

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
FILOZOFICKÁ FAKULTA

**INNEREUROPÄISCHE MÜLLEXPORTE UND DIE FOLGEN
FÜR DIE REGIONALE ABFALLWIRTSCHAFT DER
SLOWAKEI**

**VNÚTROEURÓPSKE EXPORTY ODPADU A DÔSLEDKY
PRE REGIONÁLNE ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO NA
SLOVENSKU**

Veronika Démuthová

Katedra germanistiky, Nemčina v škole a v hospodárskej praxi

Yannick Baumann, M.A.

ABSTRAKT

DÉMUTHOVÁ, Veronika: Vnútroeurópske exporty odpadu a dôsledky pre regionálne odpadové hospodárstvo na Slovensku. ŠVOUČ práca. Univerzita Konštantína filozofa v Nitre, Filozofická fakulta, Katedra germanistiky, Školiteľ bakalárskej práce: Yannick Baumann, M.A. Nitra: Filozofická fakulta, UKF v Nitre, 2021.

Objem produkovaných odpadov narastá rýchlejšie než populácia. Všetko stvorené človekom sa jedného dňa premení na odpad. V súčasnosti sú odpady v pribúdajúcej miere vnímané ako surovina či palivo. V rámci Európy aj mimo nej sa denne obchoduje s odpadmi medzi krajinami pre následné spracovanie. Táto práca sa zaoberá predovšetkým tými, ktoré sú obchodované v rámci Európy. Na jednej strane prispieva medzinárodný obchod s odpadom k formovaniu udržateľného a ekologicky zameraného odpadového hospodárstva, z iného uhla pohľadu ale súčasne spôsobuje pravý opak. Slovenské odpadové hospodárstvo nedisponuje dostatočnými kapacitami na naplnenie slovenského dopytu po odpadoch vhodných ako palivo na energetické využitie. Z dôvodu tohto nedostatku je potrebné odpady dovážať zo zahraničia. Táto práca sa zaoberá otázkou, do akej miery sú cementárne ako jeden z výrazných odberateľov odpadov zo zahraničia závislé na importoch odpadov a zároveň aký majú ekonomický a ekologický význam pre odpadové hospodárstvo na Slovensku. V rámci tejto práce sa očakáva taktiež objasnenie obchodného vzťahu Slovenska s Rakúskom v rámci transportov notifikovaných odpadov.

Kľúčové slová: odpady, odpadové hospodárstvo, cezhraničná preprava odpadov, Európska únia, cementársky priemysel

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRAKT	7
INHALTSVERZEICHNIS	8
EINLEITUNG.....	9
1 THEORETISCHER TEIL	11
1.1 DAS ABFALLPROBLEM	11
1.2 DIE GRENZÜBERSCHREITENDE ABFALLVERBRINGUNG	14
1.3 DIE SLOWAKEI AUS DER SICHT DER ABFALLWIRTSCHAFT	14
2 PRAKTISCHER TEIL	16
2.1 EXPORT- UND IMPORTTENDENZ AUSGEWÄHLTER EU-LÄNDER	16
2.2 IMPORTE UND EXPORTE DER SLOWAKISCHEN REPUBLIK	17
2.3 EXPERTENINTERVIEW	17
3 LITERATURVERZEICHNIS	19

EINLEITUNG

Durch Globalisierung und Industrialisierung wächst der internationale Güterhandel und parallel dazu wächst auch der grenzüberschreitende Abfallhandel. Seit mehreren Jahrzehnten endet Abfall aus Industrieländern in Entwicklungsländern. Erst in den 70-80er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die negativen Auswirkungen und Folgen auf die Umwelt und menschliche Gesundheit zu einem Gesprächsthema in der globalen Gesellschaft. Mittlerweile werden sich die Industrieländer ihrer Verantwortung für die Folgen von falscher Abfallbewirtschaftung immer bewusster, doch das Thema der innereuropäischen Abfallverbringung und ihre Auswirkung auf die regionale Abfallwirtschaft muss noch eingehend untersucht werden. Der rechtliche Rahmen der grenzüberschreitenden Verbringung wird immer spezifischer und die EU legt Ziele fest, die für einen nachhaltigeren Handel und geringere negative Auswirkungen auf die Umwelt sorgen sollten. Dennoch lassen sich immer wieder Lücken, die Raum für illegale oder im Endeffekt nicht umweltgerechte Verbringung lassen, finden. Die Abfallwirtschaft der Slowakei wurde im Laufe der letzten Jahre mehrmals von der Europäischen Kommission kritisiert und als ungenügend für das Erreichen der von der EU-Kommission festgelegten Ziele bezeichnet. (Európska komisia, 2019 S. 8) Die Abfallim- und exporte spielen momentan eine bedeutende Rolle in der slowakischen Abfallwirtschaft.

