

CASE STUDY FWF - ROADMAP 2030

Entwicklung der Wasseragenda der Fernwasserversorgung
Franken 2030 zur zukunftssicheren Ausrichtung der
Wasserversorgung

Kundenfachtagung der FWF, 19.09.2024, Katharina Fesch



Inhalt

- Einführung
- Methodik der Case Study FWF
 - Übersicht zur Case Study
 - Bausteine und Bearbeitungsschritte
- Ergebnisse der Case Study FWF
 - Forecasting und Backcasting
 - Wasseragenda 2030
 - Follow-Up-Prozess
- Fazit und Ausblick

EINFÜHRUNG

DVGW-Zukunftsprogramm Wasser

Projektdesign „Zukunftsstrategie Wasser“

Roadmap Zukunftsvision und Agenda



Fachthemen-Arbeit

Kooperationen

 Extremereignisse und Klimawandel-anpassung	 Asset Management und ergänzende Technologien	 Sicherstellung der Wasserqualität		
 Analysen	 Forschung & Entwicklung	 Technologien	 Regelwerk	 Services & Produkte

Kommunikation und Transfer

Übersicht Case Studies

1) Fernwasserversorgung
Franken, Uffenheim



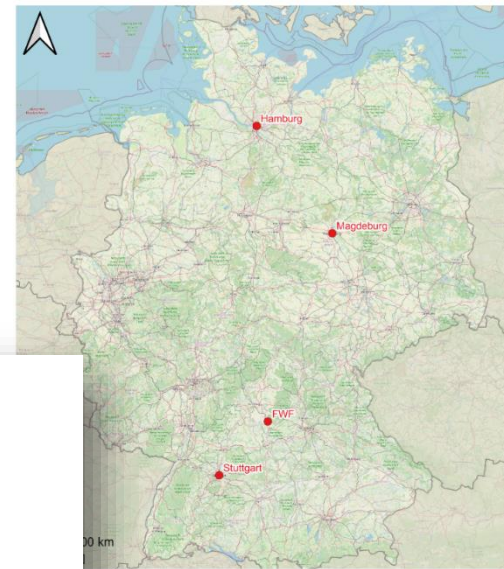
2) Stuttgart



3) TWM Magdeburg



4) Hamburg Wasser (IWW)



