

EKONOMIKA A MANAŽMENT

Vedecký časopis Fakulty podnikového manažmentu
Ekonomickej univerzity v Bratislave



ECONOMICS AND MANAGEMENT

Scientific Journal of the Faculty of Business Management,
University of Economics in Bratislava

Ročník XX.

Číslo 3

Rok 2023

ISSN 2454-1028

Predseda redakčnej rady

Dr. h. c. prof. Ing. Peter Markovič, PhD., DBA, Fakulta podnikového manažmentu EU v Bratislave, Slovenská republika

Redakčná rada

prof. Dr. Benjamin Beug, Hochschule 21, Buxtehude, Spolková republika Nemecko

doc. Ing. Hana Bohušová, Ph.D., AMBIS, a.s. Praha, Česká republika

prof. Dr. Gerard Lewis, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Spolková republika Nemecko

prof. Ing. Ivan Nový, CSc., Fakulta podnikohospodářská, Vysoká škola ekonomická v Praze, Česká republika

prof. Dr. rer. oec. habil. Volker Oppitz, Europäische Forschungs- und Arbeitsgemeinschaft (EFA e.V.), Spolková republika Nemecko

prof. Ing. Mária Režňáková, CSc., Fakulta podnikatelská, Vysoké učení technické v Brně, Česká republika

doc. Ing. Pavel Štrach, Ph.D. et Ph.D., ŠKODA AUTO vysoká škola, o.p.s., Česká republika

prof. DI Dr. Margarethe Überwimmer, Fachhochschule Oberösterreich, Steyr, Rakúsko

prof. Dr. Daniel Zorn, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, Spolková republika Nemecko

Adresa redakcie

Ekonomika a manažment, Vedecký časopis Fakulty podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave, Dolnozemska 1/b, 852 35 Bratislava 5, Slovenská republika

<https://fpm.euba.sk/veda-a-vyskum/vedecky-casopis/ekonomika-a-manazment>

Výkonný redaktor

Ing. Katarína Grančičová, PhD., e-mail: katarina.grancicova@euba.sk ; tel.: +421 2 67 295 556

doc. Ing. Miroslav Tóth, PhD.; e-mail: miroslav.toth@euba.sk ; tel.: +421 2 67 295 562

Administrácia

Ing. Ľudmila Lulkovičová, e-mail: ludmila.lulkovicova@euba.sk ; tel.: + 421 2 67 295 531

Za textovú, jazykovú a grafickú úpravu jednotlivých príspevkov zodpovedajú autori. Príspevky prechádzajú recenzným konaním.

EKONOMIKA A MANAŽMENT

Vedecký časopis Fakulty podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave zaregistrovaný na Ministerstve kultúry Slovenskej republiky dňa 26. júna 2003, evidenčné číslo 1577/08. ISSN 2454-1028 pridelené Národnou agentúrou ISSN, Univerzitná knižnica v Bratislave, Michalská 1, 814 17 Bratislava dňa 28. 4. 2017, č. j. 124/2017.

Časopis vychádza 3 krát ročne ako online recenzovaný open access vedecký časopis.

Vydavateľ

Nadácia Manažér, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, IČO 31812562.

Dátum vydania tohto čísla: 29. 12. 2023

ISSN 2454-1028



EKONOMIKA A MANAŽMENT

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Ročník XX.

Číslo 3

Rok 2023

Autori príspevkov (Authors of Papers)

Tobias Barthelt

University of Economics in Bratislava, Faculty of Business Management, Department of Business Finance, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak republic

E-mail: tobias.barthelt@euba.sk

Author's share: 70%

Zuzana Hajduová

Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu, Katedra podnikových financií, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovenská republika

E-mail: zuzana.hajduova@euba.sk

Autorský podiel 40%

Markus Höhner

Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen, Standort Köln, Polizeivollzugsdienst, Erna-Scheffler-Str. 4, 51103 Köln, Deutschland

E-Mail: markus.hoehner@hspv.nrw.de

Author's share 33%

Lothar Huschbeck

Danubius University Sládkovičovo, Fakultät für Politik und öffentliche Verwaltung, Richterova 1171/66b, 925 21 Sládkovičovo, Slowakei

E-mail: lothar.huschbeck@hspv.nrw.de

Author's share 33%

Torsten Huschbeck

Comenius Universität Bratislava, Fakultät für Management, Odbojárov 10, 820 05 Bratislava, Slowakei

E-mail: huschbeck1@uniba.sk

Author's share 34%

Roman Lacko

Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra cestovného ruchu, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovenská republika

E-mail: roman.lacko@euba.sk

Autorský podiel 40%

Peter Markovič

University of Economics in Bratislava, Faculty of Business Management, Department of Business Finance, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic

E-mail: peter.markovic@euba.sk

Author's share: 30%

Marco Pister

University of Economics in Bratislava, Faculty of Business Management, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic

E-mail: marco.pister@web.de

Author's share: 70%

František Sebestyén

Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu, Katedra podnikových financií, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovenská republika

E-mail: frantisek.sebestyen@euba.sk

Autorský podiel 20%

Štefan Slávik

University of Economics in Bratislava, Faculty of Business Management, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic

E-mail: stefan.slavik@euba.sk

Author's share: 30%

OBSAH (CONTENT)

VEDECKÉ PRÍSPEVKY (SCIENTIFIC PAPERS)

Tobias Barthelt, Peter Markovič

Relationship management in service – What is meant by relationship building, and what significance does it have in the luxury hotel industry **9**

Markus Höhner, Lothar Huschbeck, Torsten Huschbeck

Privatisierung polizeilicher Ermittlungen – Eine qualitative Untersuchung der zukünftigen Ausrichtung polizeilicher Ermittlungen im Spiegel der Privatisierung von staatlichen Aufgaben **21**

Patrick Gühring

Development of German e-mobility **37**

Zuzana Hajduová, Roman Lacko, František Sebestyén

Vývoj vybraných súhrnných ukazovateľov životného prostredia vo vybraných krajinách / Development of selected environmental indicators in selected countries **49**

Marco Pister, Štefan Slávik

New Models for Software Licence Vendors **63**

VEDECKÉ PRÍSPEVKY

SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS

Relationship management in service – What is meant by relationship building, and what significance does it have in the luxury hotel industry

Tobias Barthelt – Peter Markovič

Abstract

Based on the thesis that relationship building will remain an essential factor for success in service in the future, two key questions are analyzed in this article:

What factors characterize relationship building with the customer or guest? And how is this topic implemented in practice?

In order to get to the bottom of these questions, semi-structured expert interviews were selected as a qualitative research method. The results obtained show a consensus among the experts interviewed that relationship building is a key to success in service, both now and in the future. A closer analysis of the underlying factors reveals that some are more complex than might be assumed at first glance. A look at practice also shows that implementing the topic of "relationship building" has not yet become part of the DNA of most hotels.

JEL classification: M 20, O 30, Z 30

Keywords: relationship building hospitality, sales training

1 Introduction

The COVID-19 pandemic and the associated contact restrictions have significantly changed the world of work. In March 2020, digitalization, which has continued to progress in recent years, was given an additional boost. The hotel industry was and continues to be forced to change and adapt to the circumstances, which is changing the work of service staff.

One topic that has not changed and was already a decisive factor for success in the hotel industry before the COVID-19 pandemic is the relationship between the service employee and the customer, especially in the luxury hotel industry.

When discussing service staff, it is worth mentioning that various positions can be summarized under this heading. There are reception staff, concierge service staff, service staff in the hotel's restaurant or breakfast area, doormen, and service staff in the fitness and spa area.

All forms have one thing in common: interpersonal contact with guests. Therefore, this work unites all forms of service employees, even if only a few terms are mentioned.

Due to the direct interpersonal contact with the guest, service can be compared to sales. In sales, the salesperson directly interacts with the customer and looks after them. Something is also sold to the guests of a hotel. In addition to the overnight stay, meals are sold in the hotel's restaurant, treatments in the spa area, cosmetic products, excursions, etc. In addition to sales, the luxury hotel industry provides guests personalized service to feel comfortable during their stay, generate revenue, and, in the best-case scenario, return to the hotel or even become regular guests.

The above points can be projected onto the work of a classic salesperson, which is why the two areas of service and sales can be compared very well in interpersonal contact with the guest or customer.

Experience has shown us that relationship building is a relatively well-known topic. We have found that most service employees and guests attach great importance to their relationship

with their counterparts. Specific questions about what exactly they mean by this and how they can build a relationship with the other person are very often met with a shrug of the shoulders.

The quality of service in Germany has also declined massively since March 2020. Significantly longer waiting times, the discontinuation of services, and a deterioration in customer service by telephone are just a few examples that everyone has experienced in recent years and is still experiencing today. The luxury hotel industry is also suffering as a result. Two reasons cited by the industry in this context are the shortage of skilled workers since the COVID-19 pandemic and increased costs. Despite these developments

In order to remain successful in the market in the future, hotels should focus on the issues that were already responsible for the success of the luxury hotel industry before the pandemic.

Based on the theory that relationship building will remain an essential factor for success in the future, two overarching questions arise for the hotel industry.

- What factors specifically characterize relationship building with the guest?
- How is the topic of relationship building implemented in practice?

2 Current State of the Solved Problem

Relationship building is not the only success factor in the hotel industry. Nevertheless, relationship building and other factors are increasingly regarded as extremely important.

In the current literature, no sources can be found that deal with the topic of building relationships with guests. Since hotels, especially in the luxury hotel industry, have both internal sales organs, such as the reception and reservations departments, as well as their own sales departments (Gardini, 2015, p. 495), service employees can be equated with classic salespeople in terms of guest and customer contact.

It is essential that service employees, like sales staff, are appropriately trained in dealing with guests and enjoy direct guest contact (Steinhauser and Theiner, 2016, pp. 70-73).

The prevailing literature primarily relates to sales and can also be partly applied to the hotel industry. The reference is explained in more detail following the various sources:

Koponen, Julkunen, and Asai (2019, p. 238) see the development of long-term customer relationships as significant for successful sales work and communication. They also state that B2B solution selling today has developed in the direction of relationship selling, which sees sales as a process of focusing on securing, building, and supporting long-term relationships with profitable customers. Against this background, they assume that the communicative skills of sales personnel are a critical success factor in this context.

The authors address the issues of communication, relationship selling, and building long-term relationships with profitable customers. Service staff are in direct contact with guests and inevitably have to communicate with them. The aim should be to provide guests with a comfortable and positive hotel stay with the help of communication, among other things so that they remain or become regular guests. A high level of service is expected, especially in the luxury hotel industry, where higher prices are charged.

Gupta, Polonsky, and Lazaravic (2019, p. 193) attach a central role to the interaction between salespeople and buyers and see it as a success factor in modern sales. Therefore, sales staff and buyers must interact and enter into close relationships.

Service employees are in constant contact with guests and are, therefore, one factor determining whether guests are satisfied with their stay. During the interaction, the service

employee can build a relationship with the guest, mainly if the guest has stayed at the hotel for several days or weeks or is already a regular guest.

Zupancic (2019, p. 67) also refers to sales employees and their customer interaction as an essential success factor. He also emphasizes the importance of relevant skills in this regard and states, among other things, that a high level of social skills and the ability to manage relationships well are essential and help to generate added value and underline the relevance of personal sales. In addition, he states that employees must also have a solid commitment to their own company and a positive charisma to succeed in sales (Zupanic, 2019, p. 68).

The points made by Zupancic can also be applied to service employees in the hotel industry. He thus underlines the above statements by Steinhäuser and Theiner about competencies, skills, charisma, and enjoyment of guest contact. According to the authors, without these qualities, it is not possible to have good relationship management with guests.

Melese and Weldeyes (2021, p. 1ff) state that salespeople play an essential role in a highly competitive environment and have the critical function of relationship managers. Hotels also find themselves in an intensely competitive environment, so service employees should also take on the relationship manager role.

Ambrose, Anaza, and Rutherford (2017, p. 16ff) also focus on the relationship between buyer and sales employee. In their research, they found, among other things, that social relationships are relevant in the early phases of a buyer-seller relationship, when it is still characterized by uncertainty.

The early phase, or the point of uncertainty, can be related to guests in a hotel for the first time and/or visiting an unfamiliar place for the first time. In this early phase, the foundation for high satisfaction can be laid by building a relationship between the service employee and the guest.

It has been shown that several authors see the relationship between buyer and seller as an influencing factor in sales success. It was found that the relationship between buyer and seller plays a central role in many works dealing with sales success.

It was also shown that the literature presented can be applied to the hotel industry. Contact with the guest is almost the same as contact with the customer.

Even if some authors agree that a relationship between salesperson and customer and thus between service employee and guest is essential for success, the literature lacks a concrete, practical reference to what people working in service actually understand by relationship building, how they implement it in their daily work and what importance is attached to relationship building at company level. This paper is concerned with answering these questions.

3 Research Methodology and Methods

To answer these questions, semi-structured expert interviews were selected as a qualitative research method. These proven methods allow researchers to gain in-depth insights into complex topics by interviewing experts in a particular field. A certain flexibility characterizes the methodology for this type of interview. At the same time, a predefined structure is in place to ensure that all relevant aspects are covered during the course of the interview.

3.1 Data collection

Extensive preparation is required to conduct expert interviews. This includes the thorough development of an interview guideline, the comprehensible selection of the experts to be interviewed, and making contact and arranging appointments for the interviews.

3.1.1 Preparation of the interview guidelines

The first step is to draw up the interview guide. It is the instrument of data collection and the result of translating the research interest and theoretical assumptions into concrete interview questions. These should be understandable and answerable about the world of experience of the selected experts. The guideline is a more or less structured question scheme that serves as a kind of framework for data collection and evaluation. The interview guide is a helpful aid for the interviewer to ensure that the same information is collected in several interviews and that no essential aspects of the research question are overlooked. It also makes it easier to compare the results of different interviews. The interview process is characterized by using open, narrative-generating questions so that the interviewees are given greater scope for their own formulations, facts, and illustrative examples, with which they can present the contexts of meaning that are relevant to them.

The interview guidelines for the present study were drawn up on this basis as the literature research findings. The questions aimed to identify factors that make up the relationship building between service employees and guests and to gain insight into how relationship building is practiced in hotels and what significance it has in the orientation of luxury hotels. The guide was designed so that it could be completed within an hour. A total of 27 main questions were asked, with the answer "yes" or "no" determining whether further sub-questions, such as "how often", were asked.

The guideline is divided into five parts:

1. Introduction to the interview
2. About the person (expert)
3. Personal opinion
4. Company (position held)
5. Termination

During the introduction, the interviewer/author of this paper introduces themselves personally, explains the research topic and the procedure and aim of the interview, and thanks the expert for their time and support. At the end of the introduction, reference is made to the anonymous treatment of the data, and consent is obtained from the expert that the interview may be recorded for evaluation purposes with the aid of a recording device.

The interview then begins with part 2, "About the person". The aim is to find out how long the expert has been working in the current company/hotel and their current position. The expert is also asked how long they have been working in the hotel industry, which hotels they have worked for, and which positions they have held. These questions clarify the expert's status and determine how many hotels he can answer the questions in the fourth part.

The third part, "Personal opinion", asks what the expert understands by relationship building in service and sales and which factors characterize relationship building in his opinion. In addition, the expert is asked to put himself in the position of the customer or guest (in ordinary everyday life away from work) and to explain when sales staff or service employees have built up a relationship with him as a customer/guest, how exactly they should do it and whether

changes in purchasing behavior can be observed when a relationship between him as a customer/guest and the sales staff/service employee is established or has been established.

The fourth part, "Company (position held)", asks whether there is a service guideline in the current hotel and whether this includes the topic of relationship building. Furthermore, whether there is sales or service training and whether relationship building is trained as part of this training should be answered. In addition, the question is whether relationship building with the customer/guest influences the success of a salesperson/service employee and, thus, of the hotel and how the topic is practiced in everyday service.

The last question is again aimed at the personal opinion of the expert about the future role of relationship building in the hotel industry and sales companies.

The interview ends with the exit, where the expert is thanked and asked whether they would like a transcript.

3.1.2 Definition and selection of experts

As the content of an expert interview is primarily determined by the interviewee, it is essential to identify suitable people with the necessary information to answer the research questions.

First and foremost, care was taken to ensure that the interviewees were highly opinionated personalities with selected specialist knowledge and extensive experience in the hotel industry. The focus was on the luxury hotel industry because interaction with guests is prioritized in this sector.

The subjective realities and the different perspectives of the interviewees are of particular interest to the research project. The aim was to conduct interviews with responsible managers of prestigious luxury hotels in Germany, as these hotels have their own sales and marketing departments and can, therefore, shed more light on the close connection between sales and service that has already been made clear.

The inquiry was made by e-mail and telephone. This initially provided information about the basic project and its objectives. Following a positive response, an appointment was arranged by telephone. If requested, the guidelines were made available in advance.

An interview was conducted with three experts. All three experts are managing directors of five-star superior hotels and can reflect on a long national and international career in the luxury hotel industry.

The interviewees were assured in advance that their personal data would remain anonymous. In this respect, they were not named, and the hotel was not mentioned.

3.1.3 Conducting an Expert Interview

The interviews took place in person on three dates in February 2023 and were digitally recorded with the experts' consent. On the one hand, this made it easier to reconstruct and evaluate what was said retrospectively. On the other hand, it allowed us to focus exclusively on the interview situation. The interview was conducted using the prepared guidelines. This allowed the course of the interview to be structured and guided. Nevertheless, the principles of openness and communication in qualitative research were upheld. In this respect, there was the opportunity for further questions and additional explanations.

3.2 Preparation of data material

The three interview recordings were transcribed following the individual interviews to convert the spoken text into digital form.

The transcribed interviews were then inserted into MAXQDA Analytics Pro 2022. In this program, a code system can be created and managed via the "List of codes". A total of three main codes were created:

- General on the topic of relationship building
- Relationship building factors
- Interview questions

The codes "General" and "Factors" are inductive main categories, meaning they were only formed when the transcripts were read. No factors were defined in advance, as the interviews were intended to find out how the experts define relationship building. Eight further subcodes were added to the "Factors" category during reading.

The deductive main category "Interview questions" was divided into the two subcodes "Personal opinion" and "Company/position". Deductive means that it was already clear before reading the transcripts that the interviews would be coded according to the corresponding questions in the interview guide. The two subcodes were separated by color.

After uploading the interviews to the MAXQDA software and creating the codes, the three transcripts were read and linked to the corresponding codes.

The aim of this step was to summarize the coded content. In MAXQDA, it is possible to open the so-called summary grid in the analysis area. This is a kind of grid level in which all codes and the abbreviations of the individual experts are displayed on one level. Blue squares show which experts have said something about the individual codes. If you click on these squares, the previously coded content/statements are displayed. If an expert has made several statements about a code, it is possible to summarize them. This has been done for each individual code. The blue squares are given a green border once they have been summarized.

3.3 Evaluation of data material

Following this, so-called summary tables were created for the second summary level as part of the evaluation. These summary tables were created for the questions mentioned in the introduction, which this work is intended to answer:

- What factors characterize the relationship with the customer or guest?
- How is the topic of relationship building put into practice?

The codes containing statements on the respective question were added to the respective summary table. If you open the summary tables created, you get an overview of what each expert said about the respective questions.

The summary tables created were inserted into QTT worksheets in the final step. The respective worksheet now contains the summary tables and makes it possible to create a summary of the statements made by the experts under the tables in the "Findings" section.

The individual codes are listed in this area. Below this are the statements made by the respective experts. In addition, the number of experts who commented on each individual question or code. All summaries are now listed in the "Integration of findings" tab. In order to make the data more transparent for the subsequent evaluation, a final summary can be created in the free text.

After creating this final summary, the QTT worksheets were exported, and a corresponding Word file was created. The worksheets visualize what the individual experts said during the interviews on the questions that are to be answered with this work.

4 Research results

4.1 Factors

The experts surveyed agree that relationship building is essential for success in sales and service now and in the future. They unanimously emphasize that relationship building helps to achieve sales targets more quickly, as customer relationships are a differentiating feature, among other things. They also state that the ever-increasing digitalization will not replace the emotional component, especially in the luxury hotel industry.

As shown with a few examples, the prevailing literature is of the same opinion. However, it does not explain the specific factors that characterize relationship building from salesperson to customer.

The three experts surveyed from the luxury hotel industry named a total of eight different factors that characterize relationship building:

- Personal
- Empathy
- Trust
- Sympathy
- Nose factor
- Credibility/ Honesty
- Authenticity
- Appreciation

All three experts understand "private" to mean showing an interest in the guest's person. Asking for private information, such as date of birth, preferences, hobbies, interests, vacation destinations, and wedding dates, as well as revealing your private information, not only ensures that you get to know each other but also creates a relationship between service employees and guests. It is also essential to read between the lines when dealing with guests and respond to their preferences and interests, as this personalizes the service.

According to two experts, the "empathy" factor is critical in building a good relationship and is essential for good service performance.

According to the experts, "trust" is the basis for building a relationship and an essential pillar of service. The aim of a service employee should be to know and read the customer to build trust.

The factors "likeability" and "nose factor" were mentioned by one expert in the same context. Therefore, These two factors should be considered together and state that a mutual liking must prevail to build a relationship.

One expert mentioned the "credibility" factor. Credibility also includes the "honesty" factor. Things that a service employee promises or even promises the guest must be kept. This also applies to private information that the service employee shares with the customer about themselves.

A synonym for "credibility" is the "authenticity" factor, which was also mentioned. Pretending to be friendly should be avoided because the guest quickly notices this. If mistakes

are made, they should be honestly admitted. This can create an honest bond between guests and service employees.

"Appreciation" should be practiced by service staff. It starts with small or individual attention, and the knowledge of personal information ensures that the guest feels valued as a person.

4.2 Practice

When asked what the experts understand by relationship building and what factors characterize it, they were asked about their personal experiences as customers and their everyday professional life in the hotel industry. They unanimously stated that relationship building is neglected in both areas, both in sales and service, and is often poorly practiced or not practiced at all. In addition, the quality of service has declined in recent years. The guest often initiates conversations and not the other way around, as they should be. The experts note that some service employees do not care about the guests. However, there is occasionally the odd service employee or salesperson who does build up a relationship, which the experts notice positively because building up a relationship is essential to them.

In this context, it becomes clear that two factors are responsible for whether a service employee lives the relationship with the guest:

- The employee was shown or exemplified by a colleague or former supervisor or mentor in the course of their professional career
- The employee does it intuitively because he is a person who builds relationships by nature, i.e., even before he starts his professional career, and attaches importance to it

When asked, none of the three experts mentioned that any hotels they work or have worked in had a holistic approach to relationship building.

This is also reflected in the question about the service guidelines. While two out of three hotels have guidelines that service staff should follow when dealing with guests, relationship building is not a specific component. The guidelines are a standard catalog that the various areas of a hotel must follow if hotels belong to "The Leading Hotels of the World" alliance. Employees must act according to this catalog, and its implementation is regularly reviewed externally. The two experts currently working for such a hotel have also formulated their hotels' standards, which do not specifically address relationship building. Only points such as empathy, eye contact, facial expressions, gestures towards the customer, and general standards are mentioned. The same situation prevailed at the many other hotels where the experts worked in Germany and abroad.

In addition to the question of a service guideline and whether relationship building is part of this guideline, the experts were asked about the range of training courses on offer. Training courses on service and sales. None of the three hotels offer training in relationship building. Although there are mandatory training courses in the two hotels, including with external trainers, relationship building is not specifically trained. In most cases, these training courses are related to the respective activity. Relationship building is also not covered in training courses on sales talks. The experts also did not mention that relationship building was trained at the previous hotels.

5 Discussion and Conclusion

This paper aims to answer the questions of what is meant by relationship building in service, what factors characterize it, and how important it is in the entrepreneurial orientation.

The experts named a total of eight factors, which, in their opinion, make up relationship building. These can be summarized in four categories:

1. Personal / Empathy
2. Sympathy and Nose factor
3. Trust, Credibility / Honesty and Authenticity
4. Appreciation

By asking for private information and focusing on the person behind the customer, a bond can be established on an interpersonal level. It is essential that the service employee also discloses private information, which creates a mutual acquaintance. At the same time, the guest develops a liking for the service employee, which creates the famous nose factor. In the luxury hotel industry, in particular, "empathy" is mentioned in contrast to sales experts. This is indispensable for building relationships, as there is no classic salesperson-customer relationship, and discretion is sometimes required. In addition to getting to know each other and exchanging private information, it is essential that the service employees are authentic and that the things they say are true. The relationship of trust must be established when untruths or false promises do not jeopardize the customer's private information.

The results obtained show that the experts surveyed agree that relationship building is currently and will continue to be the key to success in hotel service and, therefore, also in sales. Despite advancing digitalization, the emotional component cannot be displaced, so personal contact between service employees and guests will remain essential and represent a unique selling point, especially in the luxury hotel industry. Despite this prevailing opinion, it was found that the hotels for which the three experts work and have worked do not emphasize relationship building in their orientation. Although service employees receive a guideline or a set of instructions relating to their work and specialist area, according to which they can and should act in their day-to-day work, relationship building is not explicitly mentioned or explained. In addition, no training courses are offered in which relationship building is practiced. Even in their private lives, where they act as customers or guests, the experts note that sales staff and service employees rarely build relationships with them. This suggests that many other companies from the service and sales sectors are also not pushing to develop relationships.

"Many more" remains undefined in this context, as this was not part of the survey, and an exact number of companies in which the experts appear as customers or guests would not be practicable due to the many parameters. Nevertheless, a trend can be derived as described above.

