

Abfallvermeidungskonzept für den Landkreis Böblingen

Abfallvermeidung – wir sagen Danke.

Abfallwirtschaft
LANDKREIS BÖBLINGEN

Recycling ist gut.
Vermeidung ist besser.
Nutzen Sie schon unsere Verschenk-
börse?

Für Sie im Einsatz: 07031 663-1550

www.awb-bb.de

Verfasserin: Heike Roscher

Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen

25.11.2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass.....	3
2.	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	3
2.1	Abfallvermeidung in der Kreislaufwirtschaft	3
2.2	Europarechtliche Vorgaben	4
2.2.1	Abfallrahmenrichtlinie.....	4
2.2.2	Das europäische Abfallpaket.....	5
2.2.3	Der europäische Green Deal.....	6
2.2.4	Der neue EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft.....	6
2.3	Deutschland	7
2.3.1	Kreislaufwirtschaftsgesetz.....	7
2.3.2	Das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes	8
2.3.3	Das deutsche Ressourceneffizienzprogramm	9
2.4	Baden-Württemberg.....	10
3.	Landkreis Böblingen	11
3.1	Aktuelle Situation.....	12
3.2	Meilensteine der Abfallvermeidung im Landkreis Böblingen.....	15
3.2.1	Abfallvermeidungsmaßnahmen in den Städten und Gemeinden	16
3.2.2	Individuelle Maßnahmen in den Städten und Gemeinden.....	17
3.3	Abfallvermeidungsprojekte des Abfallwirtschaftsbetriebs Böblingen	18
3.4	Ausblick für den Landkreis Böblingen.....	20
3.5	Anlage I.....	21
3.6	Anlage II.....	22
3.7	Literaturverzeichnis	25

1. Anlass

Der vorliegende Bericht ist das (Zwischen-) Ergebnis aus der Antwort der Verwaltung auf den Berichts Antrag der CDU-Fraktion vom 19.11.2018¹ zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung im Landkreis Böblingen mit Ergänzungen der Kreistagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 03.12.2018 sowie den Anträgen zum Haushalt 2020 der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen und der SPD-Fraktion. Die Anträge hatten gemeinsam zum Ziel, die Vermeidung von Abfällen im Landkreis künftig stärker in den Vordergrund zu rücken und die dazu erforderlichen Maßnahmen zu erarbeiten. Um die Politik frühzeitig einzubinden, fand am 22.06.2020 ein Workshop mit dem Umwelt- und Verkehrsausschuss statt, bei dem sich die Mitglieder mit dem Thema Abfallvermeidung auseinandersetzen und diskursiv die nächsten Schritte auf dem Weg zu mehr Abfallvermeidung im Landkreis priorisieren sollten.

Zur Abfallvermeidung wurden in den vergangenen Jahren immer wieder Anstöße von Seiten der Kreispolitik gegeben. So geschah dies im Rahmen der Optimierung des Wertstoffhofsystems im Jahr 2010², gefolgt von der Durchführung eines Qualitätszirkels 2013³ zur Abfallvermeidung. In dem 2014 fortgeschriebenen Abfallwirtschaftskonzept (AWB 2014) des Landkreis Böblingen wurde Abfallvermeidung als wichtiges Kapitel aufgenommen.

Insgesamt geht das jetzt vorliegende Abfallvermeidungskonzept über ein reines Bewerben von Maßnahmen zur Abfallvermeidung, wie es vom Kreistag 2018 noch gefordert wurde, hinaus. Vielmehr möchte der Abfallwirtschaftsbetrieb mit dem Konzept Abfallvermeidung zu einem integralen und messbaren Bestandteil des Abfallwirtschaftskonzepts im Rahmen einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft des Landkreises machen und hierfür Orientierung bieten.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Abfallvermeidung in der Kreislaufwirtschaft

Eine nachhaltige Politik der Schonung natürlicher Ressourcen misst der Schaffung geschlossener Stoffkreisläufe hohe Bedeutung bei. In den letzten Jahren hat ein Umdenken weg von einem linearen Wirtschaftssystem hin zu einer zirkulären Kreislaufwirtschaft stattgefunden. Die moderne Abfallpolitik ist ein sehr wichtiger Teil der Kreislaufwirtschaft. Sie möchte dafür sorgen, dass potentielle Abfälle erneut verwendet oder möglichst hochwertig verwertet werden.

Effiziente Ressourcenschonung setzt jedoch schon zum Zeitpunkt an, in dem ein Produkt Teil des Stoffkreislaufes wird: bei der Abfallvermeidung⁴. Deshalb steht Abfallvermeidung in der Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes an erster Stelle.

Auch auf EU-Ebene ist Abfallvermeidung ein zunehmend wichtiger Bestandteil einer zirkulären Wirtschaft geworden. Dies zeigt sich an der Veröffentlichung des neuen

¹ KT-Drucks. Nr. 101/2019

² KT-Beschluss vom 18.10.2010, siehe KT-Drucks. Nr. 137neu/2010 mit Anlagen 1-6

³ KT-Drucks. Nr. 119/2013 mit Anlage: Beschlussantrag: Zur Kenntnisnahme Bericht des Qualitätszirkels „Abfallvermeidung im Landkreis Böblingen“ sowie „Niederschrift über die 2. Zusammenkunft des Qualitätszirkels zur Förderung von Abfallvermeidungsmaßnahmen im Landkreis Böblingen am 11.04.2013“

⁴ „Vermeidung im Sinne dieses Gesetzes ist jede Maßnahme, die ergriffen wird, bevor ein Stoff, Material oder Erzeugnis zu Abfall geworden ist, und dazu dient, die Abfallmenge, die schädlichen Auswirkungen des Abfalls auf Mensch und Umwelt oder den Gehalt an schädlichen Stoffen in Materialien und Erzeugnissen zu verringern,“ §3 Abs. 20 KrWG

Abfallpakets (Artikel 9, EU 2018/851) und des Aktionsplans für Kreislaufwirtschaft (COM 2020/98).

2.2 Europarechtliche Vorgaben

2.2.1 Abfallrahmenrichtlinie

Die Verabschiedung der EU-Richtlinie 2008/98/EG („Abfallrahmenrichtlinie“) am 19. November 2008 läutete den Beginn der Kreislaufwirtschaft ein mit dem Ziel, eine "Recycling-Gesellschaft" zu etablieren, indem mehr Abfälle getrennt erfasst und einer Verwertung zugeführt werden. Die Abfallrahmenrichtlinie wurde mit der Änderungsrichtlinie 2018/351 fortgeschrieben. In Deutschland wurde die Richtlinie mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in nationales Recht umgesetzt, das am 01. Juni 2012 in Kraft trat.

Die EU-Abfallrahmenrichtlinie war wegweisend für die Abfallvermeidung, da mit ihr erstmalig Anforderungen an die Vermeidung von Abfällen gestellt und die Mitgliedstaaten verpflichtet wurden, Abfallvermeidungsprogramme zu erstellen. Es wurden Recyclingquoten für Siedlungsabfälle (50 Prozent) und Bau- und Abbruchabfälle (70 Prozent) vorgegeben, die bis zum Jahr 2020 erreicht werden sollten. Neben der Ausweitung der Getrenntsammlung von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen wurde auch die bisherige dreistufige Abfallhierarchie (Vermeiden, Verwerten, Beseitigen) durch eine fünfstufige Abfallhierarchie ersetzt:



Insgesamt legt die Richtlinie den Rechtsrahmen für den Umgang mit Abfällen in der EU fest mit dem Ziel, „die Gesamtauswirkungen der Ressourcennutzung [zu reduzieren] sowie die Effizienz der Ressourcennutzung [zu verbessern]⁵.“

⁵ Richtlinie 2008/98/EG vom 19. November 2008, Art. 1

2.2.2 Das europäische Abfallpaket

Die effiziente Nutzung von Ressourcen lässt sich am besten in einer Kreislaufwirtschaft erreichen, in der der Verbrauch von Primärrohstoffen zugunsten der Verwendung von recycelten Sekundärrohstoffen reduziert wird. Ein wesentlicher Aspekt ist daher die Erhöhung der Recyclingquote. Einen rechtlichen Rahmen hierfür bietet das Abfallpaket⁶, das im Juni 2018 in Kraft trat und als Teil des Aktionsplans Kreislaufwirtschaft, der im Dezember 2015 von der EU-Kommission vorgestellt wurde, den Übergang zur Kreislaufwirtschaft ermöglichen sollte.

Die wichtigsten Themen und Neuerungen des Abfallpaketes sind:

- Abfallvermeidung und Reparatur: Die Mitgliedstaaten sind angehalten, Maßnahmen zu ergreifen, die die Abfallvermeidung erleichtern sollen.
- Lebensmittelverschwendung: Die EU gibt ein freiwilliges Reduktionsziel von 50% bis 2030 vor; ab dem Jahr 2019 müssen die Mitgliedstaaten die eingeführten Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung nach einer harmonisierten Messmethode kontrollieren.
- Getrenntsammlung: verpflichtend für Bioabfälle (ab 2024) und Alttextilien (ab 2025)
- Recyclingquoten: Bis zum Jahr 2035 müssen 65 % des Siedlungsabfallaufkommens verwertet werden. Nur noch 10 % der Abfälle dürfen bis zum Jahr 2035 unbehandelt deponiert werden.⁷

Aktuell wird die Einführung verbindlicher Recyclingziele für Bau- und Abbruchabfälle, Textilabfälle, Gewerbeabfälle, nicht gefährliche Industrieabfälle und Bioabfälle geprüft. Eine einheitliche Berechnungsmethode für die Recyclingquote muss erstellt werden.⁸

- Die erweiterte Herstellerverantwortung muss harmonisiert werden und EU-weite Mindestanforderungen erfüllen.⁹

Im Rahmen des Abfallpakets wurde noch die Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle EU 2018/852 verabschiedet, die das Verbot verschiedener Einwegprodukte aus Plastik wie z.B. Einweggeschirr, Plastikstrohhalm und Wattestäbchen vorschreibt.

