

## **Antrag**

**der Abg. Gabriele Reich-Gutjahr u. a. FDP/DVP**

**und**

## **Stellungnahme**

**des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft**

### **Projekte und Forschungsvorhaben des Landes im Bereich Abfall-, Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz**

Antrag

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

1. wie viele Projekte und Forschungsvorhaben sie in den letzten zehn Jahren im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft gefördert hat (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, nach Art der Projekte und Forschungsvorhaben und nach Höhe der jeweiligen Mittel hierfür);
2. wie viele Projekte und Forschungsvorhaben sie in den letzten zehn Jahren im Bereich der Ressourceneffizienz gefördert hat (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, nach Art der Projekte und Forschungsvorhaben und nach Höhe der jeweiligen Mittel hierfür);
3. wie viele Akteure an den der in Ziffer 1 genannten Projekten und Forschungsvorhaben beteiligt gewesen sind (bitte aufgeschlüsselt nach Art der Akteure z. B. Hochschulen, Kommunen, Verbände, Unternehmen, Bürger etc. auf das jeweilige Projekt bezogen);
4. wie viele Akteure an den der in Ziffer 2 genannten Projekten und Forschungsvorhaben beteiligt gewesen sind (bitte aufgeschlüsselt nach Art der Akteure z. B. Hochschulen, Kommunen, Verbände, Unternehmen, Bürger etc. auf das jeweilige Projekt oder Forschungsvorhaben bezogen);
5. wie hoch die Fördermittel insgesamt pro Jahr waren;
6. wie viele von diesen Projekten und Forschungsvorhaben im Bereich der Abfall-, Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz in den letzten zehn Jahren weitergeführt bzw. in die wirtschaftliche Nutzung überführt wurden (bitte aufgeschlüsselt nach Jahr und Art der Projekte oder Forschungsvorhaben);

7. welche Projekte und Forschungsvorhaben im Bereich der Abfall-, Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz in den letzten zehn Jahren nicht weitergeführt oder verstetigt wurden und was die Gründe dafür waren (bitte aufgeschlüsselt nach Jahr und Art der Projekte oder Forschungsvorhaben);
8. wie sie den Aufwand und den Ertrag der durch das Land geförderten Projekte und Forschungsvorhaben im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft insgesamt bewertet;
9. wie sie den Aufwand und den Ertrag der durch das Land geförderten Projekte und Forschungsvorhaben im Bereich der Ressourceneffizienz insgesamt bewertet;
10. welche weiteren Projekte und Forschungsvorhaben sie plant, um die Ressourceneffizienz im Land zu verbessern (bitte aufgeschlüsselt nach Art der Projekte und Forschungsvorhaben und mit Angabe der hierfür vorgesehenen Fördermittel);
11. welche weiteren Projekte und Forschungsvorhaben sie plant, um die Abfall- und Kreislaufwirtschaft im Land weiter zu verbessern (bitte aufgeschlüsselt nach Art der Projekte und Forschungsvorhaben und mit Angabe der hierfür vorgesehenen Fördermittel);
12. inwiefern sie Projekte plant, um gegen das sogenannte „Littering“, also die Verschmutzung von Flächen und Räumen durch Müll, in der Regel infolge des achtlosen Wegwerfens und Liegenlassens von Abfall, vorzugsweise auf öffentlichem Grund, vorzugehen (bitte mit Angabe der Art und des Umfangs der geplanten Projekte und der hierfür vorgesehenen Mittel);
13. wie der Stand der Fortschreibung und Weiterentwicklung der Ressourceneffizienzstrategie ist, vor allem bezüglich der geplanten Schwerpunktthemen „Digitalisierung und Ressourceneffizienz“, „Ökologische Produktgestaltung“ und „Ressourceneffizienz in der Baubranche“;
14. wie viele Pilotanlagen, an denen mit Mitteln des Landes innovative Verfahren zur Sekundärrohstoffgewinnung, bspw. aus Siedlungsabfällen oder aus Klärschlämmen, in den letzten zehn Jahren gefördert wurden, weiterbetrieben werden und einer wirtschaftlichen Nutzung zugeführt wurden (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren und der Höhe der hierfür eingesetzten Mittel);
15. welche Verfahren nicht mehr weitergeführt wurden und was die Gründe dafür waren (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren und der Höhe der hierfür eingesetzten Mittel).

