

**MINISTERIUM FÜR UMWELT,  
KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT  
BADEN-WÜRTTEMBERG**

Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart  
E-Mail: poststelle@um.bwl.de  
FAX: 0711 126-2881

An die  
Präsidentin des Landtags  
von Baden-Württemberg  
Frau Muhterem Aras MdL  
Haus des Landtags  
Konrad-Adenauer-Str. 3  
70173 Stuttgart

Stuttgart 27.11.2017  
Name Dieter Gadermann  
Durchwahl 0711 126-1524  
Aktenzeichen 5-0141/586  
(Bitte bei Antwort angeben!)

nachrichtlich

Staatsministerium

**Kleine Anfrage des Abg. Raimund Haser u.a. CDU**  
– **Zukunft der kleinen Wasserkraft in Baden-Württemberg**  
– **Drucksache 16/2938**

**Ihr Schreiben vom 7. November 2017**

Sehr geehrte Frau Landtagspräsidentin,

das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft beantwortet die Kleine Anfrage wie folgt:

1. *Wie bewertet sie die Bedeutung der kleinen Wasserkraft für den Energiemix in Baden-Württemberg;*

Die Wasserkraft wird in Baden-Württemberg traditionell intensiv genutzt. Insgesamt werden im Land ca. 1700 Wasserkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 881 MW (Stand 2016) betrieben. Zur großen Wasserkraft lassen sich dabei knapp 70 Anlagen mit einer Leistung >1 MW (insgesamt 730 MW) zählen. Der Bereich der kleinen Wasserkraft mit einer Leistung unter 1 MW, wie sie das

Wassergesetz des Landes definiert, umfasst eine installierte Leistung von etwa 150 MW bei rund 1630 Anlagen.

Der Anteil der Wasserkraft aus erneuerbaren Energiequellen insgesamt lag in Bezug zur gesamten Stromerzeugung in Baden-Württemberg im Jahr 2016 bei knapp 8 %. Naturgemäß stellt dabei die große Wasserkraft den weit überwiegen- den Anteil des Stroms aus Wasserkraft bereit. Dennoch stellt der Beitrag der klei- nen Wasserkraft von etwa 1 % ebenfalls einen Baustein zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und damit zugunsten der Energiewende und für den Kli- maschutz dar.

Strom aus kleinen Wasserkraftwerken kann gerade im ländlichen Raum beim Netzbetrieb und bei der Stabilisierung schwacher Netze von Bedeutung sein. Die umweltfreundliche und nachhaltige Nutzung der kleinen Wasserkraft liegt daher im Interesse des Landes.

2. *Wie viele kleine Wasserkraftanlagen wurden in den letzten fünf Jahren neu errich- tet oder modernisiert (mit Nennung des Standorts und der Leistung in kW, bei Mo- dernisierungen mit Angabe des Leistungszuwachses);*

Zur Beantwortung dieser Frage wurde bezüglich der Standortbezeichnung das Gewässer gewählt und bei eventuell einhergehenden Leistungssteigerungen bei der Anzahl der Modernisierungsmaßnahmen nur jene nach technischer Art (und nicht zugleich auch Modernisierungen ökologischer Art).

Jahr	Neuanlagen	kW	Technische Modernisierungen	kW soweit be- kannt
	Gewässer-Standort		Gewässer-Standort	
2012	Kocher	84	-	-
	Jagst	118		
	Fils	60		
	Gutach	30		
	Brandbach	12		
	Kander	92		
	Wiese	39		
	Kleine Wiese	308		
	Wiese	117		

