



# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Makroekonomická výkonnost ekonomik V4 a Německa

Macroeconomic Performance of the V4 and German Economies

## **STUDIJNÍ PROGRAM**

Projektové řízení inovací

## **VEDOUCÍ PRÁCE**

Ing. Petr Makovský, Ph.D.

ŠEBESTA

FILIP

**2022**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Šebesta                      Jméno: Filip                      Osobní číslo: 500032  
Fakulta/ústav: Masarykův ústav vyšších studií  
Zadávající katedra/ústav: Institut ekonomických studií  
Studijní program: Projektové řízení inovací

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Makroekonomická výkonnost ekonomik V4 a Německa**

Název diplomové práce anglicky:

**Macroeconomic Performance of the V4 and German Economies**

Pokyny pro vypracování:

Závěrečná práce vysokoškolského studia musí naplňovat znaky vědecko-výzkumné práce. Cílem práce je předložit makroekonomickou analýzu HDP a inflace ve vybraných zemích EU za posledních deset let. Přínosem práce je komplexní dokument vnějšího makroekonomického okolí pro potenciálního zahraničního investora v zemích V4. Činnosti v rámci práce musí sledovat analyticko-syntetickou a induktivně-deduktivní metodu. Práce musí mít jasně a srozumitelně definovaný cíl práce, který koresponduje s názvem práce. Cíl musí být splněn na základě potvrzení či odmítnutí stanovených hypotéz. Práce je zpravidla strukturována na teoretickou a na empirickou část. V teoretické části se student zabývá přínosem práce (research gap), řeší literaturu a popisem výzkumných metod. V empirické části provádíme desk research dat (primárních, sekundárních, anebo metadata) anebo field research (dotazování na relev. vzorku). V emp. části je nezbytné provést kritickou diskuzi závěrů, nastínit další výzkumné otázky, provést shrnutí (conclusion) a vypracovat abstrakt práce (důležitá součást práce, která má laika motivovat se samotnou prací dále zabývat). Je nutné mít práci a její části provázané. Celou práci píšeme v první osobě množného čísla.

Seznam doporučené literatury:

Rojíček, M a kol (2016). Makroekonomická analýza-teorie a praxe. Grada Publishing as.  
Pošta, V. (2018). Makroekonomická analýza na příkladu ČR. C.H.Beck.  
MURA, L., ZSIGMOND, T., KOVÁCS, A., & BALOGHOVÁ, É. (2020). UNEMPLOYMENT AND GDP RELATIONSHIP ANALYSIS IN THE VISEGRAD FOUR COUNTRIES. Online Journal Modelling the New Europe, Kasperowicz, R., & Štreimikienė, D. (2016). Economic growth and energy consumption: comparative analysis of V4 and the "old" EU countries.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Petr Makovský, Ph.D.    Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

\_\_\_\_\_

Datum zadání diplomové práce: **05.01.2022**                      Termín odevzdání diplomové práce: **19.08.2022**

Platnost zadání diplomové práce: \_\_\_\_\_

Ing. Petr Makovský, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce

Mgr. František Hřebík, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

\_\_\_\_\_ Datum převzetí zadání

\_\_\_\_\_ Podpis studenta

ŠEBESTA, Filip. *Makroekonomická výkonnost V4 a Německa*. Praha: ČVUT 2022. Diplomová práce.  
České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV  
VYŠŠÍCH STUDIÍ  
ČVUT V PRAZE**

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 01. 08. 2022

Podpis:

## **Poděkování**

Tímto bych chtěl velmi poděkovat vedoucímu diplomové práce panu Ing. Petrovi Makovskému Ph.D. za přijetí a vedení mé práce, za jeho čas a cenné rady. Dále bych chtěl poděkovat mé rodině, která mě podporovala v průběhu studia. Zvláštní poděkování patří mé manželce za toleranci a podporu při závěru mého studia a psaní závěrečné práce.

# Abstrakt

Cílem diplomové práce je předložení makroekonomické analýzy hrubého domácího produktu a inflace států Visegrádské čtyřky a Německa. Vypracovaný přehled může sloužit jako pomocná analýza pro potenciální podnikatele nebo investory.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce slouží jako podklad pro pochopení probírané problematiky, která je předmětem části praktické. Analýza vybraných ukazatelů je provedena na desetileté časové řadě od roku 2012 do roku 2021. Součástí diplomové práce je zpracování dat vybraných makroekonomických ukazatelů z evropského statistického úřadu. Zpracovaná data jednotlivých ukazatelů jsou následně podrobně analyzována, graficky zpracována a vzájemně porovnána. Na základě provedené analýzy lze konstatovat, že rozdíly ve velikosti ekonomiky Německa a států Visegrádské skupiny jsou značné. Avšak větší rozvoj byl zaznamenán u států Visegrádské čtyřky, které se za sledovanou dekádu německé ekonomice mírně přiblížily. Dále lze říct, že rozvinutá německá ekonomika méně podléhá inflačním vlivům než státy Visegrádské čtyřky.

## Klíčová slova

Visegrádská čtyřka (V4), makroekonomické ukazatele, hrubý domácí produkt (HDP), inflace, populace, cenové indexy, Německo, Evropská unie

# Abstract

The aim of the thesis is to present a macroeconomic analysis of the gross domestic product and inflation of the Visegrad Four countries and Germany. The processed overview can serve as an auxiliary analysis for a potential entrepreneur or investors.

The work is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part of the thesis serves as a basis for understanding the discussed issue, which is the subject of the practical part. The analysis of selected indicators is carried out on a ten-year time series from 2012 to 2021. Part of the diploma thesis is the processing of data of selected macroeconomic indicators from the European Statistical Office. The processed data of individual indicators are subsequently analyzed in detail, graphically processed and compared with each other. Based on the analysis, it can be concluded that the differences in the size of the economy of Germany and the countries of the Visegrad Group are significant. However, greater development was recorded in the countries of the Visegrad Four, which in the observed decade came slightly closer to the German economy. Furthermore, it can be said that the developed German economy is less subject to inflationary influences than the countries of the Visegrad Four.

## Key words

Visegrad Four (V4), macroeconomic indicators, gross domestic product (GDP), inflation, population, price indices, Germany, European Union



# Obsah

<b>Seznam použitých zkratk</b> .....	<b>5</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Makroekonomie a makroekonomická analýza</b> .....	<b>8</b>
1.1 Magický čtyřúhelník.....	8
<b>2 Makroekonomické ukazatele</b> .....	<b>9</b>
2.1 Hrubý domácí produkt.....	10
2.1.1 Nominální a reálné HDP .....	10
2.1.2 Metody výpočtu HDP .....	10
2.1.3 Nedostatky HDP .....	11
2.1.4 Další ukazatele zaměřené na měření produktu .....	12
2.1.5 Ekonomický vývoj HDP .....	13
2.1.6 Hospodářský cyklus .....	15
2.1.7 HDP na obyvatele v paritě kupní síly .....	16
2.2 Inflace .....	16
2.2.1 Metody výpočtu inflace.....	17
2.2.2 Druhy inflace .....	18
2.2.3 Formy inflace.....	20
2.3 Nezaměstnanost a platební bilance .....	20
2.3.1 Nezaměstnanost.....	20
2.3.2 Platební bilance .....	21
2.4 Fiskální a monetární politika.....	21
2.4.1 Fiskální politika .....	21
2.4.2 Monetární politika.....	22
<b>3 Visegrádská čtyřka</b> .....	<b>25</b>
<b>4 Populace</b> .....	<b>26</b>
4.1 Populace Visegrádské čtyřky .....	26
4.2 Populace Německa a komparace s V4 .....	27
<b>5 HDP</b> .....	<b>29</b>
5.1 Nominální a reálné HDP.....	30
5.1.1 Nominální HDP Visegrádské čtyřky .....	30

5.1.2	Nominální HDP Německa .....	31
5.1.3	Komparace nominálního HDP zemí Visegrádské čtyřky a Německa .....	33
5.1.4	Reálné HDP Visegrádské čtyřky .....	36
5.1.5	Reálné HDP Německa .....	38
5.1.6	Komparace reálného HDP zemí Visegrádské čtyřky a Německa .....	39
5.2	Meziroční vývoj HDP .....	41
5.2.1	Meziroční vývoj reálného HDP Česka .....	41
5.2.2	Meziroční vývoj reálného HDP Maďarska .....	42
5.2.3	Meziroční vývoj reálného HDP Polska .....	42
5.2.4	Meziroční vývoj reálného HDP Slovenska .....	43
5.2.5	Meziroční vývoj reálného HDP Německa .....	44
5.2.6	Komparace vývoje reálného HDP Visegrádské čtyřky a Německa .....	45
5.3	Reálný HDP na obyvatele .....	46
5.4	HDP na obyvatele ve standardu kupní síly .....	48
5.5	Hrubá přidaná hodnota .....	50
5.5.1	HPH jednotlivých států V4 .....	50
5.5.2	HPH Německa a V4 .....	51
<b>6</b>	<b>Inflace .....</b>	<b>53</b>
6.1	HICP zemí V4 a Německa .....	53
6.2	Deflátor HDP zemí V4 a Německa .....	55
6.3	Dopady inflace zemí V4 a Německa .....	56
	<b>Zhodnocení a diskuze .....</b>	<b>58</b>
	<b>Závěr .....</b>	<b>62</b>
	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>63</b>
	<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>67</b>
	<b>Seznam grafů .....</b>	<b>68</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>69</b>

# Seznam použitých zkratek

CPI	Index spotřebitelských cen (Consumer Price Index)
EU	Evropská unie (European Union)
EUR	euro
GDP	Hrubý domácí produkt (Gross Domestic product)
HDP	Hrubý domácí produkt
HICP	Harmonizovaný index spotřebitelských cen (Harmonised Indices of Consumer Prices)
HPH	Hrubá přidaná hodnota
mil.	milión
NATO	Severoatlantická aliance (North Atlantic Treaty Organization)
PPI	Index cen průmyslových výrobců (Producer Price Index)
PPS	Standard kupní síly (Purchasing Power Standard)
Q	kvartál, čtvrtletí (Quarter)
tzv.	takzvaně
V4	Visegrádská čtyřka

# Úvod

Diplomová práce je zaměřena na makroekonomickou výkonnost zemí Visegrádské čtyřky a Německa. Visegrádská čtyřka je společenství střeoevropských postkomunistických zemí a Německo je nejsilnější ekonomikou v Evropské unii. Práce se soustředí na dva hlavní makroekonomické ukazatele, hrubý domácí produkt a inflaci.

Důvodem volby tohoto tématu je členství Česka ve Visegrádské skupině, které je zároveň rodnou zemí autora diplomové práce. Zhodnocení a komparace vývoje makroekonomických ukazatelů hrubého domácího produktu a inflace v zemích Visegrádské čtyřky a následné porovnání s nejsilnější ekonomikou v Evropské unii je zajímavým tématem utvářející přehled rozdílů výkonnosti jednotlivých ekonomik.

Cílem diplomové práce je vytvoření makroekonomického přehledu znázorňujícího vývoj hrubého domácího produktu a inflace zemí Visegrádské čtyřky a Německa na časové řadě od roku 2012 do konce roku 2021. Součástí práce je komparace jednotlivých ekonomik v rámci společenství Visegrádské čtyřky a následně i s ekonomikou Německa. Výstupem práce je komplexní přehled znázorňující situaci vývoje dvou hlavních makroekonomických ukazatelů, který by eventuálně mohl být přínosný pro investory a začínající podnikatele.

Teoretická část diplomové práce tvoří teoretický podklad pro makroekonomickou problematiku. Obsahuje detailně vysvětlené sledované makroekonomické ukazatele, okrajově zmíněné zbylé hlavní makroekonomické ukazatele, alternativní ukazatele, hospodářskou politiku a možnosti státních zásahů do ekonomiky. Praktická část diplomové práce se zaměřuje na analýzu a komparaci dat získaných převážně z Eurostatu z období roku 2012 až 2021.

V závěrečné diskuzi je zhodnocení ucelených informací získaných analýzou dat z praktické části.

# **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 Makroekonomie a makroekonomická analýza

Makroekonomie společně s mikroekonomií patří mezi ekonomické disciplíny a dohromady tvoří vědu nazývanou ekonomie (Kadeřábková, Žďárek, 2006).

Makroekonomie se zabývá ekonomikou jako celku. Zkoumá hrubý domácí produkt, výši cen, zaměstnanost a zahraniční obchod daného státu. Zabývá se výkonností ekonomiky státu a s ní spojenou problematikou dosažené ekonomické úrovně, hospodářským růstem a dlouhodobým i krátkodobým kolísáním reálného stavu ekonomiky. Makroekonomie zkoumá celkovou produkci statků a služeb, se kterou je úzce propojena problematika spotřeby a investic. Zabývá se agregátními trhy a jejich fungováním, analyzuje a zjišťuje nestability trhů a zabývá se jejich příčinami. Chování vlády a centrální banky jsou spolu se zásahy státu do ekonomiky také předmětem zájmu makroekonomické vědy, která se v neposlední řadě zabývá mezinárodním srovnáním národních ekonomik a jejich interakcemi (Soukup a kol., 2016).

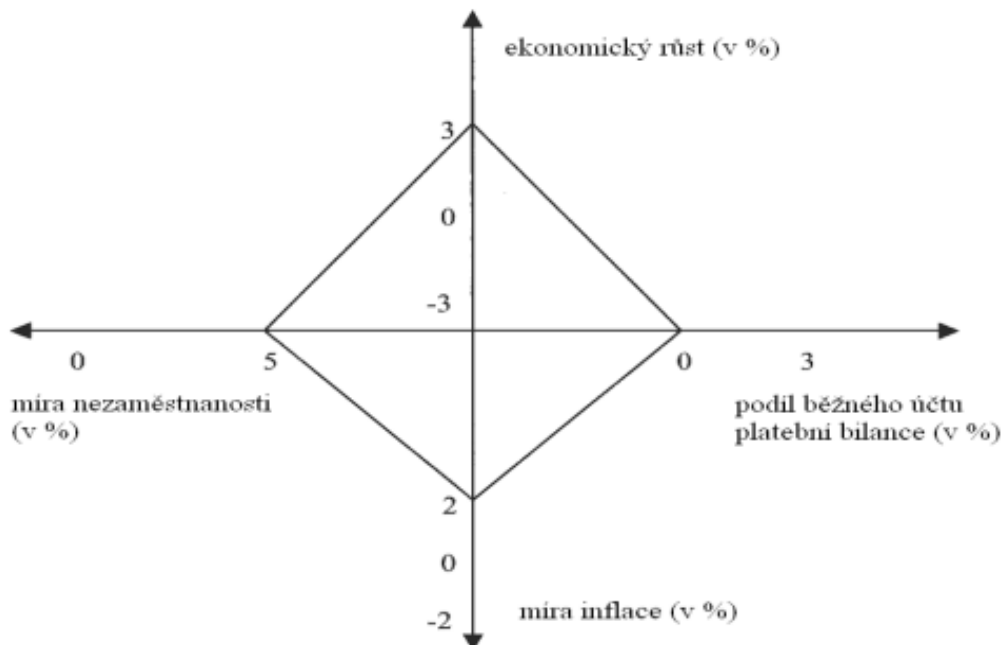
Obecně se makroekonomie věnuje nejpodstatnějším ekonomickým problémům, které spočívají v interakci mezi trhy statků a služeb, ve výrobních faktorech a aktivech dané ekonomiky v relacích mezi národními ekonomikami, které se vzájemně ovlivňují. Ekonomika zasahuje do mnoho oblastí, kde její znalost fungování je velmi důležitá. Příznivý vývoj může vést ke zlepšení životní úrovně a k lepšímu společenskému postavení. Nepříznivý vývoj může rozhodit dobré fungování, které je v této situaci třeba opět navrátit pomocí vhodných ekonomických zásahů (Soukup a kol., 2016).

Makroekonomická analýza je nezbytnou součástí tvorby hospodářských politik. Opírá se o fakta, na základě kterých analyzuje hospodářský vývoj a následně se snaží vysvětlit příčiny vývoje, aby se mohlo vytvořit doporučení pro hospodářskou politiku. Mezinárodní organizace, mezi které patří například Mezinárodní měnový fond, Evropská komise nebo Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, pravidelně zveřejňují důležité studie, které analyzují hospodářskou situaci a zároveň navrhnou řešení, která by mohla podpořit hospodářský růst a rovnováhu. Makroekonomická analýza se na základě historických dat makroekonomických ukazatelů snaží ohodnotit národohospodářské zdraví. Opírá se o statistická data z důvěryhodných zdrojů. Makroekonomická analýza se skládá ze čtyř hlavních částí. První částí je shromáždění potřebných aktuálních dat z důvěryhodných zdrojů, následuje výběr informací a jejich zpracování. Třetí fází je analytická činnost. Při analytické činnosti dochází k interpretaci informací a objasnění příčin a důvodů, které vedly k určitému vývoji. Poslední fází je shrnutí celé analýzy a případná doporučení (Spěvák a kol., 2016; Rojíček a kol., 2016).

## 1.1 Magický čtyřúhelník

Zhodnocení hospodářské politiky se provádí na základě makroekonomických ukazatelů, které tvoří tzv. magický čtyřúhelník. Magický čtyřúhelník se skládá z hrubého domácího produktu, míry inflace, míry nezaměstnanosti a stavu obchodní bilance. Cílem každé vlády státu je růst

hrubého domácího produktu, snižování nezaměstnanosti, udržování nízké inflace a dosažení nízkého schodku platební bilance. Všechny zmíněné makroekonomické ukazatele se mohou vzájemně ovlivňovat, proto je vhodné pozorovat jednotlivé ukazatele pomocí magického čtyřúhelníku a udržovat jednotlivé ukazatele ve zdravých hodnotách (Vlček, 2016; Soukup, 2007).



Obrázek 1 Magický čtyřúhelník (Kliková, Kotlán, 2003)

## 2 Makroekonomické ukazatele

Mezi hlavní makroekonomické ukazatele, jak je již zmíněno v předchozí kapitole, patří hrubý domácí produkt, míra inflace, míra nezaměstnanosti a platební bilance. Naše práce je zaměřena na hrubý domácí produkt a inflaci, z tohoto důvodu bude teoretický podklad potřebný pro pochopení problematiky zaměřen převážně na tyto dva makroekonomické ukazatele. Míra nezaměstnanosti a platební bilance nebudou v teoretické části práce vysvětleny tak podrobně.

Cílem každé hospodářské politiky je rostoucí hospodářský vývoj. Hospodářský vývoj daného státu ovlivňuje mnoho aspektů každého občana. Hospodářský vývoj má vliv například na výši mezd, výši důchodů, jistotu zaměstnání, kvalitu životní úrovně občanů obecně a mnohé další. Hospodářský vývoj lze zhodnotit na základě historických a aktuálních dat jednotlivých makroekonomických ukazatelů, které je nejvhodnější interpretovat pomocí grafů a tabulek (Pavelka, 2019; Pošta, 2018).

Nejdříve je ale nezbytné vysvětlit a popsat jednotlivé makroekonomické ukazatele pro správné pochopení hodnot jednotlivých ukazatelů.

## 2.1 Hrubý domácí produkt

Hrubý domácí produkt (HDP) je souhrn všech statků a služeb vyjádřený v penězích, vyprodukovaných na daném území za určitou dobu. Výrobní faktory, které vyprodukovaly statky a služby, nemusí být vlastněny rezidenty daného státu nebo území, mohou být ve vlastnictví cizinců (Frait, Zedníček, 1996; Švarcová, 2002).

### 2.1.1 Nominální a reálné HDP

Hrubý domácí produkt se dělí na nominální a reálný. Hlavním rozdílem mezi nominálním a reálným hrubým domácím produktem je očištění hrubého domácího produktu o změnu cenové hladiny. Nominální hrubý domácí produkt je vyjádřen v běžných tržních cenách. Jedná se o ceny, které zahrnují aktuální změnu cenové hladiny. Reálný hrubý domácí produkt je vyjádřen ve stálých cenách. Výše reálného hrubého domácího produktu nezahrnuje změnu cenové hladiny a má vhodnější vypovídající hodnotu při zaměření se na meziroční nárůst vyprodukovaných statků a služeb za určité období. Změna výše nominálního hrubého domácího produktu znázorňuje nejen změnu množství vyprodukovaných statků a služeb, ale také změnu cen (Holman, 2010).

### 2.1.2 Metody výpočtu HDP

Měřením makroekonomických ukazatelů, včetně hrubého domácího produktu, se zabývá systém národních účtů. Příjmy a výdaje velkého množství jednotlivých položek jsou součástí komplikovaných matematických operací, které jsou součástí hrubého domácího produktu. Pro správné zařazení položky do hrubého domácího produktu je nezbytné, aby položka splňovala stanovené potřebné požadavky. Statek nebo služba musí být vyprodukovány ve sledovaném časovém období, dále musí být zpeněženy na trhu za tržní ceny, které jsou spotřebitelé ochotni za dané statky a služby zaplatit. Posledním požadavkem je, že produkt musí být ve finální podobě, což zajistí, že nebudou do hrubého domácího produktu započítávány meziprodukty (Frait, Zedníček, 1996; Samuelson, Nordhaus, 2007).

Problémem výpočtu hrubého domácího produktu je neschopnost zaznamenání a zpracování položek, které by měly být obsaženy ve výpočtu hrubého domácího produktu. Jedná se o položky, jejichž prodej není zprostředkován trhem, tudíž hodnota těchto položek není zaznamenána systémem národních účtů. Mezi tyto položky patří vyprodukované statky a služby, které jsou vytvořeny za odměnu bez jakékoliv evidence. Produkce statků a služeb vznikající v šedé ekonomice není legální, i když se může jednat o legální statky a služby, ale jejich aktivita je cíleně neevidována za účelem daňového úniku. Mezi metody výpočtu hrubého domácího produktu patří tři základní metody. Metoda produkční, výdajová a důchodová (Ondrčka, 2006).

#### 2.1.2.1 Produkční metoda

*„Produkční metodou se HDP počítá jako součet hrubé přidané hodnoty jednotlivých institucionálních sektorů nebo odvětví a čistých daní na produkty (které nejsou rozvrženy do sektorů a*



odvětví). Je to také vyrovnávací položka účtu výroby za národní hospodářství celkem, kde se straně zdrojů zachycuje produkce a na straně užití mezispotřeba. Hrubá přidaná hodnota je rozdílem mezi produkcí a mezispotřebou. Vzhledem k tomu, že produkce se oceňuje v základních cenách a užití v kupních cenách, je strana zdrojů za národní hospodářství celkem doplněna o daně snížené o dotace na výrobky.“ (Český statistický úřad, 2022)

**HDP** = produkce - mezispotřeba + daně z produktů - dotace na produkty  
(Český statistický úřad, 2022)

### 2.1.2.2 Výdajová metoda

„Výdajovou metodou se HDP počítá jako součet konečného užití výrobků a služeb rezidentními jednotkami (skutečná konečná spotřeba a tvorba hrubého kapitálu) a salda vývozu a dovozu výrobků a služeb. Skutečná konečná spotřeba je odvozena prostřednictvím naturálních sociálních transferů od výdajů na konečnou spotřebu domácností, vlády a neziskových institucí sloužících domácnostem. Tvorba hrubého kapitálu se člení na tvorba hrubého fixního kapitálu, změnu zásob a na čisté pořízení cenností.“ (Český statistický úřad, 2022)

**HDP** = výdaje na konečnou spotřebu + tvorba hrubého kapitálu + vývoz výrobků a služeb - dovoz výrobků a služeb (Český statistický úřad, 2022)

### 2.1.2.3 Důchodová metoda

„Důchodovou metodou se HDP počítá jako součet prvotních důchodů za národní hospodářství celkem: náhrad zaměstnancům, daní z výroby a z dovozu snížených o dotace a hrubého provozního přebytku a smíšeného důchodu (resp. čistého provozního přebytku a smíšeného důchodu a spotřeby fixního kapitálu).“ (Český statistický úřad, 2022)

**HDP** = náhrady zaměstnancům + daně z výroby a z dovozu - dotace + čistý provozní přebytek + čistý smíšený důchod + spotřeba fixního kapitálu (Český statistický úřad, 2022)

## 2.1.3 Nedostatky HDP

Hrubý domácí produkt není perfektním ukazatelem bez chyb. Má drobné nedostatky, které mohou zpochybnit vypovídající hodnotu ukazatele. Bylo již výše zmíněno, že hrubý domácí produkt vyjadřuje v penězích vyprodukované statky a služby národního hospodářství za určitý časový úsek. V předchozí kapitole byl již také okrajově zmíněn jeden z nedostatků ukazatele hrubého domácího produktu. Jednalo se o nezapočítání vyprodukovaných statků a služeb, které nebyly zpeněženy na trhu. Je mnoho prodejních činností, které se uskutečňují mimo trh, kdy se účastníci obchodu vyhnou daňové povinnosti a produkce se tak nezapočítá do výpočtu hrubého domácího produktu. Dalšími položkami, které se nezapočítávají do hrubého domácího produktu, jsou například bydlení ve vlastním domě, práce v domácnosti nebo ohodnocení volného času jedince. Organizačně a finančně je nereálné finančně vyčíslit hodnotu práce v domácnosti, hodnotu volného času jednotlivých osob a

mnohé další položky. Je tedy poměrně velký počet činností ekonomických subjektů, které nejsou do hrubého domácího produktu zahrnuty (Nečadová, 2012).

Dalším z nedostatků ukazatele hrubého domácího produktu je, že neexistují ceny pro statky a služby veřejného sektoru. Jedná se o další vyprodukované statky a služby, které jsou součástí mimotržního systému a nejsou započítané do hrubého domácího produktu. Mezi statky a služby vyprodukované veřejným sektorem patří například zdravotnictví, školství, bezpečnostní složky a mnohé další, které zajišťuje stát. Jsou oceňované prostřednictvím zahrnutí vynaložených nákladů, ale nezahrnují změny v efektivnosti práce, produktivitě a těžko se posuzuje reálný objem celkových služeb. Dále ukazatel hrubého domácího produktu nezahrnuje do svého výpočtu lidský kapitál, životní prostředí nebo společenské aktivity. Rostoucí hrubý domácí produkt znamená aktuální růst národního hospodářství, ale bez započítání mnohých položek to může znamenat, že je to na úkor životního prostředí nebo lidského kapitálu. Posledním nedostatkem, který je v této kapitole potřeba zmínit je, že hrubý domácí produkt zohledňuje výrobu, ale výroba není úplným měřídlem lidského užítku (Nečadová, 2012).

#### **2.1.4 Další ukazatele zaměřené na měření produktu**

Kromě hrubého domácího produktu existují další ukazatele, které měří národohospodářskou produkci. Jedná se o ukazatele, které se také zabývají měřením ekonomické aktivity státu. Patří mezi ně hrubý národní produkt, hrubý národní důchod, čistý domácí produkt a potenciální produkt (Neumann, Žamborský, Jiránková, 2010).

