



Trendy v podnikání

Business Trends

▶ Business Administration ▶ Management ▶ Marketing
▶ Finance and Accounting

POSLÁNÍ

Časopis „Trendy v podnikání“ je vědeckým recenzovaným periodikem vydávaným Fakultou ekonomickou Západočeské univerzity v Plzni.

Posláním časopisu je publikovat původní teoretické i aplikační výstupy výzkumu českých i zahraničních autorů zejména v zaměření na podnikovou ekonomiku a management. Časopis je ale také otevřen příspěvkům orientovaným mezioborově, protože často jen takto široce lze jak teoreticky, tak i aplikovaně řešit problémy současné hospodářské praxe a přinášet poznatky o nových a inovativních postupech. Časopis je orientován především na témata zahrnující vývoj nových metod, inovace aplikačních postupů a poslední trendy v podnikové ekonomice, managementu, marketingu a ve financích a účetnictví.

Časopis je určen odborné veřejnosti zahrnující:

- odborné a vědecké pracovníky vzdělávacích institucí zaměřených do oblasti působnosti časopisu;
- manažery a pracovníky s rozhodovací pravomocí především v podnikové sféře;
- studenty navazujících magisterských a doktorských studií v oblasti podnikového managementu.

Trendy v podnikání jsou metodologicky pluralistickým časopisem. Publikovány jsou výsledky založené na kvantitativním, kvalitativním i smíšeném výzkumu jakož i konceptuální příspěvky a články rozvíjející teoretické poznání, prezentující testování empirických hypotéz i statě obsahující případové studie.

Každý článek je anonymně recenzován dvěma recenzenty. Recenze zajišťuje redakční rada časopisu. V časopise není možné publikovat článek, který byl uveřejněn nebo nabídnut k uveřejnění v jiném časopise či knižní publikaci.

AIMS & SCOPE

The journal "Business Trends" is a scientific, reviewed periodical published by the Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen, the Czech Republic.

The aim of the journal is to publish original theoretical and application outputs of the Czech and foreign authors, mainly focusing on business economics and management. The journal is also open to contributions dealing with interdisciplinary topics because only this way the issues of the current economic practice can be solved both theoretically and also by means of applied procedures, and like this, the findings concerning new and innovative methods can be disseminated. The journal aims mainly at topics including the development of new methods, innovations of applied procedures and the latest trends in business economics, management, marketing, finance and accounting.

The journal is meant for professional audience, including:

- professional and scientific workers of educational institutions specializing in the fields within the scope of the journal;
- managers and executives especially in the business sector;
- students of the follow up master and doctoral studies in the field of business management.

Business trends is a methodologically pluralistic journal. It provides results based on quantitative, qualitative and mixed research as well as conceptual contributions and articles developing theoretical cognition. Tests of empirical hypotheses and treatises containing case studies are also frequently published.

Each article is reviewed by two reviewers anonymously. The reviews are provided by the editorial board of the journal. The journal cannot publish any articles that were published or offered for publication in another journal or a book.

TRENDY V PODNIKÁNÍ BUSINESS TRENDS

Obsah – Content

Petr Janeček Editorial	2
Dita Hommerová Ohlédnutí za mezinárodní vědeckou konferencí „XB-CON 2025: Jak technologie, práce a klima mění život v regionech“	3
EKONOMIE A PODNIKOVÁ EKONOMIKA / ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION	
Tomáš Rábek Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) and Its Impact on ESG Transparency.....	4
Melanie Gabriele Youseshahi, Dirk Hartel The Impact of Sustainability on the Evaluation of Production Plant Decisions: A Structured Literature Review	14
Monika Hodinková, Pavel Semerád, Jan Boubín Comparison of Entrepreneurial Support in Selected Central European Countries During the 2024 Floods	27
Tereza Malátková, Mikuláš Gangur Sugar Price Dynamics at Daily Frequency: a Structural Equation Modelling Approach	44
Thorsten Vocke The Impact of Artificial Intelligence on Compliance in Financial Institutions – a Bibliometric Analysis	53
Jana Rotenbornová, Dana Egerová Značka zaměstnavatele jako významný nástroj nábory nových pracovníků ve zvolené organizaci.....	68
EKONOMICKÁ GEOGRAFIE / ECONOMIC GEOGRAPHY	
Melissa Dänzer, Paul Heither, Maximilian Klein, Sebastian Lang, Marie Liebel, Maximilian Müller, Eva Müller, Laura Nieweg, Gianluca Raum, Hanna Schmiedel, Nils-Kolya Schönitz, Kseniia Shevchenko, Larissa Theiss, Jonathan Willner, Anna Wißmüller, Tobias Chilla Economic Integration across Borders at the Regional Level: Three Case Studies	81
TURISMUS / TOURISM	
Josef Říkovský Církevní turismus jako faktor prodlužující délku pobytu v Praze	99
Jaroslava Rajchlová, Petr Novák Možnosti snížení negativních jevů plynoucích z nadměrného rurálního turismu v legislativních podmínkách České republiky	109
Eva Hofmannová, Ludvík Eger Komparace komunikace restaurací na sociálních sítích	118

Zveřejněné příspěvky byly recenzovány. Příspěvky neprocházejí jazykovou redakcí. / Contributions in the journal have been reviewed but not edited.

Klíčová slova – Keywords:

Podniková ekonomika – Business Economics; Management – Management; Marketing – Marketing; Finance a účetnictví – Finance and Accounting

Editorial

Milé čtenářky a milí čtenáři,

Aktuální číslo časopisu Trendy v podnikání přináší soubor článků, které společně zachycují proměny podnikatelského prostředí v podmínkách rostoucí regulace, technologického vývoje, environmentálních výzev i proměnlivé ekonomické reality. Jednotlivé články se pohybují napříč úrovněmi analýzy – od evropského regulačního rámce a makroekonomických trhů až po konkrétní rozhodování podniků, regionů a organizací – a vytvářejí tak obraz současných trendů v podnikání.

Významnou tematickou osu čísla tvoří udržitelnost a její postupná institucionalizace. Pozornost je věnována nejen novým požadavkům na nefinanční reporting a transparentnost podniků, ale také tomu, jak se environmentální kritéria promítají do strategických rozhodnutí firem, zejména v oblasti lokalizace výroby a hodnocení produkčních sítí. Tyto příspěvky ukazují, že udržitelnost již nelze chápat jako doplňkové téma, ale jako integrální součást ekonomického a manažerského rozhodování.

Další články reflektují podnikání v podmínkách krizi a zvýšené nejistoty. Srovnání nástrojů státní podpory podnikatelů během povodní ve střední Evropě poukazuje na rozdílné přístupy veřejných politik a jejich dopady na podnikatelské prostředí. Na finančních trzích se pak nejistota projevuje zvýšenou volatilitou a provázaností komoditních a energetických trhů, což je demonstrováno na analýze cenového vývoje cukru s využitím pokročilých kvantitativních metod.

Technologický rozměr současného podnikání reprezentuje příspěvek zaměřený na využití umělé inteligence v oblasti compliance ve finančních institucích. Bibliometrická analýza zde ukazuje, že digitalizace a automatizace se stávají klíčovými nástroji nejen pro zvyšování efektivity, ale i pro zvládnutí regulačních nároků a řízení rizik.

Samostatnou tematickou skupinu, kterou časopis dlouhodobě podporuje, představují regionální a prostorové souvislosti podnikání. Studie věnovaná přeshraniční ekonomické integraci dokládá, že i v prostředí jednotného trhu zůstávají hranice významným faktorem, jehož vliv se liší podle sektoru, institucionálního nastavení a aktérů zapojených do spolupráce. Podobně i příspěvky z oblasti turismu ukazují, že rozvoj ekonomických aktivit v území je úzce spjat s chováním návštěvníků, kapacitou destinací a schopností veřejné správy regulovat negativní dopady nadměrné zátěže.

Číslo obsahuje také studie zaměřené na mikroúroveň podniků a organizací. Marketingová komunikace na sociálních sítích a budování značky zaměstnavatele jsou zde představeny jako nástroje, které zásadně ovlivňují konkurenceschopnost podniků – ať už ve vztahu k zákazníkům, nebo na trhu práce. Tyto příspěvky připomínají, že i v době makroekonomických otřesů a strukturálních změn zůstává lidský faktor a způsob komunikace klíčovými prvky úspěchu.

Věříme, že toto číslo nabídne nejen tematickou pestrost, ale především podněty k hlubšímu porozumění současným trendům v podnikání, které se odehrávají na průsečíku ekonomiky, regulace, technologií a společnosti.

Za redakční tým
Petr Janeček
šéfredaktor

Ohlédnutí za mezinárodní vědeckou konferencí „XB-CON 2025: Jak technologie, práce a klima mění život v regionech“

Ve dnech 13.–14. listopadu 2025 se ve Společenském domě ve Františkových Lázních uskutečnila mezinárodní vědecká konference XB-CON 2025 pořádaná Fakultou ekonomickou Západočeské univerzity v Plzni. Téměř stovka účastníků z univerzit, firem i veřejné správy zde řešila, jak budou vypadat práce, podnikání a život v příhraničních regionech v době rychlých technologických a společenských změn.

Osmý ročník konference navázal na více než desetiletou tradici. Z původně česko-německého setkávání se XB-CON postupně stal mezinárodním fórem, kde se setkávají experti z České republiky, Německa a dalších zemí.

Velká část programu byla věnována tomu, co lidé zažívají přímo v práci. Zazněly příspěvky o mikroagresích a „chladném klimatu“ na pracovišti z genderového hlediska, o tom, jak podnikání po čtyřicítce mění kariérní dráhy, i o tom, co nám data z LinkedInu říkají o tom, kde vznikají a zanikají pracovní místa v Česku a Německu. V centru pozornosti byl i technostres – tedy tlak, který na zaměstnance vytvářejí nové technologie, neustálá dostupnost a práce s komplexními systémy.

Mluvilo se také o tom, jak se mění chování spotřebitelů, co rozhoduje o úspěchu startupů a jak firmy využívají nové formy marketingu – od meme marketingu a komunikace značek na Instagramu až po umělou inteligenci v podnikovém řízení a ERP systémech. Společným jmenovatelem byla otázka, jak technologie využít tak, aby lidem práci ulehčovala, a ne komplikovala.

Silnou linkou konference byl přeshraniční rozvoj. Účastníci se seznámili s vizemi „Superregionu“, s programem česko-bavorské spolupráce pro období 2021–2027 i s analýzami lázeňství a turismu v česko-německém příhraničí. Právě cestovní ruch a značka regionu – včetně lázeňských měst, jako jsou Františkovy Lázně – mohou podle odborníků rozhodnout o tom, jestli budou mladí lidé v regionech zůstávat, nebo odcházet jinam.

Součástí XB-CON nebyly jen přednášky, ale také „career4PROF“ workshop pro studující doktorského studia a začínající výzkumníky a výzkumnice. Věnoval se akademické kariéře, publikování i přípravě společných mezinárodních projektů. Konference tak slouží nejen jako místo pro sdílení výsledků výzkumu, ale i jako „startovací plocha“ pro nové generace odborníků a odbornic, kteří budou rozhodovat o podobě regionů v budoucnu.

XB-CON je významná právě tím, že spojuje mezinárodní výzkum s konkrétními výzvami regionů a praxe. Ve Františkových Lázních se potkali lidé z univerzit, firem i veřejné správy z obou stran hranice – a společně hledali cesty, jak dělat ekonomiku i veřejné služby udržitelněji, spravedlivěji a chytřejí. Úspěch konference je dán zejména jejími účastnicemi a účastníky, kteří se pravidelně vrací a přivážení své další spolupracující a také studující. Tím vzniká silná DNA celé akce.

Výstupy z konference se promítnou do odborných publikací a sborníku, ale stejně důležitá jsou nová partnerství a projekty. Právě ty mohou v příštích letech ovlivnit kvalitu života v příhraničních regionech, fungování firem i rozhodování veřejných institucí – tedy témata, která se nakonec dotýkají každého z nás.

za organizační a vědeckou radu konference
doc. Ing. Dita Hommerová, Ph.D., MBA



CORPORATE SUSTAINABILITY REPORTING DIRECTIVE (CSRD) AND ITS IMPACT ON ESG TRANSPARENCY

Tomáš Rábek¹

¹ Ing. Tomáš Rábek, PhD., Slovak University of Agriculture in Nitra, Faculty of Economics and Management, tomas.rabek@uniag.sk, ORCID: 0000-0002-0239-6905

Abstract: The Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), enacted by the European Parliament and Council in 2022, aims to enhance corporate transparency by extending mandatory sustainability reporting to a broader range of companies. The directive establishes more stringent reporting rules to enhance the disclosure of environmental, social, and governance (ESG) factors in commercial operations. This enhances the openness and comparability of the information firms provide, enabling investors, consumers, and other stakeholders to more effectively evaluate the company's sustainability impact. This paper examines the legislative background, the companies affected, and the expected outcomes of the directive. This paper evaluates the legislative context, scope, and expected outcomes of the European Sustainability Reporting Standards (ESRS) as an integral part of the Sustainability Reporting Directive (CSRD).

Keywords: Corporate Sustainability Reporting Directive, sustainability reporting, ESG, transparency, non-financial reporting

JEL Classification: M14, Q56

INTRODUCTION

The concept of corporate social responsibility (CSR) has been prevalent for decades; however, it has recently been overshadowed by environmental, social, and governance (ESG) criteria, which investors now primarily utilise to evaluate the environmental and social risks associated with their investments in firms.

An ESG rating is an assessment performed by rating agencies on companies' performance in environmental, social, and governance aspects, which might indicate the company's future growth potential and competitive standing in the market. According to Li, X. R., & Xu, T. C. (2022), the investors will finalise their investment decisions and publicly traded firms in the capital market will implement corporate governance enhancements based on the ESG rating information provided by professional rating organisations. Research by the Global Sustainable Investment Alliance (GSIA, 2022) indicates that by the end of 2022, the value of sustainable investment in the world's four main regions and nations reached \$21.9 trillion, reflecting a 20% increase compared to the previous year (Zhang et al., 2024). A rising number of ESG funds develop investment strategies and create portfolios based on ESG ratings, which are becoming increasingly significant in directing ESG investments. Investors evaluate both the financial and the ESG performance of organisations when modifying their investment strategies, making ESG ratings an important basis for measurement (He, 2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) investments have become a cornerstone of responsible investing, aligning financial goals with sustainable development. However, despite this growth, significant concerns persist about the reliability and transparency of ESG data, particularly regarding the widespread issue of **greenwashing** (Yu et al., 2020; Bekmurzaeva, 2023).

Greenwashing occurs when companies mislead investors and consumers by falsely portraying their operations, products, or services as environmentally friendly or socially responsible. This deliberate

misrepresentation can take various forms, such as exaggerating sustainability efforts or selectively disclosing favourable ESG data while omitting harmful activities (Erol & Cankaya, 2023). Greenwashing poses a critical problem for ESG investing because it distorts the true sustainability profile of companies and funds, eroding trust among stakeholders and limiting the effectiveness of ESG-driven capital allocation (Li & Melvin, 2023). The rapid expansion of the ESG market has been accompanied by significant **fragmentation in reporting standards**, which allows greenwashing to flourish. Companies often provide unaudited, inconsistent, or selective ESG data, making it difficult for investors to assess whether firms are genuinely committed to sustainability (Rompotis, 2023; De Silva Lokuwaduge & de Silva, 2022). This lack of standardisation complicates the task of comparing ESG performance across companies and sectors, leading to confusion and scepticism in the marketplace. As a result, the risk of greenwashing remains high, particularly in sectors where sustainability claims are easy to inflate but difficult to verify (Schumacher, 2022; Kaustia & Yu, 2021). Greenwashing is particularly problematic in industries such as **mutual funds and exchange-traded funds (ETFs)**. Many ESG-labelled funds fail to align with the rigorous sustainability criteria implied by their names, leading to misleading representations of their portfolios (Li & Melvin, 2023). For instance, ESG funds often include companies with high **environmental or social risk**, despite their marketing as sustainable investment vehicles. Research has shown that a significant portion of ESG-labelled funds in the US market invest in firms with **severe ESG risks**, undermining the integrity of the ESG label and contributing to investor disillusionment (Rompotis, 2023). This lack of alignment between fund names and actual holdings exacerbates the challenge of greenwashing and highlights the need for **stronger regulatory oversight** and transparency in ESG reporting (Yu et al., 2020).

The lack of standardised reporting frameworks exacerbates this issue, with companies disclosing unaudited and incomparable sustainability information (De Silva Lokuwaduge & de Silva, 2022).

To combat these issues, there has been a global push for more transparent and standardised ESG reporting. Nowadays, there **are three components** of sustainable accounting standard development. The European Sustainability Reporting Standards (**ESRS**) are formulated under the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD, 2022) as a component of the EU Action Plan on Financing Sustainable Growth. In 2021, the International Financial Reporting Standards Foundation (IFRS) initiated a comparable procedure and established the International Sustainability Standards Board (ISSB), which released its inaugural two Sustainability Disclosure Standards in June 2023 (IFRS, 2023). The third entity is the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD), a voluntary standard for business reporting on nature-related risks, which issued its disclosure guidelines in September 2023 (TNFD, 2023). TNFD is based on its predecessor, the Taskforce on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), but emphasises environmental factors beyond climate. The TCFD is now the most prevalent and embraced climate risk framework for corporate reporting in Europe and North America (Wassénus et al., 2024; de Cambourg et al., 2019).

This paper seeks to evaluate the legislative context, scope, and expected outcomes of the European Sustainability Reporting Standards (ESRS) as an integral part of the Sustainability Reporting Directive (CSRD).

1. DATA AND METHODS

The paper tries to answer the following research questions:

1. Which categories of companies will be affected by the adopted CSRD legislation?
2. What are the key challenges for small and medium-sized enterprises (SMEs) in implementing the CSRD requirements?
3. What are the benefits of the CSRD?

This paper uses a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative analyses. Data on the legislative background and scope of the CSRD were gathered from EU regulatory documents (with a focus on the European Sustainability Reporting Standards (ESRS) and its 12 areas), including official

reports and legislative texts. In addition, empirical studies published between 2018 and 2024 in journals indexed by Web of Science and Scopus were analysed to understand the practical challenges and benefits of sustainability reporting under the CSRD framework. Quantitative data was sourced from various EU reports and market studies, particularly focusing on the estimated number of companies that will be affected by the directive.

2. RESULTS

2.1 European Sustainability Reporting Standards (ESRS)

In response to the above challenges, the European Union (EU) introduced the **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)**, which aims to address the shortcomings of previous non-financial reporting frameworks, such as the **Non-Financial Reporting Directive (NFRD)**. The CSRD is designed to improve the **reliability, comparability, and transparency** of ESG data by mandating standardised reporting across a wide range of companies (Gawęda, 2021). The directive requires large companies and listed small- and medium-sized enterprises (SMEs) to disclose detailed ESG information using the newly developed **European Sustainability Reporting Standards (ESRS)** (De Silva Lokuwaduge & de Silva, 2022; Sun et al., 2023).

One of the primary benefits of the CSRD is the **standardisation** of sustainability reporting through the **European Sustainability Reporting Standards (ESRS)**, which provide a consistent framework for companies. These standards, developed by the **European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG, 2022)**, ensure that companies present sustainability data in a way that is **comparable, reliable, and audit-ready** (Seretakakis & Mezzanotte, 2023; Ulrich & Metzger, 2022).

As of August 2023, twelve ESRS standards exist. Additional standards are under development and are expected to be available during 2024. The first set of ESRS comprises two standards, ESRS 1 and ESRS 2, cross-cutting standards, which tackle general topics. The remaining ten standards concentrate on specific environmental, social, and governance aspects. The new reporting standards enable a simple and logical structure of sustainability information (denkstatt.eu, 2023) in the following areas:

ESRS 1 (General requirements) outlines the essential principles for preparing public finances in accordance with CSRD-compliant sustainability management. Specific criteria regarding the duty of care, value chain, and time frames govern this standard. Additionally, it establishes the methods for gathering and presenting information related to the need. ESRS 1 also mandates that individual standards undergo a materiality assessment.

ESRS 2 (General disclosures) sets out the basic characteristics and information, such as policies, measures, and objectives, to be disclosed, whether they are considered material. It defines a total of four areas of information disclosure:

- Strategy
- Governance: administration and management
- Metrics and goals
- Management of impacts, risks, and opportunities

These four pillars are based on the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) and the International Sustainability Standards Board (ISSB) and are therefore consistent with existing international sustainability reporting frameworks.

Standards relating to the environment (**E - "Environment"**) list 5 main areas that should be monitored:

ESRS E1 (Climate Change) includes measures to mitigate climate change, adapt to it, use renewable energy sources, and improve energy efficiency.

ESRS E2 (Pollution) deals with the monitoring of air pollution, water pollution, emissions of inorganic substances, substances harmful to the ozone layer, as well as the use of microplastics and other pollutants.

ESRS E3 (Water and marine resources) includes monitoring of water consumption, recycling of used water, and restoration of water-related ecosystems.

ESRS E4 (Biodiversity and ecosystems) focuses on the preservation of biodiversity and the non-disruption of ecosystems caused by business activities, as well as the protection of protected areas.

ESRS E5 (Resource use and circular economy) includes management of waste materials and information on resource use to support a circular economy.

The social environment (**S – „Social“**) includes 4 other areas that focus primarily on a responsible and humane approach to employees, affected communities, customers, and other stakeholders:

ESRS S1 (Own workforce) covers behaviour towards own employees, including working conditions, safety at work, fair remuneration, promotion of gender equality, education, employment, and integration of persons with disabilities, and measures against harassment in the workplace.

ESRS S2 (Workers in the Value Chain) monitors the company's approach to vulnerable groups within its value chain, with an emphasis on compliance with basic human rights.

ESRS S3 (Affected communities) addresses the impact of the company's activities on affected communities.

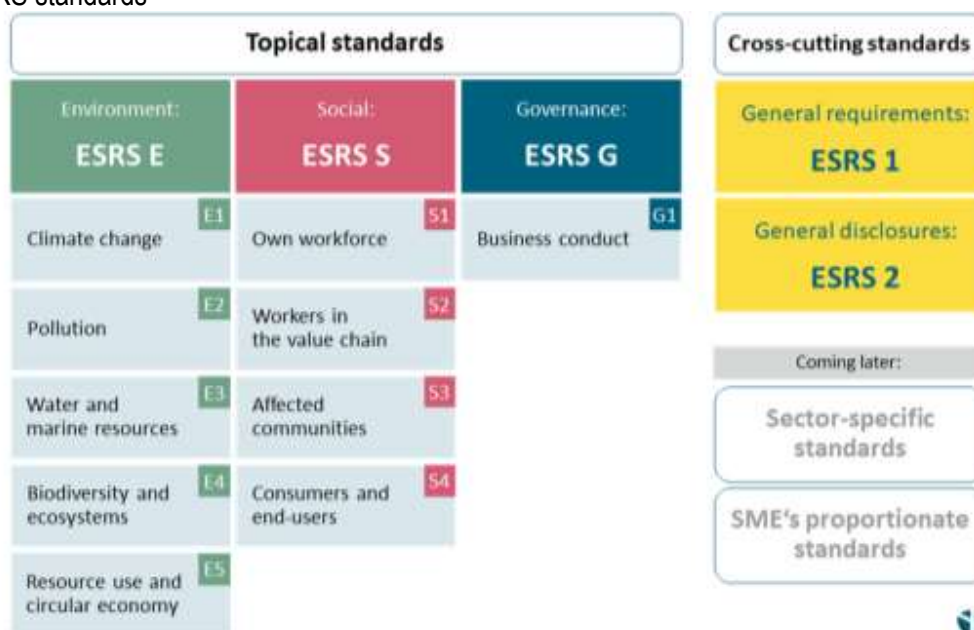
ESRS S4 (Consumers and end-users) examines how a business affects its end users, how it treats them, and what information it provides them about its products and services.

The last area is corporate Governance and Business Conduct (**G – „Governance“**)

ESRS G1 includes primarily corporate culture, relationship management, risk management related to corruption, legalisation of proceeds from criminal activity, compliance with applicable laws, and the like. In this area, the company should mainly focus on setting up processes for identifying and managing these risks, as well as how to respond to sanctions from control authorities.

Areas for sector-specific standards and SME's proportionate standards are being prepared. In Figure 1, we present a schematic distribution of topical standards areas according to the ESRS.

Fig. 1 ESRS standards



Source: www.denkstatt.sk

2.2 Impact on companies

The CSRD defines, among other things, the scope of the ESRS: which companies are affected by the new reporting requirements. The CSRD significantly widens the pool of companies required to report on sustainability issues, encompassing **all large companies**, both listed and non-listed, as well as **SMEs** listed on regulated markets.

The new CSRD directive will be applied in several phases, with each phase expanding the range of entities that will be covered by this reporting:

1. Beginning January 1, 2024, they will apply to affected large companies that trade their shares on a regulated market and have more than 500 employees.
2. Beginning January 1, 2025, they will apply to large companies that meet at least two of the three criteria:
 - more than 250 employees
 - turnover of EUR 40 million
 - total assets of EUR 20 million.
3. Small and medium-sized enterprises and other companies trading their shares on a regulated market will be subject to the obligations resulting from the directive starting on January 1, 2026.
4. From January 1, 2028, the directive will apply to companies outside the European Union if they carry out significant operations in the EU (maintain at least one subsidiary or branch in the EU), while their turnover in the EU reaches at least EUR 150 million (Dzuroska, 2023). This means that global corporations with significant EU operations must comply, potentially influencing reporting practices beyond Europe. The ripple effect of these regulations could create a global standard for sustainability reporting, particularly for multinational corporations.

Although reporting on environmental, social, and governance aspects under the NFRD Directive is nothing new for large public interest entities, the adoption of the new CSRD Directive expands this framework. In total, over 50,000 companies will be required to comply with CSRD standards, compared to only about 11,700 under the NFRD (Caputo et al., 2021; Barangá & Ifrim, 2023). This substantial increase reflects the EU's goal to push more businesses toward sustainable practices, making ESG data readily available for investors and other stakeholders.

The content of the CSRD directive must be incorporated into the national legislation of each country of the European Union. In Slovakia, this will happen through the amendment to Act No. 431/2002 Coll. On accounting. The § 20 par. 9 established that a public interest entity in the first phase, whose average number of employees for the accounting period exceeded 500 employees, also includes in the annual report non-financial information about the development, proceedings, position, and impact of the activity of the accounting unit on the environmental, social, and employment areas, information about compliance with human rights, and the fight against corruption and bribery. Accounting Act. No. 431/2002, effective from 22.6.2023, subject of public interest is understood as subject, those that have 500 employees and meet one of two conditions, i.e., their asset value is over EUR 20 million or their turnover is over EUR 40 million. Pursuant to the Accounting Act no. 431/2002, § 2, par. 14, the subject of public interest is understood as an accounting unit that issued securities and they were accepted for trading on the regulated market of any member state of the European Union (hereinafter referred to as "member state"), a bank, a branch of a foreign bank, the Export-Import Bank of the Slovak Republic, an insurance company, branch of a foreign insurance company, reinsurance company, branch of a foreign reinsurance company, health insurance company, management company, branch of a foreign management company, pension management company, supplementary pension company, Stock Exchange, Central Securities Depository, securities dealer, payment

institution, electronic money institution, collective investment entity, pension fund, branch of a foreign financial institution^{29db}) and the accounting unit listed

By 2026, Kubišová Ružičková (2023) estimates that this will directly affect approximately 1,150 companies in Slovakia. However, corporate sustainability reporting can impact a much wider group of companies. They can request this information without looking at their volume of assets or the number of employees in their business partners or financial institutions.

It follows from the CSRD directive that from 2025, ESG reporting should also apply to large companies with a turnover of over 40 million euros, assets of 20 million euros, and 250 employees. In Slovakia, in Accounting Act no. 431/2002 (effective from 01.06.2024), these parameters were also adjusted for inflation, and the amendment to the Accounting Act set limits: turnover over 50 million euros, assets of 25 million euros, and 250 employees. Companies must meet two of the three criteria for two consecutive accounting periods. We anticipate the first disclosures under the CSRD directive in 2025, which pertain to the period beyond 2024.

2.3 Challenges for SMEs in Implementing the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

While the **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)** marks a significant step toward improved transparency and accountability in corporate sustainability, its implementation presents distinct challenges for **small and medium-sized enterprises (SMEs)**. Although large companies have traditionally been the focus of regulatory efforts concerning sustainability reporting, the **CSRD** extends its scope to include listed SMEs, many of which lack the resources and infrastructure necessary to comply with these new standards (Beerbaum, 2021).

A primary challenge for SMEs in complying with the CSRD is the resource intensity required for accurate sustainability reporting. Unlike larger firms, SMEs often do not have dedicated ESG teams or sustainability officers to manage the complexities of collecting, verifying, and reporting on non-financial data. The cost of implementing standardised reporting procedures, including the need to establish data collection systems, conduct materiality assessments, and engage third-party auditors, poses a significant burden on smaller firms (Erol & Cankaya, 2023). Many SMEs operate with tight profit margins and may lack the capital to invest in the technology or expertise necessary for compliance with the **European Sustainability Reporting Standards (ESRS)** (Ulrich & Metzger, 2022).

Another challenge lies in the complexity of ESG metrics and the lack of tailored guidance for SMEs. While larger companies may already be familiar with reporting frameworks such as **GRI (Global Reporting Initiative)** or **SASB (Sustainability Accounting Standards Board)**, SMEs often lack the familiarity or internal capacity to navigate the ESG reporting landscape (Krasodomska et al., 2023). The lack of sector-specific guidelines for SMEs under the CSRD adds to the complexity, leaving many smaller firms unsure about how to measure and report their sustainability impacts accurately (Popescu et al., 2021). This knowledge gap increases the risk of incomplete or inconsistent disclosures, which may subject SMEs to penalties or reputational risks.

Furthermore, the auditing requirement embedded in the CSRD introduces additional costs for SMEs. While larger companies typically have established relationships with auditing firms, many SMEs will need to develop new partnerships to meet the directive's mandatory audit provisions (Schumacher, 2022). The cost of external audits can be prohibitive for smaller firms, further exacerbating the challenges they face in adhering to the directive (Gawęda, 2021). Additionally, SMEs may struggle to demonstrate the same level of transparency as larger firms, simply due to their limited resources for tracking and reporting ESG metrics (Caputo et al., 2021).

SMEs also face challenges in global supply chain reporting, as many smaller firms are embedded within larger, more complex supply chains. These businesses may find it difficult to access or verify the sustainability data required from their suppliers or downstream partners (Krasodomska et al., 2023). The **CSRD's**

requirements to report on scope 3 emissions—those that occur in a company's supply chain—pose challenges for SMEs, who may not have the leverage or capacity to demand such data from their suppliers (De Silva Lokuwaduge & de Silva, 2022).

Despite these challenges, there are opportunities for **policy intervention and support mechanisms** to ease the burden on SMEs. Policymakers may consider providing **financial incentives, technical support, or capacity-building programs** aimed at helping SMEs develop the infrastructure necessary to comply with the CSRD. Collaborative initiatives between governments, industry associations, and financial institutions could further assist SMEs in navigating the complex regulatory landscape, ensuring that smaller firms are not disproportionately disadvantaged by the directive (Popescu et al., 2021).

In summary, while the **CSRD** is expected to enhance corporate sustainability reporting across the EU, the directive presents significant implementation challenges for **SMEs**, particularly in terms of resource requirements, auditing costs, and the complexity of ESG data management. Addressing these challenges will be critical to the successful integration of SMEs into the new sustainability reporting landscape.

2.4 Benefits of the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

The implementation of the CSRD is a crucial development in the global effort to combat greenwashing, as it harmonises ESG reporting standards across Europe and provides investors with **comparable, reliable data**. However, the success of the directive will depend on its enforcement and the extent to which companies can adapt to these new requirements (Li & Melvin, 2023). Some scholars argue that the CSRD may serve as a blueprint for global ESG standardisation, as other regions look to Europe's regulatory framework to guide their own sustainability reporting initiatives (Schumacher, 2022).

The implementation of the CSRD is a crucial development in the global effort to combat greenwashing, as it harmonises ESG reporting standards across Europe and provides investors with comparable, reliable data. However, the success of the directive will depend on its enforcement and the extent to which companies can adapt to these new requirements (Li & Melvin, 2023). Some scholars argue that the CSRD may serve as a blueprint for global ESG standardisation, as other regions look to Europe's regulatory framework to guide their own sustainability reporting initiatives (Schumacher, 2022).

The CSRD represents a significant step toward reducing greenwashing by requiring companies to undergo third-party audits of their sustainability reports, ensuring that the data provided is both accurate and verifiable (Gawęda, 2021). This move aligns ESG reporting with the stringent standards applied to financial reporting, thereby improving investor confidence in the integrity of sustainability disclosures (Schumacher, 2022). Furthermore, the CSRD introduces mandatory audit requirements for ESG reports, a key feature that was absent from previous regulatory frameworks. By subjecting ESG disclosures to external verification, the directive aims to minimise the risk of misrepresentation and greenwashing, ensuring that only companies that truly meet sustainability criteria can benefit from ESG-focused investments (De Silva Lokuwaduge & de Silva, 2022).

Expected Benefits

Despite these challenges, the CSRD is expected to lead to several key benefits:

1. **Increased Investor Confidence:** Investors will have access to **standardised, comparable** ESG data, enabling them to make more informed decisions (Vitols, 2023).
2. **Enhanced Corporate Accountability:** The requirement for third-party audits will ensure that companies are held accountable for the sustainability data they report (Caputo et al., 2021).
3. **Better Risk Management:** Companies will be able to better identify and mitigate **sustainability-related risks**, particularly those related to climate change and social governance (Krasodomska et al., 2023).

CONCLUSIONS

The ESRS standards represent sustainability reporting standards within the European Union. These standards are an integral part of the Sustainability Reporting Directive (CSRD), which means that their use is mandatory when reporting under the CSRD. The approval of the first twelve standards (2 cross-cutting standards, 5 environmental, 4 social and 1 governance) is considered an important step to support sustainable practices and transparency in society, and it significantly contributes to their mutual comparability. **The Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)** represents a bold step forward in the EU's effort to enhance corporate **transparency and accountability** regarding sustainability practices. By extending reporting requirements to over **50,000 companies**, the CSRD ensures that sustainability data will be more **comparable, auditable, and actionable** for investors and stakeholders. Although challenges related to data collection, resource allocation, and global supply chains remain, the introduction of **standardised reporting frameworks such as the ESRS and the involvement of independent auditors represent** significant improvements over the NFRD.

As the directive becomes fully operational by **2024** for large companies and **2026** for listed SMEs, its long-term success will depend on how effectively companies can integrate **sustainability** into their core business models. If implemented successfully, the CSRD will likely serve as a global **benchmark** for sustainability reporting, influencing corporate practices far beyond Europe.

Acknowledgement

This paper was supported by VEGA projects 1/0641/23, “Environment and food security: the role of agricultural and fiscal policies”, 1/0625/24 „Financing and insurance in agriculture: market failure and the role of policies and KEGA project 058SPU-4/2024, “International finance and trade in agriculture”.

REFERENCES

- Act No. 431/2002 Coll. on Accounting. (2002). Collection of Laws of the Slovak Republic
- Barangă, L., & Ifrim, E. I. (2023). The impact of Corporate Sustainability Reporting Directive on financial reporting. *Journal of Financial Studies*. <https://doi.org/10.55654/jfs.2023.8.15.14>
- Bekmurzaeva, R. (2023). Following ESG principles as one of the key business factors. *SHS Web of Conferences*, 172, 05023. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202317205023>
- Beerbaum, D. B. (2021). Green Quadriga? - EU - Taxonomy, Non-Financial Reporting Directive, EBA Pillar III ESG risks and IFRS Foundation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3934765>
- Caputo, F., Pizzi, S., Ligorio, L., & Leopizzi, R. (2021). Enhancing environmental information transparency through corporate social responsibility reporting regulation. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/BSE.2814>
- de Cambourg, P., Gardes, C., & Viard, V. (2019). Ensuring the relevance and reliability of non-financial corporate information: An ambition and a competitive advantage for a sustainable Europe. *Ministère de l'Économie et des Finances*.
- De Silva Lokuwaduge, C. S., & de Silva, K. (2022). ESG risk disclosure and the risk of greenwashing. *Australasian Business, Accounting and Finance Journal*. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v16i1.10>
- denkstatt.eu. (2023). Európske štandardy vykazovania informácií o udržateľnosti (ESRS) v kočke. *denkstatt.eu*. <https://denkstatt.eu/sk/europske-standardy-vykazovania-informacii-o-udrzatelnosti-esrs-v-kocke/>

- Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting. Official Journal of the European Union.
- Dzuroška, M. (2023). ESG: Nové povinnosti pre spoločnosti. KPMG. <https://kpmg.com/sk/sk/home/insights/2023/01/esg-nove-povinnosti-pre-spolocnosti.html>
- EFRAG. (2022). The first set of ESRS - The journey from PTF to delegate act (adopted on 31 July 2023). EFRAG. <https://www.efrag.org/en>
- Erol, D., & Cankaya, S. (2023). The impacts of firm-level and country-level variables on environmental, social, and corporate governance greenwashing. *Istanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. <https://doi.org/10.46928/iticusbe.1200111>
- Gawęda, A. (2021). Sustainability reporting: Case of European stock companies. *European Journal of Sustainable Development*. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n4p41>
- GSIA. (2022). Global sustainable investment review 2022. Global Sustainable Investment Alliance. <https://www.gsi-alliance.org/members-resources/gsir2022/>
- He, Y. T. (2023). Current status and future prospects of ESG ratings of Chinese companies. *Heilongjiang Finance*, 12, 32–35.
- IFRS. (2023). ISSB issues inaugural global sustainability disclosure standards. IFRS. <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2023/06/issb-issues-ifrs-s1-ifrs-s2/>
- Kaustia, M., & Yu, W. (2021). Greenwashing in mutual funds. *International Political Economy: Investment & Finance eJournal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3934004>
- Krasodomska, J., Zarzycka, E., & Zieniuk, P. (2023). Voluntary sustainability reporting assurance in the European Union before the advent of the corporate sustainability reporting directive. *Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1002/sd.2744>
- Kubišová Ružičková, D. (2023). ESG vykazovanie: Čo čaká podnikateľov? *Podnikajte.sk*. <https://www.podnikajte.sk/zakonne-povinnosti-podnikatela/esg-vykazovanie>
- Li, M., & Melvin, M. (2023). How useful is a prospectus in identifying greenwashing versus true ESG funds? *SSRN Electronic Journal*, 4, 109–127. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4503729>
- Li, X. R., & Xu, T. C. (2022). Advances in environmental-social responsibility-corporate governance research. *Economic Perspectives*, 08, 133–146.
- Popescu, I., Hitaj, C., & Benetto, E. (2021). Measuring the sustainability of investment funds: A critical review of methods and frameworks in sustainable finance. *Journal of Cleaner Production*, 314, 128016. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128016>
- Rompotis, G. G. (2023). Do ESG ETFs “greenwash”? Evidence from the US market. *Journal of Environmental, Social, and Governance*, 3, 49–63. <https://doi.org/10.3905/jesg.2023.1.070>
- Schumacher, K. (2022). Environmental, social, and governance (ESG) factors and green productivity: The impacts of greenwashing and competence greenwashing on sustainable finance and ESG investing. *P-Insights Report*. <https://doi.org/10.61145/vgpq5718>
- Seretakis, A., & Mezzanotte, F. E. (2023). Corporate sustainability reporting and blockchain. *European Company Law*. <https://doi.org/10.54648/eucl2023018>
- Sun, Z., Sun, X., Wang, W., & Wang, W. (2023). Digital transformation and greenwashing in environmental, social, and governance disclosure: Does investor attention matter? *Business Ethics, the Environment & Responsibility*. <https://doi.org/10.1111/beer.12585>
- TNFD (2023). Recommendations of the Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures, https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Recommendations_of_the_Taskforce_on_Nature-related_Financial_Disclosures_September_2023.pdf

- Ulrich, P., & Metzger, J. (2022). Sustainability reporting: The way to standardised reporting according to the Corporate Sustainability Reporting Directive in Germany. *Corporate Governance: Theory and Practice*. <https://doi.org/10.22495/cgtapp14>
- Vitols, S. (2023). The emerging corporate sustainability reporting system: What role for workers' representatives? *Transfer: European Review of Labour and Research*, 29(2), 261–265. <https://doi.org/10.1177/10242589231175607>.
- Wassénius, E., Crona, B., & Quahe, S. (2024). Essential environmental impact variables: A means for transparent corporate sustainability reporting aligned with planetary boundaries. *One Earth*, 7(2), 211-225. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.01.014>
- Yu, E., Van Luu, B., & Chen, C. (2020). Greenwashing in environmental, social and governance disclosures. *Research in International Business and Finance*, 52, 101192. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101192>
- Zhang, J., Zhao, Z., Zhang, L., & Fu, M. (2024). The impact of ESG rating changes on fund shareholding. *Heliyon*, 10, e38760. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38760>

THE IMPACT OF SUSTAINABILITY ON THE EVALUATION OF PRODUCTION PLANT DECISIONS. A STRUCTURED LITERATURE REVIEW

Melanie Gabriele Yousesahi¹, Dirk Hartel²

¹ Ing. Melanie Gabriele Yousefshahi, PhD Candidate, University of West Bohemia in Pilsen, Faculty of Economics, mema@fek.zcu.cz, ORCID 0009-0002-6991-791X

² Prof. Dr. Dirk Hartel, Cooperative State University in Stuttgart, Service Sector Management Baden-Württemberg, dirk.hartel@dhbw-stuttgart.de

Abstract: This study contributes to the understanding of linkage between ecological sustainability and production network evaluation of the automotive supplier industry. Existing frameworks fail to sufficiently capture complex interdependencies between ecological sustainability criteria and production location assessments. With a systematic literature review a transparent and in-depth analysis is performed to identify, select and analyse existing literature related to the topic of interest. Jstor, Google Scholar, and Cochrance Library are the chosen key databases. The fundamental discoveries in the literature review are that ecological sustainability is a principal and critical factor in the automotive supplier industry, influenced by natural resource scarcity, environmental regulatory pressures, and consumer demands for environmentally responsible brands. That said, the automotive supplier industry must be willing to incorporate emerging technologies into the production network evaluation models to guarantee their effectiveness, efficiency, and relevance in the ecological sustainability-driven world.

Keywords: ecological sustainability, production network evaluation, footprint

JEL Classification: B41, O21, Q56

INTRODUCTION

Globalization, the increasing connection and interconnectedness of the global economies, has led to a profound shift in local markets. Regardless of company size, firms operate globally through global production networks (GPNs), particularly in manufacturing (Jasiński, Meredith, & Kirwan, 2021). Different economic temporal issues shaped the transition, such as shifting from centralized and rigid production plants to adopting network production. According to Jasiński et al. (2021), the initial phase of global expansion was driven by the increasing demand for internalization and externalization of companies to capitalize on favorable factors and costs. Production location and access to legal materials were important considerations.

Similarly, Kebs (2011) states that pull and push factors are critical in location decision-making. Pull factors reflect a production location's attractiveness, whereas push factors reflect the opposite. In addition to pull and push factors, performance-linked elements, such as good input (production factors) and sales-connected (market factors), also impact the production location. When evaluating the production location, social and environmental performance considerations consistently surface as determining factors (Kebs, 2011). Adherence to environmental regulations and policies always guides the examination of social and ecological sustainability.

In the industrial sector, the automotive industry is one of the world's largest and most complex industries in terms of GPN operations (Pavlínek, 2018). Although the industry has played a crucial role in enhancing sustainability through innovation, care manufacturers' social and environmental performance within the automotive supplier sector does not conform to sustainability expectations and regulations (Gupta,

Soni, & Kumar, 2019). As a result, the automotive supplier industry, an essential component of the larger automotive sector, is under intense pressure to adopt and adhere to sustainable practices. Fundamental requirements include accepting and promoting ecological sustainability, which means minimizing the environmental impact of the industry's production processes (Pichler, Krenmayr, Schneider, & Brand, 2021).

According to Yazan and Fraccascia (2020), using suitable production network evaluation models such as input-output analysis, network flow analysis, agent-based modeling, and dynamic systems modelling can help figure out how resilient, efficient, and well-performing production operations are, how they affect sustainability, and how to make smart decisions to make the industry's processes run more smoothly. With this understanding, the study commits to conducting a comprehensive literature review about production network evaluation models and the impact of ecological sustainability in the automotive industry, focusing on production locations.

1. THE PURPOSE

The principal purpose of the study is to assess the influence of production location on the sustainability of the automotive supplier industry, utilizing diverse production network evaluation models. Comprehensively, it involves identifying ecological sustainability factors connected to the automotive supplier industry, such as emissions, waste generation, waste reduction, and resource consumption. Using production network evaluation models to examine the effects of different production sites helps us understand the link between environmental sustainability, industry rules, access to renewable resources, and infrastructure availability (Yazan & Fraccascia, 2020).

In addition, the literature review applies production network evaluation models to measure and assess the sustainability of different automotive supplier industry production locations, focusing on factors such as resource consumption, supply chain carbon footprint, and water footprint. With this understanding, analyzing the trade-offs between the automotive supplier industry's sustainability and other production location decisions, such as proximity to markets, raw materials, and associated costs, becomes more manageable. The findings will aid in developing a framework to assess the ecological sustainability of automotive supplier networks while incorporating qualitative and quantitative factors related to the production location.

2. RESEARCH GAP

The automotive industry, especially its supplier division, experiences increasing pressure from environmental regulatory agencies to design and adopt more ecologically sustainable practices. They include carefully analyzing and considering production locations with minimal environmental impact (Pichler et al., 2021). A critical research gap exists in developing comprehensive plant assessment charts that integrate ecological sustainability criteria and production location. In the current operating environment, environmental regulations have become more stringent, requiring the automotive supplier industry to assess the sustainability of its operational production locations continuously.

However, the latest social and environmental performance regulatory requirements do not adequately align with the existing plant assessment policy frameworks. In addition, the existing frameworks fail to sufficiently capture the complex interdependencies between ecological sustainability and the production location (Stoycheva, Marchese, Paul, & Padoan, 2018). As a result, by exploring the evaluation approaches available for production networks, this study fills in the research gap by providing valuable guidelines for the automotive supplier industry to use in selecting sustainable locations, enhancing long-term competitiveness, and reducing their environmental impact.

Research Questions:

- Evaluation models for production networks.
- What kind of evaluation approaches exist for production networks?
- What are the goals of existing production network evaluation models?
- Ecological sustainability impacts the automotive supplier industry.
- How is ecological sustainability relevant/present in the automotive supplier industry?
- Is there already some connection to the evaluation of production networks/production location assessments?

3. METHODOLOGY

A systematic literature review provides a transparent and in-depth approach to searching, identifying, selecting, and analyzing existing literature materials related to a topic of interest (Purssell & McCrae, 2020). All materials in this context pertain to production network evaluation models and the impact of ecological sustainability on the automotive supplier industry's production location. This section details the step-by-step approach to satisfy the literature search and acquire appropriate materials to answer the research questions.

Step One: Define the research question

Four primary research questions guide the study, as previously explored. The section divides the questions into two categories: Questions 1 and 2, which evaluate models for production networks, and Questions three and four, which focus on the ecological sustainability impacts of the automotive supplier industry.

1. What kind of evaluation approaches exist for production networks?
2. What are the goals of existing production network evaluation models?
3. How is ecological sustainability relevant/present in the automotive supplier industry?
4. Is there already some connection to the evaluation of production networks/production location assessments?

As outlined in the following research question, the four research questions offer a comprehensive understanding of the production networks and the associated effects of ecological sustainability in the automotive industry. "What are the principal production network evaluation models that can be integrated to assess the ecological sustainability of automotive supplier industry production locations?"

Step Two: Develop a Search Strategy

The key databases utilized in the study are Jstor, Google Scholar, and Cochrane Library. With the databases, the next action involves developing a comprehensive search strategy using the primary keywords: "production network evaluation models," "global production network," and "operations footprint." The search strategy will focus on "Production Network Evaluation Models and Ecological Sustainability," "Ecological Sustainability in the Automotive Supplier Industry," and "Ecological Sustainability and Automotive Supplier Industry." The text uses "ecological sustainability and production locations" and "automotive supplier industry and production locations." The approach incorporates boolean operators to enhance the specificity of the literature materials. Furthermore, the study applied language and publication date filters to refine the search strategy and select only relevant materials for the study.

Tab. 1: Resources Overview

<i>Keywords</i>	<i>The total number of resources</i>	<i>Selected for the literature</i>
<i>Production network evaluation models</i>	33	10
<i>Global production network</i>	15	12
<i>Operations footprint</i>	17	12
<i>Ecological sustainability in the automotive supplier industry</i>	25	10
<i>Ecological sustainability and automotive supplier industry</i>	19	10

Source: own processing

Step Three: Screening the Selected Studies

The review scope and research questions serve as the foundation for this study's inclusion and exclusion criteria. The study includes materials published within the last six years. Furthermore, all selected materials were published in English. More importantly, the materials addressed production network evaluation, global production networks, and/or operations footprints. A key consideration is that they must also identify and address ecological sustainability in the automotive supplier industry's production locations. The exclusion criteria eliminated any material written in any other language than English, older than six years, and lacking the keywords included in the search strategy.

Step Four: Data Extraction

The data extraction from the selected materials focused on the study objectives, findings, and conclusions to determine their connection to this study's research question and purpose. The process provided enough data to answer the research questions and satisfy the study's purpose. Synthesizing the research findings from the selected studies provides an opportunity to answer the four research questions. The study employs a qualitative narrative synthesis approach to delve deeper into the research questions and achieve its purpose of evaluating the production network and promoting ecological sustainability at the automotive supplier industry's production location.

4. RESEARCH FINDINGS

In the automotive supplier industry, production network evaluation models play a critical role in assessing supply operations' overall performance and resilience. As initially detailed, by analyzing diverse elements of the supplier network, companies in the automotive industry can identify specific areas for optimizing operations, enhancing ecological sustainability, improving performance, and mitigating risks.

According to Witt, Dumeier, and Geldermann (2020), the production network evaluation's primary components include supply mapping, performance metrics assessments, risk assessment, sustainability evaluation, and scenario planning. In supply mapping, the focus is on visually representing the supplier network, including the manufacturers, suppliers, distributors, and the extensive retail chain. The visual representations are crucial in identifying all network redundancies, bottlenecks, and dependencies (Mubarik, Naghavi, Mubarik, Kusi-Sarpong, Khan, Zaman, & Kazmi, 2021).

Besides the supply of visual representations, production network evaluation models play a critical role in performance metrics, providing quantifiable measures to assess the network's resilience and effectiveness (Arndt, Lemmerer, Biegler, Sihn, & Lanza, 2017). Sergio (2024) proposed that the assessment offers a comprehensive understanding of delivery times, inventory turnovers, quality metrics, and cost per unit. The quantifiable metrics are crucial in risk assessment, where stakeholders can identify and evaluate potential

disruption to the automotive supplier industry. For example, issues such as economic downturns, political instability, policy changes, and natural disasters can potentially influence the industry's overall performance. The evaluation data also plays a critical role in developing and scrutinizing potential future scenarios to assess the supplier network's resilience. The approach helps identify potential contingency plans and mitigation strategies for the automotive supplier (Schliebener & Nickel, 2021). Production network evaluation presents a variety of benefits to the automotive supplier industry, from enhanced efficiency to improved resilience. PNEs help identify inefficiencies and bottlenecks, resulting in streamlined operations, enhanced performance, reduced costs, and improved efficiency (Kikolski, 2020).