Jahr	Neuanlagen	kW	Technische Modernisierungen	kW soweit bekannt
	Gewässer-Standort		Gewässer-Standort	
	Donau	5		
	Rottum	10		
<b>zusammen 2012</b>	<b>11</b>	<b>875</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>2013</b>	Rohrbach	6,5	Tauber	160
			Enz	14
	Kocher	75	Nagold	91,1
	Kollmarsreuter Wuhrenkanal/Brettenbach	32	Neckar	65
	Gewerbekanal	37	Kinzig	55
	Offenburger Mühlkanal	120	Dreisam	8,8
	Nordrach	25	Hauensteiner Murg	325
	Wiese	27	Untere Argen	45
	Wutach	240	Obere Argen	45
	Stiller Bach	11	Neckar	16
	Erms	25	Starzel	6,2
	Blau	145	Blau	8
<b>zusammen 2013</b>	<b>11</b>	<b>743,5</b>	<b>12</b>	<b>839,1</b>
<b>2014</b>			Tauber	20
			Kocher	-
			Jagst	-
			Kleine Kinzig	-
	Erms	65	Kleine Kinzig Mühlkanal	-
	Erms	65	Forbach	-
	Kocher	227	Sägekanal Neckar	32

Jahr	Neuanlagen	kW	Technische Modernisierungen	kW soweit be- kannt
	Gewässer-Standort		Gewässer-Standort	
	Rems	60	Elsenz	-
	Mühlkanal Neckar	21	Reichenbach	-
	Kander	6	Murg	-
	Brandbach	32	Murg	-
	Neumagen	320	Schiltach	-
	Gallusquellgraben	8,14	Langenbach	-
	Große Blau	33	Wiese	-
			Kollmarsreuter Wuhr- kanal	-
			Untere Argen	120
			Große Blau	-
<b>zusammen 2014</b>	<b>10</b>	<b>837,14</b>	<b>17</b>	<b>172</b>
<b>2015</b>			Lauter	-
			Kocher	-
			Jagst	-
			Rems	-
			Enz	-
	Brenz	45	Enz	-
	Brenz	26	Nagold	-
	Lein	20	Mühlkanal Neckar	-
	Jagst	59	Elsenz	-
	Bibers	8,4	Kinzig	-
	Tonbach	12,2	Meißenheimer Mühl- bach	-
	Wolf	80	Ottenheimer Mühl- bach	-
	Elz	3	Ottenheimer Mühl- bach	-

Jahr	Neuanlagen	kW	Technische Modernisierungen	kW soweit bekannt
	Gewässer-Standort		Gewässer-Standort	
	Untersimonswälder Gewerbekanal	25	Wolf	-
	Unterharmersbacher Mühlkanal	10	Lauterbach	-
	Lochbach/Fischerbach	3	Neckar	-
	Böllenbach	7	Neumagen	-
	Kleine Wiese	18	Schönenbach	-
	Sägebächli	1,6	Wiese	-
	Angenbach	14,85	Wiese	-
	Donau	3	Prägbach	-
			Wiese	-
			Köhlgartenwiese	-
			Donau	127
			Schmiech	-
			Starzel	5
		Steinlach	-	
<b>zusammen 2015</b>	<b>16</b>	<b>336,05</b>	<b>27</b>	<b>132</b>
<b>2016</b>			Rohrach	-
			Enz	-
			Enz	-
			Elsenz	-
			Murg	-
	Lein	45	Hasel	-
	Iller	315	Rote Wiese	-
	Riß	19,17	Wiese	-
	Krummbach	3,07	Wiese	-
	Mühlebach	3	Schutter	-
Mühlebach	3	Freistetter Mühlbach	-	
Eyach	73	Niedergießbach	-	

Jahr	Neuanlagen	kW	Technische Modernisierungen	kW soweit bekannt
	Gewässer-Standort		Gewässer-Standort	
			Kleine Kinzig	-
			Kleine Kinzig	-
			Riß	-
			Kleine Lauter	-
			Rottum	3,8
<b>zusammen 2016</b>	<b>7</b>	<b>461,24</b>	<b>17</b>	<b>3,8</b>

3. *Aus welchen Gründen fördern die neuen Fördergrundsätze kleine Wasserkraft lediglich Wasserkraftanlagen ab einer Leistung von 100 kW;*

Die Haushaltsmittel in diesem Förderbereich dienen nicht nur der Wasserkraft, sondern allen regenerativen Energien und einer erhöhten Energieeffizienz und stehen nicht unbegrenzt zur Verfügung. Die Untergrenze der Förderung wurde deshalb bewusst gewählt, um einen möglichst effizienten Mitteleinsatz bei der Förderung der regenerativen Energien sicherzustellen. Damit ist sichergestellt, dass mit der relativ hohen Fördersumme auch eine entsprechende Stromerzeugung erzielt werden kann. Gleichzeitig wurde aus Billigkeitsgründen sichergestellt, dass für bewilligungsreife Altfälle eine Förderung bereits ab einer Leistung von 40 kW erfolgen kann.