Ausgewählte Zweige der Abfallbewirtschaftung sind bei der aktuellen Aufstellung der slowakischen Abfallwirtschaft von innereuropäischen Mülltransporten abhängig. Diese Arbeit wird sich damit befassen, inwieweit diese Abfallimporte einen Einfluss auf die Abfallwirtschaft der Slowakei und im kleineren Maßstab auf die Region des Mittleren Waagtals haben.

Die Niederlande, Deutschland und Österreich sind für die Slowakei die größten Investoren. Für diese Arbeit ist insbesondere die Wirtschaftsbeziehung der deutschsprachigen Länder Österreich und Deutschland mit der Slowakei von Relevanz. Beide sind starke und wichtige Handelspartner der Slowakei, nicht nur was den Export von Waren angeht. Was die Abfallexporte betrifft, ist Österreich laut einer Pressemeldung der Presseagentur der Slowakischen Republik (*TASR*) vom 25. Juni 2020, eines der neun EU-Länder, dessen Abfall in den slowakischen Zementwerken entsorgt wird. Der Abfallhandel zwischen der Slowakei und Deutschland ist von kleinerer Bedeutung. Aus der Liste erteilter Verbringungsbewilligungen für 2019 und 2020 ist anzunehmen, dass Österreich auch der größte Exporteur von Abfällen mit energetischem oder stofflichem Verwertungsziel ist. Österreich ist auch das Land mit den meisten Importbewilligungen für gefährliche Abfälle aus der Slowakei. (vgl. Ausfuhrbewilligung 2019 u. 2020)

Im Rahmen dieser Arbeit soll geklärt werden, ob und inwieweit der Abfallhandel mit Österreich einen integralen Bestandteil der slowakischen Abfallwirtschaft darstellt.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen Einblick in die innereuropäischen Abfallbewegungen zu geben und zu erheben, inwieweit die Abfallimporte Auswirkungen auf die regionale Abfallwirtschaft der Slowakei haben, beziehungsweise zukünftig haben können. Dazu soll ein Überblick über die Einfuhren von Abfällen mit dem Verarbeitungsziel R1 und R3, nach der Liste der Verwertungs- und Beseitigungsverfahren gemäß Basler-Konvention, in die Slowakei erarbeitet werden und die damit zusammenhängenden juristischen Rahmenbedingungen sollen erläutert werden. Um diese Daten zu gewinnen werden Ein- und Ausfuhrstatistiken von notifizierungspflichtigen Abfällen der Slowakei analysiert. Weitere Informationen über die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Abfall verarbeitenden Unternehmen werden durch ein Experteninterview mit Experten aus zwei Zementwerken des Mittleren Waagtals gewonnen. Daraus sollte der Anteil des Auslandsabfalls an der gesamten Menge des verarbeiteten Abfalls in ausgewählten Unternehmen ermittelt werden, um so das Maß der Einwirkungen auf die regionale Umwelt und Wirtschaft einzuschätzen.

1 Theoretischer Teil

Der theoretische Teil der Bachelorarbeit fängt mit einer Einleitung in die Historie der Abfallwirtschaft an und legt dadurch Grundlagen für bessere Verständnis des existierenden Müllproblems. Im zweiten Punkt des ersten Kapitels werden die gegenwärtigen Methoden der legalen Abfallbewirtschaftung und ihre Problematik aufgelistet. Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit der grenzüberschreitenden Abfallverbringung und ihrem innereuropäischen rechtlichen Rahmen. Im dritten Kapitel werden für diese Arbeit relevanten Punkte der slowakischen Abfallwirtschaft vorgestellt.

Alle fremdsprachigen Texte sind eigene Übersetzungen der Autorin, wenn nicht anders angegeben.