⁶ Das Abfallpaket beinhaltet die Änderung folgender bestehender Richtlinien:

- RL (EU) 2018/849 zur Änderung der Richtlinien zu Altfahrzeugen (RL 2000/53/EG), Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren (RL 2006/66/EG) und Elektro- und Elektronik-Altgeräte (RL 2012/19/EU),
- RL (EU) 2018/850 zur Änderung der Richtlinie zu Abfalldeponien (RL 1999/31/EG),
- RL (EU) 2018/851 zur Änderung der Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG),
- RL (EU) 2018/852 zur Änderung der Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (RL 1994/62/EG).

⁷ Anmerkung: Darunter fallen in Deutschland aufgrund des Deponierungsverbotes für unbehandelte Siedlungsabfälle lediglich Bauschutt und asbesthaltige Materialien.

⁸ Anmerkung: Bisher wurde alles als recycelt gewertet und in die Quote eingerechnet, was einem Verwertungsbetrieb zugeführt wurde (Inputquote) – unabhängig davon, was davon tatsächlich in den Produktionskreislauf zurückgeflossen (Outputquote), als Ersatzbrennstoff verkauft oder anderweitig vermarktet und damit nicht stofflich wiederverwertet worden ist. Nun muss die Menge an Abfällen als Berechnungsgrundlage verwendet werden, die in den Produktionskreislauf zurückfließt.

⁹ Anmerkung: Die erweiterte Herstellerverantwortung bedeutet, dass ein Hersteller oder Inverkehrbringer eines Produktes für dessen Wiederverwertung oder umweltfreundliche Beseitigung verantwortlich ist. Da die Ausgestaltung dieser Herstellerverantwortung in den verschiedenen Mitgliedsstaaten der EU unterschiedlich geregelt ist, sollen europäische Mindeststandards erarbeitet werden.

2.2.3 Der europäische Green Deal

Mit dem im Dezember 2019 von der EU-Kommission vorgelegten Green Deal und dem zugehörigen Aktionsplan will die EU eine neue Wachstumsstrategie etablieren, die Europa den Übergang zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft ermöglichen soll, in der niemand, weder Mensch noch Region im Stich gelassen wird. Ziel ist, das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung abzukoppeln und eine klimaneutrale Kreislaufwirtschaft zu schaffen. Die Kreislaufwirtschaft ist daher ein wichtiger Baustein des Green Deal.

2.2.4 Der neue EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft

Der im März 2020 veröffentlichte Aktionsplan Kreislaufwirtschaft (COM 2020/98) ist Teil des von der EU-Kommission im Dezember 2019 vorgestellten Green Deals und einer umfassenderen Industriestrategie der EU. Die Adressaten sind jedoch vielfältig und schließen neben der Industrie und der öffentlichen Hand auch Verbraucher ein. Alle Beteiligten sollen eng bei der Umsetzung des Aktionsplans zusammen arbeiten. Mit dem Green Deal werden einmal mehr das Ineinandergreifen der Themen und die Vernetzung der Beteiligten betont. Mit dem Plan soll das BIP bis Ende 2030 um weitere 0,5% gesteigert und ca. 700.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

Im Sinne eines ressourcenschonenden Verhaltens sind in dem Aktionsplan viele Maßnahmenvorschläge zur Reduktion der Müllflut enthalten, die sich entlang des gesamten Produktlebenszyklus bewegen. Sie konzentrieren sich auf vier Säulen: nachhaltige Produktpolitik, Konzentration auf ressourcenintensive Wertschöpfungsketten, Abfallvermeidung und die Nutzung sektorenübergreifender Potentiale. Beispielhaft sind folgende Maßnahmen:

- Die Abfallvermeidung in Europa soll – etwa im Verpackungsbereich – mit konkreten Einsparzielen unterlegt werden.
- Neue Anforderungen für Kunststoffe und bestimmte Baustoffe bezüglich ihres Rezyklatanteils.
- Für Verbraucher soll unter anderem ein neuer "Anspruch auf Reparatur" für elektronische Geräte – zum Beispiel Mobiltelefone – geschaffen werden.
- Verbrauchern sollen nachhaltige Entscheidungen durch Zugang zu zuverlässiger Information über Reparierbarkeit und Haltbarkeit von Produkten erleichtert werden.
- Die Recyclefähigkeit von Textilien soll als ein Schwerpunktthema behandelt werden; die Strukturen für Second-Hand-Läden und Reparaturen sollen verbessert werden.
- Hinzu kommen neue Vorgaben für Batterien, die unter anderem deren Kreislaufpotential verstärken sollen.
- Auch stehen neue Maßgaben zur Produktgestaltung im Raum, um deren Lebensdauer zu verlängern, ihre Wiederverwendbarkeit zu fördern und bei ihrer Herstellung überwiegend recycelte Materialien zu verwenden.

Die EU Kommission formuliert hierbei die Ziele „Reduktion der nicht recycelten Restsiedlungsabfallmengen auf die Hälfte bis 2030“, die „Schaffung eines Marktes für Sekundärrohstoffe“ und stellt diese in den Mittelpunkt der zukünftigen Maßnahmen. Sie legt konkrete Quoten fest, die von den Mitgliedstaaten innerhalb bestimmter Fristen zu erfüllen sind.

2.3 Deutschland

Die umfassenden Aktivitäten auf europäischer Ebene finden zwangsläufig direkt ihren Niederschlag in den rechtlichen und politischen Aktivitäten der Bundesregierung. So erfolgte 2020 mit der Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes die Umsetzung der geänderten EU-Abfallrahmenrichtlinie von 2018. Die Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes aus dem Jahr 2013 ist aktuell in Bearbeitung. Des Weiteren wurde das deutsche Ressourceneffizienzprogramm ProgRes in diesem Jahr zum dritten Mal aufgelegt. Die wesentlichen Kernpunkte für die Abfallvermeidung werden im Folgenden kurz dargestellt.

2.3.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz

Am 29. Oktober 2020 trat die Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Kraft. Die Novellierung dient in erster Linie der Umsetzung

- der geänderten Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, geändert durch Richtlinie 2018/851/EU)
- einzelner Regelungen der Einweg-Kunststoff-Richtlinie (Richtlinie 2019/904/EU, soweit diese sich nicht auf Verpackungen bezieht)

sowie der – in einigen Bereichen auch über das EU-Recht hinausgehenden – Weiterentwicklung des Kreislaufwirtschaftsrechts mit Blick auf die Erreichung einer verbesserten Kreislaufschließung und Ressourcenschonung.

Zu den wesentlichen Regelungskomplexen gehört die Umsetzung der erweiterten Vermeidungsvorgaben der Abfallrahmenrichtlinie.

Die wichtigsten Neuerungen (BMU 2020/09) sind insbesondere:

- **Begriffsdefinitionen (§ 3):**
 - Unter Abfälle fallen zukünftig auch Bau- und Abbruchabfälle, Lebensmittelabfälle gemäß EU-Verordnung Nr. 178/2002 und Rezyclate
 - Benennung der stofflichen Verwertung als Maßnahme zur Abfallentsorgung, die die energetische Verwertung ausschließt
- Künftig schließt die Definition des **Endes der Abfalleigenschaft** (§ 6) Recycling und andere Verfahren zur Verwertung und damit Beendigung der Abfalleigenschaft mit ein.
- Die **Getrenntsammlung** (§ 9) soll zukünftig spezifisch der Vorbereitung zur Wiederverwendung und dem Recycling dienen und wird ab 2025 auch auf Textilien ausgedehnt. Eine energetische Verwertung der getrennt gesammelten Abfallfraktionen ist nur in engen Ausnahmefällen zulässig (§ 9 Abs. 4 KrWG). Dies ist auch für **Sperrmüll** gefordert. Damit kommt der Qualitätssicherung der getrennt erfassten Verwertungsfraktionen eine besondere Bedeutung zu, da die Minimierung von Störstoffen und Fehlwürfen eine wesentliche Voraussetzung für ein hochwertiges Recycling darstellt.
- **Erweiterung der Produktverantwortung** von Herstellern und Vertreibern (§§ 23 ff. KrWG) durch eine neue Obhutspflicht (§ 23 Abs. 2 Nr. 11 KrWG, BMU 2020/11a). Diese verlangt die Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit der vertriebenen Produkte und lässt die Entsorgung (Entledigung als Abfall bzw. Verwertung) nur als "ultima ratio" zu (§ 23 Absatz 1 Satz 3 KrWG). Hiermit sollen vor allem die Vernichtung von Retouren und sonstiger Konsumartikel (Neuware / Warenüberhänge) verhindert werden.

