

Vorlage an den Landrat

Beantwortung der Interpellation 2018/949 von Florence Brenzikofer: «Wasserstrategie des Kantons Basel-Landschaft?»

2018/949

vom 09. April 2019

1. Text der Interpellation

Am 15. November 2018 reichte Florence Brenzikofer die Interpellation 2018/949 «Wasserstrategie des Kantons Basel-Landschaft?» ein. Sie hat folgenden Wortlaut:

Schlagzeilen wie «Mensch und Natur brauchen Regen», «Das Wasser wird weniger», «Der Wald steht unter Stress», «Die Region leidet unter der Dürre» sind in den letzten Wochen in den lokalen Zeitungen nicht zu übersehen. Nach der grossen Trockenheit im Frühling, Sommer und Herbst 2018 stellen sich für unsere Region Fragen in Bezug auf die Trinkwasserversorgung und auf das neue Abwasserreinigungskonzept des Kantons Basel-Landschaft. Wie will der Kanton zukünftig mit dem «Trockenstress» umgehen oder welche konkreten Konsequenzen hat die angestrebte Zentralisierung von Kläranlagen auf unsere Gewässer und für die Gemeinden? Im Kanton existieren auch kritische Stimmen zur geplanten Zentralisierung, wie aus den «Waldnachrichten» (Ausgabe Juni 2018)¹ zu entnehmen ist.

Daraus ergeben sich folgende Fragen und ich danke der Regierung für die Beantwortung:

- 1. Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf unsere Region, im Besonderen auf den Wasserhaushalt?*
- 2. Wie geht der Kanton damit um und welche Konsequenzen zieht er in Bezug auf die Wassernutzung (Trink- und Brauchwasserversorgung, Abwasserreinigung, Bewässerungen etc.), die Gewässergestaltung für Natur- und Landschaftsschutz, Wohlfahrtswirkung/Tourismus, die Landwirtschaft und die Fischerei?*
- 3. Der Kanton Basel-Landschaft gibt in der Übersicht des Bundes² zwar an einen Massnahmenplan erarbeitet zu haben, er erscheint allerdings nicht in der eigenen Übersicht. Wie ist dies zu erklären und wie sieht die Anpassungsstrategie des Kantons aktuell aus?*
- 4. Zentralisierung ARAs: Ist es richtig, dass der Bund die Reinigungsstufe 4 für kleine ARAs noch nicht verlangt und dass keine umfassende Interessenabwägung erfolgte zwischen Schliessung oder Weiterbetrieb der Klein-ARAs mit gewissen technischen Verbesserun-*

¹ <https://www.baselland.ch/politik-und...und.../2018-02-waldnachrichten-web.pdf>

² <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/anpassung-an-den-klimawandel/anpassung-an-den-klimawandel-in-den-kantonen.html>

gen? Wie wurden die Kollateralschäden für die unter Punkt 2 genannten Bereiche gesamtwirtschaftlich und mit Blick auf die Nachhaltigkeit einbezogen?

5. *Plant der Kanton neben der Zentralisierung der ARAs auch eine Zentralisierung des Trinkwassers? Wie stellt er sicher, dass beide Planungen aufeinander abgestimmt sind?*
6. *Welche Wasser-Strategie verfolgt der Kanton generell und welche Ämter und Verbände sind bei der Ausarbeitung eingebunden? Welche Direktion ist federführend, auch bei der Kommunikation an die Bevölkerung?*

2. Einleitende Bemerkungen

Die Niederschlagsmengen im Sommer und Herbst 2018 lagen deutlich unter dem Durchschnitt. Dies hatte vor allem im Einzugsgebiet der Ergolz zur Folge, dass einige Bäche austrockneten und sogar einzelne Abschnitte in der Ergolz zeitweise keinen Abfluss mehr aufwiesen. Der Kanton Basel-Landschaft ist besonders von Sommertrockenheit und höheren Temperaturen betroffen, da ausser dem Rhein an der nördlichen Grenze, kaum Zuflüsse zu verzeichnen sind. Dass in Zukunft mit häufigeren und wohl auch heftigeren Trockenphasen zu rechnen ist, zeigt sich an der Entwicklung der Jahresmitteltemperaturen in der Schweiz. Seit 1988 liegen diese mit 0,5 bis 2,5 °C mehr oder weniger deutlich über dem Mittel der Jahre 1961 bis 1990.

Für die Landwirtschaft sind höhere Temperaturen per se nicht ein Nachteil. Es braucht jedoch genügend Wasser, sei dies als Niederschlagswasser oder als Wasser für die Bewässerung, damit die Kulturen entsprechend wachsen können. Längere sommerliche Trockenperioden jedoch sind für die Landwirtschaft wie auch den Wald problematisch.

Höhere Temperaturen führen zu einer höheren Verdunstung und damit einer geringeren Versickerung in den Untergrund. Dadurch trocknet der Boden aus und es wird weniger Grundwasser angereichert. Die Quellen schütten weniger und die Bäche werden weniger durch die Grundwasseraufstösse gespiesen. Die Erhöhung der Temperaturen und die Veränderung der Niederschlagsverteilung haben somit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und damit auf die Verfügbarkeit und die Nutzung des Wassers.

Um diesen Veränderungen durch den Klimawandel zu begegnen hat der Kanton Basel-Landschaft in den letzten Jahren eine Wasserstrategie erarbeitet und Projekte durchgeführt. Dabei geht es einerseits darum die verschiedenen Wassernutzungen besser aufeinander abzustimmen und andererseits die Auswirkungen der klimatischen Veränderungen auf den Wasserhaushalt sowie mögliche Anpassungen in der Nutzung des Wassers aufzuzeigen.

