \(sg.ch\)](#)

Die Synergien und Konflikte zwischen Schutz- und Nutzungsansprüchen lassen sich anhand vier Beispiele aufzeigen:

- Multifunktionale Speicher: Speicherseen für die Beschneidung stellen ein Potenzial für die Versorgung der Alpen sowie für Löschwasser dar. Dieses Potenzial muss so früh wie möglich in der Planungsphase eines Speichersees überprüft werden. Die Erfahrung zeigt, dass Synergien in der Praxis aus verschiedenen Gründen schwierig zu nutzen sind, beispielsweise weil Infrastrukturen schon bestehen, weil kein Bedarf vorhanden ist, oder wie Wasserbedarf und -dargebot zeitlich und räumlich nicht zusammenpassen. In Rahmen des Pilotprojektes «Schwammregion Toggenburg» könnte das Potenzial der Zweitnutzung bei Speicherbecken der Bergbahnen berücksichtigt werden. Speicherbecken stehen jedoch im Konflikt mit Gewässer- und Quellökosystemen, denen das Wasser entzogen wird.
- Mooraufwertungen: In einem Mooraufwertungsprojekt bestehen Bedenken, dass der Einbau von Spundwänden die Qualität nahegelegener Quelfassungen beeinträchtigen könnte. Der übergeordnete räumliche Mehrwert, den Mooraufwertungen bieten, wird oft weniger hoch gewichtet. Es ist wichtig, dies aufzuzeigen und den langfristigen Nutzen zu betonen.
- Landschaft und Landnutzung: Der Landbedarf für Speicherbecken steht im Konflikt mit anderen möglichen Nutzungen sowie mit dem Landschaftsschutz, insbesondere in BLN-Gebieten wie dem Skigebiet Chäserrugg. Weitere Zielkonflikte entstehen unterhalb von Feuchtgebieten auf landwirtschaftlichen Flächen. In mittleren Hanglagen, wie beispielsweise im Toggenburg, führt die Intensivierung der Landwirtschaft und die dadurch vermehrte Bodenbearbeitung zu einer Bodenverdichtung, wodurch die Wasseraufnahme und Speicherkapazität des Bodens verringert wird.

5.3 Generelle Erkenntnisse zur Wahrnehmung der Problematik

Die Sensibilisierung zu Wasserknappheitsproblemen nimmt in den verschiedenen Themenbereichen zu.

Das Thema wird in der Landwirtschaft zunehmend wahrgenommen. Insbesondere in der Alpwirtschaft, wo im Kanton St.Gallen derzeit der grösste Handlungsbedarf besteht, suchen die Landwirte nach langfristigen Lösungen, um nicht auf Notlösungen zurückgreifen zu müssen, bei denen sie auf Dritte angewiesen sind (z. B. Wassertransport per Helikopter).

Die Schutzinteressen werden heute bei der Erteilung von Konzessionen stärker berücksichtigt als in der Vergangenheit, dies gemäss ANJF aufgrund der stärkeren Sensibilisierung in der Bevölkerung, den zusätzlichen personellen Ressourcen im ANJF sowie der Umkehr der Nachweispflicht bei der Antragstellung (neu müssen Antragsteller/-innen nachweisen, dass die Nutzung keine negativen Auswirkungen hat).

Der Zusammenschluss von Abwasserreinigungsanlagen stösst nicht mehr auf Widerstand, wie es früher der Fall war. Diese Projekte stossen auf mehr Akzeptanz und werden von den ARA selbst initiiert, wie beispielsweise im

Fall der neuen Zusammenarbeit der ARA Flums und ARA Walenstadt (Abwasserverband Seetzatal).

6. Fazit und Handlungsbedarf

6.1 Schlussfolgerungen

Der Kanton St.Gallen war seit der Erarbeitung des Postulatsberichts von zwei aussergewöhnlichen Trockenheitsereignissen in den Jahren 2022 und 2023 betroffen. Dabei hat sich die im Postulatsbericht dargelegte Situationsanalyse bestätigt.

Ein Teil der bestehenden Massnahmen wird im laufenden, kantonalen Vollzug umgesetzt, insbesondere dort wo Handlungsdruck besteht. Die Umsetzung einiger Massnahmen hängt von der Initiative Dritter (Gemeinden, Privaten, Alpbetriebe) ab und ist daher nur teilweise durch den Kanton beeinflussbar.

Die Postulatsmassnahmen befinden sich erst teilweise in Umsetzung, deren Relevanz zur Adressierung des Handlungsbedarfs wurde bestätigt. Die Wirkung kann aber aufgrund der kurzen Zeitdauer noch kaum beurteilt werden.

Die im Rahmen des Postulatsberichts durchgeführten Arbeiten haben sich in verschiedener Hinsicht bereits positiv ausgewirkt. Die Sensibilisierung zu Wasserknappheit wurde weiter gestärkt, die Zusammenarbeit und das gegenseitige Verständnis verbessert und es konnten neue Projekte mit Pilotcharakter gestartet sowie bestehende Massnahmen vorangetrieben werden.