1.1 Das Abfallproblem

Je mehr Abfälle produziert werden, desto mehr Aufmerksamkeit verdient die Thematik. In der Gegenwart wird das Müllproblem zu einem immer öfter diskutierten Thema. Heutzutage befassen sich viele Berufszweige mit der Suche nach den effektivsten Lösungen für das Abfallproblem. Doch Abfall wurde erst durch den technologischen Fortschritt tatsächlich zu einem richtigen Problem. Jede menschliche Tätigkeit führt zu Abfallproduktion. Wichtig ist es aber zu bedenken, woraus die Abfälle bestehen. „Die Abfallproduktion und ihre Eigenschaften hängen mit der Entwicklung der menschlichen Tätigkeiten zusammen.“ (Čermák, 2007 S. 106) Dem Menschen ist es gelungen natürliche Ressourcen in Materialien umzuwandeln, welche die Natur nicht mehr selbständig abbauen kann. Abgesehen davon bedeuten sie oft sogar ein Risiko für den Menschen und die Umwelt. Ein ideales Beispiel dafür ist der heutzutage überall anzutreffende Kunststoff.

Es hat sich gezeigt, dass die Abfallproduktion in direktem Zusammenhang mit dem Maß der Urbanisierung und der Einkommenshöhe ist. (vgl. Wilson, et al., 2015) Das ist die Ursache dafür, dass in den Industrieländern viel mehr Abfall produziert wird als in den Entwicklungsländern. Doch mit dem Fortschritt in der Entwicklung kann man auch einen direkten Anstieg der Abfallproduktion in den Entwicklungsländern beobachten. Im Bericht der Weltbank *What A Waste 2.0* aus dem Jahr 2018 wird ein Anstieg der Welt-Abfallproduktion von 2,01 Billionen Tonnen im Jahr 2016 auf 3,40 Billionen Tonnen bis zum Jahr 2050 erwartet, falls es nicht zu radikalen Veränderungen kommt, dank denen es gelingt, die Abfallproduktion auf globaler Ebene zu senken. (vgl. Kaza, et al., 2018)

1.1.1 Methoden der Abfallbewirtschaftung

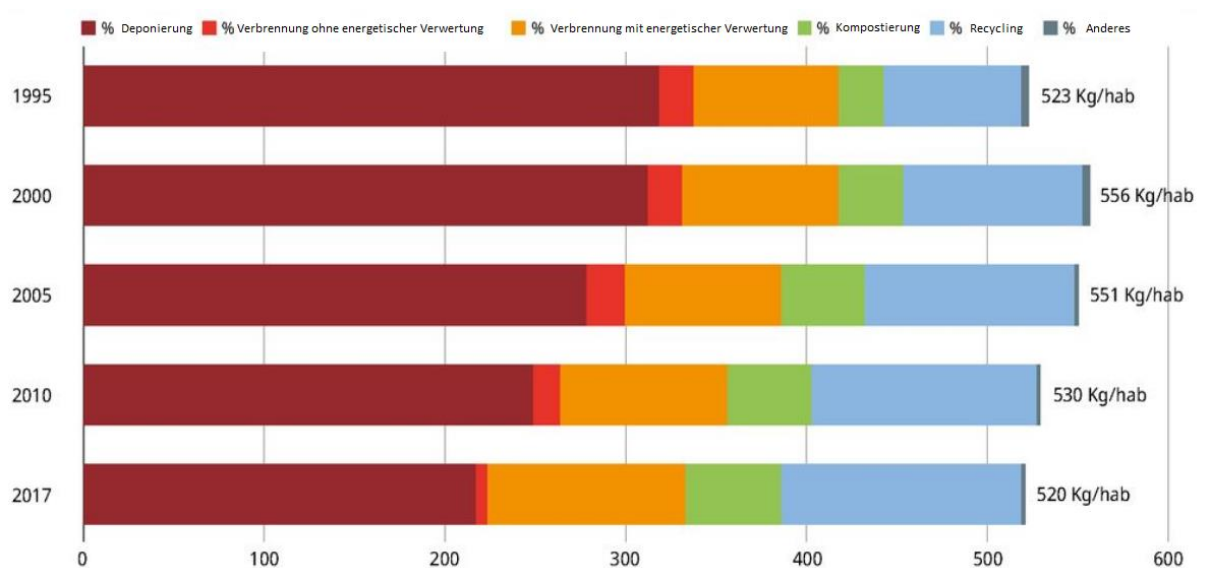
In der Gegenwart werden grundsätzlich vier Methoden der Abfallbewirtschaftung angewendet:

- Deponierung;
- Recycling und Kompostierung;
- Verbrennung mit energetischer Verwertung;
- Verbrennung ohne energetische Verwertung.