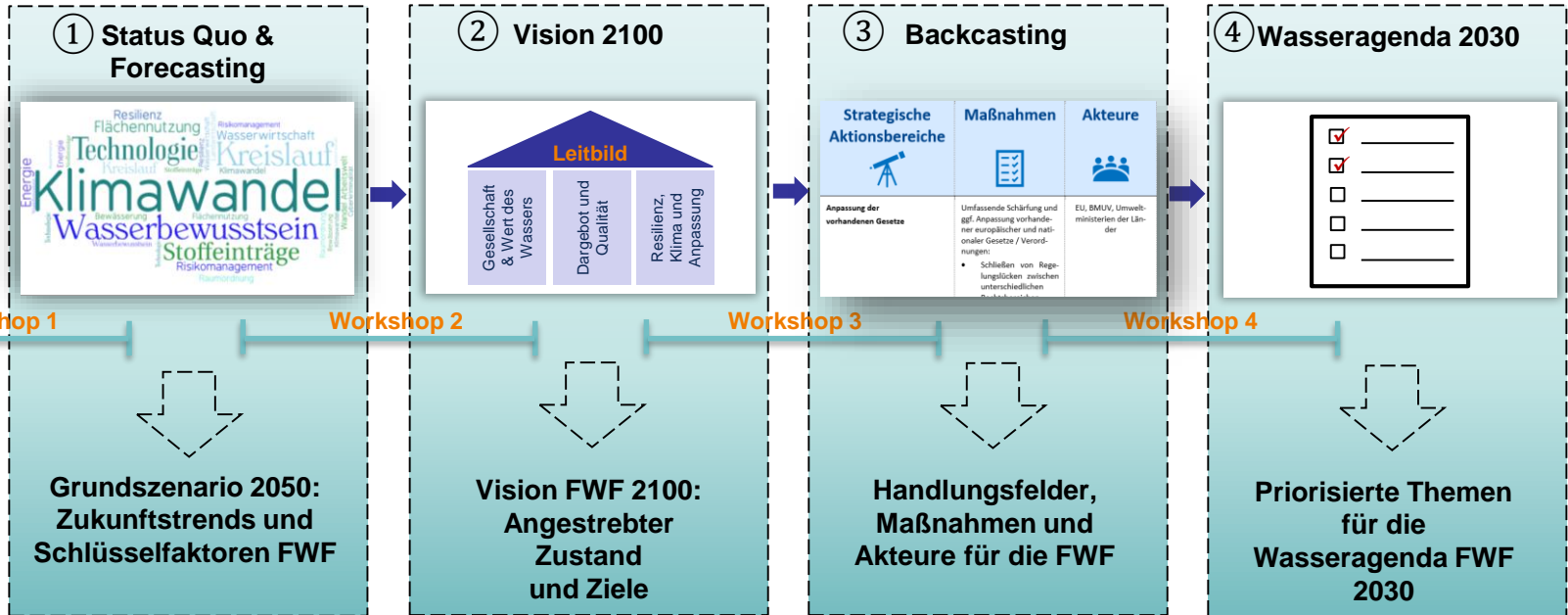
METHODIK DER CASE STUDY FWF

Das Zukunftsprogramm Wasser – Case Study FWF

Zukunft der Fernwasserversorgung Franken (FWF)

Lokale Herausforderungen und darauf abgestimmte Entwicklungsstrategien

Bausteine zur Umsetzung



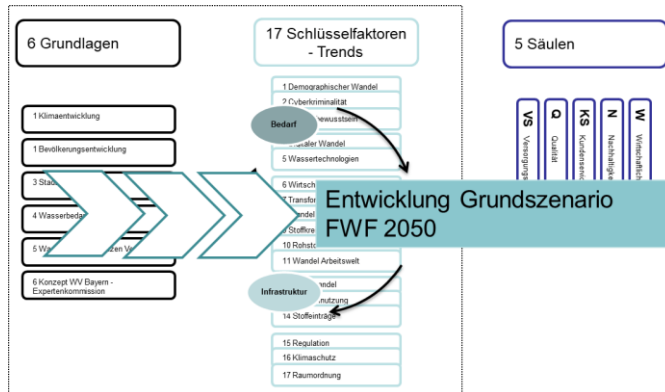
Ergebnisse

Projektpartner und Beteiligung



Case Study FWF – Bearbeitungsschritte

① Forecasting – von den Trends und Treibern zur Vision 2100 ②



DVGW - Zukunft Wasser – Roadmap 2030
Case Study FWF

DVGW **TZW**
Technikzentrum
Wasser

DVGW Zukunft Wasser – Roadmap 2030 Case Study FWF

GRUNDSZENARIO Fernwasserversorgung Franken 2050

Workshop-Dokumentation WS 1

Stand: 4. Januar 2023

Inhalt

1 Hintergrund	2
2 Methodik	2
3 Ergebnisse und Diskussion	5
3.1 1) Klimaentwicklung	5
3.2 2) Bevölkerungsentwicklung und Kultur	9
3.3 3) Stadt- und Raumplanung	13
3.4 4) Landwirtschaft, Gewässer und Ressourcenschutzgebiete	14
3.5 5) Überregionale (Nord-Süd) und interkommunale Verbundstrukturen und Eigenmasser	16
3.6 6) Ordnungspotenziale und externe Gefährdungen	18
3.7 Wildcards	19
3.8 Abgleich zur Wasserversorgungsbilanz	19
4 Zusammenfassung	20
5 Literaturverzeichnis	21

1

Vision 2100

Die sichere Ressource für uns alle!
Wasser

Deutscher Bund der
Gas- und Wasserfachleute

DVGW
FORSCHUNG

**Wasseragenda Fernwasserversorgung
Franken 2030**

DVGW Zukunft Wasser – Roadmap 2030
Case Study FWF
WASSERAGENDA FWF 2030

Internes Dokument – nicht zur Veröffentlichung

Stand: 06.09.2023

DVGW
Zukunft Wasser
WASSER

fww **TZW**

Case Study FWF – Bearbeitungsschritte

③ Backcasting – von der Vision FWF 2100 zu konkreten Maßnahmen

Vision 2100 FWF



5 Handlungsfelder

- H 1: Nachhaltige Nutzung der natürlichen Wasserressourcen
- H 2: Naturnahe Gewässerqualität
- H 3: Resiliente Versorgungsinfrastruktur
- H 4: Ressourceneffiziente und klimaneutrale Wasserwirtschaft
- H 5: Wasserbewusste Gesellschaft

Backcasting-Maßnahmen (Beispiele)