Die wichtigsten Erkenntnisse zum Umsetzungsstand der *bestehenden Massnahmen* sind:

Umsetzung bestehende Massnahmen

- Hinsichtlich der **Versorgungssicherheit der öffentlichen Wasserversorgung** wurden in Versorgungsgebieten mit akutem Handlungsdruck durch die Gemeinden in Zusammenarbeit mit dem Kanton Projekte entwickelt und umgesetzt. Einige mögliche Verbindungsleitungen sind trotz Handlungsbedarf noch nicht in Planung.
- Die **Versorgungssicherheit von Alpbetrieben** wird laufend verbessert und Alpbetriebe werden beispielsweise über das Netzwerk «Arge Alp» zum Thema sensibilisiert. Bei der **landwirtschaftlichen Bewässerung** befinden sich die Infrastrukturprojekte wie auch die Sensibilisierung der Akteure zum Thema Trockenheit auf Kurs. In beiden Themenfeldern sind die Alpbetriebe bzw. Landwirtschaftsbetriebe in der Verantwortung.
- Bei der **Wasserverfügbarkeit für die technischen Beschneidung** wurden die geplanten Projekte erst teilweise ausgeführt. Ein viertes Projekt in den Flumserbergen befindet sich in Planung.
- Die **Wasserverfügbarkeit in wasserabhängigen Biotopen** wird durch die Prüfung von Restwasserbestimmungen bei Neukonzessionierungen

oder Konzessionsänderungen sowie durch eine sorgfältige Interessenabwägung zwischen Gewässeraufwertung und Gewässernutzung verbessert. Bei der Sanierung von national und regional bedeutenden Biotopen lag der Fokus bisher auf einfach umsetzbaren Sanierungen von Mooren.

- Zur **Niedrigwasserproblematik in Fliessgewässern** erstellte das ANJF eine Kartierung der Bestockung entlang von Fliessgewässern, um prioritäre Gewässerabschnitte für Beschattungsmassnahmen auszuweisen. Die Wasserkraftsanierungen kommen langsam voran.
- Der **thermischen Übernutzung von Gewässern** wird mit Potenzialstudien und -karten vorgebeugt. Die Verminderung des Wärmeeintrags in Gewässer wird im Rahmen der Förderung von Abwärmenutzung mit Wärmenetzen angeregt.
- Der **ungenügenden Verdünnung von gereinigtem Abwasser** aus ARA wird im Rahmen verschiedener ARA-Zusammenschlüsse Rechnung getragen. Die meisten Projekte sind wie geplant auf Kurs, die Fertigstellung der Bauten wird aber noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus der bisherigen Umsetzung der *Postulatsmassnahmen* sind:

Umsetzung Postulatsmassnahmen

- *Noch nicht gestartete Massnahme*: Die Erarbeitung des Gewässerentwicklungskonzept Unteres Thurtal (P5) war ab 2023 geplant. Es sind Grundlagenarbeiten (Erstellung Grundwassermodell) in Gang, das Projekt wurde aber im Rahmen der Verzichtsplanung des AWE zurückgestellt.
- *Laufende Umsetzung, auf Kurs*: die Aktualisierung des Leitbilds Wasserversorgung (P1) ist im Zeitraum zwischen 2025 und 2027 geplant, die Vorbereitungsaufgaben sind auf Kurs. Die Realisierung von Regenwasserreservoirs (P3) liegt in der Verantwortung der Landwirtschaftsbetriebe. Im betrachteten Zeitraum wurden keine Anträge eingereicht. Das regionale Projekt im Toggenburg (P6) befindet sich in Umsetzung. Die thermische Grundwassermodellierung des Rheintals (P4) ist abgeschlossen und wird genutzt, die Modellierung anderer Gebiete ist derzeit nicht vorgesehen.
- *Laufende Umsetzung, mit Verzögerungen*: der Vollzug des planerischen Grundwasserschutzes (P2), insbesondere die Behebung von Konflikten in Grundwasserschutzzonen wird mit einem Pilotprojekt gestärkt. Es bestehen aber weiterhin Defizite bei der Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und –arealen durch die Gemeinden.

Zur Wirkung der Postulatsmassnahmen mit Blick auf die betroffenen Problemfelder lässt der Umsetzungsstand erst wenige Erkenntnisse zu. Einige Massnahmen fördern die Sensibilisierung zum Thema Wasserknappheit unter den Akteuren. Es ist (noch) nicht ersichtlich, inwiefern dies bei den betroffenen Akteuren auch zu Verhaltensänderungen führt.

Wirkung Postulatsmassnahmen

6.2 Zusätzlicher Handlungsbedarf und mögliche Massnahmen

Aus den Kapiteln 2 bis 5 lässt sich folgender zusätzlicher Handlungsbedarf und mögliche Umsetzungsmassnahmen zusammenfassen:

Zusätzlicher Handlungsbedarf, mögliche Massnahmen

Problemfeld	Herausforderungen	Zusätzlicher Handlungsbedarf
PF1 Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgung	Auf regionaler Ebene ist während Trockenheitsphasen eine besser koordinierte Kommunikation von Wassersparaufrufen anzustreben, insbesondere zwischen Gemeinden und Wasserversorgungen.	GVSG, AWE und AVSV entwickeln die Organisation der Plattform Wasserversorgung gemeinsam mit der VSGP weiter. Dies mit dem Ziel, die politischen Gemeinden künftig stärker einzubinden. So kann beispielsweise die Kommunikation und Koordination von Wassersparaufrufen verbessert werden.
PF2 Versorgungssicherheit kleine private Wasserversorgungen	Oft Interessenskonflikte mit dem Naturschutz, insbesondere in Sömmerungsgebieten, die sich in BLN-Gebieten befinden.	Der Kanton berät die Gesuchsteller/-innen und empfiehlt diesen je nach Projekt den frühzeitigen Einbezug der einspracheberechtigten Organisationen.
Postulatsmassnahme	Herausforderungen	Zusätzlicher Handlungsbedarf
P1 Aktualisierung Leitbild Wasserversorgung	Nur in einzelnen Regionen wurden Projekte zur Vernetzung der Wasserversorgungen realisiert, die im Leitbild Wasserversorgung enthalten sind. Die Relevanz der noch nicht realisierten Vernetzungsprojekte ist zu überprüfen.	In Rahmen der Aktualisierung des Leitbildes prüfen die GVSG und das AWE, inwiefern die bestehenden Massnahmen, die aufgrund des fehlenden Handlungsdrucks bisher nicht umgesetzt wurden, weiter zu verfolgen sind.
P2 Planerischer Grundwasserschutz	Es besteht weiterhin Handlungsbedarf, da viele Grundwasserschutzzonen im Kanton St.Gallen erst provisorisch ausgeschrieben sind und bei rechtskräftig ausgeschrieben Grundwasserschutzzonen Defizite im Vollzug der Schutzzonenvorschriften bestehen.	Das AWE verstärkt die Beratung und Begleitung der Gemeinden zu deren Vollzugsaufgaben im Bereich des planerischen Grundwasserschutzes im Rahmen seiner Möglichkeiten weiter.
P3 Realisierung von Regenwasser-Reservoiren	Die Postulatsmassnahme 3 bezeichnet die Landwirtschaftsbetriebe als federführende Umsetzungsakteure. Diese müssen über die Möglichkeiten informiert sein, um das Potenzial für Regenwasser-Reservoiren ausschöpfen zu können.	Das LZSG erstellt eine Zusammenstellung von guten Projekten und Erfahrungen (<i>Good Practice</i>) zur Wasserspeicherung für die landwirtschaftliche Bewässerung, um interessierten und gesuchstellenden Personen eine Hilfestellung zu bieten. Das LZSG prüft, über welchen Kommunikationskanal diese Informationen veröffentlicht und vermittelt werden können.
P5 Gewässerentwicklungskonzept Unteres Thurtal	Aufgrund eines Mangels an personellen Ressourcen wurde die Umsetzung der Massnahme bislang nicht gestartet (Verzichtsplanung AWE).	Als Grundlage für verschiedene Fragestellungen wird das Grundwassermodell fertiggestellt. Ohne Gesamtkonzept können nur Teilbereiche bearbeitet werden.

Tabelle 10: Handlungsbedarf und mögliche Massnahmen

Da die im Postulatsbericht dargestellte Situationsanalyse durch die Trockenheitsereignisse 2022 und 2023 bestätigt wurde, besteht aktuell kein Bedarf diese zu aktualisieren. Sollten sich die getroffenen Annahmen und Rahmenbedingungen in Zukunft ändern, ist eine Aktualisierung der Situationsanalyse und des daraus resultierenden Handlungsbedarfs erforderlich.

Aktualisierung Situationsanalyse

Eine wichtige Rahmenbedingung stellt u.a. die Qualität des Wassers dar. Die bisherige Situationsanalyse hat sich stark auf den quantitativen Aspekt der Wasserverfügbarkeit konzentriert, während qualitative Aspekte wenig berücksichtigt wurden. Belastungen wie beispielsweise durch PFAS können die Nutzbarkeit von Wasser einschränken. Je nach Entwicklungen kann es in Zukunft sinnvoll sein, den qualitativen Aspekt bei der Situationsanalyse stärker einzubeziehen.

6.3 Ausblick hinsichtlich zukünftiger Berichterstattung

Der Postulatsbericht führt unterschiedliche Arten von Massnahmen auf: einmalige Massnahmen zur Bereitstellung von Grundlagen oder Infrastrukturmassnahmen verschiedener Akteure sowie Daueraufgaben, insbesondere kantonale Vollzugsaufgaben.

Der Umsetzungsstand der einmaligen Massnahmen ist aktuell unterschiedlich weit fortgeschritten. Bei den Infrastrukturmassnahmen hängt er unter anderem vom konkreten Handlungsdruck sowie von Schutz- und Nutzungskonflikten ab. Es ist zu erwarten, dass die einmaligen Massnahmen bei der nächsten Berichterstattung mehrheitlich abgeschlossen sein werden oder sich als nicht umsetzbar erwiesen haben.

Der Postulatsbericht sieht eine periodische Berichterstattung alle drei Jahre vor. Die Zeiträume für die Umsetzung sowie die Wirkungsentfaltung sind insbesondere bei Infrastrukturmassnahmen typischerweise länger als drei Jahre. Daher wird vorgeschlagen, nach drei Jahren (im Jahr 2027 für die Berichterstattung 2028) einen kurzen Bericht in tabellarischer Form zu erstellen, der auf den Umsetzungsstand der Massnahmen fokussiert. Nach sechs Jahren (im Jahr 2030 für die Berichterstattung 2031) soll hingegen ein ausführlicherer und systematischerer Bericht erarbeitet werden, der die Situationsanalyse und den Handlungsbedarf umfassend aktualisiert.

Da der Umgang mit Wasserknappheit eine Daueraufgabe ist und verschiedene Planungen weiterlaufen, werden neue Massnahmen dazukommen. Es stellt sich darum die Frage, inwiefern diese Weiterentwicklung der Massnahmen zusätzlich einer laufenden, fachstellenübergreifenden Koordination bedarf oder ob die nächsten Berichterstattungen in drei bzw. sechs Jahren die Aktualisierung der Massnahmen bereits vollständig abdeckt.