The factors mentioned by the experts, which, in their opinion, characterize the relationship between service employees and guests, should be noted that three different hotel experts these. This list is not exhaustive, even if there is a clear tendency towards the four categories described. This is even though experts from the top league of German luxury hotels were surveyed, all of whom have worked in the luxury hotel industry for decades and are already employed by various hotels nationally and internationally. Further factors could be named if the expert survey were to be expanded in terms of the number of respondents within the luxury hotel industry (5-star superior) and also extended to other sectors, e.g., 4- and 3-star hotels.

While the seven factors mentioned by at least three experts - "privilege", "likeability", "credibility" or "honesty", "nose factor", "appreciation", "authenticity" and "empathy" - can be generally explained by experts and readers, the "trust" factor is far more complex. Overall, the word "trust" is very multi-layered, as it touches on many facets of human thinking, feeling, and acting. The analysis and understanding of trust are very important in many disciplines,

including psychology, sociology, ethics, and economics. This was also evident in the individual interviews, in which the word "trust" was often mentioned, but no concrete explanation was given. Instead, the other factors described trust building, which was sometimes equated with relationship building during the interview.

Regarding service guidelines and training, it can be seen that there is a clear tendency among the experts surveyed: Regular or recurring training courses specifically on building relationships with guests are not offered.

However, it must be said that the experts only answered the questions to the best of their knowledge. Accordingly, it cannot be ruled out with absolute certainty that relationship-building training has occurred in a hotel or will occur soon. As a managing director, you do not know all the individual contents of a training course. Especially given the size of the hotels for which you are responsible.

In addition, despite repeated inquiries and explanations of the term "service guide", it is possible that the term has been misunderstood and is referred to differently in the respective company or that the content has changed or will change at short notice, as is the case with the standard catalog of an external alliance.

This apparent tendency could change if luxury hotels are examined further. It cannot be ruled out that some hotels provide their employees with an in-house guide in which the relationship building is specifically described or explained. There may also be hotels that offer regular training on relationship building.

In conclusion, it should be noted that the experts agree with the statement made in the introduction that sales and the hotel industry can be compared due to interpersonal contact with the customer or guest. Sales also occur in the hotel industry, although a service employee at the reception of a hotel, for example, would not be directly assigned to a sales activity. The respondents are regular customers in their private lives and have an overarching view of all areas of their hotel due to their jobs, so the questionnaire also asked about "sales" and "distribution."

It would, therefore, be interesting to examine the hotel industry more closely from this point of view in further research.

6 Recommendations

The surveys showed that the "trust" factor, in particular, is complex and was not clearly explained. Future research could address this topic and examine the various levels of the term about relationship building in service and sales. On this basis, a deeper understanding can be developed as to which facets of the "trust" factor contribute to relationship building and whether a detailed description of the term goes in a similar direction for all respondents.

Based on the research findings into the importance of relationship building for the long-term success of a luxury hotel, it is recommended that more training and so-called guidelines on this topic should be offered. Companies and hotels investing in relationship building are believed to increase their competitiveness and improve customer satisfaction, even in advancing digitalization.

About the so-called guidelines, it should be noted that relationship building is part of the overall communication process between guests and service employees, which extends to the sales pitch. The surveys also showed that the hotels have already established such guidelines. Both externally via an alliance the hotels belong to and an internal "manual." Only the relationship building as part of the communication with the guest is not included. These hotels

should revise their guidelines/handbook and implement relationship building. Luxury hotels that have not yet established a guide should definitely consider introducing one. Beyond relationship building, it is also essential to provide every service employee with a common thread to guide them in contacting guests. Given the current and increasing shortage of skilled workers, companies and hotels will be forced to hire more career changers. Career changers must be given guidance on managing their day-to-day work. Experience shows that induction processes are relatively short-lived, meaning that employees, especially those without previous experience, are not sufficiently prepared to look after regular guests directly. But even service staff with decades of experience may not have focused on building relationships with guests until now or may have only done so unconsciously. Experience has shown that this change in working methods requires assistance, which a detailed guide would provide.

The same applies to training. Training must be offered to both new employees, regardless of whether or not they have any previous experience, and to experienced service staff to ensure that the relationship with the guest is established. It is not enough for the topic to be covered as part of induction training, and no refresher courses are provided. During the induction phase, in particular, employees experience a wealth of new topics, meaning that a topic as important as relationship building is sometimes quickly forgotten. In addition, the training content must also be practiced and remembered by the respective managers in everyday working life. Practice shows that topics trained in a protected space are often not applied, especially in direct contact with customers or guests. An appropriate guide can also be used as an aid by managers.

In addition, consideration should be given to raising the various service employees' awareness of their role in direct contact with guests. Surveys and practical experience have shown that the idea of sales is generally not present among service employees. The awareness that you can sell something to the guest during check-in and that the "sales process" takes place in all areas during the entire stay must first prevail before relationship building is trained with the help of training courses and implemented in the long term with the help of a guideline.

Acknowledgment

The article was written as part of the research on the topic: „Relationship management in sales development of a model to improve the sales activities of companies, which the author is conducting in connection with a doctoral procedure.

References

Ambrose, S. C., Anaza, N. A. and Rutherford, B. N. (2017) The role of prior sales experience of buyers and duration in buyer-seller relationships. In: *The Marketing Management Journal*. 27(1), S. 16-30. ISSN 1534-973X.

Gardini, M. A. (2015) *Marketing-Management in der Hotellerie*. Berlin/München/Boston: Walter de Gruyter. ISBN 978-3-11-037703-3.

Gupta, S., Polonsky, M. & Lazaravic, V. (2019) Collaborative orientation to advance value co-creation in buyer-seller relationships. In: *Journal of Strategic Marketing*. 27(3), S. 191-209. ISSN 0965254x.

Koponen, J., Julkunen, S. and Asai, A. (2019). Sales communication competence in international B2B solution selling. In: *Industrial Marketing Management*, 82, S. 238-252. ISSN 0019-8501.

Melese, M, W. and Weldeyes, M., H. (2021) The influence of buyer-seller relationship on sales effectiveness: The case of Ayat Real Estate, Ethiopia. In: International Journal of Marketing and Business Communication, 10(1), S. 1-12. ISSN 2277-484X.

Steinhauser, C. and Theiner, B. (2016) Hotelvertrieb 3.0 - Ihr Weg zur besseren Zimmerauslastung. Stuttgart: Matthaes Verlag. ISBN 978-3-875-15306-4.

Zupancic, D. (2019). Sales Drive: Wie Sie durch konsequente Vertriebsorientierung im Wettbewerb gewinnen. Wiesbaden: Springer Fachmedien. ISBN 978-3-658-13900-1.

Contact

Tobias Barthelt

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak Republic
E-mail: tobias.barthelt@euba.sk

Peter Markovič

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak Republic
E-mail: peter.markovic@euba.sk

Privatisierung polizeilicher Ermittlungen – Eine qualitative Untersuchung der zukünftigen Ausrichtung polizeilicher Ermittlungen im Spiegel der Privatisierung von staatlichen Aufgaben

Markus Höhner – Lothar Huschbeck – Torsten Huschbeck

Abstract

Der vorliegenden Beitrag befasst sich mit den ökonomisch orientierten Methoden und Ansätzen des polizeinahen Agierens nicht-staatlicher Akteure. Dies geschieht am Beispiel der Wahrnehmung kriminalpolizeilicher Ermittlungen durch profit-orientierte Unternehmen und Unternehmer. Zudem wird dokumentiert, inwiefern privatwirtschaftliche Überlegungen und Kenntnisse in der Polizei verankert und in ihren Entscheidungsprozessen implementiert sind. Der Beitrag konzentriert sich auf eine qualitativ-empirische Untersuchung von Konkurrenzen, die mit den exekutiven Aufgaben der Strafverfolgung und dem Grundrecht auf freie Berufsausübung verbunden sind. Der methodische Teil basiert dabei auf folgender Forschungsfrage: Wird die Polizei zukünftig vermehrt auf private Unternehmen zur Ermittlung von Straftaten zurückgreifen müssen? Die Analyse der durchgeführten Experteninterviews verdeutlicht, dass das Management von eigenen Ressourcen und der Rückgriff auf fremde Ressourcen zu einem elementaren Baustein der Polizeiarbeit und Strafverfolgung werden muss.

JEL classification: H 72, K 14, K 24.

Keywords: Privatisierung, Kosten, Management,

1 Einleitung

Zunehmende Globalisierungseffekte und Digitalisierungen in weiten Teilen der Gesellschaft spielen auch bei der Kriminalitätsbekämpfung eine immer größer werdende Rolle. Insbesondere die Computerkriminalität und Wirtschaftskriminalität erfordern immer höhere digitale Kompetenzen der ermittelnden Behörden. In diesem Zuge ist es fraglich, ob die derzeitigen Ausrichtungen und Kapazitäten der Länder- und Bundespolizeien ausreichend sind, um eine eigene Bearbeitung komplexer Straftaten in den bezeichneten Phänomenbereichen zu gewährleisten. Daraus ergibt sich eine konkrete Forschungsfrage, welche nachfolgend erläutert werden soll.

Wird die Polizei zukünftig vermehrt auf private Unternehmen zur Ermittlung von Straftaten zurückgreifen müssen?

Bei der Übertragung polizeilicher Ermittlungen geht es um die Aufgabenwahrnehmung essentieller kriminalistischer Ermittlungsschritte durch private, nicht staatliche Unternehmen, ähnlich wie dies bereits im Rahmen von privaten Sicherheitsdienstleistungen geschieht. Dabei können hoheitliche Aufgabenzuschreibungen aufgrund von technisch-organisatorischen Hindernissen abgegeben werden, sofern für die Übertragung der Aufgaben sachliche Gründe vorliegen. Primär geht es um die Übernahme schwieriger Ermittlungen wie bspw. forensischer Auswertungen und Analysen (Anders, 2021, S. 374).

Bislang kam es bei der Betrachtung zur Privatisierung polizeilicher Aufgabenbereiche immer auf die Intensität der Aufgabenübertragung an. Aus der Historie heraus obliegt insbesondere das Gewaltenmonopol der Hoheit des souveränen Staates. Lediglich durch die gesetzliche Übertragung von staatlichen Ermächtigungen und Eingriffsbefugnissen können polizeiliche Aufgabenwahrnehmungen im geringen Umfang ermöglicht werden. Eine vertragliche Übertragung von Eingriffsbefugnissen auf private Unternehmen ist

ausgeschlossen. Besonders beachtlich und vormalig mit großer Aufregung verbunden, war die Übertragung der Luftsicherheit auf private Dienstleister. Die damaligen Verordnungen und Gesetze sind im Wortsinn identisch mit den heutigen gesetzlichen Grundlagen des § 29 LuftVG und § 16a LuftSiG. Der Gesetzgeber verpflichtete nach geltendem Recht die Länder zur Sicherung von Flughäfen und räumte ihnen die Möglichkeit ein, sich privater Unternehmen zu bedienen. Die heutigen Regelungen des § 16a LuftSiG ermöglichen es den eingesetzten Mitarbeitern privater Sicherheitsfirmen, Aufgaben zur Durchführung von Sicherheitsaspekten gemäß der §§ 5, 8, 9 und 9a LuftSiG wahrzunehmen. Historisch betrachtet wurden bereits unzählige Bereiche der polizeilichen Gefahrenabwehr durch private Sicherheitsdienste übernommen. Geldtransporte, Zugangs- und Zufahrtskontrollen sind exemplarische Beispiele. Im Bereich der Strafverfolgung ist allerdings wenig bekannt, dass private Unternehmen die Polizei dort ebenso unterstützen. Das ist u. a. dem Datenschutz und der Vertraulichkeit polizeilicher Ermittlungen geschuldet.

2 Aktueller Stand des gelösten Problems im In- und Ausland

Mit der derzeitigen digitalen und gesellschaftlichen Entwicklung verändert sich auch die Kriminalität. Im Grunde lässt sich behaupten, dass gerade die Kriminalität eine erhebliche Anpassungsfähigkeit besitzt und den Fähigkeiten polizeilicher Ermittler oftmals einen Schritt voraus ist. Dies lässt sich insbesondere anhand der Computerkriminalität erkennen. Mit der fortschreitenden Digitalisierung und Technologisierung am Ende des 20. Jahrhunderts wurden auch neue Phänomene der Kriminalität festgestellt. Straftaten wie Betrug und Beleidigungen konnten fortan auch mit dem „Tatmittel Computer“ verübt werden (Computerkriminalität im weiteren Sinn). Es entstanden allerdings auch neue Kriminalitätsfelder, bei der die Computer bzw. die informationstechnischen Systeme oder Systeme zur elektronischen Datenverarbeitung angegriffen wurden, um bspw. Daten abzufangen (Computerkriminalität im engeren Sinn) (Kunze, 2017, S. 163-165). Dies wurde unter dem Begriff des „Hacks“ bekannt und hatte zur Folge, dass die Legislative das Strafrecht reformierte. Die fehlende territoriale Zuordnung von Computerkriminalität und uneinheitliche Begriffsbestimmungen erschwerten einerseits die klassische polizeiliche Ermittlungsarbeit und verhinderten andererseits eine umfängliche Erfassung des Phänomenbereichs. Hierbei spielt die Schadensauswirkung die größte Rolle:

„Zuletzt, der volkswirtschaftliche Schaden und damit die Auswirkung auf unsere Gesellschaft und deren soziale und kohäsive Grundlagen sind, legt man die verschiedenen Schätzungen zugrunde, enorm. Sie bewegen sich in der Spitze in einer Größenordnung von knapp 15 % des aktuellen Bundeshaushaltes! Das individuelle wie auch das gesellschaftliche Bedrohungsniveau dieses Kriminalitätsphänomens ist nicht nur beträchtlich, sondern vielmehr bereits exorbitant zu nennen“ (Plank, 2020, S. 42).

Aufgrund enormer Schadenssummen ist die Computerkriminalität ein Phänomenbereich mit erheblichen Auswirkungen auf die Gesellschaft eines Staates. Aus der Perspektive polizeilicher Ermittler ergeben sich darüber hinaus Problemen mit großen Datenmengen. Bei Durchsuchungen werden oftmals zahlreiche Datenträger sichergestellt, die noch ausgewertet werden müssen. Aufgrund hochkomplexer Verschlüsselungen lassen sich digitale Spuren nicht in jedem Fall verwerten. Dazu bedarf es externer und besonders spezialisierter Fachkompetenzen. Mit den entstehenden Kosten für die forensische Auswertung von Datenträgern durch private Sachverständige oder Ermittlungsgehilfen musste sich bereits das OLG Schleswig befassen. In dem Beschluss vom 10.01.2017 (AZ: 2 Ws 441/16 (165/16)) stellte das OLG klar, dass die Auswertung von Datenträgern durch private Unternehmen zulässig sei, sofern Datenschutzbestimmungen und Vertraulichkeiten eingehalten werden. Auch die Erforderlichkeit zur Sichtbarmachung von Daten und zur entsprechenden

Bereitstellung und Aufbereitung erkannte das Gericht an. Allerdings stellte das Gericht auch fest, dass entsprechende Kosten in Höhe von 9.331,74 Euro nur dann einem Verurteilten angelastet werden können, insoweit das Unternehmen auch fallspezifische Fragen beantwortet und nicht nur technische Unterstützung leistet. Aufgrund der dargestellten Komplexität und Hinzuziehung weiterer Unternehmen zur Bereitstellung fachlicher Expertise, ist der Deliktsbereich der Computerkriminalität demnach den institutionsübergreifenden Ermittlungen zuzuordnen.

Im ähnlichen Umfang wie die Computerkriminalität hat die Wirtschaftskriminalität in den letzten 20 Jahren auch erheblich an Bedeutung gewonnen. Polizeiliche Ermittlungsverfahren zeichnen sich auch hier durch erhebliche Komplexität und mehrjährige Ermittlungsdauer aus (Klapproth et al., 2017, S. 5). Aufgrund der steigenden Fallzahlen haben viele Unternehmen ihre Strukturen geändert und sog. Compliance Offices gebildet. Diese unternehmensinternen Ermittlungsstellen sollen mögliche Wirtschaftskriminelle identifizieren und entsprechende Schäden von Unternehmen abwenden (Klapproth et al., 2017, S. 28-36). Bereits hier beginnt ein Teil der privatisierten Strafverfolgung. Nicht selten werden Unternehmensstraftaten durch private Ermittlungsdienste verfolgt und auch intern durch Compliance Offices abgehandelt. Diese Straftaten werden häufig nicht zu Anzeige gebracht, da die Unternehmen mit einem erheblichen Imageverlust rechnen müssen und ihre Daten daher nicht mit den Strafverfolgungsbehörden teilen. Der Anteil von Compliance Offices ist ein stark diskutierter Bereich interner Strafverfolgung. Die Diskussionsbasis ist hierbei insbesondere, inwieweit die Compliance-Offices an einer Strafverfolgung konkret mitwirken (Anders, 2021, S. 378-380). Der BGH hat im Jahr 2007 festgelegt, dass Compliance Offices auch für strafbare Handlungen Dritter, im Rahmen der Unternehmensverantwortlichkeit /-strafbarkeit, verantwortlich gemacht werden können (Schilling et al., 2016, S. 238-239). Die Komplexität und die erforderlichen speziellen Fähigkeiten in Bereichen der Buchhaltung und des Rechnungswesens gestalten, ähnlich wie die erforderliche Programmierungkenntnisse im Bereich der Computerkriminalität, die polizeilichen Ermittlungen deutlich schwieriger. Im Bereich der Wirtschaftskriminalität werden daher oftmals auch fehlende Ressource eingekauft und Ermittlungen ausgelagert.

„Wenn die Erfüllung bestimmter Aufgaben im Rahmen eines Strafverfahrens an externe Dritte übertragen wird, so wird der Grund dafür in aller Regel darin liegen, dass zur Bewältigung dieser Aufgaben intern entweder die erforderlichen Fähigkeiten oder aber die entsprechenden personellen bzw. sachlichen Mittel nicht zur Verfügung stehen. Als Beispiel für den Mangel an Fähigkeiten mag der Auftrag zur Spiegelung von Computerdateien und zur Entschlüsselung von Daten dienen, als Beispiel für fehlende Personal- und Sachmittel das Einscannen von Akten im Falle sehr großer Strafverfahren“ (Donatsch & Blocher, 2008, S. 348-350.)

Gleichzeitig kommt der Komplexität eine weitere Aufmerksamkeit im Rahmen der Straferledigungspraxis zu. So werden viele Verfahren durch Absprachen und mildere Verfahrensausgänge erledigt (Kunz & Singelstein, 2016, S. 243-244).

Auch die zunehmende Verschmelzung digitaler Strukturen und klassischer Modi Operandi stellen eine Herausforderung für Strafverfolgungsbehörden dar. Eine vollständige Trennung von Wirtschaftsstraftaten und Computerstraftaten im weiteren Sinne ist kaum noch möglich.

Schlussendlich wird auch die Straßen- und Gewaltkriminalität betrachtet. Die Statistiken weisen für die letzten 20 Jahre einen kontinuierlichen Rückgang dieses Phänomenbereichs aus. Klassischerweise haben Gewaltstraftaten gegen Personen eine hohe Aufklärungsquote. Dies liegt insbesondere an der Anzeigebereitschaft und der entsprechenden Bekundung des Strafverfolgungsinteresses. Bei Gewaltdelikten sind zumeist alle Beteiligten namentlich bekannt, was zu einer hohen Aufklärungsquote beiträgt. Die Ermittlungsverfahren werden im

Rahmen klassischer Ermittlungstätigkeiten durchgeführt. Das bedeutet, dass sich die Beamten ihrer kriminalistischen Kompetenzen bedienen und gesicherte Erkenntnisse bis zu deren Wahrheitsfindung sammeln. Dabei werden keine weiteren Institutionen oder Kompetenzen zur Strafverfolgung benötigt. Bei diesen Deliktsarten ist auch das ökonomische Kalkül vordergründig. Daraus lässt sich u. a. das Ziel ableiten, dass Massendelikte möglichst einfach und schnell zu bearbeiten und zu erledigen sind (Kunz & Singelnstein 2016, S. 257-260).

Anhand der Literaturrecherche lässt sich erkennen, dass die Privatisierung polizeilicher Ermittlungen mit fortschreitender Globalisierung und Digitalisierung offenbar zugenommen hat und an Bedeutung gewinnt. Gleichzeitig scheint sich eine phänomenbezogene Spezialisierung polizeilicher Ermittlungen zu manifestieren. Dies betrifft vorrangig die Bekämpfung der Computer- und Wirtschaftskriminalität, welche sich aufgrund ihrer Komplexität zunehmend auf private Dritte verlagert. Die Straßen- und Gewaltkriminalität erscheint hiervon unberührt. Es ist also im Zusammenhang mit der nachfolgenden qualitativ-empirischen Untersuchung herauszustellen, wie sich eine zukünftige polizeiliche Orientierung und Ausrichtung im Zuge einer Privatisierung polizeilicher Ermittlungen, verhalten könnte.

3 Forschungsdesign

Empirische Forschungen zum vorliegenden Thema sind dem Autorenteam nicht bekannt. Bei der wissenschaftlichen Fragestellung und deren Beantwortung geht es primär um die weitere polizeiliche Ausrichtung bzw. die mögliche Notwendigkeit einer Privatisierung polizeilicher Ermittlungen und den sich daraus ergebenden Chancen und Risiken.

Die Herangehensweise an die empirische qualitative Untersuchung wurde anhand eines Phasenmodells vorgeplant (Häder, 2010, S. 75). So sollten die Ressourcen, das Zeitmanagement und der Ablauf der empirischen Untersuchung möglichst effizient und zielgerichtet durchgeführt bzw. eingesetzt werden. Die erforderlichen Ressourcen beschränkten sich vorliegend auf fehlende finanzielle Mittel und persönliche Arbeitskraft zur Erarbeitung der Forschungsfrage, weshalb die durchzuführenden Interviews auf eine bestimmte Anzahl reduziert wurden. Insgesamt wurde die Zahl der Interviews auf vier reduziert (siehe hierzu 3.2). Bei der methodischen Erarbeitung des Forschungsprojekts wurde eine Einteilung nach Häder gewählt: „Erstens, die Formulierung und Präzisierung des Forschungsproblems, zweitens, die Planung und Vorbereitung der Erhebung, drittens, die Datenerhebung, viertens, die Datenauswertung und schließlich fünftens, die Berichterstattung“ (2010, S. 76). Daraus ergibt sich ein Grundgerüst, das für die Untersuchung abgearbeitet werden kann (Häder, 2010, S. 75). Die Formulierung bzw. Präzisierung der Forschungsfrage und -methode wird im Kapitel 3.1 beschrieben und erläutert. Die während der Forschung erfassten Hindernisse und Veränderungen werden hingegen im Kapitel 3.3 erläutert.

3.1 Beschreibung des Forschungsdesigns

Während der Formulierung des Forschungsproblems wurde sich ausführlich mit den Methoden der empirischen Sozialforschung auseinandergesetzt. Dabei wurde insbesondere der Weg zur Fragestellung und die Wahl der Forschungsmethode immer wieder reflektiert und abgeglichen. Bei der theoretischen Erfassung des Themenfeldes wurde immer stärker eine wirtschaftswissenschaftliche Betrachtungsweise herausgestellt. Im Zentrum der Fragestellung stand die Privatisierung polizeilicher Aufgaben. Dieses Spektrum erschien jedoch vor dem Hintergrund des Forschungsbeitrags ein viel zu unspezifisches Themenfeld, dessen Untersuchung aufgrund fehlender Ressourcen und geringem Zeitansatz gescheitert wäre. Die weiteren Literaturrecherchen und Einblicke in bestehende und abgeschlossene

Forschungsprojekte konkretisierten den Forschungsansatz in Richtung der Privatisierung polizeilicher Ermittlungen. Insbesondere der Kriminalitätsbereich der Wirtschaftskriminalität erschien als komplexes Gebilde der polizeilichen Strafverfolgung. Die Konkretisierung der Forschungsfrage festigte in diesem Zuge auch die Forschungsausrichtung eines wirtschaftswissenschaftlichen Beitrags. In einem weiteren Schritt wurde überprüft, ob dem Themenkomplex ein Forschungsinteresse unterstellt werden könnte. Bei der Überprüfung wurde festgestellt, dass neben dem steigenden Interesse an der polizeilichen Aufgabenwahrnehmung, auch das Interesse der Bevölkerung an deren Privatisierung zugenommen haben.

Bei der Wahl der empirischen Forschungsmethode wurde sich in Abwägung der Vor- und Nachteile für eine qualitativ-empirische Methode entschieden, um durch die Befragung von themennahen Akteuren (Stakeholdern), die Forschungsfrage aus möglichst vielen Perspektiven zu beleuchten. Im Zuge der ersten Phase (Formulierung des Forschungsproblems) und der zweiten Phase (Planung und Vorbereitung der Erhebung) wurde zunächst ein Leitfragebogen erstellt. Dieser sollte als Gerüst für Interviews dienen. Der Leitfragebogen wurde so aufgebaut, dass er zunächst das allgemeine Verständnis der Interviewten zur Kriminalität darstellt und anschließend spezialisiert auf Fragen hinsichtlich bestimmter Privatisierungsvorgänge abzielt. Der Feldzugang ließ sich aufgrund der zeitlichen Begrenzung nicht für die Polizei herstellen. Für eine Befragung von Polizei- und Justizbeschäftigten bedarf es einer Genehmigung der jeweiligen Ministerien, welche nicht eingeholt werden konnte. Um dennoch einen möglichst nahen Feldzugang zu gewährleisten, wurde sich auf kriminologische Forschungsinstitute, Gewerkschaften, Polizeihochschulen und mit der Strafverfolgung befasste Unternehmen beschränkt. Somit konnte nach Ansicht des Autorenteam eine entsprechende Expertise und Nähe zum Thema gewährleistet werden. Träger von Expertise sind „Experten“, die relevante Aussagen tätigen können. Entsprechend dieses Kriteriums wurden vier Experten ausgewählt.