More significantly, PNEs assist in proactive risk management to support the industry in mitigating the impact of disruptions and ensuring business continuity, sustenance, and sustainability (Punyamurthula & Badurdeen, 2018). According to Van Engeland, Beliën, De Boeck, and De Jaeger (2020), PNEs provide the industry with optimized decision-making backed by data-driven insights to support the supplier network in making informed decisions while improving the production and distribution of the products sustainably. Regarding sustainability, PNEs work to evaluate the supplier network's environment and social performance, impacting the adoption of more sustainable approaches, strategies, and practices (Van Engeland, Beliën, De Boeck, & De Jaeger, 2020).

4.1. Production network evaluations (PNEs)

PNEs are critical assessments of an industry supply framework's resilience, efficiency, performance, and overall performance. In the automotive supplier industry, PNEs are essential in guaranteeing a smooth flow of materials, components, and products, mitigating risks, and promoting sustainability within the network (Gupta, Soni, & Kumar, 2019). Before looking at the types of evaluations currently available for production networks, it is critical to highlight the significance of PNEs in the automotive supplier industry, particularly in relation to ecological sustainability and production location.

4.2. Primary Significances of PNEs

PNEs are critical assessments of an industry supply framework's resilience, efficiency, performance, and overall performance. In the automotive supplier industry, PNEs are essential in guaranteeing a smooth flow

Optimization of Production Locations

Optimizing production location is another significant feature of PNEs in the automotive supplier industry. Sundarakani, Pereira, and Ishizaka (2021) propose a theory that PNEs help industry suppliers identify the most cost-effective and suitable locations for their operations. The principal factors considered in the production location assessment include transportation expenses, energy prices, regulations, and labor costs. Understanding the key elements of production locations promotes the automotive supplier industry's sustainability efforts and enhances cost-saving initiatives, thereby improving profitability and growth (Sundarakani et al., 2021). In sustainability, the principal focus is evaluating the environmental impact of diverse production locations, allowing suppliers to choose locations that align with their ecological footprint minimization and achieve sustainable goals. Overall, the approach to sustainability improves the reputation of the automotive supplier industry and ensures that each player in the network attracts environmentally conscious stakeholders (Saha, Pamucar, Gorcun, & Mishra, 2023).

Promote the Network's Sustainable Practices

PNEs assist the automotive supply industry in evaluating the suitability of sustainability practices, potential suppliers and partners in the network, and the appropriateness of sustainability intervention in relation to the production location. Understanding the suitability and appropriateness of the sustainability production location enables automotive suppliers to promote sustainable sourcing practices while lowering their overall environmental impact. Saha et al. (2023) highlights the importance of sustainable resource utilization as a crucial strategy for achieving industry efficiency. Through PNEs, stakeholders in the automotive supplier industry can access information and understand measures to conserve resources, improve industry energy

efficiency, reduce waste, and comply with environmental regulations based on global and local ecological policies. Regarding business, PNEs work to save money and contribute to a more sustainable future for the automotive supplier industry. Pichler et al. (2021) noted that the automotive supplier industry is under pressure from the regulatory bodies to adopt sustainable practices in their operations. However, the findings by Bridge and Faigen (2022) prove that with the proper use of PNEs by the automotive supplier industry, there is a high potential for reduced pressure while ensuring enhanced sustainability of the extensive industry.

Enhanced adaptability and resilience

PNEs are significant in developing scenario planning models in the automotive supplier industry that simulate diverse industrial disruptions. Examples include geographical events and natural disasters such as floods, hurricanes, storms, fires, and economic downturns (Burkhardt, 2021). Scenario planning helps the automotive supplier industry prepare for unexpected challenges and events while maintaining business continuity and sustainability (Vyas, Dasgupta, Sošic, 2024).

Analytically, the investigation has demonstrated the importance of PNEs as essential evaluative tools for the automotive supplier industry, with enhanced potential to promote resilience, sustainability, and operational efficiency. By identifying potential risks, promoting sustainable operational practices, enhancing adaptability, and optimizing the industry's production locations, PNEs can contribute to the automotive supplier industry's long-term competitiveness and sustainability (Coe & Yeung, 2019). With this foundational understanding, exploring the various evaluation approaches available for production networks is important.

Production networks and association evaluation approaches

In the automotive supplier industry, production networks encompass a complex but interconnected system of manufacturers, suppliers, and distributors. The network requires a comprehensive evaluation to guarantee sustainability, efficiency, and resilience (Benfer, Verhaelen, Peukert, & Lanza, 2021). In exploring the diverse kinds of evaluations, this section focuses on answering the research question, "What kind of evaluation approaches exist for production networks?"

Before exploring the evaluation approaches, it is crucial to analyze diverse PNE models through which the evaluation approaches operate. This study examines the role of PNEs in the sustainability of the automotive supplier industry.

The input-output analysis model

The input-output PNE model quantifies the interdependency between the stakeholders within the automotive supplier industry. The analysis helps identify resource-intensive sectors and how individual stakeholders in the industry can promote and adopt more resource-efficient strategies and reduce waste. The overall goal is to promote ecological sustainability while promoting profitability and growth in the sector (Frohm & Gunnella, 2021). The input-output economic model, in conjunction with ecological sustainability, helps identify opportunities for the industry's circular economic practices in relation to the production location. Key focus areas include the automotive supplier industry's ability to reuse materials, recycle waste, and reduce waste production in their operations.

Network Flow Analysis Model

Ecological sustainability policy frameworks focus on waste generation and the primary sources of the industry's carbon and environmental footprint. In the automotive supplier industry, supply framework resilience and transportation optimization are two key areas of concern. The network flow analysis model, which is part of the PNE, helps industry players optimize transportation routes. The goal is to save costs, reduce fuel consumption, increase reliability, and lower emissions generated. Hosseini, Ivanov, and Dolgui (2020) also underscored the importance of network flow analysis in identifying potential operational vulnerabilities and bottlenecks. The model helps the automotive supplier industry stay resilient to industrial disruptions, lowering the demand for emergency resource sourcing.

Agent-Based Modeling

As previously stated, scenario planning is an important feature of the automotive supplier industry because it helps with operational performance and sustainability efforts. Agent-based modeling simulates the supplier industry's influence on the environment and the impact of different ecological sustainability initiatives, such as increasing energy efficiency, lowering waste generation, and recycling waste generated from the operations. The model better positions the automotive industry to adopt workable strategies to achieve sustainable goals (Novizayanti, Prasetio, Siallagan, & Santosa, 2021).

Diverse stakeholders influence the automotive supplier industry, including suppliers, manufacturers, regulators, and customers. Through the agent-modeling model, automotive supplier industry players can study the stakeholder's operational behavior and understand their influences on sustainability initiatives and programs (Bozdoğan, Görkemli Aykut, & Demirel, 2023).

Dynamic systems modeling

The long-term repercussions of the players' actions mirror the environmental impact of the automotive supplier industry. The consequences compel environmental regulatory policymakers to put pressure on the sector to adopt sustainability efforts. As part of PNE, dynamic systems modeling helps identify the non-linear relationship and feedback loops within the supply structure to avoid scenarios where the automotive industry operates without understanding its long-term consequences (Hosseini et al., 2020). The understanding aids in developing long-term sustainability plans while considering the automotive industry's connectedness, social responsibilities, economic viability of initiatives, and environmental impact of each program implemented.

Using the PNE models, the automotive supplier industry gains a more profound comprehension of its supply framework and operational opportunity to improve its sustainability. Understanding the models' ability to assist the automotive supplier industry in enhancing social responsibility, creating long-term value for the industry, and reducing environmental impact leads to the next section, which focuses on various evaluation approaches available for production networks (Alamerew & Brissaud, 2020).

4.3. Kind of Evaluation Approaches: Existing for Production Networks

PNEs require comprehensive evaluation approaches to ensure the sustainability, efficiency, and resilience of the automotive supplier industry. Stakeholders in the automotive supplier industry have a variety of options to choose from.

Quantitative Evaluation

Quantitative evaluation focuses on the automotive supplier industry's performance metrics, financial analysis, and benchmarking opportunities. Performance metrics assess the automotive supplier industry's network efficiency by evaluating critical components such as lead times, on-time delivery rates, and inventory turnover (Hillier & Lieberman, 2020). During the assessment process, we evaluate the network's financial performance by highlighting critical elements such as return on investment, system cost-effectiveness, and profitability. While the above evaluation focuses on the business side, it also provides a benchmark for comparing the network's sustainability performance against the best ecological sustainability practices. (Reuter, 2016)

Qualitative Evaluation

Qualitative evaluation focuses on risk assessment, stakeholder analysis, and ecological sustainability assessments. The PNEs' qualitative evaluation approaches assess the key network stakeholders' expectations, demands, and satisfaction, including manufacturers, suppliers, distributors, retailers, and customers (Hillier & Lieberman, 2020). The qualitative analysis provides a leeway to identify potential risks impacting the network's operations, including regulatory changes, disruptions, or supply framework vulnerabilities. In assessing the risk, sustainability assessment is another crucial pillar that evaluates the network's social and environmental impact by considering ethical sourcing approaches, waste production and minimization, carbon footprint, and labor practices utilized by the stakeholders (Schneider, Woerle, Kagermeier, Zaeh, & Reinhart, 2024).

The Hybrid Evaluation Approach

The hybrid evaluation approach combines quantitative and qualitative assessment measures to quantify the network's operational performance from diverse angles, such as learning and growth, sustainability, financial development, and internal processes. Typically, it plays a critical role in offering a balanced scorecard for the automotive supplier industry, serving the stakeholders with insights to focus on to achieve profitability, growth, and sustainability (Hillier & Lieberman, 2020). More importantly, the hybrid evaluation approach provides the foundation and structures for undertaking scenario analysis and planning to improve the automotive supplier industry's preparedness in case of natural disasters, changes in regulatory frameworks, or sustainability demands (Montemayor & Chanda, 2023).

The Specialized Evaluation Approach

In the context of ecological sustainability and production location, the specialized evaluation approach as part of the PNE plays a critical role in supply framework resilience assessment and the industry's circular economy assessment. While maintaining operations, the supply framework assessment evaluates the network's ability and capacity to withstand unprecedented disruptions, regulatory changes, or demands. More importantly, it establishes the basis for the circular economy assessment, which evaluates resource sourcing, use, reuse, and recycling in the automotive supplier industry (Klenk, Gleich, Meister, Häfner, & Lanza, 2020).

The literature review section on the different evaluation approaches for PNEs has shown that they are useful for improving the industry, making the best use of resources, lowering risks, and helping the automotive supplier industry become more sustainable by checking the network's social and environmental performance. In order to achieve a comprehensive evaluation, the automotive supplier industry must combine the evaluation approaches and obtain more detailed insights about production locations and industrial operations.

4.4. The primary focus of the existing production evaluation model

The section analyzes and integrates the literature materials to answer the research question, "What is the focus of existing production network evaluation models?" To understand and contextualize the focus of the existing production evaluation models in relation to the automotive supplier industry, the analysis considers the PNE models and the evaluation approaches.

Productivity and Efficiency

The authors Lanza, Ferdows, Kara, Mourtzis, Schuh, Váncza, and Wiendahl (2019) highlight the importance of PNE models in evaluating the efficiency and sustainability of the industry. As a result, they prioritize productivity and efficiency by focusing on cycle time reduction, resource utilization, and industrial throughput optimization. Production location and ecological sustainability include a resource use element focusing on materials and equipment use, energy consumption, labor, and waste generation. The resource utilization element creates the opportunity for the industry to enhance sustainable consumption patterns while lowering the amount of waste generated (Yu, Khan, & Umar, 2019).

In addition, there is a focus on identifying opportunities to lower the time the automotive supplier industry takes with a product. Reducing the cycle time not only lowers the emissions and waste generated but also lowers the amount of energy consumed during the time of holding the product by the automotive supplier industry (Kovalevskaya, Pedersen, Holmen, Kaloudis, & Ringen, 2024). While concentrating on cycle time, another crucial area of focus is throughput optimization, which aims to maximize the flow of products and materials through the selection of production locations and processes. The inclusive goal is to improve efficiency while promoting industry sustainability.

4.5. Sustainability and environmental impact

The automotive supplier industry must enhance efficiency by complying with regulatory frameworks, reducing waste, and improving resource conservation. PNEs pay attention to resource conservation by evaluating the industry's use of natural resources such as energy, water, and land. The automotive supplier industry has demonstrated a growing interest in identifying opportunities for environmental conservation, as highlighted

by Elseify, Midani, El-Badawy, and Jawaid (2021). The principal focus in environmental conservation includes waste reduction through sustainable models such as waste recycling and reuse.

PNEs provide the automotive industry with insights into a variety of opportunities and strategies for reducing waste production while improving internal and external recycling rates. The mechanism's central goal is to ensure environmental regulatory compliance. Through environmental compliance with ecological regulations, policy frameworks, and standards, the automotive supplier industry has the potential to achieve its sustainability ranking, lowering the pressure from regulatory bodies and paving the way for a sustainable future.

The automotive supplier industry finds ecological sustainability important

Keyler (2023) proposed a theory positing that environmental regulatory agencies consistently exert pressure on the automotive supplier industry, a crucial pillar of the automotive industry, to embrace and execute more sustainable practices. The Federal Environment Agency (UBA) is Germany's central federal authority promoting environmental protection (UBA, 2024). Industries, such as the automotive supplier industry, must follow the agency's technical advice and ecological policies.

The situation is the same in the U.S. with the Environmental Protection Agency (EPA), Europe with the European Environment Agency (EEA) and European Commission, and Japan with the Ministry of the Environment (MOE), which drafts, enacts, and implements environment policies, including overseeing pollution controls. Sustainable practices in the automotive industry include adopting approaches that minimize the environmental impact of the production location and production processes locally and globally (Psaila, 2024).

Regulatory Compliance, Resource Availability, and Consumption

Governments worldwide have enacted stricter environmental regulations to address resource depletion, pollution, waste generation, and climate change. The automotive supplier industry must comply with the rules and policy frameworks to avoid penalties and sustain market access (Bhardwaj, Aksen, & McCollum, 2021). For example, in Germany, vehicles that are imported into the country must meet Euro 6 emissions standards. In the United States, the Clean Air Act prohibits using and importing any motor vehicle that does not comply with all EPA requirements and emission standards (EPA, 2024). The regulatory framework, which verifies emission standards before allowing a vehicle into the country, demonstrates the relevance of ecological sustainability in the automotive supplier industry.

On the consumption side, automotive customers increasingly demand environmentally responsible products and brands. It implies that ecological sustainability is relevant to the automotive supplier industry, as adherence to environmental sustainability standards influences the company's reputation and brand attractiveness to eco-conscious customers (Villena & Gioia, 2018). For instance, customers all over the world associate Tesla Inc., an American brand, with efficiency and sustainability due to its reliance on renewable energy. Production locations that use a lot of renewable energy sources, such as steam, wind power, or solar, lower carbon emissions and reduce dependence on fossil fuels.

Automotive supplier industry players operating in production locations facing water scarcity must implement water-saving technologies, reuse, recycle, and invest in water treatment programs. In addition, the production location directly impacts raw material sourcing for the automotive supplier industry. According to Ortego, Calvo, Valero, Iglesias-Émbil, Valero, and Villacampa (2020), proximity to sustainable sources of raw materials for the industry, such as recycled metals, plastics, and rubber, can lower its environmental impact, bringing it closer to regulatory compliance.

Reduced Environmental Impact and Community Engagement

As part of the extensive automotive industry, the automotive supply sector is a major contributor to greenhouse gases due to its production location, production processes, and use of vehicles. Consequently, Johnson and Joshi (2018) highlight that adopting sustainable practices such as vehicle technology reduces

emissions, lowers reliance on fossil fuels, and works in mitigating the impacts of climate change. Analytically, the automotive supplier industry's use of sustainable product location processes that minimize waste wastage, waste production, and air pollution promotes and protects the ecosystem.

By protecting the ecosystem, the automotive supplier industry practices have a direct social and environmental impact. For example, production locations for the automotive supplier industry directly impact the local communities, resource consumption, pollution, and waste management. Overall, the automotive supplier industry's interconnectedness, social, and environmental components prove that ecological sustainability is relevant to the industry (Winkler, Anderson, Garza, Ruona, Vogt, & Wallington, 2018).

4.6. There is a link between evaluating production networks, assessing production locations, and assessing ecological sustainability

When looking at resource consumption, supply framework resilience, and emissions rate in the automotive industry, there are connections between evaluation networks, production location assessments, and ecological sustainability within the automotive supplier industry.

The automotive supplier framework's resilience depends on resource consumption

In automotive supplier industry operations, the availability of natural resources such as raw minerals, renewable energy, and water at the production location enhances the company's performance and positively impacts the industry's environmental and carbon footprint. In the production location assessment, the depletion of resources can affect the production processes, sustainability of the production location, and potentially increase operation costs (Giampieri, Ling-Chin, Ma, Smallbone, & Roskilly, 2020). So, looking at the automotive industry's production networks in terms of how many resources they use and how resilient the supply framework helps to find potential risks and weak spots. This data helps the industry choose environmentally friendly production locations.

Emission: Carbon Footprint

Depending on the production location, moving goods and materials from one section to another within the automotive supplier industry contributes to greenhouse gas emissions. Consequently, PNEs play a crucial role in optimizing the production location and positioning both the production and distribution locations, thereby enhancing route functionality, reducing costs, and minimizing carbon emissions (Keyler, 2023). Overall, the production network evaluation models used can assist the automotive supplier industry in identifying and adopting the most sustainable transportation route options and product location choices while achieving ecological sustenance.

5. RESEARCH LIMITATIONS AND IMPLICATIONS

5.1. Data Availability and Quality

A key limitation was obtaining accurate, reliable, and comprehensive data on production network evaluations, ecological sustainability factors, and production location components. In a systematic literature review, this limit can affect the reliability of research findings. However, to overcome the limitation, more than one literature database provided access to extensive content to support and answer the research questions.

5.2. Research Implications

Due to the inadequacy of secondary data on study topics, using primary studies involving data collection efforts can help reduce the limitations of what can be expected in the findings. However, the validity of the study findings may vary depending on the data collection instruments used. When appropriately used, the systematic literature review method thoroughly answers the research questions and confirms the interconnectedness of PNEs, ecological sustainability, and production locations in the automotive supplier industry.

CONCLUSION

The automotive supplier industry witnesses intensive pressure from regulatory agencies such as UBA, EPA, and the European Commission to adopt more sustainable practices and models while considering their production location. Proper use of production network evaluation models provides the automotive supplier industry with valuable tools and approaches for assessing the ecological sustainability of diverse production locations while identifying sustainable opportunities for improvement. The fundamental discoveries in the literature review are that ecological sustainability is a principal and critical factor in the automotive supplier industry, influenced by natural resource scarcity, environmental regulatory pressures, and consumer demands for environmentally responsible brands.

Furthermore, the production location of the automotive supplier industry influences ecological sustainability through crucial aspects such as transportation emissions, resource consumption, carbon footprints, and regulatory compliance. Finally, production network evaluation models provide valuable data insights into the automotive ecological sustainability of different production locations, including resource usage, water footprint, and carbon footprint. That said, the automotive supplier industry must be willing to incorporate emerging technologies into the PNE models to guarantee their effectiveness, efficiency, and relevance in the ecological sustainability-driven world.

REFERENCES

- Alamerew, Y. A., & Brissaud, D. (2020). Modeling the reverse supply chain through system dynamics for realizing the transition towards the circular economy: A case study on electric vehicle batteries. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120025.
- Benfer, M., Verhaelen, B., Peukert, S., & Lanza, G. (2021). Resilience Measures in Global Production Networks: A Literature Review and Conceptual Framework. *Die Unternehmung*, 75(4), 491–520. <https://doi.org/10.5771/0042-059x-2021-4-491>.
- Bhardwaj, C., Axsen, J., & McCollum, D. (2022). How to design a zero-emissions vehicle mandate? Simulating impacts on sales, GHG emissions, and cost-effectiveness using the AUtomaker-Consumer Model (AUM). *Transport Policy*, 117, 152–168. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.12.012>.
- Bozdoğan, A., Görkemli Aykut, L., & Demirel, N. (2023). An agent-based modeling framework for the design of a dynamic closed-loop supply chain network. *Complex & Intelligent Systems*, 9(1), 247-265.
- Bridge, G., & Faigen, E. (2022). Towards the lithium-ion battery production network: Thinking beyond mineral supply chains. *Energy Research and Social Science*, 89, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102659>.
- Burkhardt, M. (2021). *Impacts of Natural Disasters on Supply Chain Performance*. Germany: KIT Scientific Publishing.
- Coe, N.M. & Yeung, H.W.C. (2019). Global production networks: mapping recent conceptual developments, *J. Econ. Geogr.* 19 (2019) 775–801, <https://doi.org/10.1093/jeg/lbz018>.
- Elseify, L. A., Midani, M., El-Badawy, A., and Jawaid, M. (2021). *Manufacturing automotive components from sustainable natural fiber composites*. Switzerland: Springer International Publishing.
- EPA. (2024). Learn About Importing Vehicles and Engines US EPA. <https://www.epa.gov/importing-vehicles-and-engines/learn-about-importing-vehicles-and-engines#>
- Frohm, E., & Gunnella, V. (2021). Spillovers in global production networks. *Review of International Economics*, 29(3), 663-680.
- Giampieri, A., Ling-Chin, J., Ma, Z., Smallbone, A., & Roskilly, A. P. (2020). A review of the current automotive manufacturing practice from an energy perspective. *Applied Energy*, 261, 114074.
- Govindan, K., Mina, H., Esmaili, A., & Gholami-Zanjani, S. M. (2020). An integrated hybrid approach for circular supplier selection and closed loop supply chain network design under uncertainty. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118317.

- Gupta, S., Soni, U., & Kumar, G. (2019). Green supplier selection using multi-criterion decision-making in a fuzzy environment: A case study in the automotive industry. *Computers & Industrial Engineering*, 136, 663-680.
- Hillier F. and Lieberman G. (2020). *Introduction to Operations Research*. (2020). McGraw-Hill Higher Education.
- Hosseini, S., Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Ripple effect modeling of supplier disruption: integrated Markov chain and dynamic Bayesian network approach. *International Journal of Production Research*, 58(11), 3284-3303.
- Jasiński, D., Meredith, J., & Kirwan, K. (2021). Sustainable development model for measuring and managing sustainability in the automotive sector. *Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1002/sd.2207>.
- Johnson, T., & Joshi, A. (2018). Review of vehicle engine efficiency and emissions. *SAE International Journal of Engines*, 11(6), 1307-1330.
- Kebs, P. (2011). *Bewertung vernetzter Produktionsstandorte unter Berücksichtigung multidimensionaler Unsicherheiten*, Herbert Utz Verlag.
- Keyler, L. (2023). The state of emissions reduction in the automotive industry. RSM Global. <https://www.rsm.global/insights/state-emissions-reduction-automotive-industry>.
- Kikolski, M. (2020). Identification of production bottlenecks with the use of Plant Simulation software. *Ekonomia i Zarządzanie*, 8(4), 103–112. <https://doi.org/10.1515/emj-2016-0038>.
- Klenk, F., Gleich, K., Meister, F., Häfner, B., & Lanza, G. (2020). Approach for developing implementation strategies for circular economy in global production networks. *Procedia CIRP*, 90, 127–132. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.01.052>.
- Kovalevskaya, D., Pedersen, A. C., Holmen, E., Kaloudis, A., & Ringen, G. (2024). Triads in Lean Management: Analyzing Buyer-Supplier and Buyer-Supplier's Supplier Relationships for Zero-Defect Manufacturing. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 616-660.
- Lanza, G., Ferdows, K., Kara, S., Mourtzis, D., Schuh, G., Váncza, J., & Wiendahl, H. P. (2019). Global production networks: design and operation. *CIRP annals*, 68(2), 823-841.
- Montemayor, H. M. V., & Chanda, R. H. (2023). Automotive Industry's Circularity Applications and Industry 4.0. *Environmental Challenges*, 100725. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100725>.
- Mubarik, M. S., Naghavi, N., Mubarik, M., Kusi-Sarpong, S., Khan, S. A., Zaman, S. I., & Kazmi, S. H. A. (2021). Resilience and cleaner production in industry 4.0: Role of supply chain mapping and visibility. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126058. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126058>.
- Novizayanti, D., Prasetio, E. A., Siallagan, M., & Santosa, S. P. (2021). Agent-based modeling framework for electric vehicle adoption transition in Indonesia. *World Electric Vehicle Journal*, 12(2), 73.
- Ortego, A., Calvo, G., Valero, A., Iglesias-Émbil, M., Valero, A., & Villacampa, M. (2020). Assessment of strategic raw materials in the automobile sector. *Resources, Conservation, and Recycling*, 161, 104968. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104968>.
- Pavlínek, P. (2018). Global production networks, foreign direct investment, and supplier linkages in the integrated peripheries of the automotive industry. *Economic Geography*, 94(2), 141-165.
- Pichler, M., Krenmayr, N., Schneider, E., & Brand, U. (2021). EU industrial policy: Between modernization and transformation of the automotive industry. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 38, 140-152.
- Psaila, E. (2024). *The Future of the Automotive Industry: Steering Towards Innovation and Sustainability*. (n.p.): Amazon Digital Services LLC, Kdp.
- Punyamurthula, S. & Badurdeen, F. (2018). Assessing production line risk using Bayesian belief networks and system dynamics. *Procedia Manufacturing*, 26, 76–86. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.07.010>.
- Purssell, E., McCrae, N. (2020). *How to Perform a Systematic Literature Review: A Guide for Healthcare Researchers, Practitioners, and Students*. Germany: Springer International Publishing.

- Reuter, C., Prote, J.-P., & Witthohn, C. (2016). *Global production networks – An approach to find the optimal operating point in the conflict between risk- and cost-minimization*. *Procedia CIRP*, 41, 532–537. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.12.093>
- Saha, A., Pamucar, D., Gorcun, O. F., & Mishra, A. R. (2023). Warehouse site selection for the automotive industry using a Fermatean fuzzy-based decision-making approach. *Expert Systems with Applications*, 211, 118497.
- Schliebener, J., & Nickel, T. (2021). Assessing supply chain resilience within the automotive industry in the event of a pandemic. *Diva-portal.org/*. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1566243/FULLTEXT01.pdf>.
- Schneider, D., Woerle, M., Kagermeier, J., Zaeh, M. F., & Reinhart, G. (2024). Sustainability risk assessment in manufacturing: A life cycle assessment-based failure mode and effects analysis approach. *Sustainable production and consumption*. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.04.030>.
- Sergio O. (2024). Global Production Networks and Dynamic Cores in the World's Main Nodes: The Technological-Productive Transition of the Automotive Industry. *World Review of Political Economy*. Vol. 15(1):46-81. DOI: 10.13169/worlrevipoliecon.15.1.0046.
- Stoycheva, S., Marchese, D., Paul, C., Padoan, S., Juhmani, A. S., & Linkov, I. (2018). Multi-criteria decision analysis framework for sustainable manufacturing in the automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 187, 257-272.
- Sundarakani, B., Pereira, V., & Ishizaka, A. (2021). Robust facility location decisions for resilient, sustainable supply chain performance in the face of disruptions. *The International Journal of Logistics Management*, 32(2), 357-385.
- UBA. (2024). Umweltbundesamt | For our environment. [Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/en](https://www.umweltbundesamt.de/en).
- Van Engeland, J., Beliën, J., De Boeck, L., & De Jaeger, S. (2020). Literature review: Strategic network optimization models in waste reverse supply chains. *Omega*, 91, 102012. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2018.12.001>.
- Villena, V. H., & Gioia, D. A. (2018). On the riskiness of lower-tier suppliers: Managing sustainability in supply networks. *Journal of Operations Management*, 64, 65-87.
- Vyas, N., Dasgupta, D. D., Sošić, P. G. (2024). *Supply Chain Network Design: How to Create Resilient, Agile, and Sustainable Supply Chains*. United Kingdom: Kogan Page.
- Winkler, S. L., Anderson, J. E., Garza, L., Ruona, W. C., Vogt, R., & Wallington, T. J. (2018). Vehicle criteria pollutant (PM, NO_x, CO, HCs) emissions: how low should we go? *Npj Climate and Atmospheric Science*, 1(1), 1-5.
- Witt, T., Dumeier, M., & Geldermann, J. (2020). Combining scenario planning, energy system analysis, and multi-criteria analysis to develop and evaluate energy scenarios. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118414. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118414>.
- Yazan, D. M., & Fraccascia, L. (2020). Sustainable operations of industrial symbiosis: an enterprise input-output model integrated by agent-based simulation. *International Journal of Production Research*, 58(2), 392-414.
- Yu, Z., Khan, S. A. R., & Umar, M. (2022). Circular economy practices and Industry 4.0 technologies: A strategic move of the automobile industry. *Business Strategy and the Environment*, 31(3), 796-809.

COMPARISON OF ENTREPRENEURIAL SUPPORT IN SELECTED CENTRAL EUROPEAN COUNTRIES DURING THE 2024 FLOODS

Monika Hodinková¹, Pavel Semerád², Jan Boubín³

¹ Ing. Monika Hodinková, Ph.D., Sting University, Department of Accounting and Taxes, monika.hodinkova@sting.cz, ORCID 0009-0007-5852-3399

² Ing. et Ing. Pavel Semerád, Ph.D., MBA, Sting University, Department of Accounting and Taxes, pavel.semerad@sting.cz, ORCID 0000-0002-0901-6776

³ Ing. Jan Boubín, Ph.D., NEWTON University, Centre for Academic Studies, jan.boubin@newton.university, ORCID 0009-0003-8697-1501

Abstract: Our research focused on the forms of state support designated for entrepreneurs affected by the September 2024 floods. Our aim was to compare the approaches of selected Central European states, specifically focusing on Austria, the Czech Republic, and Poland. The results of the research show that there is agreement among the examined countries in some areas of support, in particular in the extension of deadlines for filing tax returns, the payment of taxes or advances, and also in the provision of support for the payment of wage costs. At the same time, the analysis pointed to substantial differences in the approaches of the individual countries, which manifested themselves especially in the setting of limits for the tax deductibility of donations and in the different regime for the application of value added tax to donations provided to flood victims. In this area, Poland's approach was absolutely groundbreaking, as it introduced a zero VAT rate on donations provided to persons in areas affected by a natural disaster. A clearly different approach was also taken to the scope of deductibility of depreciation for newly acquired tangible assets. Particularly instructive are the measures adopted in Austria, which made it possible to increase tax-deductible depreciation for newly acquired assets, thereby accelerating the renewal and modernization of assets necessary for the conduct of business activities.

Keywords: state aid, floods, tax reliefs, entrepreneurs, tax exemption

JEL Classification: H12, H25, H53, Q54

INTRODUCTION

In the period from 13 September to 16 September 2024, Central Europe was hit by the Boris low-pressure pressure system, which brought record precipitation totals and caused widespread flooding. The Czech Republic, Poland and Austria were the most affected, with whom we are also working as part of the comparison. The floods caused widespread material damage and severely disrupted infrastructure, with total economic losses estimated at billions of euros (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, 2024). At the same time, the events had a significant impact on the living conditions of the population and the business environment, causing extensive damage to property and significantly affecting economic activity in the affected regions. In response to this crisis situation, individual states have implemented a set of support measures aimed at mitigating the negative consequences of floods.

In the Czech Republic, the most affected areas were the Olomouc and Moravian-Silesian regions. In Poland, the floods mainly affected the southwestern part of the country, specifically the Lower Silesia, Opole and Silesian Voivodeships. In Austria, the regions of the state of Lower Austria were the most affected, with the areas along the Kamp and Krems rivers, which subsequently flow into the Danube, posing the greatest risk. The most affected areas of individual countries are shown in Figure 1.

Fig. 1 Definition of the most affected areas during the floods in September 2024



Source: own processing using Google Maps

The aim of our article is therefore to compare the approach of our selected Central European countries. A partial objective is to formulate recommendations for the Czech Republic leading to the mitigation of the impact on entrepreneurs affected by floods (or other natural disasters). The main focus of this paper is on the analysis of measures focused on financial support, tax relief and other forms of assistance aimed at restoring property and revitalizing business activities in the regions affected by floods.

1. THEORETICAL BASIS

The issue of floods and their economic and social impacts on the population and businesses have been addressed by a number of authors (e.g. Fialho & Coelho, 2010; Ide et al., 2021; Ha et al., 2022; Khayyam & Munir, 2022; Asrofi et al., 2024; Thomas & Rony, 2025). These studies focus not only on immediate material and economic losses, but also on long-term consequences such as disruption of business activities, slowdown in economic growth, and social consequences for affected communities. An important part of this research is the evaluation of the effectiveness of crisis management and support measures aimed at restoring and stabilizing the affected areas.

According to Fialho & Coelho (2010), intense torrential rains in southern and southeastern Brazil had serious consequences for the affected cities and families, including loss of property and threats to their health. The federal government responded to the situation by releasing funds, but an analysis of data from SNDC, ONG's transprecia, and contemporary newspapers showed a discrepancy between the cities that received support and the actual situation of the municipalities. According to the authors, this discrepancy is the result of a lack of well-prepared projects by local governments, which makes it difficult to use the resources released efficiently and slows down the recovery after a natural disaster.

Ide et al. (2021) point out that the incidence of natural disasters, especially floods, is increasing due to climate change and population growth. Floods often become a trigger for political unrest. An analysis of data from 2015-2018 showed that in 24% of major floods, protests or riots occurred within two months. They are

more likely to occur in countries with large populations and democratic regimes, especially when certain ethnic groups are excluded from political power or when floods cause extremely severe damage.

Research by Ha et al. (2022) looked at the timing aspects of household reconstruction after floods in central Vietnam, specifically in Quang Dien and Phong Dien districts. The analysis was based on interviews with households and combined quantitative and qualitative approaches. The results of the research showed that effective interventions by communities, local authorities and NGOs played a key role in faster rehabilitation. At the same time, the research highlighted the risks of household dependence on government support and recommended an increased focus on policies aimed at reducing poverty, expanding livelihoods and strengthening community cohesion.

Fekete & Sandholz (2021) document that the extreme rainfall in Germany in July 2021 led to exceptional losses and initiated a debate about failures in early-warning chains and institutional response. Drawing on case studies in the Rhein-Erft district and the city of Cologne, they identify deficits in the issuance and reception of warnings, in data exchange, and in the resilience of critical infrastructure, exacerbated by the concurrent pandemic. The authors also articulate a “vulnerability paradox” and, rather than assigning blame, recommend strengthening governance, inter-institutional coordination, and data sharing.

According to Khayyam & Munir (2022), recurrent floods in Pakistan have severe impacts on agriculture, employment in the agrarian sector, and the economic situation of households, negatively affecting the poverty of vulnerable communities. The research focused on the period from 2010 to 2018 and took place in ten districts of the Hazara and Malakand divisions. The results show that the Malakand division in particular is more prone to the loss of livelihoods and the deterioration of the economic situation. The floods damaged crops, reduced household incomes and savings, and led to their debt. This has increased the vulnerability of households, exposing them to higher risks in natural disasters. The study highlights the need for government intervention through financial support, the supply of seeds, livestock and technical assistance to protect mountain communities in times of natural disasters.

Solomun et al. (2022) state that floods are among the most widespread natural hazards in the Mediterranean. The study compared the approaches of four Southern European countries — Portugal, Slovenia, Bosnia and Herzegovina, and Serbia—and found substantial differences in national flood risk management policies. Research conducted by Asrofi et al. (2024) on the Sayung coast in Indonesia focused on assessing the social and economic impacts of tidal flooding on the local population. The analysis showed that these floods have significant direct impacts on physical health, employment and wealth, while indirect impacts translate into the value of property, mental health and mobility of the population. The approach, combining quantitative and qualitative methods, revealed complex relationships between individual factors. The study brings a new perspective to the issue, as unlike previous works, it does not only examine the general effects of tidal floods, but focuses specifically on poor households and shows how they are affected by both direct and indirect impacts of these natural disasters.

Thomas & Rony (2025) investigated the consequences of floods in the Indian state of Kerala in 2018. Their analysis showed that the impacts of the disaster varied according to social groups and that volunteers and NGOs played a key role in managing the crisis. At the same time, major weaknesses were revealed, including, in particular, the indifference of local administration, violations of building standards, the lack of professionals in the construction industry, poor preparedness for early warnings and the absence of insurance mechanisms for farmers. In addition, the reconstruction process was burdened with bureaucratic delays and often perceived by the population as unfair. The authors therefore stress the need to move from short-term measures to a long-term sustainable restoration model, based on respect for natural conditions, compliance with technical standards and strengthening transparency and good governance.

As the Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic emphasizes (2024), the restoration of full operability is an extremely demanding process for business entities affected by the flood. In addition to the removal of extensive material damage and the obligation to continue to pay wages to employees who

cannot perform work on the company's premises, these entities are also facing a significant drop in sales. The Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic, in cooperation with the National Development Bank, prepared a programme of preferential loans, through which companies were enabled to recover from the consequences of this natural disaster. Funds from the programme could be used for investment expenditures, in particular for the renewal of production facilities, repairs and construction of infrastructure, as well as for investments in new technologies and the modernisation of production processes.

2. METHODOLOGY

The main focus of this paper is a comparative analysis of measures oriented toward direct financial support, tax relief, and other forms of institutional assistance aimed at restoring property and revitalizing business activities in regions affected by the September 2024 floods. Austria, the Czech Republic, and Poland were selected for comparison.

According to Drábová and Zubíková (2011), this method enables the identification of shared and divergent characteristics of certain phenomena and processes through mutual comparison. Sedláková (2014) further emphasizes that a key element of this approach is the delineation of the research object and objectives, together with predefined criteria used to compare the research objects.

Within the study, legislative and programmatic measures adopted in response to the floods were analysed. Primary data were systematically collected from the official websites of the relevant ministries in the countries under review. The analysis examined individual measures — laws, decrees, ministerial decisions, and program documents — adopted in reaction to the floods. The study includes only those measures adopted between 13 September 2024 and 13 February 2025.

The research focused primarily on income tax, value-added tax, assistance to employers with the payment of wage costs, the possibility of providing interest-free loans to entrepreneurs, and other forms of support intended for business entities. A structured search of documents was conducted on the official ministerial portals of the countries examined. Subsequently, only measures that explicitly refer to the September 2024 floods and target business entities were retained for analysis, while measures aimed at households were excluded.

3. RESULTS

In the following subchapters, the approaches of the individual investigated countries will be analyzed in detail. The analysis focuses on various forms of support measures implemented to mitigate the economic and social impacts of floods.

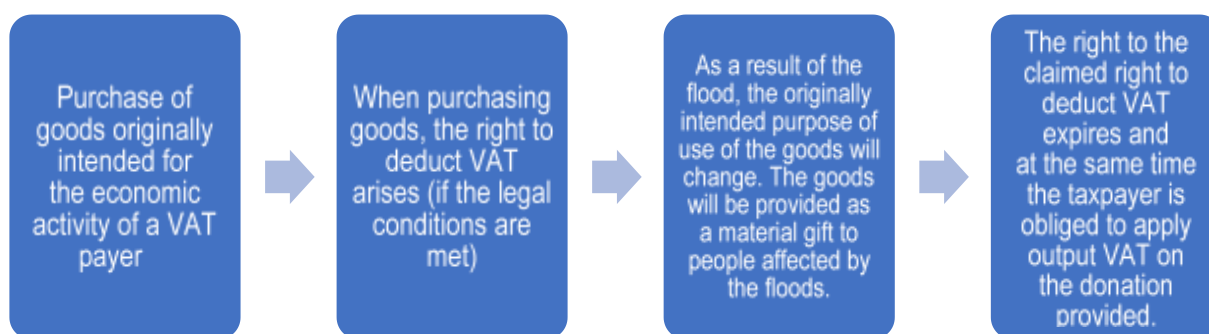
3.1 Support for entrepreneurs in the Czech Republic

The support intended for business entities in the Czech Republic included mainly tax measures. These included in particular the possibility of deferring tax liabilities, waiving collected administrative fees, providing tax reliefs in relation to obligations arising from the Value Added Tax Act (hereinafter referred to as the VAT Act) and also measures to support the payment of wage costs.

The Ministry of Finance of the Czech Republic (2024b) stated that the VAT Act does not allow for the postponement of the deadline for filing a VAT return, control statement or summary report. However, the taxpayer as well as the identified person may apply to the tax administrator for a waiver of penalties for late filing. In the event of a fine being imposed for late filing of a control report, it was decided that the Minister of Finance would use his powers under Section 260 of the Tax Code and waive the fine. In the event of an imminent delay in the payment of taxes or advances, entrepreneurs had the option of asking the tax administrator to postpone the payment or to divide it into installments. The Ministry of Finance of the Czech Republic (2024a) has also made it possible to adjust the amount of tax advances, or to waive them altogether. Looking at the provision of material donations, the Ministry of Finance of the Czech Republic (2024a) lists three model situations:

1. If the VAT payer did not purchase the goods for his economic activity, but for the purpose of donating them, he is not entitled to deduct tax under Section 72 et seq. of the VAT Act.
2. However, if the taxpayer has claimed the right to deduct tax in respect of the purchased goods, originally intended for his economic activity, then he is obliged to claim output tax when providing these goods as a material gift to persons affected by floods.
3. The same procedure shall also be applied by the taxpayer in the case of a provision of a service
4. without remuneration, if the taxpayer has exercised the right to deduct tax in respect of the relevant supplies received. In the present case, when providing a service without consideration for purposes other than those related to the performance of the taxpayer's economic activity, the taxpayer is obliged to apply output tax to this provision of the service.

Fig. 2 A model situation of VAT application when providing a material gift to persons affected by floods



Source: Own processing based on the Ministry of Finance of the Czech Republic (2024a)

From the point of view of the Income Tax Act, according to the Ministry of Finance of the Czech Republic (2024a), it is possible to reduce the tax base of individuals and corporations through donations. Donations must fulfil the purpose stipulated by law and be intended for a recipient defined by law. In a specific case, these supplies can be used as a gift of up to 30% of the tax base.

The Ministry of Labour and Social Affairs of the Czech Republic (2024) has prepared a programme that aims to support employers who had to suspend their activities due to flooding. The amount of the contribution is 50% of the wage compensation paid by the employer for the period when employees could not work as a result of the floods, including mandatory social and health insurance contributions. The maximum amount of the contribution was CZK 18,400 per month per employee.

The Ministry of Finance of the Czech Republic (2024a) also pointed out that according to Section 17a of the Real Estate Tax Act, land, buildings and relevant units affected by a natural disaster may be exempted from real estate tax by issuing a generally binding decree or a measure of a general nature. However, the decision is already fully in the hands of the relevant municipalities and cities.

The National Development Bank (2024), in cooperation with the Ministry of Finance of the Czech Republic, the Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic and the Ministry of the Environment of the Czech Republic, prepared programmes aimed at supporting small and medium-sized entrepreneurs, the aim of which was to help the resumption of business activities affected by the floods.

According to the Ministry of Finance of the Czech Republic (2024c), from 1 November 2024, entrepreneurs could apply for an interest-free loan "Expansion Flood", for which an allocation of CZK 1,500,000,000 was earmarked. At the same time, applications for guarantees for loans provided by commercial banks began on the same date, with an expected allocation of approximately CZK CZK 3,500,000,000.

The "Loan – Flood Restart 2024" programme offered an interest-free investment loan supplemented by a subsidy component of up to 25% of the principal, effectively reducing the credit burden on business entities. The Flood Guarantee programme provided guarantees for investment and operating loans, thereby facilitating access to external financing for business operators, while supporting their stabilisation and further development.

The Ministry of Regional Development of the Czech Republic (2024) has also supported tourism in the Jeseníky Mountains and, in cooperation with the Olomouc and Moravian-Silesian Regions, has introduced a program of discount vouchers for accommodation. The aim of this instrument was to strengthen support for accommodation establishments that experienced a significant drop in visitor numbers as a result of the floods, while at the same time supporting the return of tourists to the region. The program allowed guests to draw a discount of CZK 300 per night for stays of two to seven nights, with a maximum discount of CZK 2,100 per person. A total of CZK 20 million has been allocated for financing, half of which was provided by the Ministry of Regional Development of the Czech Republic and the other half by the affected regions. The administration of the program was provided by DMO Jeseníky – Tourism Association. It is also important to draw attention to the fact that the use of vouchers was originally limited in time to the period from 2 January to 31 May 2025, but due to its popularity, it was extended from 15 September until 30 November 2025 (Jeseníky Voucher, 2025).

3.2 Support for entrepreneurs in Poland

According to the Contract Administration (2024), thanks to the quickly adopted legislation, entrepreneurs from flood-affected areas had extended support at their disposal, which included compensation for the costs associated with maintaining existing jobs, employment support, including the possibility of reimbursement of expenses related to the employment of persons from the unemployment register and, simplified payment terms without the application of penalties or interest in the event of late payment of their tax obligations.

Getsix (2024) reports that state aid to entrepreneurs in Poland included an extension of tax compliance deadlines, with a focus on VAT and personal and corporate income tax. The deadline for payment of VAT tax liability has been extended to 25 January 2025 and payments of income tax advances for the period August to December 2024 have also been postponed. For the tax period of September and October 2024, the deadlines for filing VAT returns for all taxpayers and recapitulative reports have also been extended until 25 November 2024. The Polish Ministry of Finance has also extended the deadlines for filing and paying inheritance and gift tax.

From 17 September 2024, a zero VAT rate was introduced for goods and services donated to flood victims through public benefit organisations, local governments, health entities and the Government Strategic Reserves Agency. This measure applied to donations made between 12 September and 31 December 2024. From 24 September 2024 to 31 March 2025, the zero VAT rate was applied, among other things, to construction materials intended for the repair or reconstruction of damaged real estate. The Ministry of Finance Republic of Poland (2024) has also introduced exemptions from customs duties and VAT on essential imported goods, such as food, medicines or clothing, intended for free distribution through state or charitable organisations. Entrepreneurs affected by the floods had the opportunity to claim a deduction or refund of costs associated with the acquisition of a cash register of up to PLN 2,000 and at the same time take advantage of the extended deadline for filing tax returns.

The Ministry of Development Funds and Regional Policy (2024) confirmed the approval of support for entrepreneurs with a total value of PLN 100,000,000. According to the ministry, it was supposed to be a supplementary financial instrument that significantly deciphered the spectrum of support for companies affected by the floods. The established fund was supposed to enable entrepreneurs to cover current costs, pay liabilities, pay wages and rebuild or modernize damaged infrastructure. The support also includes preferential long-term financing with a maturity of up to 10 years and a 12-month deferral of principal and interest payments, with the possibility of waiving up to 90% of debt. According to the ministry, it is absolutely

crucial that the fund covers both investment assistance to affected companies and the financing of their operating costs. The support is intended for entrepreneurs affected directly and indirectly, for example as a result of a reduced influx of tourists to the affected areas.

According to the Contract Administration (2024), the state aid also included the introduction of the institute of additional leave, which allowed employees affected by the floods to take up to 20 working days of paid leave intended to eliminate their consequences. At the same time, employers were entitled to apply for a partial refund of wage costs and related levies through the Employee Guarantee Fund.

Hobot (2025) points out that, according to data published by the Ministry of Agriculture and Rural Development, the floods that hit Poland in the fall of 2024 affected more than 72,000 farms, with damage estimated at almost PLN 2,280,000,000. In response to this situation, the government introduced a number of support measures through the Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ('ARMA'). As part of the financial support to farmers, the agency has identified the need to differentiate support instruments according to the type of damage caused.

The measures introduced included aid to farmers affected by the floods, subsidies, waivers of the third and fourth installments of agricultural tax, and support for producers whose losses exceeded 30% of annual production. A total of PLN 44,550,000 of aid was granted to almost 2,000 farmers, with an average amount of PLN 22,700 per application. (Hobot, 2025)

Another challenge concerned damage caused by heavy rains and floods. ARMA issued a total of 155 decisions with a total value of PLN 3,680,000 with an average support of about PLN 23,800. In the area of agricultural tax, more than 1,500 farmers received support for a total of PLN 5,770,000. In connection with other climatic phenomena, such as hail, hurricane or frost, over 18,300 producers received support in the total amount of over PLN 10,000,000. Hobot (2025) highlights that at the same time, there were other challenges focused on farms affected by damage to buildings, livestock, machinery, bee colonies, nursery trees or ponds. The total amount of public support for these areas was PLN 250,000,000.

3.3 Support for entrepreneurs in Austria

According to Schwarz-Goerlich & Kaesebier (2024), the Austrian government presented a set of measures to respond to devastating floods on Wednesday, 18 September 2024. A key part of these measures was to triple the budget of the Federal Disaster Fund to EUR 1,000,000,000, as well as to provide the possibility of deferring tax obligations for entrepreneurs affected by the disaster. The Disaster Fund was conceived as an instrument providing financial resources both for the restoration and repair of damage caused by natural disasters and for the implementation of preventive measures aimed at minimizing damage that will occur in the future.

The Bundesministerium für Finanzen (2024) presented a set of tax measures intended for entrepreneurs affected by floods and landslides. Key attention was paid to entrepreneurs in particular:

extension of deadlines, adjustment or reduction of advance payments for collected taxes, exemption of certain payments from tax, the possibility of providing donations in connection with floods, adjustments in the area of tax payment and postponement of deadlines for filing tax returns, the possibility of using interest-free loans (up to EUR 100,000,000) and the possibility of part-time work for their employees.

In connection with tax reliefs for entrepreneurs affected by floods, the possibility of postponing the deadline for filing tax returns and the tax payment itself has been approved. Entrepreneurs affected by floods or landslides could apply for an extension of the deadline for filing a tax return (e.g. monthly VAT return or income tax return).

If they did not manage to submit an application for an extension of the deadline for filing the return in time, they still had the opportunity to apply for an extension of the deadline for filing an appeal. In relation to the payment of taxes, entrepreneurs affected by the floods could apply for a deferral of tax payment or for the payment of tax to be divided into instalments. The Federal Ministry of Finance also allowed them

to apply for a reduction or waiver of penalties in the event of late payment of the tax due. Entrepreneurs could also apply for an adjustment in the amount of personal and corporate income tax advances.

The state has also offered entrepreneurs the opportunity to accelerate the depreciation of property destroyed by floods, which allows for a substantial increase in their tax-deductible costs. In the case of the acquisition or production of tangible assets depreciated with a minimum period of use of four years, it was also possible to claim an investment deduction as a tax-deductible expense in addition to (linear or accelerated) depreciation.

Through the state agency Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH, a special program "Operational Flood Relief 2024" was launched in December 2024. This program was aimed at supporting tourism, business and industrial enterprises that suffered direct damage as a result of the flood disaster in September 2024. Support for entrepreneurs was provided in the form of interest-free loans and free guarantees. The aim of the program was to ensure the continuity of economic activity and the preservation of jobs in the affected regions.

Furthermore, the possibility of waiving the assessment of real estate transfer tax in whole or in part was approved if entrepreneurs affected by a natural disaster used the funds obtained to purchase replacement real estate in areas affected by floods.

Tax reliefs also concerned, among other things, donations. Donations¹ made to help affected areas could be deducted from the tax base by entrepreneurs, and these donations had to be made exclusively through approved organisations. Donations intended for the removal of damage caused by floods or landslides were exempt from income tax or wages on the part of the recipient of this gift. This approach could be applied in the case of business entities to both monetary and non-monetary donations. At the same time, the recipient of the gift did not generate any taxable income, regardless of whether it was a private person, an entrepreneur or an employee of the entrepreneur.

4. COMPARISON OF SELECTED COUNTRIES

Based on the comparison of the approaches of selected countries, a certain degree of agreement can be observed in some aspects of support for business entities. All the examined countries allowed entrepreneurs to extend the deadlines for filing income tax returns and value added tax (including related reports). It was also possible to request a deferral of advance payments. A similar approach of the examined countries can also be observed in the area of support aimed at the payment of wages (or part thereof) of employees of entrepreneurs affected by extraordinary events.

However, more significant differences are manifested especially in the area of VAT and the assessment of the tax deductibility of donations provided. Poland reacted flexibly by introducing a zero VAT rate on donations and construction materials provided, while the Czech Republic maintained the application of output VAT on both goods and services, even though they were used exclusively for the purpose of rebuilding the affected areas.