Aus Sicht der beteiligten Ämter soll die Weiterentwicklung der Massnahmen innerhalb der bestehenden Strukturen erfolgen und für die Koordination bestehende, themen- und akteurbezogene Gefässe genutzt werden.

A1 Bestehende Massnahmen

Bestehende Massnahmen «Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgung»				Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umstellungsstand
Nr.	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte										
B1	Verbindungsleitung Gossau – Flawil	Realisierung der gemeindeübergreifenden Verbindungsleitung Gossau – Flawil gemäss Leitbild Wasserversorgung 2014. Stand: Umsetzung der Massnahme im Jahr 2020 abgeschlossen.	Gemeinden / Wasserversorgungen	x	x								1: auf Kurs/umgesetzt <i>Projekt konnte realisiert werden.</i>
B2	Verbindungsleitung Herisau (AR) – Degersheim – Neckertal	Realisierung der gemeindeübergreifenden Verbindungsleitung Herisau (AR) – Degersheim – Neckertal gemäss Leitbild Wasserversorgung 2014. Stand: ein leistungsfähiger Bezug von Seewasser (RWSG) ins Neckertal ist technisch und vertraglich noch offen.	Gemeinden / Wasserversorgungen		x			x					2: auf Kurs, mit Herausforderungen <i>Die Verbindung Herisau (AR) – Degersheim – Böschbach besteht mit einer genügenden Transportkapazität. Die Verbindung Böschbach bis Neckertal ist nicht ausgebaut und die vertraglichen Vereinbarungen fehlen bis dato.</i>
B3	Verbindungsleitung Flums – Mels	Realisierung der gemeindeübergreifenden Verbindungsleitung Flums – Mels gemäss Leitbild Wasserversorgung 2014. Stand: das Vorprojekt besteht, die Umsetzung auf der Seite von Flums ist noch offen.	Gemeinden / Wasserversorgungen								x		1: auf Kurs/umgesetzt <i>Die Realisierung ist im Gange. Verzögerungen infolge Bodenschutzbegleitung.</i>
B4	Verbindungsleitung Wil – Kt. TG (Seewasser)	Realisierung der gemeindeübergreifenden Verbindungsleitung Wil – Kt. TG (Seewasser) gemäss Leitbild Wasserversorgung 2014. Stand: Der Verbund besteht; offen ist, ob eine genügende vertragliche Option für den Seewasserbezug für die Region Wil besteht.	Gemeinden / Wasserversorgungen	x									2: auf Kurs, mit Herausforderungen <i>Technisch wäre diese Anbindung theoretisch möglich. Es gibt aufgrund eines fehlenden Handlungsdrucks keine vertraglichen Vereinbarungen.</i>
B5	Verbindungsleitung Wil – Untertoggenburg (Bütschwil)	Realisierung der gemeindeübergreifenden Verbindungsleitung Wil – Untertoggenburg (Bütschwil) gemäss Leitbild Wasserversorgung 2014. Stand: die Umsetzung dieser Massnahme ist noch nicht konkret geplant.	Gemeinden / Wasserversorgungen	x			x						2: auf Kurs, mit Herausforderungen <i>Technisch wird eine indirekte Anbindung Untertoggenburg – Jonschwil – Wil angestrebt. Eine konkrete Planung ist noch ausstehend.</i>

 auf Kurs / umgesetzt
 auf Kurs, mit Herausforderungen
 nicht auf Kurs

Bestehende Massnahmen «Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgung»				Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umsetzungsstand
Nr.	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte										
B6	Regionale Wasserversorgungsplanung Rheintal	Im Zusammenhang mit der Ersatzwasserbeschaffung während der Bauphase des Hochwasserschutzprojekts Alpenrhein (Rhesi) soll das Mittelrheintal mit dem oberen Rheintal gemäss kantonalem Leitbild Wasserversorgung 2014 bzw. Richtplanung verbunden werden. Als Grundlage für die Sicherstellung und Weiterentwicklung dieser Strategie erarbeiten die Rheintaler Wasserversorgungen eine gemeinsame, regional konsolidierte Langfristplanung mit Zeithorizont 2100.	Gemeinden / Wasserversorgungen, Kanton			x							1: auf Kurs/umgesetzt Die Planung ist im Gange. Eine Realisierung steht in direktem Zusammenhang mit der Rhesi-Umsetzung.
B7	Gemeindeübergreifende Verbindungsleitungen Wasserversorgung	Umsetzung weitere Vernetzung innerhalb der Regionen (gemäss Leitbild Wasserversorgung 2014): Rorschach – Thal Walenstadt – Quarten Toggenburg – Neckertal Wil - Zuzwil	Gemeinden / Wasserversorgungen	x	x		x	x			x		2: auf Kurs, mit Herausforderungen Sämtliche dieser angedachten Verbindungen sind noch nicht in der Umsetzungsphase.
B8	Ausbau Grundwasserfassung Säumerguet / Eichen	Umsetzung des Ausbaus der Grundwasserfassung Säumerguet / Eichen (Zürichsee–Linth) gemäss Leitbild Wasserversorgung 2014. Stand: die Umsetzung dieser Massnahme ist noch nicht konkret geplant.	Gemeinden / Wasserversorgungen							x			2: auf Kurs, mit Herausforderungen Dieser Vorhaben ist noch nicht in der Umsetzungsphase.
B9	Grundwasserbrunnen während und nach dem Bau des Hochwasserschutzprojekts Alpenrhein (Rhesi) erhalten und erschliessen	Die Grundwasserbrunnen von regionaler Bedeutung im Mittelrheintal (Rheinvorland) sollen gemäss kantonalem Leitbild Wasserversorgung 2014 und unter Berücksichtigung der Regionalen Wasserversorgungsplanung Rheintal (vgl. B6) erhalten (Au Nord, Au Süd, Viscose) bzw. erschlossen (Loserer) werden.	Gemeinden / Wasserversorgungen, Kanton			x							1: auf Kurs/umgesetzt Die Planung ist im Gange. Eine Realisierung steht im direkten Zusammenhang mit der Rhesi-Umsetzung.
B10	Erschliessung zusätzliche Ressourcen	Erschliessen zusätzlicher Ressourcen von regionaler Bedeutung gemäss Leitbild Wasserversorgung 2014: neue Seewasserfassung Rorschacherbucht neue Grundwasserfassung Oberriet (Loserer) neue Grundwasserfassung Buchs neue Grundwasserfassung Sarganserland	Gemeinden / Wasserversorgungen, Kanton		x	x					x	x	2: auf Kurs, mit Herausforderungen Die Planung für das neue Seewasserwerk Riet ist im Gange. Die RWSG will ein Projekt bis ca. 2030 realisieren. Die Planung für die Grundwasserfassung Loserer ist im Gange. Eine Realisierung steht