##### **2.1.4.1 Hrubý národní produkt**

Rozdíl mezi hrubým domácím produktem a hrubým národním produktem je v geografické poloze a v závislosti vyprodukovaných statků a služeb rezidenty daného státu. Hrubý domácí produkt je množství vyprodukovaných statků a služeb na území daného státu za určité období bez ohledu na to, jestli statky a služby vyprodukovali rezidenti nebo nerezidenti daného státu. Zatímco hrubý národní produkt zahrnuje do výpočtu veškeré vyprodukované statky a služby rezidentů, bez ohledu na to, kde k produkci došlo a nezahrnuje do výpočtu vyprodukované statky a služby na území daného státu nerezidenty (Samuelson, Nordhaus, 2007).

##### **2.1.4.2 Hrubý národní důchod**

*„Zatímco HDP ukazuje, jaká hodnota zboží a služeb se v dané ekonomice v konkrétním období vytvořila, zrealizovala, a tím fakticky transformovala ve finanční prostředky, hrubý národní důchod tuto hodnotu upravuje o saldo prvotních důchodů s nerezidenty. Přičítá důchody, které připadly rezidentům v zahraničí, a naopak odečítá důchody, které náležely nerezidentům v domácí ekonomice. Jestliže je saldo prvotních důchodů kladné, pak je ekonomika čistým příjemcem<sup>1</sup> a hrubý národní důchod je vyšší než hrubý domácí produkt. Pokud je však toto saldo záporné, pak je ekonomika čistým plátcem a hrubý národní důchod je nižší.“* (Český statistický úřad, 2015)

### 2.1.4.3 Čistý domácí produkt

Rozdíl mezi hrubým domácím produktem a čistým domácím produktem je, že výsledek je očištěný od znehodnoceného kapitálu. V průběhu sledovaného období dochází k fyzickému opotřebení existující zásoby kapitálu, a tím pádem klesá jeho hodnota. V důsledku fyzického opotřebení kapitálu se rozlišují obnovovací a čisté investice. Čisté investice skutečně zvyšují zásobu kapitálu. Čistý domácí produkt lze vypočítat jako rozdíl hrubého domácího produktu a obnovovacích investic (Holman, 2011).

### 2.1.4.4 Potenciální produkt

Potenciální produkt a produkční mezera jsou klíčové makroekonomické veličiny pro tvorbu měnové a fiskální politiky státu. Za potenciální produkt se považuje dlouhodobě udržitelná úroveň reálného hrubého domácího produktu, která nezvyšuje míru cenové hladiny využitím lidské pracovní síly a výrobních kapacit ekonomiky daného státu. Produkční mezera je rozdíl mezi skutečným výstupem produkce, která se realizovala a mezi potenciálním produktem. Produkční mezera lze vnímat jako ukazatel zachycující vývoj hospodářského cyklu. Vysvětluje rovnováhu mezi agregátní nabídkou a agregátní poptávkou. Produkční mezera v záporných číslech znamená, že je nízká agregátní poptávka, což vede k impulsu fiskální politiky, aby začala provádět potřebná opatření na podporu ekonomiky státu. Produkční mezera v kladných číslech vybízí k zásahu měnové politiky do ekonomiky státu, protože agregátní poptávka je vysoká (Lang, Mareš, 2015).

## 2.1.5 Ekonomický vývoj HDP

Hrubý domácí produkt se zkoumá a analyzuje v čase. Pro detailní pochopení vývoje hrubého domácího produktu je časové hledisko nezbytné. Zhodnocení tempa a růstu národního hospodářství oproti předchozím obdobím je důležitá činnost, která znázorňuje výstupy s velkou vypovídající hodnotou. Tempo růstu hrubého domácího produktu je vyjádřením meziročního nebo čtvrtletního nárůstu anebo poklesu hrubého domácího produktu za sledované období. Tempo růstu může být sledováno u reálného hrubého domácího produktu, který vychází ze stálých cen a je očištěn o inflaci nebo u nominálního hrubého domácího produktu, u kterého se používají ceny daného období (Samuelson, Nordhaus, 2007).

$$\text{Tempo růstu HDP} = (\text{HDP}_1 - \text{HDP}_0) / \text{HDP}_0$$

HDP<sub>1</sub> vyjadřuje hodnotu hrubého domácího produktu v aktuálním období a HDP<sub>0</sub> znázorňuje hodnotu předcházejícího období. Ukazatel tempa růstu hrubého domácího produktu je vyjádřen v procentuálních jednotkách. Výše uvedený vzorec pro zobrazení procent je nezbytně vynásobit 100 (Samuelson, Nordhaus, 2007).

Výstupy vývoje hrubého domácího produktu v národohospodářských publikacích mají často pro širší veřejnost větší vypovídající hodnotu než absolutní hodnoty hrubého domácího produktu. Absolutní hodnoty hrubého domácího produktu širší veřejnosti mnoho neřeknou, pokud se

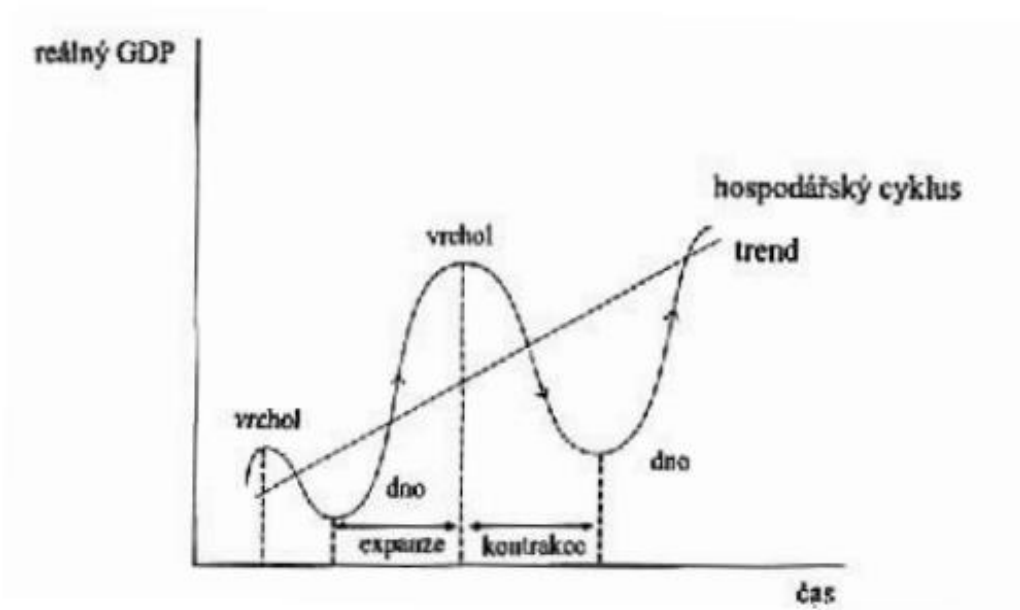
nejedná o ekonomické odborníky nebo veřejnost s hlubší znalostí makroekonomické problematiky. (Holman, 2011).

V případě, že hrubý domácí produkt se vyvíjí pozitivně, tak se tento trend označuje jako ekonomický růst. Ekonomický růst je proces, kdy se porovnává stav s předchozím obdobím a výstupní hodnoty jsou v kladných číslech. Znamená to, že se za časový úsek zvýšilo bohatství národa. Proces ekonomického růstu lze pochopit jako navýšení hospodářského potenciálu státu, u kterého dochází ke zvyšování hrubého domácího produktu (Holman, 2011).

Sledování ekonomického růstu lze rozdělit na dvě situace. V první situaci se jedná o krátkodobé zvýšení, které se vystřídá po určité době s poklesem hrubého domácího produktu. V druhé situaci dochází ke dlouhodobému růstu, který je často spojený s konzistentním zvyšováním produkčních kapacit národního hospodářství. Proces ekonomického růstu v první situaci znázorňuje spíše růst hrubého domácího produktu v kontextu cyklického kolísání a v druhé situaci znázorňuje dlouhodobý nárůst potenciálního hrubého domácího produktu, což lze označit jako zvyšování národního bohatství státu. Zdroje hospodářského růstu jsou tvořeny mnoha složkami. Mezi tyto složky patří lidské zdroje, přírodní zdroje a kapitálové zdroje. Lidské zdroje lze rozdělit na množství práce a lidský kapitál. Lidský kapitál obsahuje mnoho bodů, které lze u lidí pozorovat a měřit. Patří mezi ně vzdělání, kvalita a délka pracovních zkušeností, motivace a mnoho dalších aspektů, které mohou podpořit složku lidských zdrojů. Přírodní zdroje obsahují nerostné bohatství, rozlohu půdy, kvalitu půdy a nerostů. Další aspekty podporující přírodní zdroje jsou například klimatické podmínky nebo úrodnost půdy. Kapitálové zdroje jsou stroje, budovy, stavby, zařízení další. U kapitálových zdrojů je také důležitý technický stav těchto statků, jako je energetická a pracovní náročnost, stabilita nebo výkonnost. Stav a vývoj výše uvedených zdrojů je nezbytnou součástí analýzy vývoje hrubého domácího produktu (Holman, 2011; Moreno-Brid, 2005).

## 2.1.6 Hospodářský cyklus

Hospodářský cyklus je kolísání agregátní ekonomické aktivity, která je vyjádřena hrubým domácím produktem. Předmětem zkoumání hospodářských cyklů jsou výkyvy v čase. V čase se střídá ekonomický růst, stagnace a pokles. Tento vývoj je označován jako hospodářský cyklus a obsahuje čtyři fáze. Mezi fáze hospodářského cyklu patří deprese, expanze, vrchol a recese (Czesaný, 2006).



Obrázek 4 Hospodářský cyklus (Liška, 2002)

### 2.1.6.1 Deprese

Ve fázi deprese klesá ekonomická aktivita na nejnižší úroveň. Fáze deprese se také označuje jako dno a dochází v ní k nevyužitým výrobním kapacitám, velkému množství neprodejných zásob, panuje hluboká ekonomická nerovnováha, je vysoká míra nezaměstnanosti a nízký agregátní odbyt (Czesaný, 2006).

### 2.1.6.2 Expanze

Ve fázi expanze dochází k růstu reálného hrubého domácího produktu. Ekonomika se zotavuje a prosazují se rovnovážné tendence. Expanze má rostoucí trend ekonomické aktivity, na jejímž konci je bod zvratu. V případě, že fáze expanze převyšuje vrchol předchozího hospodářského cyklu a směřuje rostoucím tempem k novému vrcholu, tak se tento jev označuje jako ekonomický boom (Klíma, 2002).

### 2.1.6.3 Vrchol

Ve fázi vrcholu dochází k bodu zvratu. Výrobní kapacity a pracovní síly jsou na svém maximu, což postupně vede ekonomiku do střetu s nedostatkem výrobních faktorů a také pracovní síly. Z důvodu spotřeby nahromaděných úspor z předchozího období dochází k velikým investicím (Klíma, 2002).

### 2.1.6.4 Recese

Ve fázi recese dochází k poklesu reálného hrubého domácího produktu. Pokles ekonomické aktivity je ukončen bodem zvratu. V momentě, kdy ve fázi recese přestane klesat reálný hrubý domácí produkt, tak postupně cyklus přechází do stagnace na nejnižším bodě, který se nazývá deprese (Helísek, 2002).

## 2.1.7 HDP na obyvatele v paritě kupní síly

Hrubý domácí produkt přepočtený na obyvatele v paritě kupní síly je ukazatel, který slouží pro mezinárodní srovnávání národního hospodářství. Hrubý domácí produkt na obyvatele v paritě kupní síly ve vztahu k průměru Evropské unie je jedním z klíčových faktorů pro možnost čerpání prostředků z fondů Evropské unie. Evropský průměr je roven 100. V případě, že hodnota ukazatele hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele v paritě kupní síly v daném státě je vyšší než 100, tak úroveň hrubého domácího produktu na obyvatele je vyšší než evropský průměr a pokud hodnota hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele v paritě kupní síly v daném státě je nižší než 100, tak úroveň hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele je pod průměrem Evropské unie (Eurostat – GDP per capita, 2022).

V případě používání reálného hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele pro mezinárodní srovnávání ekonomik zjistíme, že vypovídající hodnota tohoto ukazatele je zkreslená, protože nezahrnuje kupní sílu měn jednotlivých států a také nezahrnuje rozdíly cenových úrovní. K eliminaci rozdílů je potřeba převést národní měny na jednu společnou měnovou jednotku, kterou jsou standardy kupní síly. Standardy kupní síly znázorňují průměrné ceny služeb a statků ve státech Evropské unie na bázi eura. Používá se ke konverzi parita kupní síly vyjadřující poměr ceny služeb a statků ve státní měně k jeho ceně v různých státech (Samuelson, Nordhaus, 2007).

## 2.2 Inflace

Dalším z nejpodstatnějších makroekonomických ukazatelů, pomocí kterého se hodnotí výkonnost ekonomiky, je inflace. Inflaci lze charakterizovat jako celkový nárůst cenové hladiny v národním hospodářství. Celkovou hladinu lze chápat jako průměrnou hladinu cen v národním hospodářství. V případě nárůstu této cenové hladiny roste cena statků a služeb v dané ekonomice. Inflace neboli nárůst cenové hladiny v dané ekonomice způsobuje snížení reálné hodnoty peněz. Při inflaci si za stejné množství peněz mohou spotřebitelé koupit menší počet služeb a statků (Kadeřábková, 2002; Spěváček a kol., 2012).

## 2.2.1 Metody výpočtu inflace

Míru inflace lze vypočítat více způsoby. Existuje mnoho cenových indexů, pomocí kterých může být inflace počítána. Obecně lze míru inflace označit jako procentuální rozdíl průměrné cenové hladiny v národním hospodářství za sledované období a prostřednictvím cenových indexů lze získat požadované výstupy s číselnou vypovídající hodnotou (Tuleja, 2007).

Cenové indexy jsou výpočty, pomocí kterých lze zachytit změnu cenové hladiny statků a služeb, k níž dochází mezi dvěma srovnávanými časovými obdobími. Cenové indexy se od sebe liší mnoha rozdíly, mezi které patří rozdílné způsoby výpočtu, rozdílná vstupní data nebo použité množství údajů (Tuleja, 2007).

V této kapitole si podrobněji představíme čtyři cenové indexy, mezi které patří index spotřebitelských cen, deflátor hrubého domácího produktu, harmonizovaný index spotřebitelských cen a index cen průmyslových výrobců.

### 2.2.1.1 Index spotřebitelských cen

Nejčastěji používaným cenovým indexem je index spotřebitelských cen (Consumer Price Index, CPI). Index spotřebitelských cen znázorňuje cenovou hladinu jako průměrnou úroveň cen statků a služeb ve spotřebním koši spotřebovaných průměrnými spotřebiteli. Jedná se tedy o nákup souboru určitých neměnných statků a služeb. Soubor statků a služeb obsahuje zhruba 700 položek, které reprezentují určité oblasti zájmů nákupu spotřebitelů. Každá položka ve spotřebním koši má svoji přidělenou váhu podle podílu výdajů na daný statek nebo službu na celkových výdajích spotřebiteli. Statistické zjišťování, nezbytné pro určení váhy pro jednotlivé položky ve spotřebním koši, je velice náročné, a proto jsou váhy jednotlivých položek ve spotřebním koši fixní zhruba po dobu pěti let. Váhy statků a služeb ve spotřebním koši jsou vypočítávány na průměrného člověka. Osobní míra inflace většiny jedinců se liší, protože většina osob nejsou úplně shodné s průměrným člověkem, který je fiktivně vytvořený pro účely stanovení vah ve spotřebitelském koši. Znamená to, že váhy položek ve spotřebitelském koši jsou každým jedincem vnímány individuálně, protože každý jedinec má potřeby a vyšší mezního užítku z rozdílné kombinace položek ve spotřebitelském koši. Z toho důvodu mohou nastat situace, kdy se zvýší index spotřebitelských cen a změna cenové hladiny nebude mít dopad na určitou skupinu jedinců. Například zvýšení cen mléčných výrobků způsobí nárůst hodnoty indexu spotřebitelských cen, ale jedinců, kteří nejsou konzumenti mléčných výrobků, se to vůbec nedotkne (Český statistický úřad, 2022; Český statistický úřad, 2022; Samuelson, Nordhaus, 2007).

### 2.2.1.2 Deflátor HDP

Deflátor hrubého domácího produktu je nejvíce všestranný cenový index, který se používá k měření inflace v národním hospodářství. Deflátor hrubého domácího produktu, oproti indexu spotřebitelských cen zmíněném v předchozí kapitole, není založen na položkách ve spotřebním koši. Pracuje se všemi statky a službami, které byly vyprodukovány za dané období v ekonomice. Deflátor hrubého domácího produktu nezahrnuje do výpočtu statky a služby vyprodukovány v zahraničí, ale pouze statky a služby vyprodukovány na území daného státu. Pro znázornění dopadu změny cenové hladiny na spotřebitele je vhodnější použít index spotřebitelských cen. Výhodou deflátoru hrubého

domácího produktu je jeho komplexnost a zohlednění změny v nákupních návycích spotřebitelů. Index spotřebitelských cen, jak již bylo zmíněno, neaktualizuje položky a váhu položek každého sledované období (Ministerstvo financí ČR, 2022; Tuleja, 2007).

### 2.2.1.3 Harmonizovaný index spotřebitelských cen

*„Harmonizované indexy spotřebitelských cen (Harmonised Indices of Consumer Prices, HICP) v Evropské unii vznikly jako reakce na potřebu vytvořit srovnatelné indexy spotřebitelských cen, aby bylo možné změřit trendy inflace členských států EU jako kritérium vstupu do měnové unie. Nepředpokládá se však, že by HICP nahradily národní indexy spotřebitelských cen. Mnoho technických aspektů výpočtu HICP se však používá i v národních indexech. Nebylo by například efektivní z hlediska nákladů mít jednu sadu pravidel výběru pro národní index spotřebitelských cen a druhou pro HICP. Lze předpokládat, že za určitou dobu se budou národní indexy a HICP postupně stále více sbližovat. Mezi strukturou spotřebního koše národního indexu spotřebitelských cen dané státu a strukturou spotřebního koše HICP jsou určité rozdíly. Ve vahách HICP jsou zahrnuty tržby za nákupy cizinců na území České republiky, ale není v něm zahrnuto imputované nájemné na rozdíl od národního indexu spotřebitelských cen, kde tržby za nákupy cizinců zahrnuty nejsou, ale je zde zahrnuto imputované nájemné.“* (Český statistický úřad, 2022)

### 2.2.1.4 Index cen průmyslových výrobců

Posledním ze známých cenových indexů je index cen průmyslových výrobců (Producer Price Index, PPI). Tento cenový index slouží k měření relativních rozdílů cen v koši produktů, který obsahuje průmyslové výrobky. Stejně jako index spotřebitelských cen, tak i index cen průmyslových výrobců má spotřební koš, který obsahuje dílčí položky. Hlavním rozdílem mezi indexem spotřebitelských cen a indexem cen průmyslových výrobců je ten, že index spotřebitelských cen je zaměřený na koncové spotřebitele a index cen průmyslových výrobců je zaměřen na větší průmyslové výrobce, kteří mohou prostřednictvím tohoto cenového indexu sledovat rozdíly v cenách ve výrobě (Spěváček a kol., 2012).

## 2.2.2 Druhy inflace

V předchozí kapitole bylo zmíněno, jakými metodami lze získat hodnoty míry inflace. V této kapitole se zaměříme na druhy inflace a její rozdělení.

Inflaci můžeme rozdělovat dvěma způsoby. První způsob rozdělení je podle velikosti inflace a druhý způsob rozdělení je podle příčiny inflace (Samuelson, Nordhaus, 2007).

### 2.2.2.1 Rozdělení inflace podle velikosti

Inflaci podle velikosti lze rozdělit na tři typy, mezi které patří mírná inflace, pádivá inflace a hyperinflace (Samuelson, Nordhaus, 2007).

Mírná inflace je nejčastější typ inflace, při kterém populace nadále věří financím a ekonomika běžně funguje. Míra inflace je v jednociferných hodnotách (Vlček, 2016).



Dalším typem je inflace pádivá. Pádivá inflace je ve dvouciferných číslech. Při tomto typu inflace je narušen chod ekonomiky a klesá ekonomická výkonnost. Populace začíná ztrácet důvěru v domácí měnu a začínají preferovat alternativy peněz, které lépe uchovávají jejich hodnotu. Preferují například cizí stabilnější měny, zlato, nemovitosti a mnohé další alternativy (Vlček, 2016).

Posledním typem je hyperinflace. Hyperinflace nabývá trojciferných a větších hodnot. Jev hyperinflace se v historii vyskytoval pouze ojediněle. Při hyperinflaci se cenová hladina zvyšuje tak rychle, že peníze ztrácí svoji funkci uchovatele hodnot, a tím i zprostředkovatele směny statků a služeb. Populace začíná preferovat, i přes její obrovské nevýhody, naturální směnu a národohospodářský systém společnosti se úplně hroutí, což vede k chaosu. Jev hyperinflace nastává pouze ve výjimečných situacích, jako jsou válečné konflikty nebo politické převraty (Vlček, 2016).

### 2.2.2.2 Rozdělení inflace podle příčiny

Hlavní příčinou změny cenové hladiny v ekonomice je nárůst fyzického objemu peněz. Větší množství peněz v ekonomice znamená, že je jich potřeba větší množství pro spotřebitele, aby měly stejnou hodnotu jako před nárůstem objemu peněz. Jednoduše řečeno, spotřebitelé budou potřebovat více peněz, aby si mohli koupit statky a služby stejné hodnoty. Regulace peněz v ekonomice probíhá prostřednictvím měnové politiky centrální banky státu. Podle příčiny inflace rozlišujeme dva typy, inflaci taženou poptávkou a inflaci taženou nabídkou. U poptávkové inflace začíná proces zvyšování cenové hladiny v ekonomice na straně poptávky. V ekonomice je více agregátní poptávky než agregátní nabídky, a to znamená, že firmy, vláda, domácnosti a spotřebitelé obecně chtějí více utracet při stejném výrobním množství statků a služeb firmami národní ekonomiky. Proces pokračuje tím, že zvýšená poptávka vyvolá nárůst cen agregátní nabídky, což vede k navýšení mezd zaměstnanců, čímž se zvýší náklady firem v ekonomice a dojde k novému zdražení na straně nabídky. Mezi hlavní příčiny inflace tažené poptávkou patří:

- firmy v ekonomice na základě očekávaného nárůstu ekonomiky přehnaně investují, tudíž poptávka po technologiích, stavebních pracích a dalších statků a služeb předčí výrazně nabídku,
- mzdové požadavky jsou vyšší, než je ve skutečnosti produktivita práce,
- stát docílí schodku ve státním rozpočtu vydáním více peněz, než má příjmy,
- snížení daní vede ke zvýšení finančního rozpočtu spotřebitelů, což má za důsledek navýšení poptávky.

Druhým typem rozdělení inflace podle příčiny je inflace tažená nabídkou nebo také nazývána jako nákladová inflace. Hlavním rozdílem oproti inflaci tažené poptávkou je ten, že první impuls vyvolání inflace je na straně agregátní nabídky. Nejčastějším případem vyvolání inflace ze strany nabídky je zdražení materiálů, kapitálu nebo energií do výroby. Zvýšení těchto vstupních nákladů zapříčiní zvýšení cen, a to spustí proces inflace. Spotřebitelé na straně poptávky požadují zvýšení mezd z důvodů zvyšování cen ze strany nabídky a inflace bují. Mezi hlavní příčiny inflace tažené nabídkou patří:

- rychlý nárůst nákladů na výrobu,
- nečekané výpadky produkce v zemědělství způsobené přírodními nebo jinými katastrofami,
- bariéry dovozu,
- monopolistická struktura hospodářství. (Pavelka, 2019; Samuelson, Nordhaus, 2007)

## 2.2.3 Formy inflace

Formy inflace rozlišujeme na tři typy, mezi které patří otevřená inflace, skrytá inflace a potlačená inflace. Otevřená inflace je nejběžnější formou inflace, která je měřena jedním z cenových indexů. Skrytá inflace znamená, že se nemění ceny statků a služeb, ale snižuje se jejich kvalita. Poslední formou inflace je inflace potlačená, což znamená, že se nemění cenová hladina v ekonomice, ale lidé nekupují statky a služby z důvodu, že na trhu nejsou k dispozici takové statky a služby, o které by měli spotřebitelé skutečně zájem (Samuelson, Nordhaus, 2007).

## 2.3 Nezaměstnanost a platební bilance

V této kapitole budou znázorněny zbývající dva hlavní makroekonomické ukazatele, které jsou také součástí magického čtyřúhelníku. Praktická část této práce je zaměřena převážně na hrubý domácí produkt a inflaci, tudíž bude teoretický základ makroekonomických ukazatelů nezaměstnanosti a platební bilance vysvětlen stručněji než v předchozích kapitolách o hrubém domácím produktu a inflaci.

### 2.3.1 Nezaměstnanost

K nezaměstnanosti dochází na trhu práce, kde se střetává nabídka práce s poptávkou po práci. Nabídku práce vytvářejí firmy a poptávku po práci tvoří lidé. Populace s hlubší ekonomickou znalostí vnímá určitou míru nezaměstnanosti jako nezbytný jev potřebný pro správné fungování trhu. Zdravá míra nezaměstnanosti udržuje konkurenční prostředí napomáhající k udržování cen práce na vhodné úrovni a ke zvyšování produktivity (Kaczor, 2013).

Měření nezaměstnanosti se provádí pomocí ukazatele míry nezaměstnanosti. Abychom mohli použít výpočet míry nezaměstnanosti, je nezbytné rozčlenit populaci do dvou skupin. Na skupinu ekonomicky aktivní obyvatele a ekonomicky neaktivní obyvatele. Ekonomicky aktivní obyvatelé se dále rozlišují na zaměstnané a nezaměstnané, kdy nezaměstnaní obyvatelé jsou starší patnácti let, aktivně si hledají práci a jsou schopni do půl měsíce nastoupit do nové práce. Do ekonomicky neaktivního obyvatelstva spadají děti, osoby, které nemohou pracovat a osoby, které pracovat odmítají (Brožová, 2012).

#### 2.3.1.1 Typy nezaměstnanosti

Nezaměstnanost se dělí na tři typy, mezi které patří frikční, strukturální a cyklická nezaměstnanost (Brožová, 2012).

U typu frikční nezaměstnanosti se jedná o krátkodobou nezaměstnanost, která je nejčastěji vyskytovaným typem nezaměstnanosti. Ve většině případů se jedná o období, kdy osoba ukončí zaměstnání a hledá si nové (Brožová, 2012).

Cyklická nezaměstnanost úzce souvisí s hospodářským cyklem, který byl již výše zmíněn a vysvětlený. Když se hospodářský cyklus ekonomiky nachází v recesi, tak je nezaměstnanost nižší, než když se hospodářský cyklus ekonomiky nachází v expanzi (Brožová, 2012).