A specific situation also arises in connection with the donations provided and the possibility of deducting them from the income tax base. Unlike Poland and Austria, the Czech Republic has increased the maximum limits of donations that can be deducted from the tax base, while other countries have not taken this step.

Compared to other countries, Austria has demonstrated a significantly more proactive approach to the restoration of business assets, allowing both accelerated depreciation of destroyed assets and an increase in tax-deductible depreciation for newly acquired assets. A more detailed overview of individual areas for individual surveyed countries is given in Tables 1-6. Table 1 shows the basic tools

¹ In the business sector, monetary and non-monetary donations made to selected institutions receiving donations were deductible as tax-deductible expenses up to 10% of the company's profit.

of support for entrepreneurs after the floods in the area of income tax. The data in Table 1 show that Austria offered the most sub-aid instruments in the period under review.

Tab. 1 Support for entrepreneurs after floods in Austria, the Czech Republic and Poland in the area of income tax

Austria	<ul style="list-style-type: none"> ● postponement of the deadline for filing tax returns; ● deferral of payment of one's own tax liability; ● the possibility of waiving the penalties incurred; ● the possibility to request a deferral of tax payment or its distribution into instalments; ● the possibility to apply for an adjustment of the amount of income tax advances for natural and legal persons; ● the possibility of increasing tax-deductible depreciation of tangible assets; tax deductibility of donations up to the limit of 10% of the company's profit.
Czech Republic	<ul style="list-style-type: none"> ● the possibility to request a postponement of the payment of advances; ● the possibility of spreading advance payments into installments; ● the possibility to apply for an adjustment of the amount of income tax advances at the taxpayer's request; ● the possibility of claiming the provided gratuitous performance up to 30% of the tax base.
Poland	<ul style="list-style-type: none"> ● extension of the deadline for filing tax returns; ● extension of the deadline for the payment of advances for the period August to December 2024.

Source: own processing

Table 2 summarizes the instruments of support for entrepreneurs after the floods in the area of value added tax. Compared to the previous Table 1, it can be observed that Austria does not offer as many support options here as in the area of income tax. On the other hand, in the area of value added tax, we can register a relatively significant effort by Poland to support entrepreneurs in the specific situation of post-flood burden and at least to reduce the deadline pressure on entrepreneurs.

Tab. 2 Support for entrepreneurs after floods in Austria, the Czech Republic and Poland in the area of value added tax

Austria	<ul style="list-style-type: none"> ● postponement of the deadline for filing VAT returns; ● deferral of the payment of own tax; the possibility to request an extension of the deadline for filing an appeal (<i>note: if the entrepreneur did not manage to request a postponement of the deadline for filing a tax return</i>); ● the possibility of waiving the penalty imposed; the possibility to request a deferral of tax payment or its distribution into instalments.
Czech Republic	<ul style="list-style-type: none"> ● the possibility to apply for a waiver of penalties for late filing of VAT returns, control statements and summary reports. (<i>note: the VAT Act does not allow for a direct postponement of the deadline; possible waiver of penalties under Section 260 of the Tax Code</i>); ● it is not possible to claim input VAT deduction when providing material gifts or gratuitous services to persons affected by the flood;

	<ul style="list-style-type: none"> When supplying goods or services to persons affected by floods, output tax must always be indicated.
Poland	<ul style="list-style-type: none"> extension of the deadline for payment of tax liability (until 25 January 2025); extension of the deadline for filing VAT returns for the September and October 2024 tax periods; extension of the deadline for submission of summary reports (until 25 November 2024); the introduction of a zero VAT rate on goods and services donated to flood victims through selected organisations; the introduction of a zero VAT rate applied to building materials provided for the repair of damaged properties².

Source: own processing

Table 3 presents a summary of support for entrepreneurs after the floods in the area of assistance to employers with the payment of wage costs. It is clear that in the case of Austria this aid is not clearly specified. On the other hand, the Czech Republic offered entrepreneurs up to 50% wage compensation, but up to CZK 18,400 per employee per month. Poland has allocated a special fund worth 100 million Polish zlotys for this support.

Tab. 3 Support for entrepreneurs after floods in Austria, the Czech Republic and Poland in the area of assistance to employers with the payment of wage costs

Austria	In the case of Austria, support for the payment of wage costs is not precisely specified. However, these costs are part of the current operating costs that Austria helped to pay for the affected entrepreneurs.
Czech Republic	The amount of the state contribution was 50% of wage compensation paid by the employer for the period when employees could not work as a result of the floods, including mandatory social and health insurance contributions. (<i>note: maximum CZK 18,400 per employee/month</i>).
Poland	Establishment of a fund to cover current costs, payment of liabilities, payment of salaries and restoration or modernisation of damaged infrastructure (<i>The total value of the fund was PLN 100,000,000</i>).

Source: own processing

Table 4 demonstrates the forms of support for entrepreneurs in the area of providing interest-free loans to entrepreneurs. Here it is evident that some support of this type has been implemented in all the countries monitored. However, each country has taken a different path and applied a different methodology for dealing with this issue.

Tab. 4 Support for entrepreneurs after the floods in Austria, the Czech Republic and Poland in the area of providing interest-free loans to entrepreneurs

Austria	<ul style="list-style-type: none"> support for tourism, business and industrial enterprises in the form of interest-free loans and free guarantees. the possibility to apply for interest-free loans up to a maximum of EUR 100,000,000.
Czech Republic	<ul style="list-style-type: none"> small and medium-sized entrepreneurs had the opportunity to apply for an interest-free investment loan with favourable conditions;

² It was only about building materials provided between 24 September and 31 March 2024.

	<ul style="list-style-type: none"> the possibility of providing guarantees for loans provided by commercial banks from the National Development Bank.
Poland	<ul style="list-style-type: none"> Business renewal support – long-term preferential financing with a maturity of up to 10 years and a 12-month deferral of principal and interest payments, with the possibility of waiving up to 90% of debt.

Source: own processing

Table 5 illustrates other forms of support for entrepreneurs after floods, which could not be included in the previous examined areas. Similarly to Table 4, it is possible to observe a relatively high degree of variability of the instruments applied, with each country focusing on different forms of assistance. However, it is possible to observe some effort to relieve property taxes in all the countries monitored.

Tab. 5 Support for entrepreneurs after floods in Austria, the Czech Republic and Poland – other forms of support for entrepreneurs

Austria	Tripling the Disaster Fund (i.e. EUR 1,000,000,000).
	Tax advantage for newly acquired tangible assets – when acquiring new depreciated tangible assets, the possibility of increasing the tax depreciation by the so-called investment deduction.
	Real estate transfer tax – the possibility to waive the assessment of this tax by the tax administrator in whole or in part.
Czech Republic	"Vouchers Jeseníky" – special support for accommodation facilities. The maximum amount of the discount was CZK 2,100/person and a total of CZK 20,000,000 was allocated for this program.
	Support for compensation for private farmers on arable land, agricultural land and livestock. The total amount of support is CZK 40,000,000.
	Real estate tax – the possibility of a blanket exemption (by issuing a generally binding decree); exemption of specific immovable property (measures of a general nature). The maximum period of exemption (or partial exemption) is 5 years.
Poland	Inheritance and gift tax – extension of the deadline for filing a tax return and paying tax.
	Customs – exemption from customs duties and VAT on essential imported goods (e.g. food, medicines, clothing) distributed by state or charitable organizations.
	Reimbursement of part of the wage costs in the event that the employee has taken the opportunity to take additional leave intended for the removal of damage after the floods (<i>maximum 20 working days of paid leave</i>).
	Special aid to farmers - waiver of the third and fourth instalments of agricultural tax for farmers whose losses exceeded 30% of annual production; support for farmers affected by floods (<i>the total amount of support was PLN 44,550,000</i>); Support for farmers affected by floods - damage caused by heavy rains and floods (<i>Total support amounted to PLN 3,680.000</i>); Compensation for damage to farms - compensation for damage to buildings, livestock, machinery, bee colonies, nursery trees or ponds (<i>total amount of support PLN 250,000,000</i>).

Source: own processing

A summary of the aid and aid granted to business entities in the examined countries is presented in Table 6. It represents an unambiguous summary of whether or not institutions in selected countries tried to support entrepreneurs after the floods.

Tab. 6: Summary of support and assistance to entrepreneurs in individual countries

Area of support/Country	Austria	Czech Republic	Poland
Extension of the deadline for filing income tax returns	YES	YES	YES
Extension of the deadline for filing the value added tax return	YES	YES	YES
Extension of the deadline for payment of income tax advances	YES	YES	YES
Possibility to adjust the amount of income tax advances	YES	YES	NO
Limitation of the amount of tax-deductible donation for legal entities	YES ¹	YES ²	YES ³
Assistance with the payment of wage costs	YES	YES	YES
Exemption from real estate tax	NO	YES	NO
Exemption from real estate transfer tax	YES	NO	NO
Provision of interest-free loans	YES	YES	YES
Agricultural tax waiver	NO	NO	YES ⁴
Introduction of a zero VAT rate on donations made to selected organizations to help flood victims	NO	NO	YES
Introduction of a zero VAT rate on construction materials provided to help flood victims	NO	NO	YES
Exemption from customs duties on essential imported goods	NO	NO	YES
Acceleration of depreciation of property destroyed by floods	YES	NO	NO
Introduction of the possibility of increasing tax-deductible depreciation for newly acquired tangible assets	YES	NO	NO

(Note: 1) a maximum of 10% of the tax base; 2) a maximum of 30% of the corporate income tax base; 3) a maximum of 10% of the tax base; (4) in the case of farmers, if the losses exceeded 30% of the annual production.)

Source: own processing

It is obvious that while all countries were actively involved in some areas, some areas were often addressed by only one of the three monitored countries. The Czech Republic is the only country to accede to the real estate tax exemption. Austria is the only country to accelerate, for example, the depreciation of property destroyed by floods. For example, Poland was the only country to introduce a zero VAT rate on construction materials provided to help flood victims or to exempt from customs duties on essential imported goods. The scope of assistance varied in individual countries, but in a number of areas there was a consensus across the countries on the approach to helping entrepreneurs after the floods.

4.1 Recommendations for Czech legislators in the event of floods

On the basis of the established facts, the following areas have been formulated, which should be incorporated into the legislation of the Czech Republic in the event of natural disasters of a similar magnitude. This set of measures will contribute to accelerating the process of recovery of both the population and the business sector after floods or other natural disasters.

Introduction of a zero VAT rate on donations made to persons in areas affected by natural disasters
The Polish example shows that the application of a zero VAT rate in the event of extraordinary (flood) events and reduces the negative impact on the affected entities and the population. In particular, it would be temporarily expedient to apply a zero rate of value added tax to goods and services provided in the form of gifts during floods (or other natural disasters) that affect the territory of the Czech Republic. In this context, it is necessary to emphasize that the implementation of the measure should take place immediately after the crisis situation has arisen. Only the immediate and effective implementation of this measure can guarantee that its anticipated effects – especially the acceleration of the process of renewal of the affected regions and the strengthening of social stability – will be realistically fulfilled and reflected in practice.

Increase in the limit for deducting a gift from the income tax base

In the context of extraordinary events, a temporary increase in the limit for deduction of donations from the tax base can be understood primarily as a reward and recognition to donors, not as a primary motivation to provide a donation. The standard percentage limit may not reflect the extent of public-benefit solidarity in crisis conditions. An increased limit could therefore serve as a subsequent valuation of those who have already made a donation, while at the same time allowing for better consideration of the extraordinary extent of their support.

Increase in tax-deductible depreciation for newly acquired tangible assets

This measure would be an effective tool to support the business sector in periods of recovery after emergencies. Allowing higher tax-deductible depreciation on the acquisition of tangible assets would accelerate the revitalization of business activities and at the same time reduce the tax burden through the optimization of the income tax base. In times of crisis, the tax system would actively redirect reliefs to affected taxpayers, thus contributing to the improvement of their economic situation and to a faster return to full activity. Such a measure would therefore strengthen the investment capacity of enterprises, increase their resilience and accelerate the restoration of production capacity.

Introduction of the institute of additional leave when working on the restoration of property after floods

The introduction of the institute of additional leave, which would be provided to employees involved in the restoration of property damaged as a result of natural disasters, can be considered an appropriate and socially desirable measure in the field of labour regulation. The introduction of this institute would fulfil both the principle of social solidarity and the public interest in the accelerated rehabilitation of the affected areas. The essence of this institute would be the provision of time off work beyond the standard statutory leave, while maintaining the right to wages or salaries. This measure would be limited in time (e.g. by setting a maximum number of days), while the financial burden on employers should be fully compensated from public budgets.

CONCLUSION

The floods that hit Central Europe in September 2024 were one of the most serious natural disasters in recent decades, significantly affecting the social conditions of the population, the economic stability of the affected countries and the functionality of infrastructure. The analysis of the responses of the individual countries surveyed – Austria, the Czech Republic, and Poland – confirms the crucial importance of targeted support measures, which can not only mitigate the immediate effects of the crisis situation, but also create preconditions for long-term recovery and strengthening the resilience of regions affected by a natural disaster. Based on the results of the research, the following key measures were recommended:

- **Extension of the deadline for filing tax returns.** The introduction of this measure reduces administrative pressure on entrepreneurs in the crisis phase, improves the short-term liquidity of entrepreneurs and increases legal certainty in the event of disrupted operations.
- **Introduction of a zero VAT rate on donations made to persons in areas affected by natural disasters.** This measure, as Poland's good practice has shown, increases the volume and, above all, the speed of material assistance to people affected by natural disasters.
- **Increase in the limit for deducting a gift from the income tax base.** This measure acts as a subsequent reward and recognition of donors, expands the amount of resources raised for public benefit purposes and strengthens solidarity in society.
- **Increase in tax-deductible depreciation for newly acquired tangible assets.** The adoption of this measure in Austria has led to the acceleration of the renewal and modernization of assets needed for the performance of business activities and has supported productivity when restarting production or providing services.
- **Introduction of the institute of additional leave when working on the restoration of property after floods.** Practice in Poland has confirmed the effectiveness of this measure. The application of this measure in the Czech Republic would probably bring greater involvement of employees (the population) in the reconstruction of the region and would also strengthen social cohesion in communities.

Overall, these measures stabilise the situation in the affected regions, accelerate the recovery of economic activity to full capacity, and allow for a more efficient allocation and use of public and private resources in managing the impacts of emergencies. Their implementation in practice represents a fundamental step towards strengthening the Czech Republic's ability to respond effectively to the consequences of natural disasters, especially floods. The implementation of these measures will not only accelerate the process of recovery itself and stabilize the economic environment, but will also promote social cohesion and contribute to maintaining the standard of living of the population.

Further research will focus on a comparative analysis of the specified forms of support using quantitative data analysis, with the aim of capturing the extent of uptake by recipients and simultaneously examining the associated expenditures of state authorities and local governments.

REFERENCES

- Astrofi, A., Giyarsih, S. R., & Hadmoko, D. S. (2024). The Impact Of Tidal Floods On Poor Households In The Sayung Coast, Demak Regency, Indonesia. *Indonesian Journal of Geography*, 56(3), 456-465.
<https://doi.org/10.22146/ijg.94063>
- Bundesministerium für Finanzen (2024) *Information des BMF über steuerliche Maßnahmen im Zusammenhang mit der Hochwasserkatastrophe im Herbst 2024*.
[https://findok.bmf.gv.at/findok/volltext\(dry:Standardsuche\)?documentId=c6b44863-a1a0-4023-922b-d648668db28f&segmentId=61c1fc33-b2ab-4e2e-a33f-6926eea01024&indexName=findok-bmf&konsehId=0e39070a-abda-467a-a654-6a49502196f7&recordId=61c1fc33-b2ab-4e2e-a33f-6926eea01024](https://findok.bmf.gv.at/findok/volltext(dry:Standardsuche)?documentId=c6b44863-a1a0-4023-922b-d648668db28f&segmentId=61c1fc33-b2ab-4e2e-a33f-6926eea01024&indexName=findok-bmf&konsehId=0e39070a-abda-467a-a654-6a49502196f7&recordId=61c1fc33-b2ab-4e2e-a33f-6926eea01024)
- Contract Administration (2024). *[Poland] Special Flood Act: aid for affected companies*. https://ca-staff.eu/en/publications/poland-special-flood-act-aid-for-affected-companies/?utm_source=chatgpt.com
- Drábová, R., & Zubíková, Z. (2011). *Social Sciences in a Nutshell for Secondary Schools*. (1st ed.). Albatros Media.
- European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (2024). *Storm Boris and European flooding September 2024*. https://www.ecmwf.int/en/about/media-centre/focus/2024/storm-boris-and-european-flooding-september-2024?utm_source=chatgpt.com

- Fekete, A. & Sandholz, S. (2021). Here Comes the Flood, but Not Failure? Lessons to Learn after the Heavy Rain and Pluvial Floods in Germany 2021. *Water*, 13(21), <https://doi.org/10.3390/w13213016>
- Fialho, E. S. & Coelho, D.D. (2010). The destination of public resources for the mitigation of impacts from extreme flood events in the states of Minas Gerais, Santa Catarina and Sao Paulo between 2008 and 2010. *Revista Acta Geografica*, 4(8), 67-82.
doi:10.5654/actageo2010.0408.0006
- Getsix (2024). *Support for flood victims. What can victims count on?*. https://poland-accounting.eu/2024/11/support-for-flood-victims-what-can-victims-count-on/?utm_source=chatgpt.com
- Google Maps (2025). *The map of central Europe*. https://www.google.com/maps/@49.682903,10.1793161,1770525m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDkwOS4wLWlKXMDSoASAFQA%3D%3D
- Ha, V. H., Mizunova, T., Kien, N. D., Dung, T. Q., An, L. T., Phan, N. T., Tan, N. Q., Tien, P. T. T., & Dinh, N. C. (2022). Post-flood recovery in the central coastal plain of Vietnam: determinants and policy implications. *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 6(3), 899-929.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2010.01176.x>
- Handrejch, J. (2024). *PHOTO: Apocalypse in Jeseník after the floods*. https://www.novinky.cz/clanek/domaci-foto-apokalypsa-v-jeseniku-po-povodnich-40488841?utm_source=chatgpt.com
- Hobot, A. (2025). *Wave of aid after floods. A factual summary of support after the 2024 disaster*. <https://wodnesprawy.pl/en/wave-of-aid-after-floods-a-factual-summary-of-support-after-the-2024-disaster/>
- Huber & Huber (2024). *Steuerliche Maßnahmen für Hochwassergeschädigte*. https://www.steuerberatung-huber.at/de/news/steuernews/oktober_2024/steuerliche_massnahmen_im_zusammenhang_mit_der_hochwasserkatastrophe/
- Chancellery of the Prime Minister Republic of Poland (2024). *Prime Minister: Introducing a programme to rebuild flood-affected regions*. <https://www.gov.pl/web/primeminister/prime-minister-introducing-a-programme-to-rebuild-flood-affected-regions>
- Ide, T., Kristensen, A., & Bartusevicius, H. (2021). First comes the river, then comes the conflict? A qualitative comparative analysis of flood-related political unrest. *Journal of Peace Research*, 58(1), 83-97.
<https://doi.org/10.1177/00223433209667>
- ITR (2025). *Support for Polish flood relief efforts: CIT, PIT, and VAT provisions*. https://www.internationaltaxreview.com/article/2dwco0qmw22wmdk1xtn9c/sponsored/support-for-polish-flood-relief-efforts-cit-pit-and-vat-provisions?utm_source=chatgpt.com
- Jeseníky voucher (2025). *II. Wave of support 15.9.2025 – 30.11.2025*. <https://voucher.jeseniky.cz/cz/informace/>
- Khayyam, U. & Munir, R. (2022). Flood in mountainous communities of Pakistan: how does it shape the livelihood and economic status and government support? *Environmental Science and Pollution Research*, 29(27), 40921-40940.
<https://doi.org/10.1007/s11356-022-18709-x>
- LBG Österreich (2024). *Aus Sonder-Förderungsprogramm "Betriebliche Hochwasserhilfe 2024"*. https://www.lbg.at/servicecenter/lbg_steuertipps_praxis/aws_sonder_f%C3%B6rderungsprogramm_betriebliche_hochwasserhilfe_2024/_index_ger.html?utm_source=chatgpt.com
- Michálek, M. & Kučerová, B. (2024). *Home life in the Czech Republic – clearly on the map of the places where the floods have had the worst impact*. <https://share.seznam.cz/static-content/zpravy/66e83029412e4df4e94c0962?parentUrl=https%3A%2F%2Fwww.seznamzpravy.cz%2Fclanek%2Fdomaci-zivot-v-cesku-prehledne-v-mape-mista-na-kterych-se-nejhure-podepsaly-zaplavy-260280#>

- Ministry of Finance of the Czech Republic (2024a). *Information from the Financial Administration regarding floods*. <https://www.mfcr.cz/cs/rozpocetova-politika/podpora-z-narodnich-zdroju/zivelni-pohromy/2024/informace-financni-spravy-ohledne-povodni-57109>
- Ministry of Finance of the Czech Republic (2024b). *Help for entrepreneurs*. <https://www.mfcr.cz/cs/ministerstvo/media/povodne-2024/pomoc-podnikatelum>
- Ministry of Finance of the Czech Republic (2024c). *The state is launching a program to restore business after the floods through the NRB*. <https://www.mfcr.cz/cs/ministerstvo/media/povodne-2024/aktuality/2024/stat-prostrednictvim-nrb-spousti-program-na-obnovu-57583>
- Ministry of Labour and Social Affairs (2024). *The Flood 2024 programme will help employers cover wage costs*. <https://www.mpsv.cz/program-povoden-2024-pomuze-zamestnavatelum-s-uhradou-mzdovych-nakladu>
- Ministry of Regional Development of the Czech Republic (2024). *Overview of subsidy programs of the Ministry of Regional Development – ELEMENT – Floods 2024*. <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/povodne-2024/prehled-dotacnich-programu-mmr-zivel-povodne-2024>
- Ministry of Regional Development of the Czech Republic (2024). *Vouchers Jeseníky - support for the number of visitors to the affected areas*. <https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/povodne-2024/vouchery-jeseniky-podpora-attendance>
- Ministry of Industry and Trade (2024). *Through the NRB, the state will provide entrepreneurs affected by the flood with preferential loans and guarantees worth CZK 5 billion*. <https://mpo.gov.cz/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/stat-prostrednictvim-nrb-poskytne-podnikatelum-zasazenym-povodni-zvyhodnene-uvery-a-zaruky-za-5-mld--kc---283422/>
- Ministry of Development Funds and Regional Policy Republic of Poland (2024). *New Fund to support businesses affected by floods*. https://www.gov.pl/web/funds-regional-policy/new-fund-to-support-businesses-affected-by-floods?utm_source=chatgpt.com
- National Development Bank (2024). *Help for entrepreneurs and companies affected by the September floods*. <https://www.nrb.cz/povodnova-pomoc/>
- Sedláková, R. (2014). *Media Research: The Most Used Methods and Techniques (1st ed.)*. Cities
- Schwarz-Goerlich, A & Kaesebier, M. (2024). *Flood-hit Austria to ramp up disaster fund to 1 billion euros*. https://www.reuters.com/world/europe/austria-increase-federal-disaster-fund-1-billion-euros-chancellor-says-2024-09-18/?utm_source=chatgpt.com
- Solomun, M. K., Ferreira, C. S. S., Zupanc, V., Ristić, R., Drobnjak, A. & Kalantari, Z. (2022). Flood legislation and land policy framework of EU and non-EU countries in Southern Europe. *Wires Water*, 9(1). <https://doi.org/10.1002/wat2.1566>
- Synek, C & Wang, C. (2024). *Steuerliche Unterstützungsmaßnahmen für Hochwassergeschädigte*. <https://www.grantthornton.at/themen/blogs/2024/steuerliche-unterstutzungsmaabnahmen-fur-hochwassergeschadigte/>
- Thomas, J. & Rony, A. (2025). Sustainable disaster recovery: lessons to be learned from "Kerala flood response" and building disaster resilience. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 16(4), 574–588. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-05-2023-0062>

Vitallaw (2024). *Austria sets out reliefs for flood-hit taxpayers*. https://www.vitallaw.com/news/austria-sets-out-reliefs-for-flood-hit-taxpayers/gdn01168179?utm_source=chatgpt.com&refURL=https%3A%2F%2Fchatgpt.com%2F#.

World Meteorological Organization (2025). *Lessons learned from the September 2024 Floods in the Czech Republic*. <https://wmo.int/media/magazine-article/lessons-learned-from-september-2024-floods-czech-republic>

SUGAR PRICE DYNAMICS AT DAILY FREQUENCY: A STRUCTURAL EQUATION MODELLING APPROACH

Tereza Malátková¹, Mikuláš Gangur²

¹ Ing. Ing. Tereza Malátková, University of West Bohemia, Pilsen, Faculty of Economics, malatkov@fek.zcu.cz, ORCID 0009-0007-3718-982X

² doc. RNDr. Mikuláš Gangur Ph.D., University of West Bohemia, Pilsen, Faculty of Economics, gangur@fek.zcu.cz, ORCID 0000-0002-7731-9146

Abstract: This study examines the impact of daily fluctuations in financial and commodity markets on sugar returns. Using a multi-market Structural Equation Model (SEM), three latent constructs are identified: Fundament (a proxy for risk sentiment), Stock (equity market), and Commodity (commodity market). The analysis employs daily log-returns from 2005 to 2025, with missing observations treated using Full Information Maximum Likelihood (FIML) and parameters estimated via robust Maximum Likelihood with Robust standard errors (MLR). The confirmatory factor analysis (CFA) demonstrates satisfactory model fit, indicating that the commodity factor is primarily shaped by energy contracts, whereas the association between equity indicators and the Stock factor is less pronounced. Standard validity tests (HTMT, Fornell–Larcker) confirm the discriminant validity of the latent constructs. In the structural equation, the commodity factor emerges as the dominant short-term driver of sugar price fluctuations, while the effects of equity sentiment and fundamental risk factors diminish once this channel is considered. The model explains a moderate but economically meaningful share of the variance in daily sugar returns. These findings highlight the interconnectedness between energy and agricultural markets and underscore the relevance of cross-market linkages in commodity price formation. From a practical perspective, they suggest that sugar risk management and hedging strategies should be primarily aligned with the dynamics of energy markets rather than with broader financial sentiment indicators.

Keywords: energy, CFA, commodity market, SEM, sugar

JEL Classification: C38, C58, G14

INTRODUCTION

The global sugar market is a core part of the agricultural commodity complex, where price swings affect production chains, trade, and consumers. Price formation reflects not only fundamentals (production, inventory) but also market sentiment and cross-commodity linkages that operate concurrently.

Sugar is distinctive for its dual use: it serves the food industry while increasingly supplying biofuel and bioenergy production (FAO, 2021). Demand in advanced economies has softened amid health initiatives, whereas rising incomes and population growth continue to support consumption in emerging markets (World Bank, 2020). The bioenergy channel tightens links to the energy complex: converting sugarcane to ethanol diverts raw material from food uses and creates substitution pressures between energy and food. Brazil, around 23% of global output in 2024/25 (fas.usda.gov), reinforces this linkage through biofuel mandates.

Prior literature typically examines one dimension at a time: supply–demand models of fundamentals (e.g., Smith & Jones, 2018), investor-sentiment effects on agricultural prices (Doe, 2021), or cross-commodity co-movements (Brown et al., 2020). To our knowledge, no study offers an integrated framework that jointly captures fundamental, financial/sentiment, and commodity-market drivers for sugar. We address this gap

with a Structural Equation Modeling (SEM) approach at daily frequency, designed to quantify the relative roles of these channels and their short-run interactions.

1. LITERATURE REVIEW

Most research examines individual dimensions of sugar price formation. Fundamentals—stocks, production, and consumption—remain the core of classical supply–demand models and exhibit the expected relationships (Smith & Jones, 2018). The bioenergy context has gained prominence: support for ethanol alters demand composition and heightens price volatility through competition between food and energy uses (Al Riffai et al., 2010). Regulatory and political factors also affect domestic prices; fair-trade/ESG standards reshape producers' cost structures (Dragusanu, Giovannucci, & Nunn, 2014).

The financial dimension captures market sentiment: capital reallocation and volatility can amplify price swings triggered by fundamentals (Doe, 2021). Cross-commodity linkages indicate stronger substitution within energy markets than among food crops (Brown et al., 2020).

More integrated perspectives using SEM appear mainly outside agricultural prices—most notably for emissions allowances and in related energy contexts (Chevallier, 2009; Creti, Joëts, & Mignon, 2012). Some studies also document indirect effects from broader macro factors (e.g., exchange rates, weather; Gilbert & Morgan, 2010).

Despite extensive work on individual channels, there is, to our knowledge, no study that for sugar jointly models fundamental, financial/sentiment, and commodity-market drivers within a single SEM framework. Our approach aims to fill this gap.

2. METHODOLOGY

This study employs a Structural Equation Modelling (SEM) framework designed to identify and quantify the direct and indirect effects of fundamental, financial, and commodity-related factors on daily sugar returns. The methodological approach integrates econometric rigour with the flexibility of latent variable modelling, allowing for the simultaneous estimation of measurement and structural relationships among multiple interdependent factors (Hair et al., 2010; Kline, 2015; Byrne, 2016).

2.1 Data and Frequency Choice

The dataset contains daily observations from 2005–May 2025, spanning fundamental, financial, and commodity variables. A key challenge is the frequency mismatch between monthly WASDE releases and daily market data. Two options were assessed: (i) downscaling WASDE to daily values (risk of mis-timed information effects) or (ii) aggregating markets to monthly averages (loss of high-frequency content). To preserve daily information, the Fundamental factor is proxied by VIX, which tracks day-to-day uncertainty and risk perception—the channel through which news, including supply–demand shocks summarised by WASDE, conditions asset and commodity pricing. While VIX does not measure agricultural fundamentals per se, it captures the uncertainty component relevant for how markets interpret such reports. Alternatives (e.g., GPRD) were tested but dropped due to near-zero daily variation and numerical instability (convergence issues in the measurement model).

The model retains a latent Fundamental factor with a single indicator (VIX) rather than replacing it with a direct regressor, to preserve the conceptual design and enable like-for-like comparison with a planned monthly SEM, where the Fundamental factor will be saturated by WASDE variables (production, inventories, consumption).

Because SEM relies on a stable covariance structure, non-stationary price levels were transformed into daily log returns ($\Delta \log P_t$) to target stationarity and dynamic interactions rather than common trends (Campbell, Lo, & MacKinlay, 1997; Box & Jenkins, 1976; Chevallier, 2009; Creti, Joëts, & Mignon, 2012). Series were full-joined by trading date, creating NAs on closed markets; missingness was handled via FIML (Little & Rubin, 2002; Enders, 2010). VIX had no gaps; other observables showed up to ~200 NA days, almost entirely

weekends/holidays. On trading days, gaps were rare for U.S. assets (0–17 days) and somewhat higher for non-U.S. listings (Sudzucker ~26, Wilmar ~42, RSI ~94), reflecting local calendars and occasional outages. Winsorization (1st/99th) was considered but not applied to retain information in extremes; instead, we performed robust outlier diagnostics and kept original values (Barnett & Lewis, 1994; Tukey, 1962; Wilcox, 2012).

2.2 Testing for Stationarity and Data Validation

To assess time-series properties, we applied Augmented Dickey–Fuller (ADF), Phillips–Perron (PP), and KPSS tests to each variable (Dickey & Fuller, 1979; Phillips & Perron, 1988; Kwiatkowski et al., 1992). Results indicate price levels are $I(1)$ and log-returns are stationary, supporting removal of trend/seasonality and justifying subsequent CFA and full SEM estimation.

We also tested for structural breaks using the Zivot–Andrews procedure (Zivot & Andrews, 1992) to detect regime shifts around crises and policy events. Outlier diagnostics flagged economically plausible jumps (e.g., oil shocks, IPO effects), which were retained to preserve interpretability.

2.3 Model Specification

The SEM consists of two interrelated components: the measurement model (CFA) and the structural model (SEM).

While many psychometric procedures recommend an Exploratory Factor Analysis (EFA) as a first step in scale development, the present study opts for Confirmatory Factor Analysis (CFA) directly, because the latent factor structure was pre-specified based on theoretical grounds and prior literature (e.g. Gunzler et al., 2015). In contexts where theory strongly suggests the factor loading pattern, CFA without a prior EFA is accepted practice.

Measurement Model (CFA)

In the daily-frequency specification, the latent variable *Fundament* was represented as a single-indicator factor measured by the VIX index. This decision was based on the low variability and poor numerical stability of alternative proxies (e.g., GPRD and WASDE indicators), whose monthly or low-frequency publication would distort the timing of effects in a high-frequency framework. The VIX index, reflecting market volatility and global risk sentiment, thus served as a robust proxy capturing the short-term component of fundamental uncertainty relevant for sugar price dynamics.

Latent factors were defined as follows:

- *Fundament* \approx VIX index (daily market risk sentiment proxy)
- *Stock* \approx S&P 500, Südzucker, Wilmar, and Rogers Sugar (RSI) stock returns
- *Commodity* \approx Cocoa, Coffee, Gasoline, and WTI futures returns

Each latent factor was estimated using confirmatory factor analysis (CFA) to validate internal consistency and discriminant validity. The measurement model was evaluated based on conventional fit indices and reliability metrics, confirming that the latent structure appropriately captured the relationships among observed variables. Reliability and convergent validity were verified through Composite Reliability (CR) and Average Variance Extracted (AVE) (Fornell & Larcker, 1981), while internal consistency was assessed via Cronbach’s alpha (Cronbach, 1951). Discriminant validity was tested using the Fornell–Larcker criterion and the Heterotrait–Monotrait ratio (HTMT).

Structural Model (SEM)

The structural model captures the direct effects of the latent factors on the dependent variable:

$$Sugar_t = \beta_1 Fundament_t + \beta_2 Stock_t + \beta_3 Commodity_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Latent factors were allowed to correlate, reflecting shared macroeconomic shocks:

$$Fundament \leftrightarrow Stock, Fundament \leftrightarrow Commodity, Stock \leftrightarrow Commodity. \quad (2)$$

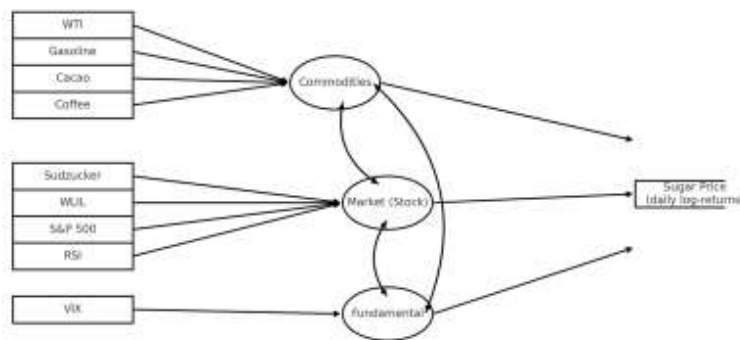
Estimation was performed using the robust MLR estimator (Yuan–Bentler correction) with FIML to handle missing observations. The model’s fit and robustness were evaluated using conventional indices (χ^2/df , CFI,

TLI, RMSEA, SRMR) and modification indices to ensure the consistency of estimated relationships. The SEM and CFA procedures follow established methodological standards as outlined by Hair et al. (2010), Kline (2015), and Byrne (2016).

2.4 Conceptual SEM Diagram

The conceptual structure of the model is illustrated below. This diagram Figure 1 illustrates the hypothesised causal structure of the SEM, including direct paths from the three latent factors (Fundament, Stock, Commodity) to the observed dependent variable (Sugar Price), as well as correlations among the latent constructs.

Figure 1: Conceptual Structural Equation Model (SEM) of Sugar Price Determinants



Source: own processing, 2025

2.5 Validity, Robustness, and Sensitivity

To ensure robustness, several diagnostic steps were conducted:

- Model reliability was verified through internal consistency and factor loadings.
- Discriminant validity was confirmed using established validity criteria (Fornell & Larcker, 1981).
- Sensitivity analysis included alternative model specifications: excluding weak indicators (e.g., Cocoa), parcelling of energy indicators (Gasoline + WTI), and weekly resampling to address autocorrelation.

2.6 Summary of Fit and Expected Interpretation

The CFA indicated satisfactory model fit, confirming that the latent structure appropriately captured the relationships among observed variables and that the model was suitable for subsequent SEM estimation. The Commodity factor was primarily shaped by energy contracts (Gasoline, WTI), while the Stock factor was dominated by the S&P 500. These results supported the theoretical assumption of three interrelated latent factors and provided a valid basis for estimating the full structural model.

This integrated SEM framework thus enables a nuanced assessment of short-term sugar price dynamics, combining macroeconomic, financial, and commodity market dimensions within a coherent latent-variable structure. All computations and model estimations were performed using the R software environment (version 4.5.0) with the packages lavaan, semPlot, and psych.

3. RESULTS

This section presents the results of the Structural Equation Model (SEM) estimated on daily data for the period 2005–2025. The analysis is structured into two main parts: (i) the assessment of the measurement model through confirmatory factor analysis (CFA), and (ii) the evaluation of the structural model, which captures the direct and indirect effects of the latent factors on daily sugar returns.

3.1 Measurement Model

The CFA results confirm that the measurement component of the SEM provides a satisfactory representation of the latent factors. Model fit indices indicate an excellent correspondence between the observed and estimated covariance matrices (CFI = 0.962, TLI = 0.945, RMSEA = 0.048 [0.043–0.052], SRMR = 0.035). These values are well within or close to recommended thresholds (CFI/TLI \geq 0.90, RMSEA \leq 0.06, SRMR \leq 0.08), supporting the validity of the measurement model.

The standardised factor loadings (λ), standard errors (SE), z-values, and p-values for all manifest variables are reported in Table 1. Reliability indicators for each latent factor are summarised below.

Table 1: Confirmatory Factor Analysis (CFA) – Standardized Loadings and Reliability (Daily Data)

Factor	Manifest Variable	λ (Std.all)	SE	z	p-value	Sig.
Fundament Stock	VIX	1.000	0.000	–	–	–
	S&P 500	0.950	0.000	–	–	***
Commodity	RSI	0.304	0.024	13.191	0.000	***
	Südzucker	0.251	0.024	10.987	0.000	***
	Wilmar	0.177	0.030	6.163	0.000	***
	Gasoline	0.756	0.611	7.644	0.000	***
	WTI	0.748	0.588	7.867	0.000	***
	Coffee	0.200	0.145	8.526	0.000	***
	Cocoa	0.162	0.000	–	–	–

Reliability of Factors (α , CR, AVE)

Factor	Indicators	Cronbach's α	CR	AVE	Note
Fundament	1	–	–	–	Single-indicator factor (not applicable)
Stock	4	0.461	0.493	0.272	
Commodity	4	0.503	0.554	0.299	

Source: own processing (CFA, daily data 2005–2025, R).

All manifest indicators load significantly on their intended latent factors. Within Commodity, the energy-linked contracts (Gasoline, WTI) exhibit the strongest loadings, confirming their central role. Reliability for Stock and Commodity is moderate (Cronbach's $\alpha < 0.6$) yet adequate for exploratory SEM with high-frequency data; the single-indicator Fundament (VIX) is, by design, treated as fully reliable.

Indices such as α /CR/AVE were computed within the CFA to assess internal consistency, not as strict cut-offs. Lower α values (< 0.7) reflect the heterogeneity and non-synchronous responses of high-frequency indicators. In this context, significant loadings together with overall model fit provide the most credible evidence of construct validity (see, e.g., Hair et al., 2010; Kline, 2015).

3.2 Structural Model

The structural model estimates the direct effects of the three latent factors on daily sugar returns. Model fit statistics, summarised in Table 2, indicate a satisfactory overall fit. The model accounts for a modest yet economically meaningful share of short-term fluctuations in sugar prices ($R^2 = 0.066$), which aligns with the high volatility typically observed in daily financial and commodity data. Standardised regression coefficients are reported in Table 2.

The results show that only the Commodity factor exerts a statistically significant positive effect on daily sugar returns ($\beta = 0.242$, $p < 0.001$). Neither Fundament nor Stock factors display significant effects, suggesting that short-term price variations are primarily influenced by developments in the broader commodity markets rather than by financial or risk sentiment channels.

3.3 Visualisation of the Structural Model

The estimated SEM is visualised in Figure 2, showing standardised coefficients for all paths among latent and observed factors.

Table 2: Structural Equation Model (SEM) – Standardised Coefficients (Daily Data)

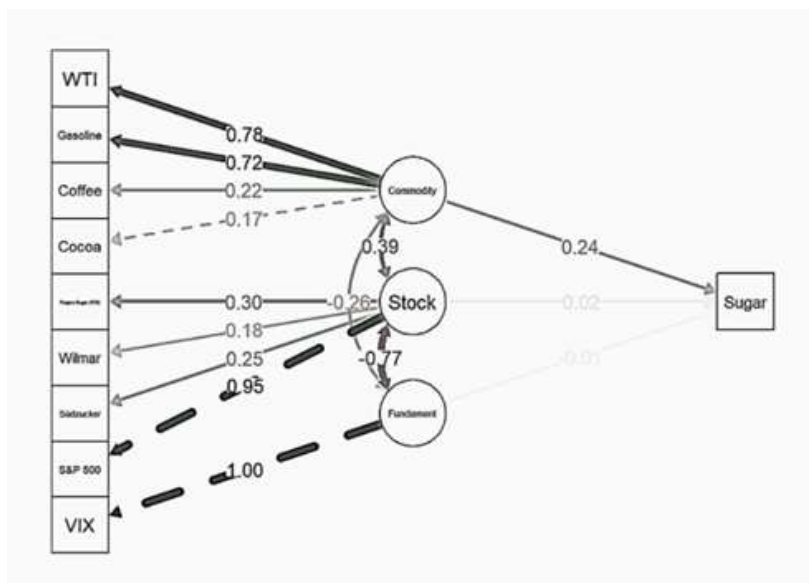
Predictor (Latent Factor)	Std. β	SE	z	p-value	Sig.
Fundament	-0.013	0.023	-0.567	0.571	ns
Stock	0.025	0.029	0.894	0.372	ns
Commodity	0.242	0.154	9.038	0.000	***

Model Fit: CFI = 0.935; TLI = 0.906; RMSEA = 0.058 [0.054–0.062]; SRMR = 0.041; $R^2(\text{Sugar}) = 0.066$

*Significance levels: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; $p < 0.05$; ns = not significant.

Source: own processing (SEM, daily data 2005–2025, R)

Figure 2: Structural Equation Model



Source: own processing (2025, R, semPlot package)

The diagram clearly illustrates the strength of the commodity-related paths, emphasising the dominance of the energy-linked component within the Commodity factor.

3.4 Interpretation

The results underscore the complex interplay between financial sentiment, macroeconomic uncertainty, and commodity market linkages in shaping sugar price dynamics. While the Commodity factor demonstrates a strong and positive association with daily sugar returns, the absence of significant effects from Fundament and Stock factors implies that short-term sugar price movements are largely decoupled from traditional financial and fundamental variables.

The significant loading of energy-related indicators (WTI, Gasoline) within the Commodity factor supports the view that sugar markets are increasingly integrated with energy markets through biofuel linkages.

The negative correlation between Fundament and Stock further confirms that rising volatility (VIX) coincides with periods of declining equity returns, reflecting standard market behaviour under uncertainty. Nevertheless, since these channels do not translate into significant direct effects on sugar returns, the empirical evidence suggests that the sugar market's sensitivity to financial shocks remains limited at high frequencies.

3.5 Summary of Findings

The measurement model exhibits excellent fit and clear factor separation, and the structural specification attains solid indices (CFI = 0.935, TLI = 0.906, RMSEA = 0.058, SRMR = 0.041). In the structural paths, the Commodity factor has a positive and statistically significant effect on daily sugar returns ($\beta = 0.242$, $p < 0.001$), whereas Fundament and Stock are not significant. The model explains a modest but nontrivial share of variation ($R^2 = 0.066$). Consistent with risk-on/risk-off dynamics, Fundament and Stock are strongly negatively correlated ($\rho = -0.768$). Overall, the results indicate that high-frequency sugar price movements are driven primarily by commodity market conditions, especially energy linkages, while financial sentiment and fundamental supply–demand indicators play only a minor role at the daily horizon.

4. DISCUSSION

Daily results show that sugar prices are driven mainly by short-term moves in the broader commodity complex—especially energy—while fundamental and financial channels are weak at this frequency. High-frequency volatility and rapid market reactions mask slower supply–demand forces.

These findings align with prior evidence on commodity financialisation and cross-market linkages, where energy shocks and risk sentiment dominate short-run pricing, while fundamentals matter more at lower frequencies. To our knowledge, till now SEM has not been applied to sugar (nor to softs generally); within commodities, we know of SEM used for EU ETS/allowances, not agricultural prices.

We prioritised daily data to retain intramonth information, which limited the Fundamental factor. Because WASDE is monthly, direct inclusion at the daily horizon would require artificial disaggregation. We therefore used VIX as a risk-sentiment proxy, acknowledging it only partially captures macro-agricultural fundamentals. This trade-off illustrates the tension between frequency precision and structural completeness. Future work should develop a hybrid SEM combining daily and monthly information. Re-estimating the Fundamental factor with WASDE-based variables (production, stock-to-use, consumption) and comparing it to the daily model would clarify horizon-dependent fundamental signals and their interaction with financial drivers. We also recommend running EFA before CFA to test and refine the latent structure, and applying the LMG method (Lindeman, Merenda, & Gold, 1980; Grömping, 2007) to track time-varying variable importance in rolling windows.

CONCLUSION

This study used a Structural Equation Modelling (SEM) framework to assess how financial and commodity factors shape daily sugar returns (2005–2025). Three latent constructs—Fundament, Stock, and Commodity—were identified; short-run price movements are driven mainly by Commodity, especially energy-linked markets, while Fundament and Stock show no significant effects at the daily horizon.

Focusing on daily data provides a high-resolution view of short-term transmission but limits slower fundamentals. The VIX serves as a pragmatic proxy for the Fundamental factor, capturing risk sentiment rather than direct supply–demand conditions.

Going forward, a monthly SEM saturated with WASDE-based indicators (production, inventories, consumption) should be estimated and compared with the daily specification. More broadly, a multi-frequency SEM—combining high-frequency financial signals with lower-frequency fundamentals—offers a promising path to capture both short-run dynamics and longer-run price formation in sugar markets.

Acknowledgement

This contribution was made within the project SGS-2024-030, "Research on quantitative approaches for economic problems solving" of the Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen.

REFERENCES

- Al Riffai, P., Pearson, S., & Jourdan, G. (2010). *Biofuels and food security: Implications of an accelerated biofuels production* (OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers No. 30). OECD Publishing.
- Barnett, V., & Lewis, T. (1994). *Outliers in statistical data* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Box, G. E. P., & Jenkins, G. M. (1976). *Time series analysis: Forecasting and control* (Revised ed.). Holden-Day.
- Brown, C., Smith, L., & Lee, H. (2020). Comovement in agricultural commodity prices: A dynamic correlation analysis. *Journal of Commodity Markets*, 19, 100123.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (3rd ed.). Routledge.
- Campbell, J. Y., Lo, A. W., & MacKinlay, A. C. (1997). *The econometrics of financial markets*. Princeton University Press.
- Chevallier, J. (2009). Modelling carbon futures and spot price dynamics: A structural approach. *Energy Economics*, 31(3), 560–571.
- Creti, A., Joëts, M., & Mignon, V. (2012). On the links between CO₂, electricity, and other energy prices after the European emission trading scheme implementation. *Energy Economics*, 34(4), 115–126.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427–431.
- Doe, J. (2021). Equity market sentiment and agricultural commodity prices: Evidence from the S&P 500. *Journal of Financial Markets*, 52, 100503.
- Dragusanu, R., Giovannucci, D., & Nunn, N. (2014). The economics of fair trade. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 217–236. <https://doi.org/10.1257/jep.28.3.217>
- Enders, C. K. (2010). *Applied missing data analysis*. Guilford Press.
- FAO. (2021). *Global bioenergy statistics*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Garcia, P., & Müller, A. (2019). Network analysis of global commodity price dynamics. *Journal of International Economics*, 118, 12–28.
- Gilbert, C. L., & Morgan, C. W. (2010). Food price volatility. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 3023–3034.
- Grömping, U. (2007). Estimators of relative importance in linear regression based on variance decomposition. *The American Statistician*, 61(2), 139–147.
- Gunzler, D. D., Chen, T., Wu, P., & Zhang, H. (2015). A tutorial on structural equation modeling for analysis of empirical data. *Journal of Clinical and Translational Science*, 8(3), 123–135.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, 54(1–3), 159–178.
- Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (2002). *Statistical analysis with missing data* (2nd ed.). Wiley.
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.

- Smith, A., & Jones, B. (2018). Dynamics of sugar supply and price formation: A panel data analysis. *Economics of Agriculture*, 65(4), 37–50.
- Tukey, J. W. (1962). The future of data analysis. *Annals of Mathematical Statistics*, 33(1), 1–67.
- Wilcox, R. R. (2012). *Introduction to robust estimation and hypothesis testing* (3rd ed.). Academic Press.
- World Bank. (2020). *Global economic prospects: Commodity markets outlook*. World Bank Publications.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251–270.

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON COMPLIANCE IN FINANCIAL INSTITUTIONS - A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Thorsten Vocke¹

¹ Dipl.-Betriebswirt Thorsten Vocke, University of West Bohemia, Univerzitní 2732/8, Pilsen, 301 00, Czech Republic, 0000-0001-7773-078X

Abstract: Artificial intelligence has had a positive impact on the finance sector by increasing the efficiency and accuracy of functions that were previously manual, and also by providing customized services to clients. AI offers numerous possibilities for banks to improve operations and drive innovation. Earlier research shows that banks have already recognized the potential for cost reduction and the generation of new revenue streams through the improvement of their operational processes, for instance, in areas such as lending, security services, compliance, and improvements, as well as the introduction of new services and fraud detection. Furthermore, it has also offered various solutions and services to customers, including tailored investment plans, wealth management approaches, and robo-advisors. Today, AI is used to support decision-making, to monitor processes and assets in real-time, and to create value. The above picture will become even brighter in the future. As the nature of banking competition and technological disruption continues to progress at a rapid pace, leveraging AI to support decision-making is an opportunity to achieve a higher level of financial performance.

Indeed, there are several reasons for conducting this research, such as the lack of trust among honorific individuals in AI systems' functionalities and their demand for openness and responsibility from AI systems. Most articles in the past had a local view on the topic of compliance in the financial sector. As this topic is crucial, especially for international companies, I will close this gap by providing an international view on the overall topic and giving a future outlook. This research employs bibliometric analysis to investigate the role of AI in compliance within financial institutions and to map the knowledge landscape of the literature on AI. To conduct a detailed bibliometric analysis, two premier academic databases were selected: Scopus and the Scientific Citation Index (SCI/SSCI). These databases are renowned for their comprehensive international coverage and precise indexing of peer-reviewed publications.

Keywords: Artificial Intelligence, financial implication, compliance

JEL Classification: M15, M49, O31, O33

INTRODUCTION

Artificial intelligence has been defined over the past decades as the production of intelligent machines that are capable of performing what are referred to as sophisticated tasks. AI is a subset of computer science that is specifically related to computer systems and the ways they are trained to think and deduce additional information based on the input given to them (Bahoo et al., 2024). Cognitive IA encompasses knowledge processing, acknowledging information, and recognizing patterns. It can learn and perform activities, undertake executions, and promote itself in several fields. Artificial intelligence is a branch of computer science and engineering that deals with making machines and computer systems exhibit intelligent behaviors (Bahoo et al., 2024).

