

Antrag

der Abg. Dr. Natalie Pfau-Weller u. a. CDU

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Wasserwirtschaft 4.0 in Baden-Württemberg

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. mit welchen Förderprogrammen – unter Nennung des jeweiligen Gesamtvolumens und der Zielsetzung des Förderprogramms – das Land derzeit den Sektor der Wasserwirtschaft unterstützt;
2. was sie unter dem Begriff „Wasserwirtschaft 4.0“ versteht;
3. welche digitalen Technologien in der Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes schon genutzt werden und welche digitalen Technologien ihr bekannt sind, deren zusätzlicher Einsatz aus ihrer Sicht sinnvoll wäre;
4. welche Initiativen und Programme im Land zur Modernisierung des Wassersektors ihr unter Nennung der oder des jeweiligen Verantwortlichen und der Zielsetzung bekannt sind;
5. welche digitalen Hilfsmittel und Daten nach ihrer Kenntnis den Kommunen im Land bei der Digitalisierung der Wasserwirtschaft zur Verfügung stehen, und welche davon das Land bereitstellt;
6. welche digitalen Standardlösungen ihr im Bereich der Wasserwirtschaft bekannt sind und wie sie diese jeweils bewertet;
7. ob und auf welche Weise sie kleine und mittelgroße Unternehmen beim Erwerb von Standardlösungen zur Digitalisierung der Wasserwirtschaft unterstützt;
8. welche vorrangigen Ziele aus ihrer Sicht bei der Digitalisierung der Wasserwirtschaft des Landes bestehen;

9. durch welche Fördermaßnahmen in welcher Höhe sie plant, die Digitalisierung im Trink- und Abwasserbereich in den kommenden fünf Jahren weiter zu unterstützen;
10. ob und wie sie das Erstellen von Konzepten und Richtlinien auf Landesebene sowie deren Umsetzung in der Breite zur Sicherstellung der Interoperabilität von Daten der Wasserwirtschaft anstrebt und unterstützt;
11. ob und durch welche konkreten Maßnahmen sie plant, vorhandene Fachkräfte im Bereich der Wasserwirtschaftsverwaltung – sowohl des Landes als auch der Kommunen – beim Kompetenzerwerb zum Umgang mit digitalen Anwendungen, wie zum Beispiel dem neuen Niedrigwasser-Informationszentrum, zu unterstützen.

21.2.2024

Dr. Pfau-Weller, Haser, Hailfinger, Dr. Schütte, Schuler, Vogt CDU

Begründung

Im Sektor der Wasserwirtschaft wird der Digitalisierung das Potenzial zugesprochen, den aktuellen Herausforderungen, die insbesondere durch den Klimawandel und durch den demografischen Wandel und dem daraus folgenden erhöhten Nutzungsdruck auf die Ressource Wasser entstehen, effektiver und effizienter begegnen zu können. So gibt das Umweltbundesamt an, dass „die Entwicklung und Anwendung digitaler Technologien für eine effiziente und nachhaltige Gewässerbewirtschaftung in Gegenwart und Zukunft unerlässlich ist“ – das gilt insbesondere auch für die digitale Vernetzung der verschiedenen Akteure der Wasserwirtschaft. Nach der umweltpolitischen Digitalagenda des Bundesumweltministeriums aus dem Jahr 2020 kann durch die Digitalisierung der Wasserwirtschaft konkret die Einsparung und Rückgewinnung von Energie und Ressourcen, ein effizienter Bau und Unterhalt der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur, eine erhöhte Kosteneffizienz und Servicequalität bei der Ver- und Entsorgung mit und von Wasser sowie im Hoch- und Niedrigwasserschutz erreicht werden. Als wesentliche Voraussetzung dafür identifiziert die Agenda die Verbesserung der Dateninfrastruktur sowie die Etablierung digitaler Dienste für die Gewässerbewirtschaftung. Durch den Antrag soll in Erfahrung gebracht werden, welche Aktivitäten die Landesregierung neben dem erfolgten Aufbau eines Niedrigwasser-Informationszentrums unternimmt, um die Digitalisierung der Wasserwirtschaft voranzutreiben.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 15. März 2024 Nr. UM5-0141.5-38/7/2 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen und dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,*