Obwohl die Deponierung laut der ‘Hierarchie für Abfallbewirtschaftung’ als schlechteste und vermeidenswerte Möglichkeit gilt, ist sie heutzutage global die meist angewendete Abfallbewirtschaftung Methode.

Die Abbildung 1 bietet einen Einblick in den Fortschritt der Abfallbewirtschaftung der OECD-Länder:

Abbildung 1: Fortschritt in der Abfallbewirtschaftung in den OECD-Ländern



Quelle: OECD: Environment at a Glance 2020: OECD Publishing, S.47, [Zitat vom: 16. 1. 2021]. abrufbar unter: <https://doi.org/10.1787/4ea7d35f-en>

Die Recyclingquoten in den OECD-Ländern, aber auch innerhalb der Europäischen Union stiegen im Laufe der letzten Jahre. Vor allem deutschsprachige Medien haben wiederholt auf die mangelnde Methoden der Datengewinnung über das Recycling von Abfällen aufmerksam gemacht. Eines der Probleme besteht demnach darin, dass die gesammelten Daten über die

Abfallmenge Auskunft geben, welche in den Recyclinganlagen ankommt. Tatsächlich werden diese aber noch sortiert und nur ein Teil davon wird am Ende recycelt. Kritisiert werden auch die Plastikabfall-Exporte. Sie sollen im Zielland wiederverwertet werden, doch was mit dem Rohstoff hinter den Grenzen des eigenen Landes passiert, ist nicht mehr so leicht nachvollziehbar, bzw. fehlt es in manchen Fällen an Interesse der Exporteure dies zu verfolgen. Bestritten wird auch, ob es sich bei diesen Exporten, meist in Entwicklungsländer, überhaupt um wiederverwertbare Rohstoffe handelt oder doch um unrecyclebaren Plastikmüll.

Abfälle mit hohem Brennwert stellen eine nachhaltigere Alternative zu fossilen Brennstoffen dar. Diese werden bei thermischer Energiegewinnung z.B. in Kraftwerken und Zementwerken benutzt. Die Zementindustrie, schafft es ausgewählte Abfallarten sowohl stofflich als auch energetisch zu verwerten. Verbrennungsprozesse ohne energetische Verwertung dienen vor allem der Reduzierung des Abfallvolumens für weitere Verwertung oder Beseitigung.

Welche Methode der Abfallbewirtschaftung bevorzugt werden sollte ist in der EU-Abfallrahmenrichtlinie aus dem Jahr 2008 festgelegt.

„(1) Folgende Abfallhierarchie liegt den Rechtsvorschriften und politischen Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung und -bewirtschaftung als Prioritätenfolge zugrunde:

- a. Vermeidung,
- b. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- c. Recycling,
- d. Sonstige Verwertung, z.B. energetische Verwertung,
- e. Beseitigung.“ (Richtlinie 2008/98/EG, Art. 4)

1.2 Die Grenzüberschreitende Abfallverbringung

Je mehr Abfall produziert wird, desto ausgeprägter ist die Tendenz, ihn sich aus den Augen schaffen zu wollen. Außerhalb der Wohnfläche, außerhalb der Siedlung, außerhalb der Stadt, doch am besten außerhalb des Kontinents auf dem man lebt. Eine solche Denkweise zeigte sich stark im 20. Jahrhundert, vor allem nachdem man sich der negativen Auswirkungen von Abfällen bewusst wurde. Das Nimby-Syndrom, kommt aus dem englischsprachigen Akronym für Not in my backyard („Nicht in meinem Hinterhof“) und verstärkte die Tendenz, gefährliche und andere Abfälle aus Industrieländern in Entwicklungsländern zu verbringen.

Mit der Unterzeichnung des Basler Übereinkommens machten viele Länder einen Schritt gegen diese Tendenz. Das Basler Übereinkommen ist vor allem in Europa ein grundlegender Baustein für die darauffolgenden Regelwerke, wie z.B. die Verordnung 1013/2006/EG, welche für EU-Mitglieder bei grenzüberschreitenden Abfallverbringungen maßgeblich ist.