The general developments and the utilization of AI first began getting intense and more profound in the year 2000, and shifted into a new century with growing computing power and data availability. The specific

manifestations and realities differ depending on the field, objectives, and opportunities. For instance, to fully unlock the impact of AI and gain a competitive advantage, organizations have built intra-organizational AI capacities, collaborated with third-party AI firms, or accommodated themselves in cloud-based AI ecosystems (Tiwari et al., 2023). AI had a positive impact on the banking sector by increasing the efficiency and accuracy of functions that were previously manual and also by providing customized services to clients (Tektüfekçi, 2019).

Research Questions

1. RQ1 - What directions can be identified in the development of the AI-Compliance based on the analysis of the literature submitted for the period from 2010 to 2023? From this question, one is expected to assess the chronology of the publication, the frequently researched topic, and the flair in AI and compliance research.
2. RQ2 - Which scholars, papers, and journals have the highest impact on AI's implementation in the field of compliance in financial institutions? To answer this question, it is necessary to identify the most active researchers in the field and the works that have been most influential in the study of the application of AI in compliance.
3. RQ3 - Who were the major cooperation partners and research topics in artificial intelligence and compliance in financial institutions during the last five years, regarding cooperation, and which trends were identified? This question raises the issue of co-authorship mapping and research collaborations during the period in an attempt to establish the important players in the field.

1. METHODOLOGY AND DATA

This research used bibliometric analysis to examine the role of AI in the field of compliance in financial institutions and map the knowledge landscape of the literature on AI. Bibliometric analysis could be considered a highly acknowledged scientific technique that underpins bibliometric analysis data, where different bibliometric indicators, such as publication and citation data, are quantitatively processed (Guo et al., 2020). The use of the methodology is therefore a well-established epistemology of research that can be applied in numerous disciplines, including finance. Notably, there are numerous methods that one can use for reviewing the literature (Srivastava et al., 2024).

1.1 Software and data

To investigate the significance of artificial intelligence (AI) in compliance within financial institutions, it is essential to review the existing literature and research focus. This bibliometric review strives to identify the key players in this interdisciplinary area by employing sophisticated software instruments and by covering large databases of enveloping academic literature (Herrmann & Masawi, 2022). This section focuses on the software and data analysis of the study, along with providing clear descriptions of the research methodologies and how they were applied to arrive at accurate and valuable conclusions.

1.2 Data Sources

To conduct a detailed bibliometric analysis, two premier academic databases were selected: Scopus and the Scientific Citation Index (SCI/SSCI). These databases are well-known for having international coverage and accurate indexing of peer-reviewed publications (Nica et al., 2024).

SCOPUS is a well-established abstract and citation database launched by Elsevier; it indexes nearly 22,000 titles across science, technology, medicine, social sciences, etc. In comparison with other reference managers, the citation databases of Zero are especially beneficial if you plan to perform more detailed bibliometric research (Herrmann & Masawi, 2022).

1.3 Search Strategy

A purposeful and careful selection of these sources of information was conducted to include as many sources on AI, compliance, and financial institutions as possible. Since the purpose of the study was to determine the state of compliance in the selected financial institutions and the need for artificial intelligence to enhance it, relevant keywords were used. (Artificial Intelligence OR AI) AND Compliance (Financial Institutions OR Banks OR Financial Services).

1.4 Data Collection Process

The process of data collection required searching and replicating the identified search strategies in the SCOPUS and WOS databases. These were exported as metadata, including author names, article titles, and year of publication, journal name, abstracts, and the number of citations for each article. These and other metadata were hence used to proceed with bibliometric analysis (Riani, 2023).

At first, electronic searches in SCOPUS and WOS were done using the following search strings: It was then saved in various formats that were extensible, like CSV or Excel. Next, all duplicates and articles that were not classified as studies were eliminated following the data cleaning processes to maintain the quality of the data set (Nica et al., 2024).

1.5 Analysis of the topic density

To discern core research foci within the AI-compliance nexus, topic density was assessed via frequency analysis of standardized keywords. Synonymous terms were harmonized to eliminate lexical variance, thereby ensuring semantic consistency across the dataset. The frequency distribution of these terms was then quantified to identify dominant topics. This lexical normalization enabled a reliable approximation of conceptual salience across the literature and served as the basis for evaluating thematic saturation within the corpus.

1.6 Analysis of the thematic development

To trace the temporal evolution of research themes, the dataset was segmented into quinquennial intervals and subjected to Latent Dirichlet Allocation (LDA) topic modeling. This unsupervised probabilistic approach detected latent thematic structures by examining term co-occurrence patterns within and across documents. Comparative analysis across intervals revealed dynamic shifts in thematic emphasis - transitioning from foundational conceptualizations to applied AI integrations in compliance contexts - thereby mapping the epistemological trajectory of the field.

1.7. Topic cluster analysis

Topic-cluster analysis was employed to elucidate higher-order thematic aggregations. Document similarity matrices, derived from keyword co-occurrence, informed the application of hierarchical clustering algorithms. The resulting dendrograms delineated structurally coherent thematic clusters, while heat maps visualized cluster density and inter-topic connectivity. These techniques yielded interpretable macro-level structures, enabling the identification of interdisciplinary convergences and research frontiers within the AI-compliance discourse.

2. BIBLIOMETRIC ANALYSIS

The methodology involved in the bibliometric analysis of the literature for the impact of artificial intelligence (AI) on compliance in financial institutions comprises the identification of the categories of publications that are productive in this subject area as follows: Through the use of SCOPUS and Web of Science (WOS) databases, this research adopted the following sampling techniques, due to the broad coverage of peer-reviewed contents widespread in the various fields. In light of these kinds of publications and sources of information, the findings of this study offer an understanding of the common types of articles that are

submitted to several scientific forums and the manner in which the researchers disseminate their findings to the public (Riani, 2023).

Journal Articles: Depending on the type of sources being classified, more than half of the total number of sources fall under the journal articles (Judijanto et al., 2024). However, it is a fact that, due to a lack of peer review, journal articles carry a higher ranking than any other type of publication. Some of these literature types are technical in nature and may contain research studies or investigations, the approaches used, the approach utilized to accrue and recursive data, as well as findings (Judijanto et al., 2024). Issues and advantages met and journal articles concern a more formal, systematic overview of how and where AI technologies are being implemented to try to improve the situation with compliance for financial institutions (Osei et al., 2023). These articles may be retrieved in the most frequented and leading scholarly journals that deal with the provision of financial, technological, artificial intelligence, and apprehensive sections.

2.1 Annual Publications and Citation

Regarding the yearly publication and citation, it is important to identify the broad trend of the research area for AI compliance and the increasing attention on the given topic. This section will involve looking at the temporal distribution of both publications and citations, with special emphasis on trend, growth, and pattern (Tepe et al., 2021).

Annual Publications

Through comparing the contents of annual publications, it can be noted that interest in the use of AI for compliance in the financial sector has been active over the years. This implies that, without regard to the number of articles by any specific criterion or published in a given period, the author can write about the periods that were dominant in the number of publications. Research activity seems to be higher and reveals certain factors influencing this activity.

Early Years (2010–2013): The findings revealed that the early production of articles in the five specialty areas was rather limited. At this time, the industry of AI technologies was not very developed yet, particularly in regard to their implementation in the compliance of financial organizations (Riahi et al., 2021). Scientists marked the first signs of interest in AI and its possibilities and advantages, which could be considered the reasons for a rather limited number of publications within the field.

Mid-Period (2014–2017): There were also some publications during this period, as the number of books on the shelves indicates. The increase in take-up can be explained by the fact that regulatory compliance solutions can leverage artificial intelligence technology, and there is increasing knowledge about the relevance of such systems (Riahi et al., 2021). Since then, financial institutions and other researchers have begun to notice that AI solutions are efficient and effective for use in businesses and analyses, leading to a better-defined focus and higher output of studies as time progressed (Nath & Chowdhury, 2021).

Recent Years (2018–2023): The first annual output recorded was 13 in 2014, and there was a general upward trend in the number of published articles until an increase in recent years, a few years ago, especially in 2018. This period saw a rapid proliferation of research, driven by several factors:

Annual Citations

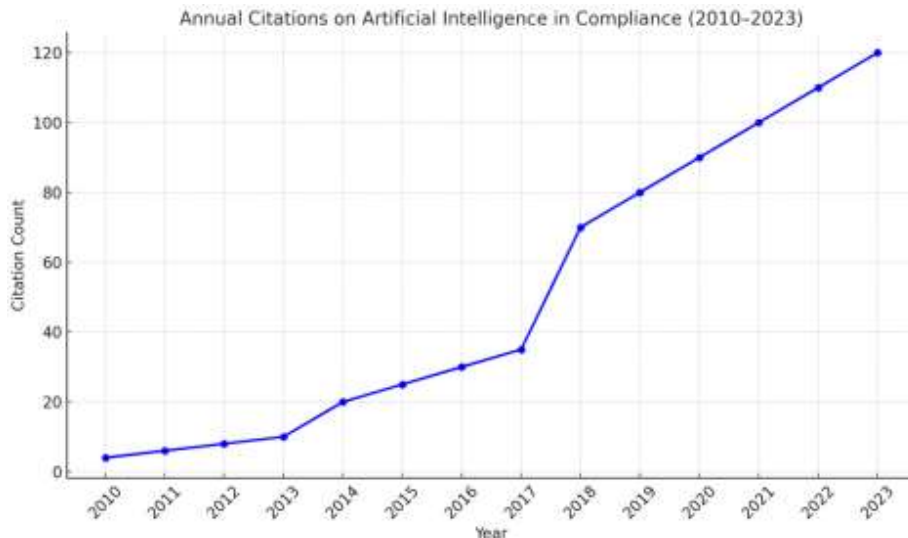
Initial Period (2010–2013) The number of citations during this period remains small, again due to the scarcity of available publications and the fact that the research in the area of AI applications for compliance was still in its infancy. The work done during these years began to establish its foundation, and as the research progressed to subsequent stages, it started to develop a definition (Herrmann & Masawi, 2022).

Growth Period (2014–2017) Here are the citations that showed a progressive increase in line with the number of publications. These findings are supported by empirical investigations,

and the identification of more studies has driven the recognition of prior studies within the field and frequent citation by later research (Tepe et al., 2021). It was a time characterized by the formulation of early concepts and approaches that continued to be used in subsequent research.

Recent Surge (2018–2023) Another important observation made was the increase observed recently, following the growth of publications in databases and repositories. High-Impact Research: Many of these pieces came up with new ideas and provided insights on how AI may be used in compliance processes, thus contributing to their popularity by attracting higher citation rates.

Fig. 1: Structure of the citations



Source: Di Vaio et al. (2022), Ahmed et al. (2022), Bahoo et al. (2024), Scopus & HistCite Database Queries (2023).

2.2. Topics

It is about appreciating the various fields that the authors discuss in the literature on this topic, so that there is an understanding of the literature review section of this study on AI's impact on compliance in financial institutions. In this section, further information on the areas followed by the researchers is provided (Koibichuk & Dotsenko, 2023). The important topics are outlined and discussed as important to the academic discipline and grounded in practice.

- **Regulatory Technology (RegTech):** Among the most covered matters in the literature, one can find the concept of regulatory technology, or RegTech. RegTech is a term used to denote the application of technology, particularly artificial intelligence, to optimize the regulation of various processes in the financial sector. This topic encompasses several sub-themes: Compliance Monitoring and Reporting. Current studies in this field focus on the application of AI technology for continuous review of compliance issues and on the integrated reporting system (Jena et al., 2024). In this case, it constitutes non-compliance issues to be detected in actual time, enabling the financial institutions to enforce strict legal guidelines more competently and effectively.
- **Risk Management:** Another sub-theme that has been established is AI in risk identification and management. The research provided here emphasizes the application of machine learning and predictive analytics for the evaluation of risk profiles, compliance violations, and proactive risk management (Liu et al., 2023).
- **Regulatory Innovation:** This remains a topic of debate where there is concern about how much of the reassurance is beneficial in driving innovation, although it should be strongly emphasized that

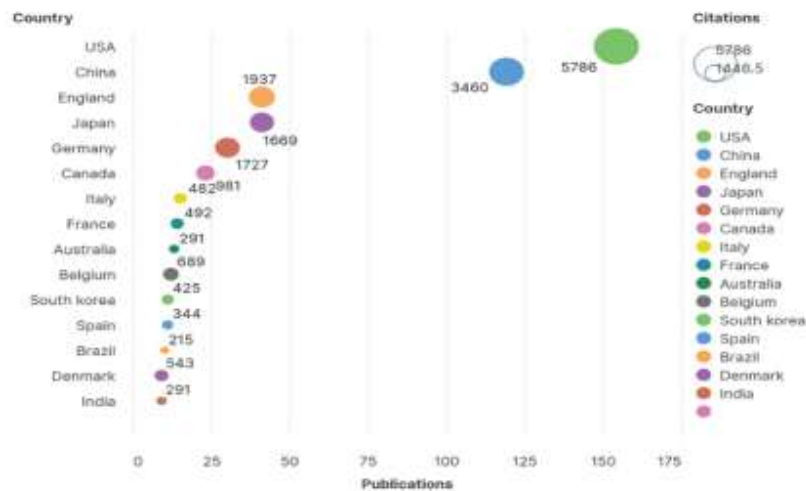
compliance has a practical role and cannot be neglected within any organization. Research explores how innovation clusters and co-sponsored projects by regulators and banks can facilitate the advancement of AI systems.

2.3. Productive countries

Analyzing the state-of-the-art in the area of AI and its applications to compliance in financial systems, the contributions presented in the approaches of different countries show interest from all over the world, as well as the diversity of approaches in the interaction of technology in compliance management. It also aims to present facts about leading countries in terms of the number of publications and the amount of research activity in this sphere, and to identify factors that define the leadership of these countries:

- **United States:** The articles presented in this paper assert that the United States is at the forefront of research on AI and compliance in financial institutions. **Advanced Technological Infrastructure:** Currently, the United States is responsible for many of the best-known technology companies and research organizations, including Google, IBM, MIT, and Stanford University, which have achieved noteworthy AI development. These institutions may sometimes be at the forefront of establishing research in AI in many fields, including finance (Jena et al., 2024). **Financial Industry Hub:** The Wall Street-born and raised financial industry of the United States of America has an ever-evolving history and has massively emerged in the area of compliance because of strictures like the Dodd-Frank Act and the Sarbanes-Oxley Act. This makes AI compliance solutions research and implementation robust within a secure setting to undertake the duty of invoking compliance mechanisms (Jena et al., 2024).
- **Germany:** Germany is recognized for its contributions to AI research, particularly in the context of industrial applications and financial compliance. **Technological Leadership:** Germany has state-of-the-art technology and research inclinations in engineering and computer science education. Currently, there is Germany's well-established Max Planck Institute for Informatics as well as the Fraunhofer Society (Riahi et al., 2021). **Regulatory Focus:** The German financial sector distinguished itself by its strict regulatory requirements and high value placed on adherence. The mentioned regulatory requirements are now implemented by German banks and financial institutions through investments in AI technologies.
- **Singapore:** Singapore, though smaller in size, is highly productive in AI and compliance research due to several strategic factors: **Innovation Hub:** Singapore is keen on making itself more attractive and competitive as a financial innovation hub in the global financial market, including fintech and regtech markets (Riahi et al., 2021). Singapore is one of the most progressive countries in the adoption of AI technologies, with the MAS helping to build and nurture this space through the Financial Technology Regulatory Sandbox.

Fig. 2: The 15 most prolific countries/regions



Source: own processing

2.4. The most productive institutions and their cooperation network

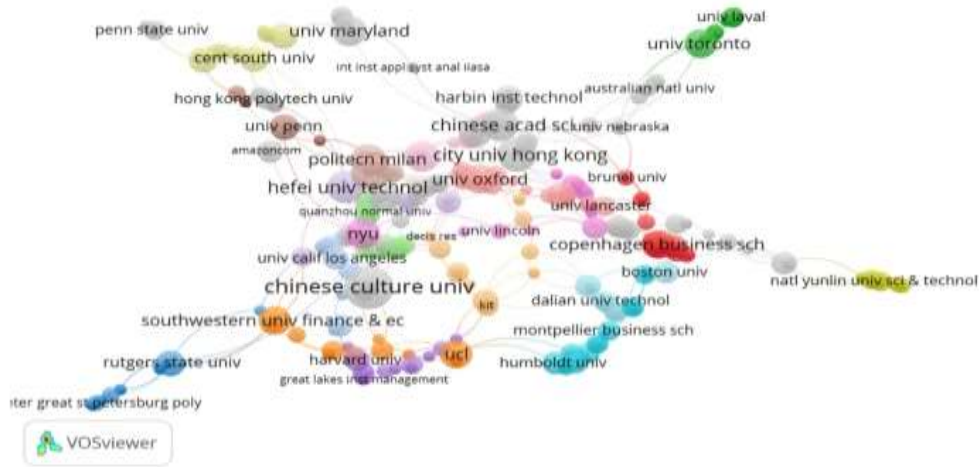
In the area of AI and compliance in financial institutions, some of the top universities stand out in terms of their research output and impact. Notably, MIT, Stanford University, Harvard University, the University of California, Berkeley, and the University of Cambridge are noted to have made very considerable findings. These institutions are measured according to the number of article publications as well as downloads, and it is evident that they are key players in other research discoveries in this area of study (Nasir et al., 2021). For example, MIT and Stanford provide more focus on the technological aspect and its application in regulatory technology and have a pragmatic approach, whereas Harvard and Cambridge University blend the legal and ethical aspects with the technological domain and provide more theoretical and cross-disciplinary perspectives. Indeed, Berkeley, enjoying some impressive international partnerships, only enhances global discourses of AI and compliance (Nasir et al., 2021).

Tab. 1: The Journal publications by authors

Title	Author	Publication year	Source Title	Document type	Citation Count
Artificial Intelligence in Health Care: A Bibliometric Analysis.	Guo, Y., Hao, Z., Zhao, S., Gong, J., & Yang, F.	2020	Journal of Medical Internet Research, 22(7).	AI Communications	3.1
Data intelligence and analytics: A bibliometric analysis of human-artificial intelligence in public sector decision-making effectiveness.	Di Vaio, A., Hassan, R., & Alavoine, C.	2022	Technological Forecasting and Social Change, 174(4)	AI Open	0.8
Artificial intelligence and machine learning in finance: A bibliometric review.	Ahmed, S., Alshater, M. M., Anis El Ammari, & Helmi Hammami.	2022	Research in International Business and Finance, 61, 101646–101646	AI and Society	0.7
Examining the research taxonomy of artificial intelligence, deep learning, and machine learning in the financial sphere - a bibliometric analysis.	Kumari, A., Ann Susan Thomas, & J. Thasneem.	2023	Quality and Quantity, 58(1), 849–878.	AI Applications in Natural Resource Management	3.1

Source: own processing

Fig. 3: Mapping of authors



Source: own processing

Each node represents an academic institution or research organization, with its size potentially corresponding to the number of affiliated authors or publications. The visualization offers a structural overview of the geographic and organizational landscape of scholarly activity, highlighting which universities or research centers serve as major hubs of knowledge production in this domain. This mapping underscores the international scope and institutional diversity that characterizes current research trajectories in the field.

Tab. 2: Most cited authors. - The top 5 most co-cited authors

Author	Year	Score
Koibichuk, V., & Dotsenko, T.	(2023)	3.1
Gaviyau, W., & Sibindi, A. B.	(2023)	3.1
Hassan, M. K., Rabbani, M. R., Brodmann, J., Bashar, A., & Grewal, H	(2022)	4
Liu, J., Yahya, M. H., & Saidin, S. F.	(2023)	5.2
Gaviyau, W., & Sibindi, A. B.	(2023)	4.2

Source: own processing

2.5. Analysis of Citation

By observing trends in the annually published and cited papers, it emerged that the field is active and growing at a high rate within financial institutions. This upward trend in the publication of scholarly research signifies the escalating academic and industrial concern towards applying artificial intelligence for compliance. The increase implies that general research in recent years has had a high impact, giving direction and practice to following research and industries.

Such trends only emphasize the fact that there is a dire need to invest more in research and development in this particular area. The research will have to continue against the backdrop of the constant change in AI technologies and the regulatory framework to address new issues and find ways to use AI to its full potential (Riahi et al., 2021). It is, however, important to note that the volume of such research is also on the rise, suggesting that more effort is required in establishing effective working relationships between academia and industry stakeholders, as well as with regulatory authorities, to advance the application of AI within

financial compliance while at the same time ensuring that the solutions developed are effective and appropriate to be implemented ethically (Nasir et al., 2021).

3. ANALYSIS OF CONTENT

3.1 Analysis of the topic density

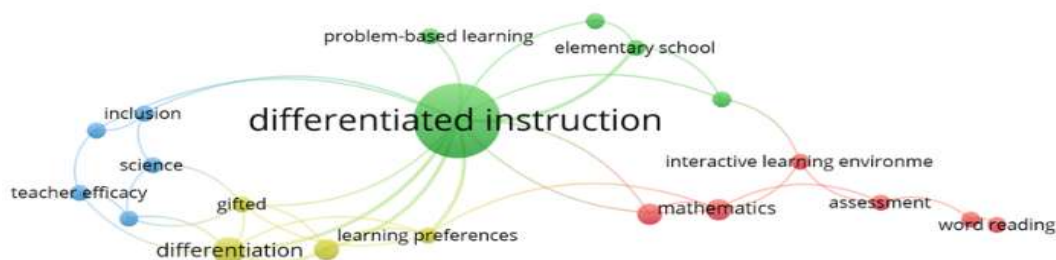
These features show that AI technologies are being addressed within the scope of regulations and compliance, mainly in the financial industry. The prevalence of these topics in the current literature evidences the relevance of these topics and the increasing attention that has been given to their exploration in the current literature.

These calls were standardized to ensure that related terms for each term were dealt with consistently, with frequent variations in term usage. This process helped in providing the topic density that made it easier to identify the most significant topics of research in the field.

3.2. Analysis of the thematic development

Focusing on the analysis of the thematic development of the issue discussed, they did not address all the questions stated at the beginning of the article. TD analysis examines how certain themes of interest progress over time and is useful for understanding the contexts that have surrounded the topic of study in a specified field. The approach that was followed in this analysis was partitioning the data by different time frames, e.g., five-year segments, and then using LDA topic modeling (Sirothiya et al., 2024).

Fig. 4: The co-occurrence network of keywords by setting the threshold to 20



Source: own processing

3.3. Topic-cluster-analysis

The subject-categorization approach organizes topics in similar clusters, and the resulting categories define larger clusters of research in the field. This analysis is instrumental in connecting dots towards identifying overarching themes and the interdisciplinary nature of work performed at the intersection of AI and compliance.

The document similarity was computed using the co-occurrence of topics, clustering algorithms, and hierarchical clustering were utilized to categorize topics into groups. This process identified several significant clusters, and each of these clusters encompassed multiple subtopics found within the reviewed literature, Apsilyam et al. (2024). For example, one cluster can consist of articles related to aspirations in the technological aspect of AI, and another cluster can comprise articles focused on issues of regulation and possible solutions within the spheres of financial institutions (Sirothiya et al., 2024).

The tools for clustering visuals used were dendrograms and heat maps to portray such clusters. Exploring the same visualizations allows us to understand more easily how one topic is connected to another and how they comprise extensive subject areas. For instance, a heat map might depict the degree of concentration and interconnection of research activity; use traits like colors to indicate areas with high levels of research activity (Kumari et al., 2023).

Tab. 3: The keywords and the frequency of the Clusters

Cluster 1 Financial Forecasting, Stock price, mining of data, portfolio optimization, Random forest	Cluster 3 Portfolio management, K-means and hierarchical clustering, Reinforcement Learning	Cluster 4 Big data, Financial services, AI, Fraud detection	
Cluster 2 Bankruptcy, Banking, prediction, Credit risk	Cluster 5 Machine Learning, Finance, Social Media, Statistical arbitrage	Cluster 7 Economics, investment, selection, Finance	Cluster 8 Literature review, Sustainable development, Machine learning, Logistics
	Cluster 6 Knowledge management, decision making, AI		
		Cluster 9 Innovation, sustainability	Cluster 10 Systematic review and financial robotics

Source: own processing

Tab. 4: Top 10 productive journals

Source title	CiteScore
Artificial Intelligence in Finance	21.6
Computers and Education: Artificial Intelligence	16.8
Journal of Artificial Intelligence Research	9.6
International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence	7.2
Frontiers in Artificial Intelligence	6.1
Applied Artificial Intelligence	5.2
Artificial Intelligence in the Life Sciences	5
Artificial Intelligence in Geosciences	4.2
Lecture Notes in Computer Science	2.6
Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal	1.4

Source: own processing

4. DISCUSSION

The discussion section integrates implications from the evaluation of the content presented in the study based on the identification of themes from the current measures analyzed. It also gives an insight into possible research avenues that can be followed in the field of AI and compliance in financial institutions. The evaluation of the content yields the following insights regarding the literature on the influence of AI in compliance with financial institutions: The analysis of topic density, the development of the topic, and topic-cluster analysis yield a number of important conclusions and next steps for further research and practical application (Sirothiya et al., 2024).

Topic Density: The search terms “artificial intelligence,” “compliance,” and “financial institutions” appear most frequently, indicating that there is a significant interest in incorporating AI into the financial sector while adhering to regulatory rules (Riahi et al., 2021). It is evident from the discussion that both the research scholars and the practitioners have a heightened sense of interest in applying the use of AI technologies in the compliance process. Terms are more frequent when referencing both machine learning and regulatory technology, while there appears to be a focus on using advanced AI techniques for specific compliance functions such as fraud detection and risk management (Riahi et al., 2021).

Thematic Development: Analyzing the evolution of themes identified in the selected literature over time helps uncover the constant changes that characterize research in this area. First of all, the approaches to the analysis of the AI topic were mainly conceptual, referring to the definitions and discussing the possibilities of this concept for compliance (Aliusta, 2023). However, in recent years, there has been a shift towards the application of methods and models, which is attributed to the progression within AI technologies as well as rising regulatory requirements (Kumari et al., 2023). This progression also highlights the necessity of vehicles that adapt to advances in technology and changes in laws and regulations. It also highlights a specific focus of more applied research concerning real-life applications of AI in financial organizations (Afjal, 2023).

Topic-Cluster Analysis: Therefore, identifying the distinct clusters of research works provides useful information about the cross-disciplinary settings of this academic area. Technological emphasizes itself in the improvement and application of better and more advanced AI algorithms, whereas regulatory emphasizes the legal and ethical barriers to the implementation of AI (Jena et al., 2024). This division reflects a dual focus in the literature: embracing and applying the advancement in artificial intelligence and making sure that it fits the existing standards and regulations.

4.1. Theoretical implications

It is also critical to look at the theoretical contributions of this research because the overall analysis of the integration of AI solutions and compliance measures in financial organizations indeed represents a vast study. An exploration of topic density, the existence of themes throughout the work, and the organization of the work in clusters of topics adds a lot to the theoretical understanding of this field.

Advancement of AI Theories in Compliance: As seen through the use of the 'artificial intelligence', 'machine learning', and 'regulatory technology' keywords, the theoretical advancement in seeing how AI can augment the compliance machinery has come out in such works. A literature review suggests that theories that assert that AI is a part of the compliance systems contain theoretical models that identify and prevent non-compliance with the integrated use of data analysis and algorithms (Sirothiya et al., 2024).

Evolution of Theoretical Frameworks: Consequently, the thematic development analysis is individual for each approach and reveals the changes in the theoretical perception. Initial works focused on and explored institutional AI structures, laying down the theoretical frameworks that outline the possible positive and negative impacts of artificial intelligence in compliance. These theoretical models have been developed over the years by assimilating the actual research and implementation of AI in various fields, and hence the discovery of enhanced conceptions of AI relating to compliance (Ahmed et al., 2022).

4.2. Practical Implications

These results bear practical implications, especially in areas such as policymaking and practice where those on the ground, undertaking AI in the compliance function of financial firms, are situated. **Implementation Strategies:** For practitioners, finding the best approach to applying AI in compliance functions is possible based on the observations made in this study (Liu et al., 2023). Lending institutions should take a deliberate approach to preparing to implement artificial intelligence in their operations by recognizing how fully prepared their existing systems are to absorb artificial intelligence, determining compliance areas that could benefit from this solution, and mapping them (Kumari et al., 2023).

Training and Skill Development: It is therefore imperative for practitioners involved in AI compliance to possess both technical knowledge and regulatory proficiency. Banks and other financial organizations should spend on education that will help compliance officers become familiar with AI system management and utilization (Sirothiya et al., 2024). **Continuous Monitoring and Evaluation:** To evaluate the effectiveness of AI, practitioners have to develop a strong monitoring and evaluation system to be applied to the performance of compliance systems (Kumari et al., 2023). Ongoing evaluation and assessment also guarantee that these AI systems remain relevant, efficient, and free of new compliance issues and risks.

4.2.1. Implications for Political Decision-Makers

Policy Development and Regulation: The article proves that politicians must formulate all-encompassing rules concerning the use of AI in compliance. However, there is limited regulation around the implementation of AI technologies alongside financial systems; as a result, there is importance in how AI technologies are used within the financial systems (Dilshad, 2021). Officials must consider all the pros related to the use of AI in improving compliance functions while at the same time evaluating the associated cons more carefully, which include privacy and bias issues.

Ethical Standards and Guidelines: Issues like the fairness or transparency of AI systems raise questions about how AI should operate and can no longer be left to technologists to make the decision; it should be political decision-makers who, with due authority, set the ethical standards and benchmarks (Dilshad, 2021). These changes to the standards should be made in such a way that they will afford the consumer the necessary protection and uphold the integrity of the financial institutions, while at the same time not suppressing innovation in this area, fueled by advancements in technology.

4.2.2. Implications for Practitioners

In this study, the implications for policymakers concern the significance and complexity of the regulation of AI systems used in compliance and the necessity for the development of complete guidelines for their usage. It is important to form some ethical principles and rules for its realization, which will prevent unfair actions towards the consumer and maintain confidence in financial institutions while allowing businesses to make innovations in this area (Dilshad, 2021). There are tools for conquering international financial crime regulation challenges, with the most important of them being international cooperation between policymakers and the need to align the requirements at the global level to minimize the risk of regulatory arbitrage (Jena et al., 2023).

The implication for practitioners is the identification of best practices to follow when implementing AI solutions in the compliance department. Employers need to be more proactive and implement management development plans, involve trainers, and again have a sound assessment and overtime mechanism in place (Dilshad, 2021). This will ensure that the AI systems consistently function as intended and comply with emerging regulations and threats.

4.3. Guidelines for Future Research

As it can be seen from the recommendations for theory and practice generated by the research questions, several hypothetical future studies are suggested, which are essential for the future development of the field and filling the existing gaps.

Ethical and Social Implications, subsequent studies should extend this area of consideration further in the following ways: ethical and social impacts of AI in compliance. They could examine topics like how equitable algorithms are, how transparent AI systems are, how AI is transforming employment in compliance departments, and other similar areas (Riahi et al., 2021).

Longitudinal Studies: Future research aimed at assessing the effectiveness of AI on compliance over time offers considerable potential for long-term monitoring and assessment of the applied and sustainable models of AI in the field. These studies could encompass long-term trends and developments that short-term studies do not capture.

Case Studies and Best Practices: Analyzing real-world examples of financial organizations that have managed to adopt AI tools in compliance can be beneficial in terms of facilitating ideas and strategy sharing (Dilshad, 2021). The implementation of these cases should reflect the main problems and corresponding strategies discussed in another institution in order to create a reference point.

Technological Innovations: Assuming that technological advancements will continue to be developed, further research should be conducted on how these can be adopted in order to improve compliance with AI (Dilshad,

2021). This is done by coming up with new and better artificial intelligence learning algorithms, better data analysis tools, and enhanced use of AI in compliance functions.

CONCLUSIONS

The use of artificial intelligence (AI) in compliance functions operating in financial firms is a revolutionary innovation that has theoretical and practical value. This dissertation has discussed AI and its influence on the compliance domain through a bibliometric analysis that has helped map the density of different topics, the evolution of a theme over time, and the flow of different themes that are related in some form or another (Riahi et al., 2021). These findings present a clear perspective of the current state of knowledge in the area, as well as identifying directions and issues to consider in ongoing as well as future scholarship and application.

Summary of Findings

Topic Density and Prevalence: This is evident as the analyzed articles most often cover the following topics: 'Artificial intelligence', 'compliance', 'financial institutions', 'machine learning', 'regulatory technology', showing the emphasis on applying new technologies for improving the effectiveness of regulations and compliance in the sphere of finance. This density of these topics speaks volumes about their utility and the much progress that they have attracted in recent scholarly work.

Thematic Development: In this case, over the years that passed, the thematic work focus shifted from the theoretical point to the practical view. The study omitted the first decade of publications examining AI's possible consequences for compliance, as the ideas presented in these works became the starting point for further empirical research. Recent research does not aim only at theory development but also at concerns about its application, for example, the application of machine learning for fraud detection or risk management (Riahi et al., 2021). Such change is to be expected as the field of AI and research within this sphere evolves, depending on the advancements in underlying technology and the continuously strengthening compliance requirements that businesses face today.

Topic-Cluster Analysis: These findings imply that there are several subfields in the area encompassing MRAM; these fields pertain to technology development, governmental regulations, and ethical concerns, among others. The interactions between these clusters put into the spotlight the symbiotic or antagonistic role that innovation and compliance can adopt. There is a coexistence between the two where technological advancements are creating pressure on the regulatory systems, whereas the regulatory frameworks are influencing the essence of AI technologies (Riahi et al., 2021). This interconnection makes it evident that a multi-disciplinary approach is required by combining the technological, legal, and ethical frameworks.

Theoretical Implications.

REFERENCES

- Afjal, M. (2023). Bridging the financial divide: A bibliometric analysis on the role of digital financial services within fintech in enhancing financial inclusion and economic development. *ProQuest*, 35(5), 645. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02086-y>
- Ahmed, S., Alshater, M. M., El Ammari, A., & Hammami, H. (2022). Artificial intelligence and machine learning in finance: A bibliometric review. *Research in International Business and Finance*, 61, 101646. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101646>
- Aliusta, H. (2023). Bibliometric analysis of research on the relationship of accounting and information systems/technologies. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 797–815. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1135448>

- Apsilyam, N. M., Shamsudinova, L. R., & Yakhshiboyev, R. E. (2024). The application of artificial intelligence in the economic sector. *Central Asian Journal of Education and Computer Sciences (CAJECS)*, 3(1), 1–12. <https://www.cajecs.com/index.php/cajecs/article/view/114>
- Bahoo, S., Cucculelli, M., Goga, X., & Mondolo, J. (2024). Artificial intelligence in finance: A comprehensive review through bibliometric and content analysis. *Artificial Intelligence in Finance*, 4(2). <https://doi.org/10.1007/s43546-023-00618-x>
- Di Vaio, A., Hassan, R., & Alavoine, C. (2022). Data intelligence and analytics: A bibliometric analysis of human–artificial intelligence in public sector decision-making effectiveness. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121201. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121201>
- Dilshad, N. (2021). Big data applications in the banking sector: A bibliometric analysis approach. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/21582440211067234>
- Elsevier. (2023). *Scopus database: AI, compliance, and finance bibliometric search*. <https://www.scopus.com>
- Garfield, E. (n.d.). *HistCite: Bibliometric analysis tool*. Retrieved 2023, from <http://www.histcite.com>
- Gaviyau, W., & Sibindi, A. B. (2023). Customer due diligence in the FinTech era: A bibliometric analysis. *Risks*, 11(1), 11. <https://doi.org/10.3390/risks11010011>
- Guo, Y., Hao, Z., Zhao, S., Gong, J., & Yang, F. (2020). Artificial intelligence in health care: Bibliometric analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), e18228. <https://doi.org/10.2196/18228>
- Hassan, M. K., Rabbani, M. R., Brodmann, J., Bashar, A., & Grewal, H. (2022). Bibliometric and scientometric analysis on CSR practices in the banking sector. *Review of Financial Economics*, 34. <https://doi.org/10.1002/rfe.1171>
- Herrmann, H., & Masawi, B. (2022). Three and a half decades of artificial intelligence in banking, financial services, and insurance: A systematic evolutionary review. *Strategic Change*, 31(6). <https://doi.org/10.1002/jsc.2525>
- Jena, J. R., Biswal, S. K., Panigrahi, R. R., & Shrivastava, A. K. (2024). Investigating the potential areas in artificial intelligence and financial innovation: A bibliometric analysis. *Journal of Scientometric Research*, 13(1), 71–80. <https://doi.org/10.5530/jscires.13.1.6>
- Jena, J. R., Panigrahi, R. R., & Shrivastava, A. K. (2023). A bibliometric analysis on financial engineering studies. *International Journal of Financial Engineering*, 10(02), 2250039. <https://doi.org/10.1142/S2424786322500396>
- Judijanto, L., Fildansyah, R., Sudarmanto, E., Harsono, I., & Afandy, C. (2024). Bibliometric analysis of the application of Internet of Things (IoT) in financial services. *West Science Interdisciplinary Studies*, 2(02), 398–405. <https://doi.org/10.58812/wsis.v2i02.664>
- Koibichuk, V., & Dotsenko, T. (2023). Content and meaning of financial cyber security: A bibliometric analysis. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 7(1), 145–153. [https://doi.org/10.21272/fmir.7\(1\).145-153.2023](https://doi.org/10.21272/fmir.7(1).145-153.2023)
- Kumari, A., Thomas, A. S., & Thasneem, J. (2023). Examining the research taxonomy of artificial intelligence, deep learning & machine learning in the financial sphere—a bibliometric analysis. *Quality and Quantity*, 58(1), 849–878. <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01673-0>
- Liu, J., Yahya, M. H., & Saidin, S. F. (2023). A bibliometric review of FinTech's impact on banking risk. *Cuadernos de Economía*, 46(132), 147–156. <https://cude.es/submit-a%20manuscript/index.php/CUDE/article/view/466>
- Nasir, A., Shaukat, K., Khan, K. I., Hameed, I. A., Alam, T. M., & Luo, S. (2021). Trends and directions of financial technology (FinTech) in society and environment: A bibliometric study. *Applied Sciences*, 11(21), 10353. <https://doi.org/10.3390/app112110353>
- Nath, R. D., & Chowdhury, M. A. F. (2021). Shadow banking: A bibliometric and content analysis. *Financial Innovation*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00286-6>
- Nica, I., Delcea, C., & Chiriță, N. (2024). Mathematical patterns in fuzzy logic and artificial intelligence for financial analysis: A bibliometric study. *Mathematics*, 12(5), 782. <https://doi.org/10.3390/math12050782>

- Osei, L. K., Cherkasova, Y., & Oware, K. M. (2023). Unlocking the full potential of digital transformation in banking: A bibliometric review and emerging trend. *Future Business Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00207-2>
- Riahi, Y., Saikouk, T., Gunasekaran, A., & Badraoui, I. (2021). Artificial intelligence applications in supply chain: A descriptive bibliometric analysis and future research directions. *Expert Systems with Applications*, 173, 114702. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.114702>
- Riani, R. (2023). Artificial intelligence (AI) in the financial sector. *Digital Economics Review*, 1(1). <https://doi.org/10.58968/der.v1i1.476>
- Scopus & HistCite Database Queries. (2023). Literature search using the terms (“Artificial Intelligence” AND “Compliance”) AND (“Financial Institutions” OR “Banking”).
- Sirothiya, M., Tiwari, N., Khan, P. A., & Sukmana, R. (2024). Artificial intelligence and blockchain technology in banking: Bibliometric analysis. In *Financial Mathematics and Fintech* (pp. 89–104). https://doi.org/10.1007/978-3-031-47324-1_6
- Srivastava, A., Pandiya, B., & Nautiyal, N. S. (2024). Application of artificial intelligence in risk assessment and mitigation in banks. *Wiley Online Library*, 35(2), 27–52. <https://doi.org/10.1002/9781394175574.ch2>
- Tepe, G., Geyikci, U. B., & Sancak, F. M. (2021). FinTech companies: A bibliometric analysis. *International Journal of Financial Studies*, 10(1), 2. <https://doi.org/10.3390/ijfs10010002>
- Tiwari, R., Rautela, S., Sharma, S., Choudhary, B. P., Tripathi, R., & Singh, P. (2023). *Role of AI for fraud detection in banks: A bibliometric analysis*. <https://doi.org/10.1109/icacctech61146.2023.00020>.

ZNAČKA ZAMĚSTNAVATELE JAKO VÝZNAMNÝ NÁSTROJ NÁBORU NOVÝCH PRACOVNÍKŮ VE ZVOLENÉ ORGANIZACI EMPLOYER BRAND AS AN IMPORTANT RECRUITMENT TOOL IN THE CHOSEN ORGANISATION

Jana Rotenbornová¹, Dana Egerová²

¹ Ing. Jana Rotenbornová, University of West Bohemia, Faculty of Economics, e-mail: jrotenb@fek.zcu.cz

² doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D., University of West Bohemia, Faculty of Economics, e-mail: egerova@fek.zcu.cz, ORCID: 0000-0003-1824-9288

Abstract: The concept of employer branding has in recent years become one of the key tools of human resource management and the strategic development of organizations. A research study was conducted at Škoda ICT s. r. o., a company operating in the field of information technology, an industry characterized by intense competition for potential employees. The research was conducted from the perspective of students of the Faculty of Electrical Engineering at the University of West Bohemia. Using multivariate regression analysis, the results reveal the benefits and communication channels that influence the attractiveness of the company. The study provides insights into which communication channels and benefits are important for potential employees in the field. It also broadens the perspective on employer branding and can be particularly useful for companies focusing on students of faculties of electrical engineering.

Keywords: employer brand, ICT, EVP, recruitment, social media, employer branding

JEL Classification: M3, M5

ÚVOD

V dnešním dynamickém a konkurenčním pracovním prostředí se pro firmy stává klíčovým nejen získat kvalifikované a motivované zaměstnance, ale i si je udržet (Bharadwaj a kol., 2021; Mouton a Bussin, 2019). Značka zaměstnavatele je jedním z významných nástrojů, jak společnosti mohou oslovovat potenciální kandidáty a současně posilovat loajalitu stávajících zaměstnanců. Proto je pro organizaci důležité, aby byla jejich značka zaměstnavatele silná a stala se jejím charakteristickým rysem (Aslam, 2015). Budování silné značky zaměstnavatele pomáhá organizacím nejen při náboru nových pracovníků, ale také při budování dobré pověsti na trhu práce.

Výzkumná studie se zaměřuje na analýzu značky zaměstnavatele společnosti Škoda ICT s. r. o. Společnost působí v odvětví informačních technologií, které se vyznačuje významnou konkurencí mezi zaměstnavateli pro nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců na určité pracovní pozice. Pro společnost je proto důležité mít silnou značku zaměstnavatele, která přitáhne tyto potenciální zaměstnance. Analýza faktorů ovlivňujících atraktivitu společnosti je zásadní pro udržení stávajících zaměstnanců a současné přilákání nových. V rámci této studie jsou proto zkoumány benefity a další faktory, které ovlivňují atraktivitu zaměstnavatele a které společnost nabízí svým zaměstnancům. Pozornost je rovněž věnována analýze komunikačních kanálů využívaných k oslovování potenciálních uchazečů. Specificky, **tato výzkumná studie hledá odpověď na následující hlavní výzkumnou otázku:** Jak značka zaměstnavatele Škoda ICT s. r. o. přispívá k získávání nových IT specialistů a jak ji lze posílit?

1. TEORETICKÝ VSTUP

1.1 Značka zaměstnavatele

Pojem značka zaměstnavatele je v odborné literatuře definován různými způsoby. Dle Mosley (2014) lze rozdělit značku zaměstnavatele do tří základních kategorií. U první kategorie můžeme značku zaměstnavatele chápat jako slib, tedy jako soubor atributů a kvalit, které organizace nabízí svým zaměstnancům. Tento přístup zdůrazňuje funkční, ekonomické a psychologické benefity spojené se zaměstnáním a identifikací se zaměstnavatelem (Eger a kol., 2019). Dále lze značku zaměstnavatele chápat jako image a reputaci, které představují požadovaný obraz organizace a její pověst navenek (Mosley, 2014). Tegze (2018) uvádí, že se jedná o nástroj pro získávání a udržení kvalitních zaměstnanců pro podniky, ale zároveň podotýká, že k úspěšnosti značky zaměstnavatele je důležité, aby to, co společnost slíbí také v realitě splnila. Podle Silvertzen a kol. (2013) značka zaměstnavatele zahrnuje rozvoj image a reputace organizace jako potenciálního zaměstnavatele a má vliv na schopnost organizace udržet si zaměstnance. U poslední kategorie lze značku zaměstnavatele chápat prostřednictvím subjektivního vnímání, tedy jako soubor myšlenek a pocitů, které si lidé spojují se zaměstnavatelem (Mosley, 2014). Pruden (2020) uvádí, že jednou z možností pomoci, které lze vnímat značku zaměstnavatele je pověst společnosti na trhu. Pověst společnosti ovlivňují nejen současní zaměstnanci společnosti, ale i bývalí zaměstnanci. Tyto dvě skupiny zaměstnanců předávají své myšlenky a zkušenosti se zaměstnavatelem veřejnosti, což může organizaci přinést buď pozitivní reputaci v případě dobře budované značky zaměstnavatele, nebo negativní reputaci, pokud je značka zaměstnavatele vnímána negativně.

Bianchi a kol. (2019) uvádí, že značka zaměstnavatele je ochota jednotlivce projevit příznivý nebo nepříznivý postoj vůči zaměstnavateli. Kdy pozitivní postoj, může vést k vyšší míře důvěry či loajality (Aslam, 2015).

Formování značky zaměstnavatele není podmíněno pouze individuálním vnímáním zaměstnanců, ale také dalšími faktory, které ovlivňují atraktivitu organizace. Mezi tyto faktory patří zejména atraktivita odvětví, pověst společnosti, kvalita nabízených výrobků a služeb, geografická poloha, pracovní prostředí, systém odměňování, celkové ekonomické podmínky či lidé uvnitř organizace. Vědomým utvářením své image se organizace snaží ovlivnit, jak je vnímána na trhu práce a jakou pozici zaujímá v roli zaměstnavatele (Stuss & Herdan, 2017). Při budování značky zaměstnavatele je však nezbytné, aby společnost zohlednila dvě klíčové charakteristiky. První charakteristikou je požadavek na individualizaci značky zaměstnavatele a její přizpůsobení specifickému profilu cílové skupiny zaměstnanců. Druhou charakteristikou je to, že organizace by měla odlišovat značku zaměstnavatele od tradiční firemní značky. Toho dosáhne tím, že se zaměří jak na interní, tak i na externí stakeholdery. Jelikož firemní značky komunikují se širší veřejností, zatímco značka zaměstnavatele se zaměřuje na budování vztahu s jednotlivými zaměstnanci a potenciálními kandidáty (Kamel & Albassami, 2015).

1.1.1 Interní značka zaměstnavatele

Interní značka zaměstnavatele se zaměřuje na faktory, které činí organizaci atraktivní pro interní publikum. Tento koncept vychází z marketingového přístupu známého jako interní branding (Rys a kol., 2024). Organizace mohou tohoto cíle dosáhnout prostřednictvím různých interních marketingových aktivit, které se vztahují k oblastem, jako je zajištění zdravotní péče, poskytování finanční podpory, posilování stability zaměstnání, podpora rovnováhy mezi pracovním a soukromým životem, efektivní komunikace či zapojení zaměstnanců do rozhodovacích procesů (Andruszkiewicz a kol., 2024). Tyto aktivity přispívají nejen k celkové výkonnosti, ale vedou také k vyšší loajalitě pracovníků a snížení fluktuace odborníků, což následně posiluje pozitivní vnímání organizace jak ze strany zákazníků, tak i potenciálních konkurentů (Baudouin, 2024). Interní značka zaměstnavatele hraje klíčovou roli při prosazování externí značky zaměstnavatele (Itam a kol., 2020), neboť současní zaměstnanci jsou jejich nejlepšími zastánci a hodnotí totiž zaměstnavatele na základě vlastní autentické pracovní zkušenosti (Vokič a kol., 2023).

1.1.2 Externí značka zaměstnavatele

Externí značka zaměstnavatele se zaměřuje na odborníky, studenty, absolventy a další relevantní stakeholdery (Stuss & Herdan, 2017). Jejím cílem je, aby cílová skupina byla seznámena s organizací a preferovala ji před ostatními potenciálními zaměstnavateli (Huhta & Myllyntaus, 2021), případně zvýšit viditelnost organizace na cílových trzích talentů prostřednictvím komplexních přístupů. Mezi tyto přístupy lze zařadit například firemní webové stránky obsahující informace o organizační kultuře, způsobech odměňování, zaměstnaneckých benefitech, kariérních příležitostech či důvodech, proč je atraktivní pro společnost pracovat (Stuss & Herdan, 2017). Tímto způsobem organizace prezentují svou ohleduplnost vůči zaměstnancům, odlišují se od konkurence a zároveň snižují míru nejistoty a pochybností zejména u studentů a čerstvých absolventů (Baudouin, 2024).

Podle Stuss a Herdan (2017) lze externí značce zaměstnavatele přisoudit dvě základní funkce. První z nich se vztahuje k budování image. Jejím smyslem je zvýšení povědomí o značce zaměstnavatele, a to jak mezi uchazeči, tak na širším trhu práce. Tato funkce se zaměřuje na prezentaci výhod spojených s prací v organizaci, vyzdvihování konkurenčních předností a rovněž na představení společnosti jako společensky odpovědného subjektu. Díky tomu mohou uchazeči porovnat vlastní očekávání s tím, co zaměstnavatel nabízí, a posoudit, zda je pro ně daná organizace vhodná (Baudouin, 2024). Druhá funkce externí značky zaměstnavatele se zaměřuje na samotný nábor. Jejím hlavním cílem je přilákat nejvhodnější kandidáty a motivovat je k tomu, aby se ucházeli o volná pracovní místa (Stuss & Herdan, 2017).

1.2 Employee Value Proposition

Jak již bylo uvedeno, značka zaměstnavatele má svou specifickou osobnost, která odráží to, co chce organizace komunikovat. Nástrojem, který ukazuje způsob, jak tohoto cíle dosáhnout, je tzv. Employee Value Proposition (dále „EVP“) (Mosley & Schmidt, 2017).

EVP lze chápat jako přidanou hodnotu, kterou přináší organizace svým zaměstnancům (Huhta & Myllyntaus, 2021) či soubor kvalit a hodnot, s nimiž si organizace přeje, aby ji lidé spojovali v kontextu zaměstnavatele. Tato koncepce odpovídá na klíčové otázky: co zaměstnanci získají, pokud se rozhodnou pro danou organizaci pracovat, a co se od nich na oplátku očekává. Poskytuje tedy zaměstnancům jasné důvody, proč ve společnosti setrvat (Mosley & Schmidt, 2017). Tuto skutečnost potvrzují Armstrong a Taylor (2015), kteří konstatují, že hodnotovou nabídku zaměstnavatele lze chápat jako značku zaměstnavatele, tedy image dobrého zaměstnavatele, kterou organizace prezentuje.

Podle Zojceska (2018) představuje EVP celkovou hodnotu, kterou zaměstnavatel nabízí zaměstnancům výměnou za jejich práci. Zahrnuje tedy základní komponenty nabídky, jež organizace činí svým pracovníkům v rámci pracovního poměru. Myslivcová a kol. (2017) doplňují, že dobře formulované EVP je založeno na principu „má dáti – dal“, a to jak z pohledu zaměstnavatele, tak i zaměstnance.

Společnosti, které mají dobře a jasně definované EVP a aktivně jej komunikují, získávají výhody nejen při přitahování talentovaných potenciálních zaměstnanců, ale také při jejich následném udržování ve společnosti (Maylett & Wride, 2017).