4. *Warum begründet sie einerseits die Fördergrundsätze kleine Wasserkraft mit dem Schwellenwert von 100 kW mit dem Ziel, „die technische Modernisierung der kleinen Wasserkraft zu fördern und die vorhandenen Potenziale unter Beachtung der ökologischen Rahmenbedingungen effizient zu nutzen“, obwohl andererseits die Ergebnisse der Wasserkraftpotenzialermittlungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) auch für den Bereich der Modernisierung kaum noch Potenziale sehen;*

Die Wasserkraftpotenzialermittlungen haben gezeigt, dass für den wirtschaftlich und ökologisch sinnvollen Neubau von Wasserkraftanlagen nur noch ein sehr begrenztes Potenzial vorhanden ist. Ein nicht zu unterschätzendes Potenzial liegt aber in der Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen. Dort besteht ein erheblicher technischer wie ökologischer Investitionsstau, denn aufgrund der Langlebigkeit der Wasserkraftanlagen sind oftmals technisch angezeigte Re-Investitionen unterblieben.

Durch den Einbau moderner hocheffizienter Anlagen könnte die Leistung alter Anlagen teilweise deutlich gesteigert werden. Mit einer Landesförderung und unter Einbezug der Vergütung aus dem EEG könnten sie mittel- bis langfristig auch wirtschaftlich sein.

5. *Welche Methodik hat sie für die Wasserkraftpotenzialermittlungen der LUBW gewählt und aus welchen Gründen;*

Die Wasserkraftpotenzialermittlungen erfolgten im Auftrag des Umweltministeriums zur Erfüllung des § 35 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz. Die Wasserkraftpotenziale wurden mit Hilfe der physikalischen Grundprinzipien anhand der am jeweiligen Standort des Querbauwerks vorhandenen mittleren Abflusssituation und verfügbaren Fallhöhe sowie der Annahme eines guten Wirkungsgrads zur effizienten Nutzung nach § 24 Abs. 4 Wassergesetz ermittelt. Zur Erfüllung der wasserrechtlich vorgegebenen gewässerökologischen Anforderungen wurden die nutzbaren Abflüsse standortspezifisch, z. B. unter Beachtung der Zielfischarten und des Migrationsbedarfs, modifiziert. Hierdurch wurde eine möglichst realitätsnahe Ermittlung der standortspezifischen technisch-ökonomisch-ökologischen Wasserkraftpotenziale erreicht. Die detaillierte methodische Beschreibung des Vorgehens wurde für die Öffentlichkeit im Energieatlas Baden-Württemberg im Themenfeld Wasser bereitgestellt.

6. *Wie begründet sie es, dass die Potenziale der kleinen Wasserkraft quasi erschöpft seien;*

Die Nutzung der Wasserkraft wird durch die natürlichen Faktoren, den verfügbaren Abfluss sowie die vorhandene Fallhöhe, begrenzt. Da die Wasserkraft in Baden-Württemberg bereits eine lange Tradition hat, sind potentielle Standorte

schon weitgehend belegt. Neue Standorte sind unter Beachtung der wirtschaftlichen Aspekte, d. h. dem Investitionsbedarf gegenüber dem zu erwartendem Ertrag, nur noch selten ökonomisch zu realisieren. Sie müssen zudem die ökologischen Rahmenbedingungen einhalten. Daher besteht das größte Potenzial, auch bei der kleinen Wasserkraft, in der Modernisierung der häufig sehr alten Technik zur Erreichung einer effizienten Nutzung des Wassers. Jedoch sind auch hier die ökonomischen Aspekte immer wieder der limitierende Faktor der Potenzialerhöhung.