- 1 Für eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen werden Methoden zur Erstellung von **Wasserangebotsprognosen** abgestimmt. Die Ergebnisse daraus münden in **Bewirtschaftungsregeln** (inkl. Entnahmengeregelung) auf Aquiferschicht- und Sektorengrenzen hinweg erfolgt die Festlegung und Überwachung.
- 2 **Bestehende Wasserschutzgebiete** der FWF und Vorlieferanten werden erhalten und wo erforderlich angepasst. Dabei wird der öffentlichen Wasserversorgung Vorrang eingeräumt und Synergieeffekte (z.B. Naturschutz, Ökolandbau in WSG) werden genutzt.
- 3 Durch auf Bundes- und Landesebene angepasste Vorgaben zu **Wasserrechts- und Wasserschutzgebietsverfahren** werden Verfahren beschleunigt und somit für die Antragsteller Planungssicherheit gegeben. Dabei sind die Anforderungen verhältnismäßig und die Rechtsicherheit ist erfüllt.
- 4 Die FWF hat ein erstes Modell zur **Sitzplatzbesteuerung**, führt dieses fort und entwickelt es weiter.
- 5 **Genehmigungen zu Entnahmemengen** für die landwirtschaftliche Bewässerung werden an effiziente Bewässerungssysteme und/oder den Abbau von klimaresilienten und bodenfreundlichen Kulturen und Fruchtfolgen gekoppelt.
- 6 Der **Landchaftswasserhaushalt** muss durch eine geeignete fachliche Grundwasserbeobachtung gestützt und verbessert werden. Hierzu zählen der Rückbau und die Optimierung von Drainagen, der Muldenbau und der Erhalt der Absack, bessere Verankerung von Regenwasser, Düngemanagement und zur Steigerung des Wasserhaushalts sowie konsequente Umsetzung der Maßnahmen aus dem Wasserpakt Bayern.
- 10 **Verbundleitungen** zu benachbarten Gewinnungs- und Versorgungssystemen werden zur Deckung von Spitzenbedarfen und zur Absicherung (Ersatzversorgung) **erhalt, Vorwege- und Aktionspläne** für Wassermangelgebiete werden über administrative Grenzen hinweg entwickelt. Sowie ist die **interkommunale Zusammenarbeit** gestärkt.
- 11 **Not-, Krisen- und Katastrophenszenarien** und –managementsysteme werden **institutions- und unternehmensübergreifend** zu relevanten Dimensionen (Hochwasser, IT, Blackout, Quantität etc.) entwickelt und **regelmäßig geübt** sowie an geänderte Rahmenbedingungen angepasst. **Gegenmaßnahmen** zur Abhilfe und **Präventivmaßnahmen** werden frühzeitig ergriffen.
- 12 **Investitionspläne** und Erneuerungsstrategien der FWF basieren auf einem **Kennzahlen gestützten Assetmanagement**. Zur Umsetzung von **Infrastrukturmaßnahmen** und zur **Vermeidung eines Investitionsstaus** werden **Beschleunigungsprozesse** benötigt.
- 13 **Betriebsrelevante Anlagen** sind durch **gleichwertige Versorgungsanlagen** (Wasserrechte und / oder Wasserlieferungsbeziehungen abgesichert (n-1 Prinzip, nach V1003).
- 14 **Anlagen, Geschäftsprozesse** und Betriebsabläufe der FWF werden mittels **Benchmarking** ständig weiterentwickelt.
- 15 Die FWF wird den Anteil an **selbsterzeugten, erneuerbaren Energien** erhöhen. **Energetisierungsmo- und -ensparpotentiale** nach Möglichkeit voll **ausschöpfen** sowie **Decarbonisierungsmaßnahmen** umsetzen.
- 16 Die FWF prüft die **nutzerorientierte Wasserbereitstellung** (z.B. Wasserveredlung zur Wasserstoffproduktion, Grauwassernutzung) als **mögliche neue Dienstleistung**. Dies soll **anschließend** bei der **Regionalplanung** entsprechend berücksichtigt werden.
- 17 Die **Ziele der Klimaneutralität** in der Wasserversorgung werden durch **Forschungsvorhaben** unterstützt. Hierzu zählen **Technologien zum Recycling** von betriebsbedingten Komponenten und **Infrastruktur** sowie **Entwicklungen** zur **Verbesserung der Nutzungsdauer** von Infrastrukturen.