2. METODIKA VÝZKUMU

2.1 Specifické výzkumné otázky a výběr metod

Pro zodpovězení hlavní výzkumné otázky této studie byly formulovány následující výzkumné otázky.

- Jaké faktory ovlivňují vnímání společnosti jako atraktivního zaměstnavatele z pohledu potenciálních pracovníků?
- Jaké formy komunikace preferují potenciální zaměstnanci při získávání informací o společnosti Škoda ICT s. r. o.?
- Které komunikační sítě a kanály jsou z pohledu potenciálních pracovníků nejefektivnější pro komunikaci se zaměstnavateli?

Pro sběr dat byl využit strukturovaný dotazník, který byl konstruován na základě informací získaných z polostrukturovaného rozhovoru vedeného s personalisty společnosti Škoda ICT s. r. o. viz Rotenbornová (2025) a inspirován studií autorů Sharma a Tanwar (2021), kteří se v rámci své studie zabývali tématy zahrnující příležitosti k profesnímu růstu, reputace společnosti, pracovní kultura, plat a další pobídky, CSR a etika, vnímaná prestiž organizace, záměr organizace a shoda mezi osobou a organizací. Dotazník obsahoval různé typy otázek rozdělené podle jejich formy. Jednalo se o jednovýběrové i vícevýběrové uzavřené otázky, otevřenou otázku, a především otázky obsahující pětibodové Likertovy škály. Dotazník byl dále strukturován do pěti tematických oblastí. První oblast zahrnovala jednoduché výběrové otázky zaměřené na základní charakteristiky respondentů a obsahovala otázky číslo 1–4. Druhá oblast se zaměřovala na otázky týkající se znalosti skupiny Škoda Group a společnosti Škoda ICT s. r. o. Zde byly použity škály zabývající se znalostí, jednalo se o otázky číslo 5 a 6, a zájmem pracovat ve společnosti, čímž se zabývala otázka číslo 7. Třetí oblast byla zaměřená na benefity a byla zde využita škála, která se ptala na důležitost benefitů pro potenciální zaměstnance. Tato oblast obsahovala otázky 8–11. Předposlední oblast se zabývala komunikačními kanály a sociálními sítěmi. Oblast obsahovala otázky 12–16 a využívala jednu vícevýběrovou otázku a ostatní otázky opět využívali Likertovy škály. Poslední oblast dotazníku obsahovala otázky na další faktory ovlivňující atraktivitu zaměstnavatele pro potenciální zaměstnance a obsahovala škálu důležitosti pro potenciální zaměstnance.

2.2 Subjekty výzkumu a data

Výzkumný soubor byl tvořen studenty Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni (dále jen „ZČU“). Zaměření na studenty Fakulty elektrotechnické ZČU bylo zvoleno s ohledem na zájem společnosti cílit svou náborovou strategií právě na absolventy této fakulty.

K analýze získaných dat byly využity dvě statistické metody. První z nich představovala regresní analýza, která byla použita k identifikaci a ověření významnosti vztahů mezi sledovanými proměnnými. Druhou metodou byla parametrická analýza rozptylu (ANOVA), realizovaná v programu Statistica.

3. VÝSLEDKY

3.1 Základní charakteristiky respondentů

Výzkumného šetření se zúčastnilo 114 respondentů, přičemž soubor tvořilo 61 mužů a 53 žen. Z celkového počtu 114 respondentů bylo 58 studentů bakalářského programu a 56 studentů navazujícího magisterského programu. V rámci bakalářského programu bylo 13 studentů z 1. ročníku, 17 studentů z 2. ročníku a 28 studentů z 3. ročníku. Z navazujícího programu odpovědělo 13 studentů z 1. ročníku a 43 studentů z 2. ročníku.

V následujícím textu jsou prezentovány výsledky statistického zpracování dat z dotazníkového šetření.

3.2 Výsledky regresní analýzy faktorů ovlivňujících vnímání atraktivity zaměstnavatele

V následujících tabulkách č. 1 až č. 3 jsou uvedeny výsledky regresní analýzy zaměřené na zjištění důležitosti vybraných benefitů pro respondenty.

Tab. 1: Regresní analýza důležitosti benefitů pro potenciální zaměstnance

	B	Std.Err. Of b	t(96)	p-value
Intercept	-0,504219	0,321492	-1,56837	0,120085
8.1 7,5 hodinová doba	-0,00827	0,0999	-0,0827	0,934
8.2 Týden dovolené navíc	0,175035	0,062276	2,81063	0,005993
8.3. Zvýhodněný telefonní tarif	0,062354	0,032078	1,94385	0,054841
8.4. Příspěvek na penzijní pojištění	-0,035274	0,038651	-0,91264	0,363717
8.5. Firemní / Sportovní akce	-0,048644	0,030795	-1,57960	0,117489
8.6. Prima parta / skvělý kolektiv	0,035935	0,054162	0,66348	0,508616
8.7. Podpora zdraví	0,079463	0,036067	2,20320	0,029973
8.8. Příspěvek na volnočasové aktivity	0,032544	0,043772	0,74349	0,459002
8.9. Homeoffice	0,035358	0,042407	0,83377	0,406478
8.10. Dogfriendly	0,009768	0,028030	0,34849	0,728233
8.11. Firemní auto k soukromému využití	0,034304	0,026210	1,30880	0,193727
8.12. Příspěvek na mateřskou / otcovskou dovolenou	-0,016394	0,028629	-0,57264	0,568227
8.13. Příspěvek na dopravu	-0,042324	0,026868	-1,57530	0,118477

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tab. 2: Regresní analýza kariérního růstu a profesního rozvoje

	b*	Std.Err. Of b*	B	Std.Err. Of b	t(106)	p-value
Intercept			0,798966	0,236297	3,38119	0,001012
9.1. Kariérní růst	0,122298	0,099423	0,061256	0,049798	-1,23008	0,022139
9.2. Profesní rozvoj	0,002687	0,099423	0,015316	0,056672	-0,02703	0,057849

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tab. 3: Regresní analýza work-life balance

	b*	Std.Err. Of b*	b	Std.Err. Of b	t	p-value
Intercept			3,201910	0,373229	8,578932	0,000000
Work-life balance	-0,059421	0,094324	-0,065836	0,104507	-0,629969	0,529998

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

V tabulce č. 4 jsou zobrazeny výsledky hodnocení důležitosti implementace ESG v organizaci pro potenciální zaměstnance.

Tab. 4: Regresní analýza ESG v organizaci

	b*	Std.Err. Of b*	b	Std.Err. Of b	t	p-value
Intercept			3,307840	0,258174	12,81246	0,000000
ESG v organizaci	-0,137598	0,093592	-0,147197	0,100122	-1,47018	0,144317

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tabulky č. 5 a č. 6 uvádějí výsledky regresní analýzy týkající se dalších faktorů, jež ovlivňují atraktivitu zaměstnavatele.

Tab. 5: Regresní analýza faktorů ovlivňujících atraktivitu zaměstnavatele_1

	b*	Std.Err. Of b*	B	Std.Err. Of b	t(102)	p-value
Intercept			-0,657324	0,252464	-2,60364	0,010600
17.1 Organizace je globální	0,118648	0,090187	0,042191	0,032070	1,31558	0,191266
17.2 Organizace je zaměřená na zákazníky	0,233336	0,087414	0,081744	0,030624	2,66931	0,008845
17.3 Organizace věří v inovativní myšlení	0,215959	0,099147	0,090279	0,041448	2,17816	0,031698
17.4 Organizace dodává inovativní služby / produkt	0,335443	0,104601	0,150612	0,046965	3,20689	0,001793
17.5 Organizace je vnímána jako dobrá značka na trhu	0,193954	0,101869	0,088707	0,046591	1,90397	0,059733
17.6 Organizace má pověst dobrého zaměstnavatele	0,141783	0,093181	0,073904	0,048570	1,52159	0,131205

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tab. 6: Regresní analýza faktorů ovlivňujících atraktivitu zaměstnavatele_2

	b*	Std.Err. Of b*	B	Std.Err. Of b	t(102)	p-value
Intercept			-0,547541	0,195021	-2,80760	0,005971
18.1 Atraktivní balíček odměn	0,281566	0,091894	0,122902	0,040111	3,06403	0,002788
18.2 Organizace nabízí jistotu zaměstnání	0,248392	0,101009	0,095079	0,038664	2,45911	0,015594
18.3 Příležitost uplatnit to, co jste se naučil/a na vysoké škole	0,259867	0,097345	0,107898	0,040418	2,66954	0,008827
18.4 Spolupráce s univerzitami a akademickou sférou	-0,067920	0,101670	-0,028466	0,042611	-0,66805	0,505597
18.5 Etické podnikání	-0,014467	0,111879	-0,005312	0,041077	-0,12931	0,897365

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

3.3 Hledání informací o potenciálních zaměstnavatelích a pracovních místech

Tabulka č. 7 zobrazuje frekvenci používání komunikačních kanálů pro hledání informací o potenciálních zaměstnavatelích na vybraných komunikačních kanálech.

Tab. 7: Frekvence používání komunikačních kanálů pro hledání informací o potenciálních zaměstnavatelích

	Nikdy	Zřídka	Občas	Často	Vždy
LinkedIn	14	1	21	26	52
Webové stránky	1	27	27	30	29
Sociální sítě	6	12	7	32	57
Pracovní portály	6	23	14	43	28
Tik Tok	46	37	6	4	21
Veletrhy	47	48	12	7	0
YouTube	52	36	21	5	0

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tabulka č. 8 uvádí rozčlenění využívání komunikačních kanálů dle ročníků studia respondentů. V rámci otázky vybírali respondenti komunikační kanály, které využívají k hledání pracovních nabídek.

Tab. 8: Využívání komunikačních kanálů dle ročníků studia

	1. ročník Bc. studia	1. ročník NMGr. studia	2. ročník Bc. studia	2. ročník NMGr. studia	3. ročník Bc. Studia
LinkedIn	9	11	9	36	24
Webové stránky zaměstnavatele	11	11	16	36	18
Pracovní portály	5	2	12	22	9
Sociální sítě	10	11	15	33	23
Přátele nebo známí	5	6	13	27	19

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Analýza se dále soustředila na zjištění, zda se frekvence využívání komunikačních kanálů liší mezi studenty jednotlivých ročníků. Pro testování těchto rozdílů byla aplikována analýza rozptylu (ANOVA). Přehled výsledků je uveden v tabulce č. 9.

Tab. 9: Frekvence používání komunikačních kanálů dle ročníků.

	Test	Value	F	Effect df	Error df	p
Intercept	Wilks	0,044418	301,1889	7	98,0000	0,000000
V jakém ročníku studujete?	Wilks	0,405370	3,6057	28	354,7662	0,000000

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tabulka č. 10 a č. 11 zobrazuje výsledky post hoc analýzy zaměřené na komunikační kanály LinkedIn a pracovních portálech, u nichž byly identifikovány rozdíly ve frekvenci využívání.

Tab. 10: Post hoc analýza LinkedIn

V jakém ročníku studujete?	2. ročník NMGr. studia	1. ročník Bc. studia	2. ročník Bc. studia	1. ročník NMGr. studia	3. ročník Bc. studia
2. ročník NMGr. Studia		0,156761	0,080367	0,865845	0,913471
1. ročník Bc. studia	0,156761		1,000000	0,816779	0,043015
2. ročník Bc. studia	0,080367	1,000000		0,777027	0,016688
1. ročník NMGr. Studia	0,865845	0,816779	0,777027		0,520271
3. ročník Bc. studia	0,913471	0,043015	0,016688	0,520271	

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tab. 11: Post hoc analýzy pracovní portály

V jakém ročníku studujete?	2. ročník NMGr. studia	1. ročník Bc. studia	2. ročník Bc. studia	1. ročník NMGr. studia	3. ročník Bc. studia
2. ročník NMGr. Studia		0,156226	0,981808	0,996027	0,202420
1. ročník Bc. studia	0,156226		0,526800	0,193237	0,002023
2. ročník Bc. studia	0,981808	0,526800		0,942852	0,161954
1. ročník NMGr. Studia	0,996027	0,193237	0,942852		0,737347
3. ročník Bc. studia	0,202420	0,002023	0,161954	0,737347	

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

3.4 Zjišťování informací o Škoda ICT s. r. o. na sociálních sítích

Závěrečná část výzkumu se soustředila na to, které sociální sítě potenciální zaměstnanci využívají k získávání informací o společnosti Škoda ICT s. r. o. a jaký význam přikládají jejich roli v prezentaci zaměstnavatele

Tabulka č. 12 prezentuje výsledky otázky zaměřené na význam, který respondenti přikládají přítomnosti společnosti na sociálních sítích.

Tab.12: Důležitost sociálních sítích pro respondenty

	Rozhodně ne	Spíše ne	Neutrální / Nejsem si jistý	Spíše ano	Rozhodně ano
Považujete za negativní, když potenciální zaměstnavatel nevyužívání sociální sítě k prezentaci společnosti	22	4	19	28	41

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tabulka č. 13 zobrazuje výsledky regresní analýzy, která zkoumá vztah mezi intenzitou využívání konkrétní sociální sítě a vnímáním atraktivity společnosti. Intenzita využívání konkrétní sociální sítě respondenty je přímo spojena s jejich hodnocením atraktivity společnosti, přičemž častější užívání sítě koreluje s výraznějším posunem hodnocení směrem k zájmu či nezájmu.

Tab. 13: Regresní analýza atraktivity společnosti na sociálních sítích

	b*	Std.Err. Of b*	B	Std.Err. Of b	t(102)	p-value
Intercept			0,201372	0,125804	1,600675	0,112482
14.1 LinkedIn	0,122836	0,100357	0,035619	0,029101	1,223984	0,223724
14.2 Facebook	0,151214	0,099748	0,044332	0,029243	1,515953	0,132565
14.3 Instagram	0,237563	0,098090	0,058984	0,024354	2,421891	0,017170
14.4 YouTube	-0,021158	0,093909	-0,006036	0,026792	-0,225304	0,822185

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

4. SHRnutí KLÍčOVÝCH ZJIŠTĚNÍ A DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Na základě výsledků z provedených analýz prezentujeme klíčové preference respondentů v rámci benefitů, dalších faktorů ovlivňujících atraktivitu zaměstnavatele a komunikace s potenciálními zaměstnavateli.

Mezi klíčové benefity pro potenciální zaměstnance byly zjištěny možnosti homeoffice a týden dovolené navíc, zatímco na atraktivitu zaměstnavatele měly významně statisticky pozitivní vliv týden dovolené navíc a podpora zdraví. Mezi faktory ovlivňující atraktivitu, které měly statisticky pozitivní vliv patří také kariérní růst a work-life balance. Dále pak ještě organizace je zaměřená na zákazníky, organizace věří na inovativní myšlení, organizace dodává inovativní služby/produkt, atraktivní balíček odměn, organizace nabízí jistotu zaměstnání a organizace nabízí příležitost uplatnit znalosti a dovednosti získané během vysokoškolského studia.

Naopak mezi benefity a faktory, které byly hodnoceny jako nejméně atraktivní patří dogfriendly, firemní auto k soukromému využití, a dokonce u faktoru komunikace ESG byl nalezen slabě negativní vztah mezi tímto faktorem a atraktivitou zaměstnavatele.

Respondenti preferují získávání informací o společnosti Škoda ICT s. r. o. s využitím sociálních sítí následované profesně zaměřenou platformou LinkedIn. Naopak nejméně preferovanými způsoby získávání informací o společnosti Škoda ICT s. r. o. vyšlo pomocí YouTube a veletrhů.

Při obecnějším pohledu na získávání informací o potenciálních zaměstnavatelích respondenti nejčastěji uváděli firemní webové stránky zaměstnavatele, sociální síť či přímo z platformu LinkedIn. Mezi nejméně využívané způsoby získávání informací či vůbec nepoužívané způsoby získávání informací o zaměstnavatelích jsou YouTube a Tik Tok. V rámci této analýzy bylo navázáno post hoc analýzou k zjištění rozdílu ve frekvenci používání dvou nejdůležitějších kanálů pro společnost Škoda ICT s. r. o. Těmito kanály jsou platforma LinkedIn a pracovní portály. Z analýzy vyšlo, že významné rozdíly ve frekvenci používání se projeví mezi studenty 3. ročníku bakalářského studia a 1. ročníku bakalářského studia či 2. ročníku bakalářského studia, zatímco u pracovních portálů rozdíl zaznamenali studenti v 3. ročníku bakalářského studia a 1. ročníku bakalářského studia.

Na základě výsledků z analýz byla formulována navržená opatření pro společnost Škoda ICT s. r. o.:

Jako opatření pro společnost Škoda ICT s. r. o. byly navrženy čtyři opatření. Prvním opatřením je založení profilu na platformě LinkedIn s propojením na Instagram, jelikož platforma LinkedIn byla označena jako jedna z nejčastěji užívaných platform a propojení na Instagram z důvodu, že u platformy Instagram vyšel statisticky pozitivní vliv na vnímání atraktivity zaměstnavatele. Druhé opatření se zaměřilo na udržení komunikace pomocí webových stránek a využívání pracovních portálů, jelikož webové stránky vyšli jako jeden z preferovaných kanálů. Třetím opatřením bylo zvyšování důrazu na doporučení společnosti jako zaměstnavatele od přátel a známých a posledním opatřením bylo udržení a propagování benefitů a hodnot potenciálním zaměstnancům společnosti. V tomto případě bylo toto opatření zdůvodněno tím, že benefit homeoffice, který společnost nabízí vyšel i z dotazníkového šetření jako nejatraktivnější z nabízených benefitů a týden dovolené navíc, další benefit, který společnost nabízí, vyšel jako druhý nejvýznamnější benefit a zároveň jako statisticky významný na vnímání atraktivity společnosti.

DISKUSE A ZÁVĚR

Výsledky studie potvrzují, že profesionální sociální síť LinkedIn, hraje klíčovou roli při hledání pracovních příležitostí, což koresponduje se závěry Mowbraye a Hall (2020) a Hosaina a Liu (2020), kteří uvádějí, že se jedná o nejsnazší cestu, jak používat a vyhledávat pracovní i související informace.

Dále se ukázalo, že work-life balance má pozitivní vliv na atraktivitu zaměstnavatele, což koresponduje se zjištěními Mauryi a kol. (2020), kteří zdůrazňují význam rovnováhy mezi pracovním a osobním životem pro vyšší vnímanou hodnotu zaměstnavatele. Významným trendem je také rostoucí preference práce z domova. Současný trend práce z domova je potvrzen i studií Smite a kol. (2023) zdůrazňují, že po pandemii COVID-19 se flexibilní modely práce z domova stávají standardem. Je však třeba poznamenat, že u některých

pracovních pozic je možnost home office omezena. Některé společnosti mohou udělovat výjimky pro konkrétní role, pracovní pozice či zákaznické projekty, případně mají speciální pravidla pro podpůrné role, jako je technická podpora, administrativa, lidské zdroje či finance. Bellmann a Hübler (2021) navíc upozorňují, že ne všichni zaměstnanci jsou na práci z domova připraveni, například nemusí mít vhodnou místnost, nebo je při práci ruší ostatní členové domácnosti.

Značka zaměstnavatele je důležitým aspektem atraktivity společnosti pro potenciální zaměstnance. Předložená studie obsahuje výsledky pohledu na atraktivitu společnosti Škoda ICT s. r. o. jako zaměstnavatele z pohledu potenciálních zaměstnanců. Výstupy studie jsou prezentovány pomocí vícerozměrné regresní analýzy, která ukazuje dopady jednotlivých faktorů na atraktivitu společnosti. Dále jsou zobrazeny rozdíly ve využívání komunikačních kanálů studenty různých ročníků a výsledky metody ANOVA, která zkoumala, zda existuje rozdíl ve frekvenci využívání komunikačních kanálů společnosti mezi ročníky s následujícím zaměřením na dva klíčové komunikační kanály pro společnost. Výstupy studie jsou důležité pro Škoda ICT s. r. o., neboť poskytují přehled o oblastech, na které by se měla firma zaměřit při komunikaci se studenty. Zároveň mohou nabídnout inspiraci a praktické poznatky i ostatním společnostem, které chtějí účinně oslovovat studenty a zlepšit své strategie komunikace s potenciálními zaměstnanci.

Hlavním omezením je skutečnost, že byly provedeny pouze mezi studenty Fakulty elektrotechnické ZČU, a výsledky tak nelze generalizovat na celou populaci studentů. Dalším omezením je, že vzhledem k relativně nízkému počtu respondentů (114) nelze výsledky studie zároveň ani zobecňovat na všechny studenty Fakulty elektrotechnické ZČU.

Vzhledem k doporučenému rozsahu článku jsou prezentovány pouze vybrané výsledky výzkumu získané prostřednictvím dotazníkového šetření.

Poděkování:

Tento článek je součástí projektu SGS-2023-003 na ZČU v Plzni.

ZDROJE

- Andruszkiewicz, K., Wierzejski, T., & Siemiński, M. (2024). The Effect of Corporate Social Responsibility and Sustainable Development Practices on Employer Branding—A Case Study of an International Corporation Operating in Poland. *Sustainability*, 16(7), 1-16. DOI: 10.3390/su16072654
- Aslam, S. (2015). Employer branding and intention to apply by usage of social media in banking sector Pakistan. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 6(5), 400-405.
- Baudouin, N. (2024). *External versus internal employer branding: Which is mor useful?*. Jobteaser. <https://www.jobteaser.com/en/corporate/gen-z-lab/external-versus-internal-employer-branding>
- Bellmann, L., & Hübler, O. (2021). Working from home, job satisfaction and work–life balance – robust or heterogeneous links?. *International Journal of Manpower*, 42(3), 424–441. DOI: 10.1108/IJM-10-2019-0458
- Bharadwaj, S., Khan, N. A., & Yameen, M. (2021). Unbundling employer branding, job satisfaction, organizational identification and employee retention: a sequential mediation analysis. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 14(3), 309-334. DOI: 10.1108/APJBA-08-2020-0279
- Bianchi, E., Bruno, J. M., & Sarabia-Sanchez, F. J. (2019). The impact of perceived CSR on corporate reputation and purchase intention. *European Journal of Management and Business Economics*, 28(3), 206-221. DOI: 10.1108/EJMBE-12-2017-0068
- Eger, L., Mičík, M., Gangur, M., & Řehoř, P. (2019). Employer branding: exploring attractiveness dimensions in a multicultural context. *Technological and Economic Development of Economy*, 25(3), 519-541. DOI: 10.3846/tede.2019.9387

- Hosain, M. S., & Liu, P. (2020). LinkedIn for Searching Better Job Opportunity: Passive Jobseekers' Perceived Experience. *The Qualitative Report*, 25(10), 3719-3732. DOI:10.46743/2160-3715/2020.4449
- Huhta, M., & Myllyntaus, V. (2021). *Työnantajabrändi ja työntekijäkokemus: rakenna vetovoimainen työpaikka, jota tavoittelemasi työntekijät rakastavat ja kilpailijasi kadehtivat*. Alma Talent, Helsinki.
- Itam, U., Misra, S. & Anjum, H. (2020). HRD indicators and branding practices: a viewpoint on the employer brand building process. *European Journal of Training and Development*, 44(6/7), 675-694. DOI: 10.1108/EJTD-05-2019-0072.
- Kamel, M., & Albassami, F. (2015). Conceptualizing and Modeling Employer Brand Equity. *20th International Conference on Corporate and Marketing Communications. Excellence in Corporate and Marketing Communications: Present and Future Challenges*. Izmir, Turkey: Izmir University of Economics. DOI:10.13140/RG.2.1.1081.8081
- Maurya, K. K., Agarwal, M., & Srivastava, D. K. (2020). Perceived work-life balance and organizational talent management: mediating role of employer branding. *International Journal of Organization Theory & Behavior*, 24(1), 41-59. DOI: 10.1108/IJOTB-12-2019-0151
- Maylett, T., & Wride, M. (2017). *The Employee Experience: How to Attract Talent, Retain Top Performers, and Drive Results*. John Wiley & Sons
- Mosley, R. (2014). *Employer brand management: Practical Lessons from the World's Leading Employers*. John Wiley & Sons
- Mouton, H., & Bussin, M. (2019). Effectiveness of employer branding on staff retention and compensation expectations. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 22(1), 1-8. DOI: 10.4102/sajems.v22i1.2412
- Mowbray, J. A., & Hall, H. (2020). Using social media during job search: The case of 16-24 year olds in Scotland. *Journal of Information Science*, 47(5). DOI: 10.1177/0165551520927657
- Myslivcová, S., Maršíková, K., Švermová, P., & Macháčková, V. (2017). *Personální marketing a budování značky zaměstnavatele*. Technická univerzita v Liberci
- Pruden, P. (2020). *Budujte Employer Branding, sníží náborové náklady až o 43 %*. Club.coolpeople.cz. Dostupné z: <https://club.coolpeople.cz/budujte-employer-branding-snizi-naborove-naklady-az-o-43-1391.html>
- Rotenbornová, J. (2025). Značka zaměstnavatele jako významný nástroj náboru nových pracovníků ve vybrané organizaci [Diplomová práce, Západočeská univerzita v Plzni]. https://portal.zcu.cz/StagPortletsJSR168/PagesDispatcherServlet?pp_destElement=%23ssSouboryStudentuDivId_10323&pp_locale=cs&pp_reqType=render&pp_portlet=souboryStudentuPagesPortlet&pp_page=souboryStudentuDownloadPage&pp_nameSpace=G665775&soubidno=378384
- Rys, M., Schollaert, E., & Van Hoye, G. (2024). *Living the employer brand during a crisis? A qualitative study on internal employer branding in times of the COVID-19 pandemic*. *PLoS ONE*, 19(5): e0303361. DOI: 10.1371/journal.pone.0303361
- Sharma, R., & Tanwar, K. (2021). Organisation Pursuit Intention Through Perceived Employer Brand, Person Organisation Fit and Perceived Organisational Prestige. *Corporate Reputation review*, 26, 33-53. DOI: 10.1057/s41299-021-00132-6
- Sivertzen, A., Nilsen, E.R., & Olafsen, A.H. (2013). Employer branding: Employer attractiveness and the use of social media. *Journal of Product & Brand Management*, 22(7), 473-483. DOI: 10.1108/JPBM-09-2013-0393
- Smite, D., Moe, N. B., Hildrum, J., Gonzalez-Huerta, J., & Mendez, D. (2023). Work-from-home is here to stay: Call for flexibility in post-pandemic work policies. *Journal of Systems and Software*, 195. DOI: 10.1016/j.jss.2022.111552
- Stuss, M., & Herdan, A. (2018). External Employer Branding tools used for attracting graduates by energy companies listed at Warsaw stock Exchange. *Proceedings of the 8th Economics & Finance conference*. (200-213). DOI: 10.20472/EFC.2017.008.013

- Tegze, J. (2018). Jak hledat zaměstnance v 21. století. Praha: Grada Publishing.
- Vokić, N. P., Verčič, A. T., & Ćorić, D. S. (2023). Strategic internal communication for effective internal employer branding. *Baltic Journal of Management*, 18(1), 19-33. DOI: 10.1108/BJM-02-2022-0070
- Zojceska, A. (2018). *Employee Value Proposition (EVP): Magnet for Attracting Candidates*. TalentLyft. <https://www.talentlyft.com/en/blog/article/105/employee-value-proposition-evp-magnet-for-attracting-candidates>

ECONOMIC INTEGRATION ACROSS BORDERS AT THE REGIONAL LEVEL THREE CASE STUDIES

Melissa Dänzer¹, Paul Heither¹, Maximilian Klein¹, Sebastian Lang¹, Marie Liebel¹, Maximilian Müller¹, Eva Müller¹, Laura Nieweg¹, Gianluca Raum¹, Hanna Schmiedel¹, Nils-Kolya Schönitz¹, Kseniia Shevchenko¹, Larissa Theiss¹, Jonathan Willner¹, Anna Wißmüller¹, Tobias Chilla²

¹ Institute of Geography, University of Erlangen-Nürnberg

² Prof. Dr. Tobias Chilla, Institute of Geography, University of Erlangen-Nürnberg, Tobias.Chilla@fau.de, ORCID 0000-0002-2545-0097

Abstract: This paper examines cross-border economic integration through the lens of economic geography. Drawing on three empirical case studies—the cheese industry in the German-Austrian-Swiss (D-A-CH) region, the timber sector along the Bavarian-Czech border, and tourism in the Salzburg–Berchtesgadener Land area—the study identifies distinct constellations of integration, ranging from seamless cooperation to back-to-back patterns of limited interaction. Using a mixed-methods approach that combines descriptive statistical mapping and 21 expert interviews, the research reveals that the permeability of borders is highly context-dependent. In the D-A-CH cheese sector, integration is strongest between Germany and Austria within the EU’s single market, while the Swiss border acts as a semi-permeable membrane marked by asymmetrical trade and regulatory barriers. In the timber industry (BY DZ), cross-border cooperation intensifies temporarily during crises such as bark beetle infestations but otherwise remains limited due to institutional and linguistic barriers. In tourism (AT BY), consumer mobility transcends the national boundary, creating a de facto integrated visitor space, yet institutional collaboration between Salzburg and Berchtesgadener Land remains limited. Overall, cross-border integration in Europe appears in this study as a selective, multi-scalar process influenced by sectoral logics, historical path dependencies, and the agency of individual actors.

Keywords: economic geography, cross-border value creation, food geography

JEL Classification: L11, L22, O47

INTRODUCTION

Within the European Union, and particularly through initiatives such as the Schengen Agreement and INTERREG programs, cross-border cooperation has been promoted as a cornerstone of cohesion and regional competitiveness. Yet, despite these political and institutional efforts, the degree and character of cross-border economic integration vary considerably across regions, sectors, and scales. Borders continue to influence spatial and economic dynamics—even if the empirical knowledge remains rather incremental. Previous research has conceptualized the dynamics through typologies of cross-border constellations such as integration, tunnel effects, and back-to-back patterns (Bertram et al., 2019; De Boe et al., 1999; Chilla & Reisch, 2019). This paper contributes with empirical analyses of spatial and economic configurations of cross-border interaction. We focus on three sectors that differ in their economic logic, spatial embeddedness, and institutional environments: (1) cheese production in the German-Austrian-Swiss (D-A-CH) region, (2) the timber industry along the Bavarian-Czech border, and (3) tourism in the Salzburg–Berchtesgadener Land area.

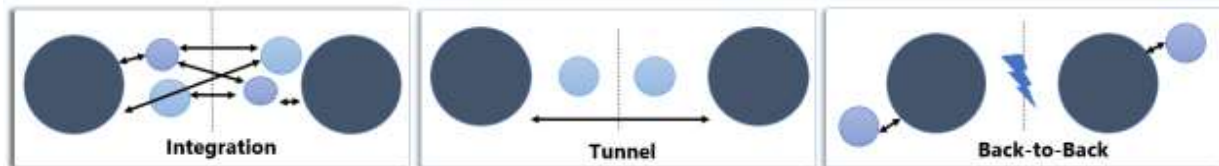
Methodologically, the study combines descriptive statistical mapping with expert interviews to uncover the underlying dimensions of integration. The objective of this paper is therefore twofold: first, to identify and classify the spatial configurations of cross-border economic integration within the three study regions; and second, to analyse the driving forces, barriers, and contextual factors that explain these configurations.

1. CROSS-BORDER INTEGRATION IN ECONOMIC GEOGRAPHY

From the perspective of economic geography, the spatial patterns of cross-border integration are highly relevant. As a starting point, the typology of spatial integration patterns provides an important framework. Fig. 1 shows the most prominent constellations along the EU borders (Bertram et al., 2019; De Boe et al., 1999; Chilla & Reisch, 2019):

- The constellation of cross-border 'integration' assumes an enhanced interaction across border that – in the long run – leads to decreasing differences and, thus, to cohesion.
- The 'tunnel effect' describes that increasing interaction across borders does happen, but only bypasses the border regions at the local level. The border regions are rather transit zones and do not really profit from the integration dynamics at the higher level.
- 'Back-to-back' settings occur when border liberalisation does not lead to increased interactions.

Fig. 1. Types of cross-border integration



Source: own processing (Paul, Sommer & Chilla, 2025)

These spatial patterns result from economic interaction amongst firms and actors on either side of the border. Along the value creation process, materials, services, and financial resources are negotiated and exchanged. It is amongst the most important motivations of European integration in general and the Schengen agreement in particular, that transaction costs caused by borders should be reduced.

Obviously, the introduced spatial configurations are simplified to a large extent, and in reality, a series of further constellations and also combinations might be found. But even more important than describing the correct spatial configuration is to identify the driving forces behind.

Classical economic explanations of transaction costs and differentials are most plausible to play an important role (e.g. Leick, 2011). Differentials are relevant, if e.g. the labour cost level is lower on the other side of the border. Transaction costs might be increased by a border in form of specific regulations or language barriers. Moreover, institutional frameworks, organisational linkages as well as social and cultural proximity can increase the probability of cooperation (Balland et al., 2015).

Our paper aims to contribute to this debate with empirical evidence. Based on descriptive statistics and interviewing, we want to explore in three case studies, what kind of spatial configuration can be found: What role does the border play? How can the spatial configuration be explained? What are the driving forces behind?

2. DATA AND METHODS

2.1 Case study selection

The selection of case studies aimed at capturing diverse forms of economic interactions in cross-border regions of Southern Germany and its neighbouring countries. Three case studies were chosen based on their regional relevance, sectoral diversity, and potential for cross-border economic interactions:

- The cheese production in the German-Austrian-Swiss border region
- The timber industry in the Bavarian-Czech border region
- Tourism in the German-Austrian border region (Berchtesgadener Land–Salzburg)

These cases were selected to represent different types of economic sectors, enabling comparative insights into how cross-border economic ties manifest in different sectors. Furthermore, the selected regions have different institutional, cultural, and historical contexts, which helps to analyse the factors that foster or hinder cross-border economic integration. The analysis focuses on identifying and understanding existing or potential economic interdependencies and collaborative structures.

2.2 Mapping with descriptive statistics

Descriptive statistical mapping was employed to visualise and contextualise key economic indicators in the selected border regions. This method allows for the identification of spatial patterns and localizing regional value creation (Wilhelm & Chilla, 2023).

Data were gathered from national and regional statistical offices as well as European databases (e.g., Eurostat), focusing on variables such as employment by sector, business density, cross-border commuting, import-export and tourism flows. These indicators were mapped at the NUTS-3 level, ensuring consistency and comparability across national borders.

By cartographic and schematic visualization, we highlight structural economic characteristics and patterns in border contexts. The mapping results served both as a contextual foundation for the case studies and as an exploratory tool to detect areas of strong or weak economic interconnection. They were then used as a tool and visualisation during the expert interviews to give an insight and create spatial awareness for the interviewees (calibration).

2.3 Calibration with expert interviews

In order to validate and deepen the findings from the statistical mapping, expert interviews were conducted as a form of empirical calibration. This qualitative approach provided verification, contextual insights, helped interpret data patterns, and revealed cross-border dynamics not captured in official statistics.

The interviews were organised for each of the three thematic subgroups separately. Each subgroup identified a sample of relevant experts. These experts have considerable professional experience and regional knowledge. The sample includes representatives from local administrations, producer associations, cross-border initiatives, and sector-specific stakeholders.

In total, 21 expert interviews were conducted between February and March 2025: for case study cheese eight interviews (five in-person and three online interviews); for case study timber, seven interviews (four in-person, two online interviews and one by phone); for case study tourism, six interviews (five in-person and one online). The semi-structured interviews lasted approximately 30 to 60 minutes and followed a thematic framework addressing economic interdependencies, institutional conditions, and socio-cultural aspects of cross-border cooperation. Depending on the subgroup, the interviews were either audio-recorded and transcribed (timber and tourism) or documented through detailed notes and memory protocols (cheese).

The interview material was summarized and thematically interpreted to identify shared and contrasting perspectives among stakeholders. The analytical focus lay on capturing sector-specific challenges, forms of cooperation, and the perceived relevance of cross-border dynamics. Insights from the expert perspectives informed the interpretation of statistical patterns and contributed to refining the final maps and visualisations.

3. RESULTS

3.1 Case study 1: Cheese in the D-A-CH region

In the D-A-CH border region (D = Germany, A = Austria, CH = Switzerland), we identified clusters of cheese-producing companies. The interviews revealed that the clusters have historical and natural origins. In particular, an early emergence of cheese production in the Swiss Alpine region was emphasised, with the aim of preserving milk over the winter. Schluchter (2015) expands this perspective by describing a specialisation in hard cheese as early as the 16th century. Bürgi et al. (2013) also recognise a local specialisation in the cheese industry in the Swiss herder landscape.

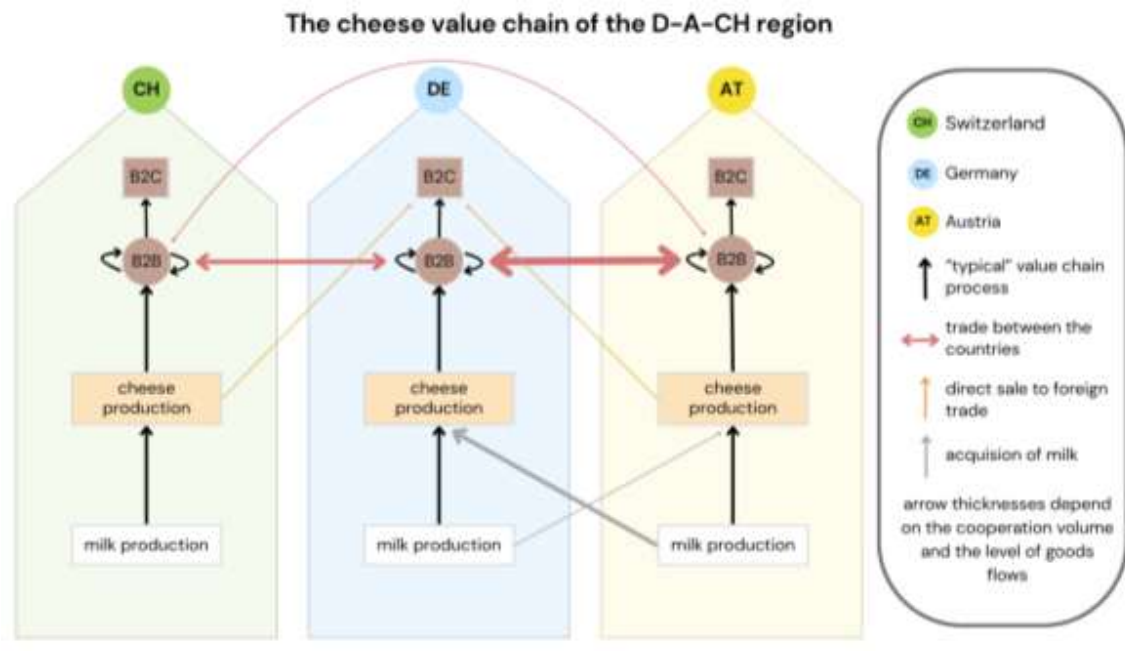
Later, due to economic factors such as the Emmental cheese crisis, master cheesemakers migrated with their accumulated expertise and cheese cultures to Germany and Austria, regions with similar natural conditions. As a result, a cheese dairy cluster has been created in the Alpine region, which concentrates on specialty cheese in particular due to its predominantly silage-free feeding (Irek, 2021).

The historically evolved structures and natural conditions thus form the basis for today's spatial distribution and specialization within cheese production. Based on these findings, the value chain of cheese production within the D-A-CH region was analysed in more detail in the next step.

The visual representation of the cheese value chain is shown in Fig. 2. It is derived from a series of qualitative interviews. Using a structured set of interview questions, the various stages of the value chain were analysed to identify and visualise interconnections, cooperative structures, and trade barriers. The resulting diagram presents the countries of the D-A-CH region horizontally, with the stages of value creation aligned vertically. The process starts with milk production and is followed by cheese manufacturing. Cheese trade occurs both as business-to-business (B2B) and as business-to-consumer (B2C).

Economic cross-border interactions are represented with colored arrows of varying thicknesses to indicate the volume of cooperation and trade flows.

Fig. 2. Cheese value chain of the D-A-CH region



Source: own processing

Between Germany and Austria, formal trade barriers are minimal due to their membership in the European Union. While Switzerland is not an EU member, bilateral agreements since 2007 have liberalised the cheese

trade with the EU, effectively eliminating tariffs (Publications Office of the European Union, 2024). However, customs declarations are still required, introducing an administrative burden. Exchange rate fluctuations between the Swiss Franc and the Euro, along with divergent regulatory frameworks (e.g. geographical designation), create planning uncertainties in cross-border trade.

Significant economic differences in milk pricing between the countries complicate free exchange. According to the interviews, milk prices in Switzerland are substantially higher (ranging from 20 % to 100 % more than in neighboring countries) which makes Swiss cheese more expensive in export markets. The current milk price trend confirms this (Europäische Kommission, 2025; SMP, 2025). Germany, with its industrial-scale dairy processing sector, is oriented toward cost-efficient production. Austria occupies a niche in the specialty cheese segment with “Heumilchkäse” (hay milk cheese) and maintains lower milk prices than Switzerland, which complicates the marketing of Swiss cheese in the Austrian market.

As can be seen from the interviews, cultural and market-specific preferences also act as trade barriers. Swiss and Austrian consumers maintain a preference for regional products. The Austrian market is relatively closed, with many specialty cheeses produced domestically, whereas Germany exhibits a higher openness to imported goods. Marketing strategies and product origin labeling play important roles. For instance, Austria uses designations such as Heumilch as a means of market differentiation. In contrast, hay milk cheese is not labeled as such in Switzerland due to low domestic demand for this product attribute. Swiss cheese holds a reputation as a premium product on the international market, which helps maintain high price levels but simultaneously limits the scope for market expansion.

Structural barriers also affect cross-border trade. Geographic constraints, particularly in Alpine regions such as western Austria, complicate logistics and increase transportation costs, especially for small businesses.

Dynamics in competition vary across the three countries. In Switzerland, competition exists mainly among milk processors, even though collaborative structures provide forums for coordinated discussions on pricing, exports, and market development. Larger companies are embedded within trading groups and form dense internal networks (Irek, 2021). The interviews emphasise this, but also confirm that in regions with high levels of cheese expertise, a dual dynamic of cooperation and competition often prevails.

In Germany, the industrial sector and the market for finished goods are highly competitive, particularly in standardised products such as Emmentaler cheese. In the German market, regional branding is becoming increasingly relevant, intensifying internal competition. In Austria, no explicit patterns of domestic competition were identified in the interviews. However, the hay milk segment is strongly associated with Austrian origin and represents a collective brand identity, resulting in minimal internal rivalry.

At the international level, competition between Switzerland and its EU neighbors is marked by clear boundaries. Switzerland functions as a self-contained market with numerous formal and informal trade barriers. The import of milk from Germany or Austria for use in Swiss specialty cheese production is considered unacceptable, as cheaper EU milk would devalue the product and endanger the Swiss dairy sector. In contrast, Germany and Austria maintain a more open and interdependent relationship. As EU members, they benefit from harmonised market conditions and cooperate in areas such as hay milk and mountain cheese production. This overlap gives rise to both cooperation and competition. For example, products such as Mozzarella and Emmentaler are produced in both countries and distributed across European markets, fueling competitive tensions.

Cooperation patterns also differ across the region. In Switzerland, cooperative efforts are mainly domestic and supported by strong institutional frameworks, including for example product-specific associations. There is a lot of cooperation within clusters: Exchange of technology and knowledge takes place, but is nevertheless selective. These findings from the interviews is confirmed by Irek (2021). The author underpins a strong cooperation through the organisation in form of brand associations. In Germany, cooperation is extensive, both within the country and across borders. This includes partnerships between dairy, farmers and processors as well as collaboration between dairies, particularly in the semi-hard and hard cheese segments. Product-

specific cooperation also exists for butter producers, whey, and soft cheese production. Commissioned work is common, with milk often processed externally. Austria displays a similar structure of cooperation. Bilateral cooperation between Austria and Germany is especially prominent in milk collection, contract processing, and raw material logistics. Switzerland plays only a limited role in these cross-border cooperative activities.

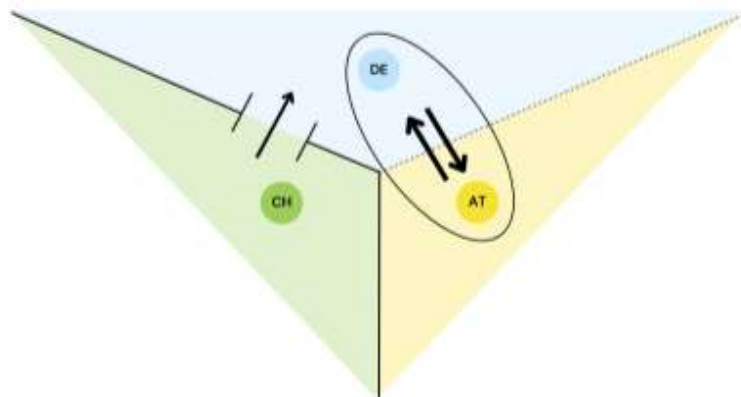
In terms of interconnections, Germany and Austria have seamless trade relations due to their EU membership. Austria exports both specialty and industrial cheese to Germany and also sends milk to be processed into cheese. In the hay milk segment, Germany imports from Austria to meet demand, as not enough is available.

The interviews revealed that the exchange of raw materials within the EU is particularly intensive. Germany and Austria demonstrate strong integration in milk supply, depending on product specialisation. Hay milk remains a scarce and valuable resource, resulting in imports from Austria to Germany. Switzerland exports comparatively little milk but contributes to the value chain through specialised value-added products. In trade and distribution, smaller producers are increasingly engaging in business-to-consumer (B2C) sales, especially via online platforms. Larger firms operate primarily in business-to-business (B2B) settings, maintaining cross-border supply chains that connect to retail food distributors.

The analysis of the cheese value chain in the D-A-CH region highlights a complex interplay of economic, regulatory, cultural, and structural factors that shape cross-border trade and cooperation. While Germany and Austria benefit from integrated EU market conditions and maintain strong bilateral cooperation, Switzerland's position is also defined by trade barriers, despite bilateral liberalisation agreements. Significant differences in milk pricing, consumer preferences, and product labeling practices create challenges for market integration. Overall, the cheese trade in the D-A-CH region reflects both opportunities for collaboration and difficulties rooted in market structure and national identities.

These structural dynamics become particularly visible when looking at how borders influence the flow of goods and the directionality of trade. While regulatory frameworks, pricing structures, and national preferences shape the broader context, it is at the border where these factors manifest. The following section analyses the function of the border in more detail.

Fig. 3. Schematic representation of the interdependencies of the cheese trade in the D-A-CH region



Source: own processing

The border between Switzerland and Germany acts as a semi-permeable membrane, meaning that goods cross the border primarily in one direction. Specialty cheese in particular is exported from Switzerland to Germany. The border can be seen as a resource because an expanded sales market becomes possible for Switzerland. With the Switzerland label, 'Swissness' is constructed as an exceptional quality. At the same time, Switzerland imports little or no specialties from Germany. Trade is therefore mainly in one direction (Fig. 3). However, a similar quantity of German industrial cheese is sold in Switzerland. The liberalisation

of the market, the low volume of Swiss milk in relation to demand (at high milk prices) and the increasing attractiveness of lower prices among Swiss consumers mean that large quantities of cheese are imported into Switzerland every year, even if these are mainly supermarket products such as sliced cheese and industrial cheese preparations.

Thus, the boundary works as a semi-permeable membrane when referring to specialty cheeses. This pattern is a combination of the simplified constellations earlier in this paper: It is a combination of integration (from CH to Germany) and a back-to-back pattern in the other direction.

For the Swiss-Austrian border the interdependencies are so small compared to Switzerland-Germany that it is not possible to speak of considerable interaction. Rather, the relationship is a „back-to-back“ situation. Austria focuses primarily on its own specialty cheese (“Heumilchkäse“) and therefore only imports a small amount of Swiss specialties, which is why this is not shown in the diagram.

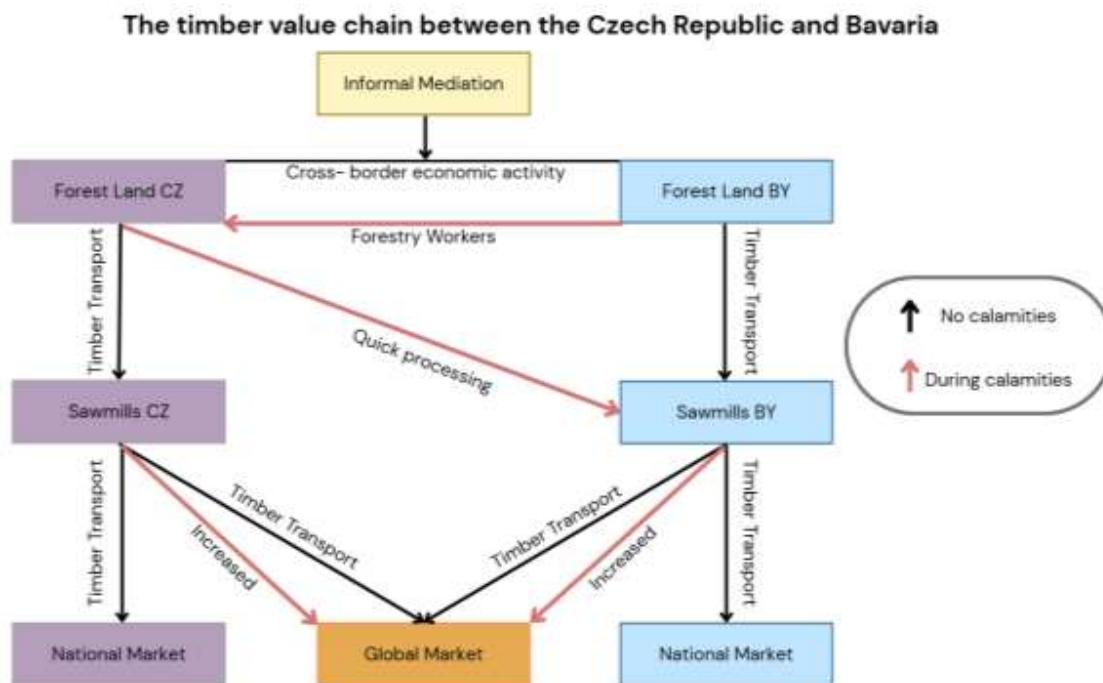
The EU border between Germany and Austria is permeable and does not have a strong effect. There is intensive regional interaction in the form of cooperation in both directions, particularly in the trade of hay milk, but also in cheese production and trade.

Thus, the three borders have different effects on the economic integration, displaying a multi-polar pattern.

3.2 Case study 2: Timber in the Bavarian-Czech border region

In the timber sector between Bavaria (BY) and the Czech Republic (CZ), cross-border networks are not highly institutionalised and tend to emerge either by coincidence, through informal contacts, or within companies that operate on both sides of the border. The expert interviews underlined there is neither an official point of contact for cross-border timber trade, nor dedicated departments within companies to manage this. Fig. 4 captures the main characteristic of the sector from a cross-border perspective.

Fig. 4. Interlinkages in the timber industry between the Czech Republic and the German federal state of Bavaria



Source: own processing

The experts also underlined that language barriers are an important barrier to overcome (German or Czech). Few people on the German side speak Czech but more people on the Czech side have at least a basic

knowledge in German. Therefore, communication relies on English as a fallback and language can pose a challenge in cross-border cooperation – especially when smaller companies are involved.

All of the interviewed experts indicated that cross-border networks typically develop when damaging events occur, such as storm and especially bark beetle infestations. These events can be addressed as calamities. In times without, or with only minor calamities, logging is organized across the border, but the harvested logs are primarily delivered to national sawmills. After processing, the timber remains largely within the domestic markets. Cross-border trade in these times remains limited and when it does occur, it is mostly oriented towards the global market, particularly by larger. Smaller enterprises tend to operate within their national borders and at the regional level.