Posledním typem nezaměstnanosti je nezaměstnanost strukturální. Strukturální nezaměstnanost je způsobena zásahem do struktury ekonomiky dané země. Nezaměstnaná část populace nemůže najít práci svého oboru, protože nabídky práce v daném státě nebo území jsou pozměněny a jejich profese již nemá nadále uplatnění. Problém může být řešen pomocí rekvalifikace (Brožová, 2012).

### **2.3.2 Platební bilance**

Posledním ze čtyř hlavních makroekonomických ukazatelů je platební bilance. Platební bilance zaznamenává všechny platební transakce mezi obyvateli daného státu a zahraničními subjekty. Firmy, lidé a vládní orgány provádí zahraniční platební transakce, které jsou sledovány za určité časové období. Ke správnému pochopení platební bilance je nezbytné znát její údaje. Platební bilance obsahuje platby za služby, finanční kapitál, import a export zboží a finanční převody země. Platební bilance je vedena v jednotné měně, nejčastěji v domácí měně daného státu. Jednoduše řečeno, hlavním předmětem sledování platební bilance je množství plateb, které se uskuteční mezi tuzemskou ekonomikou a zahraniční ekonomikou (Eun, Resnick, 1997; Holman, 2010).

Platební bilance se dále může dělit na tři základní účty, mezi které patří finanční účet, změna devizových rezerv a běžný účet. Běžný účet je pravděpodobně nejvíce sledovaným účtem, protože obsahuje informace o exportu a importu statků a služeb dané země, a také důchody a výnosy spojené se zahraničím. Běžný účet nemá obecně příliš velkou vypovídající hodnotu, z tohoto důvodu se pojí do výpočtu s hrubým domácím produktem. Devizové rezervy slouží k účetnímu vyrovnání platební bilance (Eun, Resnick, 1997; Holman, 2010).

## **2.4 Fiskální a monetární politika**

Fiskální a monetární politika jsou jednotlivé části hospodářské politiky státu. Hospodářská politika je věda, která se zabývá hospodářskou praxí a ekonomickou teorií. Politici se prostřednictvím hospodářské politiky snaží formulovat ekonomický směr a filozofii, kterou se v dané politice státu snaží vláda zastávat. Pravomocemi, které pomocí hospodářské politiky politické špičky získají, se snaží docílit stanovených ekonomických cílů. Hospodářská politika státu se zpravidla soustředí na hledání produktivních oblastí, ve kterých je potenciál ke zlepšení nebo se zabývá řešením konkrétních problémů. Ve většině případech je hospodářská politika potřeba při nezbytnosti státních zásahů při jevech bránících ekonomické efektivnosti (Kubátová, 2016; Ondrčka, 1997).

### **2.4.1 Fiskální politika**

Fiskální politika využívá veřejných financí a státního rozpočtu k docílení makroekonomické stabilizace. Vývoj makroekonomických proměnných hodnot je stabilizován využíváním změn struktury a objemu veřejných výdajů a příjmů, volbou objemu rozpočtového výsledného salda a způsobu jeho krytí. Fiskální politika je rozpočtovou politikou státu. Rozpočtová politika státu je proces, při

kterém se vytvářejí veřejné výdaje a daňové soustavy. Fiskální politika tvoří část stabilizační politiky státu, která je potřeba k zajištění plné zaměstnanosti a odstranění produkční mezery. Hlavním stavebním kamenem rozpočtové, nebo také fiskální politiky je soustava veřejných rozpočtů, kterou upravuje rozpočtové právo prostřednictvím souboru právních norem (Burger, 2004; Dornbusch, Fischer, 1994).

#### 2.4.1.1 Nástroje a typy fiskální politiky

Mezi hlavní zásahy fiskální politiky patří fiskální expanze a fiskální restrikce. Hlavním důvodem provádění fiskální expanze je stabilizovat agregátní poptávku. Hlavní nástroje, které fiskální politika při provádění fiskální expanze používá, je snížení daní nebo navýšení vládních výdajů. V období expanze se vysoce zvedá poptávka, což vede k najímání více pracovních sil, růstu cen materiálů a surovin a navýšování nákladů firem. Náklady firem nejsou zvýšeny pouze kvůli zdražování materiálů a surovin, ale také z důvodu vytížení výrobních kapacit a snížení jejich produktivity. Vyšší náklady firma musí promítat do vyšších cen vedoucích ke zvýšení cenové hladiny. Při navýšení cenové hladiny reaguje centrální banka zvýšením úrokových měr vedoucích ke snížení investic a spotřeby. Navýšení vládních výdajů způsobí vytěšňovací efekt, při kterém probíhá snižování investic a spotřeby domácností. Fiskální restrikce používají hlavní nástroje opačně, a to navýšováním daňových sazeb nebo snižováním vládních výdajů. V období národohospodářského růstu fiskální restrikce nemají na ekonomiku příliš vysoký vliv. Naopak v recesi se promítají fiskální restrikce mnohem silněji (Dvořák, 1997).

#### 2.4.2 Monetární politika

Monetární politika, stejně jako politika fiskální je součástí hospodářské politiky. Monetární politiky se řídí souhrnem zásad a opatření k dosažení měnových cílů. Centrální banka řídí monetární politiku státu, jejímž hlavním cílem je zaopatření cenové stability. Centrální stabilitu centrální banka nejen hlídá a kontroluje, ale také prostřednictvím měnových nástrojů aktivně ovlivňuje. Monetární politika zajišťuje regulaci množství peněz v národním hospodářství, z důvodu dosažení vytyčených makroekonomických cílů. Zastává peněžní a úvěrovou politiku a z dlouhodobého hlediska se monetární politika zabývá především udržením stability cenové hladiny peněz, zabezpečením rovnovážné platební bilance, udržením akceptovatelné míry nezaměstnanosti a dosažením plánu ekonomického růstu. Ve většině zemí je centrální bankou, která se zabývá správou a řízením monetární politiky státu, národní banka (Ondříčka, 1997).

##### 2.4.2.1 Nástroje a typy monetární politiky

Stejně jako fiskální politika má i monetární politika své nástroje, prostřednictvím kterých se snaží dosáhnout svých vytyčených cílů. Nástroje monetární politiky se dělí na přímé a nepřímé. Přímé nástroje se označují také jako direktivní nástroje a jsou ve vyspělých ekonomikách používány velmi zřídka. Mezi direktivní nástroje patří úrokové limity, úvěrové kontingenty, pravidla likvidity nebo povinné vklady. Zmíněné přímé nástroje monetární politiky vychází od centrální banky směrem k bankám obchodním a používají se pouze v případě selhání nepřímých nástrojů. Nepřímé nástroje jsou ve vyspělejších ekonomikách používány mnohem častěji. Mezi nepřímé nástroje patří

operace na volném trhu, povinné minimální rezervy, diskontní nástroje, konverze cizích měn a intervence ve prospěch devizového kurzu. Stejně jako u fiskální politiky existuje u monetární politiky expanze a restrikce (Ondříčka, 1997).

Monetární expanze stimuluje agregátní poptávku zvyšováním nabídky peněz. Výsledkem monetární expanzivní politiky je z krátkodobého hlediska navýšení reálného hrubého domácího produktu a snížení nezaměstnanosti. Z dlouhodobého hlediska zajišťuje monetární expanze rovnovážný vývoj úrovně cenové hladiny odpovídající růstu množství peněz v oběhu. Monetární restrikce dělá opak monetární expanze, a to znamená, že snižuje nabídky peněz. Důsledkem monetární restriktivní politiky je z krátkodobého hlediska snížení reálného hrubého domácího produktu a zvýšení nezaměstnanosti. V dlouhodobém horizontu monetární restrikce mají za následek snížení vývoje rovnovážné cenové hladiny odpovídajícímu množství peněz v oběhu (Ondříčka, 1997).

# **PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 Visegrádská čtyřka

Visegrádská skupina, nazývaná také Visegrádská čtyřka je aliance čtyř postkomunistických států ve střední Evropě, která vznikla 15. února 1991 podepsáním deklarace o blízké spolupráci. Původně byly členské státy tři: Polsko, Maďarsko a Československo, po rozdělení Československé federativní republiky v roce 1993 přešlo členství na oba nástupnické státy Českou republiku i Slovensko (Český statistický úřad, 2014; Visegrad group - About the Visegrad Group).

Vznik visegrádské spolupráce byl bezprostřední reakcí na zaplnění vzniklého geopolitického, hospodářského a bezpečnostního prostoru, který vznikl v důsledku zásadních mezinárodně politických změn na konci 80. let 20. století (rozpadu Sovětského svazu, sjednocení Německa a krize na Balkáně) s cílem koordinace a urychlení kroků souvisejících s integračními ambicemi všech zúčastněných států pro členství v Severoatlantské alianci (North Atlantic Treaty Organization, NATO) a v Evropském společenství (později jako Evropské unii, EU) (Lukášek, 2010).

Země Visegrádské čtyřky si ve Visegrádské deklaraci stanovily strategické cíle k zabránění případným snahám o opětovné posílení mocenského sovětského vlivu a k dosažení jejich celoevropské integrace:

- obnovení státní suverenity, demokracie a svobody v nejširším možném pojetí
- co nejrychlejší likvidace všech pozůstatků totalitních prvků minulého režimu
- vybudování pluralitní parlamentní demokracie
- vytvoření liberálního ekonomického systému v kombinaci s pojetím tržního hospodářství
- zapojení do evropského politického, hospodářského, bezpečnostního a právního systému (Lukášek, 2010; Visegrad Group - History of the Visegrad Group)

Po vstupu Česka, Polska, Maďarska v roce 1999 a Slovenska v roce 2004 do NATO, a také po vstupu všech států Visegrádské čtyřky v roce 2004 do EU by se mohlo zdát, že účel této spolupráce byl splněn, protože došlo ke splnění hlavních strategických cílů. Spolupráce členských zemí tímto však neustala, naopak po roce 2004 výrazně vzrostly zahraničně-politické aktivity V4 a skupina se zaměřila na prosazování stability a spolupráce v širší oblasti střední Evropy (Cabada 2018; Visegrad Group – About the Visegrad Group).

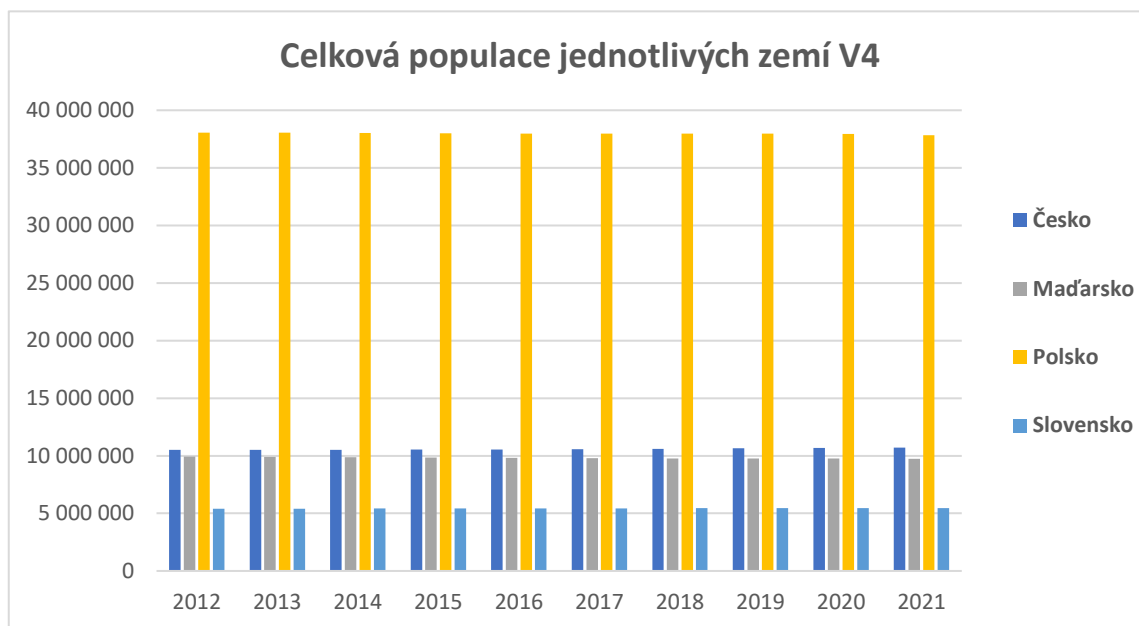
Visegrádská skupina nikdy nebyla mezinárodní organizací v jejím tradičním pojetí a mezinárodně právním vymezení, jedná spíše o regionální strukturu, která nepotřebuje institucionalizované vztahy či byrokratické instituce. I v současnosti je Visegrádská skupina vnímána spíše jako konzultační platforma, a to s časovými periodami různé intenzity vzájemné spolupráce (Lukášek, 2010).

Po vzoru z EU byl převzat tzv. systém rotace, kdy se jednotlivé země v ročních intervalech střídají v předsednictví skupiny. Periodických summitů zemí Visegrádské skupiny se účastní prezidenti a předsedové vlády zemí V4, ale postupně se vyprofilovaly i další platformy vzájemné komunikace na úrovni ministerstev či jiných expertů zemí Visegrádské čtyřky (Lukášek, 2010; Visegrad Group - Aims and Structure).

## 4 Populace

### 4.1 Populace Visegrádské čtyřky

Analýza populace, vývoj trendu a celková výše populace jsou důležité aspekty pro řadění hospodářských politik a komparaci ekonomik jednotlivých zemí.



Graf 1 Celková populace jednotlivých zemí Visegrádské čtyřky (V4) v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Population on 1 January*)

Výše uvedený graf zobrazuje vývoj populace v zemích Visegrádské čtyřky v letech 2012-2021. Pro přehlednost je navíc v další kapitole zobrazena i tabulka, ve které jsou konkrétní hodnoty populace jednotlivých zemí Visegrádské čtyřky a Německa na sledované časové řadě.

Na základě grafu můžeme říct, že všechny země Visegrádské čtyřky v tomto období měly stabilní vývoj populace, nedošlo k žádným výkyvům hodnot spojených s úmrtností nebo porodností.

Polsko vysoce přesahuje ostatní členy Visegrádské čtyřky v počtu obyvatel, má více obyvatel než zbývající tři státy dohromady. V prvních čtyřech letech přesahoval počet obyvatel v Polsku 38 miliónů, v roce 2016 počet obyvatel klesl pod 38 miliónů. Do konce sledovaného období počet obyvatel mírně kolísá těsně pod hranicí 38 miliónů až do roku 2021, kdy bylo zaznamenáno snížení počtu obyvatel o více než 100 tisíc oproti předešlému roku, což bylo detekováno jako největší meziroční propad v populaci za toto období.

Česko je země s druhou nejvyšší populací mezi státy Visegrádské čtyřky. Po celou dobu období 2012-2021 se populace v Česku pohybuje nad 10,5 milióny obyvatel. Vývoj populace v Česku na desetileté časové řadě má rostoucí trend, který byl zaznamenán především v období roku 2016-2021, ve kterém sledujeme vyšší nárůst počtu obyvatel oproti předešlým rokům.

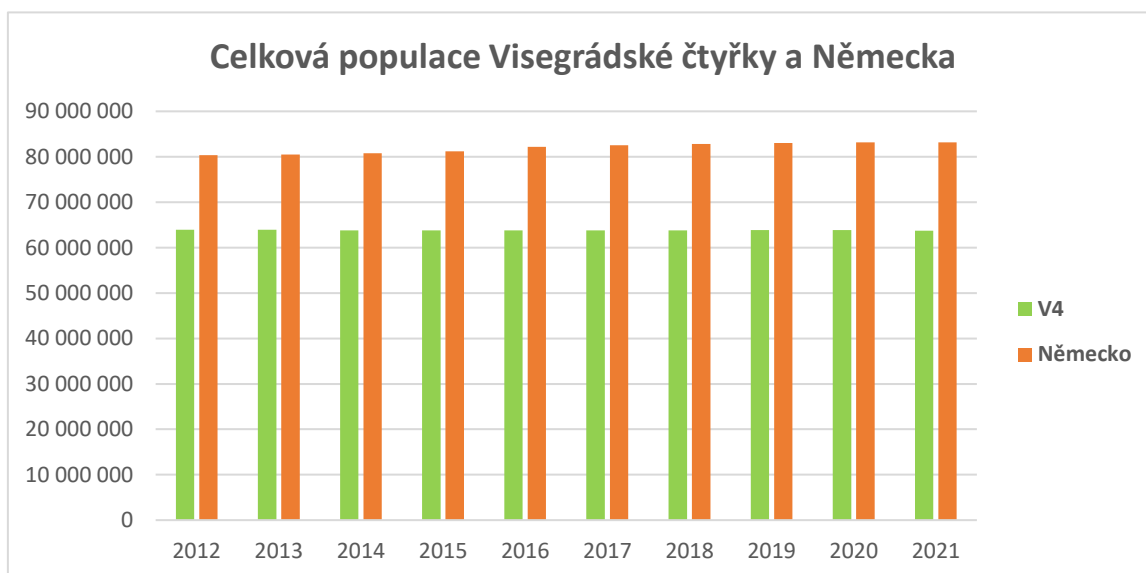


Maďarská populace se pohybuje těsně pod hranicí 10 miliónů obyvatel. Vývojový trend je u maďarské populace klesající, za sledované období je zaznamenán pokles o více jak 200 tisíc obyvatel.

Země s nejnižším počtem obyvatel ve Visegrádské skupině je Slovensko. Mírně rostoucí trend v letech 2012-2021 přibližuje slovenskou populaci k 5,5 miliónům. Nejnižší počet obyvatel je z části spojený s tím, že Slovensko má ze všech členů Visegrádské skupiny nejmenší rozlohu.

## 4.2 Populace Německa a komparace s V4

V porovnání populace Visegrádské čtyřky a Německa si stojí lépe Německo. Členské země Visegrádské skupiny mají za sledované období populaci těsně pod hranicí 64 miliónů obyvatel s klesajícím trendem. Od roku 2012 do roku 2021 klesl počet obyvatel Visegrádské čtyřky téměř o 200 tisíc.



Graf 2 Celková populace Visegrádské čtyřky (V4) a Německa v letech 2012-2021  
Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, Population on 1 January)

Německo naopak zaznamenalo během sledovaného období rostoucí trend populace, od roku 2012 do roku 2021 se zvýšil počet obyvatel v Německu téměř o 3 milióny. Od roku 2019 bylo zaznamenáno v Německu více jak 83 miliónů obyvatel, téměř o 20 miliónů více než v členských zemích Visegrádské skupiny dohromady, jak lze vidět v Tabulce 1.

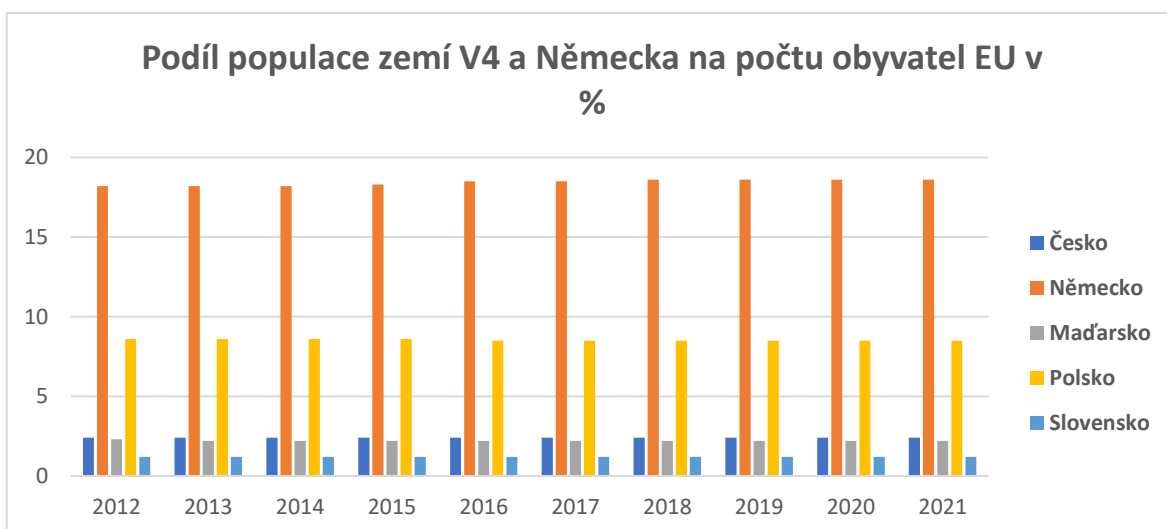
	Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko	V4
2012	10 505 445	80 327 900	9 931 925	38 063 792	5 404 322	63 905 484
2013	10 516 125	80 523 746	9 908 798	38 062 535	5 410 836	63 898 294
2014	10 512 419	80 767 463	9 877 365	38 017 856	5 415 949	63 823 589
2015	10 538 275	81 197 537	9 855 571	38 005 614	5 421 349	63 820 809
2016	10 553 843	82 175 684	9 830 485	37 967 209	5 426 252	63 777 789
2017	10 578 820	82 521 653	9 797 561	37 972 964	5 435 343	63 784 688
2018	10 610 055	82 792 351	9 778 371	37 976 687	5 443 120	63 808 233
2019	10 649 800	83 019 213	9 772 756	37 972 812	5 450 421	63 845 789
2020	10 693 939	83 166 711	9 769 526	37 958 138	5 457 873	63 879 476
2021	10 701 777	83 155 031	9 730 772	37 840 001	5 459 781	63 732 331

Tabulka 1 Celkový počet obyvatel Visegrádské čtyřky (V4) a Německa v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Population on 1 January*)

Německo s podílem přes 18 % na celkové populaci Evropské unie je nejlidnatější zemí ze všech členských států v Evropské unii. Procentuální podíly zemí Visegrádské skupiny na celkové populaci Evropské unie jsou zřetelně nižší. Polsko se pohybuje kolem hodnoty 8,5 %, Česko 2,4 %, Maďarsko 2,2 % a Slovensko 1,2 %.

Na níže uvedeném grafu je zobrazen vývoj procentuálního podílu populace jednotlivých zemí na celkové populaci Evropské unie od roku 2012 do roku 2021. Za sledované období nenastal v žádné zemi dramatický nárůst nebo pokles obyvatel, podíly se měnily maximálně o desetiny procenta. Tabulka 2 nabízí přehled meziroční stability podílu populace jednotlivých států na populaci Evropské unie.



Graf 3 Procentuální podíl obyvatel zemí Visegrádské čtyřky (V4) a Německa na celkovém počtu obyvatel Evropské unie v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Population as a percentage of EU27 population*)

	Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko
2012	2,4%	18,2%	2,3%	8,6%	1,2%
2013	2,4%	18,2%	2,2%	8,6%	1,2%
2014	2,4%	18,2%	2,2%	8,6%	1,2%
2015	2,4%	18,3%	2,2%	8,6%	1,2%
2016	2,4%	18,5%	2,2%	8,5%	1,2%
2017	2,4%	18,5%	2,2%	8,5%	1,2%
2018	2,4%	18,6%	2,2%	8,5%	1,2%
2019	2,4%	18,6%	2,2%	8,5%	1,2%
2020	2,4%	18,6%	2,2%	8,5%	1,2%
2021	2,4%	18,6%	2,2%	8,5%	1,2%

Tabulka 2 Procentuální podíl obyvatel zemí Visegrádské čtyřky (V4) a Německa na celkovém počtu obyvatel Evropské unie v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Population as a percentage of EU27 population*)

## 5 HDP

V této kapitole se budeme zabývat analýzou hrubého domácího produktu, který je jedním ze základních ukazatelů výkonnosti ekonomiky, a také produktivity státu. Budeme sledovat a analyzovat hrubý domácí produkt zemí Visegrádské čtyřky a Německa na časové řadě od roku 2012 do konce roku 2021.

Hrubý domácí produkt lze znázornit pomocí mnoha ukazatelů a každý z nich má jinou vypovídající hodnotu. My se zaměříme na nominální hrubý domácí produkt, reálný hrubý domácí produkt, vývoj hrubého domácího produktu, hrubý domácí produkt na obyvatele a na hrubý domácí produkt na obyvatele ve standardu kupní síly. Odlišné vypovídající hodnoty zmíněných ukazatelů hrubého domácího produktu zajistí komplexní makroekonomickou analýzu a komparaci vybraných zemí v námi zvoleném časovém úseku.

Zobrazení nominálního a reálného hrubého domácího produktu zajišťuje znázornění výše hrubého domácího produktu v běžných cenách zahrnující inflaci a znázornění výše hrubého domácího produktu očištěného o inflaci. Nominální hrubý domácí produkt není očištěn o inflaci na rozdíl od reálného hrubého domácího produktu, který o inflaci očištěný je. Data nominálního a reálného hrubého domácího produktu budou po analýze a komparaci dále použita k vypočtení deflátoru hrubého domácího produktu, kterým se budeme zabývat v další kapitole.

Ukazatel růstu hrubého domácího produktu za zvolené období znázorňuje rychlost hospodářského růstu státu a slouží jako vhodný ukazatel pro sledování trendu vývoje ekonomiky. Ukazatel hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele a ukazatel hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele ve standardech kupní síly znázorňuje ekonomickou úroveň jednotlivých zemí a životní úroveň obyvatelstva.

## 5.1 Nominální a reálné HDP

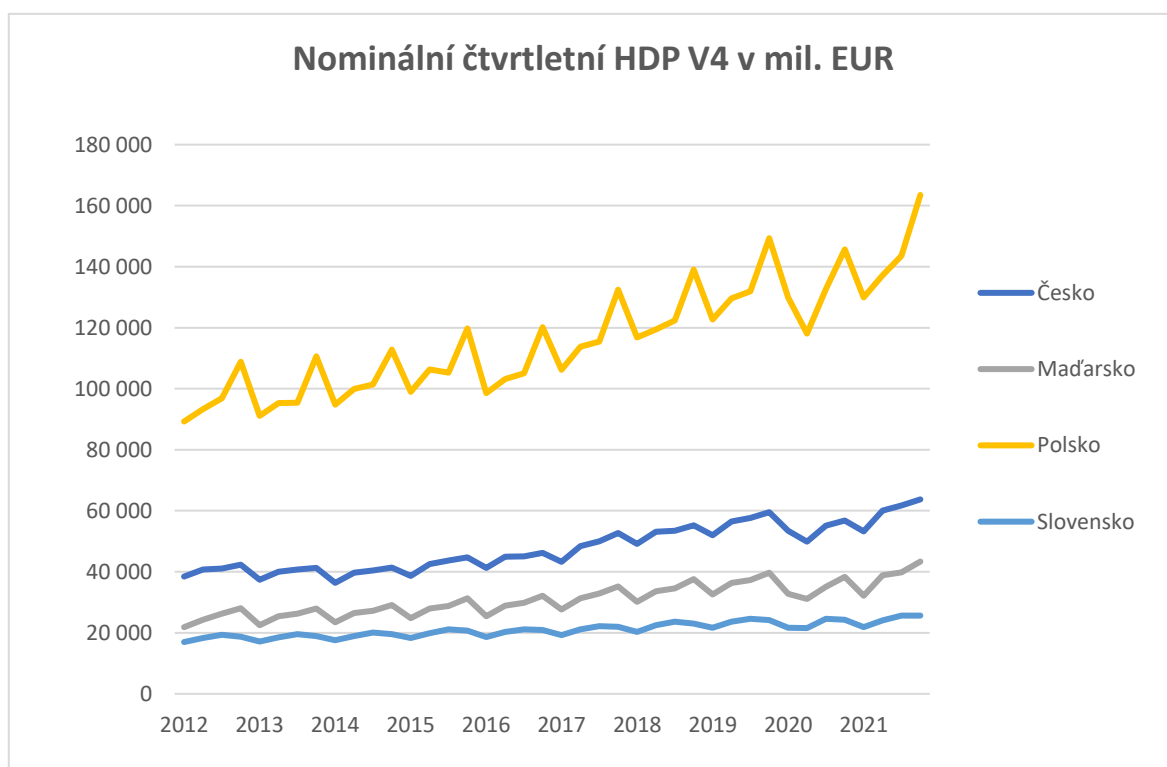
Hrubý domácí produkt znázorňuje množství vyprodukovaných statků a služeb za dané období na daném území. Absolutní výše hrubého domácího produktu vypovídá o velikosti a výkonnosti ekonomiky státu.