22.09.2020

Reich-Gutjahr, Karrais, Dr. Rülke, Dr. Timm Kern, Haußmann,  
Brauer, Fischer, Dr. Goll, Hoher, Keck, Dr. Schweickert FDP/DVP

#### Begründung

Auf dem Weg von der Abfallwirtschaft zu einer umfassenden Kreislaufwirtschaft und Sekundärrohstoffwirtschaft eröffnen sich für baden-württembergischen Unternehmen und die heimische Entsorgungs- und Verwertungswirtschaft immer wieder neue Möglichkeiten aus neuen Erkenntnissen und Verfahren. Der Antrag erkundigt sich nach bisher durchgeführten Projekten und Forschungshaben, die die Landesregierung gefördert hat, den Kosten und deren Nutzen für die Abfall- und Kreislaufwirtschaft sowie die Ressourceneffizienz.

## Stellungnahme

Mit Schreiben vom 16. Oktober 2020 Nr. 24-8802.20/63 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau sowie dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst zu dem Antrag wie folgt Stellung:

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

- 1. wie viele Projekte und Forschungsvorhaben sie in den letzten zehn Jahren im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft gefördert hat (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, nach Art der Projekte und Forschungsvorhaben und nach Höhe der jeweiligen Mittel hierfür);*

Die vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft geförderten Forschungsvorhaben und Projekte im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft können Tabelle 1 entnommen werden. Die Höhe der Fördermittel bezieht sich auf das jeweilige Bewilligungsjahr beziehungsweise den Projektbeginn. Dabei wird die gesamte Fördersumme des Projektes bzw. Forschungsvorhabens genannt. Da sich ein Teil der Forschungsvorhaben oder Projekte über einen längeren Zeitraum erstreckt, erfolgte der Abruf der Mittel zum Teil in den Folgejahren. Projekte, die aus Mitteln des Kommunalen Investitionsfonds (KIF) gefördert werden, sind gesondert ausgewiesen. Der hohe Förderbetrag im Jahr 2019 für den Bereich Abfall/Klärschlämme resultiert aus der Bewilligung von Fördermitteln für zwei Großanlagen zur Phosphor-Rückgewinnung im Zusammenhang mit der Klärschlammverbrennung bzw. der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung.

Tabelle 1: Forschungsvorhaben und Projekte im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Jahr	Themenbereich	Ressort	Zahl der Projekte	Art der Projekte	Akteure (Anzahl)	Förder-summe Gesamt-projekt in T€
2010	Abfall/ Klärschlämme	UM (KIF*)	2	M/D	U (1), B (1), V (1)	690
	Abfall/Recycling	UM	2	F/S	F (2), B (1)	230
	<b>920</b>					
2011	Abfall	UM	1	F/S	F (2), B (1)	96
	Abfall	UM (KIF*)	1	F/S	F (1), B (1)	30
	<b>126</b>					
2012	Klärschlämme	UM (KIF*)	2	M/D F/S	B (2), V (1)	385
	Abfall	UM	1	F/S	F (1)	35
	<b>420</b>					