However, this situation changes significantly during calamities. From 2015 to 2021, Czechia experienced a severe bark beetle infestation that damaged large numbers of trees, necessitating rapid processing (Brázdil et al., 2022). This had notable effects on cross-border relationships. Large volumes of Czech timber required urgent processing. To support the extensive logging efforts, more German forestry workers were employed in Czechia. Moreover, Czech sawmills lacked sufficient capacity, so timber was also transported across the border to Bavarian sawmills for further processing. The so-called calamity wood or infested timber had to be processed rapidly, and because of higher capacities in German sawmills and their utilisation, a lot of logs have crossed the border (Toth et al., 2020). Due to the increased timber volume, more wood was also directed toward the global market rather than being confined to national trade (Toth et al., 2020).

After the calamities subside, the situation stabilizes again: timber processing and trade return primarily to national patterns (LWF, 2025). Thus, calamities influence cross-border networks only temporarily and do not lead to a sustained increase in cross-border activity.

The interviewees underlined that there are fundamental differences in forest ownership in Bavaria and the Czech Republic. Although Bavaria has a large proportion of state-owned forests, which are managed by the Free State of Bavaria (approx. 30%), there is also a considerable proportion of many small private forest plots that are managed individually. Although there are forest owner associations (WBV), the more fragmented structure makes it difficult to trade across borders (Aurenhammer, 2017). In the Czech Republic, there is a much larger proportion of state-owned forest (approx. 50%), which is managed centrally (Staatsbetrieb Sachsenforst, 2018).

Both Bavaria and the Czech Republic have a relevant timber industry. A certain concentration can be identified on both sides of the border. Logging companies and sawmills exist on both sides of the border, but Bavaria has a higher number of sawmills, with higher sawing capacities (IHK, 2025; ARES, 2025).

The trade of timber between Bavaria and the Czech Republic can be divided into two constellations, as indicated above – the ‘ordinary setting’ and the ‘calamities setting’. Cross-border interaction mainly depends on what constellation is active.

For both given scenarios, the initial logging does take place cross-border, and actors are cooperating on this level of the supply chain. Here the border acts as a permeable membrane. In the next step, logs are being transported for further processing. At this level, it depends on the scenario or period whether the timber is being exported to another country or not.

In recent years, economic interaction between Bavaria and the Czech Republic has decreased in this sector, as both countries produce sufficient timber for their domestic markets (and the global market), and less infested wood was deforested. In this constellation, the border situation can be described as a back-to-back setting. One interview with the head of a sawmill highlighted that in both scenarios, the processed timber is mostly sold directly, so that cross-border cooperation is not very significant at this level (LWF, 2025). This also applies to the wood manufacturing industry, as interdependencies on this stage of the value chain are low to nonexistent. If there will be new need for sawing capacities in years with calamities, the cross-border cooperation can be reactivated rather easily, in particular for the utilisation of the sawmills. To summarize

this case study in a very compact manner: back-to-back patterns in normal times, and cross-border integration in times of calamities.

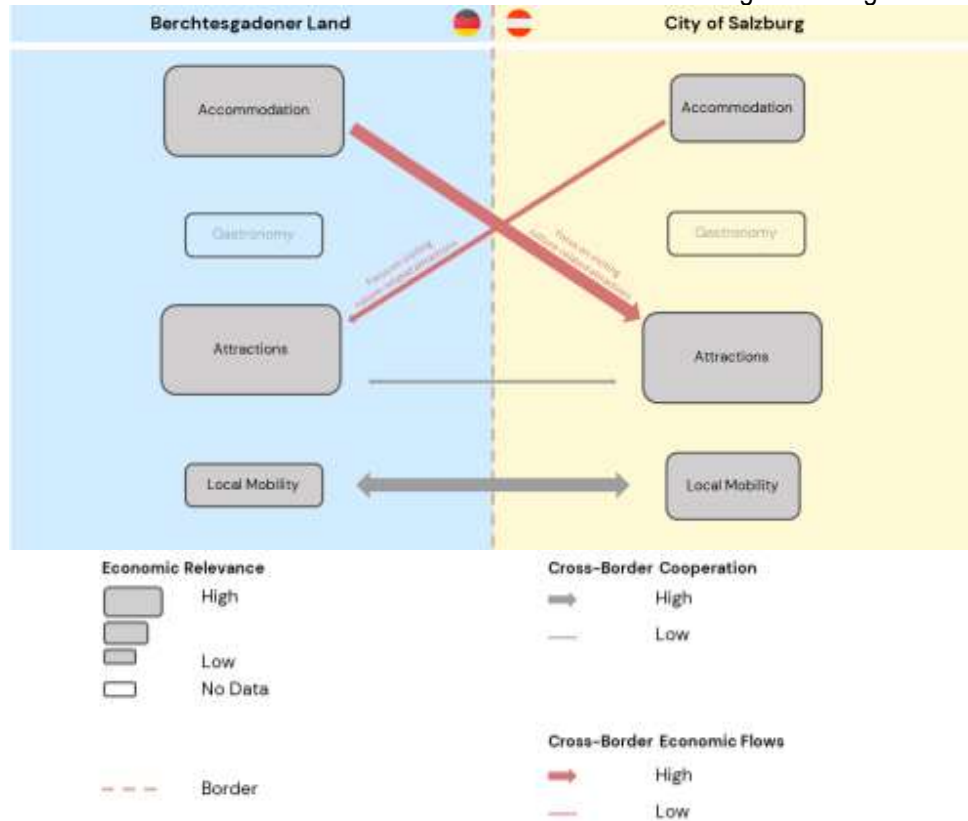
3.3 Case study 3: Tourism in the Salzburg-Berchtesgadener Land region

Also in the case the tourism economy of the Berchtesgadener Land (DE) and the City of Salzburg (AT), a mixed-methods approach was employed. The database for Berchtesgadener Land relies on revenue figures from the DWIF study (2020). Sectoral differentiation between accommodation and gastronomy was carried out based on typical ratios, with approximately two-thirds attributed to accommodation and one-third to gastronomy. For the City of Salzburg, tourism revenues were taken from the official 2024 tourism report. The distribution across accommodation, gastronomy, and leisure/cultural sectors follows standard industry benchmarks for urban destinations, as defined by Austrian National Tourist Office (2024).

Based on these data, a schematic visualisation was developed (Fig. 5), which compares tourism value creation in the two regions. The figure differentiates Accommodation, Attractions (including cultural and natural ones), and Local Mobility. The boxes are connected by arrows that indicate cross-border activities (cooperation and economic flows) and their intensity, thus illustrating the relevance of each sector to the respective region's tourism-related value creation. The national border is visualised as a vertical line. The frames of the boxes reflect the economic importance of the aforementioned sectors based on statistical data. It should be noted that no data on economic relevance is available for the "Gastronomy" as well as the "local mobility" sector.

This visual framework offers a comprehensive perspective on the economic and functional interconnections in the tourism border region and illustrates both existing complementary structures and potentials for deeper cooperation.

Fig. 5. Tourism Value Creation and Cross-Border Interactions in the Salzburg-Berchtesgadener Land area



Source: own processing

As shown in figure 5, in cross-border tourism between the Berchtesgadener Land and the city of Salzburg, accommodation plays a relatively greater role in the local tourism economy on the German side, even though Salzburg generates higher absolute revenues in this sector. In the expert interviews, it was mentioned that price differences and capacity bottlenecks in Salzburg can lead to some visitors staying overnight in Berchtesgadener Land. However, as the experts confirmed that there are no counts of tourists crossing the border in this area, it remains unclear to what extent these guests mainly visit Salzburg or the Berchtesgadener Land or are interested in both regions.

At the same time, according to the interviewees, there is a clear structural difference in the tourist infrastructure: While Salzburg appeals to a heterogeneous audience with a large number of hotels and a wide range of international events, the Berchtesgadener Land often attracts regular guests and is characterised by many private rentals. The experts of both regions expressed their concerns, albeit for different reasons: In Germany, private holiday rentals are increasingly being criticised as exacerbating the housing shortage, while in Salzburg the potential risks of platforms such as Airbnb are discussed. Despite these challenges, demand in both regions remains stable (TSG Tourismus Salzburg GmbH, 2025; Bayerisches Landesamt für Statistik, 2025) - even given the limited number of beds - and tourism is a key economic factor, particularly for the Berchtesgadener Land region. To date, it seems there has been no institutionalised cooperation in the area of accommodation, which can be attributed, among other things, to different legal frameworks that make cross-border cooperation more difficult.

There is also a clear differentiation between the two regions in terms of the tourist attraction structure. While Salzburg is a cultural center with an extensive cultural offering - such as the internationally renowned Salzburg Festival and the enduring global appeal of The Sound of Music as a cultural reference point - Berchtesgadener Land focuses on nature experiences, such as the Königssee, the Eagle's Nest and the National Park. Due to these different focuses, different target groups are addressed. The interviewees on both sides of the border do not perceive these different focal points as competition, but rather as complementary. On the contrary, the interviewees emphasise that these are complementary offers that can enrich each other. This indicates that there is potential for stronger networking and joint positioning in tourism marketing. Nevertheless, no active, strategic collaborations for joint marketing were named. The existing cooperation is selective and mostly informal, without institutional anchoring.

Cross-border cooperation is much more pronounced in the area of mobility, which can be identified as a central field of action. A well-developed network of bus and rail connections, which enables seamless connections between both sides of the border, plays a key role in making the region accessible to tourists. According to insights from expert interviews, Salzburg, as a regional center, benefits from an efficient transport infrastructure with good regional and international connections - a major advantage, especially for day trippers and international guests. In contrast, Berchtesgadener Land has more limited transport connections overall, including less frequent rail connections with longer journey times and fewer direct highway connections, which together contribute to increased traffic congestion, especially in the summer months. In the interviews it became clear that measures such as the integration of public transport into guest cards or EUREGIO mobility projects are seen as important starting points for improving the accessibility and attractiveness of the region. Cross-border bus connections in particular are popular with guests and contribute to relieving traffic congestion - but have so far remained isolated solutions without an overarching strategic concept.

The interviews showed that in the area of cross-border cooperation, the picture is ambivalent. On the one hand, there are successful forms of cooperation - particularly through the EUREGIO and its projects - that promote structural dialog. On the other hand, bureaucratic hurdles and differences in the national legal system were mentioned as significant obstacles to in-depth cooperation. These legal differences particularly hinder project developments that require a long-term and institutionally secured cross-border perspective. Additionally, the experts made clear that differing perceptions of the benefits of cooperation also play a role

in why more extensive collaboration has not developed. Despite individual positive examples, there is still room for improvement in terms of systematic and strategically managed cooperation.

The border between the Berchtesgadener Land (Germany) and the city of Salzburg (Austria) can be described as a partially permeable, semipermeable membrane, though it is marked by a clear asymmetry in perception and dependency. The Berchtesgadener Land benefits in multiple ways from its proximity to Salzburg, for example, through inflows of day tourists, accommodation spillover during peak seasons and access to broader transport connections. In contrast, Salzburg perceives its Bavarian neighbor only marginally. Simplifying to a certain extent, this results in a one-sided permeability, where cross-border tourism dynamics flow predominantly in one direction.

There is no doubt that the city of Salzburg has a prominent position in the region. Based on Christaller's "model of central places", Salzburg can be classified as a regional center that acts as a development driver for the region, be it from a social, economic or tourism perspective. For peripheral areas such as the region under investigation, Kühn and Sommer (2013) refer to the term *regiopole*, which defines small cities in more rural areas. Salzburg, as such a *regiopole*, thus achieves the centrality of the region through a pronounced infrastructural supply, such as the presence of developed transport connections, educational facilities, health centers, but above all through a wide range of cultural and leisure activities, which are particularly relevant for tourism and give the city unique selling points in the region (Kühn & Sommer, 2013). It is clear that Berchtesgadener Land experiences numerous positive effects thanks to its proximity to the city. Conversely, the polarisation in favour of Salzburg also means an often unequal distribution of the benefits of cross-border tourism for Berchtesgadener Land. For example, good transport connections in a tourism region increase its attractiveness, but also lead to competition with each other (Gühnemann et al., 2021). In summary, the disparities in the border region can be regarded as high and the development as asymmetrical (Bertram et al., 2019).

From an institutional perspective, cooperation between tourism actors remains limited and constrained within national boundaries. While cultural and economic collaboration (e.g. joint product development or bundled offers) as in EUREGIO projects is possible in principle, it is often scarce, informal, or project-based. Most businesses operate within their respective national frameworks, and deeper cooperation—especially in the accommodation and gastronomy sectors—remains rare.

However, the behavior of tourists paints a different picture. Tourists cross the border frequently and effortlessly, showing interest in experiencing both regions regardless of national affiliation. This creates notable cross-border economic spillovers and results in a functionally integrated tourism space. For visitors, the border is virtually invisible—a situation best described as consumer-led cross-border integration with actor-level asymmetry. While demand flows freely, supply-side cooperation remains fragmented. A clear asymmetry in willingness to engage is also observable: actors in the Berchtesgadener Land show greater openness toward cross-border initiatives, whereas stakeholders in Salzburg tend to prioritise cooperation within their own federal state (Salzburger Land), which offers similar natural assets and keeps value creation domestic.

Cross-border mobility represents a notable exception to this pattern of limited cooperation. Thanks to collaborative projects under the EUREGIO framework—such as hop-on-hop-off buses and sustainable transport initiatives—public transport infrastructure is well developed and functionally integrated across the border. Nevertheless, these collaborations are largely confined to the mobility sector and do not extend into broader tourism management or product development. While the border itself does not present a significant legal barrier, deeper integration is confined by institutional and administrative challenges, due to differing legal systems and funding structures on each side.

Following the typologies of cross-border integration discussed by Bertram et al. (2019), there is also evidence of a tunnel effect: Salzburg functions as a major international tourist hub, attracting high volumes of visitors, while neighbouring areas such as Berchtesgadener Land are able to attract visitors themselves - especially

for nature tourism - but in addition often serve as complementary destinations for accommodation or day trips. In this context, the Berchtesgadener Land generates considerable income from tourism, yet value creation remains to a certain extent structurally dependent on its function as a complement to the centrality of Salzburg. At the same time, the relationship can be characterised as complementary: Salzburg focuses on urban cultural and event-based tourism (e.g. festivals, “Sound of Music” tours), whereas the Berchtesgadener Land specialises in nature-based tourism, hiking, and recreation. This functional differentiation helps avoid direct competition and offers potential for coordinated cross-border tourism development, though these potentials are currently underutilised.

4. DISCUSSION AND CONCLUSION

Based on the empirical results, the following conclusions can be derived for the role of the border. The role of borders varies significantly depending on geographic, political, and sectoral contexts. The three case studies – cheese production in the German-Austrian-Swiss region, forestry in the Bavarian-Czech border area, and tourism in the Salzburg–Bavaria region – demonstrate diverse patterns of integration patterns and dynamics.

- In the cheese sector, the German-Austrian border functions in a largely seamless manner – here, cross-border cooperation operates in an almost “borderless” mode. In contrast, the German-Swiss border can be characterised as a “semipermeable membrane”, allowing for asymmetric exchanges. The Swiss-Austrian relationship appears most limited, representing a “back-to-back” constellation with little interaction.
- Natural geographical features – such as the tradition of the “herder landscape” – act as path-dependent drivers of integration. Overproduction, particularly in the German market, can also trigger or intensify interaction. However, barriers remain: differences in regulatory frameworks, high bureaucratic burdens at the Swiss border, and the paradoxical role of similarity – where similar products and structures can foster competition rather than cooperation.
- In the Bavarian-Czech forestry sector, the border’s function is highly context-dependent. In times of crisis – such as widespread bark beetle infestation – it becomes more permeable due to pressure for coordinated action. In more stable periods, a “back-to-back” logic prevails, with limited interaction. Integration is often driven by the personal commitment of individual actors who serve as intermediaries to bridge institutional and cultural divides. Again, crises – particularly wood oversupply – act as catalysts for cooperation. Barriers include language differences and divergent ownership structures, which increase transaction costs and hinder exchange.
- The tourism sector shows a nuanced picture: for tourists, the border is highly permeable, while for institutions and businesses, cooperation is often limited to funded projects. Exchange is promoted by complementary offerings (e.g. urban cultural experiences in Salzburg versus nature-based tourism at Königssee) and cross-border public transportation. At the same time, institutional mandates often remain nationally bound, and similarities – such as parallel offers in hiking or landscape tourism – can create competition rather than collaboration.

Overall, cross-border integration proves to be specific and complex, as it varies across the stages of value creation and with regard to further dimensions. Political contingencies – such as the “Swissness” label or programs like INTERREG – play a significant role, as does individual intentionality: personal engagement by key actors, such as an independent timber intermediary, Switzerland Cheese Marketing, or the Heumilch ARGE, often drives integration.

The empirical study has not operationalized policy questions. Nevertheless, some arguments can be derived, even if the specific case study highly matters. Generally speaking, economic cooperation belongs to those sectors that are not very prominent in cooperation programmes as – in particular – INTERREG (Chilla & Lambracht, 2022). In particular the involvement of business actors remains rare. However, the study

at hand shows, that the potential of more systematic cooperation across borders is high. Moreover, the three case studies illustrate the relevance of rather establishes cooperation issues, like cross-border public transport (AT BY), language competences or joint crises management (BY CZ).

Borders serve as locational factors in ambivalent ways. Their relevance rather depends on factors of cultural proximity, mentalities, and trust – at least at the border regional level. At the national level, however, borders play a central structuring role in markets – through symbolic labels like “Swissness” or language-based transaction costs.

REFERENCES

- ARES (2025). Administrative register of economic subjects. URL: <https://ares.gov.cz/ekonomicke-subjekty> (15.06.2025)
- Aurenhammer, P. (2017). Forest land-use governance and change through Forest Owner Associations–Actors' roles and preferences in Bavaria. *Forest Policy and Economics* (85):176-191. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.09.017>
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2020). Viehhalter und Viehbestände Kreisfreie Stadt Kempten (Allgäu). https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2022/09763.pdf (Retrieved 26.04.2025)
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2020). Viehhalter und Viehbestände LK Oberallgäu. https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2022/09780.pdf (Retrieved 26.04.2025)
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2020). Viehhalter und Viehbestände LK Lindau. https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2022/09776.pdf (Retrieved 26.04.2025)
- Bayerisches Landesamt für Statistik. (2025, May). Statistik kommunal 2024: Landkreis Berchtesgadener Land 09172. Retrieved June 10, 2025, from https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2024/09172.pdf
- Bertram, D. et al. (2019). Räumliche Integration: Das Beispiel der bayerischen Grenzregionen zu Österreich und Tschechien. Working Paper No. 3 der AG Regionalentwicklung an der FAU. Online unter: <https://blogs.fau.de/regionalentwicklung/raeumliche-integration-bayern>
- Brázdil, R., P. Zahradník, P. Szabó, K. Chromá, P. Dobrovolný, L. Dolák, M. Trnka, J. Řehoř und S. Suchánková (2022). Meteorological and climatological triggers of notable past and present bark beetle outbreaks in the Czech Republic. In: *Climate of the Past* 18: 2155–2180. DOI: 10.5194/cp-18-2155-2022
- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (2024). Liste der Betriebe die Rohmilch und Milcherzeugnisse verarbeiten dürfen. <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/rechts-und-vollzugsgrundlagen/bewilligung-und-meldung/listen-bewilligter-betriebe.html> (Retrieved 26.04.2025)
- Bundesamt für Statistik Schweiz (2024). Bevölkerungsstand am Ende des 2. Quartals 2024. <https://www.bfs.admin.ch/news/de/2024-0538#:~:text=Quartals%202024-,Am%20Ende%20des%202.,eine%20Millionen%20Marke%20überschritten%20wird.01.01%202024:83.450.000%20Pers%20in%20DEhttps://de.statista.com/statistik/daten/studie/1117261/umfrage/bevoelkerung-in-den-dach-laendern/#:~:text=In%20Deutschland%20lebten%20zum%2001,rund%208%20C96%20Millionen%20Einwohner.> (Retrieved 26.04.2025)
- Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit Schweiz (2023). Außenhandelsstatistik 0406 - Käse und Quark. <https://www.gate.ezv.admin.ch/swissimpex/public/bereiche/waren/result.xhtml> (Retrieved 26.04.2025)
- Bürgi M., T. Dalang, R. Holderegger & J. Diacon-Bolli (2013). Die Nutzungsgeschichte der Halbtrockenrasen ist entscheidend für den Erhalt ihrer Artenvielfalts. *Anliegen Natur Zeitschrift für Naturschutz und angewandte Landschaftsökologie* 35(3): 40-43.

- BVL (2023). Liste der Betriebe die Rohmilch und Milcherzeugnisse verarbeiten dürfen. https://bltu.bvl.bund.de/bltu/app/process/bvl-btl_p_veroeffentlichung?execution=e1s2 (Retrieved 26.04.2025)
- Chilla, T., & Lambracht, M. (2022). Institutional mapping of cross-border cooperation. INTERREG programme analyses with KEEP data. *European Planning Studies*, 31(4), 700–718. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2058321>
- dwif-Consulting GmbH. (2020). Wirtschaftsfaktor Tourismus für das Berchtesgadener Land 2019. Retrieved May 25, 2025, from <https://www.berchtesgadener-land.com/cdn/uploads/dwif-wirtschaftsfaktor-tourismus-fuer-das-berchtesgadener-land-2019.pdf>.
- Europäische Kommission (2025). EU prices of cow's raw milk. URL: https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/cd84dd7e-e105-4057-82d9-e1f9bcb5c153_en?filename=eu-raw-milk-prices_en.pdf&prefLang=de (17.06.2025)
- Gühnemann, A.; Kurzweil, A.; Unbehaun, W.; Molitor, R. (2021). Mobilität, Transport und Erreichbarkeit von Destinationen und Einrichtungen. In: Pröbstl-Haider et al. (Hrsg.): *Tourismus und Klimawandel*. Heidelberg, S. 49-74.
- Hosseini, S., Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Ripple effect modeling of supplier disruption: integrated Markov chain and dynamic Bayesian network approach. *International Journal of Production Research*, 58(11), 3284-3303.
- IHK (2025). Firmendatenbank der Bayerischen Industrie- und Handelskammer. URL: <https://firmen-in-bayern.de/sites/fitby/search/detailSearch.aspx> (15.06.2025)
- Irek, J. (2021). Vertical price transmission in Swiss dairy and cheese value chains. *Agricultural and Food Economics*. 9 (1). DOI: 10.1186/s40100-021-00187-3.
- Jasiński, D., Meredith, J., & Kirwan, K. (2021). Sustainable development model for measuring and managing sustainability in the automotive sector. *Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1002/sd.2207>.
- Johnson, T., & Joshi, A. (2018). Review of vehicle engine efficiency and emissions. *SAE International Journal of Engines*, 11(6), 1307-1330.
- Kebs, P. (2011). *Bewertung vernetzter Produktionsstandorte unter Berücksichtigung multidimensionaler Unsicherheiten*, Herbert Utz Verlag.
- Keyler, L. (2023). The state of emissions reduction in the automotive industry. RSM Global. <https://www.rsm.global/insights/state-emissions-reduction-automotive-industry>.
- Kikolski, M. (2020). Identification of production bottlenecks with the use of Plant Simulation software. *Ekonomia i Zarzadzanie*, 8(4), 103–112. <https://doi.org/10.1515/emj-2016-0038>.
- Klenk, F., Gleich, K., Meister, F., Häfner, B., & Lanza, G. (2020). Approach for developing implementation strategies for circular economy in global production networks. *Procedia CIRP*, 90, 127–132. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.01.052>.
- Kovalevskaya, D., Pedersen, A. C., Holmen, E., Kaloudis, A., & Ringen, G. (2024). Triads in Lean Management: Analyzing Buyer-Supplier and Buyer-Supplier's Supplier Relationships for Zero-Defect Manufacturing. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 616-660.
- Kühn, M.; Sommer, H. (2013). *Periphere Zentren – Städte in peripherisierten Regionen*. Theoretische Zugänge, Handlungskonzepte und eigener Forschungsansatz. Working Paper, Erkner.
- Land schafft Leben (2021). *Käse in Österreich*. <https://www.landschaftleben.at/lebensmittel/kaese/daten-und-fakten> (Retrieved 26.04.2025)
- Land schafft Leben (2021). *Die Bedeutung von Käse für die Milchwirtschaft*. <https://www.landschaftleben.at/lebensmittel/kaese/nachhaltigkeit/oekonomische-aspekte> (Retrieved 26.04.2025)
- Lanza, G., Ferdows, K., Kara, S., Mourtzis, D., Schuh, G., Váncza, J., & Wiendahl, H. P. (2019). Global production networks: design and operation. *CIRP annals*, 68(2), 823-841.

- LWF (2025). Außenhandel Bayerns mit Holz und Holzprodukten. URL: <https://www.lwf.bayern.de/forsttechnik-holz/holzmarkt/072125/index.php> (13.06.2025)
- Milchindustrie Verband e.V. (2024). Milch-Industrie-Report. https://milchindustrie.de/wp-content/uploads/2024/09/ZahlenDatenFakten_2024-1.pdf (Retrieved 26.04.2025)
- Milchindustrie Verband e.V. (2024). Milchwirtschaft auf einen Blick. https://milchindustrie.de/wp-content/uploads/2024/09/Milchwirtschaft-auf-einen-Blick_ZMB_1990-2024_Homepage.pdf (Retrieved 26.04.2025)
- Milchstatistik der Schweiz (2023). Halter und Bestand von Milchkühen. <https://www.sbv-usp.ch/de/services/agristat-statistik-der-schweizer-landwirtschaft/milchstatistik-der-schweiz-mista> (Retrieved 26.04.2025)
- Montemayor, H. M. V., & Chanda, R. H. (2023). Automotive Industry's Circularity Applications and Industry 4.0. Environmental Challenges, 100725. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100725>.
- Mubarik, M. S., Naghavi, N., Mubarik, M., Kusi-Sarpong, S., Khan, S. A., Zaman, S. I., & Kazmi, S. H. A. (2021). Resilience and cleaner production in industry 4.0: Role of supply chain mapping and visibility. Journal of Cleaner Production, 292, 126058. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126058>.
- Novizayanti, D., Prasetyo, E. A., Siallagan, M., & Santosa, S. P. (2021). Agent-based modeling framework for electric vehicle adoption transition in Indonesia. World Electric Vehicle Journal, 12(2), 73.
- Ortego, A., Calvo, G., Valero, A., Iglesias-Émbil, M., Valero, A., & Villacampa, M. (2020). Assessment of strategic raw materials in the automobile sector. Resources, Conservation, and Recycling, 161, 104968. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104968>.
- Österreich Werbung. (n.d.). Ausgaben der Gäste in Österreich. Austrian National Tourist Office. Retrieved May 25, 2025, from <https://www.austriatourism.com/tourismusforschung/studien-und-berichte/ausgaben-der-gaeste-in-oesterreich>.
- Paul, H., Chilla, T., & Sommer, C. (2025). Economy and Border Regions – A Research Gap? Results from a Scoping Review. Journal of Borderlands Studies, 1–19. <https://doi.org/10.1080/08865655.2025.2539973>
- Pavlínek, P. (2018). Global production networks, foreign direct investment, and supplier linkages in the integrated peripheries of the automotive industry. Economic Geography, 94(2), 141-165.
- Pichler, M., Krenmayr, N., Schneider, E., & Brand, U. (2021). EU industrial policy: Between modernization and transformation of the automotive industry. Environmental Innovation and Societal Transitions, 38, 140-152.
- Psaila, E. (2024). The Future of the Automotive Industry: Steering Towards Innovation and Sustainability. (n.p.): Amazon Digital Services LLC, Kdp.
- Publications Office of the European Union (2024). Agreement between the European Community and the Swiss Confederation on trade in agricultural products - Finale Act. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A22002A0430%2804%29> (17.06.2025).
- Punyamurthula, S. & Badurdeen, F. (2018). Assessing production line risk using Bayesian belief networks and system dynamics. Procedia Manufacturing, 26, 76–86. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.07.010>.
- Purssell, E., McCrae, N. (2020). How to Perform a Systematic Literature Review: A Guide for Healthcare Researchers, Practitioners, and Students. Germany: Springer International Publishing.
- Reuter, C., Prote, J.-P., & Witthohn, C. (2016). Global production networks – An approach to find the optimal operating point in the conflict between risk- and cost-minimization. Procedia CIRP, 41, 532–537. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.12.093>
- Saha, A., Pamucar, D., Gorcun, O. F., & Mishra, A. R. (2023). Warehouse site selection for the automotive industry using a Fermatean fuzzy-based decision-making approach. Expert Systems with Applications, 211, 118497.

- Schliebener, J., & Nickel, T. (2021). Assessing supply chain resilience within the automotive industry in the event of a pandemic. *Diva-portal.org/*. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1566243/FULLTEXT01.pdf>.
- Schluchter, A. (2015). Agrarzonen. In: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS)*, Version vom 04.05.2015. URL: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/013930/2015-05-04/> (16.04.2025).
- Schneider, D., Woerle, M., Kagermeier, J., Zaeh, M. F., & Reinhart, G. (2024). Sustainability risk assessment in manufacturing: A life cycle assessment-based failure mode and effects analysis approach. *Sustainable production and consumption*. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.04.030>.
- Sergio O. (2024). Global Production Networks and Dynamic Cores in the World's Main Nodes: The Technological-Productive Transition of the Automotive Industry. *World Review of Political Economy*. Vol. 15(1):46-81. DOI: 10.13169/worldreviewpoliecon.15.1.0046.
- SMP - Schweizer Milchproduzenten (2025). Milchpreismonitoring. URL: <https://www.swissmilk.ch/de/produzenten/milchmarkt/milchpreismonitoring/milchpreise/> (17.06.2025).
- Staatsbetrieb Sachsenforst (2018). Zusammenarbeit der Staatsforsten Tschechiens und Sachsens im Bereich Forstwirtschaft und Naturschutz. URL: https://www.sbs.sachsen.de/download/04_Svoboda_CR_Lesy_Sachsenforst_20_12_2018.pdf
- Staatsbetrieb Sachsenforst (2018): Zusammenarbeit der Staatsforsten Tschechiens
- statista (2023). Anzahl der Milchkühe in Österreich in den Jahren 1995 bis 2023. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/287545/umfrage/milchkuehe-in-oesterreich/> (Retrieved 26.04.2025)
- statista (2023). Import von Käsemengen nach Deutschland. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/5609/umfrage/import-von-kaese-nach-deutschland-seit-1999/> (Retrieved 26.04.2025)
- statista (2023). Länder mit der höchsten Exportmenge von Käse weltweit im Jahr 2023. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/865364/umfrage/groesste-exporteure-von-kaese-weltweit/> (Retrieved 26.04.2025)
- statista (2023). Wichtigste Exportländer Österreichs für Käse nach Ausfuhrwert im Jahr 2023. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/508293/umfrage/wichtigste-exportlaender-oesterreichs-fuer-kaese/> (Retrieved 26.04.2025)
- statista (2024). Bevölkerung in Deutschland, Österreich und der Schweiz im Jahr 2024. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1117261/umfrage/bevoelkerung-in-den-dach-laendern/> (Retrieved 26.04.2025)
- statista (2024). Bevölkerung in Deutschland, Österreich und der Schweiz im Jahr 2024. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1117261/umfrage/bevoelkerung-in-den-dach-laendern/> (Retrieved 26.04.2025)
- statista (2024). Bevölkerung in Deutschland, Österreich und der Schweiz im Jahr 2024. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1117261/umfrage/bevoelkerung-in-den-dach-laendern/> (Retrieved 26.04.2025)
- statista (2024). Milchkuhbestand in Deutschland in den Jahren 1950 bis 2024. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/153058/umfrage/milchkuhbestand-in-deutschland-seit-2000/> (Retrieved 26.04.2025)
- statista (2025). Bevölkerung von Österreich von 2015 bis 2025. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/19292/umfrage/gesamtbevoelkerung-in-oesterreich/> (Retrieved 26.04.2025)
- Statistik Austria (2020). Viehbestand und Tierhalter, Bludenz. <https://www.statistik.at/blickgem/G0708/g80119.pdf> (Retrieved 26.04.2025)

- Statistik Austria (2020). Viehbestand und Tierhalter, Bregenz. <https://www.statistik.at/blickgem/G0708/g80224.pdf> (Retrieved 26.04.2025)
- Statistik Austria (2020). Viehbestand und Tierhalter, Dornbirn. <https://www.statistik.at/blickgem/G0708/g80301.pdf> (Retrieved 26.04.2025)
- Statistik Austria (2020). Viehbestand und Tierhalter, Feldkirch. <https://www.statistik.at/blickgem/G0708/g80404.pdf> (Retrieved 26.04.2025)
- Statistik Austria (2023): Außenhandel ab 2007 nach KN 8- 6- 4-Steller. <https://www.statistik.at/datenbanken/statcube-statistische-datenbank> (Retrieved 26.04.2025)
- Statistisches Bundesamt (2023). Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Deutschland, Jahre, Länder, Warensystematik. <https://www-genesis.destatis.de/genesis-old/online?operation=statistic&code=51000#abreadcrumb> (Retrieved 26.04.2025)
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2023). Rinderbestände und Rinderhaltungen in BaWü. https://www.statistik-bw.de/Service/Veroeff/Statistische_Berichte/342023001.pdf (Retrieved 26.04.2025)
- Stoycheva, S., Marchese, D., Paul, C., Padoan, S., Juhmani, A. S., & Linkov, I. (2018). Multi-criteria decision analysis framework for sustainable manufacturing in the automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 187, 257-272.
- Sundarakani, B., Pereira, V., & Ishizaka, A. (2021). Robust facility location decisions for resilient, sustainable supply chain performance in the face of disruptions. *The International Journal of Logistics Management*, 32(2), 357-385.
- Switzerland Cheese Marketing AG (2023). Geschäftsbericht 2023. <https://www.switzerlandcheesemarketing.ch/de/ueber-uns/geschaeftsbericht> (Retrieved 26.04.2025)
- Switzerland Cheese Marketing AG (2023). Taschenstatistik 2023. https://www.switzerlandcheesemarketing.ch/fileadmin/Global/content/Branche/Zahlen/RZ6_SCM_Taschens_tatistik_DE_web.pdf (Retrieved 26.04.2025)
- Switzerland Cheese Marketing AG (2024). Medienmitteilung vom 14. Juni 2024: Aufschwung für den Käseexport. https://www.switzerlandcheesemarketing.ch/fileadmin/Global/content/Branche/Medienmitteilung/Medienmitteilung_Schweizer_Käse_SCM_Generalversammlung_2024.pdf (Retrieved 26.04.2025)
- Switzerland Cheese Marketing AG (2024). Medienmitteilung vom 2. Februar 2024. <https://www.tsmtreuhand.ch/wp-content/uploads/2024/02/SCM-MM-Schweizer-Kaeseexporte-2-2-2024-D.pdf> (Retrieved 26.04.2025)
- Toth, D., M. Maitah, K. Maitah und V. Jarolínová (2020). The Impacts of Calamity Logging on the Development of Spruce Wood Prices in Czech Forestry. In: *Forests*, 11(3). DOI: 10.3390/f11030283
- Toth, D., M. Maitah, K. Maitah und V. Jarolínová (2020). The Impacts of Calamity Logging on the Development of Spruce Wood Prices in Czech Forestry. In: *Forests*, 11(3). DOI: 10.3390/f11030283
- TSG Tourismus Salzburg GmbH. (2025, January 23). Tourismus Salzburg Stadt: Bilanz 2024 [Press release]. Retrieved from https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20250123_OTS0088/tourismus-salzburg-stadt-bilanz-2024.
- UBA. (2024). Umweltbundesamt | For our environment. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/en>.
- und Sachsens im Bereich Forstwirtschaft und Naturschutz. URL: https://www.sbs.sachsen.de/download/04_Svoboda_CR_Lesy_Sachsenforst_20_12_2018.pdf
- Van Engeland, J., Beliën, J., De Boeck, L., & De Jaeger, S. (2020). Literature review: Strategic network optimization models in waste reverse supply chains. *Omega*, 91, 102012. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2018.12.001>.

Verbrauchergesundheitsinformationssystem (2024). Liste der Betriebe die Rohmilch und Milcherzeugnisse verarbeiten dürfen. <https://vis.statistik.at/vis/veroeffentlichungen/zugelassene-betriebe> (Retrieved 26.04.2025)

Villena, V. H., & Gioia, D. A. (2018). On the riskiness of lower-tier suppliers: Managing sustainability in supply networks. *Journal of Operations Management*, 64, 65-87.

Vyas, N., Dasgupta, D. D., Sošic, P. G. (2024). *Supply Chain Network Design: How to Create Resilient, Agile, and Sustainable Supply Chains*. United Kingdom: Kogan Page.

Winkler, S. L., Anderson, J. E., Garza, L., Ruona, W. C., Vogt, R., & Wallington, T. J. (2018). Vehicle criteria pollutant (PM, NO_x, CO, HCs) emissions: how low should we go? *Npj Climate and Atmospheric Science*, 1(1), 1-5.

Witt, T., Dumeier, M., & Geldermann, J. (2020). Combining scenario planning, energy system analysis, and multi-criteria analysis to develop and evaluate energy scenarios. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118414. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118414>.

Yazan, D. M., & Fraccascia, L. (2020). Sustainable operations of industrial symbiosis: an enterprise input-output model integrated by agent-based simulation. *International Journal of Production Research*, 58(2), 392-414.

Yu, Z., Khan, S. A. R., & Umar, M. (2022). Circular economy practices and Industry 4.0 technologies: A strategic move of the automobile industry. *Business Strategy and the Environment*, 31(3), 796-809.

CÍRKEVNÍ TURISMUS JAKO FAKTOR PRODLUŽUJÍCÍ DÉLKU POBYTU V PRAZE

RELIGIOUS TOURISM AS A FACTOR PROLONGING LENGTH OF STAY IN PRAGUE

Josef Říkovský¹

¹ Mgr. Josef Říkovský, Univerzita Palackého v Olomouci, Cyrilometodějská teologická fakulta, j.rikovsky@email.cz

Abstract: The aim of this article is to examine the role of religious tourism in the context of the urban destination of Prague and to assess its relationship with visitors' length of stay. The study is based on a large-scale questionnaire survey focusing on visitors' activities and travel behaviour. Methodologically, the analysis combines descriptive statistics with linear regression analysis, allowing for the identification of factors associated with length of stay while controlling for other activities and visit motivations. In the first step, descriptive analysis is used to examine the prevalence of religious tourism among visitors to Prague and its differentiation by country of origin. Subsequently, regression modelling is applied to analyse the relationship between individual visitor activities and length of stay. The results indicate that participation in religious tourism activities is among the strongest factors positively associated with longer lengths of stay, even when controlling for other forms of visitor activities and travel motivations. In addition to religious tourism, visits to cultural heritage sites, wellness-related activities, and engagement in social life and entertainment are also linked to longer stays. In contrast, shorter stays are associated with hiking activities and visits to natural attractions. The findings suggest that religious tourism represents a selective but significant segment of urban tourism demand, contributing to longer stays and deeper visitor engagement with the destination..

Keywords: Religious Tourism, Pilgrimage Tourism, Urban Destination, Prague

JEL Classification: L83, Q01, Z33

ÚVOD

Turismus se v posledních desetiletích významně proměňuje a s ním i turisté a hlavně zážitky, které z něj mají. Současné zřejmě nejčastěji skloňované slovo s turismem je overturismus. Cestování na místa proslavené influencery na sociálních sítích, tvorba nejhezčí fotografie z místa a nákup zážitků a suvenýrů, které dokáží zachovat ty pravé vzpomínky a hodnoty. To je současný většinový turismus. Existují ale určitě výjimky. V současnosti vzrůstající na oblibě pomalý prožitek z turismu, tzv. slow turismus není nic ve svém základu nového. Pomalé cestování, setkávání místních a jejich tradic a uzpůsobení chování podle místních zvyků zde bylo od dob, kdy se cestovat začalo. S růstem cestovatelské horečky, se ale na tento základní princip zapomnělo. Jen několik typů turismu si tento princip zachovalo. Jedním z nich je poutní turismus. Tento příspěvek je součástí snahy otevřít odbornou diskuzi nad významem poutního turismu pro ekonomiku, společnost a prostředí. Navazuje na předchozí publikaci (Říkovský, 2023), která se zabývala propojením tématu poutního turismu a udržitelnosti z pohledu vědeckých publikací. Zde je záměr pokračovat v tématu, tentokrát z pohledu poptávkového, tedy turisty, poutníka neboli účastníka poutního turismu.

1. POUTNÍ TURISMUS

Pouť byla první formou turistické mobility v dějinách, moderní turismus je z ní historicky odvozen. V současnosti zažívá poutní turismus znovuoživení v podobě nové terminologie, ačkoliv původní myšlenka

se příliš nemění. (Collins-Kreiner, 2020) Poutní turismus je nejčastěji spojován s vírou, nicméně v současnosti se stále častěji hovoří i o aktivitách působící na seberozvoj, který nemusí být spojen s vírou v jakékoliv náboženství (Munar et al., 2021). Právě tomuto významu poutního turismu věnoval pozornost výzkum Moal-Ulvoas (2017), který zkoumal jak poutní turismus generuje tzv. sebetranscendentní pozitivní emoce a jak tyto emoce přispívají ke spiritualitě a subjektivnímu well-being u starších cestovatelů (60+). Autorka zjistila, že putování působí na 3 kategorie sebetranscendentní pozitivní emoce: Obdiv nad přírodou a harmonickým vztahem člověka k přírodě; obdiv nad kulturním dědictvím a uměním a obdiv k lidem a vnímání laskavosti. Poukázala tedy na to, že poutní turismus, který se velmi podobá slow turismu podporuje pozitivní emoce, které vedou k hlubšímu prožitku, reflexi a subjektivně vnímanému smyslu cestování. Příspěvek spirituálního (včetně poutního) turismu k subjektivnímu well-being zkoumal i Buzinde (2020). Zjistil, že poutní turismus podporuje well-being tehdy, pokud umožňuje základní tři pilíře teorie sebedeterminace, tj. autonomie (pocit, že cestuji z vlastní vůle v souladu se svými hodnotami), kompetence (pocit zvládnání, učení, osobního růstu) a vztahovost (pocit sounáležitosti, sdílení, mezilidských vazeb). Poutní turismus ale nelze chápat pouze jakou mentální proces. Materiální objekty jsou aktivními spoluvůrci zážitku. (Robina Ramírez & Fernández Portillo, 2020; Terzidou, 2020) Zde mluvíme ať už o nemovitých či movitých objektech. Ty tvoří dvě důležité funkce:

- 1) Systémová (institucionální) funkce – objekty mají daný význam a způsob použití a podporují rituály, řád, kolektivní identitu, způsob chování poutníků (např. ikony, svíčky, olej, svěcená voda)
- 2) Improvizační (afektivní) funkce - objekty působící skrze svou „věcnost“ a tím vyvolávají emoce, tělesné reakce, individuální interpretace či neplánované jednání (např. spontánní dotyk ikony, plazení k poutnímu místu). Zde se rodí hluboký osobní zážitek, často silnější než samotný rituál.

Tyto objekty mohou být i přenositelné do míst bydliště poutníka i s prožitkem z místa, čímž se vysvětluje i význam suvenýrů v současné době.

Důležité při chápání významu poutního turismu jsou tzv. podpůrné záměry, tj. návraty, doporučení, dlouhodobá podpora svatého místa, což může mít zásadní vliv na výkon, vnímání a postavení poutní destinace – svatého místa. Podpůrné intence jsou chápány jako stavy chování po zážitku z návštěvy. Přesahují samotnou návštěvu, mají vztah k udržitelnosti místa a odpovídají pojmům jako loajalita, WOM, opětovné navštívení. Autoři staví na myšlence, že poutník se k místu neváže skrze produkt, ale skrze zkušenost. Jádrem je tedy experienční kvalita vztahu, tvořená experienční spokojeností a experienční důvěrou a emočním prožitkem.

Názorová většina chápe poutní turismus jako návštěvu poutních míst nejen věřícími. Poutní turismus je tedy otevřený, sekulárně kompatibilní segment (Horák et al., 2015). Motivy pro návštěvy poutních míst se různí od zájmu o kulturu a historii, dostupnost informací, úniku z každodennosti či uvědomění si smyslu života – samotné náboženské motivy nemusí být dominantní. Shtudiner et al. (2018) diskutují vztah mezi poutníkem a turistou. Autoři ukazují, že vztah je obousměrný. Poutník se místy chová jako turista (pomodlí se a baví se). Naopak turista se místy chová jako poutník (má respekt vůči místu, ochraňuje posvátné). Smysl pouti vzniká tím, že současní poutníci znovu prožívají (vědomě i nevědomě) původní příběh místa, příběh se neustále znovu vypráví skrze osobní svědectví a sdílené narativy. Autoři svým výzkumem kritizují současný proud výzkumu poutního turismu, který s více soustředil na turistku a ztratil ze zřetele poutníka jako duchovní bytost. Rozdíl mezi poutníkem a turistou popisuje i teoretický rámec Ilieva (2020), který ostře rozlišuje mezi poutníkem a turistou, náboženstvím a sekulární, alternativní a masové. Autor diskutuje, že pouť, poutní turismus nebo spirituální turismus jsou pojmy, které jsou zastřešeny náboženským turismem. Ten má pak rysy alternativního turismu – zaměřuje se na autenticitu, cestuje se v malých skupinách, má nízký dopad, turista má respekt k místu.

Poutní turismus je v literatuře často rámován jako manažerský a tržní fenomén (Christou et al., 2023; Srivastava, 2023). Shinde a Olsen (2022) zpochybňují použitelnost běžných modelů cestovního ruchu (TALC, Carrying capacity, DPSIR) pro poutní a náboženský turismus. Ukazuje se, že poutní destinace dlouhodobě neklesají v návštěvnosti, jsou odolné proti recesy a funguje v odlišném logickém režimu než volnočasový

turismus. Poutní turismus tedy nejde řídit stejnými nástroji jako běžný turismus. Udržitelnost poutního turismu nelze chápat stejně jako v běžné turistické destinaci, ale jako schopnost místa udržet svůj spirituální a kulturní význam. Tento přístup musí být v souladu s pojetím poutního turismu jako pomalé, experienční formy mobility. Řízení a vývoj poutní destinace bez tohoto principu vede k problému komodifikace. Ta vede k oslabení transformační podstaty poutního turismu a vede k povrchnímu chápání motivace. (Collins-Kreiner, 2020) Pojmy jako je ticho, pomalost, autonomie, spiritualita jako proces jsou okrajové, z čehož plyne, že akademický výzkum přispívá ke komodifikaci spirituality. Výzkum tedy často vnímá poutní turismus manažersko-marketingovou logikou, která akcentuje rozvoj destinací, branding a tržní potenciál, zatímco hlubší experienční a spirituální dimenze zůstává v pozadí. Stejně Zaušková et al. (2016) pojmají poutní turismus primárně jako komunikační a marketingový produkt, přičemž duchovní a experienční rozměr pouti je upozaděn ve prospěch nástrojů komercializace a zvyšování návštěvnosti. Může tedy jít o odklon od konceptu slow turismus. Nicméně z pohledu udržitelnosti destinace se může stát jedním z příjmů pro ekonomickou a sociální udržitelnost. Náboženské a spirituální symboly fungují jako katalyzátor turistické poptávky. Spiritualita lze využít k přilákání návštěvníků, legitimizaci nového produktu, zvýšení mediální atraktivity místa. Pout' není obnovou tradiční religiozity, ale nástrojem přeznačení běžné turistické trasy na „smysluplný“ a „hlubší“ zážitek. Spiritualita se tak stává zdrojem symbolického kapitálu, který se nepřímo komercializuje, i když se tak neoznačuje. (Rech, 2022). Tento přístup má i své kritiky (Singh & Bhuyan, 2025). Neřízená komercializace poutních míst vede k poklesu vnímané kvality služeb a narušuje prožitek pouti. To se může stát i v situaci, kdy si poutníci zachovávají vysokou úroveň spirituální spokojenosti. Tyto výsledky podporují argument, že udržitelný a pomalý rozvoj poutního turismu vyžaduje regulaci tržních aktivit, cenovou transparentnost a ochranu posvátného charakteru místa.

2. METODIKA VÝZKUMU

Článek si klade za cíl zmapovat zájem o poutní cesty v rámci českého turismu a identifikovat jeho význam pro destinaci Praha. Na základě literárního přehledu je zřejmé, že rozvoj poutního turismu může nabývat několika podob. Cílem článku není komplexně zkoumat a do detailu popisovat všechna poutní místa v Praze. Spíše chce poukázat na potenciál poutního turismu, ač už se jedná o potenciál komercializace ve vztahu manažersko-marketingové logiky či spíše spirituální hodnoty poutního turismu. Pro analýzu budou využita sekundární data agentury CzechTourism, která za účelem dlouhodobé monitoringu realizuje robustní sběr dat od návštěvníků Česka, resp. Prahy přímo v turistických destinacích, který nese název Tracking příjezdového a domácího turismu. Metodika tohoto výzkumu je založena a dotazování tváří v tvář za účasti proškoleného tazatele, který zaznamenává odpovědi prostřednictvím tabletu do elektronického formuláře. Výzkum probíhá za dodržování standardů SIMAR a ESOMAR. Výzkum probíhá nepřetržitě od roku 2018 a v současnosti je zveřejněno 225 700 odpovědí (2018 – 1. pol. 2025). Sbírány jsou odpovědi z 160 lokalit, které byly identifikovány jako místa s vyšší turistickou aktivitou. Není přesně stanoveno konkrétní místo sběru, samotný sběr probíhá v blízkosti atraktivit, v historických centrech měst apod. Kvótně se sleduje poměr domácích (1/3) a zahraničních respondentů (2/3). Mnoho míst sběru je přímo propojeno s poutními místy (např. v Praze je sběr realizován v blízkosti církevních památek – Chrám sv. Mikuláše, kostel Panny Marie Vítězné, Strahovský klášter, Vyšehrad)

Za celou dobu sběru bylo sebráno 39 474 odpovědí přímo v Praze. S těmito odpověďmi bude dále pracováno pro bližší analýzu právě návštěvníků a jejich aktivit v Praze.