Nominální hrubý domácí produkt není očištěn o inflaci, zahrnuje peněžní hodnotu produkce v tržních cenách. Obsahuje změny velikosti agregátní produkce a změny cen jednotlivých statků a služeb.

Reálný hrubý domácí produkt je očištěn o inflaci, produkce je zobrazena ve stálých cenách a jeho součástí je pouze změna velikosti agregátní produkce. Znázorňuje opravdový výkon ekonomiky, není zkreslený změnou cenové hladiny.

### 5.1.1 Nominální HDP Visegrádské čtyřky

Ve výstupech výše nominálního hrubého domácího produktu jsou mezi státy Visegrádské skupiny znatelné rozdíly.



Graf 4 Nominální čtvrtletní HDP Visegrádské čtyřky (V4) v mil. EUR v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

Z předešlé analýzy a komparace populace jednotlivých států víme, že Polsko má nejvíce obyvatel z členských zemí Visegrádské čtyřky. Tento fakt je spojen s tím, že výše absolutního nominálního hrubého domácího produktu je znatelně vyšší než u ostatních členských států. Celková výše

nominálního hrubého domácího produktu je vyšší než u zbývajících třech států Visegrádské čtyřky dohromady. Druhý nejvyšší nominální hrubý domácí produkt má Česko, třetí Maďarsko a nejnižším nominálním hrubým domácím produktem disponuje Slovensko. Rozdíl ve výši nominálního hrubého domácího produktu u Česka, Maďarska a Slovenka není veliký jako u Polska v porovnání s ostatními členskými státy Visegrádské čtyřky.

Výše zmíněné pořadí hodnot nominálního hrubého domácího produktu platilo všechna čtvrtletí po celou sledovanou dobu, od prvního čtvrtletí roku 2012 do posledního čtvrtletí roku 2021. Česko, Maďarsko a Slovensko zaznamenaly za sledované období stabilní růst nominálního hrubého domácího produktu bez větších výkyvů hodnot. Také Polsko zaznamenalo rostoucí trend nominálního hrubého domácího produktu, ale s mnohem většími výkyvy hodnot než zbývajcí státy Visegrádské skupiny.

Polsko v prvním čtvrtletí roku 2012 mělo nominální hrubý domácí produkt 89 254 mil. EUR a v posledním čtvrtletí roku 2021 163 499,8 mil. EUR. Nárůst nominálního hrubého domácího produktu za sledované období činil 83 %. Česko v prvním čtvrtletí roku 2012 zaznamenalo nominální hrubý domácí produkt ve výši 38 418,2 mil. EUR a v posledním čtvrtletí roku 2021 63 720,7 mil. EUR. V Česku je procentuální nárůst nominálního hrubého domácího produktu za sledované období nižší než v Polsku, nárůst činil 66 %. Nejvyšší procentuální nárůst ze všech zemí Visegrádské skupiny zaznamenalo Maďarsko, které dosáhlo téměř zdvojnásobení nominálního hrubého domácího produktu. Na začátku sledovaného období činil nominální hrubý domácí produkt Maďarska 21 845,3 mil. EUR a na konci 43 348,6 mil. EUR, jedná se o 98 % nárůst. Naopak nejnižší procentuální nárůst nominálního hrubého domácího produktu zaznamenalo Slovensko, které mělo na začátku sledovaného období výši nominálního hrubého domácího produktu 16 966,6 mil. EUR a na konci 25 588,8 mil. EUR. Nárůst činil za sledované období 51 %.

Všechna tato konkrétní data jsou k dispozici v tabulkovém zpracování v kapitole „Čtvrtletní hodnoty nominálního HDP zemí V4 a Německa“.

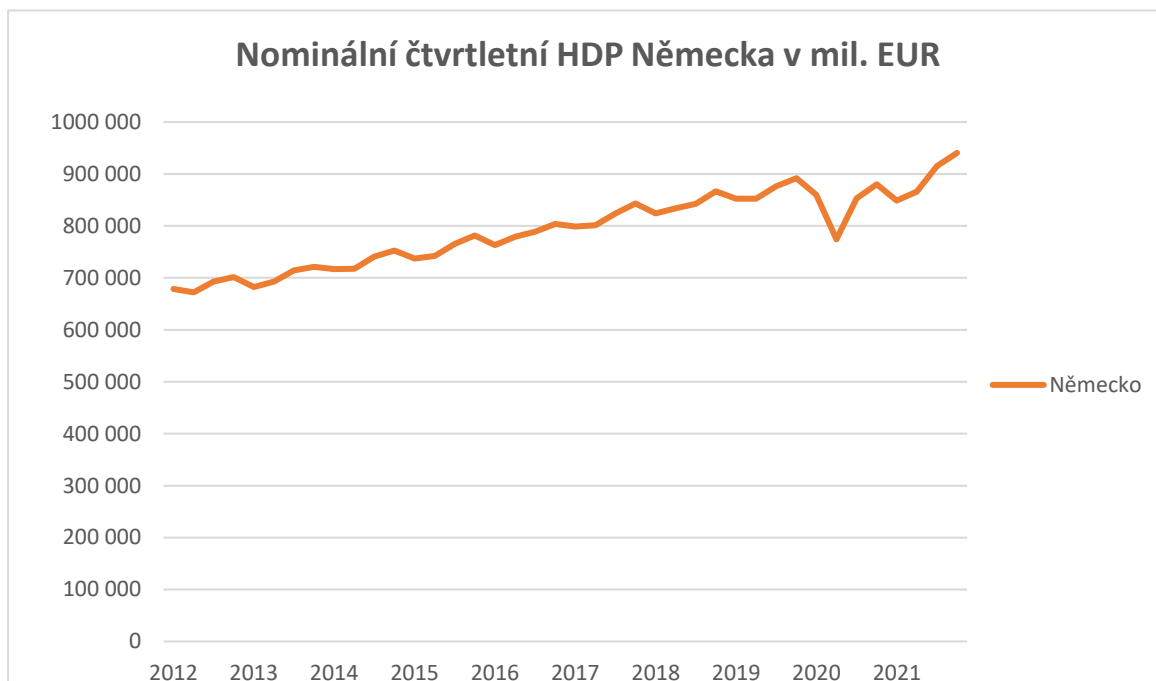
Absolutní výše nominálního hrubého domácího produktu vyjadřuje ekonomickou sílu daného státu, ale nevyjadřuje výši ekonomické úrovně. Pro vyjádření výše ekonomické úrovně země je vhodnějším ukazatelem hrubý domácí produkt přepočítaný na obyvatele, který bude znázorněn v další kapitole.

## 5.1.2 Nominální HDP Německa

Německo je ekonomicky nejsilnějším státem Evropské unie. Hlavním ukazatelem, který dokazuje ekonomickou sílu a dominanci je nominální hrubý domácí produkt. Ve světě je Německo podle výše nominálního hrubého domácího produktu čtvrtou nejsilnější ekonomikou po Spojených státech Amerických, Číně a Japonsku.

Německý nominální hrubý domácí produkt má historicky téměř neustále rostoucí trend, velký propad zaznamenal pouze ve druhém čtvrtletí roku 2020, kdy covidová situace měla velmi negativní dopad. Mírný pokles ve vývoji nominálního hrubého domácího produktu byl zaznamenán již v prvním čtvrtletí roku 2020, pokles však nebyl dramatický. Konkrétní výše poklesu ve druhém čtvrtletí roku 2020 byl 85 750 mil. EUR. Jedná se o největší propad nominálního hrubého domácího

produktu na námi sledované časové řadě od prvního čtvrtletí roku 2021 do posledního čtvrtletí roku 2021.



Graf 5 Nominální čtvrtletní HDP Německa v mil. EUR v letech 2012-2021  
Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

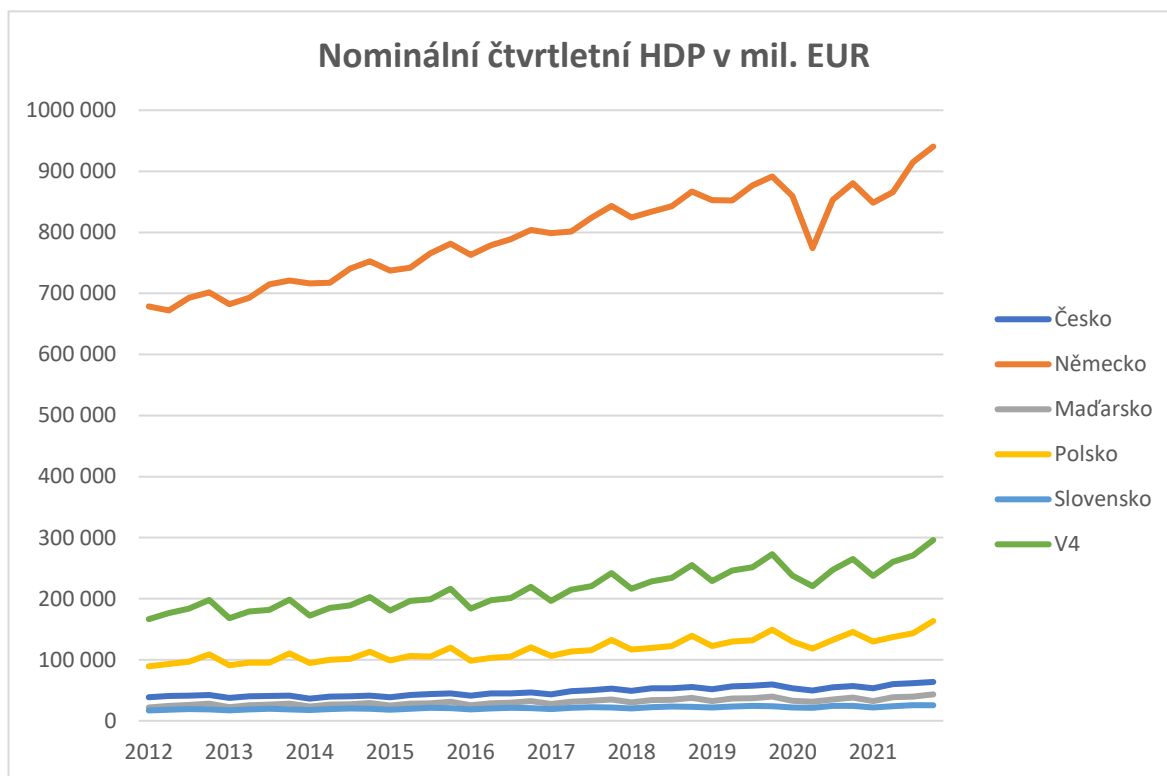
Celkový nárůst nominálního hrubého domácího produktu od roku 2012 do roku 2021 je 39 %. V prvním čtvrtletí roku 2012 byla výše nominálního domácího produktu Německa 678 510 mil. EUR a v posledním čtvrtletí roku 2021 940 540 mil. EUR.

Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole výše nominálního hrubého domácího produktu určuje velikost ekonomiky daného státu. Je tedy dobré znovu připomenout, že tento ukazatel není vhodný pro znázornění ekonomické úrovně státu.

### 5.1.3 Komparace nominálního HDP zemí Visegrádské čtyřky a Německa

Rozdíl výše nominálního hrubého domácího produktu Německa a jednotlivých zemí Visegrádské čtyřky je velký, téměř nesrovnatelný.

Následující graf zobrazuje hodnoty vývoje absolutní výše čtvrtletního nominálního hrubého domácího produktu.



Graf 6 Nominální čtvrtletní HDP Visegrádské čtyřky (V4) a Německa v mil. EUR v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

Z grafu vidíme, že jednotlivé státy Visegrádské čtyřky se pohybují ve zdatně nižších hodnotách než hodnoty Německa. Slovensko a Maďarsko za celou dobu od začátku roku 2012 do konce roku 2021 nepřekročilo hranici výše nominálního hrubého domácího produktu 50 000 mil. EUR. Česko hranici 50 000 mil. EUR překročilo poprvé ve třetím čtvrtletí roku 2017, následně vývoj nominálního hrubého domácího produktu lehce zakolísal, ale dlouhodobě pokračoval rostoucím trendem zakončeným v posledním čtvrtletí roku 2021 hodnotou 63 720,7 mil. EUR. Přestože absolutní výše nominálního hrubého domácího produktu Česka je vyšší než u států, kterým se nedařilo překročit hranici nominálního hrubého domácího produktu 50 000 mil. EUR, tak v porovnání s Německem je zde vidět stále ohromný rozdíl. Polsko s jednoznačně nejvyšším nominálním hrubým domácím produktem ze států Visegrádské čtyřky má menší rozdíl v absolutní výši nominálního hrubého domácího produktu v porovnání s Německem, avšak tvoří pouze zhruba 15 % absolutní výše nominálního hrubého domácího produktu Německa.

Pro nastínění značných rozdílů mezi německou ekonomikou a ekonomikou jednotlivých států Visegrádské čtyřky je provedena komparace Německa a všech států Visegrádské čtyřky dohromady. Rozdíl výše nominálního hrubého domácího produktu všech zemí Visegrádské skupiny dohromady a Německa je stále veliký, avšak nižší než při porovnání jednotlivých států a Německa.

Nominální hrubý produkt Visegrádské čtyřky činil v prvním čtvrtletí roku 2012 166 484,1 mil. EUR a v posledním čtvrtletí roku 2021 činil 296 157,9 mil. EUR. Porovnáním začátku a konce námi sledovaného období byl zaznamenán 78 % růst. Německo, jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, zaznamenalo 39 % růst od začátku do konce sledovaného období. Procentuální navýšení nominálního hrubého domácího produktu měla Visegrádská skupina téměř dvakrát větší než Německo. Avšak v absolutní výši nominálního domácího produktu má Německo oproti všem členským zemím Visegrádské skupiny dohromady hodně navrch.

V prvním čtvrtletí roku 2012 mělo Německo více jak čtyřikrát vyšší absolutní výši nominálního hrubého domácího produktu oproti Visegrádské čtyřce. V průběhu dalších let se tento rozdíl pomalu snižoval a v posledním čtvrtletí roku 2021 byla výše nominálního hrubého domácího produktu Německa 3,2krát vyšší než Visegrádské čtyřky.

Za sledované období se velký rozdíl v absolutní výši nominálního domácího produktu postupně snižoval, přesto zatím hnací lokomotiva ekonomiky Evropské unie a čtvrtá nejsilnější ekonomika ve světě nechává Visegrádskou čtyřku v absolutní výši nominálního domácího produktu daleko za sebou.



### 5.1.3.1 Čtvrtletní hodnoty nominálního HDP zemí V4 a Německa

		Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko	V4
2012	Q1	38 418,2	678 510,0	21 845,3	89 254,0	16 966,6	166 484,1
	Q2	40 759,9	672 110,0	24 245,6	93 304,4	18 315,4	176 625,3
	Q3	41 072,6	692 940,0	26 300,7	96 900,2	19 378,0	183 651,5
	Q4	42 320,7	701 750,0	28 065,0	108 788,7	18 700,9	197 875,3
2013	Q1	37 390,5	682 360,0	22 497,7	91 139,3	17 174,7	168 202,2
	Q2	40 061,6	692 930,0	25 477,7	95 259,0	18 549,5	179 347,8
	Q3	40 704,4	714 670,0	26 320,5	95 370,1	19 570,5	181 965,5
	Q4	41 254,5	721 390,0	27 973,8	110 612,8	18 922,7	198 763,8
2014	Q1	36 365,8	716 700,0	23 454,3	94 791,2	17 523,9	172 135,2
	Q2	39 665,3	717 360,0	26 505,0	99 925,1	18 967,7	185 063,1
	Q3	40 425,1	740 720,0	27 239,0	101 360,1	20 098,6	189 122,8
	Q4	41 355,8	752 650,0	29 104,7	112 823,8	19 502,5	202 786,8
2015	Q1	38 610,6	737 210,0	24 797,1	98 938,8	18 258,6	180 605,1
	Q2	42 489,7	741 980,0	27 955,0	106 300,5	19 886,2	196 631,4
	Q3	43 736,1	765 670,0	28 737,3	105 300,2	21 079,4	198 853,0
	Q4	44 769,2	781 320,0	31 312,3	119 792,4	20 663,9	216 537,8
2016	Q1	41 233,8	762 950,0	25 399,1	98 600,6	18 637,0	183 870,5
	Q2	44 936,2	779 080,0	28 847,7	103 159,3	20 279,2	197 222,4
	Q3	45 024,3	788 980,0	29 886,2	105 076,3	21 176,6	201 163,4
	Q4	46 242,0	803 730,0	32 177,6	120 193,5	20 921,4	219 534,5
2017	Q1	43 249,4	798 840,0	27 609,1	106 160,7	19 197,2	196 216,4
	Q2	48 437,8	801 190,0	31 311,1	113 717,4	21 118,1	214 584,4
	Q3	50 030,4	823 940,0	32 900,2	115 430,7	22 194,1	220 555,4
	Q4	52 700,3	843 190,0	35 197,3	132 411,4	21 933,6	242 242,6
2018	Q1	49 123,5	824 400,0	30 111,8	116 823,8	20 274,1	216 333,2
	Q2	53 087,3	833 720,0	33 661,0	119 420,5	22 451,7	228 620,5
	Q3	53 453,9	842 900,0	34 576,9	122 365,5	23 673,5	234 069,8
	Q4	55 216,6	866 840,0	37 593,7	139 035,6	23 030,8	254 876,7
2019	Q1	51 930,8	852 620,0	32 578,9	122 683,9	21 672,8	228 866,4
	Q2	56 483,5	852 190,0	36 387,9	129 656,4	23 608,0	246 135,8
	Q3	57 622,3	876 750,0	37 281,9	131 963,3	24 559,7	251 427,2
	Q4	59 542,6	891 790,0	39 734,4	149 370,0	24 207,5	272 854,5
2020	Q1	53 475,5	859 810,0	32 736,5	129 924,8	21 642,7	237 779,5
	Q2	49 843,3	774 060,0	31 130,6	118 086,2	21 533,9	220 594,0
	Q3	55 130,2	853 380,0	35 098,6	132 681,4	24 577,8	247 488,0
	Q4	56 823,2	880 310,0	38 334,2	145 657,9	24 324,9	265 140,2
2021	Q1	53 248,9	848 650,0	32 121,4	129 958,3	21 818,8	237 147,4
	Q2	60 102,7	866 060,0	38 838,3	137 109,7	24 077,7	260 128,4
	Q3	61 751,8	915 370,0	39 812,9	143 562,7	25 637,2	270 764,6
	Q4	63 720,7	940 540,0	43 348,6	163 499,8	25 588,8	296 157,9

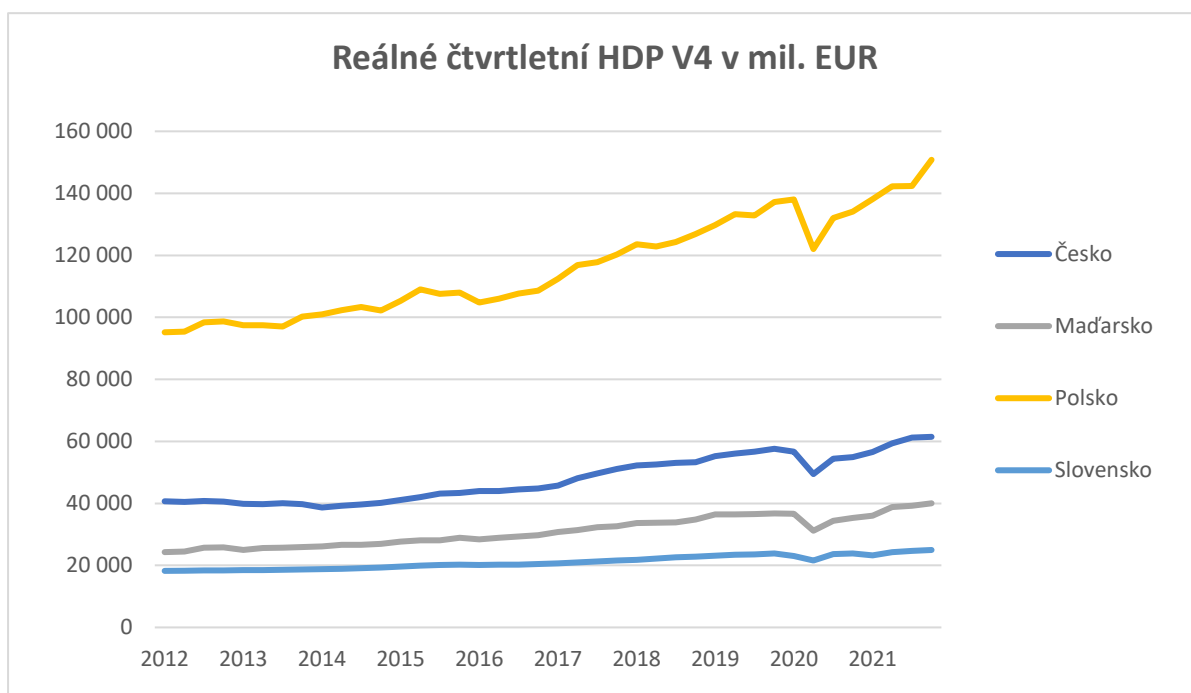
Tabulka 3 Nominální čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) a Německa v mil. EUR v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*), Q – čtvrtletí

### 5.1.4 Reálné HDP Visegrádské čtyřky

Hodnoty reálného hrubého domácího produktu jsou na rozdíl od nominálního hrubého domácího produktu očištěny o inflaci.

Z nadcházejícího grafu lze vidět, že vývoj hodnot reálného hrubého domácího produktu za jednotlivá čtvrtletí od začátku roku 2012 do konce roku 2021 jsou stabilnější než hodnoty za jednotlivá čtvrtletí u nominálního hrubého domácího produktu. Nominální hrubý domácí produkt zahrnující inflaci vykazuje vyšší kolísavost hodnot a nižší stabilitu. Výše reálného hrubého domácího produktu států Visegrádské čtyřky vykazuje jisté rozdíly podobně jako u hodnot nominálního hrubého domácího produktu.



Graf 7 Reálné čtvrtletní HDP Visegrádské čtyřky (V4) v mil. EUR v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

Výše absolutního reálného hrubého domácího produktu Polska zřetelně převyšuje reálný hrubý domácí produkt ostatních zemí Visegrádské čtyřky. Polský reálný hrubý domácí produkt je větší než reálný hrubý domácí produkt ostatních států Visegrádské čtyřky dohromady. S velkým rozdílem oproti Polsku má druhý nejvyšší reálný hrubý domácí produkt v zemích Visegrádské čtyřky Česko, třetí Maďarsko a nejnižším reálným hrubým domácím produktem opět disponuje Slovensko. Česko, Slovensko a Maďarsko nemají mezi sebou v reálném hrubém domácím produktu tak velké rozdíly jako Polsko s ostatními státy Visegrádské čtyřky.

Popsané pořadí hodnot výše absolutního reálného hrubého domácího produktu platilo po celou dobu, všechna jednotlivá čtvrtletí od začátku roku 2012 do konce roku 2021. Všechny státy Visegrádské čtyřky zaznamenaly postupný růst reálného hrubého domácího produktu bez větších výkyvů hodnot.

Slovensko a Maďarsko zaznamenaly stabilnější vývoj reálného hrubého domácího produktu než zbylé dva státy Visegrádské skupiny. Od začátku roku 2012 do konce roku 2021 zaznamenaly

růst hodnot reálného hrubého domácího produktu s drobným zakolísáním, větší pokles hodnot reálného hrubého domácího produktu byl zaznamenán pouze ve druhé čtvrtletí roku 2020, kdy měla celosvětová pandemická situace negativní vliv na ekonomiku.

Také Česko zaznamenalo stabilní růst reálného hrubého domácího produktu jako Slovensko a Maďarsko, akorát s častějším zakolísáním hodnot na začátku roku 2012 až roku 2014. Následně měl reálný hrubý domácí produkt Česka rostoucí trend až do již zmiňovaného druhého čtvrtletí roku 2020, kdy byla celosvětová pandemie. Po druhém čtvrtletí roku 2020 reálný hrubý domácí produkt Česka opět stabilně rostl, a to až do posledního čtvrtletí roku 2021.

Nejvyšší výkyvy hodnot reálného hrubého domácího produktu zaznamenalo Polsko, které doprovázelo drobné kolísání hodnot častěji než zbylé tři státy Visegrádské čtyřky. Polsko sice zaznamenalo ze států Visegrádské čtyřky nejčastější kolísání, ale zároveň zaznamenalo rostoucí trend hodnot reálného hrubého domácího produktu. Největší propad byl zaznamenán jako u zbývajících států Visegrádské čtyřky ve druhém čtvrtletí roku 2020.