<b>Jahr</b>	<b>Themenbereich</b>	<b>Ressort</b>	<b>Zahl der Projekte</b>	<b>Art der Projekte</b>	<b>Akteure (Anzahl)</b>	<b>Förder-summe Gesamt-projekt in T€</b>
2013	Abfall/ Klärschlämme	UM (KIF*)	3	M/D F/S	F (1), U (3), B (2)	61
	Abfall/Recycling	UM	6	F/S	F (4), B (1), U (1)	360
	<b>421</b>					
2014	Abfall/Recycling	UM (KIF*)	4	M/D F/S	F (1), U (3), B (5)	597
	Abfall/Recycling	UM	4	M/D F/S	F (4), U (1)	547
	<b>1.144</b>					
2015	Abfall/ Klärschlämme/ Recycling	UM (KIF*)	6	M/D F/S	F (1), U (2), B (7), V (1)	384
	Abfall	UM	1	F/S	F (1)	44
	<b>428</b>					
2016	Abfall/ Klärschlämme	UM (KIF*)	3	M/D F/S	U (2), B (3), V (1)	438
	Abfall/Recycling	UM	2	F/S	F (3)	298
	<b>736</b>					
2017	Abfall/ Klärschlämme	UM (KIF*)	4	M/D F/S	F (1), U (1), K (1), B (3), V (1)	913
	Recycling	UM	1	F/S	F (1), B (1)	89
	<b>1.002</b>					
2018	Klärschlämme	UM (KIF*)	3	M/D F/S	K (1), B (2), V (1)	1.071
	Abfall	UM	1	F/S	F (1), B (1)	153
	<b>1.224</b>					
2019	Abfall/ Klärschlämme	UM (KIF*)	3	M/D	U (2), B (1), V (1)	9.958
	Recycling	UM	2	M/D F/S	F (1), U (2)	143
	<b>10.101</b>					

Jahr	Themenbereich	Ressort	Zahl der Projekte	Art der Projekte	Akteure (Anzahl)	Förder-summe Gesamt-projekt in T€
2020	Klärschlämme	UM (KIF*)	2	M/D	U (1), B (2), V (1)	1.498
	Abfall	UM	1	F/S	F (1), B (1)	65
						<b>1.563</b>

\* Mittel aus dem Kommunalen Investitionsfonds (KIF)

Akteurskategorien:

F = Forschungseinrichtungen, V = Verbände (u. a. Zweckverbände), U = Unternehmen (u. a. Abfallwirtschaftsbetriebe der Kommunen und Landkreise), K = Kommunen, B = Behörden und sonstige Einrichtungen

Projektarten:

F/S = Forschungsvorhaben und Studien, M/D = Modellvorhaben und Demonstrationsprojekte

Die Förderaktivitäten des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst folgen in der Regel strukturfördernden Prinzipien zur Stärkung des Forschungsstandortes Baden-Württemberg und zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Forschungseinrichtungen im Land. Im Vordergrund steht die Unterstützung der Hochschulen bei der Schwerpunktsetzung, die Förderung der standortübergreifenden und interdisziplinären Zusammenarbeit sowie die Unterstützung beim Transfer in die Anwendung und beim Ausbau der entsprechenden Infrastrukturen. Die Aufgabe der Hochschulen ist es, entsprechende Profilbildungen zu initiieren.

Expertise und Schwerpunkte zur Abfall- und Kreislaufwirtschaft finden sich an vielen Hochschulen in Baden-Württemberg, beispielsweise am Karlsruher Institut für Technologie, an der Universität Stuttgart und an der Universität Hohenheim.

Gerade im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft können neue Erkenntnisse oft nur inter- und transdisziplinär gewonnen werden. Daher wurde im Rahmen des vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst geförderten Forschungsprogramms Bioökonomie Baden-Württemberg (2013 bis 2021; Gesamtvolumen rund 12,5 Mio. Euro) ein interdisziplinäres, standortübergreifendes Forschungsnetzwerk aufgebaut, das die komplexen Fragen einer Bioökonomie, die vom Ideal einer Kreislaufführung von Ressourcen ausgeht, bearbeiten kann.

Zudem wurden drei Projekte im Bereich Gründungsförderung vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst unterstützt (2014 bis 2016 und 2020; Gesamtvolumen rund 430.000 Euro). Die folgende Tabelle 2 stellt die Gesamt-Fördersummen pro Jahr im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft dar:

Tabelle 2: Fördervolumen für Vorhaben im Bereich Abfall- und Kreislaufwirtschaft im Bereich des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst

<b>Jahr</b>	<b>Fördervolumen (in €)</b>
2013	14.184
2014	836.810
2015	2.653.035
2016	2.826.768
2017	2.609.891
2018	939.973
2019	1.100.514
2020	1.598.785

2. wie viele Projekte und Forschungsvorhaben sie in den letzten zehn Jahren im Bereich der Ressourceneffizienz gefördert hat (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren, nach Art der Projekte und Forschungsvorhaben und nach Höhe der jeweiligen Mittel hierfür);

Die vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau sowie vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft geförderten Forschungsvorhaben im Bereich Ressourceneffizienz können Tabelle 3 entnommen werden. Die Höhe der Fördermittel bezieht sich auf das jeweilige Bewilligungsjahr. Da sich ein Teil der Forschungsvorhaben oder Projekte über einen längeren Zeitraum erstreckt, erfolgte der Abruf der Mittel zum Teil in den Folgejahren.