- **Finanzielle Herstellerverantwortung** (§ 25 Abs. 1 Nr. 4): Beteiligung der Hersteller und Händler von Wegwerfplastik-Artikeln und Zigaretten an den Kosten für Reinigung der Umwelt und für die Entsorgung, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern entstehen.
- **Transparenzverordnung** (§ 25 Abs. 1 Nr. 9): Konkretisierung der Obhutspflicht durch Verpflichtung der Händler und Hersteller zur Dokumentation über den Umgang mit der Ware. Es können "Transparenzberichte" gefordert werden. Zur Umsetzung sind aber weitere entsprechende rechtliche Regelungen erforderlich.
- **Erweiterte freiwillige Rücknahme** von nicht selbst hergestellten oder vertriebenen Produkten (§ 26).
- **Öffentliche nachhaltige Beschaffung** (§ 45 KrWG): Verpflichtet werden die Stellen und Institutionen des Bundes, insbesondere bei der Auftragsvergabe, Produkte zu „bevorzugen“, die in besonderer Weise der Kreislaufwirtschaft dienen und die rohstoffschonend, abfallarm, reparierbar, schadstoffarm und recyclingfähig sind, sofern keine unzumutbaren Mehrkosten entstehen.

Durch die Konkretisierung der Aspekte der Abfallvermeidung im Kreislaufwirtschaftsgesetz wurden auch die Anforderungen an die Instrumente – Abfallwirtschaftspläne und Abfallvermeidungsprogramme – erweitert. Neu ist die Anforderung an die Abfallwirtschaftspläne der Länder, getroffene Maßnahmen zur Abfallvermeidung darzustellen.

In § 33 KrWG wird zudem ein Mindestkatalog an Abfallvermeidungsmaßnahmen gelistet, den die Bundesregierung in ihrem Abfallvermeidungsprogramm zu berücksichtigen hat. Dabei spielen insbesondere Maßnahmen zur Reparierbarkeit und Wiederverwendung von Produkten eine Rolle sowie Aktionen zur Verringerung von Lebensmittelverschwendung. Neu ist der Hinweis, dass Möglichkeiten von Lebensmittel- und Sachspenden gefördert werden sollen. Bestehende Programme sollen bis zum Jahr 2025 angepasst werden.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben in ihren Abfallwirtschaftskonzepten künftig die getroffenen Maßnahmen zur Abfallvermeidung als Kernthemen darzustellen und bei deren Fortentwicklung die Maßnahmen der Abfallvermeidungsprogramme des Bundes und der Länder zu berücksichtigen.

2.3.2 Das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes

Das erstmals im Jahr 2013 vorgelegte Abfallvermeidungsprogramm trägt wesentlich dazu bei, das Thema Abfallvermeidung für die Öffentlichkeit sichtbarer zu machen. Zu dessen Fortschreibung wurde am 15.06.2020 ein Dialogprozess zwischen Bund, Ländern, Kommunen und weiteren beteiligten Kreisen gestartet. Voraussichtlich in der ersten Hälfte des kommenden Jahres wird der Entwurf vom Kabinett beraten und verabschiedet werden. Damit wird dann eine für Länder und Kommunen sehr detaillierte Orientierung vorliegen: das Abfallvermeidungsprogramm ist ein rein politisches Programm ohne rechtliche Bindungswirkung. Allerdings erfasst es erstmalig systematisch und umfassend die verschiedenen Ansätze der öffentlichen Hand zur Abfallvermeidung.

Das nationale Abfallvermeidungsprogramm soll

- Abfallvermeidungsziele festlegen
- Abfallvermeidungsmaßnahmen vorsehen und deren Beitrag zur Abfallvermeidung beschreiben

- zweckmäßige, spezifische, qualitative oder quantitative Maßstäbe für festgelegte Abfallvermeidungsmaßnahmen vorgeben, anhand derer die bei den Maßnahmen erzielten Fortschritte überwacht und bewertet werden

Den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern wird vor allem die Rolle des „Treibers“ der Aktivitäten im Bereich Abfallvermeidung zugeschrieben (Abfallvermeidungsprogramm Entwurf 2020, S. 18). Sie sollen allgemein gehaltene Informations- und Beratungsangebote durchführen. Weitere genannte Aktivitäten sind von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern initiierte bzw. zu initiiierende oder unterstützte Gebrauchtwarenbörsen im Internet, auf Flohmärkten, Gebrauchtwarenkaufhäuser oder Reparaturinitiativen in der Region.

2.3.3 Das deutsche Ressourceneffizienzprogramm

Unterstützt werden die Vorgaben zu einer effizienten Kreislaufwirtschaft auch durch das im Februar 2012 erstmals verabschiedete Ressourceneffizienzprogramm (**ProgRess**). Darin legt sich Deutschland als einer der ersten Staaten auf Ziele, Leitideen und Handlungsansätze zum Schutz der natürlichen Ressourcen fest. Das Programm beschreibt Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz entlang der Wertschöpfungskette, von der Rohstoffgewinnung über Produktgestaltung, Produktion und Konsum bis hin zur Kreislaufwirtschaft. Es verpflichtet die Bundesregierung, dem Deutschen Bundestag alle vier Jahre über die Entwicklung der Ressourceneffizienz in Deutschland zu berichten und das Ressourceneffizienzprogramm fortzuschreiben. Dies erfolgte erstmals am 2. März 2016 mit ProgRess II. Das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm ProgRess III wurde am 17. Juni 2020 vom Bundeskabinett verabschiedet.

Das Programm unterstreicht nochmals die Absicht der Bundesregierung, Wirtschaftswachstum und Ressourceneinsatz weitestgehend zu entkoppeln und die damit verbundenen Umweltbelastungen möglichst umfangreich zu senken. Der Kreislaufwirtschaft ist ein eigenes Kapitel gewidmet, mit 18 Einzelmaßnahmen ist es einer der am stärksten behandelten Themenbereiche. Hier lässt sich sehr deutlich der Zusammenhang zwischen Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz erkennen.

Abfallvermeidung und Wiederverwendung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung sind in eigenen Kapiteln durch Vorschläge für konkrete Maßnahmen verankert und rücken somit nochmals in den Mittelpunkt. Dabei werden insbesondere folgende Maßnahmen erwähnt:

- Verminderung und Vermeidung des Einsatzes von Einwegprodukten
- Stärkung von Mehrweg-Versandverpackungen
- Steuerliche Vereinfachung von Sachspenden von gebrauchsfähigen Waren durch den Handel
- Institutionelle Förderung von Wiederverwendungseinrichtungen
- Verstärkte Berücksichtigung von Recyclefähigkeit von Kunststoffprodukten und deren Rezyklate
- Verbesserung der Erfassungs- und Verwertungsstrukturen von Alttextilien und Altreifen

Insgesamt hat das Ressourceneffizienzprogramm keinen bindenden Charakter. Es wird jedoch immer wieder Bezug genommen zu Gesetzgebungsvorhaben und in Kraft getretenen Gesetzen wie etwa der Ökodesign-Richtlinie, der Einwegkunststoff-Richtlinie und der Batterie-Richtlinie. Auf deutscher Ebene sind Verpackungsgesetz, Gewerbeabfallverordnung und Kreislaufwirtschaftsgesetz genannt. Es zeigt sich, welche thematischen Schwerpunkte die Bundesregierung setzt. Im Allgemeinen wird das Ressourceneffizienzprogramm als wichtiger Baustein zur Umsetzung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie PROGR III (BMU

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2020/11c, S. 5) gesehen.

2.4 Baden-Württemberg

Acht Jahre nach Inkrafttreten des Kreislaufwirtschaftsgesetzes soll noch 2020 das Gesetz zur Neuordnung des Abfallrechts für Baden-Württemberg verabschiedet werden. Mit dem neuen **Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG)** soll die Kreislaufwirtschaft im Land weiter modernisiert werden. Die neuen Regelungen sollen die Abfallvermeidung stärken und zur Wiederverwertung von Abfällen beitragen, u.a. durch

- die Verpflichtung der öffentlichen Hand zum Einsatz von Recycling-Baustoffen bei nicht unerheblichen Baumaßnahmen
- die Vermeidung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen (sogenannter Erdmassenausgleich) bei der Ausweisung von Baugebieten
- die Ausdehnung des Abfallverwertungskonzepts auf Bodenaushub von mehr als 500 Kubikmetern

Bezüglich des Ressourcenschutzes - insbesondere bei den Recyclingbaustoffen - hat der Entwurf Vorbildcharakter. Bei der Abfallvermeidung bleibt das Gesetz jedoch hinter seinen Möglichkeiten zurück und unterlässt eine konkrete Ausgestaltung einer Abfallvermeidungsstrategie mit konkreten Zielen. Diese bleibt vielmehr den öffentlich-rechtlichen Entsorgern im Rahmen ihrer Abfallwirtschaftskonzepte vorbehalten.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz enthält zwei Instrumente, mit denen die Abstimmung der Abfallwirtschaft der Länder mit den Zielen des Bundes erfolgen soll: Abfallwirtschaftspläne und Abfallvermeidungsprogramme. Letzteres ist für die Länder optional, soweit sie am nationalen Abfallvermeidungsprogramm mitwirken.