3.2 Vorstellung der Experten

Im Hinblick auf die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen wurden die Experten und Interview-Transkripte anonymisiert, so dass ein Rückschluss auf einzelne Personen ausgeschlossen ist. Bei der Anonymisierung wurden Kürzel verwendet, um die Interviews zu unterscheiden. Das erste Interview wurde mit GF (Kürzel 1ter Interviewpartner), einem Gewerkschaftsfunktionär durchgeführt. GF hatte im Rahmen seiner Tätigkeit an Debatten mit Politikern und Wissenschaftlern teilgenommen und Berührungen mit der Computer- und Wirtschaftskriminalität. Das zweite Interview wurde mit ZK (Kürzel 2ter Interviewpartner), einem Juristen und wissenschaftlichen Mitarbeiter eines kriminologischen Instituts, durchgeführt. Im Rahmen seiner Arbeit befasste er sich mit der Auswirkung von Wirtschaftskriminalität und der Privatisierung in anderen Bereichen. Das dritte Experteninterview wurde mit LH (Kürzel 3ter Interviewpartner), einem Dozenten für Kriminalistik an mehreren Polizeihochschulen, durchgeführt. LH ist ebenfalls studierter Volljurist und hatte auch zeitweise eine leitende Funktion einer polizeilichen Institution inne. Das vierte Experten-Interview wurde mit AS (Kürzel 4ter Interviewpartner), einem Rechtsanwalt für Strafrecht, durchgeführt. AS ist neben seiner beruflichen Funktion auch Dozent für Wirtschaftsstrafrecht. Alle Interviewpartner konnten entsprechendes Fachwissen und eine fachliche Eignung einbringen.

3.3 Vorgehensweise und Anpassungen

Die Experteninterviews wurden anhand eines vorgefertigten Leitfadens im Rahmen eines halb- bis einstündigen Gesprächs durchgeführt. Insgesamt betrug die Dauer der Interviews ca. 2,2 Stunden. Aufgrund der bestehenden Pandemielage wurden die Interviews ausschließlich online über die Kommunikationsplattform Zoom oder per Telefon durchgeführt. Alle Teilnehmer des Forschungsprojekts unterzeichneten im Vorfeld eine Datenschutzvereinbarung und stimmten der Teilnahme am jeweiligen Interview zu.

Nach der Durchführung der Interviews wurden die Aufnahmen in der Form eines wörtlichen Transkripts niedergeschrieben. Bei der Erstellung solcher Transkripte werden normalerweise auch Pausen, bestimmte Betonungen oder Laute kommentiert. Dies ermöglicht eine umfassendere Darstellung des Interviews und kann bestimmte Aussagen oder Äußerungen des Interviewten besser deuten. Aufgrund der eingeschränkten Befragung über Zoom oder Telefon war dies nicht mit in die Transkripte aufzunehmen. Zur besseren Lesbarkeit und Auswertung wurden die Transkripte teilweise geglättet (Mayring, 2016, S. 89-94).

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse. Dabei sollen die vorliegenden Materialien der Erhebung, systematisch anhand der Technik der inhaltsanalytischen Zusammenfassung ausgewertet werden. Dies erfordert ein Selektionskriterium für die Bildung von Codes und muss mit dem Ziel der Analyse verknüpft sein. Bei der Durchführung der Analyse und der Erarbeitung der transkribierten Experteninterviews wird dabei auf bestimmte Textstellen abgestellt, welche den Definitionsgehalt der Codes entsprechen. Bei Vorliegen einer solchen Textstelle wird ein entsprechender Code erarbeitet, welche sich nah an dieser Textstelle orientiert und als Referenz dient. Werden weitere passende Textstellen bei der Durchsicht des Materials gefunden, werden diese subsumiert, wohingegen andere Textstellen, welche nicht zu den bisherigen Codes passen, in einem neuen Code oder einem Subcode herausgebildet werden. Wenn nach Durchsicht des Textmaterials (ca. 10-50%) keine neuen Codes mehr gebildet werden können, dann erfolgt eine Überprüfung der Ergebnisse und bisherigen Codes zum Erhalt der Logik. Es muss geprüft werden, ob es Überschneidungen der Codes bei der Durchsicht aus den Texten gibt und die bisher gebildeten Codes auch zur Erarbeitung der Forschungsfrage Aufschluss geben können (Mayring, 2016, S. 115-116).

Während der ersten beiden Experteninterviews wurde deutlich, dass der erstellte Leitfragebogen zu ausführlich war und die Forschungsfrage hierdurch nicht zielgerichtet ergründet werden konnte. Daher wurde der Fragebogen zwischen dem zweiten und dritten Interview angepasst. Die Anpassung erfolgte anhand der in den vorangegangenen Interviews getätigten Fragen und Aussagen, damit eine Vergleichbarkeit weiterhin möglich erscheinen konnte. Der Leitfragebogen wurde erheblich gekürzt, sodass von zuvor 19 Fragen, neun Fragen rausgenommen wurden. Für die Interviews drei und vier wurde der angepasste Fragebogen mit zehn Fragen verwendet. Die Fragen, welche aus dem Fragebogen entfernt wurden, hatten teilweise eine Kontrollfunktion. Sie führten also dazu, dass der Interviewte entweder sich auf das zuvor Gesagte berief oder gleiches nochmal ausführte, ohne erkennbare Veränderungen der Aussagen. Die Transkription und Auswertung erfolgte mittels MAXQDA, einer gängigen QDA-Software zur Analyse von qualitativen Studien. Bei der Transkription wurde eine Glättung des Transkripts vorgenommen, um die Lesbarkeit zu verbessern. Je nach Befragtem waren Füllwörter also mehr oder weniger im Text vorhanden. Es wurde auf eine vollständige Transkription mit Bezeichnung der Pausen, Gestiken und Emotionen verzichtet. Dies erschien im Kontext der Fragestellung wenig relevant. Die Kategorienbildung erfolgte nach dem Prinzip der A-priori-Kategorienbildung. Im Kontext der Analyse bedeutet dies, dass das Codesystem bereits vor der Durchsicht des Materials definiert und anschließend am Material bearbeitet wird.

Diese Form wird mitunter als deduktive Codebildung bezeichnet (Kuckartz, 2018, S. 64-66). Die Codedefinitionen werden dann auf das Material angewendet. Vor der Durchsicht des Materials wurden die Maincodes: „Kriminalitätswahrnehmung, Subjektives Sicherheitsgefühl, Privatisierung und Annahme zur zukünftigen Ausrichtung“ erstellt und definiert. Die jeweiligen Codes erhielten z. T. mehrere Subcodes (bspw. Privatisierung und Annahme zur zukünftigen Ausrichtung). Vor der Durchsicht wurde festgelegt, dass auf max. zwei Ebenen analysiert wird (Code „1“ und Subcode „2“). Nach ca. 60% Durchsicht des Materials wurde ein weiterer Code: „Rahmenbedingungen“ mit drei Subcodes, hinzugefügt. Ebenso wurde in den Codes „Subjektives Sicherheitsgefühl“ und „Privatisierung“ eine Anpassung der Subcodes vorgenommen. Nach der Überprüfung der Codes und Subcodes wurde das Material vollständig analysiert und aufbereitet.

4 Ergebnisse

Anhand der zuvor dargestellten Kategorien und deren Definitionen wurde das Material bearbeitet. Zur Darstellung der Ergebnisse wurde sich für eine einzelne Betrachtung der Interviews, mit anschließendem Vergleich der Maincodes, entschieden. Insbesondere die verschiedenen Blickwinkel der Befragten kommen so nach Ansicht des Autorenteams besser zur Geltung. Im Interview mit dem Gewerkschaftsfunktionär (GF) wurde schnell die politische Funktion und der Bezug zur Polizei erkennbar. Bei der Kriminalitätswahrnehmung allgemein bezog er sich auf sinkende Fallzahlen und einen Rückgang von Kriminalität, wies jedoch im selben Zuge speziell auf den Kriminalitätsbereich der Wirtschaftskriminalität hin. Im gesamten Interview deutete GF immer wieder die zunehmende Gefahr der Wirtschaftskriminalität und die Schwierigkeit der Ermittlungsarbeiten hin. Er machte jedoch mit einem Satz auch deutlich, dass die Wirtschaftskriminalität weitere Bezugspunkte zu anderen Kriminalitätsbereichen habe: „Cyber-Kriminalität ist die Zukunft“ (GF, Pos 38). GF bestätigte, dass er einen Anstieg von Unsicherheit in der Bevölkerung wahrnehmen würde, obgleich die Aufklärungsquoten steigen und die medienwirksamen Delikte nach seiner Ansicht sinken würden (GF, Pos. 11). Hinsichtlich der Privatisierungen polizeilicher Aufgaben konnte eine wesentliche Unterscheidung bei GF festgestellt werden. So erscheinen Aufgaben polizeilicher Gefahrenabwehr für ihn als klassische Polizeiarbeit:

„Dazu haben wir mal ne im Deutschlandfunk ne entsprechende Diskussion geführt mit dem bayrischen Innenminister (ähm) und dann war der Herr Feltes noch dabei und ich war dabei und da ging es darum, wie das ganze bewertet wird. [...] Ich halte da persönlich eigentlich nicht ganz so viel von diesen Bürgerwehren, weil das sind Menschen die sich da zusammentun, die möglicherweise emotional abends reagieren (äh), wenn se auf Menschen treffen die da vielleicht auch mit Taschenlampen oder mit Waffen ähnlichen Gegenständen durch die Gegend laufen. Die sind nicht taktisch fortgebildet so wie es die Polizei ist und (äh) deswegen sehe ich das ganze eher kritisch“ (GF, Pos. 15).

Andererseits sieht GF bei der Auswertung und Bereitstellung von Daten im Bereich der polizeilichen Ermittlungen (Strafverfolgung) eine große Notwendigkeit zur Abgabe an private Dienstleister:

„Da fallen ich sach mal nicht nur 1.000, 10.000 es fallen immer bei jeder Durchsuchungsmaßnahme 100.000 von Datensätzen an, die nach bestimmten Kriterien gefiltert aufbereitet werden müssen (äh), dazu sind wir als Polizei aus meiner Sicht nicht in der Lage (ähm), dass in einer adäquaten Zeit zu schaffen und daher bin ich schon dafür besonders vertrauensvolle Dienstleister einzukaufen, die sich um diese Sachen kümmern“ (GF, Pos. 19).

Die Forderung zum Einkaufen von Kompetenzen zieht sich durch das gesamte Interview und erscheinen daher von großer Bedeutung:

„Wir sollten uns aber die Unterstützungen einkaufen. (äh) Das machen wir jetzt im IT Bereich ja auch (GF, Pos. 23). Wir müssen uns das was wir nicht haben an Know-How dazukaufen. Das müssen wir einbinden, wenn die entsprechende Vertraulichkeit da ist. Da ist die Fachlichkeit, die muss man bezahlen können und auch bezahlen wollen. Die Ermittlungsschritte machen wir (GF, Pos. 42). Ich glaube wenn man tatsächlich hinget und (ähm) diese Aufgaben an bestehende erfolgreiche Firmen mit großem Know-How weitergibt, dass wir da, ich sach mal, zeitliche Ressourcen auch einsparen können“ (GF, Pos. 46).

Die Position von GF zur Privatisierung polizeilicher Ermittlungen erscheint einem wirtschaftlichen Kalkül zu entspringen. GF verspricht sich durch die Abgabe bestimmter Ermittlungsschritte eine Ressourceneinsparung. GF deutet im Zusammenhang fehlender „Rahmenbedingungen“ (Code), eine Knappheit von Fachpersonal in den Bereichen der Wirtschaftskriminalität an:

„Aber dieses Wissen ist nicht flächendeckend beim Ermittler da, sondern auch da müssen wir uns dann gegenseitig unterstützen die Hilfe vom KK anfordern (ähm) ich würde sagen, dass ein Großteil der anderen Seite uns überlegen ist, aber ich glaube wir genügend Know-How haben um den einen oder anderen doch dingfest machen zu können. Natürlich würde ich mir wünschen, dass wir uns da besser aufstellen (ähm), aber das ist jetzt ein Lernprozess“ (GF, Pos. 27).

Neben dem angesprochenen fehlenden flächendeckenden Wissen wird durch GF auch dargelegt, dass es an technischen Rahmenbedingungen mangelt:

„Ich bin aber auch davon überzeugt, dass wir noch nicht alle Anwendungen haben, die wir brauchen und die so verständlich sind, dass der Endanwender es auch tatsächlich umsetzen kann (GF, Pos. 31). Aber wir müssen digitaler werden, da bin ich ganz bei ihnen. (Pause) Der klassische Ermittler, ich sach mal so wie ich noch einer bin, den wird es zukünftig so nicht mehr geben“ (GF, Pos. 31-32).

Hinsichtlich des Codes „Annahme zur zukünftigen Ausrichtung“ von polizeilichen Ermittlungen wird bei GF klar, dass er eine vollständige Abgabe von Ermittlungsschritten ablehnt, jedoch eine Mischvariante für zukunftsorientiert ansieht:

„Also wenn sie polizeiliche Ermittlungen komplett privatisieren wollen: Null Chance. Also ich wäre da komplett dagegen, weil ich glaube das (äh) das es nur eine rechtsstaatliche Stelle geben kann, das sind wir als Polizei (GF, Pos. 42). Nein ich glaube immernoch (äh), dass wir die Ermittlungen in unseren Händen halten sollten, weil wir die entsprechenden Erfahrungen haben. Wir sollten uns aber die Unterstützungen einkaufen (GF, Pos. 23). Wenn man das so sehen will ja, ich glaube schon, weil ich bin der Auffassung, alleine können wir das nicht schaffen. (ähm) Dafür gibt es zu viele digitale Medien“ (GF, Pos. 50).

Trotz seiner erkennbaren Nähe zur Polizei erachtet GF die Teilprivatisierung polizeilicher Ermittlungen, in speziellen Kriminalitätsbereichen wie Wirtschaftskriminalität und Cyberkriminalität, als wesentlichen Bestandteil einer zukünftigen Sicherheitsarchitektur:

„Also ich glaube schon, dass das Teil der zukünftigen Sicherheitsstruktur sein sollte. Das glaube ich schon“ (GF, Pos. 50).

In der Befragung mit dem zweiten Interviewpartner ZK fand dessen Einschätzung zur Kriminalität kaum Beachtung. Allerdings konnte eine Äußerung zur Einschätzung von „Problemfeldern der Kriminalität“ dem Interview entnommen werden:

„Es gab ja als äh so in etwas in den 1970er Jahren in Westdeutschland Wirtschaftskriminalität als großes Problem gesehen wurde. Als es auch viel mehr Forschung gab zu diesem Thema als heute. Schon eine gewisse Aufmerksamkeit, auch dafür in welcher Weise Beweisführung ähm in Angelegenheiten die ja nicht nur mit dem Wirtschaftsstrafrecht zu tun haben, sondern letztlich mit wirtschaftlichen Vorgängen im Allgemeinen mit Tätigkeit für Unternehmen ähm, da gab’s eine gewisse Aufmerksamkeit dafür äh ob die Polizei eigentlich über die Kapazitäten verfügt äh solche Fälle qualifiziert zu ermitteln“ (ZK, Pos. 13).

Ebenso legte ZK immer wieder Wert darauf, dass er eigentlich Justizforschung betreibe. Hinsichtlich des subjektives Sicherheitsgefühls blieben die Aussagen von ZK sehr allgemein und auf kriminologische Thesen beschränkt.

„Ähm und letztlich äh äh liegt das schon deswegen auf der Hand weil sich Sicherheitsgefühl äh auf äh ganz unterschiedliche Konstellationen beziehen kann, äh wenn sie (Pause) die äh äh üblichen äh quantitativen Befragungen nehmen äh unterscheidet man ja zwischen dem eigenen Wohngebiet und der Sicherheitslage im allgemeinen und die äh Antworten unterscheiden sich äh in aller Regel doch ziemlich deutlich“ (ZK, Pos. 9).

Im Gegensatz zu den anderen Befragten geht ZK allgemein auf die Wirkung der Privatisierungen von Ermittlungsaufgaben ein. Er beschreibt bspw. die allgemeine Problematik zwischen spezialisierten Behörden und lokalen Behörden und bezieht diese auf private Unternehmen (Code und Subcodes „Privatisierung“):

„Und äh es ist nicht weiter überraschend, wenn sich dadurch die Qualität der Ermittlungen da unterscheidet. Ähm äh und ich ich denke, um auf Privatisierung zurückzukommen, das würde, wenn man irgendwas privatisiert auch bei einem privaten Unternehmen in ähnlicher Form möglicherweise auftreten“ (ZK, Pos. 21).

Er geht zwar auch von Problemen in spezialisierten Bereich aus, sieht aber in der Privatisierung nicht unbedingt eine Lösung der Probleme:

„Ein anderer und und ja da wir über Privatisierung reden da kann man natürlich darüber nach- denken, ob ähm Firmen äh wie Wirtschaftsprüfungsgesellschaften äh oder ähnliche, die ja in anderer Sache äh ähm gelegentlich auch von staatlichen Behörden beauftragt werden, nicht möglicherweise ein adäquater Ersatz sein könnten (ZK, Pos. 13). [...] Ähm ein anderer Bereich ist ähm wahrscheinlich so im Bereich äh naturwissenschaftlicher Spezialisierungen zu sehen (ZK, Pos. 13). [...] Aber jenseits solcher recht spezieller ähm Anwendungsbereiche fällt mir da wenig ein und ich denke da tauchen auch sehr schnell auch rechtliche Bedenken auf“ (ZK, Pos. 13).

Neben den rechtlichen Bedenken hat ZK auch Bedenken, dass die Qualitätsprobleme durch Privatisierung nicht behoben werden, sondern auch private Unternehmen unterschiedliche Qualitätsstandards bedienen könnten. Gleichzeitig erkennt ZK eine mögliche Konkurrenz für staatliche Strafverfolgung in sehr spezialisierten Bereichen. Er bezweifelt jedoch, dass allgemein durch Privatisierung eine Verbesserung oder Beschleunigung von Ermittlungen erfolgt:

„Ähm äh und ich ich denke, um auf Privatisierung zurückzukommen, das würde, wenn man irgendwas privatisiert auch bei einem privaten Unternehmen in ähnlicher Form möglicherweise auftreten (ZK, Pos. 21). [...] Ähm also ja ähm das (lacht) äh es mag sein, dass es eine solche Konkurrenz gibt aber ich denke, sie wird hauptsächlich in Bereich auftreten, bei denen es um eine starke Spezialisierung geht ja (ZK, Pos. 25). [...] würde es schneller gehen, wenn man es privatisiert. Da bin ich mir nicht so sicher, weil das äh letztlich ja voraussetzt,

dass sie Firmen haben, die sehr zuverlässig und auch sehr schnell qualifiziert aktiv werden können“ (ZK, Pos. 29).

ZK orientiert sich ähnlich wie LH und AS an fehlenden „Rahmenbedingungen“ und der Einbindung von qualifiziertem Personal zur Lösung von Qualitätsproblemen:

Sie sagen jetzt zwar Personal sei teuer, aber auf der anderen Seite muss man schon sehen, es geht möglicherweise um sehr qualifizierte, sehr spezialisierte Tätigkeiten. Deswegen würde ich eher in die Richtung nachdenken, ob bspw. die Einstellungspraxis die Länder und der Bund in diesen Bereich verfolgen, eigentlich noch in jeder Hinsicht angemessen ist (ZK, Pos. 37). Also insofern denke ich, es ist gut und richtig, wenn der Staat sich um solche Aufgaben kümmert, er muss sich dann jedoch auch darauf einstellen, dass traditionelle Beschränkungen bspw. des Beamtenrechts möglicherweise an manchen Stellen ein Hindernis darstellen könnten“ (ZK, Pos. 37).

Bezüglich des Codes „Annahme zur zukünftigen Ausrichtung“ lässt sich bei ZK erkennen, dass er die Privatisierung nicht als grundlegenden Pfeiler einer Sicherheitsarchitektur sehen würde, jedoch eine Privatisierung in speziellen Bereichen und das Erlangen von bestimmten Kompetenzen für unumgänglich sieht:

„Also ich würde es nicht als ein zentrales Stück der Sicherheitsarchitektur ansehen. Sondern eher als nicht einen einheitlichen, sondern möglicherweise mehrere oder unter Umständen sogar viele kleinere sehr spezialisierte Bereiche, die mit Sicherheit nicht jedes Strafverfahren und nicht jede Art von Kriminalität betreffen“ (ZK, Pos. 37).

Das Interview mit LH war im Umfang teils erheblich länger als das der anderen Befragten. Dabei ist jedoch auch festzuhalten, dass sich die Aussagen im Interview mit LH sehr stark in die Bereiche der Computer- und Wirtschaftskriminalität verlagerten. Im Gegensatz zu den beiden vorherigen Befragten ging LH spezifischer auf polizeiliche Bezüge und innerpolizeiliche Problemfelder ein. Die ließ sich bereits in einer Aussage deuten, welche LH eingangs im Interview, zur Frage nach der Kriminalitätslage äußerte:

„[...] und Kriminalität in digitalen Raum, wo ich behaupte und der Meinung bin, dass wir da als Strafverfolgungsbehörden schlecht repräsentiert und vertreten sind“ (LH, Pos. 6).

Bereits früh im Interview nimmt LH Bezug auf die Probleme der Kriminalitätsverlagerung:

„[...] Verlagerung ähm aus dem oder in den digitalen Raum [...] vom analogen oder tatsächlichen für uns wahrnehmbaren Kriminalitätsgeschehen, in Form von Eigentumsdelikten, Betrugsdelikten, also alles was klassische Kriminalität ist“ (LH, Pos. 6).

Dieser Verlagerung wird, nach Aussage von LH, auch entsprechend wahrgenommen und hat Auswirkungen auf das Sicherheitsgefühl der Bevölkerung. Dieses Sicherheitsgefühl, welches sich nach seiner Aussage verschlechtert hat, wirkt sich dann auch auf Privatisierungseffekte aus:

„Einige sagen, wir gehen deswegen bestimmten Kontakten im Netz, bestimmten Tätigkeitsfeldern gehen wir aus dem Wege, wir wissen, dass es so ist, aber wir ziehen uns an dieser Stelle zurück, denn es wird ja eh nichts gemacht. Das ist deren empfinden. Und ich ich glaube, dass das wir dort ein richtig großes Problem mit dem Sicherheitsgefühl haben“ (LH, Pos. 10).

Im Code „Privatisierung“ lässt sich festhalten, dass LH die Privatisierung gewisser polizeilicher Ermittlungsschritte als Fakt anerkennt. Die Diskussion sei ihm bekannt und nach seiner Einschätzung wird dies auch weiter zunehmen:

„[...] einige Jahre, ähm im Bereich Bekämpfung Wirtschaftskriminalität zugebracht habe. War auf der einen Seite die ja stattgefundene Verlagerung von bestimmten ja Ermittlungstätigkeiten zu privaten hin, festzustellen (LH, Pos. 14). [...] Das ist mittlerweile auch ein Betätigungsfeld geworden, auch im IT-Bereich ähm das das ist etabliert und da ist auch für meine Begriffe nichts vorwerfbar (LH, Pos. 14). [...] aber ja äh wo ich ein großes Betätigungsfeld sehe und wo für meine Begriffe in Zukunft noch viel mehr kommen wird, das ist die Gesamtheit bei allen Cyber-Crime Delikten in fast jedem Spektrum“ (LH, Pos. 14).

Im Verlauf der Befragung wird auch deutlich, dass LH in gewissen Bereichen Bedenken an einer Privatisierung von Ermittlungen hat. Diese scheinen sowohl im Hinblick auf die Qualitätssicherung, als auch auf die Einhaltung rechtsstaatlicher Grundsätze zu sein:

„Wo ich eben auch wieder ein paar Schwierigkeiten habe es wieder zu Ende zu denken ist im Staatsschutzbereich, wenn wir dort aus Geheimhaltungsgründen oder im OK-Bereich, also wenn wir dort an Private in Größenordnungen meinen Auslagern zu wollen, begeben wir uns auf sehr sehr dünnes Eis“ (LH, Pos. 14).

LH benennt zudem fehlende Rahmenbedingungen zur Bekämpfung der Wirtschafts- und Cyber-Kriminalität, welche nach seiner Ansicht erheblichen Einfluss auf die zukünftige Ausrichtung polizeilicher Tätigkeiten haben. Darunter fasst LH fehlende gesetzliche Grundlagen, eine mangelhafte Personalpolitik und Ausbildungs- und Fortbildungsprobleme innerhalb der Polizeien:

„Aber ich ich bin mir nicht so ganz sicher ob wir da schon tatsächlich die rechtlichen Rahmen- bedingungen haben, die uns da tatsächlich auch dort ein wirkungsvolles agieren erlauben. Also ich bin da eher ein bisschen skeptisch und äh wir haben natürlich ein ein für mich riesengroßes Problem (LH, Pos. 6). [...] und die Polizei hat sich einen abgebrochen die Leute dort, das muss natürlich auch mit ner interessanten Vergütung verbunden sein ja, diese Leute für die Polizei einzusetzen, in der Polizei einzusetzen“ (LH, Pos. 38).

Die Aussagen von LH lassen sich eindeutig dem Code „Annahme zur zukünftigen Ausrichtung“ bzw. den Subcodes „Bestandteil der Sicherheitsstruktur“ und „Gefahr für die Sicherheitsstruktur“ zuordnen. LH äußert, dass es nach seiner Ansicht keine andere Möglichkeit gibt, als sich privater Dienstleister in bestimmten Kriminalitätsfeldern zu bedienen:

„[...] Finanzermittlungsdienststelle mit dabei, also wenn ich mir überlege, was jetzt schon und was künftig noch in Sachen Verfolgung von Geldströmen auf uns zukommt, was ohne das ich im Cyber-Raum unterwegs bin und Ermittlungen führe überhaupt nicht denkbar ist ähm... da wird es für meine Begriffe nicht anders gehen, als dass man da auch auf externes Know-How zurückgreifen muss und noch weiter zurückgreifen muss“ (LH, Pos. 14).