Die hohe Gesamtfördersumme im Jahr 2015 ist auf eine Ausschreibung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau zur Förderung von vorwettbewerblichen Forschungsprojekten im Themenfeld des „technologischen Ressourcenschutzes“ zurückzuführen. Thematische Schwerpunkte lagen in den Bereichen Metalle, Kompositwerkstoffe sowie neue Werkstoffe und Verfahren. Im Jahr 2019 haben Forschungsvorhaben im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft (Projekt „Industrielle Demontage von Batteriemodulen und E-Motoren zur Sicherung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe für die E-Mobilität – DeMoBat; gefördert mit rund 12,7 Mio. Euro) und im Rahmen der Digitalisierungsstrategie zu einer vergleichsweise hohen Gesamtfördersumme geführt.

Tabelle 3: Forschungsvorhaben und Projekte im Bereich Ressourceneffizienz

<b>Jahr</b>	<b>Themenbereich</b>	<b>Ressort</b>	<b>Zahl der Projekte</b>	<b>Art der Projekte</b>	<b>Akteure (Anzahl)</b>	<b>Förder-summe Gesamtprojekt in T€</b>
2012	Ressourceneffizienz	UM	1	F/S	S (1)	52
						<b>52</b>
2013	Ultraeffizienz	UM	1	F/S	F (1)	1.579
						<b>1.579</b>

Jahr	Themenbereich	Ressort	Zahl der Projekte	Art der Projekte	Akteure (Anzahl)	Förder-summe Gesamtprojekt in T€
2014	RE*/Unternehmen	UM	2	F/S	F (2) S(2)	1.586
	<b>1.586</b>					
2015	Technologischer Ressourcenschutz	WM	21	F/S	F (15)	10.000
	Ressourceneffizienz	UM	2	F/S	F (2) S (1)	663
	RE*/Unternehmen	UM	1	F/S	F (1) S (1)	400
	<b>11.063</b>					
2016	Ressourcen-effizienz	UM	14	F/S	F (12), U (1), S (1)	380
	<b>380</b>					
2017	Technologietransfer Technologischer Ressourcenschutz	WM	7	TT	F (7)	500
	RE*/Unternehmen	UM	2	F/S	F (2), S (1), U (1)	1.055
	RE*/Bioökonomie	UM	8	F/S	F (8)	236
	Ultraeffizienz/ Digitalisierung	UM	1	F/S	F (4)	2.680
	<b>4.471</b>					
2018	Innovative Rohstoff-nutzung KMU	WM	5	F/S, TT	F(7)	2.000
	RE*/Bioökonomie	UM	1	F/S	F (1), S (1)	62
	<b>2.062</b>					

Jahr	Themenbereich	Ressort	Zahl der Projekte	Art der Projekte	Akteure (Anzahl)	Förder-summe Gesamtprojekt in T€
2019	Ressourcen-effizienz	UM	1	F/S	F (3)	148
	Ultraeffizienz/ Digitalisierung	UM	3	F/S	F (5), U (6), S (1)	3.350
	RE*/Recycling	UM	2	F/S	F (8), U (5)	13.016
	<b>16.514</b>					
2020	Ressourcen-effizienz	UM	1	F/S	F (1)	312
	Ultraeffizienz/ Digitalisierung	UM	1	F/S	F (3), U (1)	992
	<b>1.304</b>					

\* RE = Ressourceneffizienz

Projektarten:

F/S = Forschungsvorhaben/Studien, TT = Technologietransfer

Akteurskategorien:

F = Forschungseinrichtungen, U = Unternehmen, S = sonstige Einrichtungen

Um den ressourcenökonomischen Herausforderungen zu begegnen und die Unternehmen im Land zu unterstützen, haben Land und Industrie darüber hinaus einen „Think Tank für Industrielle Ressourcenstrategien“ eingerichtet. Der Think Tank ist als eigenständiges Projekt am Karlsruher Institut für Technologie angesiedelt und wird im Zeitraum von 2018 bis 2021 mit 3,37 Mio. Euro vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft gefördert. Er soll auf wissenschaftlicher Basis praktische und innovative Lösungen, Strategien und Handlungsempfehlungen für die Entscheidungsträger in Unternehmen und Politik entwickeln und führt hierfür eigene Projekte und Forschungsvorhaben durch.