Relevant für die Abfallwirtschaft des Landkreises Böblingen ist der baden-württembergische **Abfallwirtschaftsplan** von 2015 (insbesondere der Teilplan „Siedlungsabfälle“), in dem die Abfallvermeidung als erstes von sieben prioritären Handlungsfeldern genannt ist. Weitere zentrale Handlungsfelder sind die Vermeidung von Bio- und Grünabfällen (d.h. eingeschlossen die Vermeidung von Lebensmittelabfällen¹⁰) sowie die Vermeidung von Bauabfällen. Im Abfallwirtschaftsplan sind ebenfalls die in Baden-Württemberg bis 2020 zu erreichenden Ziele (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg 2020a, S. 7) für die einzelnen Stoffströme definiert. Baden-Württemberg ist eines der wenigen Bundesländer, das quantifizierbare Ziele für die Verringerung des Abfallaufkommens festgelegt hat:

- Biotonne: Steigerung auf 60kg/Ea (im Jahr 2019: 51kg/Ea)
- Grünabfälle: Steigerung auf 90kg/Ea (im Jahr 2019: 89kg/Ea)
- Hausmüll: Reduzierung auf 104kg/Ea (im Jahr 2019: 118kg/Ea)
- Haus- und Sperrmüll: Reduzierung auf 124kg/Ea (im Jahr 2019: 140kg/Ea)
- Wertstoffe: Steigerung auf 160kg/Ea (im Jahr 2019: 144kg/Ea)

Baden-Württemberg hat kein eigenes **Abfallvermeidungsprogramm**, es hat aber gemäß den gesetzlichen Vorgaben an der Erstellung des nationalen Abfallvermeidungsprogramms

¹⁰ Laut einer Studie des WWF war das Thema „Vermeidung von Lebensmittelverschwendung“ bereits seit dem Jahr 2015 im Abfallwirtschaftsplan von Baden-Württemberg integriert und seit dem Jahr 2016 im Koalitionsvertrag der Landesregierung von 2016 erwähnt (WWF 2018):

„Um die Verschwendung von Lebensmitteln zu vermeiden, treten wir mit den berührten Branchen, Experten und Initiativen in den Dialog.“ (Bündnis90/Die Grünen, CDU-Landesverband 2016, S. 105)

mitgewirkt. Relevant ist für das Land daher das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes von 2013, das aktuell fortgeschrieben und ergänzt werden soll.

In Baden-Württemberg ist die Vermeidung häuslicher Abfälle im Rahmen des **baden-württembergischen Nachhaltigkeitsprogramms** auch Ausdruck für einen nachhaltigen Konsumstil und einer der Indikatoren zur Messung nachhaltigen Handelns in Baden-Württemberg. Ein weiterer Indikator ist der Anteil häuslichen Bioabfalls, der einer hochwertigen Verwertung in einer kombinierten Vergärungs- und Kompostierungsanlage mit Biogaserzeugung und Kompostproduktion in Baden-Württemberg zugeführt wird. Auf diese Weise soll die Recyclingquote für Siedlungsabfälle bis 2020 auf 68 % erhöht werden. Im zweiten Nachhaltigkeitsbericht für Baden-Württemberg (2020) kann gegenwärtig die Quote nicht mit konkreten Zielwerten auf Landesebene fortgeschrieben werden, da die Berechnungsmethode geändert wurde. Inhaltlich wird das Ziel der Erhöhung der Recyclingquote im Rahmen der Berichterstattung der Nachhaltigkeitsstrategie jedoch weiterverfolgt wie auch die Steigerung der Sammlungsmengen für Abfälle aus der Biotonne auf 60 kg/Einwohner (kg/EW).

Eng verzahnt mit der Abfallvermeidung sind die Begriffe „nachhaltiger Konsum“ und „Ressourceneffizienz“. Ressourcen werden effizient eingesetzt, indem sie nicht unnötig verschwendet und wo immer möglich wieder dem Kreislauf zurückgeführt werden. Baden-Württemberg hat im Jahr 2016 die Landesstrategie Ressourceneffizienz aufgestellt, die im Jahr 2019 mit dem Monitoringbericht aktualisiert wurde. Auf Vorschlag des Umweltministeriums beschloss die Landesregierung, die Strategie fortzuschreiben und weiterzuentwickeln. So sollen in Zukunft unter anderem die Schwerpunktthemen „Digitalisierung und Ressourceneffizienz“, „Ökologische Produktgestaltung“ und „Ressourceneffizienz in der Baubranche“ aufgenommen werden. Auch die Erarbeitung geeigneter Indikatoren zur Ermittlung der Ressourceneffizienz auf der Landesebene Baden-Württemberg und/oder auf der betrieblichen Ebene, die sowohl für Wirtschaft als auch Politik eine verlässliche Bewertung konkreter Handlungsoptionen ermöglichen, ist beabsichtigt. Abfallvermeidung als oberste Stufe der Abfallhierarchie könnte hier ebenfalls berücksichtigt werden.

3. Landkreis Böblingen

Der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Böblingen hat zuletzt im Jahr 2014 sein modernes Abfallwirtschaftskonzept fortgeschrieben. Eine Aktualisierung des Abfallwirtschaftskonzepts soll ab dem Jahr 2021 unter Beteiligung der Bürger erfolgen. Daneben erstellt der Abfallwirtschaftsbetrieb jährlich zum 01. April eine Abfallbilanz.

Bei der Erstellung und Fortentwicklung des Abfallwirtschaftskonzeptes haben sich öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger an § 21 KrWG zu orientieren. Dabei sollen die Verwertung, die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling sowie die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle und die betriebenen und geplanten Systeme zur Getrenntsammlung sowie die getroffenen Maßnahmen zur Abfallvermeidung dargestellt werden. Bei der Fortentwicklung der Abfallvermeidungsmaßnahmen sind die Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes nach § 33 KrWG zu berücksichtigen.

Der vorliegende Bericht zum Abfallvermeidungskonzept des Landkreises Böblingen ist ein erster Schritt in Richtung Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts in den kommenden Jahren.

Nachhaltige Ausrichtung der Böblinger Abfallwirtschaft

Die Böblinger Abfallwirtschaft spiegelt in ihrer Ausrichtung die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (sustainable development goals – SDG's) wider. Leitziele sind die nachhaltige Verbesserung des Klima- und Umweltschutzes (SDG 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz) sowie die Ressourceneffizienz. Eine nachhaltige Abfallwirtschaft hat das Ziel, natürliche Ressourcen zu schonen und Abfälle umweltverträglich zu bewirtschaften.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb hat in seiner Planung vor allem die Sicherstellung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster in den Fokus gerückt (SDG 12 – Nachhaltiger Konsum und Produktion).



Abfallvermeidung wird fester Bestandteil im neuen Abfallwirtschaftskonzept. Jedem Kreisbürger sind die Bedeutung des Begriffs „Abfallvermeidung“ und die dazugehörigen Maßnahmen zu vermitteln und bewusst zu machen.

Abfallwirtschaft ist aber auch Daseinsvorsorge (SDG 11 – Nachhaltige Städte und Gemeinden) und sichert den Aufbau und Erhalt widerstandsfähiger Städte und Gemeinden. Eine nachhaltige Abfallwirtschaft verhindert Bodenverschlechterung und trägt dazu bei, Landökosysteme zu schützen und Bodenverschlechterung zu verhindern (SDG 15 – Leben an Land), indem Abfall ressourcen- und umweltschonend verarbeitet wird.

3.1 Aktuelle Situation

Das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Böblingen gehört zu den fortschrittlichsten in Baden-Württemberg. In einer Studie kam das Institut Witzenhausen zu dem Ergebnis, dass der Landkreis bereits heute eine vorbildliche Kreislaufwirtschaft praktiziert (Witzenhausen-Institut, 2019). Nichtsdestotrotz ist es angesichts der Klimasituation dringend notwendig, Abfallmengen und damit Emissionen zukünftig zu reduzieren.

Beim Haus- und Sperrmüll liegen die Mengen im Landkreis Böblingen im Bereich der Durchschnittsmengen in Baden-Württemberg wie aus der untenstehenden Tabelle ersichtlich ist. Die Biomüllmengen und die Mengen für Grünabfälle übertrifft der Landkreis Böblingen sowohl hinsichtlich der Durchschnittswerte als auch der Zielgrößen für Baden-Württemberg. Allerdings werden mit den vorliegenden Mengen nur die in Haushalten anfallenden Bioabfälle und nicht die im Zusammenhang mit gewerblicher Tätigkeit entstehenden Bioabfälle, wie zum Beispiel Lebensmittelabfälle, erfasst.



	<i>Baden-Württemberg 2019 (in kg/Ea)</i>	<i>Kreis Böblingen 2019 (in kg/Ea)</i>	<i>Zielgröße für 2020 (in kg/Ea)</i>
Hausmüll	118	114	104
Biomüll	51	83	60
Grünabfälle	89	95	90
Haus- und Sperrmüll	140	144	124
Wertstoffe (Glas, PPK, LVP, Holz, Metalle, keine Textilien & Sonstige)	164	156	160

Tabelle: Vergleich der Abfallmengen in Baden-Württemberg und dem Landkreis Böblingen im Jahr 2019 (Quelle: Abfallbilanz 2019 Baden-Württemberg; Zielgrößen für 2020.