Bestehende Massnahmen «Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgung»				Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umsetzungsstand
Nr.	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte										
													<i>im direkten Zusammenhang mit der Rhesi-Umsetzung.</i> <i>Buchs sowie Sarganserland sind noch nicht konkret.</i>

Bestehende Massnahmen «Versorgungssicherheit kleine private Wasserversorgungen»													Umsetzungsstand
Nr	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte	Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	
B11	Anschluss an öffentliche Wasserversorgung	Laufendes Anschliessen von selbstversorgenden Einwohnerinnen und Einwohnern und landwirtschaftlichen Betrieben mit ungenügender Versorgungssicherheit an die öffentliche Wasserversorgung.	Eigentümerinnen und Eigentümer / Gemeinden, Wasserversorgungen, Kanton	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2: auf Kurs, mit Herausforderungen Dort wo die eigenen, privaten Trinkwasser-Ressourcen aufgrund von Trockenheit den Bedarf nicht mehr abdecken konnten, wurden Neuanschlüsse an die öffentliche Versorgung realisiert.
B12	Verbesserung der Wasserinfrastruktur von Alpbetrieben	Umsetzung von Projekten zur Verbesserung der Infrastruktur und Erschliessung der Alpen. Finanzielle Unterstützung über Strukturverbesserung.	Alpbetriebe / Kanton, NGO				x	x	x	x	x	x	2: auf Kurs, mit Herausforderungen Die Erneuerung/Erweiterung von Quelfassungen, Wasserreservoirs, Weidebrunnen usw. ist im Gange (in allen Regionen). Jährlich können mehrere Projekte umgesetzt werden. Die Fachstelle Alpwirtschaft weist bei der Beratung stets auf die Wichtigkeit der Wasserverfügbarkeit der einzelnen Weideteile hin. Die Alpbetriebe (Besitzer/Bewirtschafter) sind selbst verantwortlich Initiative zu ergreifen und Projekte zu lancieren.
B33	Sicherstellung der Wasserversorgung von Alpbetrieben bei Trockenheit	Um Alpbetriebe dabei zu unterstützen, sich auf künftige Trockenperioden im Sömmerungsgebiet vorzubereiten und die Wasserversorgung (Tränken/Betrieb) sicherzustellen, hat das LZSG die «Checkliste Trockenheit im Sömmerungsgebiet» ausgearbeitet.	Eigentümerinnen und Eigentümer / Bewirtschaftende				x	x	x	x	x	x	2: auf Kurs, mit Herausforderungen Auch hier wird seitens Beratung stets über das Thema informiert. Was wir im Kanton St. Gallen im Vergleich z.B. zu den Kantonen Waadt und Freiburg nicht haben, ist eine zentrale Datenbank mit sämtlichen Alpbetrieben und deren Wassersituation.

Bestehende Massnahmen technische Beschneigung				Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umsetzungsstand
Nr	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte										
B13	Speichersee für Beschneigung im Skigebiet Chäserrugg	Am Standort Gerstenboden ist ein Speichersee mit einem Volumen von rund 90'000 m ³ projektiert. Dieser soll die Wasserversorgung für die Beschneigung von Pistenflächen sicherstellen und die bestehenden Entnahmen aus dem Thur-Grundwasser entlasten.	Bergbahnbetreiberin / Kanton, Gemeinde						x				2: auf Kurs, mit Herausforderungen Die Standortsuche läuft noch, es werden Alternativen zum Standort Gerstenboden geprüft.
B14	Speichersee für Beschneigung im Skigebiet Pizol	Am Standort Twärchamm wird im Rahmen des Projektes «Beschneigung 4.0» ein zusätzlicher Speichersee mit einem Volumen von rund 80'000 m ³ erstellt. Dieser soll die Wasserversorgung für die Beschneigung sicherstellen.	Bergbahnbetreiberin / Kanton, Gemeinde								x		1: auf Kurs / umgesetzt Befindet sich im Bau, Inbetriebnahme bis spätestens 2025. Mit dem Vorhaben wird die Schneesicherheit gestärkt.
B15	Ergänzung Beschneigungsinfrastruktur Arvenbühl, Amden	Die Skipisten in Amden werden heute mit Wasser aus der öffentlichen Wasserversorgung beschneit. Es bestehen Projektideen für eine zusätzliche Fassung bzw. einen Speichersee im Arvenbühl.	Bergbahnbetreiberin / Gemeinde, Wasserversorgung, evtl. Kanton							x			3: nicht auf Kurs Es besteht noch kein Projekt.