Case Study FWF – Bearbeitungsschritte

④ Von den Maßnahmen zur Wasseragenda 2030

Maßnahmen-Steckbriefe

Maßnahmen-Steckbriefe zur Wasseragenda 2030. Die Dokumente zeigen verschiedene Maßnahmenbereiche wie:

- Maßnahme 1.1:** Nachhaltige Wasserwirtschaft entwickeln, integrieren, umsetzen und überwachen.
- Maßnahme 1.2:** Wasserschutzgebiete.
- Maßnahme 1.3:** Wasserschutz- und Schutzgebiete erhalten und ausbauen.
- Maßnahme 1.4:** Spitzennachfrage senken.
- Maßnahme 1.5:** Landwirtschaftliche Bewässerung effizienter gestalten.
- Maßnahme 1.6:** Landschaftswasserhaushalt verbessern.
- Maßnahme 2.1:** Emissionen überblicken.
- Maßnahme 2.2:** Emissionsinventure erstellen.
- Maßnahme 3.1:** Verbundsysteme ausbauen.
- Maßnahme 3.2:** Netze, Schen- und Kollisionsrisikoprüfung und -management.
- Maßnahme 3.3:** Erneuerbaren und Umwandlung beschleunigen.
- Maßnahme 3.4:** Deckung durch n-1-Prinzip.
- Maßnahme 3.5:** Deckungsplanung.
- Maßnahme 4.1:** Erneuerbare Energien ausbauen, Energieeffizienz steigern.
- Maßnahme 4.2:** Netze erweiterbar Wasserbereitstellung.
- Maßnahme 4.3:** Klimawandel resilient unterstützen.
- Maßnahme 5.1:** Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung verankern und betonen.
- Maßnahme 5.2:** Themenfeld Wasser in der Schulbildung.
- Maßnahme 5.3:** Öffentlichkeitsarbeit zum Wert des Wassers.
- Maßnahme 5.4:** Förderung öffentlicher Trinkwasser.
- Maßnahme 5.5:** FWR als aktiver Arbeitgeber.

Fahrplan

Handlungsfeld	Maßnahme	2025		2030		Führungsinstanz		
		Kurzfristig	Mittelfristig	Kurzfristig	Mittelfristig	FWR	Publ.	Verstärk.
Handlungsfeld 1	M 1.1 Dienstleistungsergebnis für Wasserwirtschaft						X	X
	M 1.2 Wasserschutzgebiete						X	X
	M 1.3 Wasserschutz- und Schutzgebiete erhalten und ausbauen						X	X
	M 1.4 Spitzennachfrage senken						X	
	M 1.5 Landwirtschaftliche Bewässerung effizienter gestalten						X	X
Handlungsfeld 2	M 1.6 Landschaftswasserhaushalt verbessern						X	X
	M 2.1 Emissionen überblicken						X	
Handlungsfeld 3	M 2.2 Emissionsinventure erstellen						X	
	M 3.1 Verbundsysteme ausbauen						X	X
Handlungsfeld 4	M 3.2 Netze, Schen- und Kollisionsrisikoprüfung und -management						X	X
	M 3.3 Erneuerbaren und Umwandlung beschleunigen						X	X
Handlungsfeld 5	M 3.4 Deckung durch n-1-Prinzip						X	X
	M 3.5 Deckungsplanung						X	
Handlungsfeld 6	M 4.1 Erneuerbare Energien ausbauen, Energieeffizienz steigern						X	
	M 4.2 Netze erweiterbar Wasserbereitstellung						X	X
Handlungsfeld 7	M 4.3 Klimawandel resilient unterstützen						X	X
	M 5.1 Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung verankern und betonen						X	X
Handlungsfeld 8	M 5.2 Themenfeld Wasser in der Schulbildung						X	
	M 5.3 Öffentlichkeitsarbeit zum Wert des Wassers						X	X
	M 5.4 Förderung öffentlicher Trinkwasser						X	X
Handlungsfeld 9	M 5.5 FWR als aktiver Arbeitgeber						X	

* X bedeutet Hauptverantwortlichkeit und Ansoßen erster Umsetzungsschritt, nicht Umsetzung gesamt Maßnahme.