1. mit welchen Förderprogrammen – unter Nennung des jeweiligen Gesamtvolumens und der Zielsetzung des Förderprogramms – das Land derzeit den Sektor der Wasserwirtschaft unterstützt;

Das Land unterstützt im Rahmen des Kommunalen Investitionsfonds (KIF) die Gemeinden und Zweckverbände des Landes auf Basis der Förderrichtlinien Wasserwirtschaft bei wasserwirtschaftlichen Investitionsvorhaben von öffentlichem Interesse. Mit den Zuwendungen sollen insbesondere Vorhaben zur nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung und zur wasserwirtschaftlichen Daseinsvorsorge entsprechend den Zweckbestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes und des Wassergesetzes für Baden-Württemberg gefördert werden.

Die Förderung erfolgt in den Bereichen Abwasserbeseitigung (im Jahr 2024 mit 85,2 Mio. Euro), Wasserversorgung (2024 mit 40,0 Mio. Euro) und Wasserbau sowie Gewässerökologie (2024 mit rund 50,3 Mio. Euro).

Aus zweckgebundenen Mitteln der Abwasserabgabe werden darüber hinaus Vorhaben zur Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum mit über 1 Mio. Euro jährlich unterstützt, um Anwesen an die öffentliche Kanalisation anzuschließen. Außerdem werden mit diesen Mitteln Forschungsvorhaben mit 2 bis 4 Mio. Euro jährlich gefördert, um in der Abwasserbeseitigung neue technische Verfahren – auch KI-unterstützt – für den großtechnischen Einsatz neu bzw. weiter zu entwickeln.

2. was sie unter dem Begriff „Wasserwirtschaft 4.0“ versteht;

Wasserwirtschaft 4.0 ist eine Digitalisierungsinitiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, um mithilfe digitaler Lösungen einen Beitrag für eine sicherere und optimierte Wasserver- und Abwasserentsorgung zu leisten. Mit intelligenter Datenerfassung und -auswertung sollen Ver- und Entsorgungsnetze vorausschauend gewartet und Prozesse optimal gesteuert werden können, um damit weniger Ausfälle und geringere Kosten zu erreichen.

Unabhängig vom Begriff „Wasserwirtschaft 4.0“ wird auch in Baden-Württemberg seit Jahrzehnten die Digitalisierung im Wasserbereich vorangetrieben. Von Landesseite liegt der Schwerpunkt darauf, wasserwirtschaftliche Daten besser erschließen, vernetzen, auswerten und zur Verfügung stellen zu können sowie Verwaltungsabläufe effizienter zu gestalten.

3. welche digitalen Technologien in der Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes schon genutzt werden und welche digitalen Technologien ihr bekannt sind, deren zusätzlicher Einsatz aus ihrer Sicht sinnvoll wäre;

Die Wasserwirtschaftsverwaltung nutzt bereits eine Vielzahl an digitalen Technologien, beispielsweise:

- Die sensorbasierte Erfassung von Pegeldaten und die Online-Übertragung an die Hochwasservorhersagezentrale, die die Daten sowie automatisiert erstellte Vorhersagen und Bewertungen dazu veröffentlicht. Erweiterte digitale Leistungen und Interpretationen wird das im Aufbau befindliche Niedrigwasser-Informationszentrum zukünftig bereitstellen.
- Die Bereitstellung eines webbasierten Hochwasserkrisenmanagementsystems (FLIWAS), das alle verfügbaren Hochwasserinformationen des Landes und der kommunalen Ebene auf einer Plattform im Internet bündelt und einen schnellen Überblick über die Hochwassersituation ermöglicht. Frühwarnungen vor lokalen Hochwassern und Statusmeldungen der technischen Hochwasserschutzanlagen sind sichtbar und im Hochwasserfall können Alarm- und Einsatzpläne softwaregestützt ausgeführt und die Maßnahmen dokumentiert werden.
- Seitens des Umweltministeriums bereitgestellte Dateninfrastrukturen unterstützen die Wasserbehörden der verschiedenen Verwaltungsebenen bei der täglichen Arbeit und bei der Datensammlung und -verarbeitung im wasserwirtschaftlichen Verwaltungsvollzug (Informationssystem Wasser, Immissionsschutz, Boden, Abfall, Arbeitsschutz – WIBAS). Zum Teil können Geschäftsprozesse weiter digitalisiert, Datenanalysen durch Werkzeuge (GIS, Dashboards, weitere digitale Hilfsmittel) oder mobiles Arbeiten unterstützt und Schnittstellen zu anderen Systemen (E-Akte, Landesoberkasse, service-bw) bereitgestellt werden.