Bestehende Massnahmen «Versorgungssicherheit landwirtschaftliche Bewässerung»				Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umsetzungsstand
Nr	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte										
B16	Ausbau von Bewässerungsinfrastrukturen als Folge von Bodenverbesserungsmassnahmen im Zuge des Hochwasserschutzprojektes Alpenrhein (Rhesi)	Falls mit der Umsetzung von Rhesi und den damit verbundenen Bodenaufwertungen zusätzlicher Bewässerungsbedarf entsteht, müssen Infrastrukturen für Wassergewinnung und -verteilung ausgebaut werden.	Landwirtschaftsbetriebe / Kanton, Bund, ANJF			x							1: auf Kurs / umgesetzt Das Projekt Rhesi wird erst in einigen Jahren umgesetzt (aktuell Projektierungsphase). Somit fällt auch erst später Material an, das allenfalls für Bodenverbesserungen (im Sinne der landwirtschaftlichen Nutzung) zur Verfügung steht. Ein allfälliger Ausbau der Bewässerung als Folge der Bodenverbesserung ist erst dann ein Thema.

Bestehende Massnahmen «Versorgungssicherheit landwirtschaftliche Bewässerung»				Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umsetzungsstand
Nr	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte										
B17	Anpassung Bewässerungsinfrastruktur Wartau / Weite	Umbau der Bewässerungsinfrastruktur Wartau; Um die Giessen und Bäche zu schonen, werden neue Grundwasserfassungen und ein Verteilnetz für die Bewässerung errichtet. Beitragsgesuch ist eingereicht.	Ortsgemeinde, Politische Gemeinde, Landwirtschaftsbetriebe / Kanton									x	1: auf Kurs / umgesetzt Das Projekt ist bewilligt, Umsetzung erfolgt bis 2025. Das Projekt wird einige bestehende Bewilligungen ablösen.
B18	Sensibilisierung und Beratung der Landwirtschaftsbetriebe im Hinblick auf Klimaanpassung	Das landwirtschaftliche Zentrum Salez bietet den Landwirtschaftsbetrieben Beratung und Weiterbildung an und thematisiert bereits Fragestellungen zur Anpassung an den Klimawandel. Die entsprechenden Angebote werden weiter gepflegt.	Landwirtschaftliches Zentrum Salez / Landwirtschaftsbetriebe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1: auf Kurs / umgesetzt Laufende Sensibilisierung per Mail/Flugblätter in den jeweiligen Fachstellen. 2023 wurde eine Bewässerungstagung mit aktuellen Themen zu Bewässerungseinsatz / Bewässerungstechniken durchgeführt. Eine Folgeveranstaltung, wo es um den Erhalt des Wasserhaushaltes im Boden geht, ist vorgesehen.

Bestehende Massnahmen «Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen»												Umsetzungsstand	
Nr	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte	Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland		Werdenberg
B19	Prüfung der Restwasseranforderungen im Rahmen von Neukonzessionierungen	Bei Gewässerlebensräumen, die durch Restwasserverhältnisse beeinträchtigt sind, werden im Rahmen von Neukonzessionierungen die Restwasseranforderungen überprüft.	Gemeinden / Kanton	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1: auf Kurs / umgesetzt Bei Neukonzessionierungen werden die Restwassermengen zusammen mit dem ANJF und der Konzessionsbehörde (AWE-WK) besprochen und festgelegt. Die Thematik ist aber aktuell aufgrund des "Energiehungers" sehr angespannt.

B22	Interessenabwägung zwischen Gewässer- und Grundwasserfassung vornehmen	Wo bestehende Grundwasserfassungen Aufwertungsmassnahmen tangieren, ist eine entsprechende Interessenabwägung (Güterabwägung) vorzunehmen. Je nach Situation kann eine lokale Betrachtung genügen oder ein regionaler Perimeter betroffen sein.	Kanton / Gemeinden, Wasserversorgungen, NGOs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1: auf Kurs / umgesetzt	<i>Kommentar: Wir können festhalten, dass der Dialog zwischen den Konzessionsbehörde und ANJF bei der Abwägung von Nutzen und Schutz geführt wird. Gemäss ANJF erfolgt es nun besser als früher.</i>
B32	Sanierung von national und regional bedeutenden Biotopen	Im Rahmen der Biodiversitätsstrategie (Massnahme 1B) läuft ein Programm zur Sanierung von national und regional bedeutenden Biotopen. Deren Zustand wurde in einer ersten Phase systematisch erfasst.	Kanton / Gemeinden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2: auf Kurs, mit Herausforderungen	<i>Insgesamt ist die Massnahme auf Kurs. In einzelnen Mooraufwertungsprojekten bestehen Herausforderungen, weil Wasserfassungen betroffen sind. Grundsätzlich hat eine Aufwertung von Mooren positive Auswirkung auf den Wasserhaushalt und somit auch auf die Sicherstellung der Wassernutzung.</i>