Gleichzeitig sieht LH diese Formen der Privatisierung polizeilicher Ermittlungsschritte bereits als Bestandteil der Sicherheitsarchitektur in Deutschland an. Einen Verlust der Handlungskompetenz schließt LH dabei jedoch aus:

„Ja, also ich ich betrachte es als Teil der Sicherheitsstruktur oder Sicherheitsarchitektur, welchen Begriff wir da auch immer wählen wollen. Weil innere Sicherheit eben nicht nur Aufgabe der staatlichen Akteure ist. Die haben zwar einen gesetzlichen Auftrag, den haben die anderen nicht. Ok, dass ist ne ganz wichtige Unterscheidung, klingt zwar ganz banal, aber manchmal muss man trotzdem darauf hinweisen. Ja (Pause) aber ist für mich überhaupt nicht in Frage zu stellen, es ist Bestandteil und es wird auch Bestandteil der Sicherheitsarchitektur bleiben“ (LH, Pos. 18).

Hervorzuheben ist die sich im Interview wiederholende Kritik LH's, an den Ausbildungs- und Einstellungspraxen der Polizeien, welche nach seiner Ansicht ein wesentliches Hindernis in der (Weiter-)Entwicklung darstellen:

„Wenn ich dem erst sagen muss, ja also wir finden das ganz toll, du bist Finanzwirt und du hast fünf Jahre Berufspraxis in dem und dem Kreditinstitut und du warst beim BAFIN Finanzdienstaufsicht. Du hast sensationelle Voraussetzungen und natürlich kannst du zu uns kommen, weißt du was: Du machst erstmal noch ein dreijähriges Polizeistudium vorher. Ich mein entweder haut der sofort ab oder spätestens abends, wenn der mit seinen Kumpels mal ein Bierchen getrunken hat“ (LH, Pos. 38).

Im Interview mit AS wurde eine problemzentrierte Beantwortung der Fragen festgestellt. Hinsichtlich des Codes „Kriminalitätswahrnehmung“ stellt AS im Laufe des Interviews heraus, dass er die Computer- und Wirtschaftskriminalität als schwer zugänglich und schwer zu verfolgen hält. Der Staat gerate bei der Strafverfolgung in ein umgekehrtes Rollenverhältnis:

„Also Cyber-Kriminalität ist natürlich sehr sehr schwer aufklärbar mit Tätern, die häufig aus dem Ausland agieren, verschlüsselt agieren, sehr schwer zu greifen sind. Ja das kann man als große Herausforderung bezeichnen (AS, Pos. 28). [...] Ganz generell würde ich sagen, dass Wirtschaftskriminalität [...] schwerer ist für den Staat zu verfolgen“ (AS, Pos. 28).

Hinsichtlich des Codes „Subjektives Sicherheitsgefühl“ hält AS es durchaus für möglich, dass das Sicherheitsgefühl Einfluss auf Privatisierungseffekte haben kann:

„[...] in wie weit das Sicherheitsgefühl, Grund sein kann für die Veränderung dieser Architektur. Das... ganz sicher. Ist ganz sicher einer der Gründe, die die Menschen ähm... suchen Sicherheit, Sicherheit vor Kriminalität und sind bereit dafür Geld auszugeben. Und wo Geld ist, wird Geld ausgegeben für Sicherheit (AS, Pos. 20). [...] Aber auch dort führt ein größeres Bewusstsein für Kriminalität und eine Kriminalitätsfurcht dazu, dass privat Sicherheit eingekauft wird ja doch.... selbst im Bereich des Wirtschaftsstrafrechts“ (AS, Pos. 20).

Hinsichtlich des Codes Privatisierung und der zugehörigen Subcodes lässt sich bei AS eine Differenzierung vornehmen. AS unterscheidet in seinen Aussagen zwischen internen Ermittlern, welche von Unternehmen zur Sachverhaltsaufklärung eingekauft werden und privaten Dienstleistern für polizeiliche Ermittlungen. Gleichwohl äußert AS, dass privatisierte Ermittlungen bereits seit längerem Teil der Strafverfolgung seien:

„[...] klassische Kriminalitätsformen angeht, an Ermittlungen von Unternehmen, die ihre Ermittlungen selbst durchführen, sich nicht mehr unbedingt auf die Polizei verlassen. [...] Andererseits sehr stark im Bereich des Wirtschaftsstrafrecht an die internen Ermittlungen die in Unternehmen durchgeführt werden, also ähm-... wofür es natürlich verschiedene Gründe gibt, aber kurz gefasst eine gewisse Überforderung des Staates, vielleicht auch nicht die personelle Kapazität diese Ermittlungen alle durchzuführen und dann eben die Möglichkeit eines Unternehmens die Ermittlungen selbst durchzuführen, oft mit Absprache mit der StA und dann die Ermittlungsergebnisse zu überreichen (AS, Pos. 12). [...] Vermutlich ist das Beauftragen Fremder in Form von Subunternehmer, ähm Subunternehmung praktisch, was ja auch vielfach geschieht, ähm in der momentanen Situation nicht wegzudenken“ (AS, Pos. 45).

AS erkennt eine starke Veränderung der Konkurrenzen in der Sicherheitsarchitektur, anders als die anderen Befragten. AS knüpft hieran auch eine Befürchtung für zukünftige Privatisierungseffekt bzw. die zukünftige Strafverfolgung allgemein:

„Es stellen sich natürlich diverse rechtliche und rechtspolitische Fragen, wenn man die Sicherheit teilweise in die Hände von Privatunternehmen legt. Privatunternehmen sind bspw.

nicht in gleicher Weise ähm. auf die Grundrechte verpflichtet, wie es staatliche Akteure sind. Sodass man immer wieder sicherlich mit Problemen konfrontiert wird, wenn private Unternehmen Sicherheit anbieten und dabei zum Beispiel diskriminierend vorgehen. Ich sehe es als problematisch an. Ich sehe es als Fakt und zugleich als problematisch an“ (AS, Pos. 24).

Mit diesen Bedenken schließt er sich z. T. den vorherigen Befragten an, geht jedoch expliziter darauf ein. Gleichzeitig sieht er ein enormes Personalproblem bzw. ein fehlendes Basiswissen auf Seiten der Ermittlungsbehörden. Dies koppelt er u. a. an fehlende Anwerbungsprogramme bzw. er empfiehlt diese:

„Mir scheint, dass es oft an Person mangelt, also man erlebt das auch bei großen Kartellverfahren (AS, Pos. 29). [...] Ich denke das lässt sich nicht vermeiden, weil man die Kompetenz braucht, weil man mehr Personal braucht. Tatsächlich würde ich hier für ein Anwerbungsprogramm plädieren, um ja eine eine echte Wehrhaftigkeit des Rechtsstaats herzustellen“ (AS, Pos. 41).

Unter dem Code „Annahme zur zukünftigen Ausrichtung“ konnten aus dem Interview klare Standpunkte herausgelesen werden. AS ist, wie auch zuvor gezeigt, der Meinung, dass private Akteure bereits Teil der Sicherheitsarchitektur geworden sind. In diesem Zuge kritisiert AS jedoch auch, dass der Staat mehr tun müsse, um den Kriminalitätsphänomenen gerecht zu werden.

„Ich würde zum ersten Teil der Frage auf jeden Fall sagen, dass das diese Privatisierung bereits zur Architektur gehört, die ist ein Fakt seit vielen Jahren. Die lässt sich nicht leugnen und tatsächlich geschieht ja, jedenfalls in der Praxis auch ne sehr intensive Zusammenarbeit zwischen Polizei und privaten Akteuren (AS, Pos. 20). [...] es führt zu einer gewissen Blindheit und Unsicherheit auf Seiten des Staates genau und für die Bürger führt es dazu, dass weniger Garantien gelten, also die, das hatte ich vorhin schon ausgeführt (AS, Pos. 41). [...] Es erschiene mit richtiger das zurückzufahren, dieses diese symbolische Gesetzgebung zurückzufahren, diese Flut an neuen Strafgesetzen zurückzufahren aber stattdessen Personal einzustellen“ (AS, Pos. 41).

Bei allen Interviews ließ sich eine zum Teil große Übereinstimmung erkennen, obwohl die Interviewten ihren Blick aus unterschiedlichsten Richtungen auf das Thema werfen. Die Ergebnisse müssen jedoch auch kritisch reflektiert werden, um sie im Kontext möglicher Fehlerquellen oder Abweichungen interpretieren zu können.

5 Diskussion

Die Resultate geben einen Einblick in ein wichtiges Thema zukünftiger polizeilicher Ausrichtung. Die Ergebnisse sind jedoch auch kritisch zu reflektieren. Insbesondere die mehr oder minder starken Abweichungen des Leitfragebogens mit den ersten beiden bzw. den letzten beiden Interviews erschwerten eine valide Auswertung und Analyse der Ergebnisse. Zwar bleiben Kernaussagen zum Thema weiterhin bestehen und lassen sich auch in einen Kontext stellen, eine genaue Vergleichbarkeit ist jedoch nicht gegeben. Es ist weiterhin zu reflektieren, dass besonders die Körpersprache und andere Gestiken und Mimiken in einem Face-to-Face Gespräch, nicht/kaum mit in den Forschungsbericht einfließen konnten. Teilweise wurde das Interview mit einem schwarzen Bildschirm durchgeführt, weshalb keine Körpersprache erkennbar war. Aufgrund der formellen Beschränkungen des Forschungsbeitrags wurde zudem ressourcenschonend gearbeitet, was zu dem Ergebnis führte, dass die Transkripte größtenteils geglättet wurden. In der Rückmeldung des vierten Interviews wurde angemerkt, dass die Fragen zu komplex und zu lang seien (Bogner et al., 2014, S. 34-36). Die Fragen erschienen tatsächlich zu lang und hätten kürzer und prägnanter formuliert werden müssen. Dies ergibt sich auch aus

dem ersten Leitfragebogen, welcher zu viele Fragen beinhaltete und in zu komplexen Denkstrukturen erstellt wurde. Die teils langen Fragen könnten durchaus dazu geführt haben, dass unterschiedliche Antworten entstanden, weil der Befragte sich nicht mehr genau an den Anfang der Frage erinnern konnte. Gleiches gilt für zwei gleichzeitig gestellte Fragen, wodurch eine ggfs. keine oder nur weniger Beachtung gefunden haben könnte. Insgesamt hätte der Leitfragebogen einen Testdurchlauf benötigt, was nicht erfolgte. Die Fragen wurden in fast jedem Interview unterschiedlich begonnen bzw. gestellt, was auch zu unterschiedlichen Bedeutungen führen kann (Bogner et al., 2014, S. 58-60). Teilweise wurde eine Frage bereits beantwortet und durch den Forschenden zusammengefasst. Die Auswahl der Experten hatte hingegen eine gute Balance, da sich nicht spezifisch auf eine Berufsgruppe fokussiert wurde. Positiv hervorzuheben ist, dass vier von vier Befragten sich zeitweise in ihrer Karriere mit Wirtschaftskriminalität beschäftigt haben und teilweise noch in diesem Bereich tätig sind. Die Experten kommen allerdings aus unterschiedlichen Bundesländern Deutschlands, was zu einer örtlichen und rechtlichen Verzerrung führen könnte. Bis auf einen Befragten waren alle als Wissenschaftler, wissenschaftliche Mitarbeiter oder Dozent an einer Hochschule tätig. Daraus ergibt aber auch eine gewisse Expertise zur Forschung. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die Antworten geschönt wurden bzw. mit Hinblick auf die Fragestellung möglichst ergebnisorientiert geantwortet wurde (Diekmann, 2007, S. 446-448). Der Analyse wurden z. T. längere Zitationen der Interviewten vorangestellt. Diese hätte auch durch das Autorenteam zusammengefasst werden könne, was aber nicht sinnvoll erschien.

6 Schlussfolgerung

Aus der Analyse der Resultate lassen sich drei wesentliche Aspekte für die zukünftige Ausrichtung polizeilicher Ermittlungen und der Privatisierung polizeilicher Aufgaben ableiten. Der erste Punkt spiegelt auch die im theoretischen Teil der Arbeit festgestellte Differenzierung zwischen den Kriminalitätsfeldern und ihrem Zugang für privatisierte Ermittlungsschritte wider. Alle Befragten gehen davon aus, dass je komplexer und spezialisierter die Kriminalitätsfelder sind, umso größer ist auch die Möglichkeit zur Privatisierung von polizeilichen Aufgaben. Weniger komplexe Kriminalitätsbereiche der allgemeinen Kriminalität bieten gar keinen Zugang für private Unternehmen, da die Polizei diese in ihrer eigenen Kompetenz ohne Probleme bearbeiten kann. Es lässt also vermuten, dass komplexe Kriminalitätsphänomene, bei denen auch zukünftig hohe Spezialisierungen erforderlich sind, eher einen Zugang für private Ermittlungsdienste ermöglichen. Zweitens erkennen alle Befragten eine grundlegende Rechtsproblematik, wenn die Privatisierung voranschreitet. Während einige oberflächlich auf die fehlenden rechtlichen Voraussetzungen abstellten, wurde insbesondere im Interview mit AS deutlich, dass die Vertrauensbasis in rechtstaatliches Handeln ein Grundrechtsgut ist, welches bei zunehmender Privatisierung in Gefahr gerät. Demnach sind sich die Befragten einig, dass ein vollständiges Auslagern von Ermittlungsschritten nicht sinnvoll und zielführend ist. Drittens erschienen allen Befragten die Rahmenbedingungen der polizeilichen Einstellungs- und Ausbildungspraxen ausbaufähig. Während drei der vier Befragten einen erheblichen Mangel in der Ausbildungs- und Einstellungspraxis der Polizei erkannten, gab GF lediglich an, dass es an qualifiziertem Personal fehlen würde, was jedoch nicht Problem der Ausbildung sei. Festhalten lässt sich jedoch auch hier, dass sich die Polizei hinsichtlich ihrer Ausbildungs- und Einstellungspraxen zukünftig neu ausrichten bzw. anpassen muss. Damit diesen Ergebnissen auch weitere Bedeutung zukommen kann, bedarf es einer umfangreicheren Forschung. Insbesondere werden regionale und länderübergreifende Unterschiede von dieser Forschung nicht bedacht. Die Analyse zeigt jedoch, dass das Interesse am Forschungsgebiet und auch die entsprechenden Reaktionen der Polizei weiterhin im Fokus stehen werden.

Referenzen

Anders, R.P. (2021). Privatisierung staatlicher Strafverfolgung durch interne Ermittlungen. In Anders, R. P. et al. (Hg.). *Innovative Entwicklungen in den deutschen Staatsanwaltschaften. Aufgaben und Zukunft der Staatsanwaltschaft im gesellschaftlichen Wandel*. Wiesbaden: Springer, S. 373–394. ISBN 978-36-5834218-0.

Bogner, A., et al. (2014). *Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer VS. ISBN 978-35-3119415-8.

Diekmann, A. (2007). *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. 18. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl. ISBN 978-34-9955678-4.

Donatsch, A. & Blocher, F. (2008). Outsourcing im Strafverfahren. *Schweizerische Zeitschrift für Strafrecht*, 2008 (4), S. 347–363. ISSN 0036-7893.

Häder, M. (2010). *Empirische Sozialforschung. Eine Einführung*. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaft. ISBN 978-35-3116923-1.

Klapproth, U. et al. (2017). Ausgangslage. In: Hlavica, C. et al. (Hg.). *Tax Fraud & Forensic Accounting. Umgang mit Wirtschaftskriminalität*. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 1-36. ISBN 978-36-5807839-3.

Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4. Aufl. Weinheim/Basel: Beltz Juventa. ISBN 978-37-7993682-4.

Kunz, K.-L. & Singelnstein, T. (2016). *Kriminologie. Eine Grundlegung*. 7. Aufl. Bern: Haupt Verlag. ISBN 978-38-2524683-9.

Kunze, D. (2017). Basiskompetenzen im Bereich Cybercrime und digitale Spuren. In: Rüdiger, T.-G. & Bayerl, P. S. (Hg.). *Digitale Polizeiarbeit. Herausforderungen und Chancen*. Wiesbaden: Springer VS, S. 161–181. ISBN 978-3-658-19756-8.

Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken*. 6. Aufl. Weinheim/Basel: Beltz. ISBN 978-34-0725734-5.

Plank, H. (2020). Ist der Begriff „Cyberkriminalität“ in Forschung und Praxis hinreichend konturiert und somit adäquater (Sozial-)Kontrolle zugänglich? Eine Betrachtung aus der Perspektive einer „Gesamten Strafrechtswissenschaft“. In: Thomas-Gabriel Rüdiger/Petra Saskia Bayerl (Hg.). *Cyberkriminologie. Kriminologie für das digitale Zeitalter*. Wiesbaden/Heidelberg: Springer VS. ISBN 978-36-5828506-7.

Schilling, D. et al. (2016). Strafrechtliche Rahmenordnung und Selbstregulierung. In: Hlavica, C. et al. (Hg.). *Tax Fraud & Forensic Accounting. Umgang mit Wirtschaftskriminalität*. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer Fachmedien. ISBN 978-36-5807839-3.

Kontakt

Markus Höhner

Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen

Standort Köln

Polizeivollzugsdienst

Erna-Scheffler-Str. 4

51103 Köln

Deutschland

E-Mail: markus.hoehner@hspv.nrw.de

Author's share 33%

Lothar Huschbeck

Danubius University *Sládkovičovo*

Fakultät für Politik und öffentliche Verwaltung

Richterova 1171/66b

925 21 Sládkovičovo

Slowakei

E-mail: lothar.huschbeck@hspv.nrw.de

Author's share 33%

Torsten Huschbeck

Comenius Universität Bratislava

Fakultät für Management

Odbojárov 10

820 05 Bratislava

Slowakei

E-mail: huschbeck1@uniba.sk

Author's share 34%

Development of German e-mobility

Patrick Gühring

Abstract

In view of the planned ban on new registrations of combustion engines in the European Union from 2035 and the resulting consequences for the economy, the aim of this paper is to describe the current development of e-mobility in Germany and how e-mobility is progressing and becoming established as a new technology. Furthermore, how the framework conditions are developing and what will be necessary for e-mobility to be recognized and accepted in Germany.

In order to answer this question, an analysis and evaluation of the literature, such as studies and various specialist articles, was carried out to describe the current status, existing restrictions and obstacles.

The result of the work reflects the current picture in Germany. There is a lack of clear strategies to achieve chosen goals. Clear targets and restrictions are not recognizable and if they are, they are sometimes changed at short notice. Similarly, the population's uncertainty about the new technology is increasing, which in turn has an impact on the acceptance of e-mobility.

With regard to further research, the results can be used to define a clear strategy with the help of a roadmap.

JEL classification: O38, Q01, Q55

Keywords: e-mobility, mobility turnaround, new technology

1 Introduction

The EU Parliament has voted to end the combustion engine. From 2035, only new cars that do not emit greenhouse gases are to be sold in the EU (Mayr, 2023).

The final decision to phase out combustion engines as we know them has been made for 2035, which is now to be set out in a draft law by the EU and adopted by the EU member states.

The German government's goal is to have 15,000,000 fully electric vehicles on the roads by 2030 (Fokuhl, 2023). Achieving this goal will require a Herculean task. This means that not only must 15 million fully electric vehicles be sold, but the corresponding framework conditions must also be created, such as the charging infrastructure, the creation of a uniform payment system and the provision of renewable energies to charge the vehicles (energis GmbH, 2023).

Nevertheless, used vehicles already registered within the EU during this period that are equipped and powered by combustion engines may still be driven and resold on the roads after on the roads and resold after the year 2035, as these vehicles are classified as are covered by the concept of grandfathering (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2023).

At a political level, this was a tough struggle for the sustainable orientation of mobility in Germany.

Among other things, it was about how this should be promoted and subsidized, as well as creating the necessary framework conditions to achieve the CO₂ targets set (Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, 2023).

Another aspect was and is that politicians were unable to reach an agreement. It was decided to be open to technology, i.e. to focus not only on electric motor technology, but also on so-called E-fuels (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2023).

This development is examined in more detail in the following work.

2 Current State of the Solved Problem at Home and Abroad

There are a large number of studies and reports on the subject of this work.

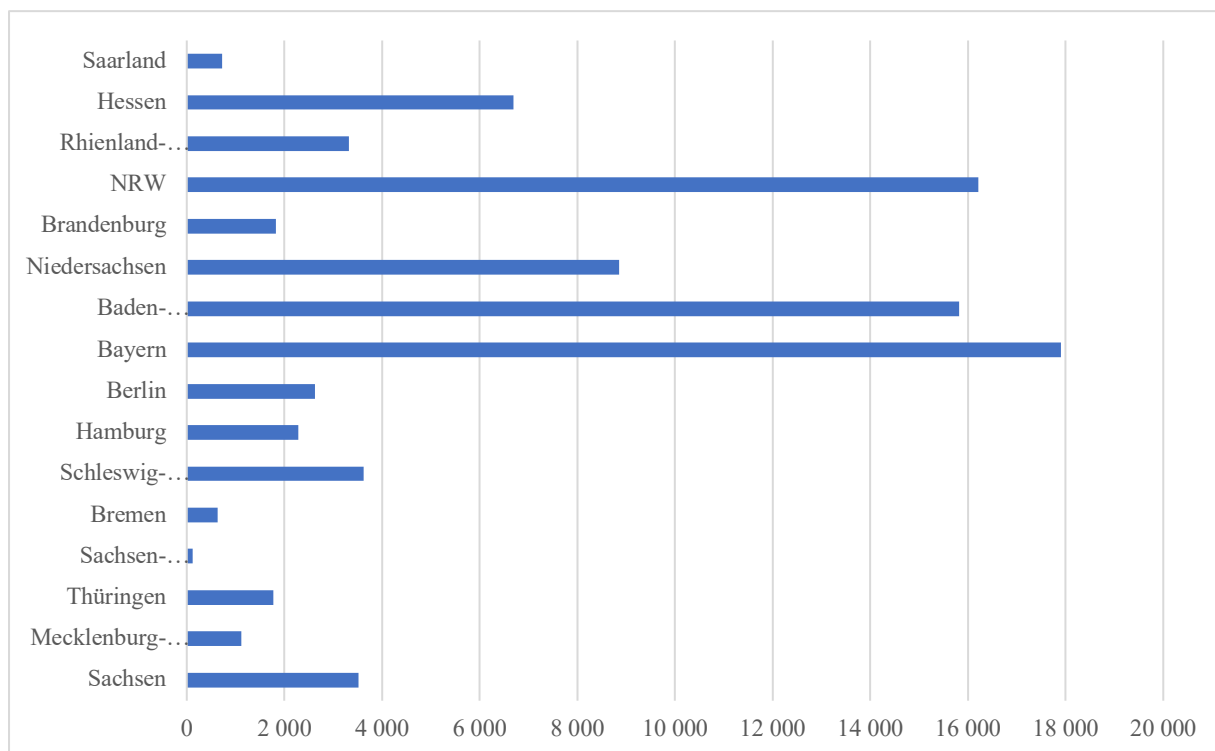
These deal with previous neuralgic topics such as the charging infrastructure in Germany and the European Union, the range of the various vehicles or current issues, such as the most recent topic, namely the cancellation of the federal government's environmental bonus when buying an electric vehicle.

Charging stations have increased ninefold since 2018, according to a report in Zeit online. Most of them are located in Bavaria, North Rhine-Westphalia and Baden-Württemberg (ZEIT ONLINE GmbH, 2023).

The following figure illustrates the number of charging stations in Germany by federal state.

Figure 1

Number of charging points per federal state in Germany



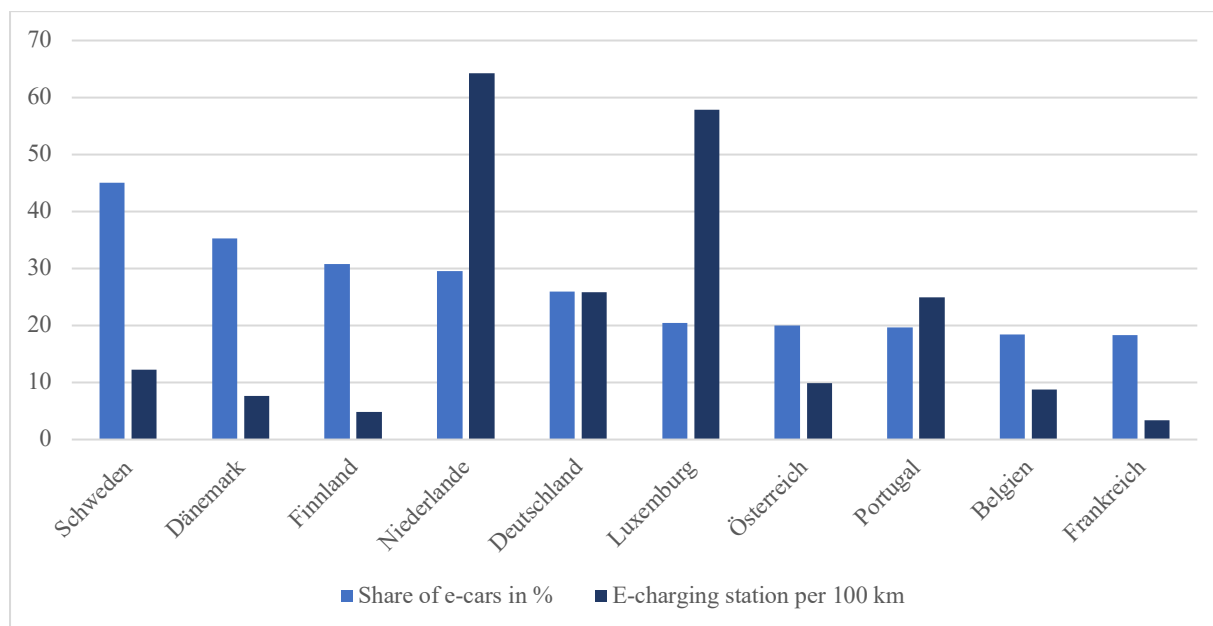
Source: [Elektroauto: Die Ladesäulen-Realität in der Elektrowüste Europa - WELT](#)

Die Welt reports on the actual number of charging stations in Europe and the percentage of e-cars in reality. The charging infrastructure is different in other European countries. For example, the Netherlands has the densest network in Europe with 113,713 public charging stations, followed by Germany with 83,560 charging stations. In contrast, neighboring countries such as Austria and Belgium are lagging somewhat behind (Kaiser, 2023).