Heutzutage sollte der Abfallhandel im innereuropäischen Raum zum Großteil ein Ergebnis fortgeschrittener Abfallbewirtschaftung sein, wobei der Umweltschutz gegenüber dem ökonomischen Gewinn Priorität genießen sollte. Zwischen Abfall und Ware ist jedoch eine sehr dünne Grenze, die sich im internationalen Abfallhandel oft ganz verliert. Das ist ein Problem, welches Raum für umweltgerechte Verbringungen bietet und finanziellen Gewinn oder Ersparnis dem Umweltschutz bevorzugt. Auf der einen Seite bringt der Handel mit Abfällen einen Beitrag auf dem Weg zu einer umweltschonenden und nachhaltigen Gesellschaft, jedoch bringt seine Schattenseite genau das Gegenteil.

1.3 Die Slowakei aus der Sicht der Abfallwirtschaft

Mit der Mitgliedschaft der EU entstanden der Slowakei neue Pflichten auch innerhalb der Abfallwirtschaft. Es müssen die von der EU gesetzten Ziele für Verringerung des Emissionen Ausstoßes, Vorbeugung der Abfallentstehung, Anstieg der Recyclingquote und andere eingehalten werden. Wie es auch auf dem Web des Umweltministeriums der Slowakischen Republik erläutert wird, „ist die Problematik der grenzüberschreitenden Abfallwirtschaft ziemlich kompliziert. Es werden nämlich die Transportregimen nicht nur nach dem Charakter der Abfälle (gefährliche/andere) oder dem Verbringungsziel (Verwertung/Beseitigung) unterschieden, sondern auch nach dem Ausfuhr- und Einfuhrland.“ (MŽP SR).

Im Jahr 2019 wurden in der Slowakei über 2,37 Mio. Tonnen Siedlungsabfälle produziert, wobei die Tendenz steigend ist. Davon landeten 51% auf Deponien und 40% wurden recycelt und kompostiert. Nur 5% wurden in Energie umgewandelt. Im Vergleich zum Jahr 2016, wo 66% (ŠU SR) der Siedlungsabfälle deponiert wurden, ist eindeutig eine Verbesserung erkennbar, doch für die EU-Ziele mit einer Deponiequote von 10% im Jahr 2035 reicht es noch nicht.

Durch das neue Gesetz über Abfälle Nr. 79/2015 gilt seit 2016 eine ‚erweiterte Herstellerverantwortung‘ mit welcher die Hersteller aufgefordert werden die Verantwortung für ihre Verpackungen zu übernehmen. Die Hersteller können entweder den Organisationen für Verantwortung der Hersteller zahlen, und zwar mit einem Betrag für die Menge der von ihnen auf den Markt gebrachten Verpackungen oder sie organisieren die Einsammlung und Verwertung ihrer Verpackungen selbst. Die an die Organisationen gezahlten Beiträge sollen die getrennte Sammlung der Verpackungsabfälle vom Konsumenten finanzieren (vgl. Europäische Kommission, 2019). In der Slowakei befinden sich 627 Abfallverwertungsanlagen inklusive Energiegewinnungsanlagen, WTE Verbrennungsanlagen, Zementwerke, Recyclinganlagen, Anlagen für Lagerung von Abfällen vor einem der Verwertungsprozessen R1-R12 und andere.

2 Praktischer Teil

Der praktische Teil der Arbeit besteht sowohl aus quantitativer als auch qualitativer Datengewinnung. Der quantitative Teil liegt in der Analyse der Import- und Exportstatistik von Eurostat, welche die grenzüberschreitenden Bewegungen der notifizierungspflichtigen Abfälle sammelt. Die Zementindustrie, welche im Fokus des praktischen Teiles steht, verarbeitet größtenteils Abfälle, die der Notifizierungspflicht bei internationalen Transporten unterliegen. Das Ergebnis der Analyse sollte die markantesten Importtendenzen in Europa darstellen und über die Abfallhandelsbeziehungen zwischen der Slowakei und Österreich Auskunft geben. Insbesondere sollten die Fragen beantwortet werden, wie bedeutend die Slowakei für Österreich als Importland notifizierungspflichtiger Abfälle ist und gleichzeitig wie bedeutend Österreichs Abfallexporte für die slowakische Abfallwirtschaft sind. Die qualitative Datengewinnung erfolgt durch Experteninterviews mit Experten aus der Praxis der Zementindustrie im Mittleren Waagtaal. Das Interview wird als leitfadengestütztes Interview geführt, anschließend transkribiert und einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen. Die qualitative Datengewinnung, fokussiert sich auf die österreichisch-slowakische Abfalltransportbeziehung in Hinsicht auf die Zementindustrie im Mittleren Waagtal in der Slowakei. Genauso im Fokus stehen die ökonomischen, ökologischen und sozialen Auswirkungen der Abfallimporte in die Region und ihrer Verarbeitung.