Viele Umweltdaten werden der Öffentlichkeit und weiteren Nutzern tagesaktuell zur Verfügung gestellt, vor allem über UDO, den Daten- und Kartendienst der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.

Zusätzliche im Wasserbereich wirksam einsetzbare Technologien werden im Bereich Digitaler Zwilling, Virtual Reality, Augmented Reality und/oder Künstlicher Intelligenz gesehen. In verschiedenen Projekten werden diese teilweise auch bereits erprobt bzw. eingesetzt, etwa bei der KI-gestützten Digitalisierung historischer Pegelbögen. Diese könnten den Vollzug weiter unterstützen, im Bereich KI insbesondere bei der Analyse von Messdaten.

Vordringlich gegenüber dem Einsatz neuer Technologien ist jedoch die Modernisierung der vorhandenen Fachanwendungen im Wasserbereich. Da Baden-Württemberg im Wasserbereich schon sehr früh auf Digitalisierung gesetzt hat und der technologische Fortschritt in den letzten Jahren rasant war, sind die vorhandenen Fachanwendungen zwischenzeitlich zum großen Teil technisch modernisierungsbedürftig, damit sie auch zukünftig effizient und bedarfsgerecht den Anforderungen nach mobilem Arbeiten, Performanz, Ende-zu-Ende-Digitalisierung, Prozessunterstützung, automatisierten Analysen, Schnittstellen, Benutzerfreundlichkeit und intuitiver Bedienbarkeit gerecht werden können.

4. welche Initiativen und Programme im Land zur Modernisierung des Wassersektors ihr unter Nennung der oder des jeweiligen Verantwortlichen und der Zielsetzung bekannt sind;

Zur Anpassung an künftige Herausforderungen, sei es aufgrund des Klimawandels oder aufgrund des demografischen Wandels, hat das Umweltministerium eine Zukunftsstrategie Wasser und Boden entwickelt. Diese beinhaltet unter anderem die Wassermangelstrategie, das Urbane Wasserressourcenmanagement oder den Masterplan Wasserversorgung. Aber auch die Maßnahmenprogramme nach der Wasserrahmenrichtlinie und nach der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie sind und bleiben für die Zukunftsfähigkeit des Wassersektors von großer Bedeutung.

Im Bereich der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung ist die Verbesserung der teilweise kleinräumigen Strukturen ein wichtiges Zukunftsthema. Das Umweltministerium fördert hier im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel über die Förderrichtlinien Wasserwirtschaft Strukturgutachten und Maßnahmen zur Strukturverbesserung.

Weitere Modernisierungsprogramme des Landes, etwa die schrittweise Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes oder die Nutzung von service-bw beziehen sich zwar nicht explizit auf den Wassersektor, werden aber auch für diesen genutzt.

5. welche digitalen Hilfsmittel und Daten nach ihrer Kenntnis den Kommunen im Land bei der Digitalisierung der Wasserwirtschaft zur Verfügung stehen, und welche davon das Land bereitstellt;

Das Land stellt den Kommunen eine Vielzahl wasserwirtschaftlich relevanter Daten bereits über seine eigenen öffentlichen Portale zur Verfügung, etwa über den Daten- und Kartendienst UDO, die Hochwasservorhersagezentrale HVZ, das Niedrigwasser-Informationszentrum (NIZ), den Jahresdatenkatalog Grundwasser oder Grundwasserstände. Maschinenlesbare Daten werden über Dienste bereitgestellt, die auch in einschlägigen Portalen des Landes (GDI-BW, daten.bw) auffindbar und in die kommunalen Systeme eingebunden werden können. Zusätzlich finden Kommunen auf den Portalen hochwasser-BW, Regina Stark und auf FLIWAS Daten und Informationen zur Bearbeitung spezieller kommunaler Hochwasser-Aufgaben bis hin zur Bewältigung von Hochwasserereignissen.