The following figure illustrates the percentage of e-cars and the available e-charging stations per 100 km in Europe.

Figure 2

Percentage of e-cars and e-charging stations per 100 kilometers - TOP 10



Source: [Wie viele Ladesäulen gibt es in Deutschland? Das Bundesland-Ranking \(virta.global\)](https://virta.global/wie-viele-ladesaehlen-gibt-es-in-deutschland?das-bundesland-ranking)

In late summer 2023, the German government approved a new funding program with a volume of €500 million. This is intended to encourage private households to install charging stations in their own homes and thus increase the proportion of existing charging infrastructure. However, following the suspension of state bonuses for the purchase of an EV due to a budget deficit, it remains to be seen what effect this will have on the funding described above (ZEIT ONLINE GmbH, 2023).

Deutschlandfunk reports, for example, that e-cars are very expensive to buy and that there is still a lot of catching up to do in terms of range and charging infrastructure. A comparison is also made with other European countries, such as Norway. State subsidies are being abolished there due to the already advanced end of transportation (Norddeutscher Rundfunk, 2023).

In contrast, China and the USA continue to promote the purchase of electric cars. China, for example, only recently passed a new subsidy package worth the equivalent of 70 billion euros. Furthermore, there are still tax benefits for electric cars (Wallenhauer, 2023).

In Germany, government bonuses for the purchase of an e-vehicle were recently stopped completely on December 18, 2023 due to the deficit in the federal budget and the associated budget dispute (Gerhäuser & Kroher, 2023).

The amount of the state premiums depended on the following parameters:

- New or used vehicle,
- List price of the vehicle,
- leasing period.

The following table provides a better understanding. It contains all the parameters on which the amount of the state premiums was based.

Table 1
Subsidy rates for electric cars

Vehicle type	Net list price- Base model	Federal Share (doubled)	Manufacturer Share (net)	Total (net)
New vehicle (purchase)	Up to 40.000	4.500 €	2.250 €	6.750 €
New vehicle (purchase)	Up to 40.000 to 65.000€	3.000 €	1.500 €	4.500 €
New vehicle (Leasing from 12 to 23 month)	Up to 40.000 €	2.250 €	1.125 €	3.375 €
New vehicle (Leasing from 12 to 23 month)	over 40.000 to 65.000 €	1.500 €	750 €	2.250 €
New vehicle (Leasing from 24 month)	to 40.000 €	4.500 €	2.250 €	6.750 €
New vehicle (Leasing from 24 month)	over 40.000 € to 65.000 €	3.000 €	1.500 €	4.500 €
Used car (purchase)	to 65.000 €	3.000 €	1500 €	4.500 €
Used car (Leasing from 12 to 23 month)	to 65.000 €	1.500 €	750 €	2.250 €
Used car (Leasing from 24 month)	to 65.000 €	3.000 €	1.500 €	4.500 €

Source: [E-Auto Förderung endet vorzeitig: Seit 18. Dezember ist Schluss \(adac.de\)](https://www.adac.de/Service/Service-E/Auto-Foerderung/Endet-vorzeitig-Seit-18-Dezember-ist-Schluss).

The end of state subsidies is prompting the first car manufacturers to finance the e-car premium out of their own pockets. The car manufacturer Stellantis, for example, will pay the entire premium for the purchase of an electric vehicle from its own brands until the end of the year:

- Opel,
- Fiat,
- Peugeot,
- Jeep.

"We don't leave customers out in the rain," says Lars Bialkowski, CEO of Stellantis Germany (Walker, 2023).

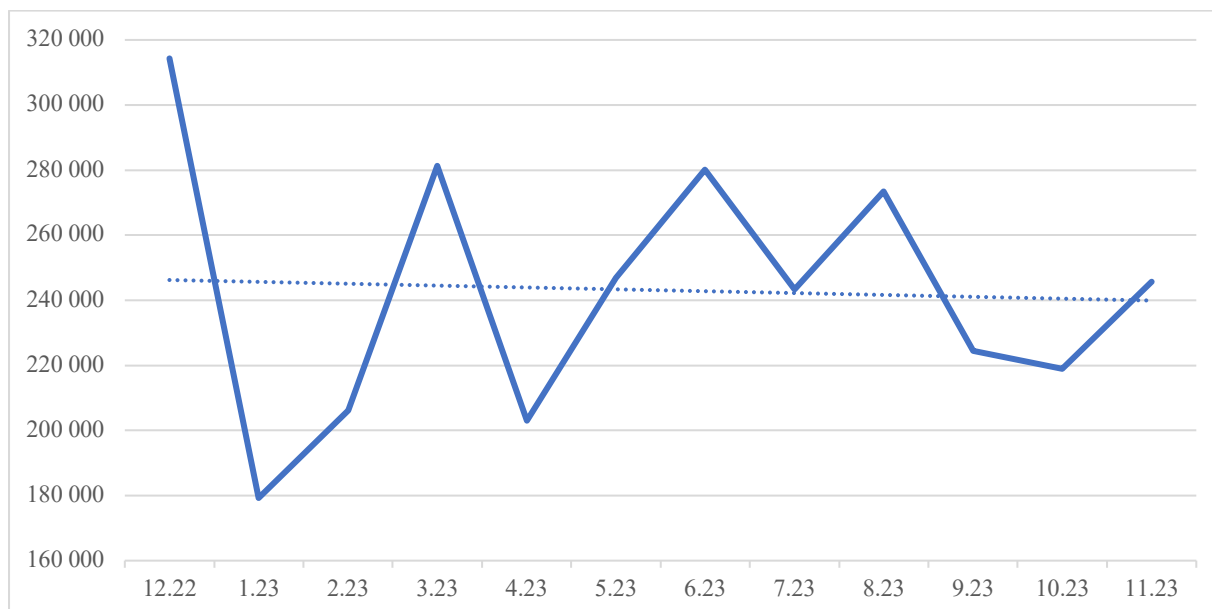
BMW would like to do something similar and take over the environmental bonus for e-cars in full, but with the premise that this only affects buyers who have signed a purchase contract in the last few days (Walker, 2023).

However, this fits into the current picture that the federal government in Germany is currently presenting, since, as already mentioned in the first chapter, politicians are divided on the issue and each of the parties in the coalition has a different vision of the mobility of the future. Or that the proclaimed target of 15 million electric vehicles by 2030 could lead to a possible shortage of raw materials for the production of vehicles, especially batteries (Körperschaft des öffentlichen Rechts, 2023).

The ADAC reports that sales of commercially used electric vehicles will decline in September 2023, which can be explained by the expiry of the subsidy for commercially used electric vehicles in August 2023 (Prack & Dümmer, 2023).

The following figure illustrates the aforementioned downward trend in electric vehicles in 2023.

Figure 3
Development of the Vehicles- Sales Figures

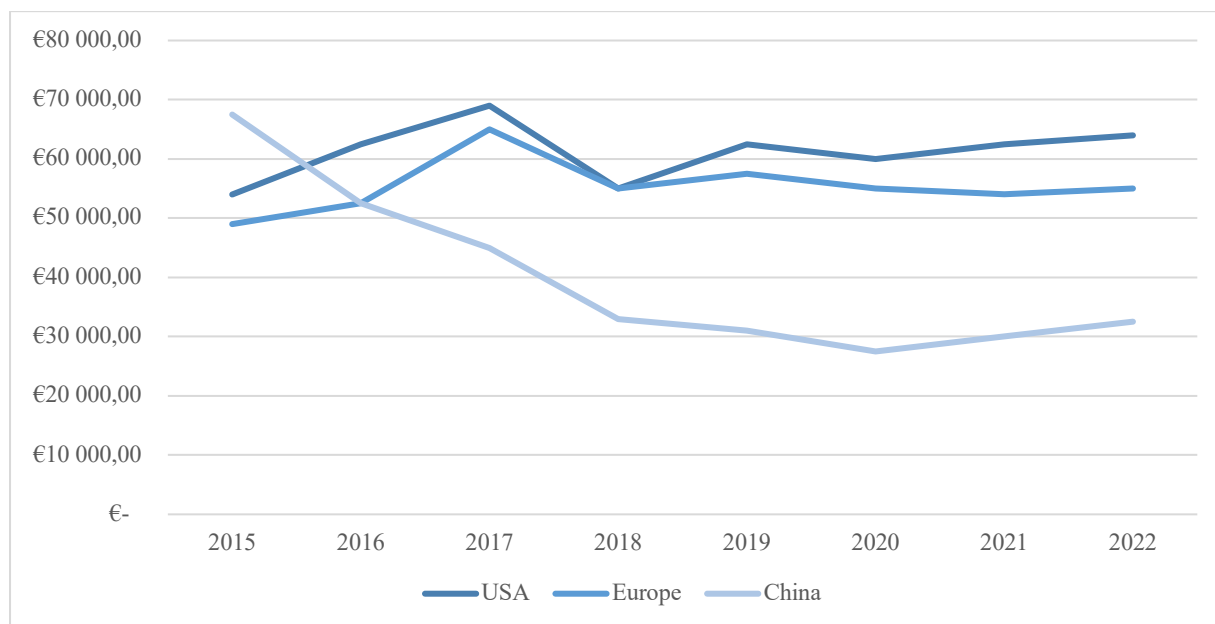


Source: [Pkw-Neuzulassungen im November 2023 \(adac.de\)](https://www.adac.de/verkehr/pkw-neuzulassungen)

The sometimes very high prices for electric vehicles in Germany are also one of the reasons why electric car technology is slow to catch on and gain acceptance (Norddeutscher Rundfunk, 2023).

Calculations show that compared to the previous year, electric vehicles have become €4,000 more expensive on average this year. The following figure illustrates the price development of electric vehicles in China, America and Europe (Leichsenring, 2022).

Figure 4
Average Retail Price of the Electric Cars Available



Source: <https://insideevs.de/news/613030/jato-report-september2022-elektroautopreise/>

This is also confirmed by an evaluation by ADAC Germany. In this evaluation, comparable and diverse Chinese and German models are compared. The basis of the comparison is the net capacity of the battery.

In this comparison, it is striking that all comparable Chinese models are consistently cheaper than those from German manufacturers.

Table 2
Price comparison between Chinese and European vehicles

Model (net capacity of the battery)	Price (€)	European equivalent	Price (€)
Ora Funky Cat (59 kWh)	44.500	ID.3 (58 kWh)	40.000
MG4 (51 kWh)	35.000	Opel Astra (51 kWh)	42.000
Zeekr X (64 kWh)	45.000	BMW iX1 (66 kWh)	48.000
BYD Atto 3 (61 kWh)	44.600	Renault Megane e-tech (60 kWh)	47.000
Polestar 2 (78 kWh)	54.500	BMW i4 (67 kWh)	56.500
Aiways U5 (63 kWh)	39.000	VW ID.4 (52 kWh)	40.000
Xpeng P7 (83 kWh)	50.000	VW ID.7 (77 kWh)	57.000
Nio ET7 (100 kWh)	91.000	Mercedes EQS (108 kWh)	109.500

Source: <https://www.adac.de/news/chinesische-e-autos-billig/>

3 Research Methodology and Methods

The research methodology is based on the analysis of existing specialist literature, reports and studies.

The aim of the work is to show the development of e-mobility in Germany in view of the planned ban on new registrations of combustion engines from 2035 in the European Union.

It examines and analyzes the current status of the transformation to electromobility and how the stop of the environmental bonus on 18.12.2023 will affect the planned transformation and purchasing behavior.

4 Result of the Paper

With regard to the development of electromobility in Germany, there is still noticeable uncertainty and reservations among consumers. One of the reasons for this is that the purchase costs of new e-cars are exorbitantly high compared to similar vehicles with combustion engines. At a meeting between the German government and the industry, it was discussed that e-vehicles must be competitive in the future, including in terms of range and lower vehicle prices (Hoenig, 2023).

The situation is similar when buying used electric vehicles. According to a survey by Dekra, 59% of respondents would not choose a used electric vehicle. The main driver of this opinion is the uncertainty regarding the batteries used and their range. There were further reservations about the lack of parking and charging options for electric cars (DEKRA e.V., 2023).

Another knock-out criterion that casts a shadow over e-cars is the assumption or concern that the range of the batteries is not sufficient for one's own needs. Similarly, there are also reservations about the current charging infrastructure in Germany (DEKRA e.V., 2023).

This can be proven by Figure 1. Specifically, this means that the number of charging stations in five federal states is well over 7,000. In eleven federal states, however, this is less than 4,000 charging stations or, in some cases, far less. This strengthens the reservation that consumers have concerns about the existing charging infrastructure (Bundesnetzagentur, 2023).

German politics also contribute to the uncertainty, most recently culminating in the fact that there was a gap of €60 billion in the Bundestag budget. This gap should and will now be closed with the help of money from other sources. Because of this, there are now fears that these billions are now missing to ensure the further development and promotion of electromobility and the expansion of the charging infrastructure and the economy (Hoenig, 2023).

The decision to stop the environmental bonus means that every customer who has already ordered an e-car or signed a purchase contract, but has not yet registered the vehicle due to delivery bottlenecks or similar, will now be left empty-handed. The prerequisite for receiving the environmental bonus was that the registered owner of the vehicle had purchased and/or leased the e-car themselves. The subsidy applications should have been submitted to the Federal Office of Economics and Export Control in electronic form by 17.12.2023 (Gerhäuser & Kroher, 2023).

Due to the federal government's decision to stop the environmental bonus immediately, the first automobile manufacturers such as Stellantis and BMW are now stepping in and partially covering these costs (Walker, 2023).

This contributes to the great uncertainty not only among consumers, but also in the economy. However, this inevitably and absolutely requires reliable political commitments in order to formulate and implement appropriate strategies (Hoenig, 2023).

In the recent past, laws have also been passed by the Bundestag in Germany that compete with electric vehicles. This is, for example, future heating via heat pumps.

Like e-vehicles, this technology also relies on electricity from renewable energies. The question arises: where does this electricity come from or is the amount required for it available?

Another question that arises in this context is, is the German power grid designed for this (Oster & Pamperin 2023)?

The Bonn-based Federal Network Agency has its doubts about this and experts warn of overload and a bottleneck. If the number of electric cars and heat pumps increases, the German power grid will reach its limits. Network expansion is intended to provide a solution, provided this progresses quickly. But here too there is a connection with the energy transition, and this depends primarily on government subsidies, as already described above (Kugler, 2023).

5 Discussion

The author of the paper points out that due to short-term and new legal framework conditions - the environmental bonus was stopped ad hoc by the federal government on December 18, 2023 due to a gap in the federal budget (Buttlar, 2023) - the further development of electromobility in Germany cannot be predicted.

E-mobility in Germany, especially the recent upswing, has benefited greatly from government subsidies and bonuses. The decision to stop the environmental bonus in the short term will have a major impact on the behavior of customers and companies with regard to planned investments. As there are a large number of customers, such as households and companies, who have purchased an e-car in the knowledge that, depending on the type of vehicle, a premium paid out by the state is available (see also Table 1).

Due to the temporal background, the method of qualitative content analysis was used to view and analyze individual studies and various reports.

The multidimensionality of possible future developments must be adequately taken into account by applying methods of future analysis. Future studies and investigations should take into account the methodology of expert interviews.

Nevertheless, this work provides insights into the current development of electromobility in Germany and thus a basis for further studies in this context.

6 Conclusions and Recommendations

First and foremost, especially in Germany, the e-vehicle must not be perceived as a threat.

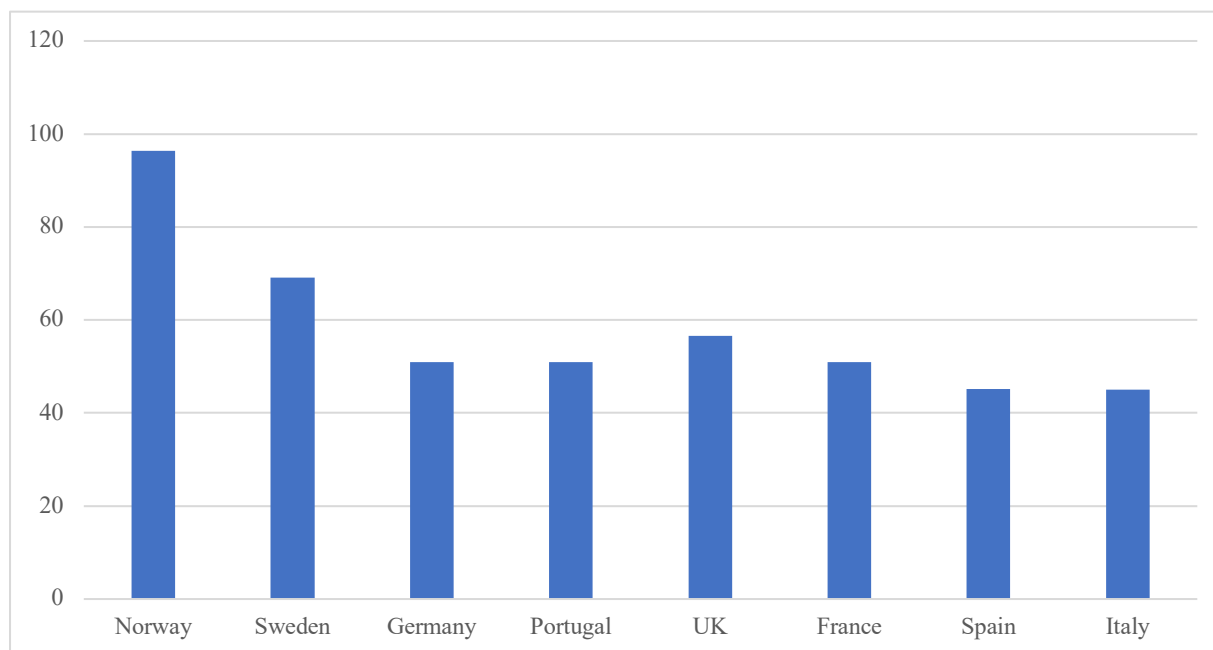
Only 3% of cars registered in Germany are electric or plug-in vehicles. This illustrates that although electromobility has found its way into Germany, it does not have the same status and acceptance as it does in Scandinavian countries, for example (energis GmbH, 2023).

In Norway and Sweden, the percentage share of existing alternative drive types such as battery electric vehicles (BEV), plug-in hybrid electric vehicles (PHEV) and hybrid electric vehicles (HEV) is well advanced and has long been accepted as an alternative to the combustion engine (Rodríguez, 2023).

This is also reflected in the passenger car registration figures. Compared to Norway, almost 50% fewer vehicles with alternative drive systems were registered in Germany in the third quarter.

The following figure shows car registrations for the third quarter of 2023.

Figure 5
Percentage Passenger Car Registrations in Europe, Q3/2023



Source: [Europäische Verkaufszahlen von Elektroautos im 3. Quartal 2023 \(electromaps.com\)](https://electromaps.com/en/europe/electric-car-sales-q3-2023)

Notes: Figure 5 includes BEV, PHEV, HEV vehicles

In order to catch up with countries such as Norway or Sweden, it is necessary to overcome existing consumer reservations regarding the purchase costs, the charging infrastructure, the range or the fact that the technology is not yet fully developed. This is confirmed by a study by Aline Scherrer from the Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (Caspar, 2024).

It cannot be denied that politicians have played a large part in the uncertainty surrounding electromobility in Germany through their erratic and sometimes incomprehensible actions.

Be it through the controversial heat pump law, which is also to be supplied with the help of renewable energies. Or the abrupt abolition of the environmental bonus for electric cars from one day to the next without a transition period.

In this context, reports of possible electricity shortages are constantly doing the rounds. The general assumption in Germany is that the required electricity demand, whether for industry, households or electric vehicles, cannot be covered by renewable energies.

This approach is unsettling consumers, and interest in new technologies such as e-mobility is waning.

Furthermore, electric vehicles will only make up a small proportion of the vehicles on German roads. According to the author of the paper, there will be an increase in mixed traffic. This means that mobility will change and the proportion of vehicles powered by combustion engines will decrease. A further proportion of vehicles on German roads will be covered by alternative drive types. In the opinion of the author of the paper, however, it will not be the case that mobility in Germany will be 100% electrically powered.

References

- Bundesnetzagentur (Hg.) (2023): *WIE VIELE LADESÄULEN GIBT ES IN DEUTSCHLAND?* Online verfügbar unter <https://www.virta.global/de/blog/wie-viele-ladesaulen-gibt-es-in-deutschland-das-bundesland-ranking>.
- Buttlar, Horst von (2023): *Umweltbonus. „Verkauf geht ein wie eine Primel“: Kritik an Habecks abruptem Stopp von E-Auto-Förderung.* In: *WirtschaftsWoche*. Online verfügbar unter <https://amp2.wiwo.de/politik/deutschland/umweltbonus-verkauf-geht-ein-wie-eine-primel-kritik-an-habecks-abruptem-stopp-von-e-auto-foerderung-/29562644.html>.
- Caspary, Ralf (2024): *Studie untersucht Rolle der Medien für Akzeptanz von E-Autos.* SWR, 15.06.2024. Online verfügbar unter <https://www.swr.de/wissen/akzeptanz-von-e-autos-in-der-bevoelkerung-100.html#:~:text=Noch%20immer%20haben%20viele%20Menschen,gegen%20ein%20E%2DAuto%20entscheiden>.
- DEKRA e.V. (Hg.) (2023): *Elektrofahrzeuge: Spürbare Zurückhaltung auf dem Gebrauchtwagenmarkt.* Online verfügbar unter <https://www.dekra.de/de/elektrofahrzeuge-spuerbare-zurueckhaltung-auf-dem-gebrauchtwagenmarkt/>.
- Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Hg.) (2023): *Elektromobilität in Deutschland.* Online verfügbar unter <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/consumer-industrial-products/articles/elektromobilitaet-in-deutschland.html>.
- energis GmbH (Hg.) (2023): *Zukunft & Gegenwart der Elektromobilität in Deutschland.* Online verfügbar unter https://www.energis.de/ratgeber/mobilitaet/elektromobilitaet_deutschland.
- Fokuhl, Josefine et al. (2023): *Bundesregierung hält an 15-Millionen-Ziel für E-Autos fest.* In: *Handelsblatt*, 28.11.2023. Online verfügbar unter <https://amp2.handelsblatt.com/politik/deutschland/autogipfel-bundesregierung-haelt-fest-an-15-millionen-ziel-fuer-e-autos/29527732.html>.
- Gerhäuser, Petra; Kroher, Thomas (2023): *Umweltbonus: Plötzliches Aus für die Förderung von E-Autos.* Hg. v. Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC). München. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/kaufen/foerderung-elektroautos/>.
- Hoenig, Andreas (2023): *Autogipfel in unsicheren Zeiten: Ziele in Gefahr?* In: *Autohaus*. Online verfügbar unter <https://www.autohaus.de/nachrichten/politik/autogipfel-in-unsicheren-zeiten-ziele-in-gefahr-3458532>.
- Kaiser, Tobias (2023): *Elektrowüste Europa.* In: *Welt*, 26.04.2023. Online verfügbar unter <https://www.welt.de/wirtschaft/article244600686/Elektroauto-Die-Ladesaeulen-Realitaet-in-der-Elektrowueste-Europa.html>.
- Körperschaft des öffentlichen Rechts (2023): *Elektromobilität. Sind E-Autos wirklich die Zukunft?* Deutschlandfunk, 27.03.2023. Online verfügbar unter <https://www.deutschlandfunk.de/zukunft-elektromobilitaet-102.html>.
- Kroher, Gabriel (2023): *Unschlagbar günstig? Was dran ist an Billig-E-Autos aus China.* Hg. v. Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC). München. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/news/chinesische-e-autos-billig/>.

Kugler, Nina (2023): *E-Auto und Wärmepumpe: Droht dem Stromnetz der Kollaps?* In: *Berliner Morgenpost*, 08.06.2023. Online verfügbar unter <https://www.morgenpost.de/wirtschaft/article238628987/heizung-strom-waermepumpe-e-autos-kollaps-experten-warnung.html>.

Leichsenring, Stefan (2022): *Elektroauto-Preise: Im Westen steigen sie, in China fallen sie.* Online verfügbar unter <https://insideevs.de/news/613030/jato-report-september2022-elektroautopreise/>.

Mayr, Jakob (2023): *Verbot ab 2035. EU-Parlament besiegt Verbrenner-Aus.* ARD, 14.02.2023. Online verfügbar unter <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/energie/verbrenner-aus-eu-101.html>, [accessed 05.05.2023].

Norddeutscher Rundfunk (2023): *Steigende Preise. Neues E-Auto kostet im Schnitt 52.700 Euro.* ARD, 12.12.2023. Online verfügbar unter <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/e-autos-kosten-100.html>.