Wasseragenda FWF 2030

Wasseragenda FWF 2030
Fernwasserversorgung Franken 2030

DGW Zukunft Wasser – Roadmap 2030
Case Study FWF

WASSERAGENDA FWF 2030

Internes Dokument – nicht zur Veröffentlichung

Stand: 11.07.2023

Logos: DGW, FWF, TZW

Eindrücke Workshops Case Study FWF



ERGEBNISSE DER CASE STUDY FWF

Ergebnisse Trendanalyse I (Forecasting, ①)

1 Klimaentwicklung

- Klimaindikatoren aus der UFZ-Klimafolgenstudie:
→ „Lastfall“ (= Mittelwerte der ungünstigen Quantile) für die weitere Bearbeitung; kein definiertes Trockenjahrszenario
- Zunahme Wasserbedarf & Spitzenbedarf

2 Bevölkerungsentwicklung und Kultur

- Bevölkerungsvorausberechnung bis 2040 des Bayerischen Landesamts für Statistik. Die Bevölkerung wird älter, internationaler und in manchen Kreisen weniger
- Ausprägung Fachkräftemangel: Attraktivität der ländlichen Region ist kritisch (regionale Gewinnung von Fachkräften), Wandel in der Arbeitswelt, flexiblere Arbeitsmodelle, Vorteil krisenfeste Arbeitsplätze
- Wasserkonsum, Wasserbewusstsein, Nutzungsverhalten: Öffentliche Wahrnehmung/Bewusstsein geschärft; aber Eigeninteresse überwiegt („Pool vs. Sparen“), vielfältige ÖA und Kooperationen mit der Landwirtschaft

3 Stadt- und Raumplanung

- Weiterhin kleinere, nicht wasserintensive Industriezweige
- Neuansiedelung von kleineren Gewerbeparks in Autobahnnahe, aber konstanter Wasserbedarf für Industrie
- Keine Hinweise als Entwicklung als Wasserstoffproduktionsstandort
- „Schwammstadt“ und Starkregenmanagement keine signifikanten Themen
- Gefährdung der Gewinnungen mit Uferfiltrat durch zunehmendes Hochwasserrisiko

Wildcards

- *Beispiele: Migration, Pandemie, kriegerische Unruhen, Wassercut, Landwirtschaftliche Bewässerung*

Kernaspekt: angepasste und nachhaltige Tarifmodelle

Kernaspekt: Investitionen in die Wasserinfrastruktur

Ergebnisse Trendanalyse II (Forecasting, ①)

4 Landwirtschaft, Gewässer und Ressourcen

- Nutzungsdruck und Nutzungskonflikte, Herausforderung Landwirtschaft
- Qualität & Quantität örtlicher Vorkommen sinkt → mehr Neuanschlüsse
- Zunahme der Anträge auf Mainwasserentnahme, Qualitätsbeeinträchtigung Grundwasser durch Oberflächenwasserversickerung (Beregnung), lokal Entnahmen aus dem kommunalen TW-Netz durch Weinbau
- Divergierende Auffassungen bei Behörden (LRA, WWÄ)
- Häufigkeit Starkregenereignisse / Hochwasserschadenspotenzial: Anfälligkeit der Gewinnungen teils gegeben (Hochwasser/Abschwemmung) – resislienzrelevant
- Aufbereitungserfordernis: Spurenstoffe Uferfiltrat (PFAS) (vs. 4. Reinigungsstufe?)

5 Überregionale und interkommunale Verbundstrukturen und Eigenwasser

- Regelmäßige Überprüfung + Erweiterung Speicherkapazität
- **Verbund: BA169 in Planung, SüSwasser Projekt**
- Aufgabe örtlicher Gewinnungen → Zahl der Neuanschlüsse steigend; ggf. „Modell Ortsnetzbetreuer“ als Tätigkeitsfeld zum Halten von örtlichen Gewinnungen
- Zunehmende Digitalisierung u.a. durch RITUNE, Perspektive: Prognosetool
- Zeitlicher Vorrang der Wasserrechtsverfahren, Trend hier zu erschwerten Genehmigungsverfahren; Anpassung Aufbereitung momentan zweitrangig

6 Ordnungspolitik und externe Gefährdungen

- Cyberangriffe: Krisenpläne und Sicherheitsmanagement
- Hochwassergefahr: Redundanzen in Gewinnung, mehr Monitoring, Ersatzversorgungsmöglichkeiten, Risikomanagement & Krisenmanagement
- Rohstoffkritikalität: Lieferengpässe, Preis- und Planungsunsicherheit steigt, Bevorratung Aufbereitungsstoffe, Treibstoff für Notstromaggregate
- **Wasserrechtsverfahren: Aufwändiger, Absicherung der Verfahrensträger, viele lokale Widerstände (Tendenz steigend)**
- Tarifmodell: erste Ansätze zu flexiblen Preisen (MOCons), Trend
- Wassercent: Politisch getrieben; Details offen; wäre als Instrument für Steuerung und Ressourcenschutz positiv gesehen