In der Beantwortung der Fragen der Interpellation wird vertieft auf die erarbeiteten Instrumente und Kenntnisse eingegangen.

3. Beantwortung der Fragen

1. *Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf unsere Region, im Besonderen auf den Wasserhaushalt?*

Das Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) hat die Auswirkungen des Klimawandels auf die Abflüsse der Baselbieter Fliessgewässer im Rahmen von schweizweiten Projekten zur Anpassung an den Klimawandel untersucht. Es wird prognostiziert, dass die Abflüsse praktisch in allen Oberflächengewässern im Sommer stark zurückgehen und sich Trockenheitsphasen deutlich verlängern werden. Die Resultate der Untersuchung zeigen, dass der Sommer 2003 als Referenzjahr für die Sommertrockenheit herangezogen werden kann. Der Sommer 2018 hat die Resultate der Klimastudie bestätigt und gezeigt, dass neben Bächen wie der Eibach oder der

Homburgerbach auch die Ergolz auf einigen Abschnitten trockenfallen kann. Dabei ist zu beachten, dass der Winter 2017/2018 niederschlagsreich und die Grundwasserspeicher Anfang Jahr gut gefüllt waren. Die Quellschüttungen und Grundwasserstände sind deshalb verzögert zurückgegangen und haben dazu geführt, dass die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt nicht noch prekärer waren.

Die winterlichen Niederschläge sind sehr wichtig, da die Grundwasserneubildung hauptsächlich in der kalten Jahreszeit stattfindet. Während dem Sommer nehmen die Pflanzen den grössten Teil des Niederschlagswassers auf, resp. das Regenwasser verdunstet wieder in die Atmosphäre. Wie stark sich also die Sommertrockenheit auswirkt auf das Grundwasser und schlussendlich auch auf die Oberflächengewässer, hängt wesentlich von der Niederschlagsituation im Winterhalbjahr ab. Für die Oberflächengewässer sind auch die sommerlichen Niederschläge wichtig. Nach einem Sommergewitter beispielsweise steigt der Abfluss in der Regel rasch an, fällt dann aber nach wenigen Tagen wieder ab und kehrt zu den vorgängigen tiefen Abflusswerten zurück.

Von Trockenperioden sind auch die Wasserversorgungen betroffen. Insbesondere wegen der Bewässerung von Gärten und Grünanlagen steigt der Wasserverbrauch an heissen Sommertagen stark an. An einzelnen Spitzentagen liegt der Bedarf typischerweise um einen Faktor 1,5 bis 2 über dem Jahresmittelwert. Solche Spitzenverbräuche stellen für die Wasserversorgungen eine Herausforderung dar, da die Anlagen nahe an der Kapazitätsgrenze laufen und nur geringe Reserven zur Bewältigung von Störfällen (z. B. Leitungsbrüchen) vorhanden sind. Mit tiefen Grundwasserständen und geringen Quellschüttungen ist in Zukunft häufiger zu rechnen, wie diese in den letzten 15 Jahren fünf Mal vorkamen (ausserordentliche Trockenperioden traten auf 2003, 2011, 2015, 2017 und 2018).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch die prognostizierte Veränderung der Verteilung der Niederschläge (mehr im Winter, weniger im Sommer) und durch die stärkere Verdunstung im Sommer weniger Wasser in den Oberflächengewässern vorhanden sein wird. Da sich das Grundwasser im Winter anreichert und das Grundwasser wesentlich langsamer abfließt als die Oberflächengewässer, haben die Klimaveränderungen einen weniger starken Einfluss auf das Grundwasser. Bleiben jedoch die Winterniederschläge aus, wäre dies im darauffolgenden Sommer, insbesondere auch wegen der höheren Wasserverbräuche spürbar und könnte zu Versorgungsengpässen führen.

2. *Wie geht der Kanton damit um und welche Konsequenzen zieht er in Bezug auf die Wassernutzung (Trink- und Brauchwasserversorgung, Abwasserreinigung, Bewässerungen etc.), die Gewässergestaltung für Natur- und Landschaftsschutz, Wohlfahrtswirkung/ Tourismus, die Landwirtschaft und die Fischerei?*

Der veränderte Wasserhaushalt hat Auswirkungen auf verschiedene Bereiche. Am stärksten betroffen sind die Oberflächengewässer, die Fischerei und die Landwirtschaft. Bereits heute müssen einige Bäche im Sommer abgefischt werden, da zu wenig oder gar kein Wasser mehr vorhanden ist. Für die Landwirtschaft kann aus den Oberflächengewässern kein Wasser für die Bewässerung zur Verfügung gestellt werden. Auch sind in den Gebieten mit Landwirtschaft im Tafeljura keine ergiebigen Grundwasserleiter vorhanden.

Um die Abflüsse in den Oberflächengewässern zu erhöhen und die Auswirkungen auf die Fischerei zu mildern werden seit Jahren Massnahmen im Bereich Siedlungsentwässerung umgesetzt und neu auch auf die Retention von Wasser gesetzt. Diese Massnahmen wurden bereits in der Beantwortung der Interpellation [2018/820](#) von Mirjam Würth aufgeführt.