Oster, Martin; Pamperin, Anne (2023): *E-Autos laden, Wärmepumpen laufen - zu viel fürs Stromnetz.* In: *Hamburger Abendblatt*, 25.09.2023. Online verfügbar unter <https://www.abendblatt.de/region/norderstedt/article239659711/E-Autos-laden-Waermepumpen-laufen-zu-viel-fuers-Stromnetz.html>.

Prack, Norbert; Dümmer, Katharina (2023): *Pkw-Neuzulassungen im November 2023: Absatz von E-Autos bricht ein.* Hg. v. Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC). München. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/news/neuzulassungen-kba/>.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hg.) (2023): *Neuzugelassene Pkw ab 2035. EU-Umweltrat: Nur noch CO2-frei fahren.* Die Bundesregierung. Online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/europa/verbrennermotoren-2058450>.

Rodríguez, María (2023): *Europäische Verkaufszahlen von Elektroautos im 3. Quartal 2023.* Online verfügbar unter <https://www.electromaps.com/de/blog/elektroauto-verkaufszahlen-elektroautos-drittes-quartal-2023-europa>.

Walker, Amy (2023): *Stopp von Umweltbonus: Stellantis bietet E-Auto-Prämie weiter an – Händler in Aufruhr.* In: *Merkur* 2023, 19.12.2023. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/wirtschaft/habeck-stoppt-umweltbonus-diese-hersteller-zahlen-ihn-weiter-elektroauto-eauto-praemie-zr-92734390.html>.

Wallenhauer, Robert (2023): *Aus für E-Auto-Kaufprämie in Deutschland: So machen es andere Länder in Europa und der Welt.* In: *Merkur*, 21.12.2023. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/wirtschaft/subventionen-aus-fuer-e-autos-deutschland-hasuhaltskrise-so-machen-es-andere-laender-zr-92740138.html#:~:text=China%20und%20USA%20f%C3%B6rdern%20weiterhin%20E%2DAuto%2DKauf&text=Mit%20Steuererleichterungen%20sollen%20Elektroautos%20und,vor%20allem%20auf%20dem%20Land.&text=In%20den%20USA%20gibt%20es%20ab%20Januar%20einen%20Kaufzuschuss%20von%207500%20Dollar>.

ZEIT ONLINE GmbH (2023): *Rund 97.000 Ladesäulen für Elektroautos in Deutschland.* In: *ZEIT ONLINE*, 26.09.2023. Online verfügbar unter <https://www.zeit.de/mobilitaet/2023-09/elektroauto-ladesaeulen-strom-foerderung-ausbau>.

Contact

Patrick Gühring

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Business Finance

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovak Republic

E-mail: patrick.guehring@euba.sk

Vývoj vybraných súhrnných ukazovateľov životného prostredia vo vybraných krajinách

Development of selected environmental indicators in selected countries

Zuzana Hajduová, Roman Lacko, František Sebestyén

Abstract

This paper analyses the impact of environmental quality on human health in the Baltic States and V4 countries. Environmental quality and health are key indicators of quality of life, which are closely interlinked. To assess the impact of environmental quality on health in the Baltic States and V4 countries, a system of indicators related to environmental quality and health status has been developed. The paper presents the concept of assessing aspects of environmental quality and health through individual selected indicators. Integral indicators of environmental quality and health have been developed and assessed in a selected group of countries from 2012 to 2021. This assessment has not been affected by the COVID 19 pandemic. The relationship between key indicators of environmental quality and health status is assessed. A comparison of environmental quality and health indicators in the Baltic States and V4 countries is also provided. Based on the analysis of each developed, some recommendations have also been elaborated.

JEL classification: I31, I38, O46

Keywords: environmental quality, health status, intergrated indicators, comparative assessment

1 Úvod

Hoci je čoraz zrejmejšie, že environmentálne problémy, ako je zmena klímy a globálne otepľovanie, predstavujú pre ľudskú spoločnosť existenčné hrozby, je veľmi pravdepodobné, že tieto problémy budú pretrvávať a dokonca sa budú prehľbovať, ak vlády neprijmú účinné a potenciálne nákladné environmentálne politiky. Medzi zdravím a životným prostredím existuje úzky vzťah. Zdravie obyvateľstva ovplyvňuje v značnej miere kvalita životného prostredia. Predpokladá sa, že vplyv znečisťujúcich látok, nebezpečných látok na zdravie ľudí je značný. Celkový zdravotný stav obyvateľstva má významný vplyv na hospodársky rast, ktorý následne stimuluje zdravie každého jednotlivca v spoločnosti. Zohľadnenie týchto aspektov, v ktorom sa obe premenné navzájom stimulujú, vedie k významným politickým dôsledkom. Tvorcovia politik by sa preto mali na výdavky na zdravie pozerieť skôr ako na investície než ako na náklady. Predstavitelia jednotlivých vlád by tieto otázky mali brať s veľkým rešpektom, ak chcú udržať a zlepšiť hospodárske a sociálne výsledky svojich krajín. Environmentálne politiky zohrávajú rozhodujúcu úlohu pri riešení globálnych zdravotných priorít a pri zlepšovaní života ľudí.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Z hľadiska negatívnych vplyvov na životné prostredie je v súčasnosti veľké množstvo príspevkov, ktoré skúmajú ako ovplyvňuje kvalita životného prostredia zdravie obyvateľstva. Autori sú zjednotení v tom, že dosahy znečistenia životného prostredia sú vážne a budú mať dlhodobý charakter. Množstvo autorov tieto problémy spája s kvalitou života.

Viaceré definície kvality života zahŕňajú kognitívne hodnotenia životnej úrovne jednotlivcov. Existujúca literatúra však skúma kvalitu života v dvoch dimenziách (Slottje, 2019). Kvalitu života teda možno vnímať ako subjektívnu aj objektívnu. Subjektívna kvalita života sa týka spokojnosti a uspokojenia so životnými podmienkami (Costa *et al.*, 2021). Subjektívnu kvalitu života tvoria napríklad názory týkajúce sa zabezpečenia osobného príjmu, pocitu bezpečia na ulici a spokojnosti so vzdelaním a zdravím (Maxim, 2014). Na druhej strane, objektívna kvalita života sa týka splnenia pozorovateľných kritérií dobrého života. Medzi tieto kritériá patrí zabezpečenie osobného príjmu, bezpečnosť na ulici a v prostredí, prístup ku kvalitnej zdravotnej starostlivosti a vzdelaniu (Henchoz *et al.*, 2015). Subjektívna kvalita života teda zahŕňa osobné hodnotenie životných podmienok, zatiaľ čo objektívna kvalita života zahŕňa nestranné hodnotenie životných podmienok (Hadad, Hadad and Simon-Tuval, 2013).

V roku 2015 prijali predstavitelia štátnych garnitúr Agendu 2030 pre udržateľný rozvoj. Ide o ambiciózny plán, ktorého cieľom je dosiahnuť prosperitu rešpektujúcu planétu a jej obyvateľov. Táto agenda pozostáva zo 17 cieľov udržateľného rozvoja a je ďalej rozpracovaná do 169 úloh, ktoré sa majú splniť do roku 2030. Agenda 2030 nadväzuje na Miléniové rozvojové ciele OSN (2000 - 2015), ktoré boli prvým medzinárodným konsenzom na riešenie globálnych výziev, ako je odstránenie extrémnej chudoby a hladu a podpora lepšieho prístupu k vzdelaniu (Wendling *et al.*, 2020).

Z analýzy úrovni a typov kvality života vyplynulo, že podstatu konceptu kvality života by bolo možné presnejšie určiť nie snahou o definovanie tohto konceptu, ale podrobnejšou analýzou faktorov a ich skupín ovplyvňujúcich kvalitu života. Mnohí autori sa zhodujú v tom, že kvalitu života určuje vnútorné a vonkajšie prostredie (Murray, Skene and Haynes, 2017). Úroveň rozvoja krajiny a politické a sociálno-ekonomické prostredie umožňuje ľuďom žiť dobre a usilovať sa o kvalitu života (Suganthi, 2020).

Objektívny prístup pri hodnotení kvality života predpokladá použitie objektívnych ukazovateľov, ktoré odrážajú rôzne aspekty kvality života, merateľné použitím sekundárnych údajov, ktoré sú dostupné najmä z oficiálnych vládnych údajov zbierok. Tento prístup sa široko používa v rôznych štúdiách, pretože má hlavné výhody. Výskum kvality života v jednotlivých krajinách, ktoré vstúpili do EÚ neskôr zatiaľ nie je dostatočne rozvinutý. V poslednom čase záujem o túto tému rastie. Väčšina empirických štúdií sa venovala práve objektívnej zložke kvality života. Kvalita života podľa prvotných štúdií môže byť meraná pomocou ukazovateľov, ktoré pokrývajú tieto hlavné dimenzie: zdravie, životné prostredie a demografia; materiálne podmienky života; vzdelanie, kultúra, morálne a etické a duchovné hodnoty (Nussbaum and Sen, 1993).

Kvalita životného prostredia je kľúčovým rozmerom blahobytu ľudí, ich zdravotného stavu (Matsusaka, 2001), Podľa Encyclopedie of Quality of Life and Well-Being Research (2015). z dlhodobého hľadiska môžu drastické zmeny v životnom prostredí zhoršiť zdravie ľudí aj v dôsledku klimatických zmien, transformácií v kolobehu uhlíka a vody a stratou biodiverzity (Streimikiene, 2015).

V posledných niekoľkých desaťročiach sa téme zhoršovania životného prostredia a CO₂ venuje značná pozornosť zo strany výskumníkov aj tvorcov politík na celom svete (Adebayo and Kirikkaleli, 2021). V minulom storočí sa globálny objem CO₂ zvýšil o 30 % (Erdogan *et al.*, 2022). Problém zhoršovania životného prostredia a CO patrí medzi hlavné výzvy, ktorým čelia svetové ekonomiky, a má výrazný negatívny vplyv na ľudské zdravie, príjem, spoločnosť, kvalitu životného prostredia, hospodársky rast a prírodu (European Commission. Joint Research Centre., 2018). Všeobecne sa uznáva, že emisie skleníkových plynov prispievajú k zmene klímy a globálnemu otepľovaniu (Kirikkaleli, Güngör and Adebayo, 2022).

Čo sa týka kvality ovzdušia - ovzdušie je už desaťročia znečisťované oxidmi dusíka, ozónom a tuhými časticami, pričom ich koncentrácia je vyššia v obývaných mestských oblastiach. Jednotlivé pevné častice rozlišujeme podľa ich priemeru, môžu preniknúť do krvného obehu dýchaním a spôsobujú ochorenie dýchacích ciest a kardiovaskulárneho systému, ktoré môžu byť pre zraniteľné osoby smrteľné, a môže tiež viesť k rakovine (European Court of Auditors, 2018). V roku 2020 spôsobili predčasnú smrť najmenej 238 000 ľudí v EÚ. Podľa analýzy Európskej environmentálnej agentúry bolo v roku 2020 v Európe [59 % lesov a 6 % poľnohospodárskej pôdy](#) vystavených škodlivým úrovniam ozónu (Kumar *et al.*, 2023). Ďalšou zložkou je kvalitného životného prostredia je dostatočné množstvo čistej vody. Hospodárenie s vodou je v tejto dobe, čoraz väčšou výzvou. Mnoho ľudí trpí nedostatočným množstvom a kvalitou vody. (Kovo *et al.*, 2023) Napriek významnému pokroku v členských štátoch EÚ pri znižovaní znečistenia vody, zo stálych zdrojov, ako sú priemyselné a komunálne čistiarne odpadových vôd, rozptýlené znečistenie z poľnohospodárstva a mestských odpadových vôd. Biochemická spotreba kyslíka v riekach je hlavným ukazovateľom kvality vody v riekach. Silné organické znečistenie môže viesť k rýchlemu odkysleniu vody v rieke, vysokej koncentrácii amoniaku a úbytku rýb (Mishra *et al.*, 2023). Aj toto bol aspekt, ktorý sme v našej štúdii zohľadnili.

Ďalšou zložkou, čo výrazne ovplyvňuje kvalitu životného prostredia a následne zdravie obyvateľstva je manažment odpadového hospodárstva. Správne nakladanie s tuhým komunálnym odpadom je čoraz vážnejšou celosvetovou výzvou (Barnabè and Nazir, 2022). Preto sú žiaduce opatrenia zamerané na predchádzanie vzniku odpadu a jeho znižovanie, sprevádzané opatreniami na zlepšenie kvality vyzbieraného odpadu a politikou zhodnocovania založenou na opätovnom použití a recyklácii materiálov a energetickom zhodnocovaní tých, ktoré sa nedajú ďalej využiť (Solayman *et al.*, 2023).

Čo sa týka zdravotného stavu obyvateľstva na to majú vplyv hlavné faktory ako sú výkonnosť systému zdravotnej starostlivosti, dedičné alebo genetické vplyvy a životný štýl alebo determinanty zdravia, ako je výskyt obezity, alkoholu a tabaku, spotreba tabaku a alkoholu atď (Tavakoly Sany *et al.*, 2023). Najdôležitejšími ukazovateľmi, ktoré reprezentujú zdravotný stav, sú: priemerná očakávaná dĺžka života pri narodení, roky zdravého života pri narodení a vo veku 65 rokov, štandardizovaná miera úmrtnosti a rôzne miery úmrtnosti a chorobnosti v dôsledku chronických chorôb (Weziak-Bialowolska, Bialowolski and Niemiec, 2023).

Existuje ďalšie množstvo aktuálnych štúdií, ktoré sa venujú ešte konkrétnejším oblastiam kvality života, ktorá je prepojená so zdravím obyvateľstva a životným prostredím (McEntee, Gandek and Ware, 2022), (Weckroth *et al.*, 2022).

3 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

Cieľom tohto príspevku je zachytenie zmeny v ukazovateľoch životného prostredia a zdravotného stavu obyvateľov v podmienkach krajín V4 a pobaltských krajín. Údaje pre túto analýzu sme získali z EUROSTATU. Následne sme po ich spracovaní podrobne preskúmali možné súvislosti.

Na zachytenie podrobných súvislostí využili metódu OLS, avšak nejednoznačné výsledky výskumu predovšetkým pri pobaltských krajinách nebolo možné prezentovať žiadne relevantné výsledky, preto sme zvolili pre túto analýzu integrované ukazovatele v oblasti životného prostredia a zdravia obyvateľov vo vybraných krajinách.

Aby sme zachytili vývojový trend, tak tieto ukazovatele sme skúmali obdobie rokov 2012 až 2021. Pri konštrukcii integrovaných ukazovateľov sme použili poznatky z viacerých štúdií (Štreimikienė, Mikalauskienė and Ciegis, 2019), (Alrasheedi *et al.*, 2023).

Integrovaný index je komplexný ukazovateľ, ktorý zohľadňuje a syntetizuje informácie z viacerých zdrojov alebo oblastí do jedného celkového hodnotenia. Vytváranie integrovaných indexov môže zahŕňať analytické techniky, váhovanie komponentov podľa ich dôležitosti a špecializované metódy zhodnocovania. Tieto indexy môžu slúžiť ako nástroje na lepšie rozhodovanie, monitorovanie a porovnávanie komplexných súborov dát či situácií. Nami zvolený integrovaný index (kvality životného prostredia alebo zdravotného stavu) pozostáva z 5 ukazovateľov a sú vypracované podľa vzorca:

$$I_n = \sum_{i=1}^n w_i \cdot Q_{in}, \quad \text{kde} \quad 1 = \sum_{i=1}^n w_i \quad (1)$$

platí že:

I_n - integrovaný index kvality životného prostredia alebo zdravotného stavu v čase n ;

Q_{in} - index environmentálneho alebo zdravotného ukazovateľa v čase n ;

w_i - váha i -indikátora (v tomto prípade sú rovnaké a tvoria 0,2 pre každý z 5 ukazovateľov).

Ak je nárast ukazovateľov žiaducim trendom, index i - environmentálneho alebo zdravotného ukazovateľa sa získa podľa nasledujúceho vzorca:

$$Q_{in} = \frac{q_{ni}}{q_{oi}} \quad (2)$$

Q_{in} - index environmentálneho alebo zdravotného ukazovateľa v čase n ;

q_{ni} - hodnota i -indikátora životného prostredia alebo zdravotného stavu v čase pre konkrétnu krajinu;

q_{oi} - hodnota i -indikátora životného prostredia alebo zdravotného stavu v časovom okamihu n pre EÚ priemer.

Ak je nárast ukazovateľov nežiaducim trendom, invertované ukazovatele by mali vypočítať ako v prípade ukazovateľov kvality životného prostredia a zdravotného stavu:

$$Q_{in} = \frac{1}{\frac{q_{ni}}{q_{oi}}} \quad (3)$$

4 Výsledky práce a diskusia

Analýza kľúčových ukazovateľov kvality životného prostredia vo vybraných štátoch a ich porovnanie s priemerom Európskej únie umožnila identifikovať najproblematickejšie environmentálne otázky v týchto krajinách, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť zdravotný stav obyvateľstva. V tabuľke 1 sú uvedené trendy ukazovateľov kvality životného prostredia v sledovanom období 2012-2021. Ako ukazovatele v tejto enviromentálnej oblasti sme zobrali:

- Emisie skleníkových plynov podľa druhu ekonomickej činnosti (ESP).
- Množstvo emisií v ovzduší z priemyslu (EOP).
- Priemerné emisie CO₂ na km z nových osobných automobilov (ENA).
- Množstvo komunálneho odpadu na obyvateľa (KO).
- Dynamika biochemickej spotreby kyslíka v riekach (DBS).

Tabuľka 1

Trendy ukazovateľov životného prostredia

ESP	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Česko	0.733	0.744	0.723	0.735	0.719	0.744	0.725	0.731	0.735	0.721
Estónsko	0.492	0.427	0.429	0.512	0.482	0.456	0.477	0.649	0.778	0.733
Maďarsko	1.510	1.503	1.424	1.375	1.374	1.337	1.298	1.269	1.204	1.253
Lotyšsko	1.511	1.485	1.430	1.392	1.390	1.377	1.282	1.210	1.253	1.275
Litva	1.211	1.237	1.136	1.094	1.095	1.057	0.993	0.926	0.768	0.884
Poľsko	0.846	0.824	0.812	0.813	0.783	0.759	0.747	0.745	0.701	0.674
Slovensko	1.142	1.122	1.129	1.128	1.116	1.109	1.089	1.119	1.099	1.050

EOP	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Česko	1.143	1.143	1.143	1.400	1.750	1.750	1.750	2.000	2.333	2.000
Estónsko	0.186	0.190	0.145	0.233	0.184	0.189	0.250	0.333	0.350	0.545
Maďarsko	1.000	1.143	1.000	1.000	0.875	0.875	0.778	0.667	0.778	0.667
Lotyšsko	0.200	0.182	0.148	0.137	0.156	0.159	0.159	0.143	0.167	0.154
Litva	0.800	0.889	0.727	0.636	0.875	0.875	0.875	1.000	1.167	1.200
Poľsko	0.333	0.333	0.364	0.350	0.389	0.389	0.412	0.400	0.467	0.375
Slovensko	0.667	0.727	0.889	0.875	1.000	1.000	1.167	1.200	1.400	1.200

ENA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Česko	0.938	0.939	0.935	0.943	0.970	0.951	0.953	0.949	0.895	0.856
Estónsko	0.878	0.860	0.874	0.868	0.878	0.889	0.907	0.939	0.892	0.816
Maďarsko	0.938	0.940	0.926	0.919	0.934	0.939	0.939	0.941	0.925	0.874
Lotyšsko	0.868	0.859	0.877	0.869	0.912	0.916	0.932	0.955	0.904	0.816
Litva	0.915	0.904	0.906	0.916	0.932	0.926	0.934	0.925	0.904	0.857
Poľsko	0.934	0.915	0.926	0.921	0.935	0.925	0.925	0.936	0.887	0.854
Slovensko	0.936	0.936	0.935	0.933	0.942	0.936	0.941	0.936	0.898	0.835

KO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Česko	1.019	1.000	1.154	1.137	1.108	0.798	0.825	0.843	0.880	0.808
Estónsko	1.118	1.049	1.000	1.000	1.000	1.000	1.007	1.141	1.249	1.169
Maďarsko	0.780	0.813	0.930	0.954	0.990	1.014	1.068	1.090	1.186	1.108
Lotyšsko	0.970	0.878	0.982	0.892	0.917	0.950	1.000	0.960	1.000	1.000
Litva	0.722	0.727	0.843	0.820	0.866	0.881	0.900	0.910	0.999	0.955
Poľsko	1.000	1.047	1.332	1.274	1.238	1.252	1.253	1.269	1.399	1.287
Slovensko	1.023	1.011	1.118	1.094	1.079	1.031	0.984	1.000	1.000	0.929

DBS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Česko	0.851	0.840	0.832	0.803	0.824	0.799	0.806	0.844	0.866	0.829
Estónsko	1.562	1.387	1.289	1.277	1.202	1.247	1.417	1.332	1.375	1.314
Maďarsko	1.101	1.046	1.011	0.986	0.978	0.974	1.028	1.033	1.063	1.016
Lotyšsko	1.740	1.852	1.922	1.872	1.714	1.581	1.465	1.494	0.961	0.984
Litva	1.063	1.023	1.000	1.077	1.027	1.005	0.904	0.919	1.033	1.088
Poľsko	0.636	0.673	0.758	0.800	0.783	0.771	0.764	0.753	0.812	0.810
Slovensko	0.841	0.886	0.838	0.803	0.911	1.005	1.018	0.989	1.068	1.140

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov EUROSTAT

Na základe týchto výsledkov a štatistických údajov je možné konštatovať, že Litva odhaduje celkové investície potrebné na realizáciu svojich politík v oblasti energetiky a klímy v rokoch 2021 až 2030 na 14 miliárd EUR. Lotyšsko predpokladá do roku 2030 investície vo výške približne 3,4 miliardy EUR, z toho 550 miliónov EUR na opatrenia v oblasti energetickej efektívnosti a obnoviteľných zdrojov energie vo vykurovaní, približne 1,7 miliardy EUR na renováciu budov a 1 miliardu EUR na dekarbonizáciu sektora dopravy. V Estónsku sa do roku

2030 preinvestuje 2,3 miliardy EUR. Emisie súvisiace s energetikou predstavovali 89 % emisií skleníkových plynov v Estónsku, pričom v roku 2018 sa 72 % energie v Estónsku vyrobilo v sektore bridlicovej ropy. V Litve a Lotyšsku je hlavným zdrojom emisií CO₂ doprava. Pre porovnanie, Lotyšsko a Litva vypustili v roku 2015 0,2 kg CO₂ na jednotku HDP, zatiaľ čo Estónsko dosiahlo v roku 2019 190,4 kg CO₂ po neustálom poklese od roku 2013 (kedy to bolo 0,9 kg). Obnoviteľné zdroje energie predstavovali v roku 2018 40 % hrubej konečnej spotreby energie v Lotyšsku, 30 % v Estónsku a 24 % v Litve, čo je nad priemerom EÚ, ktorý je 19 %. Je to spôsobené najmä výrobou energie z vodných elektrární v Lotyšsku a vysokým podielom energie z obnoviteľných zdrojov na vykurovanie a chladenie v celom regióne. Estónsko a Litva sa viac spoliehajú na veternú, solárnu a bioenergiu s podielom obnoviteľnej energie 20 %, resp. 18 %. (OECD, 2021)

Produkcia odpadu v Estónsku je výrazne vyššia. Produkcia odpadu na obyvateľa v Estónsku bola v roku 2018 najvyššia v EÚ, a to najmä v dôsledku ťažby, výroby a energetického sektora, zatiaľ čo v Lotyšsku a Litve tvoria väčšinu odpadu výroba, domácnosti a iné hospodárske činnosti. Celková produkcia odpadu na obyvateľa v Litve a Lotyšsku však zostáva pod priemerom EÚ. Pokiaľ ide o komunálny odpad, všetky tri krajiny zaznamenali od roku 2010 výrazný nárast odpadu na obyvateľa. Množstvo odpadu ukladaného na skládky je výrazne vyššie ako u porovnateľných regionálnych krajín, pričom v roku 2016 predstavovalo 83 % odpadového hospodárstva v Estónsku, 64 % v Lotyšsku a 19 % v Litve. Infraštruktúra odpadového hospodárstva v Estónsku a Lotyšsku je naďalej slabá, zatiaľ čo obehové hospodárstvo vo všetkých troch krajinách je pod priemerom EÚ. Pobaltské štáty majú v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ nízke absolútne úrovne tvorby odpadu. Celková tvorba odpadu na obyvateľa v Estónsku je však oveľa vyššia ako v krajinách V4 (Schwab *et al.*, 2019).

Dynamika integrovaných indexov kvality životného prostredia v pobaltských štátoch je uvedená v tabuľke 1. Keďže nárast indexov predstavuje žiaduci trend a vyšší index znamená lepšiu kvalitu životného prostredia a lepší zdravotný stav, indexy kvality životného prostredia boli hodnotené ako inverzné. Dôvodom je skutočnosť, že údaje EUROSTAT-u o kvalite životného prostredia sa uvádzajú ako negatívne ukazovatele. Na základe týchto dostupných údajov sme zostavili integrovaný index kvality života, ktorý uvádzame pre jednotlivé krajiny v grafe 1 (Eurostat(2021)).

Graf 1

Trend vývoja indexu životného prostredia v pobaltských krajinách



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov EUROSTAT

Ako možno vidieť z informácií uvedených v grafe 1, pre Lotyšsko bol získaný najvyšší integrovaný index kvality životného prostredia. Estónsko má najnižší integrovaný environmentálny index kvality, avšak trendy vývoja týchto indexov od roku 2012 boli veľmi rôznorodé a dôvody týchto výsledkov vyplývajú z analýzy tabuľky 1. Pokiaľ ide o kvalitu životného prostredia, najlepšia situácia v roku 2014 bola v Lotyšsku najmä z dôvodu vysokého podielu využívania energie z obnoviteľných zdrojov a to až 40 %.