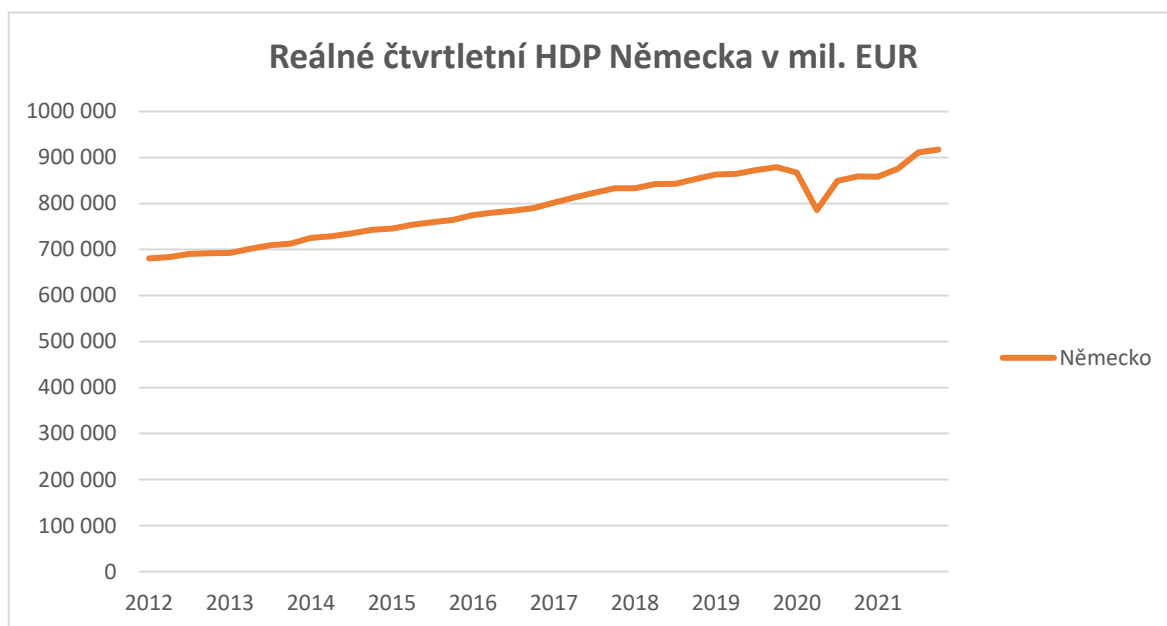
Největší procentuální růst reálného hrubého domácího produktu za celé sledované období zaznamenalo ze států Visegrádské čtyřky Maďarsko s navýšením o 65 %. V prvním čtvrtletí roku 2012 mělo Maďarsko výši reálného hrubého domácího produktu 24 283,2 mil. EUR a v posledním čtvrtletí roku 2021 mělo 40 030,7 mil. EUR. Přestože nevykazuje absolutní výše reálného hrubého domácího produktu Maďarska dominanci mezi státy Visegrádské čtyřky, tak ale zaznamenalo největší procentuální nárůst za námi sledované desetileté časové období. Polsko mělo na začátku sledovaného období v prvním čtvrtletí roku 2012 výši hrubého reálného produktu 95 189,1 mil. EUR a v posledním čtvrtletí roku 2021 mělo hodnotu 150 810 mil. EUR. Jedná se o 58 % navýšení reálného hrubého domácího produktu od začátku roku 2012 do konce roku 2021. Třetí největší navýšení o 51 % zaznamenalo Česko, na začátku roku 2012 mělo hodnotu reálného hrubého domácího produktu 40 732,2 mil. EUR a na konci roku 2021 hodnotu 61 469,9 mil. EUR. Nejnižší procentuální nárůst reálného hrubého domácího produktu zaznamenalo Slovensko s navýšením 37 %. Na začátku sledovaného období mělo výši reálného hrubého domácího produktu 18 234,7 mil. EUR a na konci 24 975,5 mil. EUR.

Všechny státy Visegrádské čtyřky zaznamenaly rostoucí trend reálného hrubého domácího produktu, což je dobrý ukazatel pro potenciální investice.

### 5.1.5 Reálné HDP Německa

Německo, jak již bylo výše zmíněno v předchozí kapitole, je ekonomicky nejsilnějším státem Evropské unie. Hlavní ukazatel, který to dokazuje, je hrubý domácí produkt.

V kapitole zabývající se nominálním hrubým domácím produktem byla zobrazena podobná grafická křivka jako v nadcházejícím grafu. Nadcházející graf zobrazuje vývoj reálného hrubého domácího produktu Německa, hodnoty hrubého domácího produktu jsou tedy očištěny o inflaci a znázorňují pouze vyprodukované statky a služby čtvrtletně od roku 2012 do roku 2021.



Graf 8 Reálné čtvrtletní HDP Německa v mil. EUR v letech 2012-2021

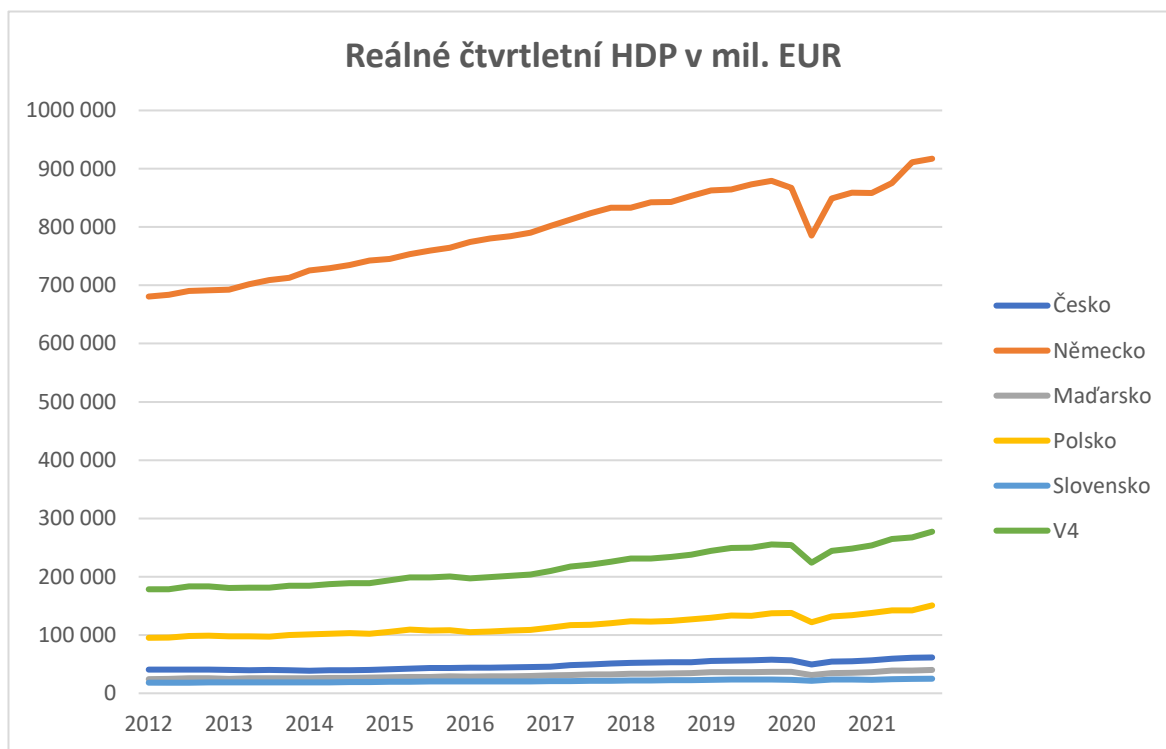
Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

Z hodnot zobrazených v grafu lze vidět, že hrubý domácí produkt očištěný o inflaci má stabilnější vývoj než nominální hrubý domácí produkt. Od prvního čtvrtletí roku 2012 do poslední čtvrtletí roku 2019 byl zaznamenán růst reálného hrubého domácího produktu, v prvním čtvrtletí roku 2020 byl zaznamenán první pokles reálného hrubého domácího produktu od začátku sledovaného období. Pokles byl mírný, v následujícím čtvrtletí zaznamenal hrubý domácí produkt Německa velký propad z důvodů celosvětové pandemie. Po velkém propadu ve druhém čtvrtletí roku 2020 nabral reálný hrubý domácího produkt Německa opět rostoucí trend. Procentuální nárůst za celé období od prvního čtvrtletí roku 2012 do posledního čtvrtletí roku 2021 reálného hrubého domácího produktu Německa je 35 %.

## 5.1.6 Komparace reálného HDP zemí Visegrádské čtyřky a Německa

Rozdíly v hodnotách reálného hrubého domácího produktu jednotlivých zemí jsou velmi podobné jako u komparace nominálního hrubého domácího produktu.

Následující graf potvrzuje ohromné rozdíly mezi Německem a jednotlivými státy Visegrádské čtyřky. Podrobné čtvrtletní hodnoty jsou v Tabulce 4.



Graf 9 Reálné čtvrtletní HDP Visegrádské čtyřky (V4) a Německa v mil. EUR v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

Hnací ekonomika Evropské unie mnohonásobně převyšuje státy Visegrádské čtyřky v absolutní výši reálného hrubého domácího produktu. Reálný hrubý domácí produkt Německa byl na začátku prvního čtvrtletí roku 2012 3,8krát vyšší než všech států Visegrádské čtyřky dohromady. V prvním čtvrtletí roku 2012 byla výše absolutního reálného hrubého domácího produktu Německa 680 685 mil. EUR a zemí Visegrádské čtyřky dohromady 178 439,2 mil. EUR.

V průběhu desetiletého období zaznamenal reálný hrubý domácí produkt Německa i států Visegrádské čtyřky postupný nárůst. Procentuálně rostl reálný hrubý domácí produkt států Visegrádské čtyřky o něco rychleji. V posledním čtvrtletí roku 2021 byl reálný hrubý domácího produkt Německa 3,3krát vyšší vůči celkové sumaci zemí Visegrádské čtyřky. V průběhu tohoto desetiletého období se rozdíl ve výši absolutního reálného hrubého domácího produktu mezi Německem a Visegrádskou čtyřkou snížil.

### 5.1.6.1 Čtvrtletní hodnoty reálného HDP zemí V4 a Německa

		Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko	V4
2012	Q1	40 732,2	680 685,0	24 283,2	95 189,1	18 234,7	178 439,2
	Q2	40 431,0	683 655,0	24 445,8	95 352,2	18 305,1	178 534,1
	Q3	40 743,2	690 408,0	25 751,3	98 440,9	18 404,9	183 340,3
	Q4	40 623,9	691 596,0	25 851,3	98 648,0	18 416,1	183 539,3
2013	Q1	39 859,5	692 297,0	24 994,5	97 512,0	18 452,1	180 818,1
	Q2	39 727,2	701 778,0	25 626,9	97 506,5	18 518,3	181 378,9
	Q3	40 060,9	709 028,0	25 742,9	97 018,9	18 576,4	181 399,1
	Q4	39 791,9	712 703,0	25 915,3	100 202,2	18 670,5	184 579,9
2014	Q1	38 673,1	725 275,0	26 075,6	100 972,9	18 782,6	184 504,2
	Q2	39 285,0	729 064,0	26 636,7	102 289,4	18 917,4	187 128,5
	Q3	39 620,1	734 774,0	26 632,7	103 368,0	19 109,6	188 730,4
	Q4	40 200,1	742 539,0	26 971,5	102 235,5	19 283,0	188 690,1
2015	Q1	41 048,0	745 226,0	27 644,6	105 294,2	19 667,2	193 654,0
	Q2	42 068,8	753 703,0	28 095,5	109 019,9	19 883,0	199 067,2
	Q3	43 130,6	759 653,0	28 128,7	107 585,3	20 100,4	198 945,0
	Q4	43 395,5	764 515,0	28 921,1	107 963,6	20 237,6	200 517,8
2016	Q1	43 967,6	774 356,0	28 351,8	104 739,0	20 132,3	197 190,7
	Q2	44 023,6	780 290,0	28 910,2	106 075,4	20 196,5	199 205,7
	Q3	44 530,1	784 278,0	29 276,1	107 669,6	20 245,2	201 721,0
	Q4	44 831,8	789 991,0	29 749,4	108 569,2	20 440,3	203 590,7
2017	Q1	45 715,9	801 647,0	30 797,5	112 414,8	20 689,5	209 617,7
	Q2	48 098,5	812 696,0	31 357,2	116 896,6	20 948,4	217 300,7
	Q3	49 674,2	823 568,0	32 275,4	117 750,5	21 227,4	220 927,5
	Q4	51 095,0	833 086,0	32 603,1	120 232,9	21 577,5	225 508,5
2018	Q1	52 259,2	833 314,0	33 621,6	123 576,6	21 828,8	231 286,2
	Q2	52 528,5	842 353,0	33 732,6	122 897,7	22 225,3	231 384,1
	Q3	53 069,6	843 062,0	33 910,8	124 309,5	22 599,7	233 889,6
	Q4	53 323,2	853 614,0	34 812,0	126 928,5	22 776,2	237 839,9
2019	Q1	55 247,5	862 884,0	36 449,2	129 796,1	23 168,6	244 661,4
	Q2	56 095,0	864 337,0	36 470,1	133 318,3	23 421,9	249 305,3
	Q3	56 731,3	872 995,0	36 510,6	132 829,0	23 576,3	249 647,2
	Q4	57 608,4	878 996,0	36 710,1	137 185,9	23 881,3	255 385,7
2020	Q1	56 682,6	867 072,0	36 699,7	138 042,7	23 081,1	254 506,1
	Q2	49 451,6	785 466,0	31 147,5	121 999,2	21 552,5	224 150,8
	Q3	54 431,5	848 856,0	34 354,9	132 008,5	23 604,3	244 399,2
	Q4	54 911,7	858 830,0	35 318,6	134 101,7	23 841,3	248 173,3
2021	Q1	56 623,9	858 249,0	36 045,4	138 083,3	23 216,5	253 969,1
	Q2	59 324,8	875 577,0	38 814,3	142 215,5	24 297,6	264 652,2
	Q3	61 232,2	910 936,0	39 247,9	142 354,0	24 633,0	267 467,1
	Q4	61 469,9	917 223,0	40 030,7	150 810,0	24 975,5	277 286,1

Tabulka 4 Reálné čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) a Německa v mil. EUR v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*), Q – čtvrtletí

## 5.2 Meziroční vývoj HDP

Meziroční nárůst hrubého domácího produktu je jedním z velmi důležitých ukazatelů při sledování a hodnocení výkonnosti ekonomiky. Vypovídá o tom, zda je růst vybrané ekonomiky udržitelný v dlouhodobém měřítku. Výstup ukazatele je v jednotkách procent.

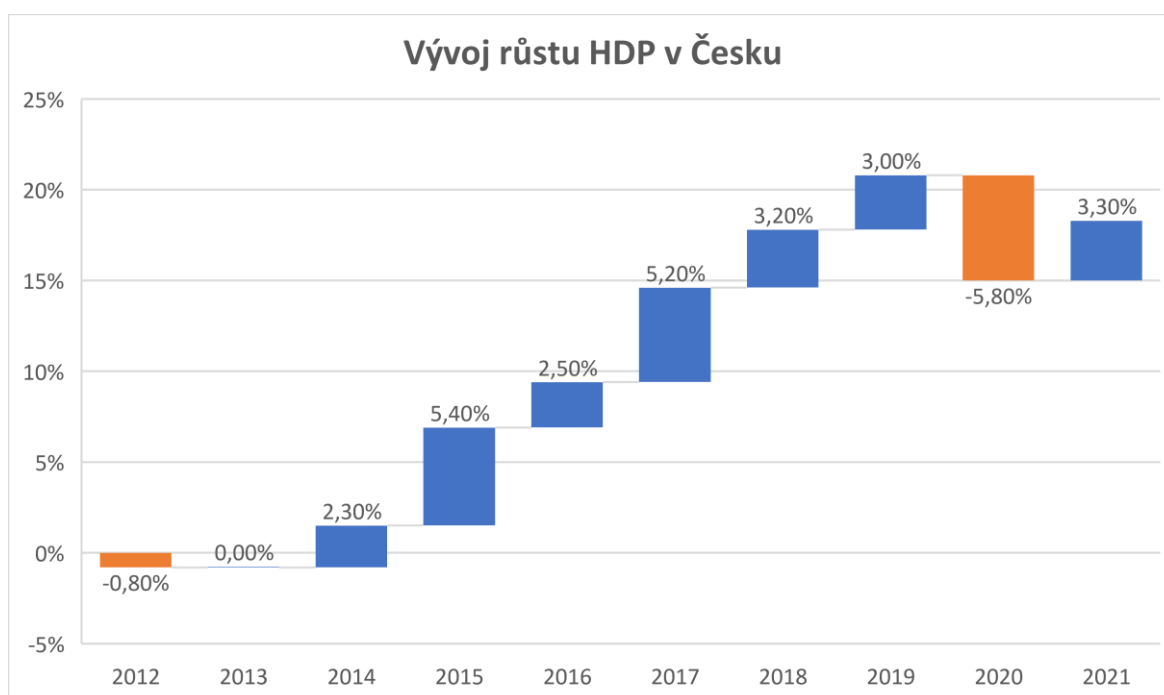
Výsledek v kladných hodnotách znamená, že ekonomika vyprodukovala více statků a služeb než předchozí rok. Výsledek v záporných hodnotách znamená, že ekonomika vyprodukovala méně statků a služeb v porovnání s přechozím rokem.

Meziroční růst hrubého domácího produktu je jedním z nejsledovanějších ukazatelů v makroekonomické analýze. Znázorňuje, jakým směrem se vyvíjí ekonomika dané země, a také patří mezi vhodná měřítka ekonomické výkonnosti.

V této kapitole znázorníme na vodopádovém grafu vývoj meziročního růstu hrubého domácího produktu jednotlivých států Visegrádské čtyřky, Německa a následně bude provedena komparace a porovnání průměrného růstu od roku 2012 do roku 2021.

### 5.2.1 Meziroční vývoj reálného HDP Česka

Následující graf znázorňuje meziroční vývoj hrubého domácího produktu v Česku od roku 2012 do roku 2021.



Graf 10 Vývoj růstu HDP v Česku v letech 2012-2021

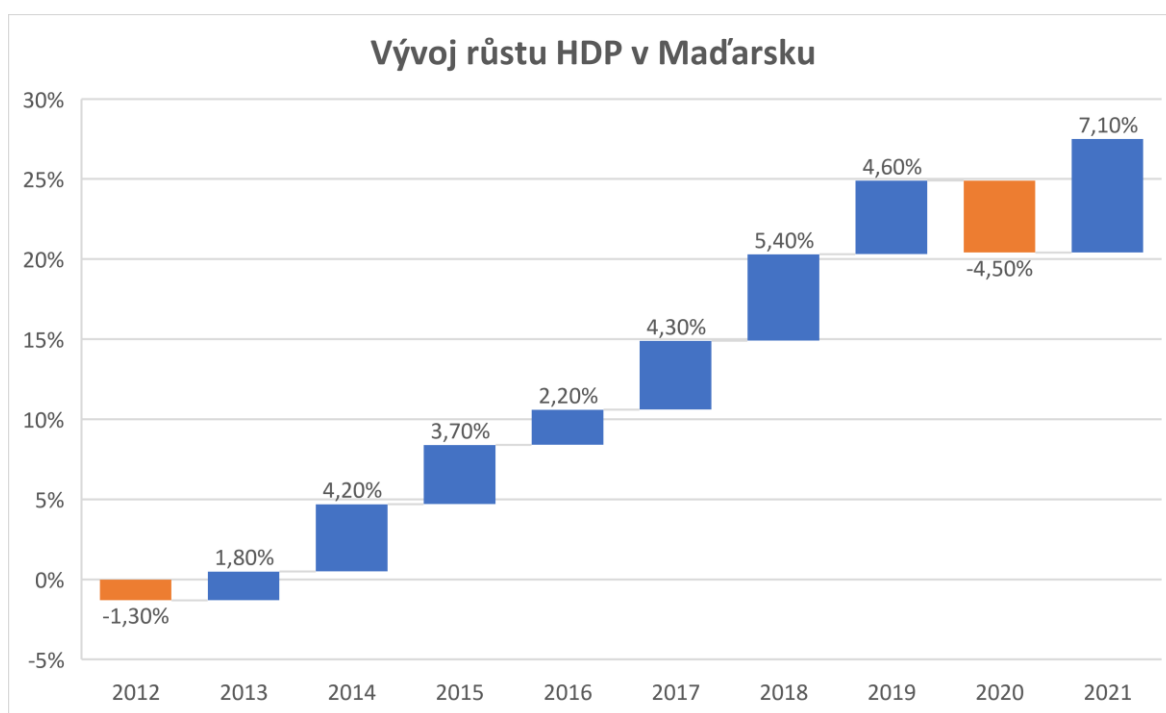
Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Real GDP growth rate*)

Nejvyšší nárůst hrubého domácího produktu byl zaznamenán v roce 2015, kdy nárůst oproti předchozímu roku byl 5,4 %. Nejvyšší pokles byl zaznamenán v roce 2020 s poklesem 5,8 % oproti

předchozímu roku. Můžeme si všimnout, že za sledovaný časový úsek došlo sedmkrát k nárůstu, dvakrát k poklesu a jednou ke stagnaci hrubého domácího produktu. Česko mělo od roku 2014 stabilní postupný růst hrubého domácího produktu, který byl ukončen v roce 2020 poklesem z důvodu celosvětové pandemie.

## 5.2.2 Meziroční vývoj reálného HDP Maďarska

Následující graf znázorňuje nárůst hrubého domácího produktu v Maďarsku. Od roku 2012 do roku 2021 je na grafu znázorněno jednotlivé meziroční porovnání.



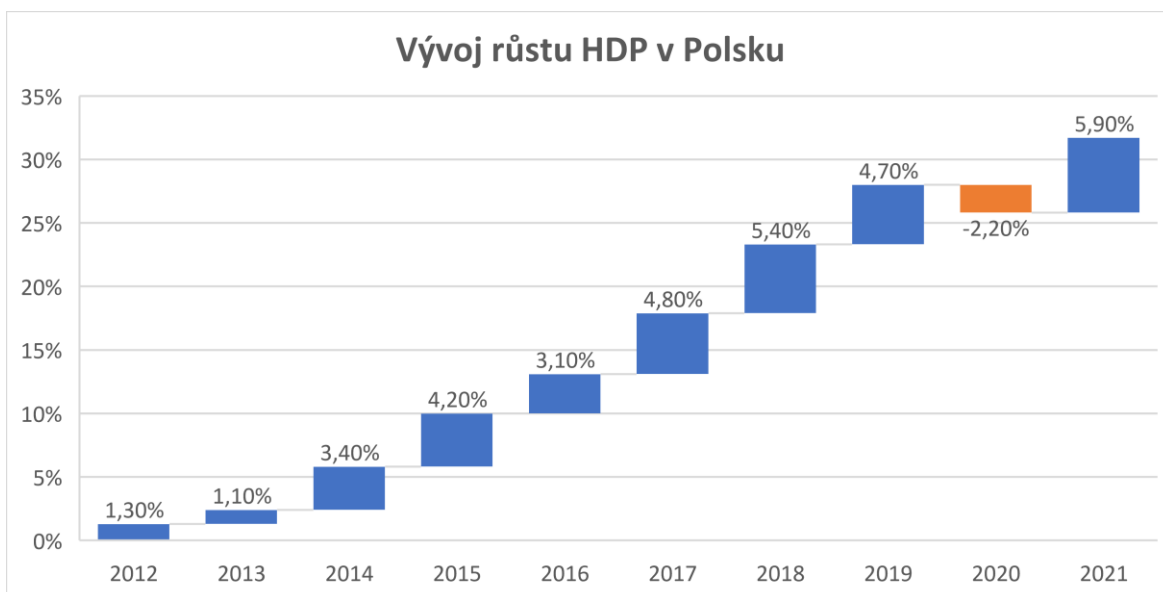
Graf 11 Vývoj růstu HDP v Maďarsku v letech 2012-2021  
Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, Real GDP growth rate)

Vývoj hrubého domácího produktu maďarské ekonomiky měl podobný trend jako v Česku. V letech 2013 až 2019 byl zaznamenán každoroční nárůst hrubého domácího produktu. V roce 2020 z důvodu celosvětové pandemie byl zaznamenán pokles, který s hodnotou 4,5 % byl zároveň největším meziročním poklesem hrubého domácího produktu ve sledované časové horizontu. Nejvyšší nárůst 7,1 % byl zaznamenán v roce 2021.

## 5.2.3 Meziroční vývoj reálného HDP Polska

Následující graf znázorňuje meziroční nárůst hrubého domácího produktu v Polsku. Od roku 2012 do roku 2021 je na grafu znázorněno jednotlivé meziroční porovnání vývoje hrubého domácího produktu.



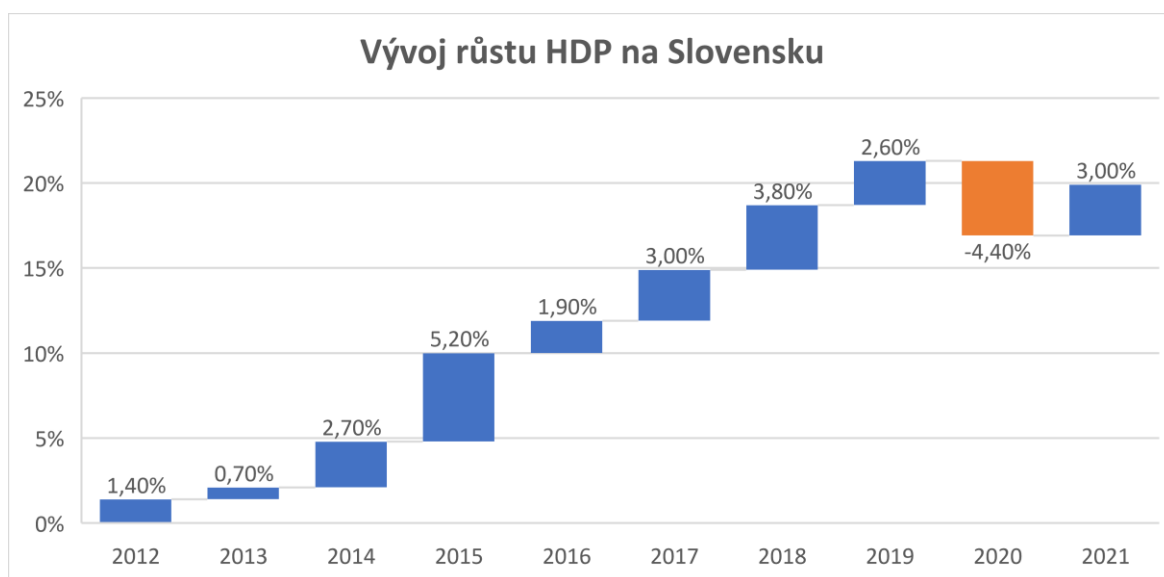


*Graf 12* Vývoj růstu HDP v Polsku v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Real GDP growth rate*)

Polsko zaznamenalo nejvyšší průměrný nárůst hrubého domácího produktu v analyzovaném období. Rostoucí trend vývoje byl zaznamenán od roku 2012 do roku 2019, kdy rostoucí trend stejně jako u ostatních států zastavila celosvětová pandemie. Pokles byl tedy zaznamenán pouze v roce 2020 o 2,2 %, ostatní roky vykazoval hrubý domácí produkt Polska nárůst. Nejvyšší nárůst byl v roce 2021 s hodnotou 5,9 %.