2.1 Export- und Importtendenz ausgewählter EU-Länder

Aus der Statistik der Abfalltransporte von Eurostat lässt sich herauslesen, dass Deutschland noch vor zehn Jahren der größte Importeur von gefährlichen Abfällen innerhalb Europas war. Diese Position hielt die Bundesrepublik bis 2015 und ab dem Jahr 2016 hat Frankreich Deutschland in der Menge von importierten gefährlichen Abfällen überholt. Im Jahr 2018, aus dem die letzten verfügbaren Daten stammen, importierte Frankreich ca. 4,9 Mio. Tonnen gefährlicher Abfälle innerhalb von Europa.

Bei genauerer Untersuchung der In- und Exporte zwischen Österreich und der Slowakei anhand der Eurostat Daten, die aus den vom meldenden Land veröffentlichten Daten bestehen, ist die Ungenauigkeit bzw. Verschiedenheit der Einteilung in gefährliche und ungefährliche Abfälle zu sehen. Diese Tatsache eröffnet die Frage, warum solche Unterschiede entstehen können. Die Slowakei meldete 191 460 t notifizierungspflichtigen Abfall aus Österreich importiert zu haben. Davon wurden 12 573 t als gefährlich und 178 886 als ungefährlich eingeteilt. Österreich hingegen meldete für das gleiche Jahr 2018, 193 867 t in die Slowakei

exportierten Abfalls. Ein deutlicher Unterschied ist bei der Einteilung in gefährliche Abfälle zu erkennen, denn Österreich sieht nur 46 Tonnen als gefährlich an, der Rest und zwar 193 823 Tonnen wurden als nicht gefährlich eingeteilt.

2.2 Importe und Exporte der Slowakischen Republik

Die Slowakei exportiert seit 2016 viel mehr gefährliche Abfälle als andere. Im Jahr 2018 waren sogar 82% des Gesamtexports Abfälle, die als gefährlich eingestuft sind. Die meisten Abfälle die aus der Slowakei exportiert werden, enden in Österreich. In den Jahren 2015 und 2016 war Tschechien der größte Importeur der slowakischen Abfälle. Obwohl die Gesamtmenge eindeutig die der anderen Länder übertrifft, wird der Großteil gefährlicher Abfälle aus der Slowakei nach Österreich oder Polen verbracht.

78% der zwischen den Jahren 2014 – 2018 importierten Abfälle in die Slowakei, waren für die energetische Verwertung bestimmt. Aus der Statistik ist klar zu sehen, dass die Slowakei so gut wie keine gefährlichen Abfälle importiert. Der Prozentanteil von gefährlichen Abfällen zwischen den Jahren 2014 – 2018 betrug insgesamt nur 4%, wobei im Jahr 2014 sogar 16% des Gesamtimports gefährliche Abfälle waren.

In den letzten drei Jahren stellen Österreichs Exporte in die Slowakei nur ungefähr 20% aller seiner innereuropäischen Exporte dar. Für die Slowakei hingegen bedeuten die gleichen Zahlen 65% bis 71% der innereuropäischen Gesamtimporte.

2.3 Experteninterview

Die qualitative Datengewinnung befindet sich im Moment noch in der Phase der Kodierung, daher können so weit keine Ergebnisse angeführt werden. Die Fragen im Leitfaden für das Experteninterview gehen auf drei angenommene Auswirkungen des internationalen Abfallhandels ein.

Die drei Auswirkungen sind:

- Die ökonomische Auswirkung;
- Die ökologische Auswirkung;
- Die soziale Auswirkung.