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst hat in den vergangenen zehn Jahren im Bereich der Ressourceneffizienz zahlreiche Forschungsvorhaben und Projekte im Umfang von rund 83 Mio. Euro gefördert. Davon entfielen auf ingenieurwissenschaftliche Projekte und strukturelle Förderungen im Bereich der Energie- und Materialeffizienz rund 29 Mio. Euro. Exemplarisch können die Förderungen für das Leistungszentrum Nachhaltigkeit der Universität Freiburg und das XIL-Labornetzwerk für Elektromobilität, aber auch eine Vielzahl von Einzelprojektförderungen z. B. innerhalb des Technologie-Clusters Composite TC2 und im Forschungsprogramm „Hybrider Leichtbau“ genannt werden.

Mit einem Umfang von rund sieben Mio. Euro wird seit 2015 das Netzwerk Wasserforschung gefördert. Außerdem wurde der Bau von Materialwissenschaftlichen Zentren an den Universitäten Heidelberg und Freiburg und am KIT mit Mitteln des Wissenschaftsministeriums (rund 42 Mio. Euro) unterstützt. Die folgende Tabelle 4 stellt die Gesamt-Fördersummen pro Jahr im Bereich der Ressourceneffizienz dar:



Tabelle 4: Fördervolumen für Vorhaben im Bereich Ressourceneffizienz im Bereich des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst

<b>Jahr</b>	<b>Fördervolumen (in €)</b>
2010	1.258.152
2011	1.737.937
2012	3.462.609
2013	6.209.852
2014	9.916.461
2015	15.373.737
2016	17.015.638
2017	15.221.360
2018	6.545.956
2019	3.066.266
2020	3.370.046

3. wie viele Akteure an den der in Ziffer 1 genannten Projekten und Forschungsvorhaben beteiligt gewesen sind (bitte aufgeschlüsselt nach Art der Akteure z. B. Hochschulen, Kommunen, Verbände, Unternehmen, Bürger etc. auf das jeweilige Projekt bezogen);

Die beteiligten Akteure an den Projekten und Forschungsvorhaben des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft können Tabelle 1 entnommen werden.

Am Forschungsprogramm Bioökonomie des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst sind acht Hochschulen, sechs außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und eine Landesagentur beteiligt. An den Projekten zur Gründungsförderung war jeweils eine Hochschule beteiligt.

4. wie viele Akteure an den der in Ziffer 2 genannten Projekten und Forschungsvorhaben beteiligt gewesen sind (bitte aufgeschlüsselt nach Art der Akteure z. B. Hochschulen, Kommunen, Verbände, Unternehmen, Bürger etc. auf das jeweilige Projekt oder Forschungsvorhaben bezogen);

Die beteiligten Akteure an den Projekten und Forschungsvorhaben des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau sowie des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Themenbereich Ressourceneffizienz können Tabelle 3 entnommen werden. Bei den aufgeführten Akteuren handelt es sich um die Anzahl der Zuwendungsempfänger. Darüber hinaus sind in zahlreichen Projekten Unternehmen, Industriepartner oder Intermediäre wie Verbände oder Landesagenturen, beispielsweise über Projektbeiräte, eingebunden.

An den vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst geförderten Forschungsvorhaben waren 19 Hochschulen, sieben außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und acht Unternehmen beteiligt.

5. wie hoch die Fördermittel insgesamt pro Jahr waren;

Die Höhe der Fördermittel pro Jahr beim Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft sowie dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau ist den Tabellen 1 und 3 zu entnehmen und bezieht sich auf das Jahr der Bewilligung beziehungsweise des Projektbeginns und das Gesamtfördervolumen des jeweiligen Projektes.