#### 5.2.4 Meziroční vývoj reálného HDP Slovenska



*Graf 13* Vývoj růstu HDP na Slovensku v letech 2012-2021

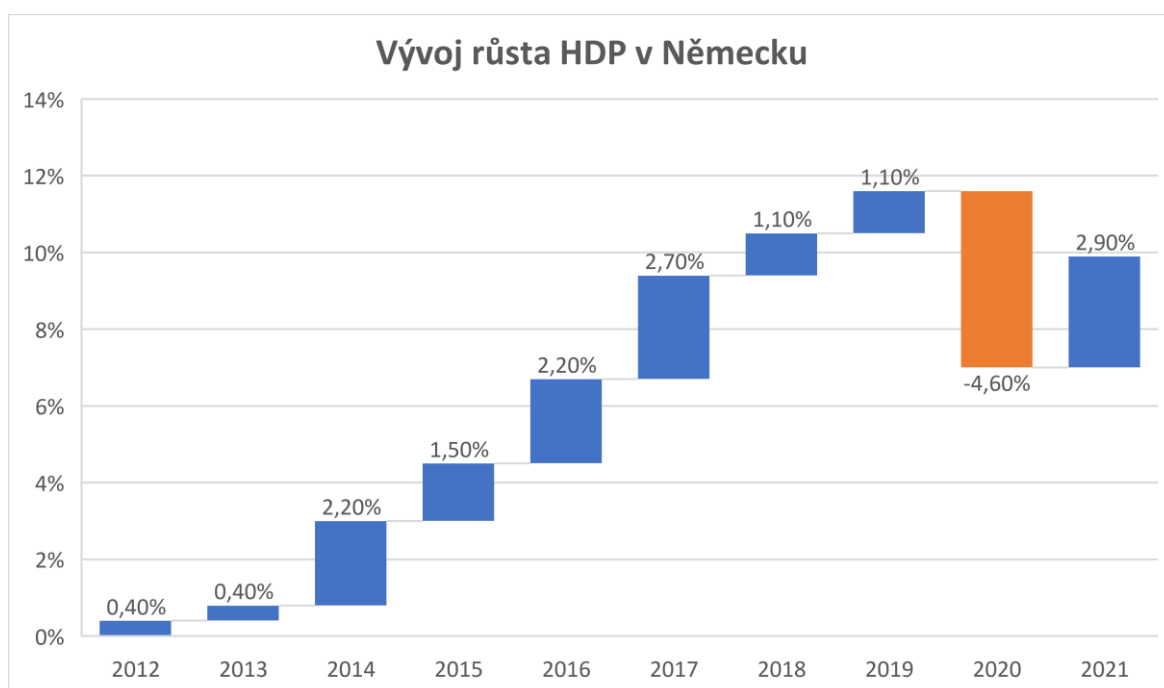
Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Real GDP growth rate*)

Výše zobrazený graf znázorňuje meziroční nárůst hrubého domácího produktu na Slovensku od roku 2012 do roku 2021.

Slovensko vykazovalo stejně jako Polsko od roku 2012 do roku 2019 rostoucí trend vývoje hrubého domácího produktu. V roce 2020 zaznamenalo jediný pokles s hodnotou 4,4 %. Nejvyšší nárůst hrubého domácího produktu Slovensko zaznamenalo o 5,2 % v roce 2015.

### 5.2.5 Meziroční vývoj reálného HDP Německa

Následující graf znázorňuje meziroční nárůst hrubého domácího produktu v Německu. Od roku 2012 do roku 2021 je na grafu znázorněno jednotlivé meziroční porovnání vývoje hrubého domácího produktu každého roku.



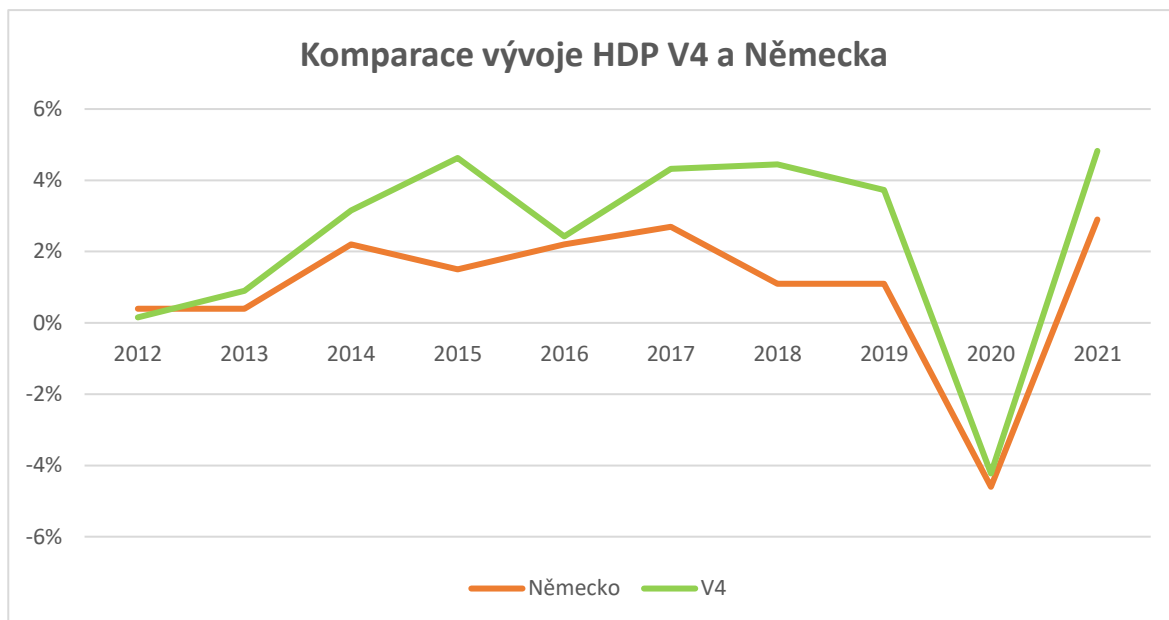
Graf 14 Vývoj růstu HDP v Německu v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Real GDP growth rate*)

Německo v porovnání s jednotlivými státy Visegrádské skupiny má nejnižší průměrný nárůst hrubého domácího produktu. Pokles hrubého domácího produktu Německo zaznamenalo pouze v roce 2020, a to o 4,6 %, kdy dopady celosvětové pandemie měly stejně negativní vliv na německou ekonomiku jako na ekonomiky ostatních států. Zbývající roky na sledované časové řadě byl u německého hrubého domácího produktu zaznamenán nárůst, nikoliv však tak vysoký jako u jednotlivých států Visegrádské čtyřky. Nejvyšší zaznamenaný růst byl 2,9 % v roce 2021.

## 5.2.6 Komparace vývoje reálného HDP Visegrádské čtyřky a Německa

Následující Graf 15 nabízí přehlednou vizuální komparaci vývoje HDP zemí Visegrádské čtyřky a Německa. Konkrétní hodnoty jednotlivých států jsou zpracovány v Tabulce 5.



Graf 15 Komparace vývoje HDP zemí Visegrádské čtyřky (V4) a Německa v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Real GDP growth rate*)

	Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko	V4
2012	-0,8%	0,4%	-1,3%	1,3%	1,4%	0,2%
2013	0,0%	0,4%	1,8%	1,1%	0,7%	0,9%
2014	2,3%	2,2%	4,2%	3,4%	2,7%	3,2%
2015	5,4%	1,5%	3,7%	4,2%	5,2%	4,6%
2016	2,5%	2,2%	2,2%	3,1%	1,9%	2,4%
2017	5,2%	2,7%	4,3%	4,8%	3,0%	4,3%
2018	3,2%	1,1%	5,4%	5,4%	3,8%	4,5%
2019	3,0%	1,1%	4,6%	4,7%	2,6%	3,7%
2020	-5,8%	-4,6%	-4,5%	-2,2%	-4,4%	-4,2%
2021	3,3%	2,9%	7,1%	5,9%	3,0%	4,8%
Průměrný růst	1,83%	0,99%	2,75%	3,17%	1,99%	2,44%

Tabulka 5 Komparace vývoje HDP zemí Visegrádské čtyřky (V4) a Německa v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Real GDP growth rate*)

Nejvyšší průměrný meziroční růst hrubého domácího produktu ze zemí Visegrádské čtyřky a Německa zaznamenalo od roku 2012 do roku 2021 Polsko, a to s nárůstem o 3,17 %. Druhý nejvyšší průměrný meziroční nárůst hrubého domácího produktu zaznamenalo Maďarsko s hodnotou 2,75 %. Třetí bylo Slovensko s průměrným meziročním nárůstem 1,99 %, čtvrté Česko s průměrným meziročním nárůstem 1,83 % a nejnižší meziroční průměrný nárůst hrubého domácího produktu mělo Německo s hodnotou 0,99 %.

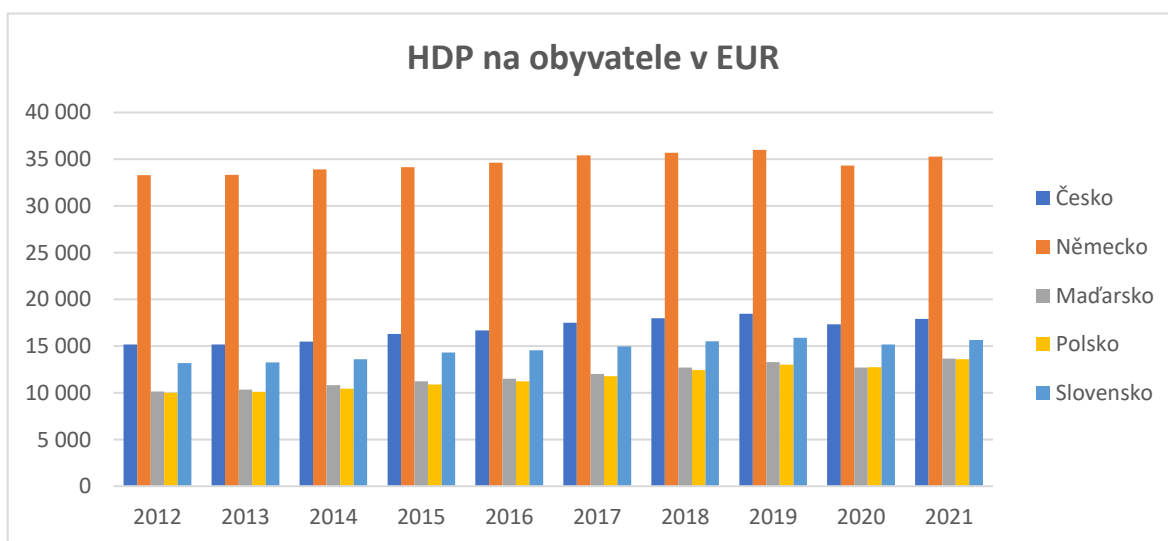
Všeobecně lze říct, že se ekonomikám jednotlivých států Visegrádské čtyřky a Německa daří. Rostoucí trend meziročního vývoje hrubého domácího produktu je považovaný za jeden ze základních ukazatelů ekonomické úrovně, na základě kterého se provádí důležitá opatření v oblasti fiskální i monetární politiky státu.

V roce 2020 byl detekován propad meziročního hrubého domácího produktu u všech sledovaných ekonomik. Důvody propadu meziročního vývoje hrubého domácího produktu byl negativní dopad celosvětové pandemie a ní související opatření, které byly nezbytnou součástí k dosažení snížení šíření nemoci.

Komparace vývoje hrubého domácího produktu zemí Visegrádské čtyřky dohromady a Německa vychází za námi sledované období lépe ve prospěch Visegrádské skupiny. Průměrný meziroční nárůst u Visegrádské čtyřky je 2,44 % a u Německa 0,99 %.

### 5.3 Reálný HDP na obyvatele

Hrubý domácí produkt přepočtený na obyvatele je vhodným ukazatelem pro vyjádření ekonomické úrovně dané země. Data znázorněná v nadcházejícím grafu zobrazí výši hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele v zemích Visegrádské čtyřky a Německa za každý rok během sledovaného časového období.



Graf 16 HDP na obyvatele Německa a zemí Visegrádské čtyřky v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Real GDP per capita*)

Z hodnot zobrazených v grafu je na první pohled jednoznačně vidět velký rozdíl v hrubém domácím produktu přepočteném na obyvatele mezi Německem a jednotlivými státy Visegrádské čtyřky. Německo dosahuje dvojnásobného hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele než Česko, které má ze států Visegrádské skupiny hrubý domácí produkt přepočtený na obyvatele nejvyšší.

Po Česku má ve Visegrádské skupině druhý nejvyšší hrubý domácí produkt přepočtený na obyvatele Slovensko. Rozdíl ve výši hodnot oproti Česku se pohybuje okolo dvou tisíc EUR po celou dobu sledovaného období. Na třetím místě se ve Visegrádské skupině umístilo Maďarsko a těsně za ním se umístilo Polsko. Rozdíl ve výši hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele mezi Polskem a Maďarskem je velmi nízký. Po celou dobu období (kromě roku 2020) mělo Maďarsko o pár desítek, výjimečně stovek, EUR vyšší hodnoty než Polsko.

	Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko
2012	15 170	33 280	10 120	9 980	13 180
2013	15 160	33 330	10 330	10 100	13 250
2014	15 480	33 920	10 800	10 440	13 600
2015	16 290	34 130	11 220	10 890	14 300
2016	16 670	34 610	11 500	11 240	14 550
2017	17 490	35 410	12 030	11 790	14 960
2018	17 990	35 690	12 690	12 420	15 510
2019	18 460	35 980	13 270	13 020	15 890
2020	17 340	34 310	12 710	12 750	15 180
2021	17 920	35 290	13 660	13 580	15 660

Tabulka 6 HDP na obyvatele Německa a zemí Visegrádské čtyřky v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *Real GDP per capita*)

Ukazatel hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele vykazuje podobný trend jako výše zmíněné ukazatele. Všechny země zaznamenaly postupný rostoucí vývoj hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele, který se zastavil v roce 2020 z důvodu celosvětové pandemie.

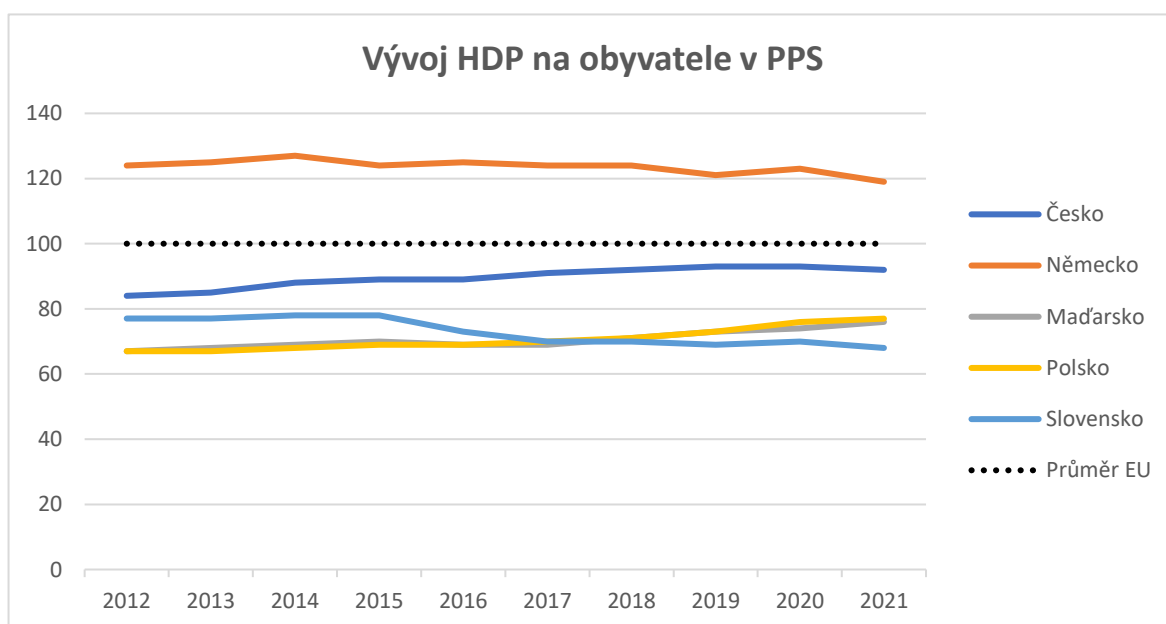
Nejnižší pokles v roce 2020 zaznamenalo Polsko o 2,1 % a nejvyšší pokles o 6,1 % ze států Visegrádské čtyřky a Německa zaznamenalo Česko. Německo zaznamenalo pokles o 4,6 %, Slovensko o 4,5 % a Maďarsko o 4,2 %. Všechny státy nadcházející rok po poklesu hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele zaznamenaly opět rostoucí trend ukazatele.

## 5.4 HDP na obyvatele ve standardu kupní síly

Posledním ukazatelem v této kapitole je hrubý domácí produkt na obyvatele ve standardu kupní síly (Purchasing Power Standard, PPS). Tento ukazatel je velmi vhodný pro srovnání ekonomické výkonnosti a zároveň vypovídá o životní úrovni obyvatelstva, protože zohledňuje cenovou hladinu daného státu.

Hrubý domácí produkt na obyvatele ve standardech kupní síly je ukazatel znázorňující vztah daného státu k průměru Evropské unie. Průměr Evropské unie je stanoven hodnotou 100, a pokud je index země nižší než 100, tak to znamená, že daná země se nachází pod průměrem Evropské unie. V případě, že index vybraného státu je vyšší než 100, tak se stát nachází nad průměrem Evropské unie. Ukazatel zobrazuje hodnoty ve standardech kupní síly, což slouží k zobrazení výsledku bez rozdílu v cenových hladinách mezi jednotlivými státy.

Následující Graf 17 s Tabulkou 7 zobrazují vývoj hrubé domácího produktu na obyvatele ve standardech kupní síly od roku 2012 do roku 2021 v jednotlivých zemích Visegrádské čtyřky a Německa.



Graf 17 Porovnání vývoje HDP na obyvatele Německa, zemí Visegrádské čtyřky a průměru v Evropské unii v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP per capita in PPS*)

	Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko
2012	84	124	67	67	77
2013	85	125	68	67	77
2014	88	127	69	68	78
2015	89	124	70	69	78
2016	89	125	69	69	73
2017	91	124	69	70	70
2018	92	124	71	71	70
2019	93	121	73	73	69
2020	93	123	74	76	70
2021	92	119	76	77	68

Tabulka 7 Porovnání vývoje HDP na obyvatele Německa, zemí Visegrádské čtyřky a průměru v Evropské unii v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP per capita in PPS*)

Ze zobrazených hodnot je vidět, že Německo si vede mnohem lépe než jednotlivé státy Visegrádské čtyřky. Nejvyšší hodnotu hrubého domácího produktu na obyvatele ve standardu kupní síly zaznamenalo Německo v roce 2014, kdy dosáhlo 127 % průměru Evropské unie. Naopak nejnižší hodnotu zaznamenalo na konci sledovaného období, kdy dosahovalo 119 % průměru Evropské unie. Vývoj ukazatele u Německa měl od roku 2012 do roku 2014 rostoucí trend, který se v roce 2015 změnil v klesající trend až do roku 2019.

Ze států Visegrádské čtyřky si vede nejlépe Česko, kde vidíme rostoucí trend vývoje ukazatele od roku 2012 do roku 2020. V posledním roce námi sledovaného období klesla hodnota hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele o jednotku procenta. Nejvyšší hodnotu ukazatele zaznamenalo Česko 93.

Státem, který si během sledované dekády ve vztahu k průměru Evropské unie nejvíce zlepšil je Polsko. Rostoucí trend vývoje ukazatele u Polska zajistil nárůst o 10 %, který byl v roce 2021 na 77 % průměru Evropské unie.

Rostoucí trend s mírným zakolísáním v roce 2016 zaznamenalo také Maďarsko, které dosáhlo v roce 2021 76 % průměru Evropské unie.

Nejhůře si vedlo Slovensko, které zaznamenalo pokles ukazatele s mírným průběžným kolísáním. Na začátku v roce 2012 dosahovalo Slovensko 77 % průměru Evropské unie a na konci sledovaného období v roce 2021 dosahovalo 68 % průměru Evropské unie. Ze všech analyzovaných států se jedná o jednoznačně nejhorší vývoj ukazatele hrubého domácího produktu na obyvatele ve standardu kupní síly.

## 5.5 Hrubá přidaná hodnota

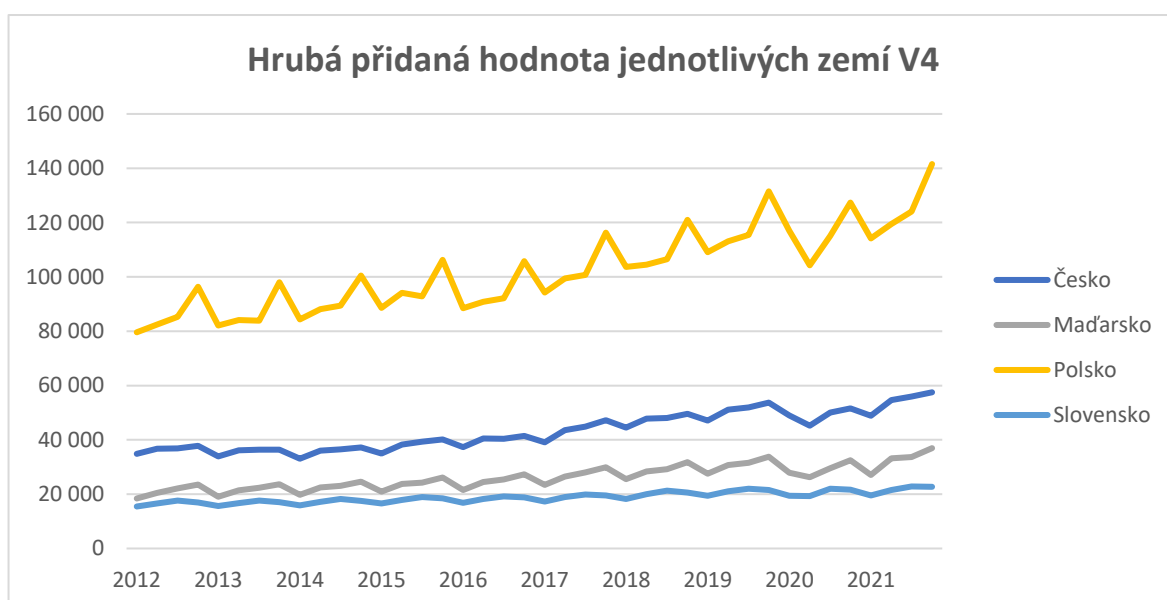
Hrubá přidaná hodnota (HPH) představuje čistou výkonnost ekonomiky. Rozdílem mezi hrubou přidanou hodnotou a hrubým domácím produktem je očištění hrubé přidané hodnoty o čisté daně.

Většinou se hrubá přidaná hodnota vyvíjí podobně jako hrubý domácí produkt, rozdíly ve vývoji nastávají v případě dramatického nárůstu nebo poklesu daní. Hrubá přidaná hodnota tvoří většinou zhruba 90 % hrubého domácího produktu, zbytek tvoří čisté daně.

### 5.5.1 HPH jednotlivých států V4

Analýza hrubé přidané hodnoty států Visegrádské čtyřky je provedena na čtvrtletních datech od prvního čtvrtletí roku 2012 do posledního čtvrtletí roku 2021.

Konkrétní čtvrtletní hodnoty HPH zemí Visegrádské čtyřky a Německa nabízí Tabulka 8.



Graf 18 Porovnání HPH zemí Visegrádské čtyřky v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

Hrubá přidaná hodnota jednotlivých států Visegrádské čtyřky se vyvíjela postupným rostoucím trendem s mírným kolísáním.

Největší kolísání zaznamenalo Polsko, ostatní země zaznamenaly menší kolísání hodnot hrubé přidané hodnoty. Za celé období 2012-2021 mělo jednoznačně nejvyšší hrubou přidanou hodnotu Polsko, druhou největší hrubou přidanou hodnotu mělo Česko, následovalo Maďarsko a Slovensko.

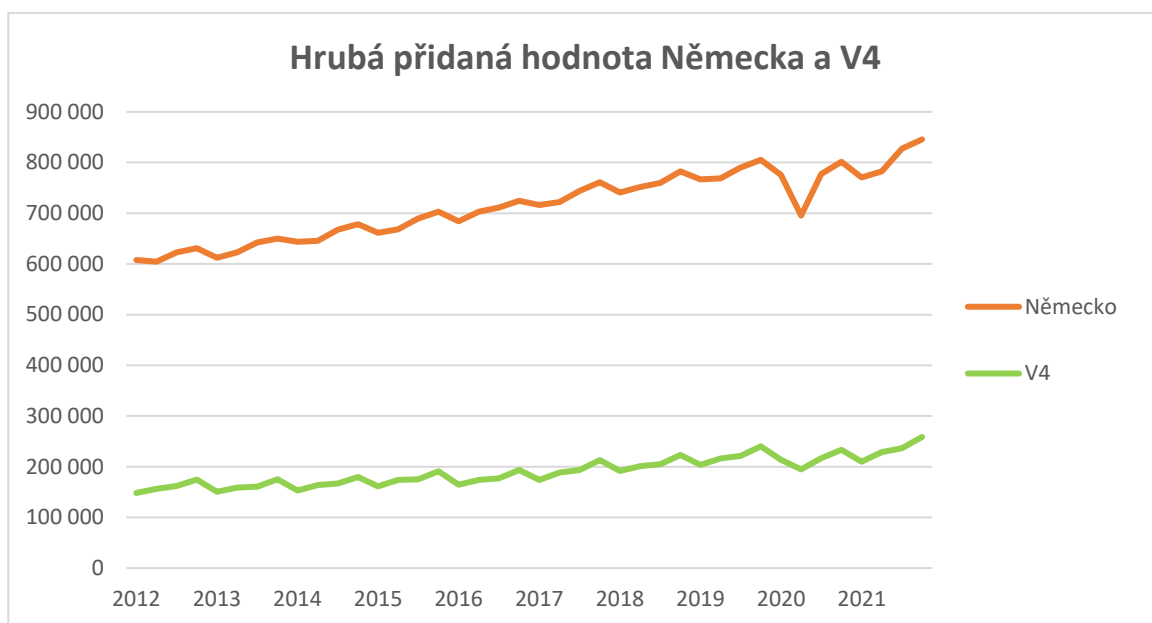
Největší nárůst hrubé přidané hodnoty vidíme u Maďarska, které více než zdvojnásobilo hrubou přidanou hodnotu při porovnání prvního čtvrtletí roku 2012 a posledního čtvrtletí roku 2021. Nárůst hrubé přidané hodnoty u Maďarska činil 100,7 %, druhý největší nárůst mělo Polsko 77,8 %, třetí Česko 65,3 % a nejnižší nárůst hrubé přidané hodnoty mělo Slovensko 46,6 %.



Rostoucí dlouhodobý trend hrubé přidané hodnoty byl zaznamenán u všech zemí Visegrádské skupiny.