Die Massnahmen bei der Siedlungsentwässerung werden im Rahmen der Generellen Entwässerungsplanung (GEP) getroffen. Ein wichtiges Ziel dabei ist die Reduktion des abfliessenden Regenwassers und des stetig anfallenden unverschmutzten Abwassers (Fremdwasser) in der Kanalisation. Dies ist primär durch die Versickerung und den Rückhalt von sauberem Abwasser (z. B. Niederschlagswasser von befestigten Plätzen) zu erreichen. Die Einleitung in ein Oberflächengewässer ist sekundär, aber eine im Kanton Basel-Landschaft

häufige GEP-Massnahme. Sie steht gesetzlich und im Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt jedoch stets an zweiter Stelle und darf nur dort eine Lösung sein, wo die Versickerungs- und Rückhaltemöglichkeiten eingeschränkt sind. Besonders in bereits überbauten Gebieten und bei Projekten zur inneren Verdichtung von Siedlungen sind Entsiegelungen und Begrünungen wichtige Massnahmen, um die Versickerungsrate zu verbessern. Die Bauherren und Planer grösserer Projektplanungen werden vom AUE stets auf diese Aspekte hingewiesen. Die Umsetzung der GEP-Massnahmen liegt bei den Gemeinden.

Massnahmen, die einen direkten Einfluss auf den Fischbestand haben, werden im Rahmen eines Projektes Anpassung an den Klimawandel erarbeitet unter dem Titel „Fischerei und Wasserbau“. Die Gewässer sollen so gestaltet und renaturiert werden, dass die einheimische Gewässerfauna auch unter den veränderten Rahmenbedingungen, nachhaltig fortbestehen kann. Eine Gewässergestaltung ist im Rahmen von Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekten möglich. Natürliche resp. naturnahe Gewässer dürfen jedoch aufgrund Art. 37 des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) nicht in ihrer Gestalt verändert werden.

Für die Verbesserung der Wassersituation für die Landwirtschaft wird der Kanton in einem 2019 beginnenden dreijährigen Projekt die Möglichkeit lokaler und regionaler Wasserspeicher testen. Das Projekt wird im Rahmen von schweizweiten Projekten zur Anpassung an den Klimawandel durchgeführt (2. Pilotphase Bund). Die lokalen Speicher sollen gefüllt werden, wenn genügend Wasser aus Quellen und Bächen vorhanden ist und dienen der Bewässerung in Trockenphasen. Die regionalen Speicher sollen bei Hochwassersituationen gefüllt und das Wasser daraus langsam an die Oberflächengewässer und das Grundwasser abgegeben werden. Ebenso sollen sie für die Bewässerung genutzt werden können. Weitere Projekte des Pilotprogramms beschäftigen sich unter Beteiligung des Kantons Basel-Landschaft mit den Themen „Fischschutz“.

Die Wasserversorgung ist ebenfalls von der Trockenheit betroffen, jedoch deutlich weniger stark als die oben genannten Bereiche. In den kantonalen Wasserversorgungsplanungen wird jeweils untersucht, welche Gemeinde wieviel Wasser braucht und woher sie dieses beschaffen kann. Um bei Trockenheit jederzeit genügend Trinkwasser abgeben zu können, werden zwischen den Versorgungsleitungen Verbindungsleitungen erstellt, damit die oberliegenden Wasserversorgungen aus den ergiebigen Grundwasserleitern im Kanton Wasser beziehen können. Der Bau von Verbindungsleitungen ist in den Wasserversorgungen unbestritten und wird umgesetzt.

Auf die Abwasserentsorgung haben Trockenphasen wenig Auswirkungen. Es kann allerdings zu Ablagerungen in Kanalisationen kommen, da die Leitungsrohre nicht durch ein Regenereignis geflutet und damit die Ablagerungen weggeschwemmt werden. Es braucht dann eine Reinigung der Kanalisation durch die Gemeinden oder das Amt für Industrielle Betriebe (AIB).

Auf den Tourismus wird die Sommertrockenheit vermutlich wenig Einfluss haben, ausser die Wiesen vertrocknen und die Bäume verlieren vorzeitig ihre Blätter. Ansonsten sind für die Touristen warme sonnige Ferientage attraktiv. Da anzunehmen ist, dass die Wasserversorgung auch in Trockenzeiten funktioniert, werden sich Touristen wohl kaum von einem Besuch des Baselbietes abhalten lassen.

3. *Der Kanton Basel-Landschaft gibt in der Übersicht des Bundes² zwar an einen Massnahmenplan erarbeitet zu haben, er erscheint allerdings nicht in der eigenen Übersicht. Wie ist dies zu erklären und wie sieht die Anpassungsstrategie des Kantons aktuell aus?*

Bei der Übersicht des Bundes handelt es sich um einen Bericht des Bundes mit dem Titel "Anpassung an den Klimawandel Berichterstattung der Kantone 2015". Darin sind kantonale Anpassungsmassnahmen im Sektor Wasserwirtschaft aufgeführt. Der Kanton Basel-Landschaft hat im Rahmen dieser Befragung die Lageberichte Trockenheit angegeben. Die Lageberichte geben eine Übersicht über die in den Gemeinden und dem Kanton getroffenen Massnahmen im Falle von Trockenheit.

Bei lang anhaltender Trockenheit, wie sie auch im 2018 vorgekommen ist, hat sich ein Teilstab Trockenheit des kantonalen Krisenstabes unter der Federführung des Amtes für Militär und Bevölkerungsschutz regelmässig getroffen und eine Beurteilung der Situation betreffend Waldbrandgefahr und die Wassersituation im Kanton gemacht. Aus diesen Besprechungen resultierten die Lageberichte zur Trockenheit.