Tab. 1: Vzorek respondentů podle zemí původu

země	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	celkem
Česko	929	1270	2243	4551	784	984	984	452	12197
Čína	307	189	23	6	21	43	39	18	646
Francie	238	324	182	211	345	321	296	131	2048
Itálie	302	340	167	112	351	336	373	176	2157
Izrael	119	133	36	7	73	56	37	22	483
Japonsko	257	238	26	3	33	30	42	18	647
Jižní Korea	255	271	88	2	24	43	49	9	741
Maďarsko	74	122	84	44	118	114	112	52	720
Německo	264	411	1015	320	722	588	646	306	4272
Nizozemsko	107	173	259	141	251	197	176	76	1380
Polsko	165	165	278	149	253	207	217	117	1551
Rakousko	119	230	485	168	355	365	349	176	2247
Rusko	330	570	214	84	15	9	14	9	1245
Slovensko	147	64	274	126	91	47	51	19	819
Španělsko	179	243	110	57	249	304	310	137	1589
Švédsko	86	145	64	17	150	131	64	23	680
Ukrajina	77	92	51	27	36	56	58	29	426
USA	138	261	60	9	118	106	118	54	864
Velká Británie	290	320	205	62	288	278	298	139	1880
ostatní	564	661	261	84	350	410	392	160	2882
celkem	4947	6222	6125	6180	4627	4625	4625	2123	39474

Zdroj: Vlastní zpracování dle Machová, 2023

Tabulka 1 ukazuje, že v nejvíce odpovědích z Prahy bylo realizováno v roce 2019, který je považován za velmi úspěšný z pohledu vývoje turismu. Během let, kdy probíhala pandemie COVID-19 bylo sbíráno více odpovědí od Čechů než zahraničních návštěvníků, ale po roce 2023 se již zpět vrátil podobný poměr jako před pandemií COVID-19. S ohledem na to, že sběr probíhá náhodným oslovováním zahraničních a českých návštěvníků Prahy, tak se i přes to ve výsledcích velmi dobře ukazuje, že v době po pandemii někteří návštěvníci v Praze nebyli dostatečně zastoupeni. Jedná se především o vzdálené trhy z Asie, ale i vybrané evropské země. Dále bylo přikročeno k druhé fázi výzkumu a sice statistické analýze. Na základě literární rešerše bylo předpokládáno, že církevní turismus by mohl mít vliv na výkony v turismu. Pro hodnocení úspěšnosti turismu se často počítá délka pobytu a další proměnné. Proto byla délka doby pobytu vnímána jako klíčový faktor. Před vlastní analýzou byla provedena kontrola a základní příprava dat. Z databáze byly odstraněny technické a identifikační proměnné, které neměly analytickou relevanci, a byly ponechány pouze proměnné vztahující se k délce pobytu, realizovaným aktivitám a motivaci návštěvy. Jednotlivé položky aktivit (otázka Q6) byly zpracovány jako binární proměnné vyjadřující realizaci dané aktivity během pobytu. Proměnná délky pobytu (Q8a – počet dní) byla ponechána v původní číselné podobě. U všech použitých proměnných byla provedena kontrola datových typů a extrémních hodnot. Vzhledem k velikosti datového souboru nebyla aplikována další pokročilá imputace chybějících hodnot; analýza byla provedena na dostupných platných pozorováních. Cílem analýzy bylo identifikovat faktory, které ovlivňují délku pobytu návštěvníků v destinaci. Z tohoto důvodu byla zvolena lineární regresní analýza, která umožňuje kvantifikovat směr a sílu vztahu mezi délkou pobytu jako závislou proměnnou a vybranými aktivitami a motivací návštěvy jako proměnnými nezávislými. Regresní přístup byl zvolen namísto čistě deskriptivních metod, protože umožňuje kontrolovat souběžný vliv více

faktorů a identifikovat ty, které mají statisticky významný vztah k délce pobytu. Vzhledem k rozsahu výběrového souboru byla regrese využita primárně jako vysvětlující nástroj, nikoli jako predikční model. Analýza byla realizována ve dvou krocích prostřednictvím dvou regresních modelů. V prvním kroku byl odhadnut plný regresní model, který zahrnoval širší spektrum aktivit respondentů (otázka Q6) a agregované proměnné motivace návštěvy (otázka Q1). Tento model měl explorační charakter a jeho cílem bylo identifikovat, které typy aktivit a motivací vykazují statisticky významný vztah k délce pobytu, a které se naopak jako relevantní neukazují. Na základě výsledků výchozího modelu byl ve druhém kroku sestaven redukovaný regresní model. Do tohoto modelu byly zahrnuty pouze proměnné, které se v prvním kroku ukázaly jako statisticky významné a zároveň interpretačně smysluplné z hlediska cestovního ruchu. Cílem redukovaného modelu bylo zvýšit přehlednost výsledků a posílit interpretační hodnotu analýzy při zachování klíčových vztahů identifikovaných v plném modelu.

Použití modelového postupu ve dvou krocích umožňuje transparentně doložit proces výběru proměnných a zároveň minimalizovat riziko účelového zjednodušování modelu. Výsledky obou modelů jsou proto interpretovány komplementárně, přičemž hlavní pozornost je věnována redukovanému modelu jako finálnímu analytickému řešení.

3. VÝSLEDKY ANALÝZY

Tabulka 2. ukazuje výrazné rozdíly v míře zapojení respondentů do aktivit spojených s církevním turismem podle země původu i v čase. Celkově je patrné, že církevní turismus zůstává relativně specifickou aktivitou, jejíž význam se výrazně liší mezi jednotlivými trhy.

Z hlediska absolutních počtů respondentů dominují tradičně evropské země, zejména Česko, Itálie, Polsko, Španělsko a Německo. U těchto zemí se však většinou jedná o nižší relativní podíly (nejčastěji v jednotkách procent).

Tab 2: rozdělení zkoumaného vzorku podle aktivity během cesty – církevní turismu

země	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		celkem
Česko	5	1%	25	2%	45	2%	33	1%	9	1%	41	4%	59	6%	51	11%	268
Čína	19	6%	8	4%	1	4%	1	17%	1	5%	14	33%	9	23%	9	50%	62
Francie	10	4%	13	4%	4	2%	9	4%	15	4%	27	8%	25	8%	14	11%	117
Itálie	41	14%	20	6%	18	11%	10	9%	18	5%	39	12%	33	9%	19	11%	198
Izrael	35	29%	30	23%	12	33%	1	14%	17	23%	14	25%	11	30%	5	23%	125
Japonsko	39	15%	7	3%	2	8%	0	0%	2	6%	10	33%	12	29%	5	28%	77
Jižní Korea	9	4%	11	4%	2	2%	0	0%	0	0%	9	21%	8	16%	3	33%	42
Maďarsko	8	11%	1	1%	4	5%	4	9%	3	3%	11	10%	8	7%	9	17%	48
Německo	7	3%	12	3%	33	3%	6	2%	13	2%	26	4%	25	4%	10	3%	132
Nizozemsko	7	7%	8	5%	12	5%	8	6%	8	3%	17	9%	13	7%	2	3%	75
Polsko	48	29%	11	7%	26	9%	21	14%	20	8%	23	11%	20	9%	4	3%	173
Rakousko	8	7%	4	2%	26	5%	7	4%	6	2%	9	2%	14	4%	7	4%	81
Rusko	13	4%	32	6%	10	5%	4	5%	2	13%	2	22%	0	0%	2	22%	65
Slovensko	13	9%	1	2%	15	5%	2	2%	2	2%	2	4%	1	2%	0	0%	36
Španělsko	14	8%	12	5%	9	8%	9	16%	20	8%	39	13%	42	14%	13	9%	158
Švédsko	5	6%	8	6%	3	5%	1	6%	7	5%	6	5%	3	5%	4	17%	37
Ukrajina	2	3%	2	2%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5
Jiný	37	7%	58	9%	15	6%	7	8%	21	6%	30	7%	23	6%	15	9%	206

Zdroj: Vlastní zpracování dle Machová, 2023

Naopak relativně vysoké podíly respondentů zapojených do církevního turismu dlouhodobě vykazují země s výraznou náboženskou nebo kulturní vazbou k sakrálním místům, zejména Izrael, dále Polsko a v některých letech také Itálie. V těchto případech se podíly často pohybují mezi 20–30 %, výjimečně i výše, což potvrzuje silnou roli náboženského motivu cestování.

Zajímavý je vývoj u mimoevropských trhů, zejména Čína, Japonsko a Jižní Korea. Zde jsou absolutní počty nízké, avšak v některých letech (zejména po roce 2022) dochází k výraznému nárůstu relativních podílů. To může souviset s malými základy vzorku i se změnou struktury návštěvníků po pandemii. Je ovšem zajímavé, že turisté, kteří se z těchto zemí do Prahy vydali mají větší zastoupení i v aktivitách církevního turismu.

Časový vývoj naznačuje výrazný zlom v období 2020–2021, kdy dochází u většiny zemí k poklesu absolutních počtů respondentů, což odpovídá omezením cestování. V letech 2023–2025 je patrné oživení, u některých zemí dokonce nárůst relativního významu církevního turismu (např. Česko, Španělsko, vybrané mimoevropské trhy).

Souhrnně lze konstatovat, že církevní turismus má stabilní, avšak selektivní význam, silně podmíněný kulturním a náboženským kontextem země původu. Zatímco u domácích a blízkých evropských trhů jde spíše o okrajovou aktivitu, u vybraných zemí představuje důležitý a dlouhodobý cestovní motiv.

Tab. 3 Výsledky lineární regresní analýzy délky pobytu – plný model (n = 39 474)

Proměnná	B(odhad)	SE	t	p
Konstanta ^a	3,48	0.0573	60.517	<.001
Q1 - Důvody agregovaně:				
Ostatní – Rekreace, zábava	-0.5003	0.0569	-8.791	<.001
Pracovní – Rekreace, zábava	-0.2399	0.0803	-2.986	.003
Q6_1 - Pěší turistika	-0.9348	0.1015	-9.214	<.001
Q6_4 - Návštěva příbuzných či známých	1.1558	0.0713	16.205	<.001
Q6_2 - Táboření, expediční pobyt, život v přírodě	1.66	0.3718	4.079	<.001
Q6_12 - Péče o fyzickou a duševní kondici (wellness a lázně, fitness, posilování, sauna, rehabilitace apod.)	0.6793	0.1158	5.864	<.001
Q6_13 - Kulturní památky (hrady, zámky, muzea, historická architektura)	0.7299	0.0556	13.120	<.001
Q6_14 - Přírodní památky (jeskyně, vyhlídky, skalní útvary, hory, prameny, chráněná území)	-0.3997	0.0807	-4.954	<.001
Q6_15 - Technické památky (rozhledny, industriální areály, doly a lomy, vojenské objekty)	0.0928	0.1173	0.791	.429
Q6_3 - Pobyt na chatě či chalupě	1.62	0.5184	2.385	.017
Q6_17 - Církevní turistika (církevní památky, poutě, náboženské aktivity apod.)	1.45	0.1117	11.137	<.001
Q6_18 - Návštěvy kulturních akcí (festivaly, slavnosti, koncerty apod.)	0.1863	0.0965	1.932	.053
Q6_19 - Návštěvy sportovních akcí (závody, utkání, přebory apod.)	0.2827	0.1777	1.590	.112
Q6_5 - Cykloturistika, horská cyklistika, in-line apod.	0.5635	0.5865	0.961	.337
Q6_20 - Společenský život a zábava	0.6217	0.0680	9.140	<.001
Q6_21 - Gastronomie	0.1379	0.0736	1.875	.061

^a závislá proměnná: délka pobytu (počet dní), referenční kategorií u motivace je rekreace

Zdroj: Vlastní zpracování podle Machová, 2023

V prvním kroku statistické analýzy byla provedena lineární regresní analýza zaměřená na identifikaci faktorů ovlivňujících délku pobytu návštěvníků v destinaci. Závislou proměnnou byl zvolen počet dní strávených v destinaci (Q8a). Do modelu byly zahrnuty jednotlivé aktivity respondentů (Q6 – pěší turistika; návštěva příbuzných či známých; péče o fyzickou a duševní kondici (wellness a lázně, fitness, posilování, sauna, rehabilitace apod.); kulturní památky; přírodní památky; technické památky; církevní turismus; návštěvy kulturních akcí; návštěvy sportovních akcí; společenský život a zábava; gastronomie) a agregované proměnné motivace návštěvy (Q1 – rekreace a zábava; pracovní; ostatní).

Výsledky plného regresního modelu jsou uvedeny v tabulce 3. Model byl odhadnut na rozsáhlém výběrovém souboru (N = 39 474). Hodnota koeficientu determinace ($R^2 = 0,027$) naznačuje, že model vysvětluje relativně malou část variability délky pobytu, což je v kontextu individuálního chování návštěvníků a širokého spektra nepozorovaných faktorů očekávatelné. Cílem modelu proto není predikce délky pobytu, ale identifikace směrů a statistické významnosti vztahů mezi aktivitami návštěvníků a délkou jejich pobytu. Na základě výsledků plného regresního modelu byl ve druhém kroku odhadnut redukovaný regresní model, který zahrnuje pouze statisticky významné a interpretačně relevantní proměnné. Cílem tohoto kroku bylo zvýšit přehlednost modelu a soustředit se na klíčové faktory, které mají systematický vztah k délce pobytu návštěvníků v destinaci. Do redukovaného modelu byly zahrnuty aktivity, které se v plném modelu ukázaly jako statisticky významné, a dále proměnné motivace návštěvy. Nevýznamné proměnné byly z modelu vyřazeny, aniž by došlo k podstatné změně velikosti či směru odhadovaných efektů. Redukovaný model tak zachovává hlavní interpretační sdělení plného modelu při současném zjednodušení struktury.

Tab. 4: Výsledky lineární regresní analýzy délky pobytu – redukovaný model (n = 39 474)

Proměnná	B(odhad)	SE	t	p
Konstanta ^a	2.988	0.0620	48.18	<.001
Q6_4 - Návštěva příbuzných či známých	1.160	0.0711	16.31	<.001
Q6_17 - Církevní turistika (církevní památky, poutě, náboženské aktivity apod.)	1.295	0.1096	11.81	<.001
Q6_13 - Kulturní památky (hrady, zámky, muzea, historická architektura)	0.744	0.0547	13.62	<.001
Q6_12 - Péče o fyzickou a duševní kondici (wellness a lázně, fitness, posilování, sauna, rehabilitace apod.)	0.705	0.1153	06.12	<.001
Q6_20 - Společenský život a zábava	0.695	0.0626	11.10	<.001
Q6_1 - Pěší turistika	-0.943	0.1009	-9.34	<.001
Q6_14 - Přírodní památky (jeskyně, vyhlídky, skalní útvary, hory, prameny, chráněná území)	-0.346	0.0748	-4.62	<.001
Q1 - Důvody agregované:				
Pracovní – Ostatní	0.251	0.0848	2.97	.003
Rekreace, zábava – Ostatní	0.508	0.0567	8.96	<.001

^a závislá proměnná: délka pobytu (počet dní), referenční kategorií u motivace je rekreace

Zdroj: Vlastní zpracování podle Machová, 2023

Výsledky redukovaného modelu jsou uvedeny v tabulce 4. Stejně jako u plného modelu je hodnota koeficientu determinace relativně nízká ($R^2 = 0,026$), což však odpovídá povaze analyzovaného jevu. Model potvrzuje, že délku pobytu statisticky významně prodlužují zejména návštěvy příbuzných a známých, církevní turismus, návštěvy kulturních památek, aktivity zaměřené na péči o fyzickou a duševní kondici a společenský život a zábava. Tyto aktivity lze interpretovat jako indikátory hlubšího zapojení návštěvníků do destinace, které se promítá do delší délky pobytu.

Naopak kratší délka pobytu je statisticky významně spojena s pěší turistikou a návštěvami přírodních památek, což může souviset spíše s krátkodobými nebo tranzitními návštěvami destinace. Některé analyzované aktivity, jako jsou technické památky, sportovní akce nebo gastronomie, se v tomto modelu neukázaly jako statisticky významné prediktory délky pobytu.

4. DISKUZE

Cílem článku bylo poukázat na význam poutního (církvního) turismu v kontextu městské destinace Praha a posoudit jeho vztah k jednomu z klíčových ukazatelů výkonu turismu, kterým je délka pobytu návštěvníků. Výsledky kombinující popisnou analýzu a regresní modelování umožňují nahlížet na poutní turismus nejen jako na kulturně či spirituálně podmíněnou aktivitu, ale také jako na segment s měřitelnými dopady na chování návštěvníků.

Popisná analýza ukázala, že zapojení do aktivit církvvního turismu je v rámci návštěvníků Prahy relativně selektivní a výrazně se liší podle země původu. Zatímco u domácích a většiny evropských trhů představuje církvvní turismus spíše okrajovou aktivitu, u vybraných zemí s výraznější náboženskou či kulturní vazbou k sakrálním místům (zejména Izrael, Polsko a částečně Itálie) dosahuje relativně vysokých podílů. Tento výsledek je v souladu s předchozími studiemi, které poukazují na kulturně podmíněný charakter poutního turismu a jeho rozdílné vnímání mezi jednotlivými národními a kulturními skupinami (Horák et al., 2015; Shtudiner et al., 2018).

Zajímavým zjištěním je rovněž nárůst relativního zastoupení církvvního turismu u některých mimoevropských trhů v období po pandemii COVID-19. Přestože absolutní počty respondentů z těchto zemí zůstávají nízké, výsledky naznačují možnou změnu struktury poptávky, kdy část návštěvníků z těchto trhů vyhledává hlubší kulturní či spirituální zážitky. Tento trend lze interpretovat v kontextu diskuse o slow turismu a hledání smysluplnějších forem cestování, které se objevují v odborné literatuře (Collins-Kreiner, 2020; Munar et al., 2021).

Regresní analýza přinesla důležitý doplněk k popisným zjištěním. Plný model ukázal, že církvvní turismus patří mezi aktivity s nejsilnějším pozitivním vztahem k délce pobytu, a to i při kontrole dalších aktivit a motivací návštěvy. Tento efekt přetrvává i v redukovaném modelu, kde se církvvní turismus ukazuje jako jeden z nejvýznamnějších prediktorů delšího pobytu. Výsledky tak empiricky podporují tezi, že poutní a spirituální turismus je spojen s hlubším zapojením návštěvníků do destinace, což se projevuje delší dobou strávenou na místě. Vedle církvvního turismu se jako významné faktory prodlužující pobyt ukázaly návštěvy kulturních památek, aktivity zaměřené na péči o fyzickou a duševní kondici a společenský život a zábava. Tento soubor aktivit lze interpretovat jako indikátor komplexnějšího a vícevrstevnatého zážitku, který přesahuje krátkodobou spotřebu atraktivit. Naopak aktivity spojené s přírodním prostředím a pěší turistikou vykazují negativní vztah k délce pobytu, což může souviset s krátkodobými návštěvami nebo s kombinací Prahy s dalšími destinacemi.

Z metodického hlediska je důležité zdůraznit, že nízké hodnoty koeficientu determinace nejsou slabinou analýzy, ale odrazem povahy zkoumaného jevu. Délka pobytu je ovlivňována širokým spektrem individuálních a situačních faktorů, které nelze plně zachytit prostřednictvím dotazníkového šetření. Regresní modely jsou proto využity primárně jako vysvětlující nástroj umožňující identifikaci směrů a významnosti vztahů, nikoli jako nástroj predikce.

Z hlediska širší diskuse o řízení poutního turismu výsledky podporují argumenty autorů, kteří upozorňují na specifickou logiku fungování poutních destinací a omezenou použitelnost standardních manažerských modelů turismu (Shinde & Olsen, 2022). Poutní turismus se zde jeví jako segment, jehož přínos nespočívá primárně v objemu návštěvníků, ale v kvalitě a hloubce zážitku, který se promítá do chování návštěvníků i do jejich vztahu k destinaci.

ZÁVĚR

Článek se zaměřil na analýzu poutního turismu v městské destinaci Praha s cílem posoudit jeho význam z pohledu poptávky a jeho vztah k délce pobytu návštěvníků. Na základě rozsáhlého datového souboru bylo prokázáno, že církevní turismus představuje sice selektivní, avšak stabilní a významný segment návštěvnícké poptávky. Výsledky analýzy ukázaly výrazné rozdíly v zapojení do aktivit církevního turismu podle země původu, což potvrzuje kulturně a nábožensky podmíněný charakter tohoto typu cestování. Regresní analýza následně prokázala, že účast na aktivitách církevního turismu je spojena s výrazně delší délkou pobytu, a to i při zohlednění dalších aktivit a motivací návštěvy.

Z praktického hlediska lze poutní turismus chápat jako segment, který má potenciál přispívat k udržitelnějšímu rozvoji destinace prostřednictvím delších pobytů, hlubšího zapojení návštěvníků a posilování vztahu k místu. Zároveň však výsledky podporují potřebu citlivého přístupu k jeho rozvoji, který bude respektovat spirituální a kulturní podstatu poutních míst a zabrání jejich nadměrné komodifikaci.

Závěrem lze konstatovat, že poutní turismus nepředstavuje pouze okrajový nebo nostalgický fenomén, ale relevantní součást současného cestovního ruchu, která si zaslouží větší pozornost jak ze strany výzkumu, tak ze strany řízení destinací. Budoucí výzkum by se mohl zaměřit na hlubší analýzu motivací poutníků, jejich postojů a podpůrných intencí, případně na srovnání poutního turismu mezi různými typy destinací.

Poděkování

Tento článek vznikl za podpory MK ČR projektu DH23P030VV069 Sakrální objekty: prezentace, péče a zhodnocení podpořeného v programu NAKI III – program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti národní a kulturní identity na léta 2023 až 2030.

ZDROJE

- Buzinde, C. N. (2020). Theoretical linkages between well-being and tourism: The case of self-determination theory and spiritual tourism. *Annals of Tourism Research*, 83, 102920. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102920>
- Collins-Kreiner, N. (2020). Pilgrimage tourism-past, present and future rejuvenation: A perspective article. *Tourism Review*, 75(1), 145–148. <https://doi.org/10.1108/TR-04-2019-0130>
- Horák, M., Kozumplíková, A., Somerlíková, K., Lorencová, H., & Lampartová, I. (2015). Religious Tourism in the South-Moravian and Zlín Regions: Proposal for Three New Pilgrimage Routes. *European Countryside*, 7(3), 167–178. <https://doi.org/10.1515/euco-2015-0012>
- Christou, P. A., Pericleous, K., & Singleton, A. (2023). Spiritual tourism: Understandings, perspectives, discernment, and synthesis. *Current Issues in Tourism*, 26(20), 3288–3305. <https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2183819>
- Iliev, D. (2020). The evolution of religious tourism: Concept, segmentation and development of new identities. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 45, 131–140. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.07.012>
- Machová, S. (2023, červenec 12). *Tracking domácího a příjezdového cestovního ruchu 2017 – 2025 M – Tourdata*. <https://tourdata.cz/data/tracking-domaciho-a-prijezdoveho-cestovniho-ruchu/>
- Moal-Ulvoas, G. (2017). Positive emotions and spirituality in older travelers. *Annals of Tourism Research*, 66, 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2017.07.020>
- Munar, A. M., Meged, J. W., Bødker, M., & Wiedemann, C. D. (2021). Existential walking. *Annals of Tourism Research*, 87, 103118. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103118>
- Rech, G. (2022). Religious Tourist Attractions and Ecological Concerns in the Italian Dolomites: The Case of the Trekking of the Thinking Christ. *Sustainability*, 14(24), 16331. <https://doi.org/10.3390/su142416331>

- Robina Ramírez, R., & Fernández Portillo, A. (2020). What role does tourists' educational motivation play in promoting religious tourism among travellers? *Annals of Leisure Research*, 23(3), 407–428. <https://doi.org/10.1080/11745398.2018.1561309>
- Říkovský, J. (2023). POUTNÍ TURISMUS JAKO PŘÍLEŽITOST PRO UDRŽITELNÉ CESTOVÁNÍ – SOUHRNNÁ PŘEHLEDOVÁ STAŤ. *Trendy v podnikání*, 13(2), 80–90. https://doi.org/10.24132/jbt.2023.13.2.80_90
- Shinde, K. A., & Olsen, D. H. (2022). Reframing the Intersections of Pilgrimage, Religious Tourism, and Sustainability. *Sustainability*, 15(1), 461. <https://doi.org/10.3390/su15010461>
- Shtudiner, Z., Klein, G., & Kantor, J. (2018). How religiosity affects the attitudes of communities towards tourism in a sacred city: The case of Jerusalem. *Tourism Management*, 69, 167–179. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.06.003>
- Singh, V., & Bhuyan, A. (2025). From pilgrimage to policy: Actionable strategies for sustainable religious tourism in India. *International Hospitality Review*, 1–12. <https://doi.org/10.1108/IHR-03-2025-0030>
- Srivastava, K. (2023). *A View on Research Panorama of Spiritual Tourism: A Bibliometric Analysis*. <https://doi.org/10.34623/G0GP-6V38>
- Terzidou, M. (2020). Re-materialising the religious tourism experience: A post-human perspective. *Annals of Tourism Research*, 83, 102924. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102924>
- Zaušková, A., Gribb, L., & Hliboký, M. (2016). Communication tools in promoting pilgrimage sites. *European Journal of Science and Theology*, 12(1), 223–230.

MOŽNOSTI SNÍŽENÍ NEGATIVNÍCH JEVŮ PLYNOUCÍCH Z NADMĚRNÉHO RURÁLNÍHO TURISMU V LEGISLATIVNÍCH PODMÍNKÁCH ČESKÉ REPUBLIKY

POTENTIAL SOLUTIONS FOR REDUCING NEGATIVE IMPACTS OF EXCESSIVE RURAL TOURISM WITHIN THE LEGISLATIVE FRAMEWORK OF THE CZECH REPUBLIC

Jaroslava Rajchlová¹, Petr Novák²

¹ doc. Ing. Jaroslava Rajchlová, Ph.D. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, rajchlova@utb.cz, ORCID 0000-0002-1074-3727

² doc. Ing. Petr Novák, Ph.D. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, pnovak@utb.cz, ORCID 0000-0003-4701-5755

Abstract: The article deepens the understanding of strategies to mitigate the adverse effects of excessive rural tourism by examining legislative measures available to local governments in the Czech Republic, with a focus on the Pálava tourist region. Initial research conducted in 2021 assessed the perceptions of tourism among residents of Dolní Věstonice. A follow-up survey in 2024 evaluated the effectiveness of the measures implemented, based on residents' perceptions, and analyzed their impact on short-term accommodation businesses in the village. The qualitative research was based on primary data collected through questionnaires. The 2021 survey results indicated a notable decline in residents' quality of life. In response, changes to the village's zoning plan were proposed and enacted, limiting the expansion of accommodation capacities in specific areas. Additionally, providers of short-term accommodations were required to secure on-site parking spaces, and an increase in property tax rates for recreational properties was suggested. The 2024 survey results showed that 75% of respondents perceived a calmer and improved situation, with tourism no longer viewed as negatively as in 2021. Most respondents attributed these improvements to the implemented measures. Feedback from business owners indicated that the zoning plan changes did not impact bed occupancy rates, though shifts in client preferences were observed.

Keywords: excessive rural tourism, tourism business, legislative conditions, sustainable tourism, conflicts caused by tourism

JEL Classification: Z23

ÚVOD

Turismus, jako jeden z největších světových odvětví, se stal významnou silou stojící za transformací v turistických destinacích, kde se koncentrují kulturní nebo přírodní atrakce a turisté jako jejich spotřebitelé. V posledních letech se fenomén nadměrného turismu stal významným tématem výzkumu mezi odborníky na turismus. Tento termín byl použit k poskytnutí nového pohledu na definování negativních dopadů turistifikace prostřednictvím případových studií v různých populárních turistických destinacích (Thees, 2020). V poslední dekádě se objevily výzkumné práce na téma nadměrný turismus, především spojené s negativními dopady překotného růstu v atraktivních turistických destinacích. (Butowski, 2019; Namberger et al., 2019). Možnost degradace životního prostředí a sociálního prostředí destinací způsobené turismem se stal skutečným problémem, které musí řešit především místní samosprávy a eventuálně další strany.

Právě pohled místní samosprávy na řešení problému s nadměrným turismem ve venkovské oblasti je obsahem tohoto příspěvku. Hlavním cílem je tak představit možnosti řešení negativních dopadů turismu, a to včetně verifikace uplatněných postupů a vyhodnocení opatření z hlediska vnímání obyvatel

1. LITERÁRNÍ REŠERŠE

Venkovský turismus, známý také jako rurální turismus, (Boháč, 2022; Daugstad, 2008) se zaměřuje na poskytování turistických zážitků ve venkovských oblastech, které zahrnují přírodní krajiny (jako pěší turistika, cykloturistika, rybaření, návštěvy historických a kulturních památek, tradiční řemeslné dílny, místní festivaly a kulturní akce, zemědělské aktivity a tradiční kulturu. Venkovský turismus, pokud je správně řízen, může být obohacujícím zážitkem pro turisty a zároveň přínosný pro místní komunity. Je důležité nalézt rovnováhu mezi rozvojem turismu a ochranou přírodního a kulturního dědictví.

Přínosy rurálního turismu představují především (Gajic et al, 2020; Saxena et al, 2007): Generování příjmů pro místní podniky, farmy a řemeslníky. Turismus může poskytnout nové pracovní příležitosti v odlehlých oblastech. Pomoc při rozvoji místní infrastruktury a služeb, které mohou mít pozitivní dopad na místní obyvatelstvo. Udržování a obnova tradičních řemesel, kulturních praktik a historických památek. Zvyšování povědomí o kulturním a přírodním dědictví mezi turisty a místními obyvateli. Podpora udržitelných praktik, které pomáhají chránit a zachovat přírodní oblasti a krajinu. Poskytování vzdělávacích programů o ochraně životního prostředí a udržitelném rozvoji.

Základy fenoménu nadměrného turismu v dřívější odborné literatuře zdůrazňují, např. Capocchi et al. (2020). Nejčastěji používanými modely jsou Doxeyho (1975) „index podráždění“ a Butlerův (1980) model „životního cyklu turistické oblasti“. Je nutné odhalit základy tohoto fenoménu ve studiích o turismu zaměřené na kulturní dědictví a stanovit spojitosti s konkrétními modely a přístupy, které zdůrazňují specifické podmínky destinací kulturního dědictví.

V konceptuálním modelu nadměrného turismu (Peeters et al., 2018) bylo zdůrazněno, že k nadměrnému turismu dochází, když dopady turismu překračují kapacitu destinace. Podle Cheer (2019) je to „jev, kdy se oblíbená destinace nebo památka neudržitelným způsobem zahlťují turisty“ (stejně jako Farsari, 2023; Pechlaner, 2014) spojují nadměrný turismus s „velmi velkým přílivem návštěvníků v destinaci, který způsobuje různé negativní důsledky v daném prostoru. Nadměrný turismus také označuje „vliv turistického ruchu na destinaci nebo její části, který nadměrně ovlivňuje vnímání kvality života obyvatel a/nebo návštěvníků“ (Amore, 2015). Na základě jiného přístupu než socioekonomického, chápe Gereffi et al. (2005) nadměrný turismus v kontextu překračování limitů únosnosti, když tvrdí, že nadměrný turismus popisuje situaci, kdy turistická destinace překračuje svoji únosnost ve fyzickém nebo psychologickém smyslu, což vede ke zhoršení zážitků z turismu buď pro návštěvníky, nebo pro místní obyvatele, nebo pro oba“. Všichni uvedení autoři se pak shodují, že pokud se ponechá nadměrný turismus nekontrolovaný, může to mít pro oblíbené destinace vážné důsledky. Pokud je turistická hustota/intenzita, podíl turismu (v HDP), environmentální, ekonomický, sociální a psychologický tlak větší než fyzická, ekologická/environmentální, ekonomická, politická a správní, sociální a psychologická kapacita turistické destinace, může být nadměrný turismus identifikován prostřednictvím jeho negativních dopadů. Rurální turismus je náchylnější k přetížení a také je náchylnější k přehlížení ze strany regionálních politiků, provozovatelů a investorů (Benedetto et al., 2016). Za těchto okolností pak dochází k frustraci u místních a spuštění turismofobie,

V odborné literatuře byly vypracovány návrhy na řešení nadměrného turismu, jako například optimalizace toku turistů do alternativních lokalit, spolu s omezeními a limity na straně nabídky, jako je územní plánování, stanovení limitů počtu dostupných ubytovacích zařízení a tím snížení poptávky. Turistické daně a například kompenzace pro místní obyvatele. (Bramwell, 2010; Tosun, 2000), zlepšení úrovně infrastruktury periferií, smart řešení turismu, atd. můžou být dalšími příklady jak optimalizovat turismus v dané lokalitě.

Koncept turismu jako udržitelného jevu je sice intelektuálně přitažlivý, nicméně se jej nedaří, do značné míry, realizovat, viz studie Gereffi, 2005; Bouchon, 2019. Důvodem je neshoda ze strany stakeholderů turismu, co znamená „udržitelnost turismu“.

2. METODIKA VÝZKUMU

Cílem výzkumného záměru bylo zhodnocení současného stavu oblasti poskytování krátkodobého ubytování v obci Dolní Věstonice, tj. na základě výsledků analýzy skutečného stavu zhodnotit stávající stav a doporučit možná opatření pro danou oblast podnikání, a to pro potřeby Změny č. 2 Územního plánu obce Dolní Věstonice.

Předkládané zhodnocení situace v oblasti poskytování krátkodobého ubytování v obci Dolní Věstonice bude zkoumat, pro hodnocení udržitelného rozvoje v oblasti regionální politiky, územního plánování, bydlení a turismu, tyto ukazatele pro oblast krátkodobého ubytování:

- dopravní vybavenost, vyjádřená v účelových jednotkách na obyvatele nebo v plochách komunikací a parkovišť na obyvatele,
- počty návštěvníků a turistů v turistické destinaci,
- počty ubytovacích zařízení v centrech turismu,
- zjištění vnímání situace z dané oblasti místními obyvateli, jako formu proaktivního přístupu k nalézání nápravných řešení, resp. zamezení vzniku negativních externalit. Reakce veřejnosti je nedílnou součástí rozhodovacího procesu vedoucího ke stanovení podmínek pro vyjádření regulativu ke Změně č. 2 Územního plánu obce Dolní Věstonice,
- v roce 2024 pak zjištění dopadu opatření na vnímání situace obyvateli obce.

Jako metody zkoumání užití pro tento výzkumný záměr, byly obecné vědní metody a empirické výzkumné metody. Obecné vědní metody jsou následující dvojice metod analýza, syntéza, indukce, dedukce, abstrakce, konkretizace. Empirické výzkumné metody zahrnují pozorování, měření, experimentování, deskripce, vysvětlování, komparace. V tomto výzkumném záměru je použita především metoda deskripce a metoda komparace, také analýza, syntéza a konkretizace. Komparace byla využita pro komparování vlastních výzkumného šetření realizovaného v roce 2021 s výsledky vlastního primárního výzkumného šetření v roce 2024. Hlavními výzkumnými metodami jsou situační analýza a dotazování. Dotazníkové šetření bylo realizováno v roce 2021 a 2024.

Dotazník z roku 2021 obsahuje 6 otázek, které jsou, pro oblast ubytování, formulovány tak, aby bylo možné odhadnout „index iritace“. Doxyho iritační index nám byl pouze inspirací, kvantifikován tak nebyl.

Dotazník byl distribuován do domácností trvale žijících osob a vlastníků nemovitostí. Dotazník byl zveřejněn na FB stránkách obce. Respondenti, tzn. výběrový soubor, jsou tak osoby trvale žijící v obci, či osoby vlastnící v obci nemovitost.

V roce 2024 byl proveden průzkum dopadu opatření na vnímání turismu v obci. Opět se jednalo o formu dotazníkového šetření a klademe 7 otázek, z nichž 6 je totožných jako v dotazníku z roku 2021. Dotazník byl zveřejněn na FB stránkách obce. Výběrovým souborem, respondenty, jsou tak osoby trvale žijící v obci, či osoby vlastnící v obci nemovitost.

3. VÝSLEDKY VÝZKUMU

Obec Dolní Věstonice leží v Jihomoravském kraji, v turistické oblasti Pálava, kterou tvoří celkem 14 obcí. Obec měla v roce 2021, kdy se výzkum realizoval, 307 osob přihlášených k trvalému pobytu. V současnosti, v roce 2024, má 319 osob přihlášených k trvalému pobytu

Obec Dolní Věstonice je považována za vstupní bránu na chráněnou krajinnou oblast Pálavu (CHKO Pálava). Dle Centrály cestovního ruchu Jihomoravského kraje, která, mimo jiné, sbírá data o návštěvnících, turistickou oblast Pálavu navštíví ročně 1,4 mil osob. Vzhledem k tomu, že obec je považována vstupní bránu právě do CHKO Pálava, a to z důvodu existujícího dopravního uzlu, projde obcí cca 200 tis návštěvníků ročně.

V obci Dolní Věstonice je zaregistrováno k poplatku z pobytu celkem 30 podnikatelských subjektů, kapacitou 413 lůžek.

Počet návštěvníků je, dle výběru poplatku z ubytování, cca 21 tisíc v roce 2021. Ovšem tento údaj je zkreslen legislativním ukotvením poplatku, jelikož tento neplatí děti do 18 let. Dále pak je nutno také zahrnout skutečnost, že ne všichni provozovatelé krátkodobého ubytování vykazují poplatky za všechny ubytované. Dle našeho odborného odhadu byl tak celkový počet ubytovaných zhruba na úrovni 25 tis osob.

V obci jsou tři restaurační zařízení, 7 objektů vinných sklepů s denní obsluhou.

Impulsem k řešení „problémů s turismem“ v obci byla navyšující se četnost stížností ze strany obyvatel obce na noční hluk a problémy s parkováním. Bylo zaznamenáno změnu ve struktuře využití nemovitostí, které byly nabídnuty k prodeji. Všechny nemovitosti, které byly nabídnuty k prodeji, se staly objekty pro krátkodobé ubytování. Současně jsme zaznamenali až skokový růst cen nemovitostí. Např. v roce 2010 byla cena nemovitostí 19 000 Kč za zastavěný metr čtvereční, v roce 2015 cca 22 000 Kč/m², ovšem v roce 2020 pak již cca 60 000 Kč/m², kdy se jednalo o domy ze začátku minulého století, a vzhledem k jejich technickému stavu k celkové rekonstrukci. V roce 2010 bylo v obci 340 obyvatel, v roce 2021 pak 307, v roce 2022 pak 303. Toto číslo bylo nejnižší počet obyvatel v obci Dolní Věstonice od osídlení v roce 1946. Na základě výše uvedených skutečností bylo nutno přistoupit k sérii razantních opatření. Jako podklad pro rozhodování byla zpracována situační analýza, která se věnovala dopravní vybavenosti obce a analýze zatíženosti obce z pohledu občanů. Na základě analýzy bylo také zjištěno, že ubytovací kapacita je v letních měsících (červenec–srpen) využita na 98 %. To znamená, že v obci s 307 obyvateli je každý den 405 ubytovaných osob.

Výsledky analýzy z roku 2021 naznačují, že všechny sledované oblasti, tj. počet parkovacích míst, počty turistů a počty ubytovacích zařízení jsou naddimezované. Počet parkovacích míst výrazně nedostačuje turistům, jak projíždějícím, tak ubytovaným. Budování dalších míst je tak neekonomicky účelné, jelikož neslouží trvale žijícím obyvatelům, ale pouze návštěvníkům. Ubytovací kapacita překračuje o 136 % počet trvale žijících osob v obci. Při takovém masivním provozování krátkodobého ubytování dochází k vytvoření jisté míry nevráživosti. Pokud se inspirujeme škálou tzv. Doxeyho iritačního indexu, sestávající z následujících odstínů postojů místních obyvatel: euforie, apatie, znechucení, antagonismus, pak v obci se pohybuje tento v intervalu mezi *apatii a znechucením*.

Územně samosprávný celek měl, v roce 2021, jedinou legislativní možnost, jak ovlivnit turismus v obci, a to změnou územního plánu, dle Zákon č. 283/2021 Sb. (stavební zákon). V roce 2024 pak přibyla možnost změnit koeficienty pro výpočet daně z nemovitosti, dle Zákona č. 338/1992 Sb. Samozřejmostí je i vynucování uplatňování ustanovení stavebního zákona v oblasti parkovacích míst.

Vedení obce Dolní Věstonice si uvědomovalo závažnost stávajícího stavu a nutnost jeho řešení. Proto bylo navrženo pro změnu č. 2 Územního plánu obce, aby vznikly tzv. klidové zóny, kde, již nebudou moci narůstat ubytovací kapacity i zařízení. Pro tyto účely byla navržena ulice Školní, Hlavní, U Hřiště, Pálavská, U Povodí. V ulici V Zahradách je navrženo povolení vzniku ubytování pro max 4 osoby. Ulice Sklepní a Husí Plácek zůstávají beze změny, tzn. Je možné kolaudovat ubytovací zařízení. Pro celé katastrální území obce Dolní Věstonice je pak navrženo parkování pouze na vlastních pozemcích

Takto formulovaná změna byla obcí realizovaná jako první případ v České republice.

4. VYHODNOCENÍ DOPADU ZAVEDENÝCH ZMĚN

Výzkumu v roce 2021 se zúčastnilo 137 osob, v roce 2024 pak osob 94. Pokles zájmu o vyjádření názoru tak činil 32 %. V obou případech však byl dostatečný procentní počet osob s trvalým pobytem v obci (v roce 2021 80 % a v roce 2024 cca 75 % osob). Snížený počet respondentů si také můžeme vysvětlovat současnou neaktuálností tématu pro občany.

Výsledkem komparace obou šetření bylo zjištění o pozitivním vnímání změn občany: Výsledky šetření jsou přehledně zpracovány do tabulky č.1.

Tab. 1: Komparace výsledků dotazníkového šetření z let 2021 a 2024

Text otázky		Podíl responzí, rok 2021	Podíl responzí, rok 2024
Vztah k pobytu v obci	Jsem trvale žijící občan/ka v obci – přihlášen/a k trvalému pobytu	79,6 %	74,5 %
	Nejsem trvale žijící občan/ka v obci – nejsem přihlášen/a k trvalému pobytu, ale pobývám zde v rámci rekreace	19 %	21,3 %
	Jsem návštěvník/turista	1,5%	4,3 %
Vnímáte situaci v obci v oblasti parkování, v době turistické sezony, jako: (lze označit více odpovědí)	Dostačující, není potřeba budovat další parkovací místa	10,9%	36,2 %
	Nedostačující, je potřeba budovat, ze strany obce, další parkovací místa	19 %	14,9 %
	Nedostačující, je potřeba, aby každý ubytovatel řešil parkování „svých klientů“ na vlastních pozemcích	59,9 %	44,7 %
	Nedostačující, je potřeba, aby se na výdajích na parkovacích místech podílel i Jihomoravský kraj, obec není schopna hradit tyto výdaje ze svého rozpočtu (jedná se o parkování pro projíždějící turisty)	46,7 %	21,3%
V obci je v současnosti 413 lůžek, 30 poskytovatelů ubytování. Jak vnímáte situaci spojenou s krátkodobým ubytováním?	Nemám špatné zkušenosti s ubytovanými v obci	16,9 %	21,3 %
	Nemám žádné zkušenosti s ubytovanými v obci	8,1 %	4,3 %
	Občas slyším hluk z ubytovacích zařízení, ale nevádí mi to	33,8 %	25,5 %
	Občas slyším hluk z ubytovacích zařízení a vadí mi (např. nemůžu spát, ruší mě přes den)	18,4 %	31,9 %
	Často mě ruší klienti ubytovacích zařízení	12,5 %	0 %
	Když začíná turistická sezóna, jsem nervózní z toho, co „zase bude“	7,4 %	12,8 %
	Nechci žádné turisty v obci	2,9 %	4,3 %
Rozvoj ubytovacích kapacit v obci	Můžou vzniknout další penziony a apartmány, nevádí mi to.	25,5 %	25,5 %
	Stávající situace je únosná, ale již nezvyšovat ubytovací kapacitu.	54,7 %	53,2 %
	Ubytování ano, ale ne v takovém rozsahu, už je jich moc	14,6 %	12,8 %
	Pokud by záleželo na mně, penziony a apartmány v obci nechci	5,1 %	8,5 %
V roce 2022 proběhla změna územního plánu pro oblast turismu v obci. Jaký máte názor na nynější situaci?	Myslím si, že to bylo ku prospěchu. Situace se uklidnila	x	36,2 %
	Situace se zklidnila, ale občas jsou excesy s turisty.	x	40,4 %
	Nemyslím si, že by Změna UP ovlivnila turismus v obci. Je to stále stejně problémové.	x	19,1 %
	Nechci žádné turisty v obci.	x	4,3 %

Zdroj: vlastní zpracování

Do komparace nebyla zahrnuta otázka 2, a to označení ulice, kde respondent bydlí nebo vlastní nemovitost, a to z toho důvodu, že není relevantní pro celkové výsledky.

Pro oblast parkování bylo zjištěno, že parkovacích míst je dostatečný počet.

Oblast ubytování pak vykazovala následující srovnání: v roce 2021 cca 75 % dotazovaných vykazovalo nějakou negativní zkušenost s turisty, z toho 41 % se vyjádřilo, že jim již turisté vadí, ruší je a cca 10 % z nich pak že mají obavu z nadcházející sezóny, či vůbec nechtějí žádné turisty. V současnosti je situace taková, že cca 49 % turisty jako rušivý element vnímá 51 %.

Situace se tedy nezměnila. Kde vidíme zřejmě zlepšení, pak v odpovědi na otázku, že „často mě ruší klienti ubytovacích zařízení“, na kterou v roce 2021 odpovědělo kladně 12,5 % respondentů, v roce 2024 pak nikdo. Můžeme pak z toho vyvozovat, že stále přetrvávají problémy s hlukem, nikoli ale v častých intervalech.

Novou otázkou je dotaz na názor na dopady zavedení Změny č 2 územního plánu obce.

Celkem 76,6 % respondentů uvedlo pozitivní vnímání změny – „*Myslím si, že to bylo ku prospěchu. Situace se uklidnila*“ označilo 36,2 % a „*Situace se uklidnila, ale občas jsou excesy s turisty*“ označilo 40,4 % dotazovaných. Opačný názor „*Nemyslím si, že by Změna UP ovlivnila turismus v obci. Je to stále stejně problémové.*“ Uvedlo jako odpověď 19,1 % osob a 4,3 % „*Nechce žádné turisty v obci*“. Z daného vyplývá, že je situace stabilizovaná. Byly vedeny dialogy s ubytovateli, obzvláště s těmi, kteří pronajímali celé domy. Právě v těchto objektech docházelo k velkým problémům, kdy ubytovaní nerespektovali noční klid (od 22 hodiny večerní do 6 hodin rána). Vedení obce následně zaznamenalo, že stížností na hluk výrazně ubylo.

Změna územního plánu byla žalovaná nespokojenou majitelkou nemovitosti v obci a dle Rozsudku Krajského soudu v Brně, ze dne 27.6.2022, vedený pod číslem jednacím 73 A 1/2022, kde potvrdil správnost přístupu obce. Situaci v obci Dolní Věstonice bylo přitom nutno sladit požadavky místních obyvatel na klidné a kvalitní bydlení na straně jedné a na straně druhé zachovat v obci turismus, který místním podnikatelům i obci přináší příjmy. Odpůrce tedy vyhověl požadavkům občanů tak, že v lokalitách trvale obydlených místními občany omezil možnosti nové zástavby na výhradně bydlení v rodinných domech a s nimi spojenou infrastrukturou, jako je výstavba garáží či parkovišť, vše ovšem jen v nízkých počtech míst pro potřeby místních občanů, na což lze pohlížet jako na zcela logické a legitimní přípustné využití pozemků v obydlených oblastech, v nichž obyvatelé také potřebují např. parkovat své automobily. Jestliže však turismus v obci dosáhl, dle názoru občanů neúnosné hranice, je logické, že zastupitelstvo obce muselo na takovou situaci adekvátně reagovat, přičemž omezení výstavby dalších ubytovacích kapacit v obydlených lokalitách v obci se jeví jako řešení přiměřené jak pro trvale žijící občany, tak pro zachování turismu v obci a zachování možností pro podnikatelské aktivity.

Dopad na podnikatele:

V rámci šetření v roce 2024 byly také vedeny řízené rozhovory s podnikateli, s otázkou, jaký vliv mělo zavedení změny na jejich podnikání. Rozhovory byly řízené spíše okrajově, témata byla: Váš postoj k provedeným změnám. Pocítíte změnu tržeb? Pokud ano, kde vidíte příčinu?

Vzhledem k tomu, že podnikání nijak omezeno nebylo, tzn. žádné penzióny rušeny nebyly, nebyl ani stanoven maximální limit ubytovaných, předpokládáme, že změny v tržbách nebyly zaznamenány.

Reakce podnikatelů na realizované změny byly pozitivní: ocenili, že se stanovily například podmínky parkování. Ti, kteří neměli vlastní parkovací místa, museli je od obce pronajmout. Ve věci omezení rozvoje dalšího podnikání nebyly žádné reakce, jelikož tento zásah se stávajících podnikatelů nijak nedotkl. Naopak spíše podnikatelé se zaměřili na prodloužení sezóny, a proto můžeme zde vidět i nárůst poplatků za ubytování. Je také jasné, že do navýšení výběru poplatků se projevilo i navýšení počtu lůžek o 100, poměřeno mezi lety 2015 a 2021.

Podnikatelé spíše hovoří o změně preferencí turistů. Zde by situace vyžadovala hlubší výzkum a budeme se tématu věnovat v příštím výzkumné záměru. Podnikatelé spíše hovoří o změně preferencí turistů. Zde by situace vyžadovala hlubší výzkum a budeme se tématu věnovat v příštím výzkumné záměru.

Hovoří o tom, že např. v roce 2018 byla běžná objednávka ubytování na cca sedm nocí, v současnosti (rok 2024) se jedná spíše o tři noci. Stejně jako útrata v ubytování. Dříve bylo běžné, že si ubytování objednávali degustace ve vinných sklepech, včetně občerstvení, nyní je zájem cca poloviční. Je běžnější, že si ubytování koupí víno u vinaře a občerstvení si udělají sami a konzumují v prostorách ubytování.

Tedy podnikatelé nemají menší tržby, spíše zvýšené náklady spojené s ubytováním. Tyto náklady jsou spojené s větší aktivitou v rezervačním systému, a především náklady spojené se službami pro ubytované – úklid a praní ložního prádla a ručníků. Pak je obvyklé, že nejsou obsazena všechna lůžka během týdne. Avšak, to je kompenzováno tím, že se prodloužila turistická sezóna. Ta však mimo hlavní dovolenkový čas, tj. letní prázdniny, kdy bývají pokoje obsazeny celý týden, je omezená na maximálně prodloužený víkend, tj. čtvrtek až neděle.

Závěrem lze konstatovat, že podnikatelů se změny realizované zastupitelem, nedotkly. Kladně hodnotí systematizaci v oblasti parkování. Změnu pocítili spíše ve výdajových preferencích ubytovaných osob

ZÁVĚR

Jak ukazují závěry prezentovaných vědeckých studií, nadměrný turismus v rurálních oblastech má řadu negativních dopadů na život místních obyvatel i na životní prostředí. Výzkum se zaměřil na Jihomoravský kraj, konkrétně na turisticky atraktivní oblast Pálava a obec Dolní Věstonice. Vedení obce v letech 2018–2019 začalo evidovat narůstající stížnosti občanů na noční hluk způsobený turisty, problémy s parkováním, prudký růst cen nemovitostí a postupný pokles počtu obyvatel. V reakci na tyto problémy byl proveden dotazníkový průzkum mezi obyvateli s cílem získat reálný obraz situace.

Analýza z roku 2021 ukázala, že v obci dochází k přetížení všech sledovaných oblastí: parkovací kapacity, počty turistů i ubytovacích zařízení překračují únosné limity. Parkovací místa nestačila jak pro turisty projíždějící, tak pro ty, kteří se zde ubytovali. Rozšiřování parkovacích kapacit by však bylo neefektivní, protože neslouží místním obyvatelům. Ubytovací kapacita dokonce převyšovala počet stálých obyvatel o 136 %. Tento nepoměr vedl k růstu napětí mezi místními a turisty, jak bylo zjištěno na základě výsledků dotazníkového šetření, situace tak osciluje mezi apatií a znechucením, a to ukazuje na sníženou kvalitu života místních obyvatel.

V reakci na zjištění obec přistoupila k zásadním opatřením, včetně změny územního plánu. Byly vymezeny zóny pouze pro bydlení, kde již nebude možné navyšovat kapacity ubytovacích zařízení. Ubytovatelé byli povinni zajistit parkování pouze na svých vlastních pozemcích. Rovněž byly uskutečněny rozhovory s provozovateli zařízení, kde docházelo k rušení nočního klidu.

V roce 2024 proběhl další dotazníkový průzkum mezi obyvateli, který měl zjistit jejich pohled na zavedená opatření. Výsledky ukázaly, že problémy s hlukem přetrvávají, ale v menší míře. Nejčastější odpovědí bylo, že situace je únosná, za předpokladu, že se dále nezvýší počet ubytovacích zařízení. Dominující názor obyvatel, že situace se zklidnila, potvrzuje správnost přijatých opatření. Podnikatelé v turismu změny vesměs pozitivně hodnotili, zejména z hlediska lepší organizace parkování.