Das nachfolgende Schaubild zeigt vergleichend die in den Jahren 2016 bis 2019 vom Abfallwirtschaftsbetrieb eingesammelten Abfall- und Wertstoffmengen in Kilogramm pro Einwohner:

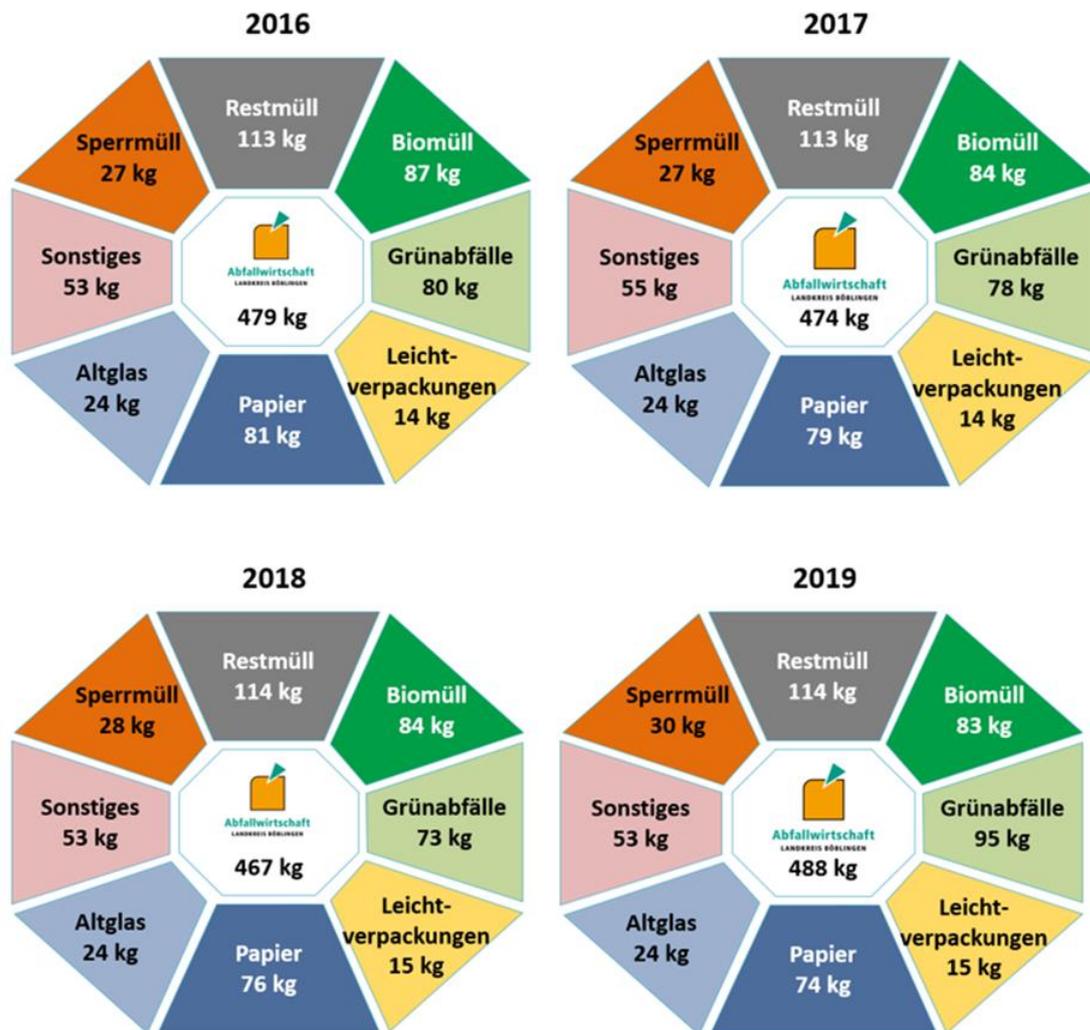


Abbildung: Leistungsumfang des Abfallwirtschaftsbetriebs – für die Jahre 2016 bis 2019 (bemessen am jeweiligen Bevölkerungsstand zum 31.12. des entsprechenden Jahres)

Auffällig ist, dass in den Referenzjahren die Mengen der meisten Fraktionen nahezu unverändert geblieben sind. Damit ist die politisch gewollte Entkoppelung des

Wirtschaftswachstums vom Abfallaufkommen im Landkreis Böblingen angekommen. Die sinkenden Papiermengen sind vermutlich der zunehmenden Digitalisierung zu zuschreiben. Die auffällige Steigerung im Bereich der Grünabfälle 2019 ist auf Abweichungen bei der Mengenerfassung zurück zu führen und nicht repräsentativ für die kommenden Jahre.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb beauftragte im Jahr 2018 das Institut Witzenhausen mit einer umfangreichen **Hausmüllanalyse**, um das im Restmüll- und Sperrmüll enthaltene Potenzial verwertbarer Abfälle zu ermitteln¹³. Dabei ergab sich u.a., dass die im Hausmüll befindlichen noch verpackten Lebensmittelabfälle einen Anteil von 8% ausmachten. Bei der Aufstellung eines Abfallvermeidungskonzeptes sollten daher auch Maßnahmen berücksichtigt werden, durch die die Bürger*Innen des Landkreises für den Wert von Lebensmitteln sensibilisiert werden. Dabei sollte bspw. über die Bedeutung des Mindesthaltbarkeitsdatums und die richtige Lagerung von Lebensmitteln aufgeklärt werden. Ebenfalls sollten Verbraucher auf die Möglichkeit hingewiesen werden, Lebensmittel ohne Verpackungen beziehungsweise frisch auf den Wochenmärkten zu kaufen.

Auch die Mengen für Sperrmüll sind in den letzten Jahren leicht gestiegen. Die Hausmüllanalyse ergab, dass insbesondere Holzmöbel, Holzwerkstoffe, Verbundmöbel sowie Elektroschrott und inerte Renovierungsabfälle die höchsten Anteile am Sperrmüll ausmachten. Diese Entwicklung hängt sicher auch mit der kürzeren Nutzungsdauer solcher Produkte speziell im Landkreis Böblingen zusammen, vermutlich eine Folge der im nationalen Vergleich recht starken Kaufkraft. Dies sollte dafür sprechen, insbesondere Maßnahmen für die Verlängerung der Nutzungsdauer von Produkten zu bewerben und zu initiieren, z.B. Tauschbörsen, Gebrauchtwarenbörsen oder Reparaturdienste.

Im Landkreis liegt die Erfassungsquote sämtlicher Wertstoffe aus Haushalten und Kleingewerben in 2019 bei 94,9%. Im Vergleich hierzu lag die Erfassungsquote im Jahr 1996 - basierend auf einer Hausmüllanalyse aus dem Jahr 1995 – noch bei 82,5%. Da die Abfalltrennung im Landkreis insgesamt schon recht erfolgreich wirkt, können die Ergebnisse der jüngsten Hausmüllanalyse gute Hinweise geben, in welchen Bereichen Abfallvermeidungsmaßnahmen sinnvoll und geeignet wären, Abfallmengen spürbar zu reduzieren.

Für das Abfallvermeidungskonzept des Landkreises sind daraus folgende Zielgrößen abzuleiten:

- Steigerung der Bioabfallmengen durch Sensibilisierung bezüglich der Vermeidung von Lebensmittelabfällen
- Förderung der Verlängerung der Nutzungsdauer von Waren, z. B. durch Reparatur- und Warentauschbörsen bzw. Second-Hand-Initiativen
- Bewerben von ökologischem Einkauf ohne Verpackung

3.2 Meilensteine der Abfallvermeidung im Landkreis Böblingen

Folgende im aktuellen Abfallwirtschaftskonzept (AWB 2014, S. 19) des Landkreises Böblingen aufgelisteten Abfallvermeidungsmaßnahmen sind größtenteils bereits umgesetzt:

- Mengenbezogener Tarif bei den Abfallgebühren (seit 1989)
- Geschirrmobile (seit den neunziger Jahren)
- Unterstützung der femos-Möbelhalle (seit 2012)
- Digitale Börse www.verschenkenundmehr.de (seit 2010 mit stetiger Erweiterung)
 - o Verschenkbörse
 - o Flohmarktbörse
 - o Second-Hand-Läden im Landkreis (seit 2015 auf der Plattform)
 - o Reparatur- und Verleihführer „Nutzen statt Besitzen“
- Teilnahme an der Europäischen Woche der Abfallvermeidung (seit 2013)
- Aktionen für Bürger: Information und Sensibilisierung
- Abfallberatung in Schulen und Kindergärten (seit dem Jahr 2020 mit einem Abfallpädagogen)
- Einsatz ehrenamtlicher Abfallberater als Abfall-Pädagogen (noch nicht umgesetzt)
- Beschaffung unter ökologischen Gesichtspunkten
- Stärkere Präsenz der Abfallvermeidung auf der Homepage des Abfallwirtschaftsbetriebs (seit dem Jahr 2020)



Bei einer Umfrage des Umweltministeriums Baden-Württemberg im Jahr 2017 wurden außerdem die folgenden Aktivitäten im Landkreis Böblingen genannt:

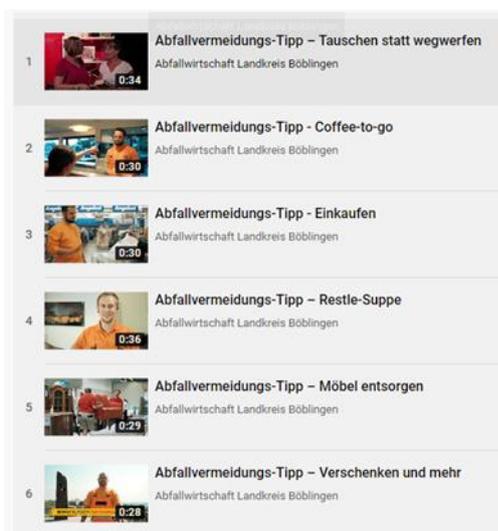
- Elektronische Formulare Dokumente und Prozesse
- Informationsmaterial beim Einwohnermeldeamt
- Vesperdosen, Leinentaschen u.ä. zur Mehrwegverwendung



Im Workshop vom Juni 2020 wurden den Ausschussmitgliedern drei Handlungsfelder vorgeschlagen (Ressourcenschonung durch Wiederverwendung, Reduzieren von Lebensmittelabfällen, Verpackungen reduzieren), in drei Gruppen wurden dazu Ideen entwickelt. Die Ideen wurden anschließend von den Teilnehmern bepunktet. Hierbei kristallisierte sich die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung als klarer Favorit



heraus (17 Punkte), gefolgt von Wiederverwendung / Recycling von Waren (8 Punkte) und der Vermeidung von Verpackungsabfall (5 Punkte).