Eine Anpassungsstrategie an den Klimawandel hat der Kanton Basel-Landschaft bisher nicht erarbeitet. Er hat jedoch im Mai 2012 eine Wasserstrategie beschlossen. Im Rahmen dieser Strategie wurden drei Projekte zur Anpassung an den Klimawandel initiiert. Das eine mit dem Titel „Handlungsempfehlungen zur Nutzung von Fließgewässern unter veränderten klimatischen Bedingungen – Massnahmen in der Landwirtschaft, bei der Brauchwassernutzung und der Fischerei“ wurde bereits durchgeführt und untersuchte die Abflussverhältnisse der Oberflächengewässer unter dem Klimawandel und welche Optionen unter den veränderten Bedingungen noch für die Bewässerung in der Landwirtschaft und die Fischerei bestehen. Das zweite Projekt hat den Titel "Handlungsoptionen entlang kleinerer und mittlerer Gewässer bei Sommertrockenheit" und wurde obenstehend bereits erwähnt. Es wird in den nächsten Monaten beginnen und wird die Möglichkeiten von lokalen und regionalen Wasserspeichern prüfen. Das dritte Projekt mit dem Titel „Trockenheit, Wärme, Winterhochwasser – Fischerei und Wasserbau im (Klima-) Wandel“ evaluiert Massnahmen zum Erhalt von Fischpopulationen und untersucht, wie die Ergolze auch zukünftig als Forellengewässer erhalten werden kann.

Diese Projekte laufen im Rahmen der Pilotprojekte des Bundes zur Anpassung an den Klimawandel und wurden resp. werden vom Bund mit namhaften Beiträgen von je über CHF 100'000.– unterstützt. Das Ziel der Projekte ist aufzuzeigen, wie sich der Wasserhaushalt im Kanton verändert und welche Massnahmen in bestimmten Bereichen (Landwirtschaft und Fischerei) gemacht werden können, um die Folgen des Klimawandels zu mildern.

Der Regierungsrat hat darüber hinaus am 22. Januar 2019 beschlossen, eine Koordinationsstelle Klima einzurichten (RRB Nr. 2019-74). Das Lufthygieneamt beider Basel wurde mit der Aufgabe betraut, ein Kernteam und eine gesamte Projektorganisation aufzubauen sowie einen Statusbericht „Klimaschutz und Klimaanpassung; Handlungsfelder im Kanton Basel-Landschaft“ zu erstellen. Zudem sollen die Auswirkungen des Klimawandels auf den Kanton aufgezeigt, Handlungsfelder identifiziert und kantonsspezifische Massnahmen in einem Aktionsplan zusammengestellt werden. Es sollen auch die Notwendigkeit eines Monitorings geklärt und ein Vorschlag für die zukünftige Zusammenarbeit in der kantonalen Verwaltung erarbeitet werden. Die Arbeiten sollen sich im Wesentlichen auf vorhandene Expertisen beim Bund und Kanton abstützen.

4. *Zentralisierung ARAs: Ist es richtig, dass der Bund die Reinigungsstufe 4 für kleine ARAs noch nicht verlangt und dass keine umfassende Interessenabwägung erfolgte zwischen Schliessung oder Weiterbetrieb der Klein-ARAs mit gewissen technischen Verbesserungen? Wie wurden die Kollateralschäden für die unter Punkt 2 genannten Bereiche gesamtwirtschaftlich und mit Blick auf die Nachhaltigkeit einbezogen?*

4.1. Grundsätzliches

Im Kanton Basel-Landschaft arbeiten drei Kläranlagenbetreiber: Das AIB mit 6 grösseren regionalen Abwasserreinigungsanlagen (ARAs) und 22 unbemannten lokalen ARAs, der Abwasserzweckverband Laufental-Lüsseltal mit der ARA in Zwingen und die ARA Rhein AG mit der grossen Industriekläranlage in Pratteln. Das Abwasser eines Teils der Unterbaselbieter Gemeinden wird auf der ARA ProRhenno AG in Basel gereinigt. Zusätzlich bestehen einzelne Ableitungen auf ausserkantonale ARAs beziehungsweise von ausserkantonalen Gemeinden auf ARAs im Kanton.

Zu Diskussionen Anlass geben die Zentralisierungsbestrebungen insbesondere bezüglich der 22 lokalen ARAs des AIB. Diese reinigen das Abwasser von total rund 12'000 Einwohner und Einwohnerinnen, was 3,6 % der Kantonsbevölkerung entspricht. Dank des im Kanton geltenden

Solidaritätsprinzips bei der Verrechnung der Abwasserkosten werden die dafür nötigen finanziellen Aufwendungen (bis zu zehnmal höhere spezifische Kosten als bei grossen ARAs) von allen Einwohnerinnen und Einwohner mitgetragen.

Der Auslauf einer modernen ARA hat weder Trinkwasser- noch Badewasserqualität. Da in kleinen Gewässern gereinigtes Abwasser wenig bis gar nicht verdünnt wird, führt dies zu einer absolut ungenügenden Wasserqualität im Gewässer. Gerade bei kleinen ARAs wird durch den Tagesgang des Abwasseranfalls (Belastungsspitzen) und die Instabilität des Betriebes dieses Problem verschärft.

Der Landrat hat mit Beschluss vom 12. Januar 2017 zur Landratsvorlage [2016/247](#) die Strategie des AIB zur Zentralisierung von ARAs genehmigt.