Bestehende Massnahmen «Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern»													
Nr	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte	Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umsetzungsstand
B20	Gewässeraufwertungen und Revitalisierungen	Realisierung von Gewässeraufwertungen und Revitalisierungen mit Beschattung / Bestockung (Pflege und Neubestockung) insbesondere von Talgewässern, auf Grundlage der strategischen Revitalisierungsplanung (vgl. Massnahme BM-2 der Strategie zur Anpassung an den Klimawandel).	Gemeinden / Kanton	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2: auf Kurs, mit Herausforderungen Mit der Massnahme zur Bestockung wurde eine Karte des Ist-Zustandes erstellt und prioritäre Gebiet mit wenig Bestockung ausgewiesen. Die Defizite werden nun mit verschiedenen Partnern (Gemeinden, Melioration, Ortsgemeinden) angegangen.
B21	Umsetzung GSchG: Defizite bei Gewässerökosystemen beseitigen	Sanierung Wasserkraft und Revitalisierungen mit speziellem Fokus auf die Niedrigwassersituation fortführen. Entsprechende Sensibilisierung der Akteure für klimaresilienten Wasserbau (Gestaltung Niederwasserrinne, Strukturelemente / Instream-Massnahmen, Bestockung / Beschattung).	Wasserkraftbetreiber / Kanton	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2: auf Kurs, mit Herausforderungen Die Sanierung der gut 70 KW-Anlagen läuft aktuell zäh. Einzelanlagen (KW Schils, KW Herrentöbeli, Thur) oder kleinere Kraftwerksketten (3 Anlagen am RBK) wurden saniert oder stehen kurz vor Abschluss. Da viele der zu sanierenden Anlagen Teil- oder ehehafte Rechte sind, sind Massnahmen trotz BG-Urteil "Lorze KW Hammer" blockiert.

Bestehende Massnahmen «Thermische Übernutzung von Gewässern»													Umsetzungsstand
Nr	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte	Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	
B23	Die thermische Gewässernutzung in regionalen / kommunalen Wärmeversorgungskonzepten berücksichtigen (vgl. Massnahme SG-1 des St.Galler Energiekonzepts 2021–2030)	Im Rahmen von regionalen oder kommunalen Wärmeversorgungskonzepten wird auch das Potenzial für die thermische Nutzung von Grundwasser und Oberflächengewässern berücksichtigt und die Nutzung räumlich koordiniert. Als Grundlage muss das Potenzial ermittelt werden.	Gemeinden / Energieversorger, Kanton	x	x	x			x	x	x	x	2: auf Kurs, mit Herausforderungen Für das St.Galler Rheintal (Bodensee bis Bad Ragaz) wurde das Potenzial ermittelt. Ein Überblick über die Berücksichtigung in kommunalen Energiekonzepten / -planungen besteht zurzeit nicht.
B31	Abwärmenutzung mit Wärmenetzen fördern (vgl. Massnahme SG-6 des St.Galler Energiekonzepts 2021–2030)	Wo sinnvoll, soll Abwärme genutzt anstatt in ein Oberflächengewässer oder ins Grundwasser abgeführt werden. Die Abwärmenutzung mit Wärmenetzen wird im Rahmen der Massnahme	Kanton / Gemeinden, Wärmenetzbetreiber	x	x	x	x		x	x	x	x	1: auf Kurs/umgesetzt Die Massnahme SG-6 des kantonalen EnK ist gemäss Reporting auf Kurs. Die Abwärmenutzung wird im Rahmen

		SG-6 des St.Galler Energiekonzepts gefördert.															von Neukonzessionierungen angeregt.
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------

Bestehende Massnahmen «Ungenügende Verdünnung von eingeleitetem Abwasser»				Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertogggenburg	Neckertal	Obertogggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umsetzungsstand
Nr.	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte										
B24	ARA Zusammenschluss Tharau realisieren	Die Gemeinden Jonschwil, Uzwil, Wil und Zuzwil beabsichtigen, am Standort Niederuzwil eine neue gemeinsame ARA zu erstellen. Die neue ARA Tharau wird mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen ausgerüstet.	Gemeinden / Abwasserverbände	x									1: auf Kurs/umgesetzt Der Abwasserverband Tharau ist gegründet und seit Mitte 2023 operativ tätig. Aktuell wird das Bauprojekt für die ARA Tharau erstellt. Die Inbetriebnahme der gesamten ARA Tharau und somit die definitive Aufhebung der ARA Jonschwil, Wil und Zuzwil ist auf 2031 geplant.
B25	Studie zum ARA-Zusammenschluss Neckertal erstellen	Im Rahmen einer Anschlussstudie soll der Anschluss der ARA Hemberg und Neckertal-Tüfi an die ARA Neckertal-Rennen geprüft werden.	Gemeinden / Abwasserverbände					x					1: auf Kurs/umgesetzt Die Zusammenschlussstudie ist erstellt. Aktuell läuft eine erweiterte Studie/Vorprojekt als Grundlage für den abschliessenden politischen Entscheid.
B26	ARA Wartau an ARA Sargans anschliessen	Die ARA Wartau wird voraussichtlich ab dem Jahr 2023 an die ARA Sargans (Abwasserverband Saar) angeschlossen.	Gemeinden / Abwasserverbände								x	x	1: auf Kurs/umgesetzt Die ARA Wartau ist seit Ende 2023 an der ARA Sargans angeschlossen und ist als Kläranlage nicht mehr in Betrieb.
B27	Anschlussstudie ARA Ganterschwil an ARA Bütschwil erstellen	Die ARA Ganterschwil wird voraussichtlich bald stillgelegt. Als bevorzugte Variante wird der Anschluss der ARA Ganterschwil an die ARA Bütschwil geprüft. 2022 wird voraussichtlich eine Anschlussstudie erstellt.	Gemeinden / Abwasserverbände					x					1: auf Kurs/umgesetzt Die Studie ist erstellt. Aktuell wird das Vorprojekt für die Aufhebung der ARA Ganterschwil ausgearbeitet.
B28	Studie zum ARA-Zusammenschluss Wattwil erstellen	Im Rahmen einer Anschlussstudie werden verschiedene Varianten für den Zusammenschluss der ARA Ebnat-Kappel, Wildhaus-Sägenboden, Stein-Churfürsten, Nesslau-Rechenweid und Wattwil geprüft.	Gemeinden / Abwasserverbände					x		x			2: auf Kurs, mit Herausforderungen In einer ersten Studie wurde der «grosse» Zusammenschluss inkl. Wattwil geprüft. Wattwil hat nach dieser ersten Runde kein Bedarf angemeldet. Die ARA Ebnat-Kappel, Wildhaus-Sägenboden, Stein-Churfürsten, Nesslau-Rechenweid haben im Rahmen einer erweiterten Studie/Vorprojekt den «kleinen» Zusammenschluss geprüft. Es wurden daraufhin wie-