Zusammen mit den Ideen aus dem Workshop vom Sommer 2020 sollen nunmehr alle relevanten Maßnahmen in einem Abfallvermeidungskonzept für den Landkreis Böblingen gebündelt werden, zunächst mit dem Focus auf die priorisierten Handlungsfelder (Vermeidung von Lebensmittelabfällen, Wiederverwendung von Produkten, Vermeidung von Verpackungsabfällen).

Eine Leitlinie für die Erstellung des Konzepts zur Abfallvermeidung bietet das in diesem Jahr fortgeschriebene Abfallvermeidungsprogramm¹¹ des Bundes „Wertschätzen statt Wegwerfen“, das im Entwurf vorliegt und Anfang 2021 vom Bundeskabinett verabschiedet werden soll. Daneben können auch Grundgedanken der Zero-Waste-

Initiative¹² sowie der Re-Use-Idee¹³ hilfreiche Hinweise geben.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben künftig Maßnahmen zur Abfallvermeidung gem. § 21 KrWG in ihren Abfallwirtschaftskonzepten darzulegen.

3.2.1 Abfallvermeidungsmaßnahmen in den Städten und Gemeinden

Im Vorfeld des Workshops wurde durch eine Befragung eine Ist-Analyse erstellt über die aktuell bereits im Landkreis laufenden Aktivitäten.

Befragt wurden alle 26 Kommunen im Zeitraum 20. Mai bis 05. September 2020. Das Interesse war groß, nur 5 Gemeinden haben an der Umfrage nicht teilgenommen.

Gibt es in Ihrem Ort ...	JA- Antworten	NEIN- Antworten
.. ein Mehrweggebot bzw. ein Einwegverbot für die Bewirtung bei öffentlichen kulturellen bzw. Sportveranstaltungen?	8	13
.. ein Geschirrmobil , das Sie Ihren Vereinen oder anderen Organisationen bei Veranstaltungen regelmäßig ausleihen?	16	5
.. ein Repair-Café ?	7	14
.. eine Verschenk- oder Flohmarktborse im Gemeinde-Mitteilungsblatt oder auf der Internetseite der Gemeinde?	18	3
.. Waren- oder Kleidertauschbörsen (auch nicht gewerbliche, private Initiativen)?	15	6
.. Gewerbliche Anbieter von Mietwaren (Motto: „ Nutzen statt Besitzen “)?	7	14

AWB 2020: Auswertung der Umfrage

¹¹ Erst als Entwurf vorliegend; geplanter Kabinettsbeschluss voraussichtlich im Januar

¹² Zur Erklärung des Konzepts, siehe: <https://zerowasteurope.eu/>. In Deutschland ist Kiel als erste deutsche Stadt dabei, ein Zero-Waste-Konzept zu erarbeiten: <https://zerowaste-kiel.de/>; mit Unterstützung des Wuppertal-Instituts: <https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/5140/>

¹³ Re-use findet sich im Leitbild „Zero Waste“ des Berliner Koalitionsvertrags. Weitere Informationen über das Konzept sind hier zu finden: <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/abfall/re-use/> und <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/879/>

Die Frage nach der Aufstellung von Bücherschränken wurde nicht durchgehend beantwortet und ist deshalb nicht in der Ergebnisliste dargestellt. Da Bücherschränke jedoch nicht immer auf kommunale Aktivitäten, sondern häufig auch auf private Initiativen zurückgehen oder von anderen sozialen Trägern initiiert werden, wären die Ergebnisse der Umfrage vermutlich nicht repräsentativ gewesen.

Die Umfrage verdeutlicht, dass die kommunalen Aktivitäten häufig mit Beteiligung oder auf Initiative von ehrenamtlich tätigen Personen oder / und sozialen Organisationen initiiert und durchgeführt werden (u.a. Nachbarschaftshilfe, Elternbeiräte, DRK, BUND, Greenpeace, Seniorengruppen, Bürgerinitiativen, Vereine, Kirchen, Landfrauen, Asylkreis / Integrationsorganisationen). Die Beteiligung der sozialen Organisationen im Landkreis ist bei zukünftigen Maßnahmen zu berücksichtigen.



Foto: Bücherschrank Hildrizhausen¹⁴

3.2.2 Individuelle Maßnahmen in den Städten und Gemeinden

Auf Nachfrage nannten die Städte und Gemeinden weitere Aktivitäten, die nicht auf dem Fragebogen abgefragt wurden, die sie aber dennoch durchführen. Unter anderem veranstalten mehrere Kommune Putzaktionen, sogenannte „Stadt-/Gemeindeputzeten“ und es gibt ehrenamtliche Müllpaten. Zwei Schüler im Landkreis haben die Aktion „Ein Stück am Tag“ (<https://einstueckamtag.jimdofree.com/>) gegründet und appellieren damit an die Bürger jeden Tag ein Stück Müll aufzuheben und zu entsorgen.

Eine Stadt bietet einen City-Bus zum Verleih an. In einer Gemeinde werden beim Verleih des Geschirrmobils Flyer mit Tipps für umwelt- und klimafreundliche Veranstaltungen beigelegt. Eine weitere Gemeinde plant, sich als Fair-Trade-Stadt zertifizieren zu lassen.

Beim Thema „Wiederverwendung“ finden in einigen Gemeinden neben Kleidertauschbörsen auch Bücher- und Pflanzentauschbörsen statt. Die Bürgerinitiative „Das Bessere Müllkonzept: Vermeiden Statt Verbrennen e.V.“ organisiert in mehreren Gemeinden (Ehningen, Gärtringen, Böblingen / Sindelfingen) regelmäßig Warentauschbörsen (www.wtb-herrenberg.de). Auf gewerblicher Seite gibt es einige Second-Hand-Kleiderläden im Landkreis.

Eine permanent verfügbare Initiative ist das „Koscht-nix-Häusle“, das der Kreisverband des Bunds für Umwelt und Naturschutz (BUND) Böblingen neben dem Umweltzentrum in Sindelfingen eingerichtet hat.

Auch die neue Form von Unternehmensmodellen „Nutzen statt Besitzen“ findet sich im Landkreis. Hierbei werden Geräte gegen Gebühr verliehen:

- Hoch-Entastergeräte zur Bearbeitung von Streuobstwiesen beim Amt für Grün und Umwelt der Stadt Sindelfingen.
- Baumaschinen und Gartengeräte – Verleih und zum Teil Reparatur bei einigen Baumärkten (OBI, Hornbach, Bauzentrum Kömpf Sindelfingen)
- Baumaschinen beim Unternehmen FriKuDi : www.frikudi.de

¹⁴ https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_%C3%B6ffentlicher_B%C3%BCcherschr%C3%A4nke_im_Landkreis_B%C3%B6blingen

In einigen Lebensmitteleinzelhandelsgeschäften kann man inzwischen Äpfel von Streuobstwiesen (Edeka in Grafenau, Altdorf, Weil im Schönbuch, Waldenbuch sowie Rewe auf dem Flugfeld in Böblingen/Sindelfingen) kaufen.

3.3 Abfallvermeidungsprojekte des Abfallwirtschaftsbetriebs Böblingen

In den vorangehenden Kapiteln wurde deutlich, dass bereits eine Vielzahl von Maßnahmen und Aktivitäten zur Abfallvermeidung im Landkreis Böblingen existieren und in Anbetracht des konstanten Abfallaufkommens möglicherweise auch einen gewissen Erfolg haben. Die Aufgabe eines Abfallvermeidungskonzepts kann daher nicht nur in einer Ausweitung bereits umgesetzter Maßnahmen bestehen, sondern muss perspektivisch die bestehenden Projekte konsolidieren und vernetzen sowie auf die im Landkreis Böblingen vorhandenen Gegebenheiten abstimmen (z.B. Abfallmengen, Stoffströme). Angesichts der von Seiten der Europäischen Union und der Bundesregierung zukünftig angedachten Erfolgskontrollen und der Anforderungen an die Messbarkeit von Abfallvermeidungsmaßnahmen ist zudem zu überlegen, wie der Erfolg der einzelnen Maßnahmen besser sichtbar gemacht werden kann.

Nachfolgend werden die einzelnen im Landkreis Böblingen bereits existierenden sowie angedachten Abfallvermeidungsmaßnahmen tabellarisch den **vier Konzepten des neuen Abfallvermeidungsprogramms des Bundes „Wertschätzen statt wegwerfen“** zugeordnet:

1. Produkte wertschätzen und lange nutzen
2. Nachhaltige Verbraucherentscheidungen ermöglichen
3. Produkte besser gestalten
4. Marktanreize nutzen

Konzepte des Abfallvermeidungsprogramms	Umsetzung im Landkreis Böblingen	Ideen für den Landkreis Böblingen
<p>Produkte wertschätzen und lange nutzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reparieren - Wiederverwenden - Nutzen statt Besitzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Femos Möbelhalle: Angebot gut erhaltener gebrauchter und aufgearbeiteter Möbel und anderer Gebrauchsgüter, inkl. Zuliefer- und Abholservice - Geschirrmobile - Online-Börse www.verschenkenundmehr.de im Landkreis: <ul style="list-style-type: none"> • Second-Hand-Läden • Verschenkbörse • Flohmarktbörse - Digitaler Reparatur- und Verleihführer - Angebot von Mehrwegbehältnissen: Recup-Becher für den „Kaffee to go“, Vesperdosen - Sechs Abfallvermeidungstipps als YouTube-Videos - NEU: „Verschenk-Häusle“ auf dem Wertstoffhof unter Beteiligung der Vereine und sozialen Organisationen 	<ul style="list-style-type: none"> - Handy-Sammelaktion auf dem Wertstoffhof (https://www.handy-aktion.de/ https://um.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/handy-aktion-baden-wuerttemberg-startet-durch/) - Tauschbörse für Sportkleidung / Kinder-Sportkleidung und Sportschuhe bzw. Sportgeräte in Kooperation mit den Vereinen - Repair-Cafes fördern; Einrichten eines Runden Tisches / Netzwerks

<p>Nachhaltige Verbraucherentscheidungen ermöglichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kluge Entscheidungen anstoßen („Nudging“) - Labels, Siegel und Umweltzeichen nutzen - nachhaltigeren Online-Einkauf ermöglichen - Bildung – informieren und sensibilisieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Pädagogische Angebote in Schulen und Kindergärten - Veranstaltungen (Europäische Woche der Abfallvermeidung, Nachhaltigkeitstage Baden-Württemberg) - Hervorhebung der Abfallvermeidung auf der Homepage des Abfallwirtschaftsbetriebs - Broschüre zur Direktvermarktung von Lebensmitteln im Landkreis Böblingen: https://www.lrabbb.de/start/Service+Verwaltung/In+Ihrer+Gemeinde.html - Streuobstwiesen - Gelbes Band zur Kennzeichnung der Bäume, die kostenlos von Dritten abgeerntet werden dürfen. - Bauernmarkt / Wochenmärkte mit Präsenz regionaler Erzeuger - CAP-Märkte im Landkreis (Herrenberg, Nufringen, Holzgerlingen und Malmshaus) mit dem Fokus auf den Vertrieb regionaler und nachhaltiger Produkte - Ausstattung des Landratsamts mit Wasserbars - NEU: Bewerbung der Vermeidung von Lebensmittelverschwendung, z.B. durch die Aktion „Foodsharing“ im Abfallkalender 	<ul style="list-style-type: none"> - Trinkwasserbrunnen an öffentlichen Plätzen installieren - Einrichten eines Runden Tisches zum Thema Lebensmittelverschwendung, Stichwort „Ernährungsrat“ (z.B. Köln, Berlin, Frankfurt, Dresden, Oldenburg) - Eruiere möglicher Erweiterungen für das „Gelbe Band“: Online-Plattform, in der Menschen, die Obst zu ernten haben, mit Menschen in Kontakt gebracht werden, die Obst ernten möchten; Beispiel: Aktion „Pflück mich“ https://ernaehrungsrat-oldenburg.de/pflueck-mich/ - Ausstellung zur „Lebensmittelverschwendung“ im Landratsamt - Sensibilisierung „Abfallarme Kita- und Schulverpflegung“: Beispiele: Nordrhein-Westfalen und Welthungerhilfe, Salatgrüße per Post https://www.zugutfuerdietonne.de/ueber-uns/aktionswoche/alle-aktionen/alle-aktionen/salat-gruesse-per-post/ - Projekt „Mini-Köche“ nach Böblingen holen https://www.minikoeche.eu/
<p>Produkte besser gestalten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langlebigkeit von Produkten fördern - Ökodesign – Umweltbelastungen reduzieren 		<ul style="list-style-type: none"> - Gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung / IHK: den Landkreis für Social Entrepreneurs im Bereich nachhaltiger Konsum / Abfallvermeidung attraktiv machen https://www.sendev.de/uploads/DSEM2019.pdf
<p>Marktanreize nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kostenrechnung zur Abfallvermeidung einführen 		<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisierungsaktionen zum Thema Lebensmittelabfälle vermeiden: z.B. Aktion „Tellerreste wiegen“ in Schulkantinen,

<p>- Abfallvermeidungskonzepte und Beschaffungswesen</p>		<p>Betriebskantinen sowie in Kantinen des Landratsamts und der Berufsschulen, dessen Träger das Landratsamt ist oder Resteverkauf in Betriebskantinen</p> <p>- Gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung / IHK: den Landkreis für Social Entrepreneurs im Bereich nachhaltiger Konsum / Abfallvermeidung attraktiv machen https://www.send-ev.de/uploads/DSEM2019.pdf</p>

3.4 Ausblick für den Landkreis Böblingen

Der Landkreis Böblingen ist mit seinen vielfältigen Aktivitäten zur Abfallvermeidung bereits seit dem vergangenen Jahrzehnt gut aufgestellt und in die richtige Richtung unterwegs. Nichtsdestotrotz gibt es angesichts der jüngsten globalen klimatischen Entwicklungen und der daraus resultierenden politischen Anforderungen Verbesserungspotential. Bestehende Maßnahmen könnten erweitert und durch neue Maßnahmen ergänzt werden.

Verbesserungswürdig sind auch die Abstimmung der einzelnen Maßnahmen aufeinander und die Vernetzung der Akteure beziehungsweise die Integration weiterer Akteure in bestehende und zukünftige Projekte. Im Sinne einer effizienten Umsetzung sollten Ressourcen gebündelt und gezielt eingesetzt werden.

In diesem Zusammenhang ist das Setzen von quantifizierbaren Zielen sinnvoll, um Ressourcen und Abfallvermeidungsmaßnahmen zielgerichtet einsetzen und durchführen zu können. Aktuell sind seitens der Bundesregierung Projekte in Bearbeitung, um Abfallvermeidung messbar und die Ergebnisse darstellbar zu machen. Das bedeutet, dass mittelfristig auch die Frage der Messbarkeit mittels Indikatoren thematisiert werden wird.

Eine entscheidende Frage ist hierbei, welche Daten verfügbar gemacht werden können. Der Abfallwirtschaftsbetrieb wird bei den laufenden sowie potentiellen Aktivitäten darauf achten, ob und welche Indikatoren sinnvoll angewendet werden können und inwieweit Daten zur Verfügung stehen.

Bei der Erarbeitung des geplanten Abfallvermeidungskonzepts stand daher nicht nur die Konsolidierung der im Landkreis vorhandenen Maßnahmen und die Einführung neuer Maßnahmen, vor allem in den vom Umwelt- und Verkehrsausschuss genannten Bereichen (Lebensmittel, Weiterverwendung, Verpackungsabfälle vermeiden) im Vordergrund, sondern auch die Messbarkeit der Erfolge und die Einführung hierfür geeigneter Indikatoren. Dieser Aspekt ist nicht zuletzt im Hinblick auf die für den Landkreis Böblingen beabsichtigte Nachhaltigkeitsstrategie von Bedeutung. Die anvisierten Ziele und Erfolge des Abfallvermeidungskonzepts lassen sich gut in den Maßnahmenkatalog der Nachhaltigkeitsstrategie integrieren und können hier einen bedeutenden Beitrag zur ihrer Umsetzung liefern. Die Handlungsfelder der Abfallvermeidungsstrategie sind kongruent mit denen der Nachhaltigkeitsstrategie des Landkreises: Information und Bewusstseinsbildung, Vernetzung, Lobbyarbeit, Vor-Ort-Umsetzung der SDG's und Überprüfung der Vermeidungsstrategien („Monitoring“).

3.5 Anlage I

Kindergarten- und Schulberatung 2019

Altersgruppe der Kinder: ab 3 bis 12 Jahre

35 Wertstoffhof-Führungen

6 Schulbesuche / Unterricht

1 Kinder-Mitbringtag fürs LRA

9 Grundschulklassen im Rahmen der Europ. Woche der Abfallvermeidung

Erwachsene:

2 Führungen mit ausländischen Erwachsenengruppen

1 Besuch beim AK Asyl BB zum „Müllführerschein“

Öffentlichkeitsarbeit Veranstaltungen:

1 Nachmittagsbetreuung Grundschule

1 Christlich-muslimischer Dialog (Abendveranstaltung)

Summe:

35 WSH-Führungen Kinder

2 WSH-Führungen Erwachsene

17 mal Unterrichten einer Schulklasse (11 mal im AWB)

1 Abendveranstaltung

3.6 Anlage II

Fragebogen zu abfallvermeidenden Maßnahmen in Ihrer Stadt bzw. Gemeinde

Der Fragebogen dient dazu, uns einen Überblick zu abfallvermeidenden Maßnahmen zu verschaffen, die bereits in den Städten und Gemeinden unseres Landkreises durchgeführt werden. Falls in Ihrem Ort Interesse an den hier genannten oder auch anderen Angeboten zur Abfallvermeidung besteht, sprechen Sie uns gerne darauf an. Im Rahmen des uns Möglichen unterstützen wir Sie gerne bei der Planung. Selbstverständlich freuen wir uns auch über neue Ideen zur Umsetzung des Themas Abfallvermeidung.

Die Beantwortung des Fragebogens wird nur ca. 5-10 Minuten in Anspruch nehmen. Wir würden uns sehr über Ihre Antworten freuen und bedanken uns herzlich dafür, dass Sie sich für die Beantwortung der Fragen Zeit nehmen!

I. Müllvermeidung

1. Gibt es in Ihrem Ort ein Mehrweggebot bzw. ein Einwegverbot für die Bewirtung bei öffentlichen kulturellen bzw. Sportveranstaltungen?

Nein

Ja

2. Haben Sie ein Geschirrmobil, das Sie Ihren Vereinen oder anderen Organisationen bei Veranstaltungen ausleihen?

Nein

Ja

- Wenn ja: wie oft wurde dieses in den letzten drei Jahren ausgeliehen? _____
- Wenn ja: Kommt es vor, dass Sie dieses Mobil auch überörtlich verleihen? _____

3. Gibt es in Ihrem Ort ein Repair-Café?

Nein

Ja

- Wenn ja: Welche Organisation betreibt dieses Repair-Café? _____
 - Wie oft wird diese Veranstaltung angeboten?
 - Einmal im Monat
 - Einmal im Quartal
 - Einmal im Jahr
 - Sonstiges _____
 - Ist das Repair-Café ein mobiler Service?

4. Haben Sie in Ihrem Gemeinde-Mitteilungsblatt und/oder auf den Internetseiten der Gemeinde eine Verschenk- oder Flohmarktbörse?

Nein

Ja

5. Finden in Ihrem Ort Waren- oder Kleidertauschbörsen statt?

Nein

Ja

- Wenn ja, welche Produkte oder Dienstleistungen werden getauscht?

- Wer organisiert diese?
-
-

6. Gibt es in Ihrer Gemeinde Unternehmen, die im Rahmen ihres Geschäftsmodells den Verleih von Produkten bzw. Geräten anbieten?

Nein

Ja

- Wenn ja, welche Unternehmen und Geräte sind das?
-

7. Gibt es anderweitige Initiativen vonseiten Ihrer ortsansässigen Unternehmen, Vereine oder Organisationen, um Abfälle zu vermeiden? Welche?

8. Haben Sie Vorschläge für Maßnahmen zur Abfallvermeidung, die Ihrer Meinung nach im Landkreis Böblingen effektiv wären und von der Bevölkerung unterstützt würden?

II. Wilde Müll-Ablagerungen

9. Hat in Ihrer Gemeinde der wilde Müll in der letzten Zeit zugenommen?

Nein

Ja

- Wenn ja, haben Sie evtl. eine Erklärung für diese Entwicklung?

10. Wo wird der Müll abgelagert bzw. können Sie Stellen nennen, an denen der Wilde Müll immer wieder abgelagert wird?

11. Welche Gegenstände werden am häufigsten abgelagert?

12. Sind das in der Regel immer ähnliche Gegenstände?

13. Welche Maßnahmen könnten Ihrer Meinung nach greifen, um die Ablagerung von wildem Müll zu reduzieren?

Hinweis:

Wenn Sie auf Ihrer Homepage auf den Abfallwirtschaftsbetrieb unter www.awb-bb.de verlinken, haben Sie immer die aktuellen Informationen zum Thema Abfall, zu den Gebühren und den Öffnungszeiten unserer Entsorgungseinrichtungen etc. parat. Sie können auch gerne auf unsere kostenlose Abfall-App verweisen.

Herzliche Grüße

Ihr Abfallwirtschaftsbetrieb

3.7 Literaturverzeichnis

Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen AWB (2014): Abfallwirtschaftskonzept, https://www.lrabb.de/site/LRA-BB-2018/get/params_E848779848/7563049/AWI-Konzept%20f%C3%BCr%20Web%20RZ%20-%20203371.pdf (letzter Abruf am 24.11.2020)

Abfallwirtschaftsbetrieb Böblingen AWB (2020): Abfallwirtschaftsbilanz 2019

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020/06): Entwurf „Wertschätzen statt wegwerfen“ - Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder –Fortschreibung: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Abfallwirtschaft/fortschreibung_a_bfallvermeidungsprogramm_bf.pdf (letzter Abruf am 24.11.2020)

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020/09): Eckpunkte der Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), 09.10.2020, <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-der-novellierung-des-kreislaufwirtschaftsgesetzes-krwg/> (letzter Abruf am 24.11.2020)

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020/11a): Die Obhutspflicht im Kreislaufwirtschaftsgesetz <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/die-obhutspflicht-im-kreislaufwirtschaftsgesetz/> (letzter Abruf am 24.11.2020)

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020/11b): Neue Instrumente im Einsatz gegen Vermüllung und Ressourcenverschwendung <https://www.bmu.de/pressemitteilung/neue-instrumente-im-einsatz-gegen-vermuellung-und-ressourcenverschwendung/> (letzter Abruf am 24.11.2020)

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020/11c): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm ProgRess III, 2020 – 2023 https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Ressourceneffizienz/progress_iii_programm_bf.pdf (letzter Abruf am 24.11.2020)

Bündnis90/Die Grünen, CDU-Landesverband (2016): BADEN-WÜRTTEMBERG GESTALTEN: VERLÄSSLICH. NACHHALTIG. INNOVATIV. Koalitionsvertrag Baden-Württemberg, https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/160509_Koalitionsvertrag_B-W_2016-2021_final.PDF (letzter Abruf 25.11.2020)

BVSE Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e. V. (2020, 19. November): Kreislaufwirtschaftsgesetz in Kraft getreten – Die wesentlichen Neuerungen. In: RecyclingPortal (31. Oktober 2020) <https://recyclingportal.eu/Archive/60446> (letzter Abruf am 24.11.2020)

DNR Deutscher Naturschutzring EU-Koordination (2018): Steckbrief: Das neue EU-Abfallpaket: Auf dem Weg in eine Kreislaufwirtschaft? https://www.dnr.de/fileadmin/Publikationen/Steckbriefe_Factsheets/18_06_07_EUK_Steckbrief_Kreislaufwirtschaftspaket_2018.pdf (letzter Abruf am 02.11.2020)

Europäische Kommission (2015a): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und an den Ausschuss der Regionen: Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die

Kreislaufwirtschaft, COM(2015) 614 final, 2.12.2015, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF (letzter Abruf am 24.11.2020)

Europäische Kommission (2015b): Anhang der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und an den Ausschuss der Regionen: Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft, COM(2015) 614 final, 2.12.2015, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_2&format=PDF (letzter Abruf am 24.11.2020)

Europäische Kommission (2019a): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und an den Ausschuss der Regionen: Der europäische Grüne Deal, COM/2019/640 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX%3A52019DC0640> (letzter Abruf am 24.11.2020)

Europäische Kommission (2019b): Anhang der Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und an den Ausschuss der Regionen: Der europäische Grüne Deal, COM/2019/640 final.

Europäische Kommission (2019c): Bericht der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und an den Ausschuss der Regionen über die Umsetzung des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft, COM(2019) 190 final, 4.3.2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0190&from=EN> (letzter Abruf am 24.11.2020)

Europäische Kommission (2020a): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und an den Ausschuss der Regionen: Ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft Für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa, COM/2020/98 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=COM:2020:98:FIN> (letzter Abruf am 24.11.2020)

Europäische Kommission (2020b): Pressemitteilung der Europäischen Kommission: Änderung unserer Produktions- und Verbrauchsmuster: neuer Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft ebnet Weg zu klimaneutraler und wettbewerbsfähiger Wirtschaft mit mündigen Verbrauchern, 11.03.2020, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_20_420 (letzter Abruf am 24.11.2020)

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, Abl. L 312, 22.11.2008, S. 3–30

Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, Abl. L 150, 14.6.2018, S. 109–140 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1530028986315&uri=CELEX:32018L0851> (letzter Abruf am 24.11.2020)

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232) geändert worden ist <https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/KrWG.pdf> (letzter Abruf am 24.11.2020)

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015): Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg, Teilplan Siedlungsabfälle, https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Umwelt/AWP_BW_TPSiedlAbfaelle.pdf, (letzter Abruf am 25.11.2020)

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2016), Landesstrategie Ressourceneffizienz Baden-Württemberg, https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/6_Wirtschaft/Ressourceneffizienz_und_Umwelttechnik/160301_Landesstrategie_Ressourceneffizienz.pdf, (letzter Abruf am 25.11.2020)

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2019), Landesstrategie Ressourceneffizienz Baden-Württemberg, Monitoringbericht 2019, https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Wirtschaft/Monitoringbericht-Landesstrategie-Ressourceneffizienz-2019.pdf, (letzter Abruf am 25.11.2020)

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2020a): Abfallbilanz 2019. Ressourcen aus unserer kommunalen Kreislaufwirtschaft, https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Umwelt/Abfallbilanz-2019.pdf (letzter Abruf am 25.11.2020)

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2020b): Nachhaltigkeitsbericht 2019, https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Umwelt/Nachhaltigkeit/2020-11-N-Strategie-N-Bericht-UM-bf.pdf, (letzter Abruf am 25.11.2020)

UBA Umweltbundesamt (2020), Vergleichende Analyse von Siedlungsrestabfällen aus repräsentativen Regionen in Deutschland zur Bestimmung des Anteils an Problemstoffen und verwertbaren Materialien, Texte 113/2020, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_113-2020_analyse_von_siedlungsrestabfaellen_abschlussbericht.pdf (letzter Abruf am 25.11.2020)

VKU Verband Kommunaler Unternehmen (2020): Neufassung der kommunalen Getrenntsammlungspflichten <https://www.vku.de/themen/infrastruktur-und-dienstleistungen/neufassung-der-kommunalen-getrenntsammlungspflichten/> (letzter Abruf am 24.11.2020)

Witzenhausen Institut (2019): Haus- und Sperrmüllanalyse des Landkreis Böblingen.

WWF Deutschland (2018): Lebensmittelverschwendung. Was tut die Politik? Ein Blick auf die Bundesländer. Berlin. https://www.wwf.de/fileadmin/user_upload/WWF-Studie_Bundeslaender_und_Lebensmittelverschwendung.pdf (letzter Abruf am 25.11.2020)