Da es sich um eine explorative Forschung handelt, sind die Antworten und Ergebnisse nicht vorhersagbar. Doch sie sollten die Forschungsfrage der Abhängigkeit der lokalen slowakischen Abfallwirtschaftszweige vom innereuropäischem Abfallhandel beantworten. Genauso sollten daraus auch Antworten auf die Frage der Bedeutung der österreichisch-slowakischen Beziehung im Abfallhandel herausgenommen werden und die ökologische und soziale Auswirkung der innereuropäischen Abfallverbringung in der Slowakei darstellen.

3 Literaturverzeichnis

ČERMÁK, O. 2007. *Odpadové hospodárstvo Spôsoby zberu a odstraňovania odpadov 1.* Bratislava : vyd. STU Bratislava: Slovenská technická univerzita, 2007. S. 106. ISBN 978-80-227-2662-7.

EURÓPSKA KOMISIA. 2019. Preskúvanie vykonávania enviromentálnych právnych prepisov a politiky. *www.ec.europa.eu.* [Online] 2019. [Zitat vom: 12. März 2021.] https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_sk_sk.pdf.

KAZA, S., et al. 2018. What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. [Online] 20. September 2018. [Zitat vom: 14. Januar 2021.] <http://hdl.handle.net/10986/30317> License: CC BY 3.0 IGO..

LAND STEIERMARK. Stopp dem illegalen Müllexport! Auch ausländische Sperrmüllsammler müssen die österreichischen Gesetze beachten! <https://www.abfallwirtschaft.steiermark.at>. [Online] [Datum: 19. Januar 2021.] <https://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/beitrag/11962415/135034540/>.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY (MŽP SR). Cezhranicna-preprava-odpadov. [Online] [Zitat vom: 3. März 2021.] <https://www.minzp.sk/odpady/cezhranicna-preprava-odpadov/>.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY (MŽP SR). Registre. [Online] [Zitat vom: 10. März 2021.] <https://www.minzp.sk/odpady/cezhranicna-preprava-odpadov/registre/>.

OECD. 2020. Enviroment at a Glance 2020. [Online] 2020. [Zitat vom: 16. Januar 2021.] <https://doi.org/10.1787/4ea7d35f-en>.

ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY (ŠU SR). Množstvo komunálneho odpadu podľa spôsobu nakladania (v tonách) [zp1005rs]. <http://datacube.statistics.sk>. [Online] [Zitat vom: 3. März 2021.] http://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SK_WIN/zp1005rs/v_zp1005rs_00_00_00_sk.

TLAČOVÁ AGENTÚRA SLOVENSKEJ REPUBLIKY (TARS). 2020. Na Slovensko sa dováža odpad z deviatich krajín, najviac z Rakúska. [Online] 25. Juni 2020. [Zitat vom: 18. März 2021.] <https://www.teraz.sk/slovensko/na-slovensko-sa-dovaza-odpad-z-deviati/476403-clanok.html>.

WILSON, D. C. und RODIC, L. 2015. Global Waste Management Outlook.2015. *Global Waste Management Outlook. 2015.* [Online] 2015. [Zitat vom: 14. Januar 2021.] <https://www.unclearn.org/wp-content/uploads/library/unep23092015.pdf>.

EUROSTAT. 2014-2018. Waste shipment Data imports and exports. <https://ec.europa.eu>. [Online] 2014-2018. [Zitat vom: 06. April 2021.] Statistik. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/data>.

Študentská vedecká odborná činnosť (ŠVOČ)

ŠVOČ ponúka študentom vysokých škôl možnosť vypracovať odborné práce na témy súvisiace s oblasťou štúdia. Práca bola zaradená medzi víťazné a najlepšie práce v jednotlivých sekciách súťaže Študentská vedecká odborná a umelecká činnosť (ŠVOUČ) za rok 2021 na Filozofickej fakulte Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre.

Všetky ocenené a publikované práce v časopise Projustice za rok 2021 nájdete tu: <https://projustice.sk/svoc/>

Kontaktné informácie



UNIVERZITA
KONŠTANTÍNA
FILOZOFA **FILOZOFICKÁ**
V NITRE **FAKULTA**

Filozofická fakulta

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Štefánikova 67, 949 01 Nitra

<https://www.ff.ukf.sk>