*6. wie viele von diesen Projekten und Forschungsvorhaben im Bereich der Abfall-, Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz in den letzten zehn Jahren weitergeführt bzw. in die wirtschaftliche Nutzung überführt wurden (bitte aufgeschlüsselt nach Jahr und Art der Projekte oder Forschungsvorhaben);*

Im Bereich der Kreislaufwirtschaft wurden vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft in den Jahren 2010 bis 2020 insgesamt 15 Anlagen zur Optimierung der baden-württembergischen Abfallentsorgung und Abfallbehandlung gefördert. Alle diese Anlagen sind noch in Betrieb bzw. im Bau. Ein Anlagenrückbau bzw. Anlagenabbruch hat nicht stattgefunden. Die übrigen Fördervorhaben betrafen Projekte aus dem Bereich der Forschung, zur Untersuchung von Abfällen, zur Optimierung der Entsorgungsorganisation und zur Gestaltung abfallwirtschaftlicher Maßnahmenprogramme etwa im Bereich der Bioabfallsammlung. Die Erkenntnisse aus diesen Projekten wurden in der Folge in der abfallwirtschaftlichen Praxis auf kommunaler Ebene und Landesebene genutzt.

Bei den vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaften geförderten Projekten im Bereich der Ressourceneffizienz handelt es sich um Forschungsvorhaben, die sich schwerpunktmäßig mit übergreifenden Fragen der Ressourceneffizienz sowie mit dem Thema der Ressourceneffizienz in Unternehmen befassen. Die Vorhaben liefern wichtige Erkenntnisse zu den einzelnen Themenbereichen, an denen die Landesregierung ihr weiteres Handeln ausrichten kann. Darüber hinaus dienen sie dazu, Lösungsansätze für die Umsetzung von Ressourceneffizienzmaßnahmen in Unternehmen zu identifizieren und zu entwickeln. Die Projekte können somit einen Anstoß zu konkreten Umsetzungsmaßnahmen in Unternehmen bieten. Sie sind nicht vorrangig darauf ausgelegt, direkt in eine wirtschaftliche Nutzung überführt werden zu können.

Die vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau geförderten Projekte sind durchgehend vorwettbewerblich ausgerichtet. Die Projektergebnisse bis 2018 wurden in einer Fachveranstaltung öffentlich vorgestellt (Symposium Technologischer Ressourcenschutz am 23. April 2018; 126 Teilnehmerinnen und Teilnehmer). Die weitere Nutzung der Ergebnisse wurde dabei auch thematisiert. Insgesamt zeigte sich, dass fast alle Projektergebnisse weiter genutzt wurden – entweder für weitere öffentlich finanzierte Forschungsprojekte oder für Auftragsforschung von Unternehmen. Zu kürzlich beendeten bzw. zu laufenden Projekten können noch keine Aussagen getroffen werden.

Der strukturelle Charakter der meisten Förderaktivitäten des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst führt dazu, dass Fragen zur Weiterführung und wirtschaftlichen Umsetzung (Ziffer 6 und 7) nicht im Detail beantwortet werden können. Der Aufbau von Strukturen und das Bereitstellen von entsprechender Infrastruktur ermöglicht grundsätzlich erfolgreiche Forschung und Entwicklung, deren Ergebnisse sich nur schwer beziffern lassen.

*7. welche Projekte und Forschungsvorhaben im Bereich der Abfall-, Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz in den letzten zehn Jahren nicht weitergeführt oder verstetigt wurden und was die Gründe dafür waren (bitte aufgeschlüsselt nach Jahr und Art der Projekte oder Forschungsvorhaben);*

Bei den Untersuchungs- und Forschungsvorhaben, die im Bereich der Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz gefördert wurden, handelt es sich um zeitlich befristete Projekte. Eine Weiterführung oder eine unmittelbare Überführung in eine wirtschaftliche Nutzung der Projekte und Forschungsvorhaben selbst war nicht vorgesehen. Vielmehr werden die jeweils gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse und daraus abgeleitete konkrete Maßnahmen und Handlungsanleitungen verschiedenen Akteuren wie z. B. Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen, öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern oder Behörden zur Verfügung gestellt. Diese Akteure werden damit befähigt, selbst geeignete Maßnahmen in ihren Bereichen zu entwickeln und umzusetzen oder ihr eigenes Verhalten so zu ändern, dass dies zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft und damit zum Schutz der Umwelt beiträgt. Selbstverständlich wurden die gewonnenen Erkenntnisse auch bei der Weiterentwicklung des Kreislaufwirtschaftsrechts berücksichtigt.