Diejenigen Kommunen, die dem Staatlich-Kommunalen Datenverbund beigetreten sind, können darüber hinaus weitere umweltrelevante Daten automatisiert und regelmäßig vom Land beziehen.

6. welche digitalen Standardlösungen ihr im Bereich der Wasserwirtschaft bekannt sind und wie sie diese jeweils bewertet;

Im Abwasserbereich gibt es zur Prozessüberwachung und -steuerung auf Kläranlagen und Regenbecken Standardlösungen, die die Betreiber von gewerblichen Anbietern erwerben und einsetzen können. Diese sind eine wirksame und effiziente Unterstützung bei den vielen, auch regelmäßig anfallenden Aufgaben wie zum Beispiel Überwachung, Kontrolle oder Steuerung sowie zur Sanierungsplanung.

Im Bereich des anlagenbezogenen Gewässerschutzes (WIBAS-AGS) und des Industrieabwassers (Iabw-GWA) werden die Labordaten von den Laboren in die Datenbanken (teil-)automatisiert übertragen. Auch gibt es für den jährlichen Leistungsnachweis der kommunalen Kläranlagen, aber auch für die Übertragung von Messdaten an Regenüberlaufbecken eine Schnittstelle zur Datenbank der Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), Landesverband Baden-Württemberg, um automatisiert diese Daten auf die WIBAS-AGS-Datenbank zu übertragen. Das Ziel ist die Minimierung von Fehlerquellen durch möglichst automatisierte Datenübertragung.

Neben den bereits benannten und weiteren WIBAS-Fachmodulen wird aktuell im Projekt „Masterplan Wasserversorgung“ die öffentliche Wasserversorgung im Land einem Klimacheck unterzogen. Im Zuge des Projekts wird die Versorgungsstruktur im Land erhoben und es werden Wasserbilanzen für die Versorgungsgebiete erstellt. Die Erhebung der Versorgungsstruktur beinhaltet auch die Digitalisierung der Infrastrukturdaten, die später in einem Fachinformationssystem Wasserversorgung landesweit den Behörden zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus erhält jede Kommune ein digitales GIS-Datenpaket ihrer Ergebnisse und Infrastruktur zur weiteren Verwendung.

7. ob und auf welche Weise sie kleine und mittelgroße Unternehmen beim Erwerb von Standardlösungen zur Digitalisierung der Wasserwirtschaft unterstützt;

Auf Basis der Förderrichtlinien Wasserwirtschaft werden Kommunen und Zweckverbände unterstützt. Dabei wird auch die Modernisierung ihrer Anlagen gefördert, sofern es sich nicht nur um reine Sanierungen handelt. Neue Mess- und Regeltechnik sowie die erstmalige, großtechnische Umsetzung innovativer Verfahren, vor allem zur Steigerung der Energieeffizienz, gehören zum Beispiel zu dieser Förderung. Rein private oder mehrheitlich private Unternehmen sind von der Förderung ausgeschlossen.

8. welche vorrangigen Ziele aus ihrer Sicht bei der Digitalisierung der Wasserwirtschaft des Landes bestehen;

Bei der Digitalisierung der Wasserwirtschaft des Landes selbst bestehen vorrangig folgende Ziele:

- Den bislang guten technischen Standard der Digitalisierung in Baden-Württemberg durch Modernisierung der Fachanwendungen auch für die Zukunft zu erhalten und dem Verwaltungsnachwuchs möglichst intuitiv und benutzerfreundlich bedienbare Systeme zur Verfügung zu stellen. Damit kann auch dem anstehenden Generationenwechsel Rechnung getragen werden.
- Die Digitalisierung insbesondere mit Blick auf Prozessunterstützungen und durch technologisch unterstützte integrative Zusammenschau von Daten weiter auszubauen, um die Fachkräfte bestmöglich in ihrer Arbeit zu unterstützen. Dies kann helfen, den Fachkräftemangel zumindest zu einem kleinen Teil abzumildern.
- Das automatisierte Monitoring weiter ausbauen und Modelle einsetzen, um für Wasserextreme und andere klimawandelbedingte Ereignisse besser aufgestellt zu sein.