Kernaspekt: angepasste und nachhaltige Tarifmodelle

Kernaspekt: Investitionen in die Wasserinfrastruktur

Ergebnisse Backcasting ③

Handlungsfelder und Maßnahmenliste

4.1 Handlungsfeld 1: Nachhaltige Nutzung der natürlichen Wasserressourcen

4.1.1 Zielsetzung aus Vision FWF 2100

Übergeordnetes Ziel des Handlungsfeldes 1 ist die nachhaltige Nutzung der natürlichen Wasserressourcen. Die Wasserressourcen sollen geschützt werden und deren Nutzung transparent erfolgen. Das Vorhandensein ausreichend vieler Schutzgebiete für ökologische Funktionen und die Sicherung der Trinkwasserressourcen sowie intelligentes Risikomanagement tragen zur Verhinderung von Nutzungskonflikten bei. Wasserschutzgebiete und Entnahmerechte werden bedarfseitig angepasst und es bestehen transparente Wasserrechts- und Wasserschutzgebietsverfahren auf Grundlage angepasster und vereinheitlichter Gesetze. Ziele in der Landschaft sind die Nutzung intelligenter und wassersparender Bewässerungssysteme und die klimaresiliente Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen durch angepasste Kulturen und Fruchtfolgen. Eine multifunktionale Flächennutzung soll Landwirtschaft, Energiegewinnung und Wassermanagement vereinen und der Landeswasserhaushalt verbessert werden. Durch digitale Transparenz und innovative preisabhängige Modelle soll der Spitzenbedarf gedämpft werden.

4.1.2 Maßnahmen

Zur Erreichung dieser Ziele wurden untenstehende Maßnahmen abgeleitet.

- M 1.1** Für eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen werden Methoden zur Erstellung von Wasserdarstellungsprognosen abgestimmt. Die Ergebnisse daraus münden in Bewirtschaftungsregeln (inkl. Entnahmemengenregelung) auf Aquiferebene. Über administrative und Sektorengrenzen hinweg erfolgt die Festlegung und Überwachung.
- M 1.2** Bestehende Wasserschutzgebiete der FWF und Vorlieferanten werden erhalten und wo erforderlich angepasst. Dabei wird der öffentlichen Trinkwasserversorgung Vorrang eingeräumt und Synergieeffekte (z.B. Naturschutz, Ökolandbau in WSG) werden genutzt.
- M 1.3** Durch auf Bundes- und Landesebene angepasste Vorgaben zu Wasserrechts- und Wasserschutzgebietsverfahren werden Verfahren beschleunigt und somit für die Antragsteller Planungssicherheit gegeben. Dabei sind die Anforderungen verhältnismäßig und die Rechtssicherheit ist erfüllt.
- M 1.4** Die FWF hat ein erstes Modell zur Spitzenlastbremsung, führt dieses fort und entwickelt es weiter.
- M 1.5** Genehmigungen zu Entnahmemengen für die landwirtschaftliche Bewässerung werden an effiziente Bewässerungssysteme und/oder den Anbau von klimaresilienten und bodenfreundlichen Kulturen und Fruchtfolgen gekoppelt.

Maßnahmen-Steckbriefe mit Umsetzungsschritten

Wasseragenda 2030 Maßnahmen-Steckbriefe

Handlungsfeld 1: Nachhaltige Nutzung der natürlichen Wasserressourcen

M 1.1 Bewirtschaftungsregeln für Wasserressourcen

Für eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen werden Methoden zur Erstellung von Wasserdarstellungsprognosen abgestimmt. Die Ergebnisse daraus münden in Bewirtschaftungsregeln (inkl. Entnahmemengenregelung) auf Aquiferebene. Über administrative und Sektorengrenzen hinweg erfolgt die Festlegung und Überwachung.

Konkrete Initiativen/Schritte seitens FWF zur Umsetzung

- Zusammenführung und Abgleich vorhandener Prognosen (Bedarf und Dargebot) bei den FernWV
- Vereinheitlichung der Methodik von Prognosen; Dynamische Prognosen entwickeln (Werkzeug dafür ist bereits in Planung)
- Arbeitsgruppe Prognosen (Bedarf und Dargebot) mit jährlichem Treffen
- Schaffen von Schnittstellen zum Datenaustausch zwischen den Fernversorgern
- Abstimmung mit WWV
- Aktive Beteiligung am SUSWasser Projekt