Drei vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft geförderte Vorstudien bzw. Projektskizzen zu Anlagen für ein Phosphorrecycling wurden nicht weiterverfolgt, da bei der weiteren Projektdiskussion in den zuständigen kommunalen Gremien kein zustimmender Beschluss für eine Projektumsetzung gefasst werden konnte.

*8. wie sie den Aufwand und den Ertrag der durch das Land geförderten Projekte und Forschungsvorhaben im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft insgesamt bewertet;*

*9. wie sie den Aufwand und den Ertrag der durch das Land geförderten Projekte und Forschungsvorhaben im Bereich der Ressourceneffizienz insgesamt bewertet;*

Die Fragen 8 und 9 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Landesregierung beurteilt Aufwand und Ertrag für die mit Landesmitteln geförderten Forschungsprojekte durchgängig positiv. Die Stellungnahmen zu Fragen 1 bis 5 machen deutlich, dass die Landesregierung erhebliche Ressourcen für Projekte und Forschungsvorhaben aus den Bereichen Abfall- und Kreislaufwirtschaft sowie Ressourceneffizienz aufgewendet hat. Dies entspricht der Bedeutung beider Themenfelder für die Landesregierung.

Beispielsweise war das Interesse von Unternehmen zur aktiven Mitarbeit in einzelnen Projektbeiräten oder Industriebeiräten auch ohne finanzielle Förderung der Unternehmen durchgängig hoch. Dies liegt vor allem daran, dass ein Großteil der Projekte sehr praxisnah bearbeitet wurde und der Technologietransfer ein wesentlicher Bestandteil war (u. a. Förderung des Baus von Demonstratoren/Vorstellung der Projekte auf Messen und Konferenzen). Darüber hinaus wurde mit den Projekten neben einer engen Zusammenarbeit mit der Wirtschaft auch die Zusammenarbeit zwischen den Forschungseinrichtungen im Land gestärkt.

Durch die vom Land geförderten Projekte konnten frühzeitig erfolgreich die Voraussetzungen geschaffen werden, damit der Standort Baden-Württemberg besonders von der Entwicklung in Richtung einer Kreislaufwirtschaft profitieren und eine ressourceneffizientere Wirtschaftsweise umsetzen kann. Dies zeigt sich auch in der Entwicklung des Abfallaufkommens im Land. Dieses ist in den letzten Jahren trotz Bevölkerungswachstums konstant geblieben bzw. leicht rückläufig. Darüber hinaus wurde die Getrenntsammlung von Bioabfällen und deren Verwertung in Baden-Württemberg erfolgreich umgesetzt.

*10. welche weiteren Projekte und Forschungsvorhaben sie plant, um die Ressourceneffizienz im Land zu verbessern (bitte aufgeschlüsselt nach Art der Projekte und Forschungsvorhaben und mit Angabe der hierfür vorgesehenen Fördermittel);*

*11. welche weiteren Projekte und Forschungsvorhaben sie plant, um die Abfall- und Kreislaufwirtschaft im Land weiter zu verbessern (bitte aufgeschlüsselt nach Art der Projekte und Forschungsvorhaben und mit Angabe der hierfür vorgesehenen Fördermittel);*

Die Fragen 10 und 11 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Landesregierung arbeitet derzeit daran, die Landesstrategie Ressourceneffizienz aus dem Jahr 2016 fortzuschreiben (siehe Frage 13). In diesem Kontext sollen Themenfelder und Maßnahmen identifiziert werden, die dazu beitragen können, die Ressourceneffizienz im Land zu verbessern. Dabei kann es sich um verschiedene Maßnahmen wie z. B. Forschungsvorhaben, Informations- und Netzwerkmaßnahmen oder Veranstaltungen handeln.