Tento článek může sloužit jako inspirace pro obce, které hledají způsoby, jak omezit negativní vlivy nadměrného turismu. Text se sice nezabývá dalšími dopady, jako je vliv na krajinu, zvýšená produkce odpadu nebo výdaje na infrastrukturu pro turisty, ale primárním cílem bylo zlepšení kvality života obyvatel. Stabilizace situace a zajištění udržitelného rozvoje obce je prioritou místní samosprávy.

ZDROJE

- Amore, A. & Hall, C.M. (2016). From governance to meta-governance in tourism? Re-incorporating politics, interests and values in the analysis of tourism governance. *Tourism Recreation Research*, 1–14 <https://doi.org/10.1080/02508281.2016.1151162>
- Benedetto, G.; Carboni, D. & Corinto, G.L. (2016). Governance of Sustainable Tourism in a Vast Area Surrounding a National Park. *Procedia Environmental Sciences*, 32, 38–48. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.03.010>
- Boháč, A. & Drápela, E. (2022). Overtourism hotspots: both a threat and opportunity for rural tourism. *European Countryside*. Vol 14, no 1, p 157-179. <https://doi.org/10.2478/euco-2022-0009>
- Bouchon, F. & Rauscher, M. (2019). Cities and tourism, a love and hate story; towards a conceptual framework for urban overtourism management. *International Journal of Tourism Cities*, 5, 598–619. <https://doi.org/10.1108/IJTC-06-2019-0080>
- Bramwell, B. (2010). Participative planning and governance for sustainable tourism. *Tourism Recreation Research*, 35, 239–249. <https://doi.org/10.1080/02508281.2010.11081640>
- Butler, R. W. (1980). The concept of a tourism area cycle of evolution: Implications for the management of resources. *Canadian Geographer*, 24(1), 5-12.
- Butowski, L. (2019) Tourist sustainability of destination as a measure of its development. *Current Issues in Tourism*, 22(9), 1043–1061.
- Capocchi, A., Vallone, C., Amaduzzi, A., & Pierotti, M. (2020). Is 'overtourism' a new issue in tourism development or just a new term for an already known phenomenon? *Current Issues in Tourism*, 23(18), 2235-2239.
- Daugstad, K. (2008). Negotiating landscape in rural tourism. *Annals of Tourism Research* 35(2), 402–426. <https://dx.doi.org/10.1016/j.annals.2007.10.001>
- Doxey, G. V. (1975). A causation theory of visitor-residents irritants. *Methodology and research inferences*. In *The impact of tourism: the Travel Research Association, sixth annual conference proceedings*, San Diego, California, September 8–11. Salt Lake City: Travel Research Association.
- Farsari, I. (2023) Exploring the nexus between sustainable tourism governance, resilience and complexity research. *Tourism Recreation Research* 48:3, pages 352-367. <https://doi.org/10.1080/02508281.2021.1922828>
- Gereffi G., Humphrey, J. & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*. 12, 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Cheer, J.M., Milano, C., & Novelli, M. (2019). Afterword: Over Overtourism or Just the Beginning? In *Overtourism: Excesses, Discontents and Measures in Travel and Tourism*; Milano, C., Cheer, J.M., Novelli, M., Eds.; CABI: Wallingford, UK; Boston, MA, USA.
- Peeters, P. M., Gössling, S., Klijs, J., Milano, C., Novelli, M., Dijkmans, C. H. S., Eijgelaar, E., Hartman, S., Helsinga, J., Isaac, R., Mitas, O., Moretti, S., Nawijn, J., Papp, B. & Postma, A. (2018). Research for TRAN Committee-Overtourism: impact and possible policy responses. Brussels: European Parliament, Directorate General for Internal Policies, Policy Department B: Structural and Cohesion Policies, Transport and Tourism.
- Pechlaner, H., Kozak, M. & Volgger, M. (2014), "Destination leadership: a new paradigm for tourist destinations?", *Tourism Review*, 69(1), pp. 1-9. <https://doi.org/10.1108/TR-09-2013-0053>
- Saxena, G., Clark, G., Oliver, T. & Ilbery, B. (2007). Conceptualising Integrated Rural Tourism. *Tourism Geographies* 9(4), 347–370. <https://doi.org/10.1080/14616680701647527>.
- Tosun, C. (2000). Limits to community participation in the tourism development process in developing countries. *Tourism Management*, 21, 613–633. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(00\)00009-1](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(00)00009-1)
- UNWTO (2018). 'Overtourism'? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions. Executive Summary. Madrid: UNWTO.

Zákon č. 243/2000 Sb, Zákon o rozpočtovém určení výnosů některých daní územním samosprávným celkům a některým státním fondům (zákon o rozpočtovém určení daní)

Zákon č. 283/2021 Sb, Stavební zákon

Zákon č. 338/1992 Sb, Zákon o dani z nemovitostech věcí

KOMPARACE KOMUNIKACE RESTAURACÍ NA SOCIÁLNÍCH SÍTÍCH COMPARISON OF RESTAURANT COMMUNICATION ON SOCIAL NETWORKS

Eva Hofmannová¹, Ludvík Eger²

¹ Ing. Eva Hofmannová, University of West Bohemia, Faculty of Economics, e-mail: evahofmannova2@gmail.com

² doc. PaedDr. Ludvík Eger, CSc., University of West Bohemia, Faculty of Economics, e-mail: leger@fek.zcu.cz,
ORCID: 0000-0002-5437-3297

Abstract: Communication of organisations on social media with their customers and prospective customers is now an effective marketing channel, even in the restaurant sector. The research study was conducted in the context of the Czech Republic, with data for the year 2024 mainly from Facebook and Instagram. The detailed content analysis focused on the Facebook profile of four restaurants in the city of Pilsen. The data shows the frequency of communication and the engagement rate achieved. The types of posts are also evaluated, but we mainly focus on their content concerning the given industry and subsequently according to the Uses and Gratifications Theory. The results are presented graphically using correspondence analysis. This study provides evidence on the use of Facebook by these entities and offers suggestions for marketers responsible for promoting these brands on social media. The study thus extends our understanding of the use of social networks for maintaining and developing so-called brand communities on social media platforms. It brings ideas and knowledge for application in hospitality marketing.

Keywords: Social Media, hospitality, brand communication, Uses and Gratification Theory, content analysis

JEL Classification: M31, M39

ÚVOD

Sociální síť zásadním způsobem mění způsob, jakým sdílíme informace, pracujeme, prezentujeme sami sebe a navazujeme vztahy. Jejich vliv neustále roste a budou i nadále formovat způsoby, jakými žijeme, pracujeme a komunikujeme. Díky své schopnosti přímo a efektivně oslovit cílové publikum se staly klíčovým nástrojem pro marketing.

Marketingová komunikace patří mezi nejdůležitější a nejviditelnější složku 4P (product, price, place, promotion), přičemž internet má na tuto oblast nejviditelnější vliv. Z pohledu firmy má internet vliv na celkovou firemní komunikaci, neboť vytváří nové komunikační prostředí, které působí jak na vnitřní (např. komunikace mezi pracovníky a firmou), tak i na vnější komunikaci (např. komunikace s dodavateli, zákazníky a odběrateli) (Blažková, 2005; Janouch, 2020). V marketingové komunikaci hraje internet významnou roli, neboť nabízí široké spektrum možností pro oslovení nových zákazníků, rozvíjení vztahů s těmi stávajícími a efektivní realizaci prodeje, přičemž poskytuje pestrý výběr kanálů pro marketing (Stříteský & kol., 2023). Mezi základní cíle marketingové komunikace dle Janoucha (2020, str. 42) patří: informovat, ovlivňovat (vytvořit preference), přimět k akci a udržovat vztahy. A na základě zvolených cílů si firma volí nevhodnější prostředky pro její marketingovou komunikaci (Stříteský a kol., 2023).

Otázkou dnes není, zda využívat sociální média jako kanál pro komunikaci se zákazníky současnými i potenciálními a vlastně celou veřejností, ale jak tento kanál využívat efektivně. Aktuálním úkolem aplikovaného výzkumu v této oblasti je zkoumat a komparovat komunikaci na profilech firem, které jsou tzv.

komunitami značek (Kotler a kol., 2022) v jednotlivých oblastech a přinášet relevantní poznatky pro využití v business praxi.

Předložená výzkumná studie se konkrétně zaměřuje na komunikaci vybraných restaurací na sociálních sítích Facebook a Instagram. U restaurací hraje důležitou roli vizuální prezentace a budování osobního vztahu. Analýza marketingové komunikace v tomto kontextu tak může odhalit klíčové faktory, které ovlivňují úspěch v online prostředí. Facebook a Instagram byly zvoleny pro tento výzkum na základě dat z reportu DataReportal.com, který uvádí, že tyto platformy patří po YouTube k nejpoužívanějším sociálním sítím v České republice za leden 2024 (Hofmannová, 2025). YouTube nebylo vybráno, jelikož restaurace obvykle nevyužívají tuto platformu pro svou online komunikaci.

Hlavní výzkumná otázka byla formulována takto:

Jaké jsou klíčové rozdíly mezi marketingovou komunikací vybraných restaurací na sociálních sítích Facebooku a Instagramu?

1. TEORETICKÝ VSTUP

1.1 Sociální média

Sociální média lze chápat jako soubor digitálních technologií (aplikace a webové stránky), které poskytují uživatelům digitální (online) prostředí, ve kterém mohou odesílat a přijímat digitální obsah nebo informace (Appel & kol., 2019). Dle Svobodové a Dittrichové (2016) se jedná o formu elektronické komunikace, díky které mohou uživatelé vytvářet online komunity, sdílet informace, nápady, osobní zprávy a další obsah.

Například Cavazza (2024) rozděluje využití sociálních médií do šesti hlavních kategorií:

- Publikace obsahu.
- Sdílení obsahu.
- Zasílání zpráv.
- Vedení konverzací a diskusí.
- Spolupráce jednotlivců či skupin pro osobní nebo profesionální účely.
- Vytváření sítí.

Dolan a kol. (2015) uvádějí další využití, které je důležité i ve vztahu k této studii. Je to: komunikace mezi zákazníky a firmou (či značkou), vytváření a budování hodnoty firmy, a povzbuzování zákazníků k aktivnímu zapojení a sdílení obsahu – tzv. budování komunity.

Nejdůležitějším prvkem sociálních médií jsou dle řady autorů, jejich uživatelé. Uživatele sociálních médií lze kategorizovat různými způsoby, pro účel této studie bylo zvoleno následující rozdělení zejména dle Dolan & kol. (2015):

- Co-creation – jedná se o uživatele, kteří působí jako spoluvůrci obsahu firmy na sociálních médiích prostřednictvím iniciace pozitivního obsahu za účelem zvýšení povědomí o značce (Brodie, a kol., 2013; Jaakkola & Alexander, 2014).
- Positive Contribution - uživatelé reagující aktivně a pozitivně na společností publikovaný obsah. Obsah označují například funkcemi „To se mi líbí“ na Facebooku a tzv. emoji reakcemi na Instagramu (Chu, 2011).
- Consumption – uživatelé nereagují pozitivně, ani nevytváří obsah, pouze čerpají informace z obsahu (Gummerus & kol., 2012).
- Dormancy – tzv. „spící uživatelé. Nepřispívají, nevytváří ani nereagují na jakýkoliv obsah (Dolan & kol., 2015).
- Detachment – znamená odpoutání uživatele od vztahu ke značce či komunitě značky (např. se uživatel rozhodne skrýt veškerý obsah na sociálních médiích, označí obsah jako „To se mi nelíbí“) (Dolan & kol., 2015).

- Negative contribution – jedná se o uživatele, kteří aktivně, ale negativně reagují na obsah zveřejněný na stránkách značky či firmy s cílem negativně ovlivnit vnímání, preference nebo znalosti ostatních uživatelů o značce (Jaakkola & Alexander, 2014).
- Co-destruction – uživatelé aktivně vytvářející negativní obsah s cílem kolaborativního ničení nebo snižování hodnoty značky či firmy (Plé & Cáceres, 2010).

Podle DataReportal (2024) byl YouTube v říjnu roku 2024 nejpoužívanější platformou na světě, což platilo také pro Českou republiku. Na druhém místě v globálním měřítku se umístil Whatsapp, na třetím Facebook, který byl ale pro Českou republiku hned na druhém místě. Mezi nejméně používané sítě v České republice patří TikTok, X a Snapchat. Tento trend však úplně neodráží globální situaci, neboť TikTok globálně nepatří zcela mezi nejméně nejpoužívanější platformy. To samé platí i pro X a Snapchat.

Marketing se díky sociálním sítím stává precizním, osobním, sociálním a interaktivním nástrojem, který slouží pro účinné oslovení zákazníků (Burešová, 2022, str. 185). Marketing na sociálních sítích je využíván zejména k (Brenner, 2023):

- Propagaci výrobků a služeb.
- Navazování vztahů se stávajícími či potenciálními zákazníky.
- Získávání zpětné vazby.
- Posilování povědomí o značce.
- Budování a zlepšování image společnosti.

Před zahájením komunikace na sociálních sítích by měla společnost pečlivě zvážit výhody a nevýhody spojené s touto činností (Wright, 2020; Burešová, 2022).

1.2 Komunity značek

Mezi cíle značky na sociálních sítích patří dle Genslera a kol. (2013) následující: budování povědomí o značce, získání zpětné vazby od spotřebitelů, vytváření komunity kolem značky, podpora interakce se spotřebiteli a vytváření silných příběhů o značce, které rezonují se zákazníky a posilují jejich vztah ke značce. Dle West-Livingstona a Johnsona (2024) má branding na sociálních sítích, neboli proces vytváření a dodržování jedinečné identity značky, čtyři základní kroky: výběr správné platformy, vytvoření obsahu, oslovení publika a měření dopadu a výsledků.

Komunity značek fungují jako skupina spotřebitelů, jejichž společný základ je založen na používání produktu konkrétní značky (Kotler a kol., 2022). Podobně jako jiné komunity má komunita značek tři ukazatele, díky kterým lze komunitu rozpoznat. Mezi tyto ukazatele patří (Habibi & kol., 2014):

- Sdílené vědomí – pocit spojení mezi členy, který je odděluje od outsiderů.
- Sdílené rituály a tradice – symbolické akty a gesta, která se vyvíjejí v průběhu historie značky a jejichž cílem je zachovat a komunikovat symbolické významy a kulturu komunity značky (např. používání specifického žargonu).
- Závazky vůči společnosti – smysl pro závazek členů vůči blahu svých kolegů a komunity. Členové komunity si navzájem pomáhají optimalizovat používání značky.

Komunity na sociálních sítích jsou otevřené a uživatelé do nich mohou prostřednictvím tlačítka „Like“ na Facebooku či tlačítka „Follow“ na Instagramu jednoduše vstupovat. Tito členové, anglicky followers, pak mohou přispívat k tvorbě a sdílení obsahu, který je spojený se značkou. Díky tomu roste povědomí o značce, její viditelnost a posiluje se vztah mezi značkou a zákazníky (Eger & Turchyn, 2024).

1.3 Teorie užití a uspokojení a sociální média

Atraktivnost je pro komunity značek velmi důležitá. Pro dosažení toho, aby komunity značek byly atraktivní pro své uživatele, můžeme použít tzv. teorii užití a uspokojení – anglicky Uses and Gratification Theory (dále jen „UGT“) (Katz a kol. 1974). UGT uvádí, že jednotlivci aktivně vyhledávají a používají média k uspokojení specifických potřeb či cílů (Joo & Kim, 2019). Dle Dolan & kol. (2015) se jedná o následující kategorie uspokojení, které budou následně využity pro výzkum:

- Informace – obsah sdílený na sociálních médiích poskytuje uživatelům užitečné a potřebné informace (spojeno s hledáním informací přímo od značek).
- Zábava – obsah je zábavný a pobaví uživatele na sociálních médiích (spojeno s potěšením uživatele).
- Interakce – obsah spojený s určitou interakcí směrem k uživatelům (spojeno s potřebou sociálního kontaktu).
- Odměna – obsah nabízející nějakou odměnu (spojeno s tím, že spotřebitel chce získat nějakou výhodu).

Lze tedy uvést, že UGT nám pomáhá porozumět důvodům, které vedou lidi k používání sociálních médiích (Eger, 2019), a výhodám, které jim toto používání přináší, což je klíčové pro efektivní marketingovou komunikaci a marketingoví odborníci by měli tuto teorii aktivně aplikovat (srovnej s Muntinga et al., 2017).

2. METODIKA VÝZKUMU

2.1 Specifické výzkumné otázky a výběr metod

Konkretizace hlavní výzkumné otázky pro předloženou studii se zaměřením na komunikaci vybraných restaurací na zvolených sociálních sítích je v následujících specifických výzkumných otázkách. Pro omezení doporučeným rozsahem článku zde prezentujeme jen část výzkumu za Facebook.

- Jaké typy formátu vybrané restaurace nejčastěji sdílí na sociální síti Facebook?
- Jaké kategorie obsahu z pohledu obsahové analýzy nejčastěji sdílí vybrané restaurace na sociální síti Facebook?
- Jaké kategorie obsahu z pohledu UGT nejčastěji sdílí vybrané restaurace na sociální síti Facebook?
- Jaký je Engagement Rate by Posts a Average Engagement Rate by Post u vybraných restaurací na sociální síti Facebook?

Pro analýzu obsahu příspěvků byla aplikována obsahová analýza a pro pochopení motivací uživatelů při výběru tohoto obsahu byla aplikována UGT. Kombinací obou přístupů lze získat detailní přehled o tom, jaký typ obsahu je sdílen na sociální síti Facebook a proč jej uživatelé preferují. Tato kombinace tedy umožňuje komplexní zhodnocení online komunikace vybraných restaurací, což může být klíčové pro optimalizaci komunikační strategie na Facebooku. Pro analýzu a grafické znázornění vztahů mezi kategoriemi a komunikací jednotlivých restaurací je, mimo jiné, použita korespondenční analýza (Statistica).

2.2 Subjekty výzkumu a data

Pro výběr výzkumného vzorku a sběr informací byl využit Tripadvisor, ZoomSphere a Social Blade. Tripadvisor poskytuje recenze hotelů, restaurací, památek a dalších služeb, disponuje rozsáhlou databází recenzí, a především nabízí možnost filtrování a vyhledávání, což je pro výběr výzkumného vzorku klíčové (Monouso, 2023; Fiveable Inc., 2024). Podstatné bylo, aby byla k dispozici volně dostupná data.

Studie proto nakonec byla zaměřena na sociální média (Facebook, Instagram) restaurací ve městě Plzeň v České republice. Jednalo se o: Lokál pod Divadlem, Potrefená Husa, Purkmistr a Šenk na Parkánu. Analyzována jsou data za rok 2024 a podrobnější popis subjektů viz Hofmannová (2025).

2.3 Kódování

Základní technikou obsahové analýzy je kódování dat. Kódování je nástrojem, který pomáhá odhalit podobnosti v datech a jejich provázanost.

Bylo zjištěno, že v České republice nejsou dostupné relevantní zdroje pro sestavení specifické kódovací knihy, což vedlo k rozšíření hledání na zahraniční studie. Pro vyhledání relevantních studií na téma "Klíčové faktory ovlivňující výběr restaurace." byly využity nástroje umělé inteligence Scispace a Consensus. Po důkladném prozkoumání jednotlivých studií byly identifikovány klíčové faktory, které mají největší vliv na zákazníka při výběru restaurace (D'Avoglio Zanetta a kol., 2023; Chicudean & kol., 2019):

- Kvalita jídla a pití

- Kvalita servisu (obsluhy)
- Atmosféra a prostředí restaurace
- Cena
- Umístění a dostupnost restaurace
- Nabídka zdravých a kvalitních potravin, čistota restaurace
- Speciální akce (eventy) pořádané restaurací

Na základě identifikovaných faktorů byly použity odpovídající kódy. Kategorie UGT potom vychází z vymezení od Dolan a kol. (2015).

Navíc, speciální důraz byl kladen na to, zda subjekty používají tzv. Call-to-action v komunikaci na uvedených profilech a zda využívají linky a hastagy.

2.4 Metriky

Jako dvě základní kvantitativní metriky byly použity Engagement Rate by Posts (dále jen „ERP“) a Average Engagement Rate by Posts (dále jen „AERP“), (Udescu, 2024)..

3. VÝSLEDKY

3.1 Základní kvantitativní metriky

Následující tabulka č. 1 znázorňuje počet sledujících k 31.12.2024. Tyto údaje jsou potřebné pro výpočet zvolených metrik – ERP a AERP.

Tab. 1: Počet sledujících k 31.12.2024

Restaurace	Facebook	Instagram
Lokál Pod Divadlem	5 078	106
Potrefená Husa	4278	328
Purkmistr	5778	2079
Šenk na Parkánu	2597	877

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tabulka č. 2 prezentuje celkový počet příspěvků, které jednotlivé restaurace zveřejnily na svých sociálních sítích v roce 2024. Tyto údaje jsou opět důležité pro výpočet zvolených metrik.

Tab. 2: Celkový počet zveřejněných příspěvků za rok 2024

Restaurace	Facebook	Instagram
Lokál Pod Divadlem	80	106
Potrefená Husa	145	142
Purkmistr	78	46
Šenk na Parkánu	15	14

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tabulka č. 3 znázorňuje kvantitativní rozložení typů formátů zveřejněných na Facebookových účtech vybraných restaurací. Následují údaje pro ERP a AERP v tabulce č. 4.

Tab. 3: Typ formátu (Facebook)

Typ formátu	Lokál Pod Divadlem	Potrefená Husa	Purkmistr	Šenk na Parkánu	Σ
Text	0	0	0	0	0
Foto	52	115	28	14	209
Foto album	27	15	27	1	70
Video/Reels	1	15	23	0	39

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tab. 4: ERP a AERP – Typ formátu (Facebook)

Typy formátu (%)	Lokál Pod Divadlem		Potrefená Husa		Purkmistr		Šenk na Parkánu	
	ERP	AERP	ERP	AERP	ERP	AERP	ERP	AERP
Text	X	X	X	X	X	X	X	X
Foto	27,55	0,53	10,40	0,09	5,88	0,21	40,66	2,90
Foto album	15,06	0,56	2,03	0,14	10,04	0,37	0,54	0,54
Video/Reels	0,69	0,69	3,48	0,23	6,92	0,30	X	X

Poznámka: hodnoty v tabulce jsou uvedeny v procentech

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Následující tabulka č. 5 přehledně znázorňuje celkový a průměrný počet všech i jednotlivých reakcí na příspěvky, které zveřejnily jednotlivé restaurace na svých Facebookových účtech.

Tab. 5: Reakce na příspěvky (Facebook)

Typy reakcí	Lokál pod Divadlem	Potrefená Husa	Purkmistr	Šenk na Parkánu
všechny reakce celk.	5 301	12 255	45 689	1 070
jen typ reakce celk.	2 016	618	1 200	1 031
Ø počet reakcí / post	25,2	4,26	15,38	68,73
jen typ komentáře celk.	79	26	47	15
Ø počet komentářů / post	0,99	0,18	0,6	1
jen typ sdílení celk..	104	37	73	24
Ø počet sdílení / post	1,3	0,26	0,94	1,6
Celkový počet zobrazení	3 102	11 574	44 369	X
Ø počet zobrazení / post	38,78	79,82	568,83	X

Zdroj: vlastní zpracování (2015)

Pro hodnocení efektivity obsahu a efektivity celkové marketingové komunikace byly vypočteny ukazatele ERP a AERP, jejichž hodnoty jsou znázorněny v procentech v tabulce č. 6.

Tab. 6: ERP a AERP – Reakce na příspěvky (Facebook)

Ukazatelé	Lokál pod Divadlem	Potrefená Husa	Purkmistr	Šenk na Parkánu
ERP	43,30	15,92	22,85	41,20
AERP	0,54	0,11	0,29	2,75

Poznámka: hodnoty v tabulce jsou uvedeny v procentech

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

3.2 Obsahové kategorie

Následující tabulka č. 7 se zaměřuje na obsah, který jednotlivé restaurace sdílely na platformě Facebook. Jak již bylo dříve zmíněno, jednotlivé kategorie vychází z odborných studií od autorů D'Avoglio Zanetta a kol. (2023) a Chicudean & kol. (2019).

Tab. 7: Publikovaný obsah (Facebook)

Kategorie komunikace	Lokál Pod Divadlem	Potrefená Husa	Purkmistr	Šenk na Parkánu	Σ
Produkt	34	96	33	5	168
Servis/Personál	16	9	1	3	29
Atmosféra a prostředí	4	7	5	5	21
Cena	0	0	0	0	0
Umístění a dostupnost	0	0	0	0	0
Zdraví a čistota	3	1	1	0	5
Eventy	22	24	36	0	82
Ostatní	1	8	2	2	13

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Tabulka č. 8 potom zobrazuje relevantní četnosti jednotlivých kategorií.

Tab. 8: Relativní četnosti kategorií – Obsah (Facebook)

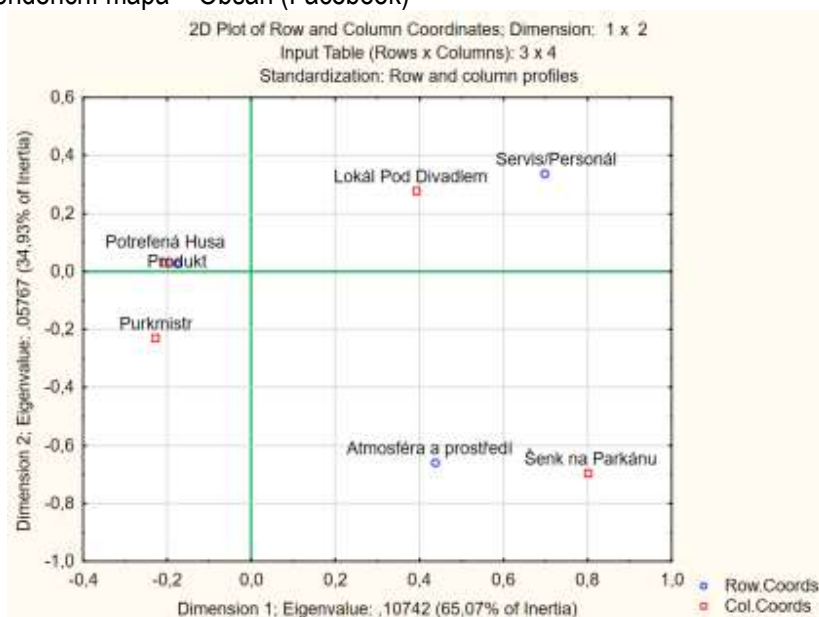
Kategorie komunikace	Lokál Pod Divadlem	Potrefená Husa	Purkmistr	Šenk na Parkánu
Produkt	42,50	66,21	42,31	33,33
Servis/Personál	20,00	6,21	1,28	20,00
Atmosféra a prostředí	5,00	4,83	6,41	33,33
Cena	0,00	0,00	0,00	0,00
Umístění a dostupnost	0,00	0,00	0,00	0,00
Zdraví a čistota	3,75	0,69	1,28	0,00
Eventy	27,50	16,55	46,15	0,00
Ostatní	1,25	5,52	2,56	13,33

Poznámka: hodnoty v tabulce jsou uvedeny v procentech

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Pro vizualizaci vztahu mezi kategoriemi, které se zaměřují na obsah, a vybranými restauracemi, byla použita korespondenční mapa, která je vyobrazena na obrázku č. 1. Protože je korespondenční analýza citlivá na odlehle hodnoty, nebyla do analýzy zahrnuta žádná kategorie, která měla alespoň jednu položku s nulovou četností u sledovaných restaurací. To samé platí i pro kategorie s relativní četností menší než 5 % u všech restaurací, s výjimkou případů, kdy byla četnost nižší než 5 % pouze u jedné restaurace.

Obr. č.1: Korespondenční mapa – Obsah (Facebook)



Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Pro hlubší pochopení důvodů, proč uživatelé interagují s určitým obsahem na sociálních sítích, zde konkrétně Facebook, je vhodné použít teorii užití a uspokojení. UGT kategorie vycházející z výzkumu Dolan & kol. (2015) a jsou následující: informace, zábava, interakce a odměna. Níže (tabulka č. 9) data pro Facebook.

Tab. 9: UGT (Facebook)

Kategorie UGT	Lokál Pod Divadlem	Potrefená Husa	Purkmistr	Šenk na Parkánu	Σ
Informace	70	130	68	15	283
Zábava	2	5	6	0	13
Interakce	6	2	3	0	11
Odměna	2	8	1	0	11

Zdroj: Vlastní zpracování (2025)

Následující tabulka č. 10 zobrazuje hodnoty ERP a AERP pro čtyři kategorie UGT u sledovaných restaurací na platformě Facebook.

Tab. 10: ERP a AERP – UGT (Facebook)

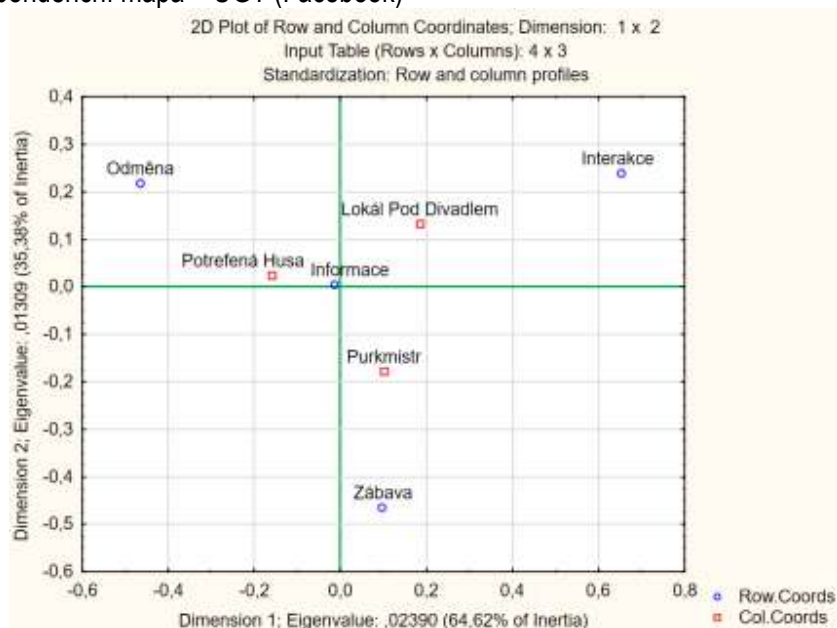
Kategorie UGT (%)	Lokál Pod Divadlem		Potrefená Husa		Purkmistr		Šenk na Parkánu	
	ERP	AERP	ERP	AERP	ERP	AERP	ERP	AERP
Informace	39,17	0,56	13,30	0,10	16,37	0,24	41,20	2,75
Zábava	0,79	0,39	1,89	0,38	5,17	0,86	X	X
Interakce	2,13	0,35	0,07	0,04	1,09	0,36	X	X
Odměna	1,22	0,61	0,65	0,08	0,21	0,21	X	X

Poznámka: hodnoty v tabulce jsou uvedeny v procentech

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Výše zmíněné kategorie jsou vyobrazeny v korespondenční mapě, která je vyobrazena na obrázku číslo 2.

Obr. č. 2: Korespondenční mapa – UGT (Facebook)



Zdroj: vlastní zpracování (2025)

3.3 Call-to-action a hyperlinky a hashtagy

Tabulka č. 11 prezentuje informace o počtu a procentuálním zastoupení Call-to-action ve zveřejněných příspěvcích jednotlivých restaurací na platformě Facebook.

Tab. č. 11: Call-to-action (Facebook)

Call-to-action	Lokál Pod Divadlem	Pod	Potrefená Husa	Purkmistr	Šenk na Parkánu
Celkový počet	18		33	15	3
Zastoupení v %	22,50 %		22,76 %	19,23 %	20,00 %

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

Poslední sledovanou kategorií bylo využívání linků a hashtagů v komunikaci na sociální síti (tabulka č. 12). Jak již bylo zmíněno, v této kategorii je zaznamenána celková hodnota a procentuální zastoupení, obdobně jako to bylo u CAT.

Tab. č. 12: Link a Hashtag (Facebook)

Položka interakce		Lokál pod Divadlem	Potrefená Husa	Purkmistr	Šenk na Parkánu
Link	Celkový počet	6	60	8	0
	Zastoupení v %	7,5 %	41,38 %	10,26 %	0 %
Hashtag	Celkový počet	49	37	31	14
	Zastoupení v %	61,25 %	25,52 %	39,74 %	93,33 %

Zdroj: vlastní zpracování (2025)

4. STRUČNÉ ZHODNOCENÍ A APLIKACE VÝSTUPŮ

Pro účely této studie je níže uveden souhrn doporučení. Na základě celkového srovnání prezentujeme zjištěná pozitiva a negativa marketingových komunikačních strategií vybraných subjektů dle dat, která byla analyzována (podrobně viz Hofmannová, 2025).

Zjištěna pozitiva

- Celkově vyšší hodnoty ukazatelů ERP a AERP byly dosaženy na sociální síti Instagram (výjimka restaurace Purkmistr)
- Posuzované restaurace sdílely adekvátní obsahy příspěvků.
- Velmi dobré počty sledujících (v kontextu oblasti podnikání a ČR), viz i agencyanalytics (2025).
- Restaurace aktivně sdílely příspěvky na sociálních sítích (výjimkou byla restaurace Šenk na Parkánu).
- Velmi dobré celkové množství reakcí získaných od uživatelů.
- Poměrně hojné využití CTA u příspěvků.
- Velmi dobré využití hashtagů (převážně na Instagramu).
- Přátelská a milá komunikace ze strany restaurací (viz Hofmanová, 2025).

Zjištěná negativa

- Hodnoty AERP byly velmi nízké.
- V rámci UGT kategorií byla využita převážně kategorie „Informace“, ostatní kategorie minimálně.
- Obsah sdělení byl většinou identický na obou platformách.
- Absence kategorie obsahu „Cena“ a „Umístění a dostupnost“.
- Nebyl využit textový formát na platformě Facebook.
- Celkově malé využití odkazů (zejména odkazů na www restaurací).

Na základě celkového srovnání byla navržena doporučení pro všechny sledované restaurace:

- Dle hodnot ukazatelů ERP a AERP se jeví jako účelnější se více zaměřit na sociální síť Instagram, ale je nutné brát v úvahu uživatele jednotlivých sítí.
- Nadále využívat hashtagy a linky pro zviditelnění sdíleného obsahu.
- Pro zvýšení hodnoty AERP se doporučuje častější využití Call-to-action, jako jsou například výzvy ke sdílení příspěvku či odpovědi v komentářích. Další strategií je intenzivnější komunikace se sledujícími, například položením otázek a vyzváním k diskusi. Kromě toho by bylo vhodné zvážit využití nástrojů Facebook Analytics a Instagram Insight, které mohou pomoci určit, kdy je publikum nejaktivnější.
- Začít využívat i další UGT kategorie. Sociální síť nabízí ideální prostředí pro interakci s uživateli a tím tak budovat s nimi vztahy. Je zde i dobrý prostor pro pobavení sledujících a zvýšení povědomí o restauraci. Kategorie „odměn“ nabízí prostor pro zvýšení tržeb prostřednictvím speciálních nabídek či slev.
- Snažit se odlišovat obsah na konkrétních platformách – na každé platformě existují různé věkové skupiny a preference. Například na Instagramu jsou dle studie (Hofmannová, 2025) videa/reels více oblíbené a využívány než na Facebooku.
- Pro zvýšení relevance a užitečnosti obsahu zahrnout praktické informace ohledně cen produktů – sdílet například fotografie menu nebo informací ohledně speciálních slev či nabídek. Nadále vytvářet obsah zaměřený na umístění a dostupnost restaurace – sdílet informace o možnosti parkování, dostupnosti městské dopravy či naopak různých uzavírkách v okolí restaurace.
- Více využívat linky (odkazy) u svých příspěvků. Například připojit odkaz na webovou stránku a tím tak zvýšit i jejich návštěvnost.

Je pravděpodobné, že vybrané restaurace dávají přednost investicím do samotné restaurace, jako je například vybavení a nákup potravin, před vynakládáním finančních prostředků na online marketingovou komunikaci na sociálních sítích. Nicméně, v dnešní době by bylo možné zlepšit komunikaci prostřednictvím sociálních sítí i s využitím personálu restaurace, tedy s využitím vlastních zaměstnanců, základním zaškolení

některých pracovníků. Lze předpokládat, že zejména mladší pracovníci běžně komunikují na sociálních sítích a využívají k tomu mobilní telefony. Dílčí motivaci si jistě každý takovýto subjekt může dovolit.

ZÁVĚR

Je evidentní, že v řadě odvětví je možné profily společností na sociálních sítích využít jako efektivní kanály pro komunikaci se svými současnými, ale i s potenciálními zákazníky. Předložená studie přináší evidence z oblasti restaurací v kontextu české republiky a roku 2024. Výchozím pojmem je zde vytváření tzv. komunit značek, jež jsou spojené právě s profily organizací například na Facebooku či Instagramu. Výstupy prezentují odlišnosti v metrikách engagement rate i v zaměření komunikace na obsah relevantní jednak segmentu restaurací a jednak dle teorie užití a uspokojení. Výstupy studie dílčím způsobem prohlubují naše poznání v této oblasti a přinášejí poznatky, jež jsou přímo využitelné marketéry, kteří řídí komunikaci organizací na sociálních sítích.

Omezením studie je, že se jedná o záměrný výběr tří známých srovnatelných (kapacita a lokalizace) restaurací v kontextu města Plzně (viz podkapitola 2.2) s dostupnými daty. Aplikace studie je tedy zejména relevantní pro restaurace podobného typu ve městě Plzeň. V obecnějším pohledu je výstup použitelný pro marketing podobných restaurací ve větších městech v ČR.

Poděkování:

Tento článek je součástí projektu SGS-2023-003 na ZČU v Plzni.

ZDROJE

- Agencyanalytics (2025). The number of followers on a Facebook company profile. Dostupné 12. 8. 2025 z <https://agencyanalytics.com/kpi-definitions/followers>
- Appel, G., Grewal, L., Hadi, R., & Stephen, A. T. (2019). The future of social media in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00695-1>
- Blažková, M. (2005). *Jak využít internet v marketingu: Krok za krokem k vyšší konkurenceschopnosti*. Grada.
- Brenner, M. (2023). Why Social Media Is Important for Business Marketing. *Marketing Insider Group*. Dostupné 13.11.2024 z <https://marketinginsidergroup.com/content-marketing/why-social-media-is-important-for-business-marketing/>
- Brodie, R. J., Ilic, A., Juric, B., & Hollebeek, L. (2013). Consumer engagement in a virtual brand community: And exploratory analysis. *Journal of Service Research*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.07.029>
- Burešová, J. (2022). *Online marketing: Od webových stránek k sociálním sítím*. Grada.
- Cavazza, F. (2024). Panorama des médias sociaux 2024. fredcavazza.net. Dostupné 24.10.2024 z https://fredcavazza.net/2024/05/14/panorama-des-medias-sociaux-2024/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR00hPX981EFNRQce2mzHQJPvkd0kl1ZOshX73Pi3iHTQOeG-Clipe5MjEU_aem_1ce6-ZOmLyl0arV2jvAftw
- Chiciudean, G. O., Harun, R., Muresan, I., Arion, F., Chiciudean, D., Ilies, G., & Dumitras, D. (2019). Assessing the Importance of Health in Choosing a Restaurant: An Empirical Study from Romania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph16122224>
- Chu, S. C. (2011). Viral Advertising in Social Media: Participation in Facebook Groups and Responses among College-Aged Users. *Journal of Interactive Advertising*. <https://doi.org/10.1080/15252019.2011.10722189>
- DataReportal (2024). Global social media statistics. Dostupné 24.10.2024 z <https://datareportal.com/social-media-users>
- DataReportal (2024). Digital 2024: Czechia. Dostupné 24.10.2024 z <https://datareportal.com/reports/digital-2024-czechia?rq=czechia>

- D'Avoglio Zanetta, L., Xavier, M. C., Hakim, M. P., Stedefeldt, E., Zanin, L. M., Medeiros, C. O., & Thimoteo da Cunha, D. (2024). How does the consumer choose a restaurant? An overview of the determinants of consumer satisfaction. *Food Research International*, 186. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2024.114369>
- Dolan, R., Conduit, J., Fahy, J., & Goodman, S. (2015). Social media engagement behaviour: a user and gratification perspective. *Journal of Strategic Marketing*, 24 (3-4), 261-277. <http://dx.doi.org/10.1080/0965254X.2015.1095222>
- Eger, L. (2019). Customer engagement in Facebook brand communities: A case study from automotive in the Czech Republic. *Trendy v podnikání: Business Trends*, 9(3), 19-25. <http://hdl.handle.net/11025/36252>
- Eger, L., & Turchyn, L. (2024). Customer engagement in Facebook brand communities: A case study from automotive in the Czech Republic. *E+M Economics & Management*, 27(4), 192-210. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2024-4-012>
- Fiveable Inc. (2024). Tripadvisor. Dostupné 30.10.2024 z <https://library.fiveable.me/key-terms/introduction-to-hospitality-and-tourism/tripadvisor>
- Gensler, S., Völckner, F., Liu-Thompkins, Y., & Wiertz, C. (2013). Managing Brands in the Social Media Environment. *Journal of Interactive Marketing*, 27(4), 242-256. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.09.004>
- Habibi, M. R., Laroche, M., & Richard, M.-O. (2014). The roles of brand community and community engagement in building brand trust on social media. *Computers in Human Behavior*, 37(1), 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.016>
- Hofmannová, Eva (2025). *Komparace komunikace vybraných značek na sociální síti*. Diplomová práce, ZČU v Plzni.
- Jaakkola, E., & Alexander, M. (2014). The Role of Customer Engagement Behavior in Value Co-Creation: A Service System Perspective. *Journal of Service Research*. <https://doi.org/10.1177/1094670514529187>
- Janouch, V. (2020). *Internetový marketing: Přilákejte návštěvníky a maximalizujte zisk* (3. vyd.). Computer Press.
- Joo, J., & Sang, Y. (2019). Exploring Koreans' smartphone usage: An integrated model of the technology acceptance model and uses and gratifications theory. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2512-2518. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.002>
- Katz, E., Blumler, J. G., & Gurevitch, M. (1974). Utilization of Mass Communication by the Individual. In J. G. Blumler, & E. Katz (Eds.), *The Uses of Mass Communications: Current Perspectives on Gratifications Research*, 19-31. Beverly Hills: Sage.
- Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). *Marketing Management*. Perason.
- Monouso (2023). TripAdvisor pro restaurace. Dostupné 03.02.2025 z <https://blog.monouso.cz/tripadvisor-pro-restaurace/>
- Mutinga, G. D., Moorman, M., Verlegh, J.W. P., & Smit, G. E. (2017). Who creates brand-related content, and why? The interplay of consumer characteristics and motivations. In Shelly Rodgers & Esther Thorson (Eds.) *Digital advertising*. 259-282, New York: Routledge.
- Plé, L., & Cáceres, R. (2010). Not always co-creation: introducing interactional co-destruction of value in service-dominant logic. *Journal of Services Marketing*, 24(6), 430-437, <https://doi.org/10.1108/08876041011072546>
- Stříteský, V., Beneš, F., Chalupský, V., Jakubíková, D., Jirsák, P., Kolář, P., Koudelka, J., Machek, M., Mařík, J., Melník, D., Novák, R., Tahal, R., Vávra, O., & Zamazalová, M. (2023). *Marketing management*. Nakladatelství C. H. Beck.
- Udescu, A. (2024). How to Calculate the Engagement Rate for All Social Media Platforms. Socialinsider Blog. Dostupné 04.03.2025 z <https://www.socialinsider.io/blog/engagement-rate/>
- West-Livingston, L., & Johnson, A. (2024). Branding yourself through social media in vascular surgery. *JVS – Vascular Insights*, 2(1), 100-131. <https://doi.org/10.1016/j.jvsvi.2024.100131>

Wright, G. (2022). Definition: Social networking. *TechTarget*. Dostupné 13.11.2024 z <https://www.techtarget.com/whatis/definition/social-networking>

**NÁZEV PŘÍSPĚVKU (V PŮVODNÍM JAZYCE PŘÍSPĚVKU, ARIAL NARROW, 16PT, VELKÉ, TUČNÉ, NA STŘED) / PAPER TITLE (IN ORIGINAL PAPER LANGUAGE, ARIAL NARROW, FONT SIZE 16PT, UPPER-CASE, BOLD, CENTRED)
PAPER TITLE (IN ENGLISH, ARIAL NARROW, 16PT, UPPER-CASE, BOLD, CENTERED)**

jeden volný řádek / one empty line 12pt

Jméno autora¹ (autorů) (s odkazem, Arial Narrow 14pt, tučné, na střed, bez titulů) / Author Name(s)¹ (with link/index Arial Narrow font size 14pt, bold, centred, without academic titles)

¹ Jméno a příjmení autora s tituly, afiliace, e-mail (Arial Narrow, 11pt, zarovnáno vlevo) / ¹ Name and surname with academic titles, affiliation, e-mail (Arial Narrow, 11pt, left alignment)

jeden volný řádek / one empty line 12pt

Abstract: (in English, 200 – 250 words, Arial Narrow, 12pt, justified alignment)

jeden volný řádek / one empty line 12pt

Keywords: (recommended 5 keywords)

jeden volný řádek / one empty line 12pt

JEL Classification: (see <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>)

jeden volný řádek / one empty line 12pt

ÚVOD / INTRODUCTION

Text text text (Arial Narrow, 12pt, zarovnání do bloku) / (Arial Narrow, 12pt, justified alignment)

1. NÁZEV KAPITOLY / CHAPTER TITLE (12 pt, velké, tučné, číslování víceúrovňové, 12pt, upper-case, bold, multilevel numbering)

Text text V textu jsou povoleny poznámky pod čarou / footnotes are allowed in the text¹ xxxxx (first paragraph) xxx. Saunders, Lewis and Thornhill (2009, p. X) argue: „Xxx xxx xxx xxx.“

Xxxx (new paragraph) xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx (Creswell, 2009) xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx:

- Xxxx xxx xxx.
 - o Xxxx xxx xxx.

1.1. Název podkapitoly / subchapter title

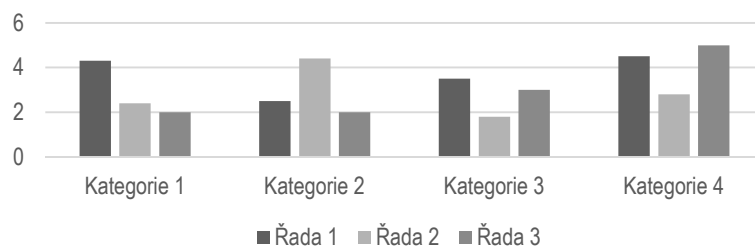
Xxxxx

Tab. 1: Název / Title

Zdroj / Source: Xxx xxx xxx

¹ Poznámka pod čarou / footnote (Arial Narrow, 10pt)

Obr. / Fig. 1 Název / Title



Zdroj / Source: Xxx xxx xxx

Obrázky a tabulky jsou číslovány a v textu na ně musí být odkazy (Tab. 1). Figures (Fig.) and Tables (Tab.) are to be numbered and the references must be in the text (Tab. 1). Grafy a schémata jsou taktéž obrázky (Obr.) / Charts and Graphs are also Figures (Fig.)

Obrázky i grafy musí být zřetelné v černo-bílém tisku. Pictures and graphs must be visible and clear in a black and white print.

Vzorce (rovnice) se označují číslem v kulaté závorce. Formulas (equations) are to be numbered. (1)

ZÁVĚR / CONCLUSION

Xxxxx

ZDROJE / REFERENCES

Odkazy v textu uvádět v závorkách / references in text get in parentheses

Příklady odkazů v textu / Examples of references in text: Kotler, Keller (2007, p. 120) / Kotler a (and) Keller (2007), (Kotler & Keller, 2007)

Prosím, zkontrolujte si, že všechny citované reference jsou také uvedené ve zdrojích. Please ensure that every reference cited in the text is also included in the reference list.

Literatura musí být řazena abecedně / References have to be in alphabetical order

Časopis používá mezinárodně uznávanou citační normu APA v. 6. Citations in the text should follow the referencing style used by the American Psychological Association APA 6th.

Příklady/examples (Arial Narrow, 12pt, left alignment):

Creswell, J., W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. London: SAGE Publications, Inc.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students*. Essex: Pearson Education Limited.

Slaninková, J., Girgošková, M. (2011). Competency model as a condition for development and performance of human resource in the company. *Trendy v podnikání*. 1(1), 28-34.

Informační technologie. (2013). *Český statistický úřad*. Retrieved May 12, 2013, from: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni_technologie_pm>.

Více informací / more information: Citation Management, Available at:

<https://owl.english.purdue.edu/owl/section/2/10/>

Více příkladů / More examples, Available at:

http://sites.umuc.edu/library/libhow/apa_examples.cfm

Trendy v podnikání / **Business Trends**

ŠÉFREDAKTOR / **EDITOR IN CHIEF**

doc. Ing. Petr Janeček, Ph.D.

VÝKONNÝ REDAKTOR / **MANAGING EDITOR**

Ing. Zdeněk Kresa

Ing. Olga Martinčíková Sojková, Ph.D.

VÝKONNÁ RADA / **EXECUTIVE BOARD**

doc. PaedDr. Ludvík Eger, CSc.

doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D.

Ing. Jarmila Ircingová, Ph.D.

doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.

JUDr. Ing. David Martinčík, Ph.D.

doc. Ing. Michal Mičík, Ph.D.

Ing. Kateřina Mičudová, Ph.D.

Ing. Jan Tluchoř, Ph.D.

doc. Ing. Petra Taušl Procházková, Ph.D.

EDIČNÍ RADA / **EDITORIAL BOARD**

prof. Dr. Dirk Beyer / DE, Hochschule Harz

prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc. / CZ, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická

doc. Ing. Dagmar Jakubíková, Ph.D. / CZ, Vysoká škola hotelová v Praze

prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc. / SK, Žilinská univerzita, Fakulta riadenia a informatiky

prof. Dr. habil. dr. mpx. h. c. Hajós László / HU, Szent István Egyetem

prof. dr. Vincentas Lamanauskas / LT, University of Siauliai

prof. nadzw. dr hab. inż. Tadeusz Leczykiewicz / PL, Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu

prof. Dr. Ing. Miroslav Plevný / CZ, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická

doc. Ing. Petr Suchánek, Ph.D. / CZ, Masarykova univerzita v Brně, Ekonomicko-správní fakulta

prof. Ing. Milan Turčáni, CSc. / SK, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied

prof. Ing. Iveta Ubrežiová, CSc. / SK, Katolícka univerzita v Rožomberku

prof. Ing. Emil Vacík, Ph.D. / CZ, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická

doc. Mgr. Sergej Vojtovič, DrSc. / SK, Trenčianská univerzita A. Dubčeka v Trenčíne,
Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov

prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D. / CZ, Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta

ADRESA REDAKCE / **CONTACT**

Fakulta ekonomická ZČU v Plzni

Univerzitní 22, 306 14 Plzeň

Tel.: + 420 377 633 001

e-mail: journal@fek.zcu.cz

Časopis vychází pololetně /

The journal is published semi-annually

VYDAVATEL / **PUBLISHER**

Vydavatelství ZČU v Plzni, P.O. Box 314,

Univerzitní 8, Plzeň 306 14, IČO 49777513

MK ČR E 20361

e-ISSN 2788-0079

www.fek.zcu.cz/tvp

<https://articles.fek.zcu.cz/journal>

elektronicky / **ONLINE**

Scientific journal Faculty of Economics University of West Bohemia in Pilsen

www.fek.zcu.cz/tvp

e-ISSN 2788—0079