4.2. Teilfrage: ARA und Elimination von Mikroverunreinigungen

Nachfolgend sei auf die Teilfrage eingegangen, ob es richtig sei, dass der Bund die Reinigungsstufe 4 für kleine Abwasserreinigungsanlagen noch nicht verlange.

Das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 1. Januar 2016 verpflichtet die Kantone festzulegen, welche ARAs bis zum Jahr 2035 mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe ausgebaut werden müssen. Dieser Ausbau ist nötig, um so genannte Mikroverunreinigungen zu eliminieren. Konkret geht es um den Schutz der Gewässer und der Trinkwasserressourcen. Die Kantone müssen sich dabei an die in der Gewässerschutzverordnung des Bundes definierten Kriterien halten. Damit ist sichergestellt, dass pro investiertem Franken eine optimale Umweltwirkung erzielt wird. Für ganz kleine ARAs, also auch für die lokalen Baselbieter ARAs, sieht der Bund keine Erweiterung vor. Er empfiehlt in diesen Fällen eine Ableitung in eine ARA an einem grösseren Vorfluter, um eine bessere Verdünnung zu erreichen.

Das AUE als Aufsichtsbehörde hat in einem Konzept die im Baselbiet auszubauenden ARAs festgelegt. Der Regierungsrat hat mit RRB Nr. 2018-660 vom 24. April 2018 davon Kenntnis genommen und die Bau- und Umweltschutzdirektion (BUD) damit beauftragt, ihm rechtzeitig entsprechende Landratsvorlagen vorzulegen. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat das Konzept gutgeheissen. Die Öffentlichkeit wurde mit einer Medienmitteilung darüber informiert.

Folgende ARAs sind mit einer Reinigungsstufe für Mikroverunreinigungen auszubauen: Die ARA Birs in Birsfelden, die ARA Ergolz 1 in Sissach, die ARA Ergolz 2 in Füllinsdorf, die ARA Frenke 2 in Niederdorf, die ARA Frenke 3 in Bubendorf sowie die ARA Birsig in Therwil. Damit werden bis im Jahr 2035 die Abwässer von rund 80 % der Einwohnerinnen und Einwohner des Kantons auf einer ARA behandelt, welche mit einer 4. Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen ausgerüstet ist.

Der allfällige Ausbau der ARA des Abwasserzweckverbandes Laufental-Lüsseltal in Zwingen wird separat in einer interkantonalen Planung der Birskommission überprüft (Kantone BE, BL, BS, JU und SO). Darüber wird der Regierungsrat zu einem späteren Zeitpunkt entscheiden. Die ARA Rhein in Pratteln ist als Industriekläranlage von der Gesetzesänderung nicht betroffen.

Fazit: Im Kanton ist keine der lokalen ARAs mit einer Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen auszurüsten. Das zuständige Bundesamt hat das Vorgehen gutgeheissen.

4.3. Teilfrage: Interessensabwägung zwischen Schliessung und Weiterbetrieb

Nachfolgend sei auf die Teilfrage eingegangen, ob es richtig sei, dass keine umfassende Interessensabwägung erfolgte zwischen Schliessung oder Weiterbetrieb der Klein-ARAs mit gewissen technischen Verbesserungen.

Mit seiner Abwasserstrategie bekennt sich das AIB zu wesentlichen Beiträgen zu den Zielen im Regierungsprogramm des Kantons Basel-Landschaft 2016 bis 2019 im Schwerpunkt Natur und Klimawandel (NK-LZ 3, NK-LZ 4, NK-LZ 5, NK-LZ 6): Der Schutz der Bevölkerung vor Gefahren

wie beispielsweise ungenügende Siedlungshygiene oder kontaminiertes Grundwasser ist sichergestellt, und andere ungünstige Einwirkungen auf die Umwelt sind minimiert. Die notwendigen Grundlagen und Massnahmen zum Schutz von Siedlungsgebieten und wichtigen Infrastrukturanlagen sind gewährleistet. Ebenso verpflichtet sich das AIB zu einem effizienten und effektiven staatlichen Handeln (EESH-LZ 4).

Die Zentralisierungsstrategie des AIB ist nicht nur durch den Landrat genehmigt (Beschluss vom 12. Januar 2017 zur Landratsvorlage [2016/247](#)), sie wird auch durch das AUE als Aufsichtsbehörde mitgetragen und aus einer Gesamtsicht kritisch begleitet. Dabei gilt es grundsätzlich, die Chancen und Risiken einer Zentralisierung der Abwasserreinigung zu einer Gesamtschau zusammenzuführen. Erwähnt seien Aspekte wie die Auswirkungen auf die Qualität der Abwasserreinigung, auf die Qualität von Oberflächengewässer und Grundwasser, auf die Wasserführung in Gewässern, auf die Wassernutzung als Trinkwasser für die Bevölkerung oder als Brauchwasser für Landwirtschaft und Unternehmen, auf die Gewässer und deren Uferbereiche als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, auf die Nutzungsansprüche an Gewässer als Erholungsraum und wichtiges Landschaftselement, auf die Auswirkungen des Klimawandels oder auf die Kosten für die Abwasserreinigung und für die gesamte Siedlungsentwässerung. Gerade diesbezüglich sei betont, dass die Gemeinden gefordert sind, ihre GEP konsequent und zeitgerecht umzusetzen. Last but not least: die Aufhebung einer ARA bietet oft auch Chancen für ökologische Aufwertungsmassnahmen an Gewässern.