Vorbehaltlich der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel sind seitens des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Projekte und Forschungsvorhaben im Bereich Kunststoffe und Mikrokunststoffe angedacht. Weitere Maßnahmen und Projekte werden in den Bereichen „Optimierung der Bioabfallsamm-

lung und Verwertung“, „Weiterentwicklung der Entsorgungsinfrastruktur“, „Phosphorrecycling“, „Deponiebau“, „Abfallvermeidung“ und „Sekundärrohstoffgewinnung aus Abfällen“ geprüft. Die konkreten Projektschwerpunkte und die benötigten Mittel sind derzeit noch nicht spezifiziert.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau beabsichtigt, die noch laufenden Projekte zunächst abzuschließen. Darauf aufbauend soll mit Blick auf die Entwicklungen in der EU und im Bund über die weitere Vorgehensweise entschieden werden.

*12. inwiefern sie Projekte plant, um gegen das sogenannte „Littering“, also die Verschmutzung von Flächen und Räumen durch Müll, in der Regel infolge des achtlosen Wegwerfens und Liegenlassens von Abfall, vorzugsweise auf öffentlichem Grund, vorzugehen (bitte mit Angabe der Art und des Umfangs der geplanten Projekte und der hierfür vorgesehenen Mittel);*

Auf Ebene der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger wurden in den letzten Jahren in Baden-Württemberg zahlreiche Maßnahmen und Projekte im Zusammenhang mit der Zunahme des Litterings zur Verbesserung der Straßenreinigung und der Stadtsauberkeit durchgeführt. Weitere Projekte sind in den nächsten Jahren geplant. Die Förderung zusätzlicher Maßnahmen auf Landesebene hält die Landesregierung mit Blick auf die intensiven Bemühungen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger derzeit nicht für erforderlich. Die Entwicklung dieser Problematik wird aber weiterhin beobachtet und bestehende Initiativen werden ideell unterstützt und begleitet, z. B. Mehrwegbecher-Initiativen, Unverpackt-Läden usw.

*13. wie der Stand der Fortschreibung und Weiterentwicklung der Ressourceneffizienzstrategie ist, vor allem bezüglich der geplanten Schwerpunktthemen „Digitalisierung und Ressourceneffizienz“, „Ökologische Produktgestaltung“ und „Ressourceneffizienz in der Baubranche“;*

Die Landesregierung hat auf Grundlage eines Beschlusses des Ministerrats vom April 2019 ein Forschungsvorhaben zur Fortschreibung und Weiterentwicklung der Landesstrategie Ressourceneffizienz mit insgesamt fünf Schwerpunktthemen vergeben. Die Ergebnisse der Studie werden im Oktober 2020 erwartet. Sobald die Ergebnisse der Studie vorliegen, wird die Landesregierung die Vorschläge eingehend prüfen, bewerten und auf dieser Basis einen Vorschlag zur Fortentwicklung der Landesstrategie erarbeiten. Dies betrifft auch die oben genannten Schwerpunktthemen.

*14. wie viele Pilotanlagen, an denen mit Mitteln des Landes innovative Verfahren zur Sekundärrohstoffgewinnung, bspw. aus Siedlungsabfällen oder aus Klärschlämmen, in den letzten zehn Jahren gefördert wurden, weiterbetrieben werden und einer wirtschaftlichen Nutzung zugeführt wurden (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren und der Höhe der hierfür eingesetzten Mittel);*

Insgesamt wurden im Betrachtungszeitraum elf Anlagen zur Gewinnung von Sekundärrohstoffen aus Klärschlämmen bzw. aus Siedlungsabfällen mit einem Gesamtbetrag von 14,81 Mio. Euro gefördert.

*15. welche Verfahren nicht mehr weitergeführt wurden und was die Gründe dafür waren (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren und der Höhe der hierfür eingesetzten Mittel);*

Hierzu wird auf die Stellungnahme zu den Frage 6 und 7 verwiesen.

Untersteller

Minister für Umwelt,  
Klima und Energiewirtschaft