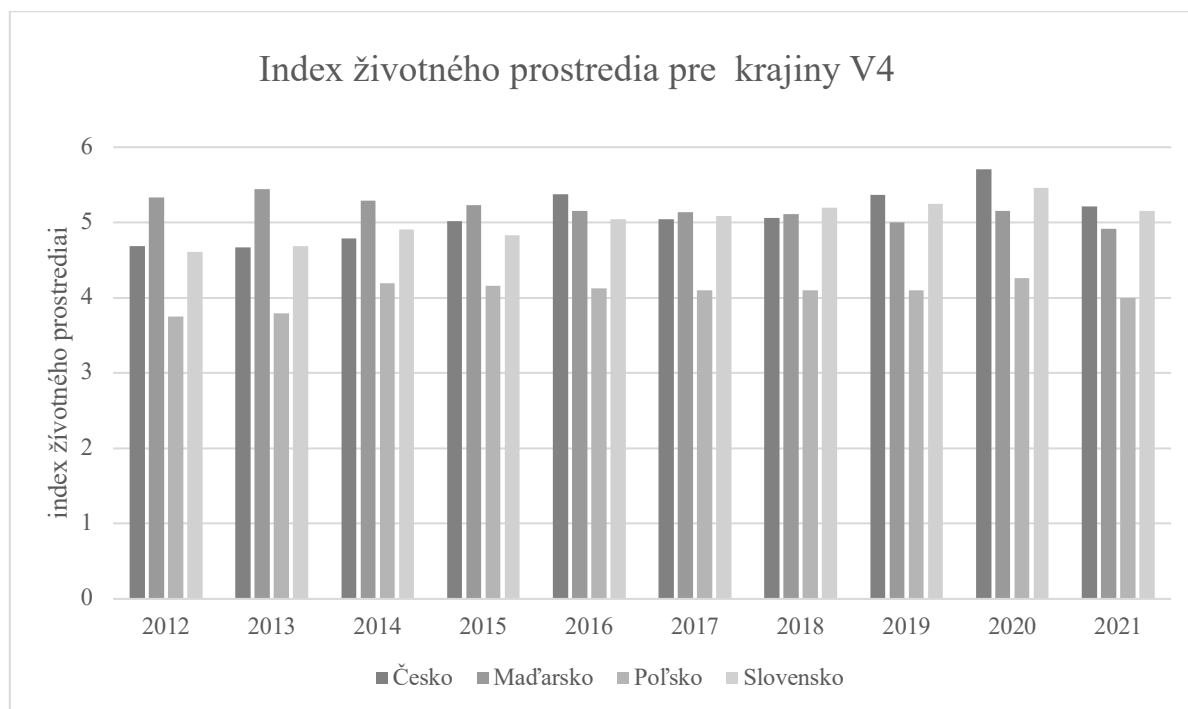
Čo sa týka krajín V4, tak sa dá konštatovať, že v porovnaní s rokom 2011 klesla spotreba primárnej energie na úrovni EÚ o 11,2 %. Pokles bol monitorovaný aj v troch krajinách V4, pričom najvyšší pokles bol zaznamenaný v Česku o 8,9 %. Len v Poľsku sa spotreba zvýšila o 3,9 %. Od roku 2014 emisie CO₂ v EÚ klesli o 4,0 %. Od roku 2011 všetky krajiny V4 znížili emisie. Najvyšší pokles zaznamenalo Česko o 19,4 %, za ním nasledovalo Maďarsko s 18,1 % a Poľsko s 16,6 % (Miśkiewicz, 2021).

Slovensko zaznamenalo najnižší pokles medzi V4 o 16,2 %. Celková suma vynaložená na výdavky súvisiace s klímou z ročného rozpočtu členských štátov EÚ s cieľom prispieť k medzinárodnému záväzku vo výške 100 USD na financovanie opatrení v oblasti zmeny klímy. Od roku 2014 sa celková suma vynaložená v EÚ zvýšila o 32,3 %. Nárast zaznamenali aj tri krajiny zo skupiny V4. Najpozoruhodnejší rast bol v Maďarsku, finančná podpora sa zvýšila o 32,6 milióna EUR. Na Slovensku bola suma vyššia o 1,8 milióna EUR a v Poľsku o 1,2 milióna EUR. Pokles bol monitorovaný len v Česku o 3,3 milióna EUR. Pri recyklácii komunálneho odpadu najväčší pokrok dosiahla Česká republika v sledovanom období a to nárast až o 23,7%, najnižší nárast zaznamenalo Maďarsko 19,8% (Rencz *et al.*, 2016).

Na základe údajov a vývoja trendov zvolených parametrov v grafe 2 je uvedený súhrnný index životného prostredia v rámci krajín V4.

Graf 2

Trend vývoja indexu životného prostredia v krajinách V4



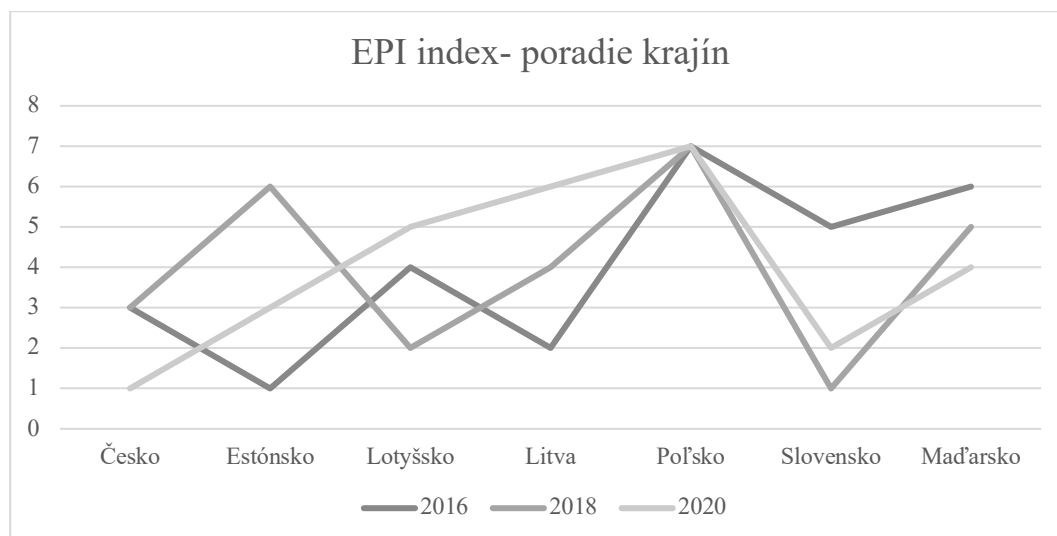
Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov EUROSTAT

Ako možno vidieť z informácií uvedených v grafe 2, krajiny s najlepšimi výsledkami podľa ukazovateľov životného prostredia je Česko. V roku 2012 majú krajiny veľmi podobný ukazovateľ výkonnosti v danej oblasti. Porovnávací analýza ukazovateľov kvality životného prostredia v pobaltských štátoch a krajinách V4 ukázala, že podľa ukazovateľov kvality ovzdušia a vody mali pobaltské štáty počas skúmaného obdobia lepšie výsledky, ale podľa iných ukazovateľov kvality životného prostredia týkajúcich sa odpadového hospodárstva na obyvateľa a emisie uhlíka z nových osobných automobilov krajiny V4 dosiahli lepšie výsledky ako pobaltské štáty.

V oblasti životného prostredia sa používa index environmentálnej výkonnosti (EPI). Predstavuje niekoľko vybraných ukazovateľov v šiestich kategóriách s vplyvom na zdravie, znečistenie ovzdušia, vodné zdroje, biodiverzitu prírodných zdrojov a zmenu klímy. Bol vyvinutý na Yale University, používa sa od roku 2006 a je nástupcom skoršieho indexu environmentálnej udržateľnosti (ESI). Maximálne hodnotenie je 100 bodov. Následne sú štáty zoradené od najväčšieho počtu bodov (Yale Center for Environmental Law and Policy). V našej štúdii sme porovnali výsledné poradie krajín v rokoch 2016, 2018, 2020 v rámci indexu EPI v grafe 3 a skonštruovaného integrálneho indexu životného prostredia, ktorý na rozdiel od EPI obsahuje iba päť ukazovateľov.

Graf 3

Trend vývoja indexu EPI



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov EUROSTAT

Pri vzájomnej komparácii Česká republika sa v oboch indexoch umiestnila v sledovanom období na prvom a treťom mieste. Z krajín V4 pri stanovaných ukazovateľoch vykazuje Poľsko najhoršie výsledky aj v rámci introvaného indexu, ako aj indexu EPI. V pobaltských krajinách je lídrom Lotyšsko. Vzhľadom na zloženie priemyslu v týchto krajinách je na posledných priečkach Estónsko.

5 Záver

Súbor ukazovateľov uvedený v tomto dokumente sumarizuje informácie o hlavných aspektoch kvality životného prostredia. Kvalita životného prostredia a zdravotný stav sú kľúčovými ukazovateľmi kvality života a sú úzko prepojené. Systém ukazovateľov na hodnotenie kvality životného prostredia bol vypracovaný na posúdenie vplyvu kvality životného prostredia v pobaltských štátoch a v krajinách V4 na základe pravidelných konsolidovaných štatistických údajov, ktoré poskytuje EUROSTAT.

Ukazovatele kvality životného prostredia sa vzťahujú na rôzne zložky životného prostredia (napr. pôda, voda, ovzdušie, odpad). V rámci komparácie týchto ukazovateľov sú krajiny V4 na tom pomerne lepšie ako pobaltské krajiny. Všetky tri pobaltské štáty splnili svoje ciele v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov pre konečnú spotrebu energie od roku 2020, avšak podiel energie z obnoviteľných zdrojov zostáva nižší ako priemer EÚ. Prechod na ekologickejšie hospodárstvo môže priniesť práve zlepšenie v tejto oblasti. Tvorcovia politik by mali zaviesť politiky v oblasti životného prostredia, ktoré umožnia zlepšenie parametrov životného prostredia, ktoré má priamy vplyv na zdravie obyvateľstva a kvalitu jeho života. Úsilie o vytvorenie zdravého, udržateľného a bezpečného prostredia pre obyvateľov má byť prioritou pre každú krajinu na planéte.

Poznámka o riešenom projekte

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0582/22; 1/0109/24.

Použitá literatúra (References)

Adebayo, T.S. and Kirikkaleli, D. (2021) 'Impact of renewable energy consumption, globalization, and technological innovation on environmental degradation in Japan: application of wavelet tools', *Environment, Development and Sustainability*, 23(11), pp. 16057–16082. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01322-2>.

Alrasheedi, A.F. *et al.* (2023) 'Multicriteria group decision making approach based on an improved distance measure, the SWARA method and the WASPAS method', *Granular Computing*, 8(6), pp. 1867–1885. Available at: <https://doi.org/10.1007/s41066-023-00413-x>.

Barnabè, F. and Nazir, S. (2022) 'Conceptualizing and enabling circular economy through integrated thinking', *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(2), pp. 448–468. Available at: <https://doi.org/10.1002/csr.2211>.

Costa, D.S.J. *et al.* (2021) 'How is quality of life defined and assessed in published research?', *Quality of Life Research*, 30(8), pp. 2109–2121. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02826-0>.

'Encyclopedia of Quality of Life and Well-being Research' (2015) *Reference Reviews*, 29(7), pp. 22–22. Available at: <https://doi.org/10.1108/RR-06-2015-0143>.

Erdogan, S. *et al.* (2022) 'On the persistence of shocks to global CO2 emissions: a historical data perspective (0 to 2014)', *Environmental Science and Pollution Research*, 29(51), pp. 77311–77320. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11356-022-21278-8>.

European Commission. Joint Research Centre. (2018) *Fossil CO2 emissions of all world countries: 2018 report*. LU: Publications Office. Available at: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/30158> (Accessed: 29 December 2023).

European Court of Auditors (2018) *Znečisťovanie ovzdušia: naše zdravie stále nemá dostatočnú ochranu*. LU: Publications Office (Osobitná správa č. ... (Európsky dvor audítorov. Online)). Available at: <https://data.europa.eu/doi/10.2865/93512> (Accessed: 29 December 2023).

Eurostat(2021).Gross domestic product at market prices [Data set]. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00001/default/table?lang=en> (no date).

Hadad, S., Hadad, Y. and Simon-Tuval, T. (2013) 'Determinants of healthcare system's efficiency in OECD countries', *The European Journal of Health Economics*, 14(2), pp. 253–265. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10198-011-0366-3>.

Henchoz, Y. *et al.* (2015) 'Domains of importance to the quality of life of older people from two Swiss regions', *Age and Ageing*, 44(6), pp. 979–985. Available at: <https://doi.org/10.1093/ageing/afv130>.

Kirikkaleli, D., Güngör, H. and Adebayo, T.S. (2022) 'Consumption-based carbon emissions, renewable energy consumption, financial development and economic growth in Chile', *Business Strategy and the Environment*, 31(3), pp. 1123–1137. Available at: <https://doi.org/10.1002/bse.2945>.

Kovo, A.S. *et al.* (2023) 'Column adsorption of biological oxygen demand, chemical oxygen demand and total organic carbon from wastewater by magnetite nanoparticles-zeolite A composite', *Heliyon*, 9(2), p. e13095. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13095>.

Kumar, P. *et al.* (2023) 'Critical review on emerging health effects associated with the indoor air quality and its sustainable management', *Science of The Total Environment*, 872, p. 162163. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.162163>.

Matsusaka, J. (2001) 'Popular Control of Public Policy: A Quantitative Approach'. Quarterly Journal of Political Science.

Maxim, A. (2014) 'Sustainability assessment of electricity generation technologies using weighted multi-criteria decision analysis', *Energy Policy*, 65, pp. 284–297. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.09.059>.

McEntee, M.L., Gandek, B. and Ware, J.E. (2022) 'Improving multimorbidity measurement using individualized disease-specific quality of life impact assessments: predictive validity of a new comorbidity index', *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(1), p. 108. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12955-022-02016-7>.

Mishra, A.P. *et al.* (2023) 'An Assessment of In-situ Water Quality Parameters and its variation with Landsat 8 Level 1 Surface Reflectance datasets', *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 103(18), pp. 6344–6366. Available at: <https://doi.org/10.1080/03067319.2021.1954175>.

Miśkiewicz, R. (2021) 'The Impact of Innovation and Information Technology on Greenhouse Gas Emissions: A Case of the Visegrád Countries', *Journal of Risk and Financial Management*, 14(2), p. 59. Available at: <https://doi.org/10.3390/jrfm14020059>.

Murray, A., Skene, K. and Haynes, K. (2017) 'The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context', *Journal of Business Ethics*, 140(3), pp. 369–380. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>.

Nussbaum, M. and Sen, A. (eds) (1993) *The Quality of Life*. Oxford University Press. Available at: <https://doi.org/10.1093/0198287976.001.0001>.

OECD (2021) *OECD Skills Strategy Lithuania: Assessment and Recommendations*. OECD (OECD Skills Studies). Available at: <https://doi.org/10.1787/14deb088-en>.

Rencz, F. *et al.* (2016) 'EQ-5D in Central and Eastern Europe: 2000–2015', *Quality of Life Research*, 25(11), pp. 2693–2710. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11136-016-1375-6>.

Schwab, K. *et al.* (2019) *Global gender gap report 2020 insight report*. Geneva: World Economic Forum.

Slottje, D. (2019) *Measuring The Quality Of Life Across Countries*. 0 edn. Routledge. Available at: <https://doi.org/10.4324/9780429033896>.

Solayman, H.M. *et al.* (2023) 'Performance evaluation of dye wastewater treatment technologies: A review', *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11(3), p. 109610. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.109610>.

Streimikiene, D. (2015) 'Environmental indicators for the assessment of quality of life', *Intellectual Economics*, 9(1), pp. 67–79. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.intele.2015.10.001>.

Štreimikienė, D., Mikalauskienė, A. and Ciegis, R. (2019) *Sustainable Development, Leadership, and Innovations*. 1st edn. CRC Press. Available at: <https://doi.org/10.1201/9781003003397>.

Suganthi, L. (2020) 'Sustainability indices for energy utilization using a multi-criteria decision model', *Energy, Sustainability and Society*, 10(1), p. 16. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13705-020-00249-2>.

Tavakoly Sany, S.B. *et al.* (2023) 'Quality of life and life satisfaction among university students: Exploring, subjective norms, general health, optimism, and attitude as potential mediators', *Journal of American College Health*, 71(4), pp. 1045–1052. Available at: <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1920597>.

Weckroth, M. *et al.* (2022) 'Urbanity, Neighbourhood Characteristics and Perceived Quality of Life (QoL): Analysis of Individual and Contextual Determinants for Perceived QoL in 3300 Postal Code Areas in Finland', *Social Indicators Research*, 164(1), pp. 139–164. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02835-z>.

Wendling, Z. *et al.* (2020) *Environmental Performance Index 2020*. Yale Center for Environmental Law & Policy. Available at: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21182.51529>.

Weziak-Bialowolska, D., Bialowolski, P. and Niemiec, R.M. (2023) 'Character strengths and health-related quality of life in a large international sample: A cross-sectional analysis', *Journal of Research in Personality*, 103, p. 104338. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2022.104338>.

Kontakt

Zuzana Hajduová

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikových financií
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
E-mail: zuzana.hajduova@euba.sk
Autorský podiel 40 %

Roman Lacko

Ekonomická univerzita v Bratislave
Obchodná fakulta
Katedra cestovného ruchu

Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
E-mail: roman.lacko@euba.sk
Autorský podiel 40 %

František Sebestyén
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikových financií
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
E-mail: frantisek.sebestyen@euba.sk
Autorský podiel 20 %

New Models for Software Licence Vendors

Marco Pister – Štefan Slávik

Abstract

Technological changes, particularly with the increased accessibility afforded by the Internet and the development of cloud computing, have significantly impacted upon the way in which software vendors sell licenses to their products. The shift in business models reflects changing approaches to distribution and alterations in the payment model. The traditional transactional model, where a vendor sells a perpetual license to software marketed as a product, is in decline. The transaction model, where a customer pays a single fee, remains present in the gaming market but is less usual in other markets, particularly when looking at the commercial environment. The two models that are becoming more popular are the subscription service and software as a service. In the subscription model, access to the software is effectively rented, with users paying a periodic fee for as long as they want access. Software as a service is like the rental/subscription approach, but the customer does not have the software installed on his or her hardware, giving the vendor a higher level of control over the management of the software, as well as access. Importantly, these two latter models do not only reflect a change in distribution; they also require vendors to adopt a different capital structure, with an extended payback period. Likewise, with the need to continue supporting customers in order to maintain a business, the software sellers need to invest more in customer relationship management.

JEL classification: L11, M15

Keywords: IT Business Models, Innovation, Future of Software Sales

1 Introduction

The IT industry has moved rapidly, and software developers and vendors have faced seismic changes including alterations to the underlying distribution processes. This has meant that firms supplying licensed software have to adapt their models if they wish to remain relevant, as the shift in the distribution channels has not only affected the way in which the product moves through the supply chain but also the features and characteristics associated with the product (Dempsey et al., 2018, p. 45). The shift has created both challenges and opportunities, the latter regarding the increased number of demands from customers and the former regarding the manner in which the shift in emphasis has moved from a software license being sold as a product based on a singular sale model to a service that is able to generate ongoing revenues, with licence renewals increasing the potential fees that can be charged (Rodrigues et al., 2021). This paper examines how IT companies sell software looking at different aspects that comprise the business models before detailing how they have changed and assessing the current and potential business-model requirements.

2 Current State & the Importance of an Appropriate Business Model

Questions are often asked regarding the characteristics of a successful business-model. Firms that do not have an appropriate business model face significant challenges and are unlikely to become highly successful (Weking et al., 2019). The traditional retail-businesses have shifted their approaches to accommodate online sales through e-commerce (Jones and Livingstone, 2018, p. 48). Likewise, Weking et al. (2019) and Marinescu (2017, p. 13) have argued that the well-established theory of competitive advantage of differentiation is becoming eroded within the technology sector, and scale is becoming more important.

Extrapolating from Marinescu (2017, p. 13) and Scacchi (2018, p. 59), four general business models are utilised by software sellers: off-the-shelf licenses, licences provided with a service, projects, and software as a service, including cloud computing. These are different business models that reflect the intangible nature of software, although it is noted that in many sales, hardware is also involved. However these are only certain elements of the business model, demonstrating its diversity. In line with the structural concepts associated with those models, there is also a requirement to consider the relevant characteristics that need to accompany that business model. By comparing different successful business models, criteria can be identified that describe important factors for business-model innovation, focusing on the characteristics that are required in the IT sector. In order to assess the specific qualities that are needed within this sector concerning the licensing of software, it is necessary to look at the current business models that can be observed.

3 Research on Current Business Models for Software

There are different approaches, as indicated above, to the sale of software. This section reviews the most common approaches, although it should be noted that these may be offered in hybrid formats, where the different characteristics may be combined. They will now be outlined.

3.1 The Transactional Model

The traditional model seen within software license sales is based on a transaction model (Wen, 2018, p. 364). This transaction approach was the dominant model seen during the 1990s and typified by Microsoft (Scacchi, 2018, p. 60). Its underlying concept was based on a company developing software that was seen as a product, which was then sold to the customer, which could be a consumer or a business (Marotta-Wurgler, 2007, p. 678). The software, often supplied on a disk/cd with a perpetual license. The licence may be sold as a singular purchase, or in the commercial environment may require multiple licenses to be bought for multiple users to concurrently access software (Wen, 2018, p. 364).

The underlying business model is based on a simple premise: the company selling the software will develop the programs, incurring the relevant research, development and testing costs. The software will then be produced and distributed to generate a profit after development and distribution costs are deducted (Hartmann et al., 2020, p. 256). With singular sales, the revenue forecasts will be based on sales with a higher value per transaction when compared to leasing a licence under the software-as-a-service model (Scacchi, 2018, p. 62). It can be argued that, in order to create a viable business model, the companies would need to continue developing new products to generate future sales.

However, the viability of the off-the-shelf business model has substantial number of challenges. In the short term, the sale of software needs to be accompanied by a warranty or a guarantee regarding its functionality, which requires firms to provide some product support costed into the initial product sale price.

Additionally, the provision of the software in a physical format also created a risk for unauthorised usage and pirating (Yamato, 2017, p. 121). As technology progressed, organisations identified solutions to prevent the unauthorised use, including online verification processes (Yamato, 2017, p. 122). However Viswam (2018, p. 63) that found software companies were generally making more money from the sale of services than products,. This has led to the subscription model and the software as a service model. However, it is notable that certain segments of the software/application market retain the transactional licence

approach. For example, in the gaming sector, many firms still sell the software as a singular purchase, but even this market appears to be moving towards the subscription or software as a service model (Wirtz, 2020, p. 170).

3.2 The Subscription Business Model

In light of Viswam's (2018, p. 69) findings, it is unsurprising that the subscription business model has become more popular. Although the payments received for each transaction are lower, the increased frequency of payments creates a more predictable revenue stream. The subscription model is argued as being beneficial to the customer. With software often having a limited life due to planned or natural obsolescence, customers could be left without up-to-date software and unwilling to pay for upgrades if they believe they will also be superseded within a short period of time. This is not a new model; it has been seen in other industry sectors. For example, Netflix provides an excellent example of a subscription service, where users pay the company a monthly or annual fee to access all of their programs on the platform (Dempsey et al., 2018, p. 82).

Adobe has been a long-term user of the subscription service (Dempsey et al., 2018, p. 82). There are also benefits in terms of lower costs, with the agreements often allowing for a short cancellation period rather than tying customers into long-term contracts. This aspect of the model shifts the power of the relationship, with an asymmetry of power moving from the supplier to the buyer, as they are paying less upfront and may have a greater ability to change supplier (Vaudour and Heinze, 2020, p. 39; Lee, 2019, p. 1). However it is also worth noting that when software is central to a user's needs, there may be high perceived switching costs, giving the incumbent supplier an advantage (Lee, 2019, p. 1).

The shift in power towards the customer also changed the way in which vendors interacted with their customers, as they needed to shift the model from a single point of sale to the development of ongoing customer relationships to retain customers (Lee, 2019, p. 1). The model is further supported by the utilisation of free trials, where users can try the software to see if it suits their needs. This benefits the vendor and the customer; the vendor does not have customers who are dissatisfied if they believe the service has been misdescribed or does not meet their expectations, as those using the trial can cancel before making any payments (Lee, 2019, p. 2). This can be argued as particularly pertinent, as a free trial reduces the overall administration associated with customers in their initial period of usage, particularly as Lee et al. (2020, p. 106961) note that the assessment of a consumer regarding the overall utility of software is likely to be a subjective rather than an objective judgement. Therefore, from the seller's perspective, this helps to attract users and reduce bureaucratic/administration overheads associated with dealing with customers who do not believe the software meets their needs.

For the users, there is a lower level of perceived risk associated with trying the software, which may help to stimulate a sale from a new user or a potential shift away from an alternate supplier (Lee, 2019, p. 2). Furthermore, the willingness of the vendor to offer a free trial may be interpreted as indicating that the seller believes the software is extremely good and increasing the consumer's confidence in the quality of the offering (Lee, 2019, p. 2). There are some challenges associated with this model for the vendor; a significant issue is the requirement for a greater lead period (the period between the investment and the firm breaking even) to be built into the business model. Unlike the transaction model, where a greater amount of revenue is generated in a short period of time as a result of the sale of a license, the subscription model can generate a longer-term revenue stream, exceeding the amount of revenue that would have been achieved using the transaction model, although vendor has to wait longer to receive it (Lee, 2019, p. 2).