Konkret bedeutet die Zentralisierungsstrategie, dass lokale und somit durchwegs kleine ARAs mit durchschnittlich 500 bis 600 angeschlossenen Einwohnern aufgehoben und das Abwasser auf grösseren regionalen Anlagen gereinigt wird. Das gereinigte Abwasser wird folglich in der Regel erst etwas weiter talabwärts in das Oberflächengewässer eingeleitet. Dies hat zur Folge, dass einem Gewässerabschnitt von unterschiedlicher Länge etwas Wasser vorenthalten und erst weiter talabwärts übergeben wird. Bei lokalen ARAs handelt es sich dabei in der Regel um 0,5 bis etwas über 5 Liter Wasser pro Sekunde. Bei Trockenwetter kann diese Menge jedoch bis 50 % oder mehr des Gesamtabflusses ausmachen.

Viele der 22 lokalen ARAs sind am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Werterhaltende Sanierungen sind nicht mehr ausreichend, um die gesetzlichen Anforderungen an die Reinigungsleistung konstant zu erreichen. Die unbemannten lokalen ARAs werden im Normalfall in einem monatlichen Turnus durch Fachkräfte des AIB betreut. Sogenannte Wartungsbeauftragte, das sind in der Regel angelernte Personen aus der Nachbarschaft, übernehmen ca. zweimal pro Woche einfachere Kontrollarbeiten. Diese Arbeiten bergen ein erhöhtes Unfallrisiko, was dazu führt, dass in beiden Fällen die Arbeitssicherheit gemäss SUVA-Richtlinien (Alleinarbeit) nur ungenügend sichergestellt werden kann.

Demgegenüber haben moderne ARAs eine Mindestgrösse, die deutlich über derjenigen einer lokalen ARA liegt, sie sind zwei- oder mehrsträssig und damit redundant, sie verfügen über ausgefeilte elektronische Leitsysteme und sie sind dauerüberwacht und professionell betrieben. Es ist technisch und finanziell kaum machbar, die lokalen ARAs auf einen vergleichbaren Stand zu bringen.

Grosse ARAs zeichnen sich deshalb aus durch eine deutlich bessere und stabilere Reinigungsleistung, haben eine grössere Betriebssicherheit, sind unempfindlicher gegenüber Störgrössen wie Fehleinleitungen und Havarien im Einzugsgebiet, haben eine höhere Energieeffizienz und weisen geringere spezifische Kosten (Investition und Betrieb) auf.

Fazit: Die Zentralisierungsstrategie von ARA ist vom Landrat genehmigt und basiert auf umfassenden Überlegungen und Interessensabwägungen. Zusätzlich überprüft das AUE unter Einbezug weiterer relevanter Stellen jedes Projekt, da nebst einer Beurteilung aufgrund allgemeiner Überlegungen immer auch der konkrete Einzelfall zu beurteilen ist.

4.4. Teilfrage: Berücksichtigung der „Kollateralschäden“

Nachfolgend sei auf die Teilfrage eingegangen, wie die Kollateralschäden für die unter Frage 2 genannten Bereiche (die Wassernutzung mit Trink- und Brauchwasserversorgung, Abwasserreinigung, Bewässerungen etc., die Gewässergestaltung für Natur- und Landschaftsschutz, Wohlfahrtswirkung/Tourismus, die Landwirtschaft und die Fischerei) gesamtwirtschaftlich und mit Blick auf die Nachhaltigkeit einbezogen wurden.

Wie vorgängig unter Punkt 4.3 ausgeführt ist sich der Regierungsrat bewusst, dass die verstärkte Zentralisierung der Abwasserreinigung Chancen und Risiken birgt. Er ist aber klar der Ansicht, dass auch bei kritischer Betrachtung in einer Gesamtschau gemäss Punkt 4.3 die Chancen überwiegen und hält die Zentralisierungsstrategie deshalb gerade auch aus Sicht der Nachhaltigkeit und gesamtwirtschaftlich für den richtigen Weg. Eingriffe in Ökosysteme lösen Folgewirkungen aus. Folgewirkungen der Zentralisierungsstrategie für lokale ARAs sind namentlich besser und stabiler gereinigtes Abwasser, bessere Wasserqualität in Bächen und im Grundwasser, geringere Empfindlichkeit grosser ARAs gegenüber Fehleinleitungen und Havarien, eine grössere Energieeffizienz und geringere spezifische Kosten der Abwasserreinigung. Generell ist deshalb die mit einer Ableitung unter Umständen verbundene geringere Wasserführung selbst in ausgesprochenen Trockenphasen zumeist vertretbar. Ob das im konkreten Fall auch so ist, prüft das AUE in jedem Einzelfall und gegebenenfalls unter Miteinbezug weiterer relevanter Stellen.

Der Regierungsrat wehrt sich in diesem Zusammenhang gegen den Begriff „Kollateralschaden“. Dieser ist zumindest missverständlich da er – ursprünglich aus dem humanitären Völkerrecht stammend – im militärischen Kontext oft zynisch missbraucht wird und deshalb zum „Unwort des Jahres 1999“ deklariert wurde. Es sei betont: Der Regierungsrat steht klar zu seiner Verantwortung, bezüglich der Zentralisierung von ARAs gute und damit zukunftstaugliche Lösungen vorzusehen.