## 5.5.2 HPH Německa a V4

Komparativní analýza hrubé přidané hodnoty Německa a států Visegrádské čtyřky je provedena na čtvrtletních datech od prvního čtvrtletí roku 2012 do posledního čtvrtletí roku 2021.



Graf 19 Porovnání HPH Německa a Visegrádské čtyřky (V4) v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

Hrubá přidaná hodnota Německa měla rostoucí trend, který v průběhu jednotlivých čtvrtletí zaznamenal drobné kolísání a jeden větší propad ve druhém čtvrtletí roku 2020 z důvodů covidové pandemie.

Bylo zmíněno, že všechny jednotlivé státy Visegrádské čtyřky zaznamenaly postupný rostoucí trend, z čehož vyplývá, že hrubá přidaná hodnota států Visegrádské čtyřky dohromady měla také rostoucí vývoj. Absolutní výše hrubé přidané hodnoty Německa je značně vyšší než států Visegrádské skupiny dohromady. Pro představu, v prvním čtvrtletí roku 2012 byla hodnota hrubé přidané hodnoty Německa 607 505 mil. EUR a států Visegrádské čtyřky 148 270,1 mil. EUR. Německo tedy disponovalo v prvním čtvrtletí roku 2012 4,1krát vyšší hodnotou hrubé přidané hodnoty než státy Visegrádské čtyřky dohromady. V průběhu analyzovaných deseti let se rozdíl v hrubé přidané hodnotě postupně snižoval. V posledním čtvrtletí byly hodnoty hrubé přidané hodnoty u Německa 845 670 mil. EUR a u států Visegrádské čtyřky 258 662,5 mil. EUR, Německo mělo 3,3krát vyšší absolutní výši hrubé přidané hodnoty.

Z uvedených hodnot a předchozí analýzy hrubého domácího produktu vyplývá, že Německo mělo na začátku sledované období nižší příjem do hrubého domácího produktu z čistých daní oproti státům Visegrádské čtyřky. Na konci sledovaného období se podíl čistých daní v hrubém domácím produktu u Německa a států Visegrádské čtyřky srovnal.

### 5.5.2.1 Čtvrtletní hodnoty HPH zemí V4 a Německa

		Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko	V4
2012	Q1	34 792,3	607 550,0	18 411,0	79 605,8	15 461,0	148 270,1
	Q2	36 758,7	604 434,0	20 490,0	82 519,6	16 601,1	156 369,4
	Q3	36 870,5	622 866,0	22 127,6	85 290,6	17 690,7	161 979,4
	Q4	37 793,1	630 950,0	23 537,3	96 395,0	16 899,3	174 624,7
2013	Q1	33 908,1	611 869,0	19 016,7	82 103,6	15 618,4	150 646,8
	Q2	36 143,6	623 098,0	21 366,2	84 153,6	16 743,2	158 406,6
	Q3	36 417,5	642 615,0	22 367,3	83 842,9	17 677,1	160 304,8
	Q4	36 425,4	650 301,0	23 620,9	97 987,4	17 088,4	175 122,1
2014	Q1	33 055,7	643 773,0	19 776,4	84 344,4	15 887,4	153 063,9
	Q2	36 002,0	645 651,0	22 414,7	88 149,1	17 118,0	163 683,8
	Q3	36 449,8	667 682,0	23 070,6	89 398,7	18 187,1	167 106,2
	Q4	37 229,2	678 287,0	24 565,0	100 463,6	17 487,4	179 745,2
2015	Q1	34 959,1	661 422,0	20 952,5	88 594,7	16 621,5	161 127,8
	Q2	38 259,2	668 104,0	23 737,8	94 112,7	17 824,5	173 934,2
	Q3	39 314,9	689 520,0	24 223,9	92 814,3	18 985,7	175 338,8
	Q4	40 193,4	702 974,0	26 136,0	106 282,6	18 475,0	191 087,0
2016	Q1	37 298,3	683 924,0	21 500,2	88 505,5	16 815,3	164 119,3
	Q2	40 471,3	703 128,0	24 422,2	90 783,8	18 233,4	173 910,7
	Q3	40 378,0	710 932,0	25 394,6	92 151,7	19 162,9	177 087,2
	Q4	41 453,7	724 459,0	27 354,5	105 813,3	18 773,1	193 394,6
2017	Q1	39 075,2	716 540,0	23 383,8	94 289,5	17 256,4	174 004,9
	Q2	43 535,6	722 090,0	26 502,8	99 483,7	18 881,3	188 403,4
	Q3	44 900,7	744 085,0	27 996,9	100 721,0	19 921,1	193 539,7
	Q4	47 185,8	761 359,0	29 844,7	116 250,2	19 576,1	212 856,8
2018	Q1	44 477,6	740 971,0	25 499,5	103 662,0	18 195,7	191 834,8
	Q2	47 840,8	751 503,0	28 362,3	104 491,6	20 055,6	200 750,3
	Q3	48 094,8	759 937,0	29 162,6	106 552,4	21 274,7	205 084,5
	Q4	49 629,7	782 754,0	31 790,6	121 035,4	20 546,7	223 002,4
2019	Q1	47 129,3	766 600,0	27 564,4	109 145,3	19 429,8	203 268,8
	Q2	51 065,2	768 422,0	30 706,6	113 102,3	21 099,8	215 973,9
	Q3	51 967,0	790 455,0	31 502,6	115 453,5	22 010,5	220 933,6
	Q4	53 655,0	805 184,0	33 784,0	131 476,2	21 506,8	240 422,0
2020	Q1	49 011,5	775 709,0	27 881,6	117 041,9	19 431,7	213 366,7
	Q2	45 177,7	695 296,0	26 271,0	104 206,9	19 259,0	194 914,6
	Q3	50 081,7	777 513,0	29 593,7	115 068,4	22 044,2	216 788,0
	Q4	51 625,2	801 804,0	32 453,6	127 414,0	21 686,0	233 178,8
2021	Q1	48 909,9	770 783,0	27 092,3	114 169,0	19 570,2	209 741,4
	Q2	54 706,2	782 687,0	33 207,0	119 453,9	21 497,7	228 864,8
	Q3	55 918,2	827 199,0	33 680,1	124 006,1	22 841,0	236 445,4
	Q4	57 507,7	845 670,0	36 943,0	141 548,7	22 663,1	258 662,5

Tabulka 8 HPH Německa a zemí Visegradské čtyřky (V4) v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*), Q - čtvrtletí

## 6 Inflace

Inflace znamená nárůst cenové hladiny, při kterém dochází ke snížení kupní síly peněz. Inflace se měří pomocí cenových indexů.

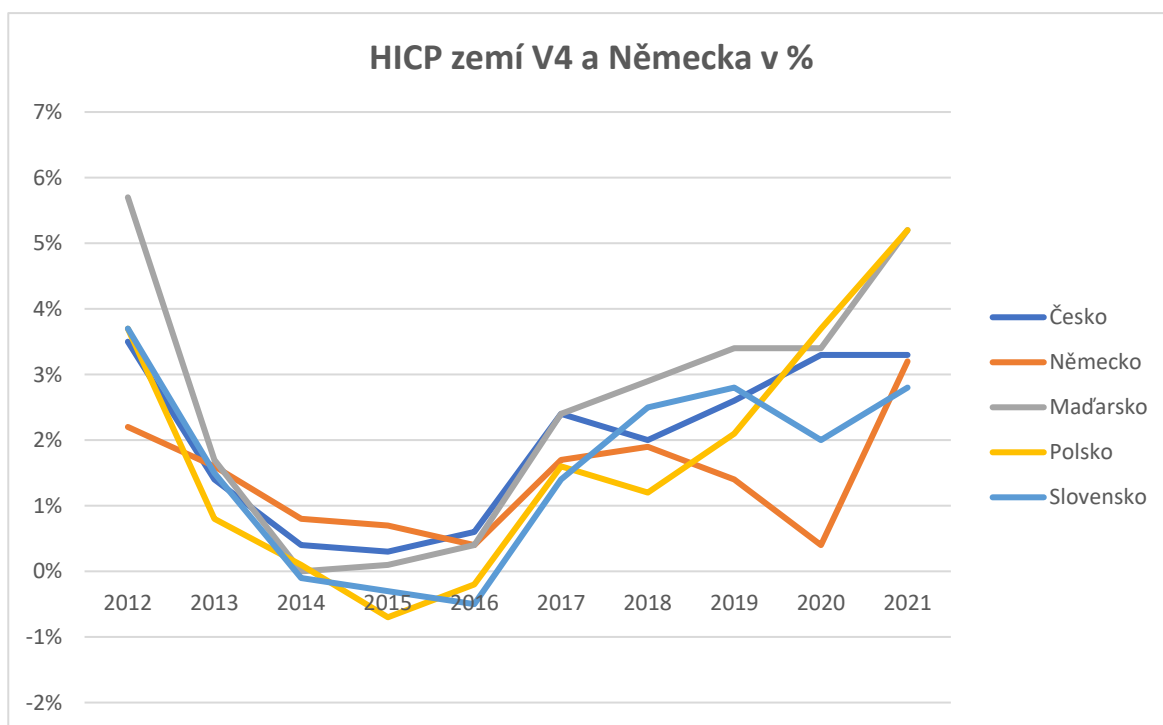
V této kapitole budeme analyzovat inflaci zemí Visegrádské čtyřky a Německa pomocí harmonizovaného indexu spotřebitelských cen (Harmonised Indices of Consumer Prices, HICP) a deflátoru hrubého domácího produktu na desetileté časové řadě od roku 2012 do roku 2021.

Harmonizovaný index spotřebitelských cen se používá při srovnávání cenových hladin států Evropské unie, pokrývá oblasti výdajů domácností na konečnou spotřebu.

Dále budeme analyzovat inflaci pomocí deflátoru hrubého domácího produktu, který se vypočítá jako poměr nominálního a reálného hrubého domácího produktu. Jedná se o nejkompexnější z cenových indexů, pomocí kterého se měří míra inflace. Obsahuje změnu cen všech vyprodukovaných statků a služeb v ekonomice na daném území.

### 6.1 HICP zemí V4 a Německa

Následující graf znázorňuje průměrné roční změny vývoje cenové hladiny jednotlivých států Visegrádské čtyřky a Německa pomocí harmonizovaného indexu spotřebitelských cen na desetileté časové řadě od roku 2012 do roku 2021. Graf je doplněn Tabulkou 9 s konkrétními hodnotami HICP.



Graf 20 Porovnání HICP Německa a zemí Visegrádské čtyřky (V4) v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, HICP - annual data)

	Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko
2012	3,5%	2,2%	5,7%	3,7%	3,7%
2013	1,4%	1,6%	1,7%	0,8%	1,5%
2014	0,4%	0,8%	0,0%	0,1%	-0,1%
2015	0,3%	0,7%	0,1%	-0,7%	-0,3%
2016	0,6%	0,4%	0,4%	-0,2%	-0,5%
2017	2,4%	1,7%	2,4%	1,6%	1,4%
2018	2,0%	1,9%	2,9%	1,2%	2,5%
2019	2,6%	1,4%	3,4%	2,1%	2,8%
2020	3,3%	0,4%	3,4%	3,7%	2,0%
2021	3,3%	3,2%	5,2%	5,2%	2,8%
Průměrná inflace	1,98%	1,43%	2,52%	1,75%	1,58%

Tabulka 9 Porovnání HICP Německa a zemí Visegrádské čtyřky (V4) v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, HICP - annual data)

Z uvedeného grafu lze vidět, že průměrná míra inflace v letech 2012 až 2021 v zemích Visegrádské čtyřky a Německa kolísá. Vyšší výkyvy hodnot zaznamenaly země Visegrádské čtyřky. Německo kromě posledního období v roce 2021 nepřekročilo hranici inflace 3 % a nezaznamenalo ani deflaci. Jednotlivé země Visegrádské čtyřky zaznamenaly podobný trend inflace.

Na začátku analyzovaného období v roce 2012 byla zaznamenána míra inflace nad 3 % ve všech zemích Visegrádské čtyřky, následující roky se míra inflace snížila a vyšší hodnoty byly zaznamenány u států Visegrádské čtyřky až v roce 2017. Po roce 2017 inflace jednotlivých států kolísala a v roce 2021 opět eskalovala nad hodnoty 3 %. A to u všech zemí V4 krom Slovenska, které mělo míru inflace těsně pod hraní 3 %.

Nejvyšší inflace od roku 2012 do roku 2021 byla zaznamenána u Maďarska v roce 2012 s hodnotou 5,7 %. Maďarsko má také nejvyšší průměrnou inflaci za celé sledované období 2,52 %. Druhou nejvyšší průměrnou inflaci má Česko s hodnotou 1,98 %, které je následováno Polskem s hodnotou 1,75 % a Slovenskem s hodnotou 1,58 %. Nejnižší průměrnou inflaci má Německo s 1,43 %, které vykazuje nejen nejnižší průměrnou míru inflace, ale také nejnižší výkyvy hodnot.

Na základě zmíněných dat vyplývá, že Německo disponuje vyšší stabilitou cenové hladiny v porovnání se státy Visegrádské čtyřky. Státy Visegrádské čtyřky zaznamenaly vyšší průměrnou inflaci i vyšší výkyvy hodnot za námi sledované období, což pozitivně eskalovalo v letech 2014 až 2016, kdy byly zaznamenány záporné hodnoty harmonizovaného indexu spotřebitelských cen u dvou zemí z Visegrádské skupiny. Polsko a Slovensko zaznamenaly v již zmíněných letech deflaci, která byla způsobena především z důvodu nízkých úrokových měr.

Faktory, které měly negativní vliv na výkyvy hodnot harmonizovaného indexu spotřebitelských cen, jsou růst cen pohonných hmot, růst cen dopravy, potravin, energií, oslabení tuzemské měny, změna nepřímých daní, zvýšení úrokových sazeb centrální bankou, růst cen alkoholických a tabákových výrobků, růst cen ve zdravotnictví, školství a dalších položek ve spotřebním koši.

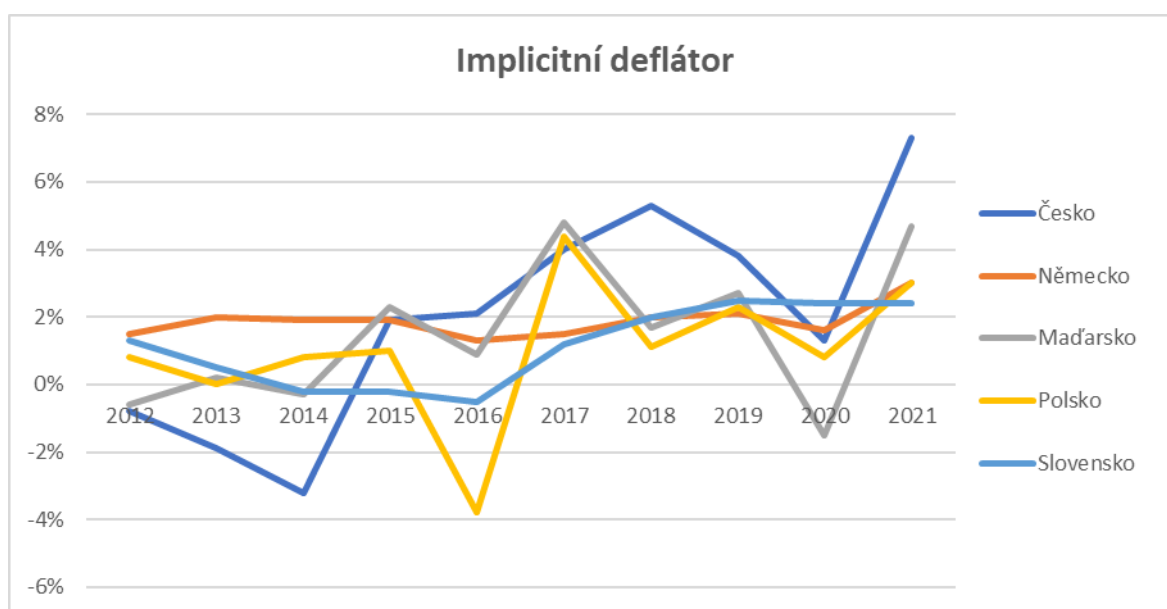
Negativně ovlivňující faktory harmonizovaného indexu spotřebitelských cen měly větší vliv na státy Visegrádské čtyřky. Nejvíce jimi bylo zasaženo Maďarsko v roce 2012 a 2021, kdy harmonizovaný index spotřebitelských cen překročil hranici 5 %. Hranice 5 % byla překročena také v Polsku

v roce 2021, kdy hodnota harmonizovaného indexu spotřebitelských cen byla 5,2 %. Česko a Slovensko zaznamenaly nižší výkyvy hodnot oproti Polsku a Maďarsku.

## 6.2 Deflátor HDP zemí V4 a Německa

Deflátor hrubého domácího produktu je nejkompexnější ukazatel pro měření inflace. Implicitní deflátor hrubého domácího produktu zohledňuje všechny vyprodukované statky a služby v ekonomice dané země za zvolené období. Znázorňuje tedy změnu cenové hladiny celé ekonomiky dané země.

Následující Graf 21 a Tabulka 10 znázorňují procentuální hodnoty implicitního deflátoru hrubého domácího produktu zemí Visegrádské čtyřky a Německa za námi analyzované časové období od roku 2012 do roku 2021. Hodnoty v grafu a tabulce znázorňují procentuální nárůst nebo pokles ukazatele implicitního deflátoru oproti předchozímu roku.



Graf 21 Porovnání implicitního deflátoru 1 HDP Německa a zemí Visegrádské čtyřky v letech 2012-2021  
Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

Z výše uvedeného grafu a tabulky pod tímto příspěvkem lze vidět, že hodnoty implicitního deflátoru hrubého domácího produktu jednotlivých zemí nevyjadřují podobný trend jako u harmonizovaného indexu spotřebitelských cen.

Nejstabilnější hodnoty implicitního deflátoru hrubého domácího produktu má jednoznačně Německo. Hodnoty států Visegrádské čtyřky velmi kolísají z kladných hodnot do záporných a naopak. Nejvyšší hodnotu implicitního deflátoru hrubého domácího produktu má ze všech sledovaných zemí za námi sledované období Česko v roce 2021 7,3 %. Česko dále společně s Polskem zaznamenalo za celou analyzovanou časovou osu největší kolísání hodnot. Maďarsko a Slovensko zaznamenalo také velké výkyvy hodnot, ale v menším rozsahu než Česko nebo Polsko. Nejnižší hodnotu implicitního deflátoru zaznamenalo Polsko v roce 2016 s hodnotou - 3,8 %.

	Česko	Německo	Maďarsko	Polsko	Slovensko
2012	-0,8%	1,5%	-0,6%	0,8%	1,3%
2013	-1,9%	2,0%	0,2%	0,0%	0,5%
2014	-3,2%	1,9%	-0,3%	0,8%	-0,2%
2015	1,9%	1,9%	2,3%	1,0%	-0,2%
2016	2,1%	1,3%	0,9%	-3,8%	-0,5%
2017	4,0%	1,5%	4,8%	4,4%	1,2%
2018	5,3%	2,0%	1,7%	1,1%	2,0%
2019	3,8%	2,1%	2,7%	2,3%	2,5%
2020	1,3%	1,6%	-1,5%	0,8%	2,4%
2021	7,3%	3,0%	4,7%	3,0%	2,4%

Tabulka 10 Porovnání implicitního deflátoru HDP Německa a zemí Visegrádské čtyřky v letech 2012-2021

Zdroj: vlastní zpracování (Eurostat, *GDP and main components*)

### 6.3 Dopady inflace zemí V4 a Německa

Inflace může mít pro ekonomiku daného státu negativní i pozitivní dopady. Mezi negativní dopady patří ovlivnění mezd a platů. V případě inflace roste cenová hladina, což znamená, že při stejné výši mezd si lidé mohou koupit méně produktů a služeb.

Maďarsko a Polsko v zaznamenaly v roce 2012 a 2021 inflaci přes 5 %, což znamená, že v těchto dvou zmíněných letech klesla hodnota peněz na území Maďarska a Polska více než u států s nižší mírou inflace. Znamená to, že z pohledu zaměstnanců bude kladen větší tlak na zvýšení mezd, aby se jejich finanční rozpočet vyrovnal s navýšením cenové hladiny.

Pro potenciálního zahraničního investora by to znamenalo nejen zajištění dostatečného finančního ohodnocení potenciálních zaměstnanců ale zároveň vyšší vstupní náklady na zprovoznění daného typu podnikatelského záměru. Další negativní vliv inflace padá na důchodce, kteří mají stále pevně stanovený měsíční plat a sociálně slabší skupiny obyvatelstva. Inflace dále velmi negativně postihuje finanční úspory.

Potenciální podnikatel s připraveným rozpočtem pro daný podnikatelský záměr efektivněji využije připravené finance v oblasti s nižší mírou inflace. Nakoupí více potřebných produktů pro zprovoznění podniku za méně peněz, vysoká inflace snižuje hodnotu uspořené financí pro začínající podnikání.

Dále inflace negativně postihuje export. Maďarsko zaznamenalo nejvyšší průměrnou inflaci za námi sledované období od roku 2012 do roku 2021, což v průběhu let znepečijemnilo situaci podnikům, které nabývají zisky z vývozu produktů do zahraničí. Rostoucí inflace způsobuje navýšení režijní nákladů, který má dopad na zvýšení cen finálních produktů. Při nezbytném zvýšení cen produktů a služeb vyprodukovaných v Maďarsku, které jsou cíleny zahraničním zákazníkům mohou produkty a služby ztratit konkurenceschopnost.

Posledním negativním dopadem inflace je narušení vztahu mezi věřitelem a dlužníkem. V případě vyšší inflace, než nominální úrokové míry klesá zájem věřitelů poskytovat půjčky. V případě potenciálního podnikatele, který potřebuje získat finance na zprovoznění podniku nastává složitější cesta k získání finanční půjčky.

Na druhou stranu existují i pozitivní dopady inflace, mezi které patří například zvýhodnění dlužníků v případě již poskytnuté půjčky. Dále může určitá míra inflace mít pozitivní dopad přiblížením rovnováhy na pracovním trhu.

# Zhodnocení a diskuze

Během rešerše informací ke stanovené problematice této diplomové práce, jsem v odborné literatuře nenalezl žádné periodické ekonomické souhrny, které by se konkrétně věnovaly ekonomickému porovnání zemí V4 s nejsilnější evropskou ekonomikou, Německem.

Jednalo se vždy spíše o určité ekonomické měsíční či kvartální predikce nebo souhrny ekonomického vývoje různých evropských i mimoevropských zemí.

Přítom komparace ekonomické výkonnosti V4 s Německem nabízí zajímavý pohled na ekonomické dění v Evropě. Německo, s nejsilnější evropskou ekonomikou a čtvrtou nejsilnější celosvětovou ekonomikou, dlouhodobě zaznamenává pomalejší ekonomický růst, zatímco středoevropské země Visegrádské čtyřky patří k jednomu z ekonomicky nejrychleji rostoucím bloku v Evropě. To je pravděpodobně zapříčiněno nižší ekonomickou úrovní Visegrádské skupiny, což je předpokladem k vyššímu ekonomického růstu.

Dle informací z oficiálních stránek zemí „Visegrad group“, tento středoevropský blok představuje pátou největší ekonomiku v Evropě a dvanáctou největší celosvětově. Současně země V4 hrají klíčovou roli v obchodu s Německem. Podle dat z roku 2017 (Centre For European Reform) a opět i aktualizovaných oficiálních webových stránek „Visegrad Group“ jsou země V4 kolektivně nejvýznamnějším obchodním partnerem Německa. A jsou tak i před Čínou, Spojenými státy americkými či Francií.

Myslím, že práce je dobře promyšlena i v kontextu k posouzení postavení Česka na ekonomickém poli. V práci se často nejprve věnujeme kapitole s porovnáním ekonomických ukazatelů v rámci všech zemí Visegrádské skupiny a až v další kapitole se už zaměřujeme na komparaci s Německem. Porovnání zemí v rámci Visegrádské skupiny je vhodné, ani ne kvůli geografické poloze analyzovaných zemí v Evropě, ale spíše z hlediska jejich značně podobných výchozích pozic a stanovených hospodářských cílů po rozpadu Sovětského svazu.

Cílem této diplomové práce je vytvoření komplexního makroekonomického dokumentu, který analyzuje hodnoty a vývoj makroekonomických ukazatelů, hrubého domácího produktu a inflace.

Diplomová práce obsahuje teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce slouží jako podklad pro probíranou problematiku v praktické části. V praktické části práce je makroekonomická výkonnost analyzována pomocí podrobně zpracovaných ukazatelů HDP a inflace.

Pro provedení analýzy hrubého domácího produktu a inflace bylo zapotřebí dohledat, zpracovat a vložit data ve strukturované formě do vlastní vytvořené databáze. Do analýzy je zahrnuto více druhů výpočtů hrubého domácího produktu a inflace, z důvodu rozdílné vypovídající hodnoty jednotlivých typů ukazatelů. Dále byla také provedena analýza populace, která je s absolutní výší hrubého domácího produktu spojena a může částečně vysvětlit určité rozdíly ve výši výstupních hodnot. Všechny analýzy jednotlivých ukazatelů jsou provedeny na datech od roku 2012 do roku 2021.

Na začátku praktické části práce byla zpracována a zanalyzována data týkající se populace jednotlivých států, a i Visegrádské skupiny dohromady. Z analýzy dat populace bylo zjištěno, že ze států Visegrádské skupiny v celkovém počtu obyvatel dominuje jednoznačně Polsko, u kterého se v průběhu námi sledovaného období od roku 2012 do roku 2021 pohybuje celková populace kolem



38 miliónů obyvatel. Česko s 10,5 milióny obyvatel, Maďarsko s necelými 10 milióny obyvatel a Slovensko s 5,5 milióny obyvatel mají znatelně nižší celkovou populaci než Polsko. Německo celkovou populací převyšuje i nejlidnatější stát Visegrádské čtyřky, dokonce i veškerou populaci Visegrádské skupiny dohromady. Německo má nejen nejvíce obyvatel a nejvyšší podíl na populaci Evropské unie, ale také zaznamenalo nejvyšší populační nárůst od roku 2012 do roku 2021 ze sledovaných států. V roce 2021 mělo Německo přes 83 miliónů obyvatel, populace celé Visegrádské skupiny dohromady byla přes 63 miliónů.