Federführend

- Bayerisches LFU
- LAWA

Mitwirkend

- FernWV (FWF, RBG, BRW, WFW)
- Prognosegruppe FWF
- Gruppe SüSWasser
- Verbände

Umsetzung bis

- kurzfristig (bis 2025)
- mittelfristig (2030)
- langfristig (2030-2040)

Maßnahme auf

- Nationaler Ebene
- Regionaler Ebene
- EU Ebene

Monitoring Kennzahl(en) FWF

- A031 Wasserförderung
- A026 Rehwasserspeicherung
- A003 Systemerfüllung
- A026 Wasseraufbereitung
- A027 Rohmetzeinspeisung
- A014 Trinkwassererträge
- A027 TVV Abgabe an Weltverwelter
- A013 Unentgeltlicher Verbrauch
- K0302 Anzahl Gewinnungsgebiete

Weitere Monitoring Kennzahl(en)

- Anteil von eigenen Messstellen in GW Körper mit dem Ergebnis eines guten mengenmäßigen Zustands
- Unterschreitung Grenz-GW-Schleife
- Vereinheitlichung Prognose 2023 mit JA/Nein prüfen
- Wasserdargebot (theoretisch nutzbares GW + Oberflächennasser)

Bemerkungen

Ergebnisse Backcasting – Beispiel M 1.1

M 1.1 Bewirtschaftungsregeln für Wasserressourcen

Für eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen werden **Methoden zur Erstellung von Wasserdargebotsprognosen abgestimmt**. Die Ergebnisse daraus münden in Bewirtschaftungsregeln (inkl. Entnahmemengenregelung) auf **Aquiferebene**. Über administrative und Sektorengrenzen hinweg erfolgt die Festlegung und Überwachung.

Konkrete Initiativen/Schritte seitens FWF zur Umsetzung

- Zusammenführung und Abgleich vorhandener Prognosen (Bedarf und Dargebot) bei den FernWV
- Vereinheitlichung der Methodik von Prognosen; Dynamische Prognosen entwickeln (Werkzeug dafür ist bereits in Planung)
- Arbeitsgruppe Prognosen (Bedarf und Dargebot) mit jährlichem Treffen
- Schaffen von Schnittstellen zum Datenaustausch zwischen den Fernversorgern
- Abstimmung mit WWV
- Aktive Beteiligung am SüSWasser Projekt

Federführend

Bayerisches LfU
LAWA

Mitwirkend

- FernWV (FWF, RBG, BRW, WFW)
- Prognosegruppe FWF
- Gruppe SüSWasser
- Verbände

Umsetzung bis

- kurzfristig (bis 2025)
- mittelfristig (2030)
- langfristig (2030-2040)

Maßnahme auf

Regionaler und nationaler Ebene

Ergebnisse Backcasting – Beispiel M 1.3

M 1.3 Wasserrechts- und Schutzgebietsverfahren beschleunigen

Durch auf Bundes- und Landesebene angepasste Vorgaben zu **Wasserrechts- und Wasserschutzgebietsverfahren** werden Verfahren **beschleunigt** und somit für die Antragsteller Planungssicherheit gegeben. Dabei sind die Anforderungen verhältnismäßig und die Rechtssicherheit ist erfüllt.

Konkrete Initiativen/Schritte seitens FWF zur Umsetzung

- Bedarf äußern und Dringlichkeit betonen (auf Landesebene), bestehende Bemühungen fortführen
- Kooperationen mit anderen FernWV und weiteren WVU
- Personal und Ressourcen vorhalten und tun

Federführend

- FernWV (FWF, RBG, BRW, WFW)
- Weitere WVU
- Verbände (DVGW Landesgruppe Bayern, VBW, VKU, Bay. Gemeindetag)

Mitwirkend

- Behörden (StMUV, WWA, LRÄ, LfU)

Umsetzung bis

- kurzfristig (bis 2025)
- mittelfristig (2030)
- langfristig (2030-2040)

Maßnahme auf

Regionaler Ebene / Land

Ergebnisse Backcasting – Beispiel M 5.3

M 5.3 Öffentlichkeitsarbeit zum Wert des Wassers

Über administrative Grenzen hinweg werden Kampagnen und **Öffentlichkeitsarbeit zum Wert des Wassers** und zur Nutzung von Grau-/Brauch-/Regenwasser durchgeführt.

Konkrete Initiativen/Schritte seitens FWF zur Umsetzung

- Fortführen / Verstärken der Lobby- und Öffentlichkeitsarbeit
- Fortführen der Spitzenlastbepreisung (siehe M 4), gekoppelt mit Transparenz von Wasserkonsum und –preis
- „Imagearbeit“ zur Grau-/ Brauch-/ Regenwassernutzung

Federführend

FWF
Verbände

Mitwirkend

Behörden

Umsetzung bis

- kurzfristig (bis 2025)
- mittelfristig (2030)
- langfristig (2030-2040)

Maßnahme auf

Regionaler und nationaler Ebene

Ergebnis Wasseragenda FWF 2030 ④

Inhalte der Wasseragenda FWF 2030

- Einleitung und Roadmap-Prozess
- Ziele, Beteiligte und Zeitrahmen
- Methodik der 4 Roadmap-Bausteine
- Maßnahmenkatalog
 - Fahrplan
- Abgleich zu anderen Programmen
- Zusammenfassung, Fazit, Ausblick
- Anhang
 - Grundszenario FWF 2050
 - Vision FWF 2100
 - Maßnahmensteckbriefe



Follow-Up-Prozess

- Ziele des Follow-Up-Prozesses
 - Welche Maßnahmen kann die FWF alleine umsetzen
 - Aufwandsabschätzung zu den erforderlichen Ressourcen (Budget, Personalressourcen)
 - Welche Maßnahmen können ausschließlich von externen Akteuren umgesetzt werden
 - Für welche Maßnahmen bedarf es einer gemeinsamen Handlung
 - Wie wird der Roadmap-Prozess umrahmt und weiterentwickelt?
 - Öffentlichkeitsarbeit, Monitoring, Überwachung Fortschritt, Austausch mit anderen Case Studies und Projekten



Follow-Up-Prozess

Wasseragenda FWF Roadmap 2030

- Externes Budget erforderlich
- Finanzierung über interne Ressourcen
- Abdeckung über laufendes Tagesgeschäft

META

FWF

VERNETZUNG

Behörden

Verbände

Forschung

Öffentlichkeitsarbeit
Roadmap

Bericht an
Öffentlichkeit

Fortschreibung
Wasseragenda

Monitoring
und Überprüfung
Kennzahlen

Jährliches Treffen
zum Fortschritt

M 1.5 Kooperationsmodell FWF –
Landwirtschaft weiterentwickeln

M 1.6 Öffentlichkeitsarbeit GW-Bewirt-
schaftung aktualisieren und fortschreiben

M 3.1 Fortsetzung der Arbeit in
SüSWasser und ResilJetzt!

M 3.2 Fortführung Anpassung an
gesetzliche Vorgaben

M 3.4 Systeme kontinuierlich
auf Redundanz prüfen und ggfs.
weiterentwickeln

M 4.3 Machbarkeitsstudie Wasser-
bereitstellung und Umfeldanalyse

M 5.1/5.2 FWF-eigene Kommuni-
kationsstrategie (versch. Zielgruppen)

M 5.4 Prüfung Einsatzbereich und
finanzielle Beteiligung FWF sowie
Festlegung zukünftige Strategie

M 1.1 Regionalspezifische Vorarbeiten
FWF zur Regionalplanung

M 1.5 Einbringung des Themas
Bewässerung in Gruppe Wasserpakt
Bayern

M 1.2 Zugehen der FWF auf
Behörden vor Auslauf Wasserrechte

M 3.3 Schlüssige Argumentation
zum Vorrang der TW Versorgung

M 1.3 Positionspapier
ARGE WV Nordbayern

M 2.1/2.2/2.3 Mitwirken FWF
bei Verbänden

M 4.3 Beteiligung an
Forschungsvorhaben

Fazit

- Anwendung des Roadmap-Ansatzes bei der FWF
 - Beleuchtung zukünftiger Entwicklungen der FWF (Forecasting)
 - Identifizierung von Zielen (Vision 2100)
 - Ableiten erforderlicher Maßnahmen (Backcasting)
 - Erstellung einer Wasseragenda 2030
- Follow-Up-Prozess
 - Roadmap 2030 für die FWF zur Projektfortschreibung und Zielerreichung
 - FWF eigene Maßnahmen sowie Vernetzung bzw. Zugehen auf Behörden, Verbände, Forschung

→ **Wasseragenda als Grundlage für zukunftsweisende Entscheidungen**



M. Sc. Katharina Fesch

Abteilung Wasserversorgung

Sachgebiet Struktur- und Technologiekonzepte

TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser

Karlsruher Straße 84

76139 Karlsruhe

katharina.fesch@tzw.de