Abschliessend sei darauf hingewiesen, dass der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) mit Positionspapier vom Oktober 2018 zu den Auswirkungen von ARA-Zusammenschlüssen auf die Gewässer Stellung genommen hat. Er unterstützt darin insbesondere die Aufhebung von ARAs an kleinen Fließgewässern, weil dadurch nebst anderen Vorteilen die chemische Wasserqualität verbessert wird.

5. Plant der Kanton neben der Zentralisierung der ARAs auch eine Zentralisierung des Trinkwassers? Wie stellt er sicher, dass beide Planungen aufeinander abgestimmt sind?

Der Kanton plant keine Zentralisierung der Trinkwasserversorgung. Es ist die Aufgabe der Gemeinden die Wasserversorgung auf ihrem Gebiet aufzubauen, zu organisieren und zu betreiben (§ 3 Wasserversorgungsgesetz, SGS 455 und § 11 Verordnung über die Wasserversorgung sowie die Nutzung und den Schutz des Grundwassers SGS 455.11). Der Kanton kann daher Wasserversorgungen resp. Gemeinden nicht dazu verpflichten zusammenzuarbeiten, ihre Versorgung aufzugeben und an eine zentrale kantonale Wasserversorgung anzuschliessen.

Die Aufgabe des Kantons ist jedoch die Durchführung der regionalen Wasserversorgungsplanung (§2 SGS 455, §7 SGS 455.11). Dabei geht es um eine regionale Beurteilung der heutigen und zukünftigen Wasserbezugsorte mit genügend und gut geschütztem Grundwasser und einer Prognose der Bedarfsentwicklung. Ebenso besteht das Ziel, dass jede Wasserversorgung möglichst zwei hydrogeologisch unabhängige Standbeine haben muss, um im Falle von Verunreinigungen oder dem Ausfall einer Fassung, jederzeit Wasser von einem anderen Bezugsort beziehen zu können.

Aus den regionalen Wasserversorgungsplanungen resultieren Massnahmen, die von den Gemeinden und Wasserversorgungen umgesetzt werden. Eine wesentliche Massnahme zur Versorgungssicherheit ist der Bau von Verbindungsleitungen zwischen den Wasserversorgungen. Damit wird eine Vernetzung der Wasserversorgungen angestrebt. Diese Vernetzung soll aber nicht dazu führen, dass Fassungsstandorte, die noch genügend gut schützbar und ergiebig sind,

aufgegeben werden. Für die längerfristige Versorgungssicherheit ist es sinnvoll die lokal vorhandenen Wasserressourcen zu nutzen und sich nicht von einem zentralen Fassungsort abhängig zu machen und das Trinkwasser über lange Distanzen und Höhenstufen zu transportieren und zu pumpen.

Wie seit Jahren bekannt und im Projekt Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21 bestätigt, wollen die Gemeinden ihre Wasserversorgung und die Fassungsstandorte behalten. Sie sind jedoch bereit für eine Zusammenarbeit, um so die heutigen und zukünftigen Herausforderungen besser angehen zu können. Der Kanton unterstützt die Gemeinden in diesem Bestreben.

6. *Welche Wasser-Strategie verfolgt der Kanton generell und welche Ämter und Verbände sind bei der Ausarbeitung eingebunden? Welche Direktion ist federführend, auch bei der Kommunikation an die Bevölkerung?*

Der Kanton hat im Mai 2012 eine Wasserstrategie beschlossen. Bei der Erarbeitung der Strategie waren sämtliche Dienststellen beteiligt, die eine Aufgabe im Wasserbereich haben. In der Arbeitsgruppe waren vertreten: Amt für Umweltschutz und Energie, Amt für Raumplanung, Amt für industrielle Betriebe, Kantonales Laboratorium (heute Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen), Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung, Amt für Wald, Amt für Militär und Bevölkerungsschutz und Basellandschaftliche Gebäudeversicherung. Seit 2014 sind ebenfalls Vertreter des Verbands Basellandschaftlicher Gemeinden (VBLG) in die Umsetzung der Wasserstrategie eingebunden.

Die Federführung bei der Erarbeitung, der Umsetzung und der Kommunikation über die gesamte Strategie hat das AUE. Informationen und Auskünfte zu einzelnen Projekten innerhalb der Wasserstrategie werden jedoch von der jeweilig für das Projekt zuständigen Dienststelle erteilt.

In der Wasserstrategie sind Leitsätze zum Umgang mit "Wasser" formuliert. Die Leitsätze decken sämtliche Wasserbereiche innerhalb des Kantons ab. Die Leitsätze sind:

- Leitsatz 1 "Sicherung der Rohwasserressourcen": Die für die Trinkwasserversorgung relevanten Grund- und Quellwasservorkommen sind langfristig qualitativ und quantitativ gesichert. Sie sind chemisch, mikrobiologisch und physikalisch nicht oder nur schwach belastet, so dass sie mit einem Minimum an Aufbereitungsaufwand als Trinkwasser verwendet werden können.
- Leitsatz 2 "Professionalisierung der Wasserversorgung": Die Trinkwasseraufbereitungen werden professionell betrieben und sind optimal auf die Rohwässer angepasst. Die Wasserversorgungen verfügen über zwei hydrogeologisch unabhängige Standbeine. Zur Steigerung der Versorgungssicherheit, Professionalisierung und Wirtschaftlichkeit strebt der Kanton Regionalisierungen in der Trinkwasserversorgung sowie Verbundleitungen an.
- Leitsatz 3 "Werterhalt der Infrastruktur": Die Werterhaltung der Trinkwasser- und Abwasserinfrastruktur und deren stetige Anpassung an den Stand der Technik sind langfristig sichergestellt.
- Leitsatz 4 "Risikobasierter Hochwasserschutz": Der Kanton stellt einen risikobasierten Hochwasserschutz sicher.
- Leitsatz 5 "Schutz und Nutzungsplanung im Gewässerraum": Der Gewässerraum mit seinen unterschiedlichen Funktionen ist kantonsweit raumplanerisch festgelegt. Der Kanton stützt sich bei der Festlegung des Gewässerraums auf die Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes und der Gewässerschutzverordnung ab.
- Leitsatz 6 "Sicherung der Gewässer als Lebensraum": Alle ober- und unterirdischen Gewässer des Kantons sind durch Siedlung, Verkehr, Landwirtschaft, Altlasten, etc., höchstens schwach chemisch-physikalisch belastet. Oberflächengewässer weisen eine möglichst naturnahe Wasserführung und Geschiebehaushalt auf und bieten einen Lebensraum für standorttypische Lebewesen an.