Bestehende Massnahmen «Ungenügende Verdünnung von eingeleitetem Abwasser»				Wil	St. Gallen	Rheintal	Untertoggenburg	Neckertal	Obertoggenburg	Zürichsee-Linth	Sarganserland	Werdenberg	Umsetzungsstand
Nr.	Titel	Beschreibung	Federführung / Mitbeteiligte										
													der Gespräche mit Wattwil geführt. Das weitere Vorgehen (mit oder ohne Wattwil) ist noch offen.
B29	Studie zum ARA-Zusammenschluss Oberriet erstellen	Im Rahmen einer Anschlussstudie wird der Anschluss der ARA Rüthi (und evtl. der ARA Sennwald) an die ARA Oberriet geprüft.	Gemeinden / Abwasserverbände			x							1: auf Kurs/umgesetzt Der Zusammenschluss ARA Rüthi und Oberriet wurde im Rahmen des Ausbaus der ARA Altstätten mit einer Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen erweitert. Aktuell läuft ein Vorprojekt zum Zusammenschluss der ARA Sennwald, Rüthi und Oberriet an die ARA Altstätten (ARA Rheintal).
B30	Verbesserung der Reinigungsleistung der ARA durch eine zusätzliche Reinigungsstufe	11 Kläranlagen im Kanton St.Gallen müssen gemäss den Vorgaben der Gewässerschutzgesetzgebung Massnahmen zur Elimination von Mikroverunreinigungen (EMV) treffen. Die Umsetzung läuft, drei Anlagen mit EMV sind bereits in Betrieb.	Gemeinden / Abwasserverbände	x	x	x				x		x	1: auf Kurs/umgesetzt Die Arbeiten sind auf Kurs. Mit der Motion 20.4262 wird eine kantonale Strategie erstellt und weitere ARA werden zur Verbesserung der Reinigungsleistung (insbesondere solche an kleinen Gewässern) zum Ausbau verpflichtet werden.

A2 Methodenanhang

Die Interviews wurden zwischen dem 19.6.2024 und dem 11.7.2024 durchgeführt. Sie wurden nach Problemfeld und Postulatsmassnahme gegliedert und mit unterschiedlichen Akteuren durchgeführt.

In Rahmen einem Workshop am 14.10.2024 wurden die Ergebnisse der Interviews konsolidiert.

Problemfeld	Bearbeitung
1 Versorgungssicherheit öffentliche Wasserversorgungen	Alan Germann (GVSG)
2 Versorgungssicherheit kleine private Wasserversorgungen	Marco Bolt (LZSG) zu Alpwirtschaft Alan Germann (GVSG)
3 Wasserverfügbarkeit für technische Beschneidung	Harry Eggenschwiler (AWE)
4 Versorgungssicherheit Bewässerung	Daniela Büchel (LZSG) Andreas Herold (AWE) zu Bewilligungen / Wasserressourcen
5 Wasserknappheit in wasserabhängigen Biotopen	Urs Gimmi (ANJF) Pirmin Reichmuth (ANJF) Christoph Birrer (ANJF)
6 Niedrigwasserprobleme in Oberflächengewässern	Christoph Birrer (ANJF)
7 Thermische Übernutzung von Gewässern	Harry Eggenschwiler (AWE)
8 Ungenügende Verdünnung von eingeleitetem Abwasser	Marion Kaufmann (AWE)

Tabelle 11: Einbezogene Akteure pro Problemfeld

Postulatsmassnahme	Bearbeitung
P1	Alan Germann (GVSG)
P2	Harry Eggenschwiler (AWE)
P3	Daniela Büchel (LZSG) Andreas Herold (AWE) zu Bewilligungen / Wasserressourcen
P4	Harry Eggenschwiler (AWE)
P5	Harry Eggenschwiler (AWE)
P6	Daniel Blatter (Geschäftsführer Region Toggenburg) Harry Eggenschwiler (AWE)

Tabelle 12: Einbezogene Akteure in den Interviews pro Postulatsmassnahme

Personen	Institution
Harry Eggenschwiler	AWE
Andreas Herold	AWE
Marion Kaufmann	AWE
Alan Germann	GVSG
Christoph Birrer	ANJF
Pirmin Reichmuth	ANJF
Marco Bolt	LZSG
Vivienne Oggier	LZSG

Tabelle 13: Teilnehmer/-innen des Workshops