7. *Welche Ausbauziele hat sie unter den in den Ziffern 4 bis 6 genannten Voraussetzungen für die kleine Wasserkraft eingedenk der im Koalitionsvertrag von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und CDU vorgesehenen Zielsetzung des Ausbaus der Wasserkraft in den nächsten fünf Jahren vorgesehen;*

In der Koalitionsvereinbarung von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und CDU wurde festgelegt, dass unter Beachtung der Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie die kleine Wasserkraft weiter vorangebracht werden soll. Die Potenzialstudien berücksichtigen diese Anforderungen und haben ergeben, dass das verbleibende Ausbaupotenzial zwar vorhanden, aber nur noch gering ist. Welcher Ausbau in den nächsten fünf Jahren tatsächlich erfolgen wird, kann nicht beantwortet werden, da es sich um private Investitionsentscheidungen handelt und das Umweltministerium keinen Einfluss auf den Ausbau/die Sanierung durch private Betreiber hat. Ein gewisser Anreiz für eine effiziente Nutzung ist mit der Landesförderung gesetzt worden.

8. *Ob es zutrifft, dass das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft eine Änderung des Wasserkrafterlasses plant, in dem ein neuer mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ)-Wert von zwei Dritteln vorgesehen wird;*

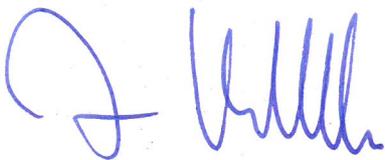
Im Zuge der turnusmäßigen Überarbeitung des Wasserkrafterlasses soll auch die Mindestwasserregelung klarer gefasst werden, allerdings nicht in der genannten Form, sondern vielmehr deutlich differenzierter. Das bisher angewandte zweistufige Verfahren mit Orientierungswert als Einstieg und örtlicher Anpassung hat sich grundsätzlich als praktikabel erwiesen. Kritikpunkte gab es in Einzelfällen vor dem Hintergrund der Mindestwasserregelungen. Hier hat sich gezeigt, dass ein nach

Größenklassen differenzierterer Einstieg erforderlich ist. Dabei ist es nicht zutreffend, dass hier künftig ein Niedrigwasserabfluss (MNQ-Wert) von 2/3 Standard werden soll. Vielmehr soll der Einstiegswert in der ersten Stufe des Verfahrens künftig weniger vom konkreten Wert bei der örtlichen Anpassung im zweiten Schritt abweichen. Es hat sich gezeigt, dass es hierfür sinnvoll ist, einen nach Größe der Gewässer differenzierten Einstiegswert festzulegen sowie die Lachs- und Seeforellengewässer gesondert zu betrachten. Bei sehr kleinen Gewässern ist ein Einstiegswert so wenig aussagekräftig, dass direkt eine örtliche Festlegung vorzunehmen ist. Insofern bleibt das bewährte zweistufige Verfahren grundsätzlich erhalten, Abweichungen zwischen Orientierungswert und örtlicher Anpassung sollen aber deutlich reduziert werden. Die 2/3 MNQ sollen künftig als Orientierungswert für Lachs- und Seeforellengewässer sowie für Standorte zwischen 0,4 m<sup>3</sup>/s und 1 m<sup>3</sup>/s dienen. Ansonsten bewegen sich die Werte bei 1/2 MNQ bzw. 1/3 MNQ.

9. *Aus welchen Erwägungen heraus soll die unter Ziffer 8 bezeichnete Änderung des Wasserkrafterlasses erfolgen.*

Neben dem ausgeführten Anpassungsbedarf des Orientierungswertes für die Mindestwasserregelung (Ziffer 8) soll der Wasserkrafterlass mit der Aktualisierung angeänderte rechtliche Bestimmungen angepasst sowie kürzer und lesbarer gestaltet werden.

Mit freundlichen Grüßen



Franz Untersteller MdL  
Minister für Umwelt,  
Klima und Energiewirtschaft