Velikost populace může mít značný vliv na absolutní výši reálného hrubého domácího produktu. Čím vyšší populace, tím více lidského kapitálu. Je důležité říci, že se nejedná o přímou úměru, ale pouze o to, že více lidí pravděpodobně vyprodukuje více statků a služeb, což vede k vyššímu reálnému hrubému domácímu produktu. Absolutní výše hrubého domácího produktu závisí hlavně na rozvinutosti národního hospodářství, které má jednoznačně nejrozvinutější ze sledovaných států Německo. Mnohonásobně převyšuje v hodnotách reálného hrubého domácího produktu jednotlivé státy Visegrádské čtyřky, a opět i celou Visegrádskou skupinu dohromady. Hnací lokomotiva ekonomiky Evropské unie po celou dobu v průběhu jednotlivých čtvrtletí od začátku roku 2012 do konce roku 2021 dominovala výstupními hodnotami reálného hrubého domácího produktu. V posledním čtvrtletí roku 2021 dosáhla hodnoty 917 223 mil. EUR. Pro porovnání hodnota reálného hrubého domácího produktu všech států Visegrádské čtyřky dohromady dosahovala 277 286,1 mil. EUR. Zajímavostí zjištěnou na základě analyzovaných dat je, že se velikost rozdílu výše hodnot postupně snižovala. Na začátku sledovaného období byla absolutní výše reálného hrubého domácího produktu Německa 3,8krát vyšší než zemí Visegrádské čtyřky a v průběhu vývoje se rozdíl snížil. V posledním čtvrtletí roku 2021 výše hodnoty byly 3,3krát vyšší. Důležité je říct, že absolutní výše reálného hrubého domácího produktu vyjadřuje velikost a rozvinutost národní ekonomiky. Mnohdy častěji sledovaným ukazatelem je meziroční vývoj hrubého domácího produktu, který vypovídá o udržitelnosti růst ekonomiky v dlouhodobém měřítku.

Pro potenciálního investora nebo podnikatele může být ukazatel vývoje hrubého domácího produktu důležitý. Tento ukazatel vypovídá o stabilitě ekonomiky, v případě pozitivního vývoje v předchozích letech je pravděpodobné, že stabilita ekonomiky má pevné základy a pravděpodobně nebude v budoucnu zaznamenávat časté a nepravidelné výkyvy. Rostoucí vývoj ekonomiky souvisí s poptávkou, která je pro podnikatele klíčová.

Všechny státy Visegrádské čtyřky a Německo zaznamenaly ve sledovaném časovém úseku nárůst hrubého domácího produktu. Velký pokles hrubého domácího produktu zaznamenaly všechny státy v roce 2020 z důvodu celosvětové pandemie, která ekonomický vývoj negativně ovlivnila. V tomto případě nelze vyvodit z tohoto poklesu hrubého domácího produktu závěr, že se jedná o nestabilitu ekonomiky určitého státu, protože pandemie měla celosvětový rozsah. Všechny státy zaznamenaly, až na Česko a Maďarsko v roce 2012, růst hrubého domácího produktu. Rostoucí trend hrubého domácího produktu jednotlivých států značí o silném a stabilním ekonomickém základu národních hospodářství. Největší průměrný meziroční nárůst zaznamenalo za sledovanou dekádu Polsko s průměrným meziročním růstem 3,17 %. Ostatní státy Visegrádské čtyřky i Německo zaznamenaly také kladný průměrný meziroční nárůst, což vypovídá o jejich dobré ekonomické úrovni.

Hrubý domácí produkt přepočtený na obyvatele je ukazatel s vypovídající hodnotou, která znázorňuje životní úroveň. Ze států visegrádské čtyřky si vede nejlépe Česko, následuje Slovensko,

Maďarsko a Polsko. Vývoj hodnot ukazatele se za sledovanou dekádu kladně vyvíjel u všech států. Na konci sledovaného období mělo Česko hrubý domácí produkt přepočtený na obyvatele 17 920 EUR, Slovensko 15 660 EUR, Maďarsko 13 660 EUR a Polsko 13 580 EUR. Hodnoty Německa se po celou námi analyzovanou dobu pohybovaly na 32 000 EUR. V roce 2021 byla hodnota hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele 35 290 EUR. Z výstupních hodnot ukazatele vyplývá, že nejvyšší životní úroveň je jednoznačně v Německu, které disponuje více jak 2krát vyššími hodnotami než státy Visegrádské skupiny. Výše hrubého domácího produktu přepočteného na obyvatele také vypovídá o kupní síle obyvatel, která může být pro podnikatele stěžejní.

Posledním analyzovaným ukazatelem zahrnující hrubý domácí produkt je hrubý domácí produkt na obyvatele ve standardu kupní síly. Tento ukazatel také vypovídá o životní úrovni obyvatel, ale hlavně je vhodným ukazatelem pro srovnání ekonomik, protože zohledňuje cenovou hladinu daného státu. Ukazatel je vyjádřený ve vztahu k průměru Evropské unie. Průměr Evropské unie je určen hodnotou 100, hodnota států vyšší než 100 je nadprůměrná a hodnota nižší než 100 je podprůměrná oproti průměru Evropské unie. Z analyzovaných dat lze vidět, že všechny státy Visegrádské skupiny se pohybují pod průměrem a Německo nad průměrem Evropské unie. Důležité je u hrubého domácího produktu na obyvatele ve standardech kupní síly zhodnotit vývoj hodnot v letech, který vyjadřuje, jestli se ekonomiky států Visegrádské čtyřky přibližují té německé. Za námi sledovaných deset let se dobře vyvíjely hodnoty Česka, Maďarska a Polska. Vývoj ukazatele těchto států byl pozitivní, v průběhu let se přibližoval k průměru Evropské unie. Nejblíže průměru Evropské unie na konci sledovaného období ze států Visegrádské skupiny je Česko s hodnotou 92. Slovensko mělo klesající trend ukazatele, na začátku sledovaného období disponovalo hodnotou 77 a na konci v roce 2021 hodnotou 68. Při meziroční analýze a sledování vývoje bylo zaznamenáno, že slovenská ekonomika v komparaci se zbylými státy byla předběhnuta Maďarskem a Polskem. Na základě ukazatele lze říct, že se slovenská ekonomika za námi sledované období nevyvíjela dobře a vzdalovala se průměru Evropské unie. Česko, Maďarsko a Polsko se v průběhu let ekonomice Německa pomalu přibližovaly.

Ukazatel hrubé přidané hodnoty představuje čistou výkonnost státní ekonomiky. Od hrubého domácího produktu se liší očištěním o čisté daně. Rozdíly jsou zde podobně velké jako u hodnot hrubého domácího produktu. Při porovnání Německa a jednotlivých států Visegrádské čtyřky lze vidět ohromný rozdíl. Budeme tedy u tohoto ukazatele porovnávat spíše hrubou přidanou hodnotu států Visegrádské čtyřky dohromady. Rozdíl ve výkonnosti je stále veliký, na konci sledovaného období byla hodnota hrubé přidané hodnoty Německa 845 670 mil. EUR a Visegrádské čtyřky 258 662,5 mil EUR. Zajímavým zjištěním z hodnot ale vyplývá, že rozdíl se postupně za námi sledované období snižuje.

Druhým makroekonomickým ukazatelem, na který je diplomová práce zaměřena, je inflace. Zanalyzované hodnoty harmonizovaného indexu spotřebitelských cen znázorňují meziroční změnu cenové hladiny. Inflace v Německu se vyvíjela s nejnižším kolísáním meziročních hodnot, meziroční průměr byl také nejnižší, a to s hodnotou 1,43 %. Státy Visegrádské čtyřky měly méně stabilní inflaci než Německo. Maďarsko s největšími výkyvy hodnot, kdy se v roce 2012 a 2021 dostalo s hodnotou inflace přes 5 %, mělo také nejvyšší průměrnou meziroční inflaci. Česko mělo průměrnou meziroční inflaci 1,98 %, Polsko 1,75 % a Slovensko 1,58 %.

Míra inflace může mít negativní ale i pozitivní dopady. Důsledkem růstu inflace ztrácí peníze hodnotu a je kladen tlak na zvyšování mezd. Potenciálním podnikatelům a investorům by mohlo

pomoci zohlednit inflaci do plánování volby místa působnosti. V určitých případech může podnikatelé a investory ovlivnit inflace pozitivním způsobem. V případě půjček, kdy jsou potenciální podnikatelé dlužníky.

Z analýzy vyplývá, že větší a rozvinutější ekonomika méně podléhá výkyvům v inflaci. Německo oproti státům Visegrádské skupiny dominuje ve výstupech makroekonomických ukazatelů, avšak z desetiletého vývoje vyplývá, že Visegrádská skupina v určitých ohledech má rychlejší růst a má více prostoru pro zlepšení národního hospodářství.

## Závěr

Primárním cílem diplomové práce je vytvoření makroekonomického přehledu hrubého domácího produktu a inflace států Visegrádské čtyřky a Německa. Zanalyzovaná data v námi sledované dekádě mají několik výstupů s vypovídající hodnotou. Znázorňují velikosti jednotlivých ekonomik, jejich vývoj a vzájemnou komparaci. Vypracovaný přehled může sloužit jako pomocná analýza pro potenciální podnikatele nebo investory. Důležité je však zde zmínit, že potenciální podnikatelé a investoři musí brát v úvahu mnoho dalších, mnohdy i důležitějších faktorů, pro vstup do nového podnikání.

Přínos této práce vidím nejen ve zpracování a analýze obsáhlých dat potřebných pro makroekonomickou analýzu, ale současně i v praxi viditelnou využitelnost makroekonomických ukazatelů. Do analýzy byly zahrnuty typy ukazatelů s vypovídající hodnotou o velikosti ekonomiky, životní úrovni, růstu národního hospodářství nebo také cenové stabilitě.

Z analýzy byla potvrzena dominance německé ekonomiky, která je hnací lokomotivou ekonomiky Evropské unie. Zajímavým zjištěním byly velikosti rozdílů mezi ekonomikami jednotlivých států Visegrádské čtyřky a Německa, a hlavně rozdíl mezi Německem a státy Visegrádské skupiny dohromady. Důležité je zmínit vývoj, který byl zaznamenán na sledované časové řadě. V průběhu let od roku 2012 do roku 2021 byl zaznamenán rychlejší nárůst ekonomik států Visegrádské čtyřky než Německa. Velikost rozdílů se tedy za sledovanou dekádu mezi Visegrádskou skupinou a Německem mírně snížila. Posledním z hlavních zajímavých bodů zjištěných na základě analýzy byl zásah celosvětové pandemie, která ovlivnila makroekonomické ukazatele všech analyzovaných států.

Určitě by mohlo být zajímavé tento makroekonomický přehled dále rozšířit či prohloubit v dalších pracích. Mohlo by se jednat například o makroekonomickou analýzu rozšířenou o další makroekonomické ukazatele či o více sledovaných subjektů, ať už evropských nebo mimoevropských. Dále by z pohledu potenciálních podnikatelů nebo investorů mohlo být zajímavé provést makroekonomickou analýzu v konkrétním odvětví.

Na úplný závěr této diplomové práce, bych rád zmínil i své dojmy při psaní práce. Potvrzení a zadání diplomové práce jsem dostal na začátku roku 2022. To už v Evropě byla téměř druhým rokem pandemie Covidu-19. Protože se diplomová práce zaměřuje na makroekonomickou výkonnost v letech 2012 až 2021, byl jsem zvědav, jak tím budou ukazatele ovlivněny. V nadsázce se dá říct, že jsem byl skoro rád, že moje práce toto období do analýzy ještě zahrnuje.

Nyní je však léto roku 2022 a probíhá již několik měsíců válka na Ukrajině, která vysoce ovlivnila ceny mnoho produktů a služeb po celé Evropě. Zahrnutí roku 2022 při zpracování a analýze makroekonomických dat bude určitě velmi zajímavé.

Makroekonomické analýzy mají určitě důležité postavení v sestavování predikcí, tento příklad však poměrně přesně poukazuje na možnou nepředvídatelnost a s ní spojený neočekávaný zásah do ekonomiky.

# Seznam použité literatury

1. BROŽOVÁ, D. *Kapitoly z ekonomie trhů práce*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2012. ISBN 978-80-245-1880-0.
2. BURGER, P. *Sustainable Fiscal Policy and Economic Stability: Theory and Practice*. 2. vyd. Cheltenham: Edward Elgar, 2004. ISBN 978-1843766322.
3. CABADA, L. a WAISOVÁ, Š. a kol. *Bezpečnostní, zahraniční a evropská politika Visegrádské skupiny*. 1. vyd. Praha: Metropolitan University Prague Press a Togga, 2018. ISBN 978-80-7476-139-3.
4. CZESANÝ, S. *Hospodářský cyklus: teorie, monitorování, analýza, prognóza*. 1. vyd. Praha: Linde, 2006. ISBN 80-7201-576-1.
5. Český statistický úřad. *Hodnocení výkonnosti ekonomiky České republiky v širším kontextu* [online]. 30. 11. 2015 [cit. 6. 7. 2022]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/36380891/320288-15a03.pdf/f332ed00-b916-4c2a-88a2-55640d46e2e8?version=1.0>
6. Český statistický úřad. *Hrubý domácí produkt (HDP) – metodika* [online]. 30. 6. 2022 [cit. 4. 7. 2022]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/hruby\\_domaci\\_produk\\_t\\_-hdp-](https://www.czso.cz/csu/czso/hruby_domaci_produk_t_-hdp-)
7. Český statistický úřad. *Indexy spotřebitelských cen – metodická příručka pro uživatele* [online]. 1. 3. 2022 [cit. 10. 7. 2022]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/26822363/manual\\_isc\\_2022.pdf/0805c091-a804-4f0e-abee-bec310b8449c?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/26822363/manual_isc_2022.pdf/0805c091-a804-4f0e-abee-bec310b8449c?version=1.1)
8. Český statistický úřad. *Inflace, míra inflace – metodika* [online]. 4. 4. 2022 [cit. 10. 7. 2022]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/kdyz\\_se\\_rekne\\_inflace\\_resp\\_mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/kdyz_se_rekne_inflace_resp_mira_inflace)
9. Český statistický úřad. *Visegrádská čtyřka v datech sčítání 2011* [online]. 19. 12. 2014 [cit. 4. 6. 2022]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/visegradska-ctyrka-v-datech-scitani-2011-ud9fe5i1t>
10. DORNBUSCH, R., FISHER, S. *Makroekonomie*. Přeložil Z. TŮMA. Praha: SPN, 1994. ISBN 80-04-25556-6.
11. DVOŘÁK, P. *Vybrané problémy fiskální politiky*. 1. vyd. Praha: VŠE, 1997. ISBN 80-7079-620-0.
12. EUN, Ch. S. a RESNICK, B. G. International equity investment with selective hedging strategies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* [online]. 1997, roč. 7, č. 1, s. 21-42 [cit. 10. 7. 2022]. ISSN 1042-4431. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S1042-4431\(97\)00009-7](https://doi.org/10.1016/S1042-4431(97)00009-7)
13. Eurostat. *GDP per capita, consumption per capita and price level indices* [online]. 20. 6. 2022 [cit. 4. 7. 2022]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=GDP\\_per\\_capita,\\_consumption\\_per\\_capita\\_and\\_price\\_level\\_indices](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=GDP_per_capita,_consumption_per_capita_and_price_level_indices)

14. Eurostat. *Population on 1 January* [online]. Aktualizace 2. 5. 2022 [cit. 14. 5. 2022]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00001/default/table?lang=en>
15. Eurostat. *Population as a percentage of EU27 population* [online]. Aktualizace 2. 5. 2022 [cit. 14. 5. 2022]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00005/default/table?lang=en>
16. Eurostat. *GDP and main components (output, expenditure and income)* [online]. Aktualizace 2. 5. 2022 [cit. 16. 5. 2022]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/namq\\_10\\_gdp/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/namq_10_gdp/default/table?lang=en)
17. Eurostat. *Real GDP growth rate - volume* [online]. Aktualizace 2. 5. 2022 [cit. 17. 5. 2022]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=tec00115>
18. Eurostat. *Real GDP per capita* [online]. Aktualizace 2. 5. 2022 [cit. 20. 5. 2022]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_08\\_10/default/table](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_08_10/default/table)
19. Eurostat. *GDP per capita in PPS* [online]. Aktualizace 2. 5. 2022 [cit. 20. 5. 2022]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TEC00114/bookmark/table?bookmarkId=388837b6-18d3-422f-8339-fa23f0378454>
20. Eurostat. *HICP - annual data (average index and rate of change)* [online]. Aktualizace 2. 5. 2022 [cit. 20. 5. 2022]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/PRC\\_HICP\\_AIND\\_\\_custom\\_3137172/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/PRC_HICP_AIND__custom_3137172/default/table?lang=en)
21. FRAIT, J.; ZEDNÍČEK, R. a kol. *Makroekonomie*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – TU, 1996. ISBN 80-7078-296-X.
22. HELÍSEK, M. *Makroekonomie: základní kurs*. 2. vyd. Slaný: Melandrium, 2002. ISBN 80-86175-25-1.
23. HOLMAN, R. *Ekonomie*. 5. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011. ISBN 978-80-7400-006-5.
24. HOLMAN, R. *Makroekonomie: středně pokročilý kurz*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. ISBN 978-80-7179-861-3.
25. KACZOR, P. *Trh práce, pracovní migrace a politika zaměstnanosti ČR po roce 2011*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1930-2.
26. KADEŘÁBKOVÁ A., ŽDÁREK, V. *Makroekonomická analýza*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 80-86730-05-0.
27. KADEŘÁBKOVÁ, A. *Úvod do ekonomické analýzy*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2002. ISBN 80-245-0280-1.
28. KLIKOVÁ, Christiana a KOTLÁN, Igor. *Hospodářská politika*. 1. vyd. Ostrava: Sokrates, 2003. ISBN 80-86572-04-8.

29. KLÍMA, J. *Makroekonomie*. 1. vyd. Brno: Brno International Business School, 2002. ISBN 80-86575-06-3.
30. KUBÁTOVÁ, V. a kol. *Fiskální a monetární politika po velké recesi*. 1. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-605-7.
31. LANG, Lukáš a MAREŠ, Jan. *Cyklické očišťování salda vládního sektoru: informační studie* [online]. Praha: Ministerstvo financí ČR, 11. 8. 2015 [cit. 4. 7. 2022]. ISBN 978-80-85045-82-6. Dostupné z: [https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Odborne-vyzkumy\\_2015-01\\_Cyklicke-ocistovani-salda-vladniho-sektoru.pdf](https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Odborne-vyzkumy_2015-01_Cyklicke-ocistovani-salda-vladniho-sektoru.pdf)
32. LIŠKA, V. *Makroekonomie*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-27-4.
33. LUKÁŠEK, L. *Visegrádská skupina a její vývoj v letech 1991-2004*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1859-3.
34. Ministerstvo financí ČR. *Makroekonomická predikce České republiky – duben 2022* [online]. Praha: MFČR, 8. 4. 2022 [cit. 4. 7. 2022]. ISSN 1804-7971. Dostupné z: [https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Makro-ekonomicka-predikce\\_2022-Q2\\_Makroekonomicka-predikce-duben-2022.pdf](https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Makro-ekonomicka-predikce_2022-Q2_Makroekonomicka-predikce-duben-2022.pdf)
35. MORENO-BRID, J. C. The Nature of Economic Growth: An Alternative Framework for Understanding the Performance of Nations. *International Journal of Social Economics* [online]. 2005, roč. 32, č. 11, s. 1011-1013 [cit. 10. 7. 2022]. ISSN 0306-8293. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/03068290510623816>
36. NEČADOVÁ, M. Je HDP vhodným ukazatelem ekonomické výkonnosti a sociálního pokroku v podmínkách globalizace? *Acta oeconomica Pragensia* [online]. 2012, roč. 20, č. 5, s. 3-25 [cit. 6. 7. 2022]. ISSN 0572-3043. Dostupné z: <https://aop.vse.cz/pdfs/aop/2012/05/01.pdf>
37. NEUMANN, P., ŽAMBERSKÝ, P., JIRÁNKOVÁ, M. *Mezinárodní ekonomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3276-3.
38. ONDRČKA, P. *Rozšíření základů makroekonomické teorie*. 2. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006. ISBN 80-7318-449-4.
39. ONDRČKA, P. *Teorie monetární a fiskální politiky*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1997. ISBN 80-210-1510-1.
40. PAVELKA, T. *Makroekonomie - základní kurs*. 3. vyd. Slaný: Melandrium, 2019. ISBN 978-80-86175-58-4.
41. POŠTA, V. *Makroekonomická analýza na příkladu ČR*. Praha: C. H. Beck, 2018. ISBN 978-80-7400-720-0.
42. ROJÍČEK, M. a kol. *Makroekonomická analýza: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5858-9.

43. SAMUELSON, P. A. a NORDHAUS, W. D. *Ekonomie*. 18. vyd. Přeložil M. GREGOR. Praha: NS Svoboda, 2007. ISBN 978-80-205-0590-3.
44. SOUKUP, J. a kol. *Makroekonomie - moderní přístup*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-174-4.
45. SOUKUP, J. a kol. *Makroekonomie*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-219-2.
46. SPĚVÁČEK, V. a kol. *Makroekonomická analýza – teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 2016. ISBN: 978-80-247-5858-9.
47. SPĚVÁČEK, V. a kol. *Makroekonomická analýza*. 1. vyd. Praha: Linde, 2012. ISBN: 978-80-86131-92-4.
48. ŠVARCOVÁ, J. *Ekonomie: stručný přehled – teorie a praxe aktuálně v souvislostech*. Zlín: CEED, 2002. ISBN 80-902552-6-4.
49. TILFORD, S. All is not well in the Visegrad economies. *Centre for european reform Bulletin* [online]. 2017/2018, roč. 117, č. 5, s. 4-5 [cit. 25. 7. 2022]. Dostupné z: [https://www.cer.eu/sites/default/files/bulletin\\_117.pdf](https://www.cer.eu/sites/default/files/bulletin_117.pdf)
50. TULEJA, P. *Analýza pro ekonomy*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1801-6.
51. V4 Recharging Europe. *V4 facts and figures Group* [online]. [cit. 23. 7. 2022]. Dostupné z: <https://v4.mfa.gov.hu/...tbc>
52. Visegrad Group. *About the Visegrad Group* [online]. [cit. 4. 6. 2022]. Dostupné z: <https://www.visegradgroup.eu/about>
53. Visegrad Group. *Aims and Structure* [online]. [cit. 4. 6. 2022]. Dostupné z: <https://www.visegradgroup.eu/about/aims-and-structure>
54. Visegrad Group. *History of the Visegrad Group* [online]. [cit. 4. 6. 2022]. Dostupné z: <https://www.visegradgroup.eu/about/history>
55. VLČEK, J. *Ekonomie a ekonomika*. 5. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-190-3.



# Seznam obrázků

Obrázek 1 Magický čtyřúhelník.....	9
Obrázek 2 Hospodářský cyklus.....	15

## Seznam grafů

<i>Graf 1</i> Celková populace jednotlivých zemí Visegradské čtyřky (V4) v letech 2012-2021 .....	26
<i>Graf 2</i> Celková populace Visegradské čtyřky (V4) a Německa v letech 2012-2021 .....	27
<i>Graf 3</i> Procentuální podíl obyvatel zemí Visegradské čtyřky (V4) a Německa na celkovém počtu obyvatel Evropské unie v letech 2012-2021 .....	28
<i>Graf 4</i> Nominální čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) v mil. EUR v letech 2012-2021.....	30
<i>Graf 5</i> Nominální čtvrtletní HDP Německa v mil. EUR v letech 2012-2021 .....	32
<i>Graf 6</i> Nominální čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) a Německa v mil. EUR v letech 2012-2021 .....	33
<i>Graf 7</i> Reálné čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) v mil. EUR v letech 2012-2021 .....	36
<i>Graf 8</i> Reálné čtvrtletní HDP Německa v mil. EUR v letech 2012-2021.....	38
<i>Graf 9</i> Reálné čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) a Německa v mil. EUR v letech 2012-2021 .	39
<i>Graf 10</i> Vývoj růstu HDP v Česku v letech 2012-2021 .....	41
<i>Graf 11</i> Vývoj růstu HDP v Maďarsku v letech 2012-2021.....	42
<i>Graf 12</i> Vývoj růstu HDP v Polsku v letech 2012-2021 .....	43
<i>Graf 13</i> Vývoj růstu HDP na Slovensku v letech 2012-2021.....	43
<i>Graf 14</i> Vývoj růstu HDP v Německu v letech 2012-2021.....	44
<i>Graf 15</i> Komparace vývoje HDP zemí Visegradské čtyřky (V4) a Německa v letech 2012-2021 .....	45
<i>Graf 16</i> HDP na obyvatele Německa a zemí Visegradské čtyřky v letech 2012-2021.....	46
<i>Graf 17</i> Porovnání vývoje HDP na obyvatele Německa, zemí Visegradské čtyřky a průměru v Evropské unii v letech 2012-2021 .....	48
<i>Graf 18</i> Porovnání HPH zemí Visegradské čtyřky v letech 2012-2021.....	50
<i>Graf 19</i> Porovnání HPH Německa a Visegradské čtyřky (V4) v letech 2012-2021 .....	51
<i>Graf 20</i> Porovnání HICP Německa a zemí Visegradské čtyřky (V4) v letech 2012-2021.....	53
<i>Graf 21</i> Porovnání implicitního deflátoru 1 HDP Německa a zemí Visegradské čtyřky v letech 2012-2021.....	55
<i>Graf 22</i> Nominální čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) v mil. EUR v letech 2012-2021.....	69

# Seznam tabulek

<i>Tabulka 1</i> Celkový počet obyvatel Visegradské čtyřky (V4) a Německa v letech 2012-2021 .....	28
<i>Tabulka 2</i> Procentuální podíl obyvatel zemí Visegradské čtyřky (V4) a Německa na celkovém počtu obyvatel Evropské unie v letech 2012-2021 .....	29
<i>Tabulka 3</i> Nominální čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) a Německa v mil. EUR v letech 2012-2021.....	35
<i>Tabulka 4</i> Reálné čtvrtletní HDP Visegradské čtyřky (V4) a Německa v mil. EUR v letech 2012-2021 .....	40
<i>Tabulka 5</i> Komparace vývoje HDP zemí Visegradské čtyřky (V4) a Německa v letech 2012-2021 .	45
<i>Tabulka 6</i> HDP na obyvatele Německa a zemí Visegradské čtyřky v letech 2012-2021 .....	47
<i>Tabulka 7</i> Porovnání vývoje HDP na obyvatele Německa, zemí Visegradské čtyřky a průměru v Evropské unii v letech 2012-2021 .....	49
<i>Tabulka 8</i> HPH Německa a zemí Visegradské čtyřky (V4) v letech 2012-2021 .....	52
<i>Tabulka 9</i> Porovnání HICP Německa a zemí Visegradské čtyřky (V4) v letech 2012-2021 .....	54
<i>Tabulka 10</i> Porovnání implicitního deflátoru HDP Německa a zemí Visegradské čtyřky v letech 2012-2021.....	56

# Evidence výpůjček

Prohlášení:

Dávám svolení k půjčování této diplomové práce. Uživatel potvrzuje svým podpisem, že bude tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

Jméno a příjmení: Filip Šebesta

V Praze dne: 19. 08. 2022

Podpis:

Jméno	Oddělení/ Pracoviště	Datum	Podpis