- Leitsatz 7 "Revitalisierung des Gewässernetzes": Der Kanton fördert Revitalisierungen zu Gunsten eines vernetzten, ökologisch wertvollen Gewässernetzes inkl. Gewässerraums und stellt eine gelenkte Erholungsnutzung sicher.
- Leitsatz 8 "Systematischer Gewässerunterhalt": Der Kanton stellt flächendeckend einen Gewässerunterhalt sicher, welcher das Hochwasserrisiko minimiert, sowie den Erosionsschutz und eine standortgerechte Vegetation unterstützt.
- Leitsatz 9 "Steuerung der Wassernutzungen": Der Kanton legt die quantitativen Regeln zur Trink- und Brauchwasserentnahme aus ober- und unterirdischen Gewässern sowie aus dem Wasserversorgungsnetz fest und bezeichnet in einer Interessensabwägung die prioritären Nutzungen.

Abgeleitet von den Leitsätzen hat die Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern der Dienststellen des Kantons und Gemeindevertretern Ziele und Massnahmen festgelegt. Bei den Massnahmen handelt es sich um Projekte oder permanente Aufgaben der Dienststellen. Einzelne Projekte wurden von mehreren Dienststellen zusammen erarbeitet. In einer ersten Phase wurden sämtliche Aufgaben der Dienststellen, die das "Wasser" tangieren in die Massnahmen aufgenommen, um zu zeigen, wie vielfältig die Aufgabenbereiche des Kantons und der Gemeinden in diesem Themenbereich sind. Es hat sich allerdings gezeigt, dass der Aufwand für die gesamte Zusammenstellung der Aufgaben inklusive der damit verbundenen finanziellen Schätzungen sehr gross ist und die eigentliche Aufgabe, der Umsetzung von Projekten im Wasserbereich und schlussendlich auch zur Anpassung an den Klimawandel neben dem administrativen Aufwand in den Hintergrund tritt. Somit blieb zu wenig Zeit für eine vertiefte Diskussion von zentralen Themen. In der aktuellen Phase der Umsetzung ab 2019 wird der Fokus der Umsetzung nun vermehrt auf die Bereiche der Zusammenarbeit der Dienststellen und Gemeinden im Wasserbereich gelegt.

Ein wichtiges Projekt, das unter die Wasserstrategie fällt, ist das VAGS-Projekt "Wasser" (VAGS: **V**erfassungs**A**uftrag **G**emeinden **S**tärken). Darin geht es um die Überprüfung der Aufgabenfelder von Kanton und Gemeinden und die Förderung eines gemeinsamen Verständnisses der Herausforderungen im Bereich Wasser.

Da die Zielsetzungen bei den Wasserthemen nicht immer in dieselbe Richtung gehen und es je nach Situation einen Entscheid zwischen verschiedenen menschlichen Bedürfnissen braucht, wurden die Wasserthemen in Anlehnung an die Maslow'sche Bedürfnispyramide priorisiert. Damit wurden die physiologischen Grundbedürfnisse des Menschen vor das Sicherheits- und Schutzbedürfnis und alle weiteren Bedürfnisse gestellt. Für die Wasserwirtschaft ergibt dies die folgenden Prioritäten:

- **Priorität 1:** Die langfristige Sicherung der Wasserressourcen für die Trinkwasserversorgung und das Sicherstellen der Wasserversorgung mittels geeigneter Anlagen
- **Priorität 2:** Der Schutz des Menschen und seiner Sachwerte vor einer Gefährdung durch Hochwasserereignisse
- **Priorität 3:** Alle übrigen Wassernutzungen für die Landwirtschaft, die Industrie, die Energieerzeugung, der Löschwasserversorgung etc.; Der Erhalt der Gewässer als ökologisch wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen, als Landschafts- und Vernetzungselement sowie als Erholungsräume

Diese Prioritätenordnung kommt nur zur Anwendung, wenn eine Gleichsetzung der Bedürfnisse zu keiner Lösung führt. Sie soll also die Güterabwägung im Einzelfall unterstützen.

Bei der Umsetzung der Wasserstrategie handelt es sich um einen Prozess, bei welchem die Ziele von allen beteiligten Stellen von Kanton und Gemeinden immer wieder hinterfragt und den Herausforderungen entsprechend angepasst und daraus abgeleitet die entsprechenden Massnahmen getroffen werden.

Liestal, 09. April 2019

Im Namen des Regierungsrats

Die Präsidentin:

Monica Gschwind

Der Landschreiber:

Elisabeth Heer Dietrich