9. durch welche Fördermaßnahmen in welcher Höhe sie plant, die Digitalisierung im Trink- und Abwasserbereich in den kommenden fünf Jahren weiter zu unterstützen;

Im Rahmen der Förderung nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft (siehe Antwort zu Frage 1) werden die förderberechtigten Kommunen bei Investitionen unterstützt. Hierunter fallen auch Ausgaben für die Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik von Anlagen zur Abwasserbeseitigung. Die förderberechtigten Kommunen werden auch dabei unterstützt, ihre Regenbecken mit Messeinrichtungen und Fernüberwachungstechnik auszurüsten. Weiter werden nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft Vorhaben zur Verbesserung der öffentlichen Trinkwasserversorgung gefördert. Gefördert werden hierbei Gesamtmaßnahmen wie der Neubau eines Wasserwerks oder eines Hochbehälters. Diese Förderung enthält in der Regel auch die digitale Mess- und Regelungstechnik.

10. ob und wie sie das Erstellen von Konzepten und Richtlinien auf Landesebene sowie deren Umsetzung in der Breite zur Sicherstellung der Interoperabilität von Daten der Wasserwirtschaft anstrebt und unterstützt;

Die Interoperabilität von Daten der Wasserwirtschaft wird auf mehreren Wegen unterstützt: Die wasserwirtschaftlichen Daten aus WIBAS finden sich zusammen mit den anderen Umweltdaten des Umweltministeriums und weiteren umweltrelevanten Daten anderer Ressorts aus dem Staatlich-kommunalen Datenverbund (SKDV) vereint im Berichtssystem der Umweltverwaltung. Die im SKDV angeschlossenen Ressorts haben ebenfalls Einblick. Des Weiteren werden wasserwirtschaftliche Daten als Daten-Download oder als Daten-Dienste, die in eigene Systeme eingebunden werden können, über ein eigenes Metadatenportal der LUBW bereitgestellt.

11. ob und durch welche konkreten Maßnahmen sie plant, vorhandene Fachkräfte im Bereich der Wasserwirtschaftsverwaltung – sowohl des Landes als auch der Kommunen – beim Kompetenzerwerb zum Umgang mit digitalen Anwendungen, wie zum Beispiel dem neuen Niedrigwasser-Informationszentrum, zu unterstützen.

Wie in der Vergangenheit bereits gute Praxis, plant das Umweltministerium die Fortführung der zahlreichen Aktivitäten zur Schulung der Beschäftigten im Umgang mit digitalen Anwendungen. Die Palette reicht hier von fachlichen Einführungslehrgängen, Erfahrungsaustauschen der Fachverwaltungen, bis zu routinemäßigen Schulungen zu den verschiedenen Fachanwendungen und zu FLIWAS. Handbücher zu den Fachanwendungen und die Wissensplattform Umweltverwal-

tung (eine digitale Vollzugsunterstützung in den Bereichen Gewerbeaufsicht, Naturschutz und Wasser und Boden) ergänzen das breite Angebot. Das Niedrigwasser-Informationszentrum wird darüber hinaus auf Dienstbesprechungen und Tagungen sowie auch über die Wasserpartnerschaften als Weiterentwicklung der Hochwasserpartnerschaften erläutert, die Aufgaben und Möglichkeiten können dadurch breit kommuniziert werden.

Im Übrigen liegt ein Schlüssel für einen sicheren Umgang mit digitalen Anwendungen in deren Benutzerfreundlichkeit und einer intuitiven Bedienbarkeit.

Walker

Ministerin für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft