



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Benjamin Adjei BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**
vom 22.06.2020

Green IT – Ressourcen und Recycling

Die Digitalisierung und zunehmende Automatisierung von immer mehr Lebensbereichen führen dazu, dass die Zahl elektrischer Geräte weiter steigt. Diese Entwicklungen bieten große ökologische Chancen, sind aber häufig gleichzeitig mit einem massiven und weiter zunehmenden Ressourcenverbrauch verbunden.

Nicht nur der Energiehunger der Informationstechnik (IT), auch der Ressourcenhunger elektronischer Geräte führen zu zahlreichen Herausforderungen. So werden in Smartphones, Tablets, Notebooks und in der IT-Infrastruktur zahlreiche wertvolle Ressourcen verbaut. In IT-Infrastruktur und Endgeräten kommen große Mengen endlicher Rohstoffe zum Einsatz, die teilweise unter unhaltbaren ökologischen und sozialen Bedingungen gefördert werden.

Mit der Digitalisierung geht keineswegs ein genereller Trend zur Dematerialisierung einher – im Gegenteil, durch Digitalisierung steigt die Nachfrage nach manchen kritischen Rohstoffen (wie Seltenen Erden und Konfliktmaterialien) stark an. Der Abbau kritischer Rohmaterialien für Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) hat beispielsweise sehr differenzierte Auswirkungen auf lokale Ökosysteme und Bevölkerungsgruppen.

Auch steigt durch die hohe Innovationsfrequenz der digitalen Wirtschaft und durch die geplante Obsoleszenz digitaler Endgeräte die Menge des globalen Elektro- und Elektronikschrotts kontinuierlich. Konkret droht mit der Digitalisierung ein höherer Ressourcenverbrauch, weil immer mehr digitale Geräte mit kurzer Lebensdauer auf den Markt kommen.

Angesichts des Infrastrukturausbaus und der steigenden Anzahl an Geräten und deren kurzer Lebensdauer wird mit weiter zunehmendem materiellen Ressourcenbedarf und Energieverbrauch durch die Digitalisierung gerechnet. Gleichzeitig ist eine Schließung der Stoffkreisläufe kritischer Rohmaterialien (z. B. Seltene Erden) gerade beim Elektronikschrott noch in weiter Ferne. Zudem sind Forschungsvorhaben und die Informationslage zu den ökologischen Auswirkungen der Digitalisierung keineswegs ausreichend.

Ich frage die Staatsregierung:

1. a) Wie hoch ist der Verbrauch Seltener Erden, die insbesondere für die Industrie von Bedeutung sind, in Bayern? 4
- b) Welche konkreten Studien wurden im Bereich der Gewinnung und Herstellung von Seltenen Erden in den letzten Jahren in Bayern durchgeführt (bitte die dabei gewonnenen Erkenntnisse im Bereich Umweltverträglichkeit und praktischer Anwendung mit angeben)? 4
- c) Welche konkreten Forschungsprojekte, die das Recycling von Seltenen Erden, die Erforschung verbesserter Ansätze zur Vermeidung oder Reduzierung von Elektroschrott (enthält wertvolle Metalle, wie z. B. Gold, Silber, Kupfer, Kobalt, Tantal und Seltene Erden) oder die Erhebung und Minimierung des Ressourcenbedarfs und des Energieverbrauchs einzelner Technologien (z. B. Blockchain oder Deep Learning) betreffen, unterstützt die Staatsregierung? 4

Hinweis des Landtagsamts: Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

2. a) Werden nach Kenntnis der Staatsregierung bei der Gewinnung von Seltenen Erden Menschenrechte in den Exportländern (häufig Entwicklungsländer) verletzt (falls ja, bitte die Art und Weise mit angeben)? 5
- b) Inwiefern bringt sich das Land Bayern bei der Weiterentwicklung der Rohstoffstrategie der Bundesregierung im Hinblick auf die faire Gewinnung von Seltenen Erden in Entwicklungsländern ein? 5
- c) Unternimmt die Staatsregierung konkrete Maßnahmen, um darauf hinzuwirken, dass die Menschenrechts-, Sozial- und ökologischen Standards im Rohstoffabbau der Seltenen Erden etabliert werden? 5
3. a) Stellt die Staatsregierung Forschungsgelder zur Erforschung von Kennzahlen des Energie- und Ressourcenverbrauchs zur Verfügung, um die Schaffung einer Datenbasis sowie die Etablierung eines systematischen Monitorings zu den Energie- und Ressourcenverbräuchen digitaler elektronischer Geräte und Infrastrukturen voranzutreiben? 5
- b) Gab/Gibt die Staatsregierung wissenschaftliche Erhebungen in Auftrag zur Erforschung der Lebensdauer von genutzten Elektrogeräten bzw. deren Produktlebenszyklen und um zu untersuchen, welche Produkte verschleißten, um sich so einen Überblick über die Entwicklungen zu verschaffen (ggf. bitte die Gründe für den Verschleiß sowie die ökonomischen und ökologischen Folgen mit angeben)? 6
- c) Werden Forschungsprojekte mit dem Ziel systematischer Umwelt- bzw. Ökobilanzen von IT-Komponenten bzw. IT-Strukturen gefördert? 6
4. a) Plant die Staatsregierung Informations- und Aufklärungskampagnen für Bürgerinnen und Bürger zum Ressourcenhunger/Ressourcenverbrauch elektronischer Geräte (wie Smartphones, Tablets, Notebooks) und IT-Infrastruktur, die mit der Digitalisierung einhergehen? 6
- b) Plant die Staatsregierung Informations- und Aufklärungskampagnen für Bürgerinnen und Bürger zur geringen Lebensdauer bzw. geplanten Obsoleszenz digitaler Endgeräte, die zu einem enormen Anstieg des globalen Elektro- und Elektronikschrotts führt? 6
- c) Plant die Staatsregierung Informations- und Aufklärungskampagnen für Bürgerinnen und Bürger zur möglichen Reduktion von Elektromüll? 6
5. a) Unterstützt die Staatsregierung gesellschaftliches Engagement zur Förderung des Reparaturgedankens von Produkten und zur Verhinderung von unnötiger Entsorgung, beispielsweise Reparaturnetzwerke oder Repair Cafés? 7
- b) Informiert die Staatsregierung Bürgerinnen und Bürger über die mögliche Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten mittels fachgerechter Entsorgung, lückenloser Sammlung und verbraucherfreundlicher Rücknahme, Wiederverwendung, Reparatur sowie hochwertigen Recyclings zur Entlastung der Umwelt? 7
- c) Klärt die Staatsregierung Bürgerinnen und Bürger über die häufig menschenunwürdigen Bedingungen der Gewinnung / des Abbaus kritischer Rohmaterialien für Informations- und Kommunikationstechnologien in Entwicklungsländern Afrikas und Asiens und die Auswirkungen auf lokale Ökosysteme und Bevölkerungsgruppen auf? 7
6. a) Plant die Staatsregierung den Einsatz recycelter Materialien bayernweit zu steigern, beispielsweise mittels Durchsetzung einer Mindesteinsatzquote an recycelten Materialien (Kunststoffe und Metalle) bei der Herstellung bestimmter Komponenten für digitale Infrastrukturen und digitaler elektronischer Geräte? 8
- b) Erarbeitet die Staatsregierung eine Strategie oder Richtlinie zur Festschreibung verbindlicher Standards und Ziele für Energieeffizienz, Ressourceneinsparungen, Recyclingfähigkeit und Reparierbarkeit von IT-Geräten sowie ein „Right to repair“ für digitale Endgeräte? 8
- c) Fördert die Staatsregierung Recyclingverfahren (Projekte aus der Praxis bzw. Forschungsvorhaben) über Wettbewerbe, z. B. Aufnahme in den „Bayerischen Umweltpreis der Bayerischen Landesstiftung“, oder die Ausrichtung eines eigenen Wettbewerbs? 8

-
7. a) Was unternimmt die Staatsregierung auf Bundes- und EU-Ebene, um Elektroschrott bzw. die Verschwendung wichtiger Rohstoffe zu reduzieren? 8
- b) Wirkt die Staatsregierung auf Bundesebene darauf hin, im Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG – (für die Umsetzung zuständige Behörden sind verteilt auf Bundes- und Landesebene) verpflichtende Zielvorgaben für Hersteller, Händler und Kommunen festzuschreiben, bis 2030 schrittweise 15 Prozent der zurückgenommenen Altgeräte in den jeweiligen Rücknahmesystemen für eine Wiederverwendung vorzubereiten, um die Vermeidung von Elektroschrott und die Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikgeräten zu stärken? 9
- c) Nimmt die Staatsregierung Einfluss auf die Novellierung des ElektroG (betrifft auch recyclinggerechte Konstruktion), um Verwertungsquoten von Technologiematerialien (Seltene Erden etc.) zu steigern? 9

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit der Staatskanzlei und dem Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

vom 21.08.2020

1. a) Wie hoch ist der Verbrauch Seltener Erden, die insbesondere für die Industrie von Bedeutung sind, in Bayern?

Nach Angaben des Landesamts für Umwelt (LfU) importierte Bayern im Jahr 2017 200 Tonnen Seltene Erden in Form von Primärrohstoffen, die insbesondere in der Elektronik- und Fahrzeugbranche in Bayern zum Einsatz kommen.

b) Welche konkreten Studien wurden im Bereich der Gewinnung und Herstellung von Seltenen Erden in den letzten Jahren in Bayern durchgeführt (bitte die dabei gewonnenen Erkenntnisse im Bereich Umweltverträglichkeit und praktischer Anwendung mit angeben)?

Das Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) hat ab dem Jahr 2011 Erkundungen im Vorfeld der Wirtschaft zu möglichen Vorkommen an Seltenen Erden in Bayern durch das LfU beauftragt. Im Zuge eines mehrjährigen Erkundungsprogramms mit Haushaltsmitteln des Freistaates wurden Vorkommen an leichten und schweren Seltenen Erden in Bayern entdeckt (siehe Berichte auf <https://www.stmwi.bayern.de/energie-rohstoffe/rohstoffe/>).

Das LfU hat im Rahmen dieser Projektreihe „SEE – Seltene Erden Entdecken“ in fünf Teilprojekten das vorhandene rohstoffliche Potenzial an nutzbaren Selten Erd Elementen (SEE) in Bayern erkundet. Die Ergebnisse der fünf Teilprojekte reichen von fündig über teilfündig bis nicht fündig. Aussichtsreich erscheinen die sedimentären Lagerstätten Nord- und Südbayerns, wo neben dem unternehmerischen Schwerpunkt der Sand- und Kaolingewinnung SEE-führende Schwermineralanteile als Beifang wirtschaftlich sinnvoll mitgewonnen werden könnten.

(LfU (2014): Selten Erd Elemente als Beifang sedimentärer Lagerstätten. Teilprojekt I, Erkundungsprogramm Selten Erd Elemente.

LfU (2014): Selten Erd Elemente in bayerischen Tongesteinen. Teilprojekt I, Erkundungsprogramm Selten Erd Elemente.

LfU (2015): SEE-Potenzial der Sulfiderz-Lagerstätte Silberberg/Bodenmais. Teilprojekt I, Erkundungsprogramm Selten Erd Elemente.

LfU (2016): SEE als Beifang sedimentärer Lagerstätten Südbayerns. Teilprojekt III, Erkundungsprogramm Selten Erd Elemente.

LfU (2018): SEE-Potenzial in Kristallingesteinen des Fichtelgebirges. Teilprojekt IV, Erkundungsprogramm Selten Erd Elemente.)

c) Welche konkreten Forschungsprojekte, die das Recycling von Seltenen Erden, die Erforschung verbesserter Ansätze zur Vermeidung oder Reduzierung von Elektroschrott (enthält wertvolle Metalle, wie z. B. Gold, Silber, Kupfer, Kobalt, Tantal und Seltene Erden) oder die Erhebung und Minimierung des Ressourcenbedarfs und des Energieverbrauchs einzelner Technologien (z. B. Blockchain oder Deep Learning) betreffen, unterstützt die Staatsregierung?

Im Rahmen der Projektverbundreihen ForCYCLE werden innovative Technologien und Verfahren zum effizienten Ressourceneinsatz entwickelt. Erkenntnisse aus dem Teilprojekt „Innovative Recyclingverfahren für Elektroschrott – IRVE“ fließen direkt in die Optimierung bestehender bzw. die Entwicklung neuer Anlagen zur chemischen Aufbereitung von seltenen Technologiemetallen. In einem weiteren Teilprojekt werden Seltene Erden aus Kaolinit und anderen Wertstoffen gewonnen. Nähere Informationen zu ForCYCLE II finden sich über folgenden Link: <https://www.stmuv.bayern.de/themen/ressourcenschutz/forcycle/forcycle2/index.htm>.

2. a) Werden nach Kenntnis der Staatsregierung bei der Gewinnung von Seltenen Erden Menschenrechte in den Exportländern (häufig Entwicklungsländer) verletzt (falls ja, bitte die Art und Weise mit angeben)?

Mit über 80 Prozent Marktanteil dominiert China die weltweite Produktion von Seltenen Erden. Der Staatsregierung liegen keine gesicherten Erkenntnisse über Menschenrechtsverletzungen vor, die spezifisch im Zusammenhang mit dem Abbau Seltener Erden in China bestehen. Die Menschenrechtsslage in China generell ist hinreichend bekannt.

b) Inwiefern bringt sich das Land Bayern bei der Weiterentwicklung der Rohstoffstrategie der Bundesregierung im Hinblick auf die faire Gewinnung von Seltenen Erden in Entwicklungsländern ein?

Das StMWi beteiligt sich im Rahmen von Bund-Länder-Abstimmungen (z. B. im Rahmen der Wirtschaftsministerkonferenz) an der Weiterentwicklung der Rohstoffstrategie der Bundesregierung. Die außenpolitischen Kompetenzen für die faire Gewinnung von Seltenen Erden in Entwicklungsländern liegen allein bei der Bundesregierung.

c) Unternimmt die Staatsregierung konkrete Maßnahmen, um darauf hinzuwirken, dass die Menschenrechts-, Sozial- und ökologischen Standards im Rohstoffabbau der Seltenen Erden etabliert werden?

Die außenpolitischen Kompetenzen liegen in diesem Fall beim Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

3. a) Stellt die Staatsregierung Forschungsgelder zur Erforschung von Kennzahlen des Energie- und Ressourcenverbrauchs zur Verfügung, um die Schaffung einer Datenbasis sowie die Etablierung eines systematischen Monitorings zu den Energie- und Ressourcenverbräuchen digitaler elektronischer Geräte und Infrastrukturen voranzutreiben?

Die EU hat bereits mit Rahmenvorschriften zur umweltgerechten Gestaltung von Produkten (Ökodesign) und zur Energieverbrauchskennzeichnung (Energietikette) einen Regelungsrahmen geschaffen, um Anforderungen zur Energie- und Ressourceneffizienz sowie zur Kennzeichnung des Energieverbrauchs für viele verschiedene Produktgruppen zu formulieren.

Ziel dieses Regelungsrahmens ist es, mehr energieeffiziente Produkte in den Markt einzuführen und die Verbraucher durch geeignete Informationen zum Kauf der effizientesten Produkte zu ermutigen. In zunehmendem Maße werden auch Vorgaben zur Ressourceneffizienz (z. B. Reparierbarkeit, Ersatzteilverfügbarkeit) einbezogen. Bei der Erarbeitung der Vorschriften werden jeweils umfangreiche vorbereitende Studien und eine Beurteilung der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Folgen zu verschiedensten Produktbereichen von der Kommission veranlasst. Dabei werden Umweltauswirkungen und das Potenzial zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit, insbesondere zur Energie- und Ressourceneinsparung, eingehend untersucht.

Speziell Produkte der Informations- und Kommunikationstechnik sind für eine separate Behandlung vorgesehen, die auch das z. T. ausgeprägte kreislaufwirtschaftliche Potenzial dieser Produkte berücksichtigt.

Das Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) ist an der Länderstudie „Entwicklung einer standardisierten Vorgehensweise zur Ermittlung der eingesparten Treibhausgasemissionen aus Maßnahmen zur Materialeffizienz“ beteiligt.

Darüber hinaus werden im Rahmen der vom StMUV finanzierten Projektverbundreihe ForCYCLE II Grundlagen für aggregierte Kenngrößen erarbeitet, die das Ressourceneffizienzpotenzial der Teilprojekte des aktuell laufenden Projektverbunds bewerten.

- b) Gab/Gibt die Staatsregierung wissenschaftliche Erhebungen in Auftrag zur Erforschung der Lebensdauer von genutzten Elektrogeräten bzw. deren Produktlebenszyklen und um zu untersuchen, welche Produkte verschleiß, um sich so einen Überblick über die Entwicklungen zu verschaffen (ggf. bitte die Gründe für den Verschleiß sowie die ökonomischen und ökologischen Folgen mit angeben)?**

Das in Frage 3 a beschriebene Verfahren findet grundsätzlich auch Anwendung auf die Identifizierung von Ansatzpunkten in Ökodesign-Vorschriften als Beitrag zum Aktionsplan der EU für Kreislaufwirtschaft. Für die Schaffung einer stärker kreislauforientierten Wirtschaft in der EU untersucht die Kommission in diesem Rahmen auch die Möglichkeit, produktgruppenspezifisch Anforderungen in Bereichen wie der Langlebigkeit, Reparierbarkeit etc. von Produkten festzulegen. Im Oktober 2019 trat eine Reihe neuer Ökodesign-Vorschriften in Kraft, die auch Anforderungen zur Ressourceneffizienz beinhalten.

Das Umweltbundesamt (UBA) erstellte 2016 eine umfangreiche Studie zum Themenbereich Obsoleszenz (Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“). Übergeordnetes Ziel dieser Studie war, eine fundierte Datengrundlage zur Beschreibung und Beurteilung der Erscheinung Obsoleszenz zu schaffen.

- c) Werden Forschungsprojekte mit dem Ziel systematischer Umwelt- bzw. Ökobilanzen von IT-Komponenten bzw. IT-Strukturen gefördert?**

Von der Staatsregierung werden derzeit keine entsprechenden Forschungsprojekte gefördert.

- 4. a) Plant die Staatsregierung Informations- und Aufklärungskampagnen für Bürgerinnen und Bürger zum Ressourcenhunger/Ressourcenverbrauch elektronischer Geräte (wie Smartphones, Tablets, Notebooks) und IT-Infrastruktur, die mit der Digitalisierung einhergehen?**
- b) Plant die Staatsregierung Informations- und Aufklärungskampagnen für Bürgerinnen und Bürger zur geringen Lebensdauer bzw. geplanten Obsoleszenz digitaler Endgeräte, die zu einem enormen Anstieg des globalen Elektro- und Elektronikschrotts führt?**
- c) Plant die Staatsregierung Informations- und Aufklärungskampagnen für Bürgerinnen und Bürger zur möglichen Reduktion von Elektromüll?**

EU-Rahmenvorschriften zu Ökodesign und zum Energielabel beinhalten bestimmte Informationspflichten für Mitgliedstaaten. So sieht die Ökodesign-Rahmenrichtlinie vor, dass die Mitgliedstaaten insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) über Aspekte von Ökodesign und Nachhaltigkeit informieren. Die EU-Rahmenverordnung zum Energielabel verpflichtet die Mitgliedstaaten, anlässlich der Neuskalierung von Etiketten Informationskampagnen zur Verbraucheraufklärung durchzuführen. Diese Aufgaben obliegen dem Bund. Dazu befasst sich das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) z. B. mit einer Informationskampagne, die u. a. die Entwicklung einer Verbraucher-App sowie die Bereitstellung eines eLearning-Angebotes beinhaltet, das im Handel für die Fortbildung des Verkaufspersonals genutzt werden kann.

Die Staatsregierung hat in Zusammenarbeit mit der Verbraucher Initiative e. V. eine Broschüre herausgegeben mit Hinweisen für Verbraucherinnen und Verbraucher zu Einsparpotenzialen anhand des EU-Energielabels sowie zu Beratungsangeboten („EU-Energielabel in Bayern“). Die Broschüre wird aktuell überarbeitet und durch Hinweise zu neuen Ressourceneffizienz-Vorgaben erweitert.

Im Verbraucherportal VIS Bayern bietet die Staatsregierung im Themenfeld Green IT Informationsbeiträge insbesondere zu folgenden Einzelthemen:

- Obsoleszenz – geplanter Verschleiß bei Geräten?,
- Der Rebound-Effekt,
- Nachhaltige Elektro- und Elektronikgeräte,
- Energieeffiziente Haushalts-, Büro- und Unterhaltungsgeräte.

Darüber hinaus hat der VerbraucherService Bayern e. V. 2019 in einem eigenen Projekt das Thema „Nachhaltig online“ in vielfältiger Weise (Ausstellung, Flyer, Vorträge, Aktionen) aufgegriffen. Das Projekt wird vom StMUV gefördert. Weitere Informationen dazu

finden sich unter: <https://www.verbraucherservice-bayern.de/themen/umwelt/nachhaltig-online-traegt-digitalisierung-zum-klimaschutz-bei>.

Gemäß § 18 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sind die jeweiligen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger für die dort genannten Aspekte zuständig. Mit dem Abfallratgeber stellt das StMUV eine Informationsplattform zur Verfügung, in der Aktuelles im Bereich Abfallwirtschaft, Fachpublikationen und Ansprechpartner in aufbereiteter Form bereitgestellt werden.

Darüber hinaus führt die Stiftung Elektro-Altgeräte Register (ear) aktuell eine große Aufklärungskampagne „Plan E“ zu Elektroschrott durch. Nähere Informationen finden sich unter: <https://e-schrott-entsorgen.org/>.

5. a) Unterstützt die Staatsregierung gesellschaftliches Engagement zur Förderung des Reparaturgedankens von Produkten und zur Verhinderung von unnötiger Entsorgung, beispielsweise Reparaturnetzwerke oder Repair Cafés?

Der im Jahr 2016 vom StMUV veröffentlichte Leitfaden zur Erstellung kommunaler Abfallvermeidungskonzepte zeigt auf, was Kommunen für den Ressourcen- und den Klimaschutz leisten können, wenn sie die Vermeidung von Abfällen thematisieren. Im sogenannten Maßnahmenkatalog werden u. a. „Mobile Reparaturzentren“, „Sanfte Sperrmüllabfuhr“, „Repair Cafés“, „Gebrauchtwarenkaufhäuser“, „Bauteilbörsen“ sowie „Abfallvermeidungszentren“ beschrieben. Die im Leitfaden gelisteten Einrichtungen sollen auch Bürgerinnen und Bürgern helfen, Kaufhäuser und Geschäfte im Netz zu finden, bei denen gut erhaltenes Gebrauchtmobiliar zu einem guten Zweck abgegeben oder selbst erworben werden kann.

Zudem wurde 2019 vom StMUV der Leitfaden für die Vorbereitung zur Wiederverwendung veröffentlicht, in dem insbesondere das Potenzial einer Vorbereitung zur Wiederverwendung von Elektroaltgeräten, Gebrauchtmöbeln, Freizeitgeräten und Altkleidern abgeschätzt ist. Darin enthalten sind sowohl Tipps für Wertstoffhöfe sowie verschiedene Handlungsempfehlungen.

(StMUV (2016): Leitfaden zur Erstellung kommunaler Abfallvermeidungskonzepte; https://www.stmuv.bayern.de/themen/abfallwirtschaft/haushalts_gewerbeabfaelle/abfallvermeidung/leitfaden_kommunale_abfallvermeidung.htm.)

StMUV (2019): Leitfaden für die Vorbereitung zur Wiederverwendung; https://www.stmuv.bayern.de/themen/abfallwirtschaft/haushalts_gewerbeabfaelle/abfallvermeidung/leitfaden_wiederverwendung.htm.)

b) Informiert die Staatsregierung Bürgerinnen und Bürger über die mögliche Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten mittels fachgerechter Entsorgung, lückenloser Sammlung und verbraucherfreundlicher Rücknahme, Wiederverwendung, Reparatur sowie hochwertigen Recyclings zur Entlastung der Umwelt?

Die Staatsregierung informiert interessierte Bürgerinnen und Bürger über die Rubrik „Bürger fragen, wir antworten“ zum Thema „ElektroG und Elektrogerätegesetz“ auf der Internetseite des StMUV unter: <https://www.stmuv.bayern.de/service/faq/anzeige.php?aus=Elektro-%20und%20Elektronikgeraetegesetz> sowie im Rahmen des Abfallratgebers Bayern unter: <https://www.abfallratgeber.bayern.de/index.htm>.

c) Klärt die Staatsregierung Bürgerinnen und Bürger über die häufig menschenunwürdigen Bedingungen der Gewinnung / des Abbaus kritischer Rohmaterialien für Informations- und Kommunikationstechnologien in Entwicklungsländern Afrikas und Asiens und die Auswirkungen auf lokale Ökosysteme und Bevölkerungsgruppen auf?

Um die bayerischen Bürgerinnen und Bürger auf die sozialen und ökologischen Auswirkungen der Handyproduktion aufmerksam zu machen, unterstützt die Staatsregierung die Handyaktion Bayern von „Mission Eine Welt“ und „Eine Welt Netzwerk Bayern“. Der Staatsminister für Bundes- und Europaangelegenheiten und Medien Dr. Florian Herrmann ist Schirmherr der Handyaktion Bayern und stellte dazu in der Staatskanzlei eine

Handykiste auf, in der alte Mobiltelefone für das Recycling gesammelt werden können. Standorte weiterer Handykisten können unter <https://handyaktion-bayern.de> abgerufen werden. In diesem die Entwicklungszusammenarbeit betreffenden Themenfeld ist die Staatskanzlei auch im Rahmen von „Eine Welt Netzwerk Bayern“ tätig.

6. a) Plant die Staatsregierung den Einsatz recycelter Materialien bayernweit zu steigern, beispielsweise mittels Durchsetzung einer Mindesteinsatzquote an recycelten Materialien (Kunststoffe und Metalle) bei der Herstellung bestimmter Komponenten für digitale Infrastrukturen und digitaler elektronischer Geräte?

Verpflichtende Mindesteinsatzquoten an recycelten Materialien gibt es im maßgeblichen EU- und im Bundesrecht derzeit noch nicht. Die Vorbildfunktion des Freistaates Bayern ist im Bereich der Kreislaufwirtschaft in Art. 2 Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG) bereits gesetzlich verankert. Demnach sind finanzielle Mehrbelastungen und Minderungen der Gebrauchstauglichkeit in angemessenem Umfang hinzunehmen. Die Vorbildfunktion beinhaltet auch den sparsamen und schonenden Umgang mit Primärressourcen und den Einsatz von Sekundärrohstoffen.

b) Erarbeitet die Staatsregierung eine Strategie oder Richtlinie zur Festschreibung verbindlicher Standards und Ziele für Energieeffizienz, Ressourceneinsparungen, Recyclingfähigkeit und Reparierbarkeit von IT-Geräten sowie ein „Right to repair“ für digitale Endgeräte?

Die Gesetzgebungskompetenz in den insbesondere in der Antwort zu Frage 3 a beschriebenen Regelungsbereichen liegt bei der EU. Es handelt sich um Harmonisierungsvorschriften zum EU-Binnenmarkt, die auf Art. 114 Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) beruhen.

Bund und Länder stimmen sich bei Fragestellungen zu EU-Rechtsetzungsverfahren ab und bringen sich in einschlägigen EU-Gremien ein. Aktuelles Beispiel sind die neuen EU-Ressourceneffizienz-Anforderungen zur Reparierbarkeit und Ersatzteilverfügbarkeit vom Oktober 2019.

c) Fördert die Staatsregierung Recyclingverfahren (Projekte aus der Praxis bzw. Forschungsvorhaben) über Wettbewerbe, z. B. Aufnahme in den „Bayerischen Umweltpreis der Bayerischen Landesstiftung“, oder die Ausrichtung eines eigenen Wettbewerbs?

Im Auftrag der Staatsregierung wird jährlich der Umweltpreis der Bayerischen Landesstiftung verliehen. Auf die jährlichen Auszeichnungen wird verwiesen: <https://www.landesstiftung.bayern.de/preise-der-bayerischen-landesstiftung/umweltpreis.html>.

7. a) Was unternimmt die Staatsregierung auf Bundes- und EU-Ebene, um Elektroschrott bzw. die Verschwendung wichtiger Rohstoffe zu reduzieren?

Es wird auch auf die Antwort zum Fragenkomplex 4 verwiesen.

Die Europäische Kommission hat angekündigt, im Herbst 2020 die Batterierichtlinie zu überarbeiten. Zudem wird derzeit das Batteriegesetz auf Bundesebene novelliert. Die Staatsregierung bringt ihre Positionen in die laufenden Rechtsetzungsverfahren (z. B. mit Länderstellungnahmen und bei der Beratung im Bundesrat) ein.

Im Rahmen der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) hat der Freistaat Bayern aktiv bei der Erstellung von Vollzugshilfen (LAGA Mitteilungen) zur Umsetzung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) mitgewirkt. Darüber hinaus bringt Bayern seine Positionen über die länderoffene Arbeitsgemeinschaft Ressourceneffizienz (LAGRE) ein.

- b) Wirkt die Staatsregierung auf Bundesebene darauf hin, im Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG – (für die Umsetzung zuständige Behörden sind verteilt auf Bundes- und Landesebene) verpflichtende Zielvorgaben für Hersteller, Händler und Kommunen festzuschreiben, bis 2030 schrittweise 15 Prozent der zurückgenommenen Altgeräte in den jeweiligen Rücknahmesystemen für eine Wiederverwendung vorzubereiten, um die Vermeidung von Elektroschrott und die Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikgeräten zu stärken?**

Auf die Antwort zu Frage 5 a wird verwiesen. Im Zusammenhang mit dem Leitfaden für die Vorbereitung zur Wiederverwendung hat bei der Erstellung des UBA-Gesamtkonzepts zum Umgang mit Elektroaltgeräten – Vorbereitung zur Wiederverwendung zwischen Bayern und dem UBA ein Informationsaustausch auf Arbeitsebene stattgefunden.

(UBA (2019): Gesamtkonzept zum Umgang mit Elektro(alt)geräten – Vorbereitung zur Wiederverwendung. Texte 17/2019. Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit; https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-03-04_texte_gesamtkonzept-eag.pdf.)

- c) Nimmt die Staatsregierung Einfluss auf die Novellierung des ElektroG (betrifft auch recyclinggerechte Konstruktion), um Verwertungsquoten von Technologiematerialien (Seltene Erden etc.) zu steigern?**

Die Staatsregierung wird im Rahmen der Beteiligung der Länder zur Novellierung des ElektroG Stellung nehmen. Derzeit ist jedoch noch kein Entwurf des Bundes zur Novelle des ElektroG bekannt.

Derzeit existieren keine „Verwertungsquoten für Technologiematerialien“, wie z. B. Seltene Erden, sondern nur massenbezogene Quotenvorgaben, die sich auf das Gesamtgewicht der Altgeräte (überwiegend Metalle wie Eisen, Kupfer, Aluminium sowie Kunststoff) beziehen. Da „Technologiematerialien“ teilweise nur in kleinsten Mengen (Milligramm-Bereich und nur in bestimmten Einzelbauteilen) enthalten sind und der Ausgangsgehalt meist unbekannt ist, sind entsprechende Quotenvorgaben nicht zielführend.

Die Festlegung einer recyclinggerechten Konstruktion von Elektrogeräten, die durch global tätige Hersteller produziert werden, ist im nationalen Maßstab nicht umzusetzen. Insofern sind Vorgaben für den gesamten europäischen Markt durch verbindliche und EU-weit einheitliche Anforderungen durch die EU notwendig. Dies wird zunehmend durch die Richtlinie 2009/125/EG zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Ökodesign-Richtlinie oder Energieverbrauchsrelevante-Produkte-Richtlinie – ErP-RL –) abgebildet.