A different cost management structure is therefore required. However with increased certainty regarding the ability to forecast revenues based on consistent income, firms may also be better placed to identify the type of promotions that they can offer to attract new customers or retain old ones (Lee, 2019, p. 10). This indicates a significant shift in the way in which business models operate for software vendors, with many of the aspects associated with the subscription service also seen in the software as a service model.

3.3 Software as a Service (SaaS)

The software as a service model has a significant crossover with the subscription service model, as the purchasers pay a regular amount for the ongoing use of the software. However the service goes beyond this, as it provides several advantages for both the user and the vendor, as the software does not reside on the customers' hardware. Instead, it is usually placed on a cloud or accessed via the Internet (Noor et al., 2020, p. 578). The payment model can therefore be seen as being extremely similar to the subscription service, with the distribution model being highly divergent, providing the vendor a greater level of control over the software, including the ability to manage the applications and control access (Noor et al., 2020, p. 578).

The software as a service model has several advantages over the subscription model. For the customer, the ability to access software from a third party, either through the cloud or the Internet, means that the IT department does not have to worry about maintaining or monitoring that software; this is the vendor's responsibility. There is therefore a greater potential for reducing possible outages and rectifying bugs in a relatively short period of time, minimising inconvenience for the customers. Furthermore, the control allows vendors to have a greater level of control over the quality of the service that is provided. However, this is a mode where there is a great deal of customer involvement including consumer input regarding configuration of the options that are chosen, which still allows for customisation as well as facilitating the ability of firms to purchase only the required functions rather than an entire suite.

However the centralised approach also has several challenges associated with it, particularly concerning accessibility and the bandwidth and computing power that are required by the servers that are home to the software, ensuring that all users can access functionality efficiently (Vaudour and Heinze, 2020, p. 39). This also shifts a significant amount of the risk associated with maintaining software, including security and functionality, from the customer to the vendor (Vaudour and Heinze, 2020, p. 39). Therefore, in software as a service, the business model regarding payments, investments and revenue generation is similar to the subscription model, but the underlying infrastructure required to supply the service is more complex due to the shift in the distribution model. The SaaS also leads to additional Cloud models.

3.4 Cloud-Based Software Services

SaaS in the cloud environment may be sold on a licence or subscription model. The cloud models focus more heavily on providing services rather than just software functionality, including software support. In addition, the cloud models have the greatest level of vendor control (meaning the degree of control that the seller can exercise over the system and the way it is implemented and managed) associated with them as they move towards becoming a platform provider (Duan et al., 2020, p. 148). This model may be offered based on different client needs, for example, some clients may need a dedicated server, whereas others may benefit from lower prices obtained due to the fact that software vendors can use the same servers for multiple clients (Mabry et al., 2020, p. 43).

Cloudification is the process through which networks are moved to the cloud with data storage and management in hosted data centres, in a manner similar to virtualisation. This process is aided by the provision of third party Clouds such as Google Cloud, AWS, MS Azure, and Oracle Cloud (Saraswat and Tripathi, 2020, p. 281). In this scenario, vendors may outsource the hosting of the services and simply provide management of the software, reducing their service- and distribution-channel overheads (Saraswat and Tripathi, 2020, p. 283). This offers significant opportunities for increased leverage in the future.

3.5 The Future

The process of cloudification and virtualisation has only just begun in earnest, and is likely to continue, particularly as more software vendors who have moved to the service or platform model away from their licence model seek to identify ways in which they can increase capacity and gain economies of scale in a cost-effective manner. The process is also likely to look inwards towards the manner in which the software is created, seeking ways to reduce the amount of coding that is required by simplifying the processes that is used to create the software. Interestingly, the role of artificial intelligence (AI) may aid the firm with the creation of potential applications, taking on more coding in addition to the current AI roles seen with automated monitoring and controlling processes within the software (Barenkamp et al., 2020, p. 2). With these different business models examined, it is possible to determine the requirements for a business model for a software vendor.

4 Results & Business Model Requirements

4.1 The Requirement for Competitiveness

Ivanov and Petrov (2019, p. 172–184) noted that business models in the IT industry could emerge independently due to technical progress and the resulting change in demand, e.g. cloud models due to the development of the Internet and internet-enabled software. Therefore, one of the first important factors that needs to be taken into consideration is the competitiveness of the business model (Ivanov and Petrov, 2019, p. 172). However, Raghavan and Nargundkar (2020, p. 757) have argued that scale is becoming more important than differentiation, there is evidence that the competitive advantage associated with differentiation remains, particularly if it provides functionality that is valuable to a business and not available elsewhere. For example, Apple seeks to differentiate its products by utilising a highly differentiated operating system, while Microsoft continues to develop software with different features and characteristics that are touted as being superior to the alternatives (Kretschmer et al., 2021, pp. 4–5). However, in both of these cases, a high level of competitiveness is obtained through differentiation and scale, with both organisations benefitting from economies of scope and volume.

Wessel et al. (2019, p. 265) also highlight the importance of switching costs to managerial decisions regarding accessing IT services, including licensing. Notably, Wessel et al. (2019, p. 265) argue that it was not only the direct cost associated with the services needed to be considered but the secondary costs, such as the changes to internal organisational issues that would be needed, for example change management and training. Therefore, from the perspective of an existing supplier, high switching costs for the customer can be seen as beneficial, helping to reduce the chances of a customer leaving.

However if the software is sold on a singular basis, it can be argued that costs are potentially higher to the purchasers, as they have invested a larger amount in a singular licence and are therefore likely to have a high level of commitment as a result of the costs (Gupta et al., 2017, p. 600). Concurrently, vendors who are selling off-the-shelf licenses are unlikely to suffer a

significant loss if a customer switches, as they have already received the revenues associated with that purchase. However, there may be a negative impact as repeat purchases for renewed versions of the software would be less likely. A significant churn may also indicate customer dissatisfaction, resulting in negative publicity and a failure to acquire new purchasers (Kotler et al., 2017, p. 335).

When the business model is based on software as a service or the provision of services to accompany the sale of the software, leading to the generation of higher amounts of ongoing revenue from repeat sales, the competitiveness may need to manifest differently. The contract for services or ongoing licence may be conceptualised as repeat purchases. Therefore aspects associated with high levels of service and reliability will also be interpreted within the context of competitiveness.

4.2 Scalability and Efficiency

Horton (2019) argues that efficiency is also highly important. It is linked to scalability, which is a term that describes the way in which a business model can be expanded without increasing costs in a manner that is proportionate to the expansion. Software and web-based business models are more easily scalable than those based on physical assets. However there are also big differences in digital business models. Facebook is an impressive poster child for scalability and cloudification. With only a few thousand employees, an attractive product was created for millions of users. Few other companies have achieved such a high user rate per employee (Emprechtlinger, 2019).

Sustainability needs to be taken into consideration when it comes to business models. This determines whether a company can function for an indefinite period of time, for example via subscription models that bring in recurring revenues, while the costs usually remain almost the same. For example, the open-source provider Red Hat became a billion-dollar company, which led to its acquisition by IBM for \$34 billion in 2018 (Vaske, 2019). This demonstrates the importance of scalability.

Furthermore, it can be argued that scalability is necessary if an organisation wishes to expand and attract more customers; if there is a capacity limitation on access to the software, there will also be a constraint on the number of subscriptions or access licenses that can be sold. Importantly, the scalability should also consider the robustness of the business models and the ability of the business to continue within an adverse context, for example an environmental disaster, employee sickness, or even a global pandemic. Easily scalable models utilising technology tend to be more robust, relying less on individual employees, with a greater reliance on the overall technological infrastructure.

5 Conclusion

In conclusion, there are multiple different business models available to software vendors. There appears to be a general shift away from the transaction model, although this remains prevalent, particularly in gaming sectors, with most firms shifting their sales emphasis towards the subscription services. It is these latter approaches which are most likely to benefit from the SaaS model and cloud technology. In both these instances, the vendors need to adapt their underlying capital structure to facilitate a greater lead period. They may also benefit from a higher long-term revenue generation based on repeat payments. Furthermore, these models also change the way in which businesses interact with their customers, emphasising the importance of customer relationship management to retain them.

6 Recommendation

Software vendors need to rethink their business model for selling their product. Customers are not willing to buy the same software again and again and with the technology changes they prefer different ways of operating the software. Cloudification and virtualization are already well established within large multinational companies. Very soon small and medium business will also make more and more use of such options. Innovation and flexibility is a must for software vendors to survive or to gain more market share in the future.

References

- Barenkamp, M., Rebstadt, J. and Thomas, O. (2020) 'Applications of AI in classical software engineering', *AI Perspectives*, vol. 2, no. 1, pp. 1–15 [Online]. DOI: 10.1186/s42467-020-00005-4.
- Dempsey, D., Kelliher, F., Dempsey, D. and Kelliher, F. (2018) 'Revenue Models and Pricing Strategies in the B2B SaaS Market', in *Industry Trends in Cloud Computing*, pp. 45–82 [Online]. DOI: 10.1007/978-3-319-63994-9_4.
- Duan, Q., Wang, S. and Ansari, N. (2020) 'Convergence of Networking and Cloud/Edge Computing: Status, Challenges, and Opportunities', *IEEE Network*, vol. 34, no. 6, pp. 148–155 [Online]. DOI: 10.1109/MNET.011.2000089.
- Farman, J. (2017) 'Repair and Software: Updates, Obsolescence, and Mobile Culture's Operating Systems', *Continent*, vol. 6, no. 1, pp. 20–24.
- Gupta, S., Misra, S. C., Singh, A., Kumar, V. and Kumar, U. (2017) 'Identification of challenges and their ranking in the implementation of cloud ERP: A comparative study for SMEs and large organizations', *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 34, no. 7, pp. 1056–1072 [Online]. DOI: 10.1108/IJQRM-09-2015-0133.
- Hartmann, F. G. H., Kraus, K., Nilsson, G., Anthony, R. N. and Govindarajan, V. (2020) *Management Control Systems*, London, McGraw-Hill Education.
- Ivanov, S. and Petrov, P. (2019) 'Business Models for Starting Software Companies', *th International Conference On Application Of Information And Communication Technology And Statistics (ICAICTSEE-2019)*, pp. 172–184.
- Jones, C. and Livingstone, N. (2018) 'The “online high street” or the high street online? The implications for the urban retail hierarchy', *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, vol. 28, no. 1, pp. 47–63.
- Kotler, P., Bowen, J. T., Makens, J. and Baloglu, S. (2017) *Marketing for Hospitality and Tourism*, Boston, MA, Pearson Education.
- Kretschmer, T., Leiponen, A., Schilling, M. and Vasudeva, G. (2021) 'Platform ecosystems as meta-organizations: Implications for platform strategies', *Strategic Management Journal*, pp. 1–20 [Online]. Available at extension://mbcgpelmjnpfbdnkbebdlfjmeckpnhha/enhanced-reader.html?pdf=https%3A%2F%2Fbrxt.mendeley.com%2Fdocument%2Fcontent%2F503e141d-2817-3f25-850e-b5221150f998.
- Lee, S. H. (2019) 'An exploration of initial purchase price dispersion and service-subscription duration', *Sustainability*, vol. 11, no. 9, p. 2481 [Online]. DOI: 10.3390/su11092481.
- Lee, S. H., Lee, S. J., Koo, S. R., Varuttamaseni, A., Yue, M., Li, M., Cho, J. and Kang, H. G.

(2020) 'Optimization of software development life cycle quality for NPP safety software based on a risk-cost model', *Annals of Nuclear Energy*, vol. 135, p. 106961 [Online]. DOI: 10.1016/j.anucene.2019.106961.

Linh, N. D., Hung, P. D. and Diep, V. T. (2019) 'Risk Management in Projects Based on Open-Source Software', *ICSCA '19: Proceedings of the 2019 8th International Conference on Software and Computer Applications*, ICPS, pp. 178–183.

Mabry, P. L., Yan, X., Pentchev, V., Van Rennes, R., McGavin, S. H. and Wittenberg, J. V. (2020) 'CADRE: A Collaborative, Cloud-Based Solution for Big Bibliographic Data Research in Academic Libraries', *Frontiers in Big Data*, vol. 3, pp. 42–48 [Online]. DOI: 10.3389/fdata.2020.556282.

Marinescu, D. C. (2017) *Cloud Computing: Theory and Practice*, Cambridge, MA, Morgan Kaufmann Publishers.

Marotta-Wurgler, F. (2007) 'What's in a Standard Form Contract? An Empirical Analysis of Software License Agreements', *Journal of Empirical Legal Studies*, vol. 4, no. 4, pp. 677–713 [Online]. DOI: 10.1111/j.1740-1461.2007.00104.x.

McCarthy, E. (2002) 'Software distribution: The channels are changing', *Journal of Financial Planning*, vol. 15, no. 8, pp. 50–55.

Noor, H., Hayat Malik, B., Khatoon, M., Wajid Ali, H. and Nasim, R. (2020) 'Brief Comparison Of Cloud's Emerging Services: A Literature Review', *International Journal of Scientific & Technological Research*, vol. 9, no. 6, pp. 578–593 [Online]. Available at www.ijstr.org (Accessed 15 March 2021).

Porter, M. E. (2014) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York, Free Press.

Raghavan, R. S. and Nargundkar, R. V (2020) 'Impact of software as a service (SaaS) on software acquisition process', *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 35, no. 4, pp. 757–770 [Online]. DOI: 10.1108/JBIM-12-2018-0382.

Rodrigues, J., Ruivo, P. and Oliveira, T. (2021) 'Mediation role of business value and strategy in firm performance of organizations using software-as-a-service enterprise applications', *Information and Management*, vol. 58, no. 1 [Online]. DOI: 10.1016/j.im.2020.103289.

Saraswat, M. and Tripathi, R. C. (2020) 'Cloud Computing: Comparison and Analysis of Cloud Service Providers-AWs, Microsoft and Google', *Proceedings of the 2020 9th International Conference on System Modeling and Advancement in Research Trends, SMART 2020*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., pp. 281–285 [Online]. DOI: 10.1109/SMART50582.2020.9337100.

Scacchi, W. (2018) 'Winning and losing in large-scale software development: A multi-decade perspective', *Computer*, vol. 51, no. 10, pp. 58–65 [Online]. DOI: 10.1109/MC.2018.3971348.

Vaudour, F. and Heinze, A. (2020) 'Software as a service: Lessons from the video game industry', *Global Business and Organizational Excellence*, vol. 39, no. 2, pp. 31–40 [Online]. DOI: 10.1002/joe.21982.

Viswam, S. (2018) 'Research and development in large software companies and multiple orientations-case study of infosys-Indian Journals', *International Journal of Multidisciplinary Research*, vol. 8, no. 1, pp. 61–74.

Weking, J., Bottsher, T. P., Hermes, S. and Hein, A. (2019) 'Does Business Model Matter for Startup Success? A Quantitative Analysis', *Research-in-Progress Papers*, vol. 77 [Online]. Available at https://aisel.aisnet.org/ecis2019_rip/77/.

Wen, S. F. (2018) 'Software security in open source development: A systematic literature review', *Conference of Open Innovation Association, FRUCT*, IEEE Computer Society, pp. 364–373 [Online]. DOI: 10.23919/FRUCT.2017.8250205.

Wessel, J. R., Gorgolewski, K. J. and Bellec, P. (2019) 'Switching Software in Science: Motivations, Challenges, and Solutions', *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 23, no. 4, pp. 265–267 [Online]. DOI: 10.1016/j.tics.2019.01.004.

Wirtz, B. W. (2020) 'Business Models and Value Creation in the Video and Gaming Market', in Wirtz, B. W. (ed), *Media Management*, Cham, Switzerland, Springer, Cham, pp. 169–182 [Online]. DOI: 10.1007/978-3-030-47913-8_11.

Yamato, Y. (2017) 'Performance-aware server architecture recommendation and automatic performance verification technology on IaaS cloud', *Service Oriented Computing and Applications*, vol. 11, no. 2, pp. 121–135 [Online]. DOI: 10.1007/s11761-016-0201-x.

Contact

Marco Pister

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Management
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak Republic
E-mail: marco.pister@web.de

Štefan Slávik

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Management
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak Republic
E-mail: stefan.slavik@euba.sk

Pokyny pre autorov

Príspevky prijíma redakcia vedeckého časopisu Ekonomika a manažment a uverejňuje ich v slovenskom, českom alebo anglickom jazyku, výnimočne po dohode s redakciou aj v inom jazyku. Základnou požiadavkou je originalita príspevku.

Redakčná rada odporúča autorom, aby rozsah vedeckých príspevkov nepresiahol 15 normalizovaných strán, príspevky do diskusie, prehľady a konzultácie 10 strán, recenzie a informácie 3 strany.

Zaslaním príspevku do redakcie nevzniká autorovi právny nárok na jeho uverejnenie.

Podmienkou publikovania príspevku sú:

- kladné stanovisko redakčnej rady a nezávislého recenzenta, ktorého určí redakčná rada
- podpísanie Licenčnej zmluvy na dielo.

Autor zodpovedá za právnu a vecnú korektnosť príspevku a súhlasí s formálnymi úpravami redakcie.

Všetky príspevky doručené redakcii časopisu sú anonymne recenzované. Autorské práva vykonáva vydavateľ v súlade s platným autorským zákonom. Použitie celých publikovaných textov alebo ich časti, rozmnožovanie a šírenie akýmkoľvek spôsobom (mechanickým či elektronickým) bez výslovného súhlasu vydavateľa je zakázané.

Za textovú, jazykovú a grafickú úpravu jednotlivých príspevkov zodpovedajú autori.

Príspevky nie sú honorované.

Príspevok až po úprave bude recenzovaný.

Príspevky je potrebné zaslať mailom na adresu výkonného redaktora
katarina.grancicova@euba.sk , miroslav.toth@euba.sk

<https://fpm.euba.sk/veda-a-vyskum/vedecky-casopis/ekonomika-a-manazment>

Šablóna príspevkov a pokyny k formálnej úprave príspevku sú zverejnené na tejto stránke:

[Pokyny štruktúra príspevku a formálna úprava príspevku pre časopis FPM Ekonomika a manažment \(EaM\)](#)

[Príspevok časopis EaM FPM v SJ 2021 editovateľný vzor](#)

[Contribution editable template for the EaM FPM journal in English language](#)

Redakcia

Instructions for authors

Contributions are accepted by the editors of the scientific journal *Ekonomika a manažment* and published in Slovak, Czech or English, exceptionally in another language by agreement with the editors. The basic requirement is the originality of the paper.

The Editorial Board recommends to the authors that the length of scientific contributions should not exceed 15 standard pages, contributions to the discussion, reviews and consultations 10 pages, reviews and information 3 pages.

Submission of a Contribution to the Editorial Board does not give the author a legal right to its publication.

The following are the conditions for publication:

- a positive opinion of the editorial board and an independent reviewer appointed by the editorial board
- signing of the Licence Agreement for the Contribution.

The author is responsible for the legal and factual correctness of the Contribution and agrees to formal editing by the editorial board.

All Contributions received by the journal editors are anonymously peer-reviewed. Copyright is exercised by the publisher in accordance with applicable copyright law. The use of all or part of the published texts, reproduction and dissemination by any means (mechanical or electronic) without the express permission of the publisher is prohibited.

The authors are responsible for the textual, linguistic and graphic editing of the individual contributions.

We do not pay royalties to authors of contributions.

Only after editing will the paper be peer-reviewed.

Contributions should be sent by email to the Executive Editor at katarina.grancicova@euba.sk , miroslav.toth@euba.sk

<https://fpm.euba.sk/en/science-and-research/scientific-journal/economics-and-management>

A template for submissions and instructions on how to format the paper are posted on this page.

[Pokyny štruktúra príspevku a formálna úprava príspevku pre časopis FPM Ekonomika a manažment \(EaM\)](#)

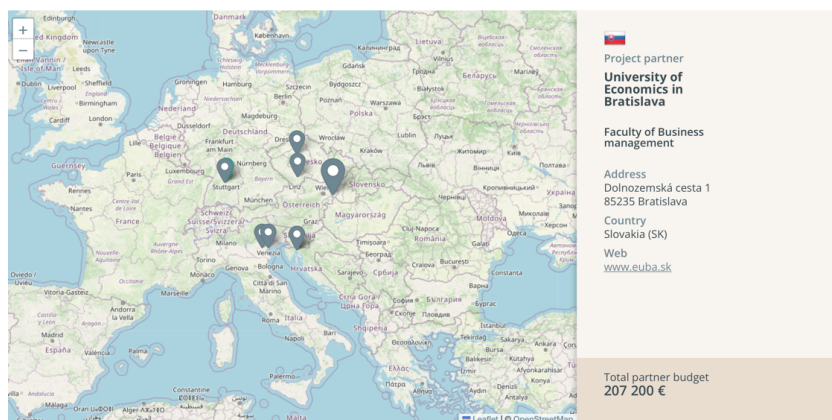
[Príspevok časopis EaM FPM v SJ 2021 editovateľný vzor](#)

[Contribution editable template for the EaM FPM journal in English language](#)

Editorial Board



Project partnership



Project overview

Futurepreneurs and SMEs for a sustainable Central Europe | Certification Scheme

Futurepreneurs are professionals that are driven by purpose and impact. They take on societal challenges and climate change with an entrepreneurial mindset and want to improve our lives. The GREENPACT project sets up partnerships between companies and futurepreneurs. The aim is to develop a certification scheme for a new generation of impact-driven top executives. To this end, the project develops joint action plans, pilot actions and a self-assessment tool.



Duration

Start date **04.2023**
End date **03.2026**

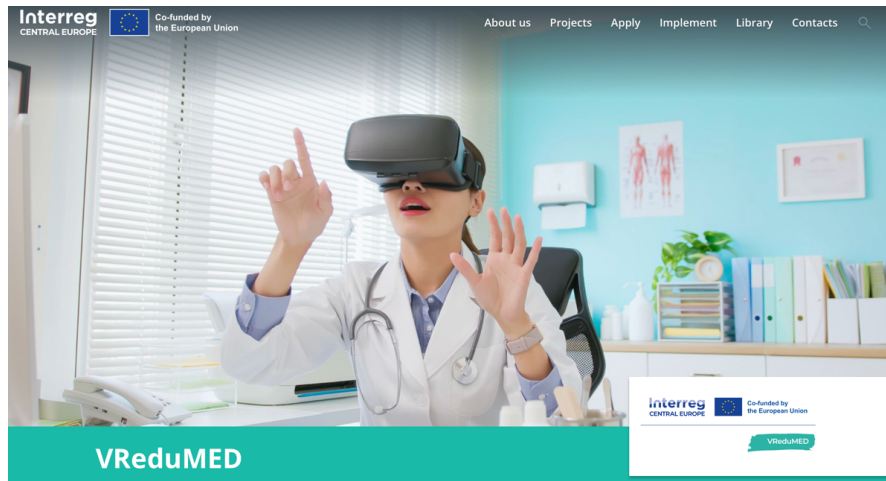
Project progress

20%

Project partners

Lead partner
Stuttgart Media University
Startup Center
Address
Nobelstr. 10
740569 Stuttgart
Country
Germany (DE)
Web
<https://www.hdm-stuttgart.de/en>

Project partner	
	Stuttgart Region Economic Development Corporation
	ENAIIP Veneto Social Enterprise
	Region of Veneto - Department of Labour
	STEP RI Science and Technology Park of the University of Rijeka Ltd
	City of Rijeka
	Czech Chamber of Commerce
	Institute of Technology and Business in České Budějovice
	University of Economics in Bratislava



Project partners



Lead partner

South Bohemian Science and Technology Park, corp.

Address
Lipová 1789/9
37005 České Budějovice
Country
Czechia (CZ)
Web
www.jvtp.cz

Project partner

	University of South Bohemia in České Budějovice	▼
	Business Upper Austria	▼
	Education Group	▼
	University of Economics in Bratislava	▼
	National Institute of Children's Diseases	▼
	Strategic Partnership for Sensor Technologies	▼
	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	▼
	Innoskarta Business Development Nonprofit Ltd.	▼
	Széchenyi István University	▼

Project overview

Virtual Reality Education and Training Solutions for Medicine Sector

Medical interventions are increasingly digitalised but training of health care staff is still lagging behind. The VReduMED project helps to untap the potential of virtual and augmented reality for their education. The partnership develops a roadmap for virtual reality training products and services and will publish a handbook on the integration of virtual reality into health care education. They also set up three regional virtual reality labs to test different virtual reality use cases.



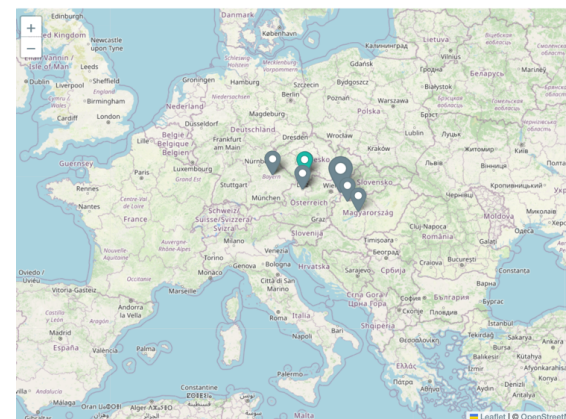
Duration

Start date **04.2023**
End date **03.2026**

Project progress

20%

Project partnership



Project partner
University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Address
Dolnozemska cesta 1/A
852 35 Bratislava
Country
Slovakia (SK)
Web
www.euba.sk

Total partner budget
220 900 €

EKONOMIKA A MANAŽMENT

Vedecký časopis Fakulty podnikového manažmentu
Ekonomickej univerzity v Bratislave

ECONOMICS AND MANAGEMENT

Scientific Journal of the Faculty of Business Management
University of Economics in Bratislava

Ročník XX.

Číslo 3

Rok 2023

ISSN 2454-1028