
MODERNÍ TEORIE PORTFOLIA: Praktické využití

Věda o investování

§ Investor má v podstatě v každém okamžiku šanci 50:50, že výnos jeho investice bude lepší než je průměr trhu.“

(Louis Bachelier, francouzský matematik, 1900)

§ „Každý finanční instrument přináší dlouhodobě právě takový výnos, který odpovídá jeho rizikovému stupni. Nadprůměrné výnosy příslušné investice jsou spojeny s nadprůměrným rizikem. Neexistuje žádný finanční instrument s nejvyššími výnosy a nejnižším rizikem.“

(Harry M. Markowitz, US-ekonom, 1952)

Co plyne z těchto poznatků pro soukromou investiční strategii?

Existuje zlatá cesta pro úspěšné investování?

Moderní Teorie Portfolia

- § Pokus dosáhnout dlouhodobě lepšího výnosu než celkový trh, je jak pro soukromé tak i pro institucionální investory nemožné (beznadějné), pokud zohledníme příslušné investiční riziko a riziko transakčních nákladů.
- § Příslušné třídy aktiv přinášejí dlouhodobě právě takový výnos, který odpovídá podstoupenému riziku, Nadprůměrné výnosy jsou spojeny s nadprůměrným rizikem. Díky určité formě diverzifikace příslušných tříd aktiv je možné riziko snížit, aniž by se současně snížil výnos nebo naopak při nezměněném riziku je možné diverzifikací zvýšit příslušný výnos. Tento efekt není možné dosáhnout pomocí aktivního managementu.
- § Nejdůležitějším faktorem, který ovlivňuje výnos celkového portfolia je specifické rozdělení portfolia na třídy aktiv – tzv. **Asset Allocation**.

Moderní Teorie Portfolia

- § „Dobré portfolio je vyvážené a jednotné, které investorovi nabízí stejné šance a zajištění při rozličných možných budoucích vývojích“ (Harry M. Markowitz, 1959).
- § Klíčem k optimálnímu investičnímu úspěchu je v diverzifikaci, rozptýlení majetku do různých finančních produktů s rozdílnými výnosově/rizikovými profily.
- § V pozadí možného vysokého a současně efektivního rozptýlení se nabízí nákup jednotlivých akcií – indexů, které jsou jediné přípustné produkty pro pasivní investory.
- § O použití a poměrovém zastoupení jednotlivých finančních produktů rozhoduje samotný osobní profil rizikových preferencí investora.

Moderní Teorie Portfolia

- § Pro investory je aktivní portfolio management vždy ztrátový, ale pro další subjekty finančního a kapitálového trhu je naopak zdrojem zisku.
- § Dalšími subjekty finančního trhu jsou:
- § **finanční subjekty jako banky**, investiční poradci, fondové společnosti a obchodníci s cennými papíry, kteří inkasují tučné provize a poplatky,
- § početné finanční publikace a **finanční média**, která týden co týden nabízejí investiční doporučení, na kterých tito tzv. „finanční experti“ vydělávají,
- § **stát**, který se v konečném případě těší z větších daňových příjmů způsobených aktivním přeskupováním portfolia.

Teze Portfolio Selection

- § Výnosy a rizika na sobě vzájemně závisí.
- § Každá třída aktiv (Markowitz je pojmenoval jako Asset-Class) má dlouhodobě takový výnos, který odpovídá jejímu rizikovému stupni.
- § Nadprůměrný výnos je spojen vždy s nadprůměrným rizikem.
- § Neexistuje žádný finanční instrument s vysokými výnosy a nízkým rizikem.
- § O výši zisku a výši rizika rozhodují specifické investiční strategie.
- § Klíč k nastavení rizika a optimalizaci struktury výnosů/rizik je v **diverzifikaci**

Čtyři hlavní třídy aktiv

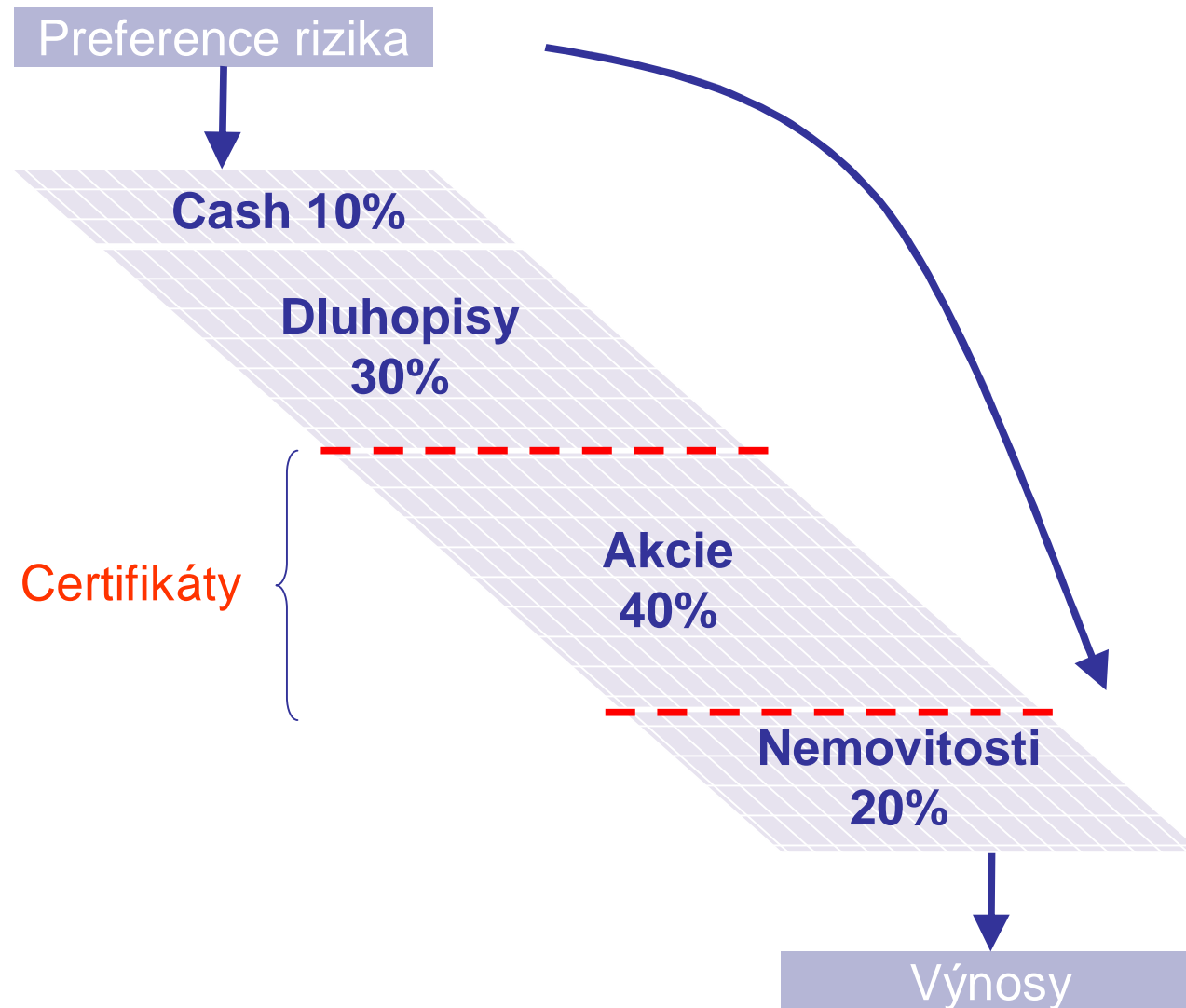
§ akcie,

§ dluhopisy,

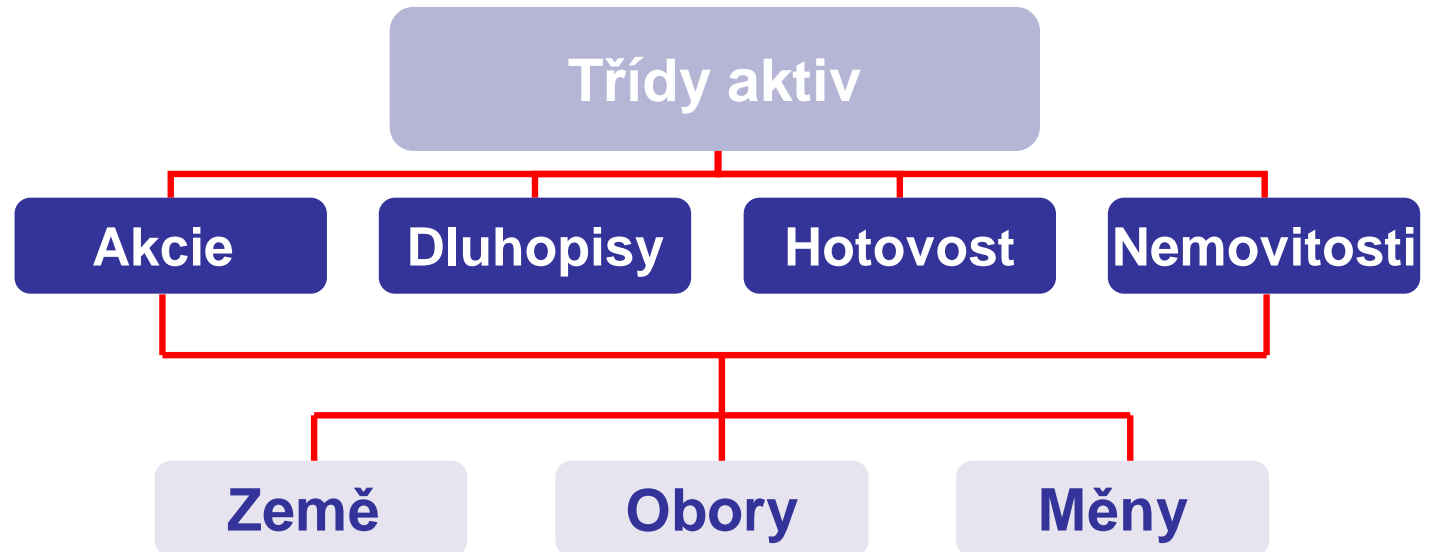
§ hotovost,

§ nemovitosti a ostatní věcné hodnoty.

Pasivní Portfolio Management



Třídy aktiv



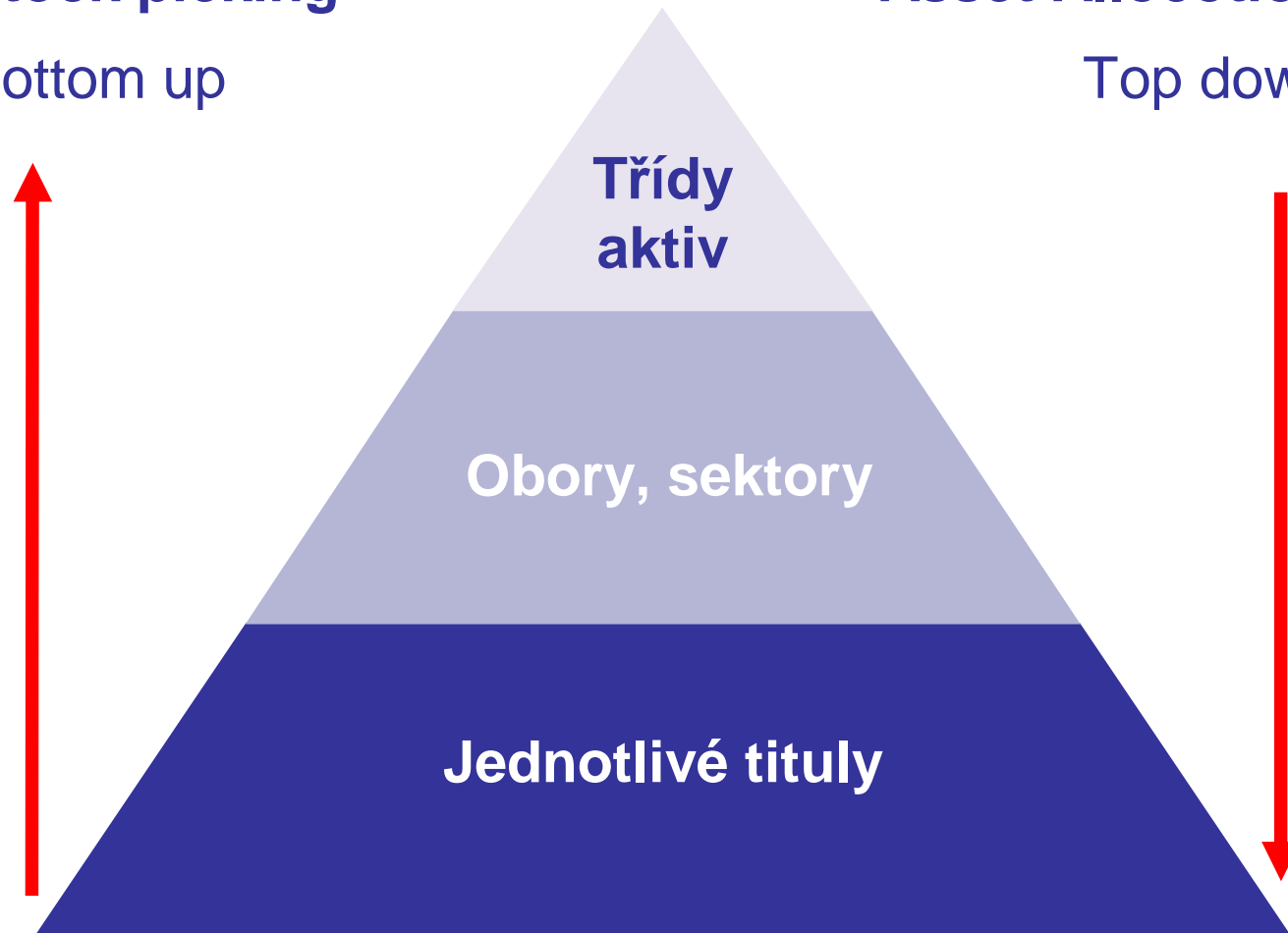
Bottom up – Top down

Stock picking

Bottom up

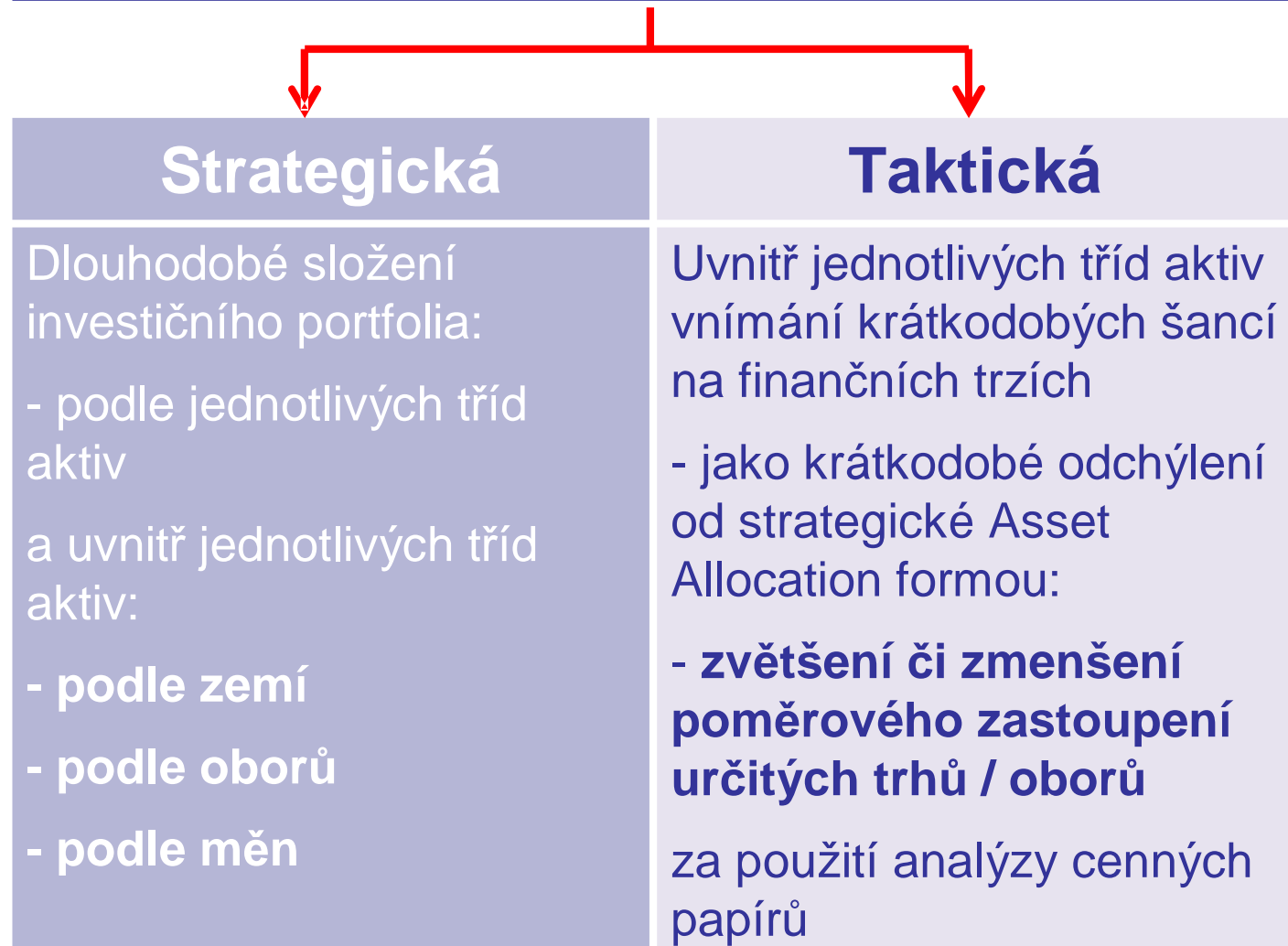
Asset Allocation

Top down

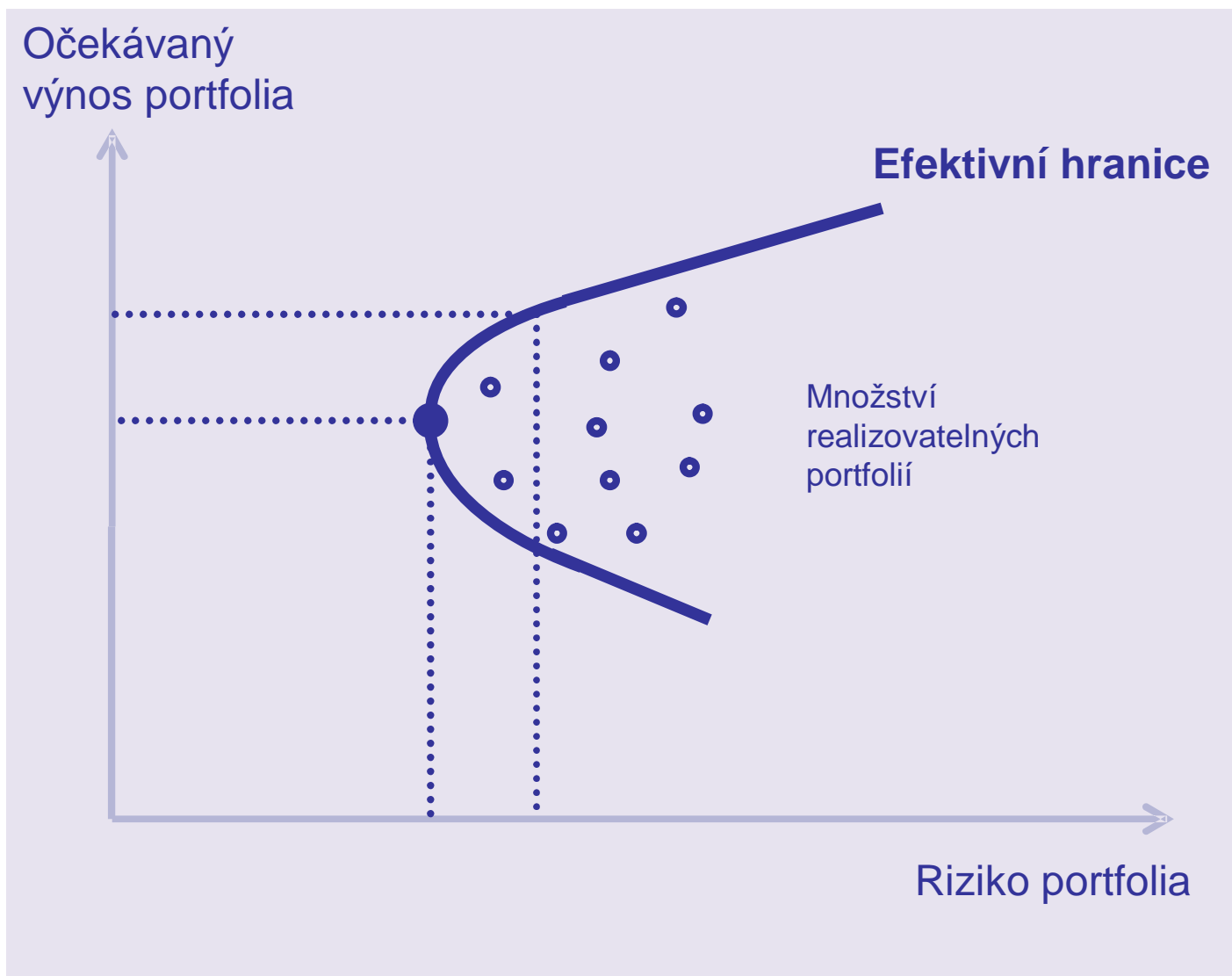


Skladba Asset Allocation

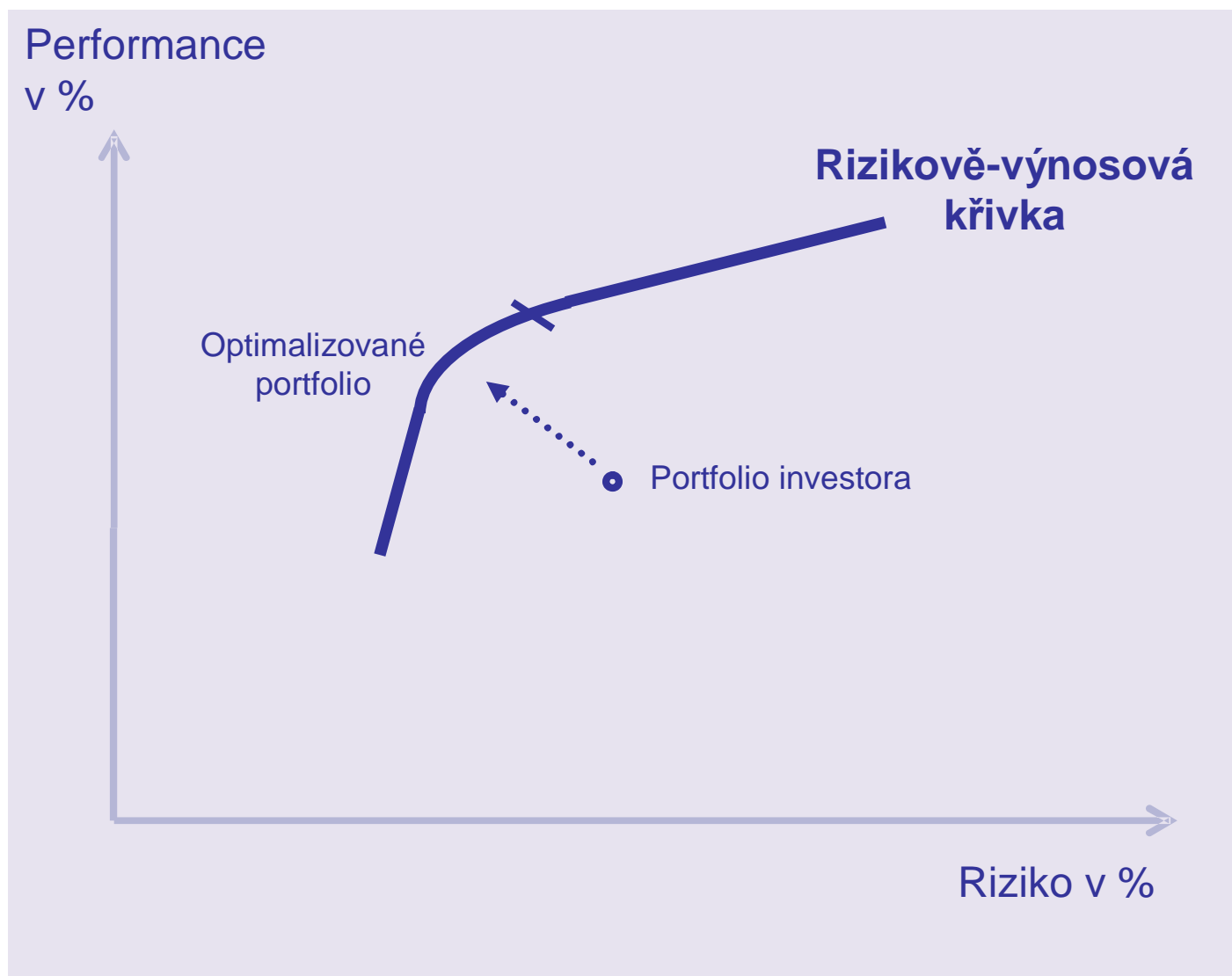
Asset Allocation



Efektivní hranice



Ziskové očekávání a riziko



TEORETICKÉ ASPEKTY DIVERZIFIKACE

Široce diverzifikované portfolio

	Akcie	Dluhopisy (Bonds)	Nemovitosti
Jednotlivé třídy aktiv	<i>Evropa</i>	<i>Hotovost/ s krátkou dobou trvání (<12 měsíců)</i>	<i>Obytné nemovitosti</i>
	Blue Chips	Termínové vklady	domácí
	Mid Caps	Fondy peněžního trhu	zahraniční
	Small Caps	<i>Střední doba trvání(12-60 měsíců)</i>	<i>Průmyslové nemovitosti</i>
	<i>Severní Amerika</i>	Měna domácí: EUR	domácí
	Blue Chips	Cizí měna	zahraniční
	Mid Caps	<i>Dlouhá doba trvání (>60měsíců)</i>	
	<i>Japonsko a Oceánie</i>	Měna domácí: EUR	
	Blue Chips	Cizí měna	
	Mid Caps	<i>Dluhopisy s vysokým úrokem (Junk bonds)</i>	
	<i>Emerging Markets</i>		
	Východní Evropa		
	Asie a Rusko		
	Latinská Amerika		

Diverzifikace podle regionů

- § „Světové-portfolio“ je základem pro každé pasivně řízené portfolio.
- § Všechny tři největší hospodářské regiony – Evropa, Severní Amerika, Japonsko – by měly být odpovídajícím způsobem zohledněno.
- § Přesné poměrové zastoupení lze hrubě stanovit podle hrubého domácího produktu jednotlivých národních hospodářství, např.:
 - § 45% Evropa
 - § 35% Severní Amerika
 - § 20% Japonsko
- § Tento návrh poměrového zastoupení není přirozeně fixně stanoven, ale závisí vždy na osobním výnosově rizikovém profilu.

Diverzifikace podle měn

- § Díky geografickému rozptýlení je automaticky podstupováno „riziko směnečných kurzů“ – současně se podle Moderní teorie portfolia jedná také o „šanci směnečných kurzů“.
- § Přinejmenším při pohledu na USD jako globální měnu, by se mělo na vliv směnečných kurzů nepohlížet negativně, nýbrž spíše jako novou rovinu pro možnou diverzifikaci.
- § I nepatrné přimíšení britské libry a švýcarského franku je z pohledu diverzifikace pozitivní.
- § Zajištění pomoci Quanto-certifikátů je v dlouhém časovém období beztak velmi nákladové, výjimkou u japonského Yen: z důvodu nízkých úrokových sazeb lze se zajištěním dokonce vydělat peníze; a tato možnost by měla být určitě využita.

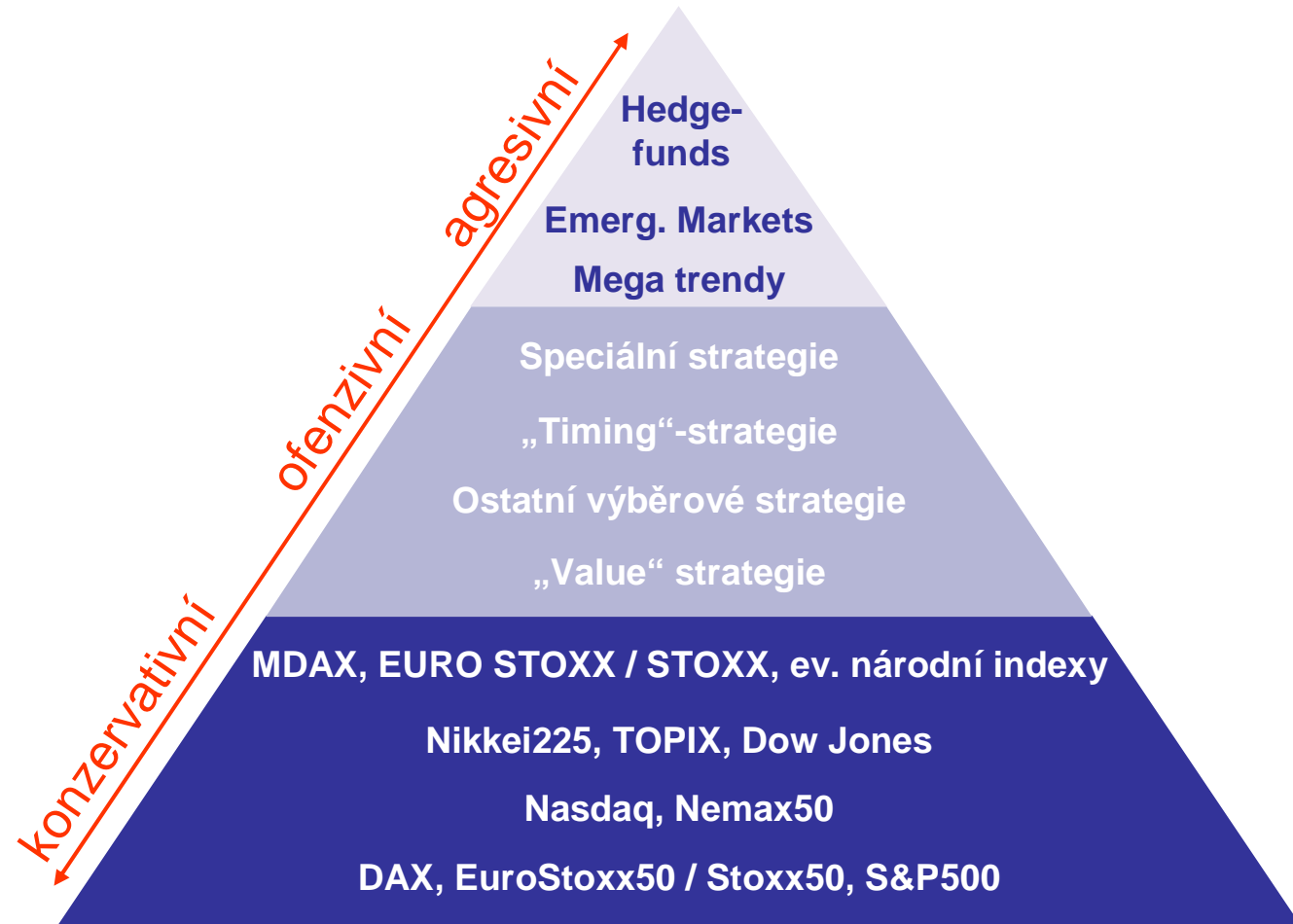
Diverzifikace podle trhů

- § Standardní akcie s vysokou tržní kapitalizací („Blue Chips“) ukazují v dlouhodobém výhledu stabilní pozitivní hodnotový vývoj, může v krátkodobém a střednědobém horizontu avšak velmi silně kolísat.
- § Vedlejší tituly („Mid Caps“) mají poměrně plynulejší hodnotový vývoj, v hausse zůstávají vždy trochu zpět, jsou líbivé díky menším rizikům možného neúspěchu
- § Mladé růstové akcie jsou extrémně volatilní, dosahují však v dlouhém období prokazatelné nadvýnosy.
- § Příkladné rozdělení:
 - § 60% Standardní tituly
 - § 10% Vedlejší tituly
 - § 30% Růstové tituly

Diverzifikace podle výnosových cílů

- § Konzervativní strategie: Výhradně koncentrace na Indexové certifikáty přináší jistotu, že se nikdy nedosáhne horšího výnosu než u celkového trhu (a tím lepšího než většina manažerů fondů).
- § Ofenzivní strategie: Zobrazení jak celosvětového portfolia pomocí Indexových certifikátů tak i díky korespondujících Strategických certifikátů, aby bylo možné dosáhnout dlouhodobé outperformance – s rizikem eventuálního přechodného horšího zhodnocení.
- § Agresivní strategie: Procentuální akciové složky v ofenzivním celosvětovém portfoliu se zredukuje ze současných 100% na 60 až 90%. Volné prostředky budou alokovány do Tématických certifikátů, aby bylo možné participovat na dlouhodobých „mega trendech“ nebo krátkodobých oborových rotacích.

Diverzifikační pyramida



- n Index-certifikáty (základní investice)
- n Strategické certifikáty (parciální substitute pro Indexové certifikáty)
- n Tématické certifikáty (přimíšení)

Čtyři stupně diverzifikace

Diverzifikace podle regionů:

„Světové-portfolio“ vůdčích hospodářských regionů;
např.: 45% Evropa, 35% Severní Amerika, 20% Japonsko

Diverzifikace podle měn:

těžiště EUR (přimíšení CHF a GBP je možné);
K tomu US-angažmá bez měnového zajištění (Japonsko: Quanto)

Diverzifikace podle trhů:

Akciové trhy: standardní tituly, vedlejší tituly, růstové tituly;
K tomu: Komoditní – a speciální trhy

Diverzifikace podle produktů:

těžiště EUR (přimíšení CHF a GBP je možné);
K tomu US-angažmá bez měnového zajištění (Japonsko: Quanto)

Optimální investiční portfolio

Optimální diverzifikace

Riziko portfolia



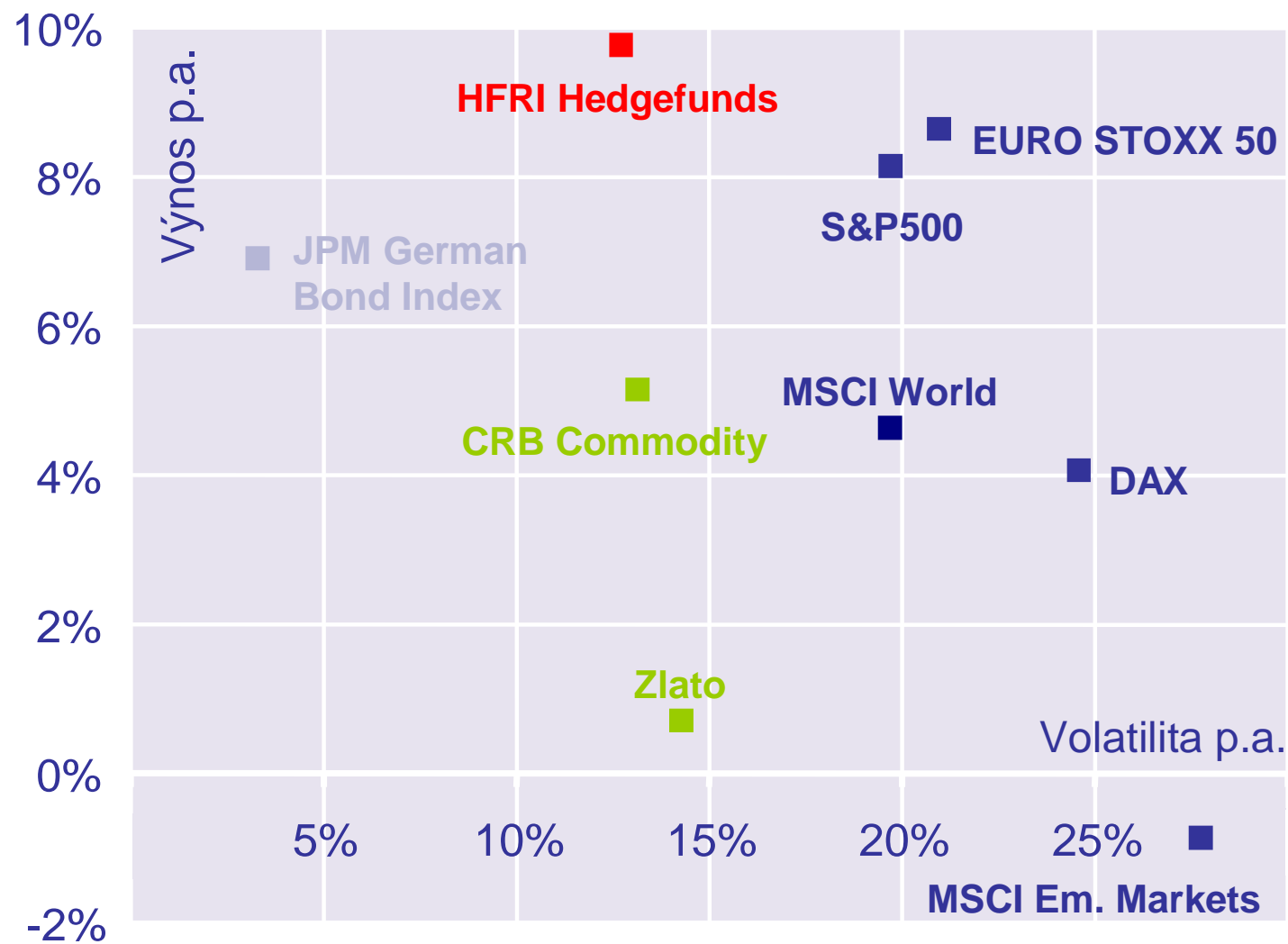
Počet různých akcií popř. celkový stupeň diverzifikace

Dvě strany investiční medaile



- § Výnos a riziko jsou v přímém vztahu – čím vyšší je šance na výnos, tím větší je riziko.
- § Úkol managementu portfolia: Redukce rizika při zachování konstantního výnosu (nebo obráceně).

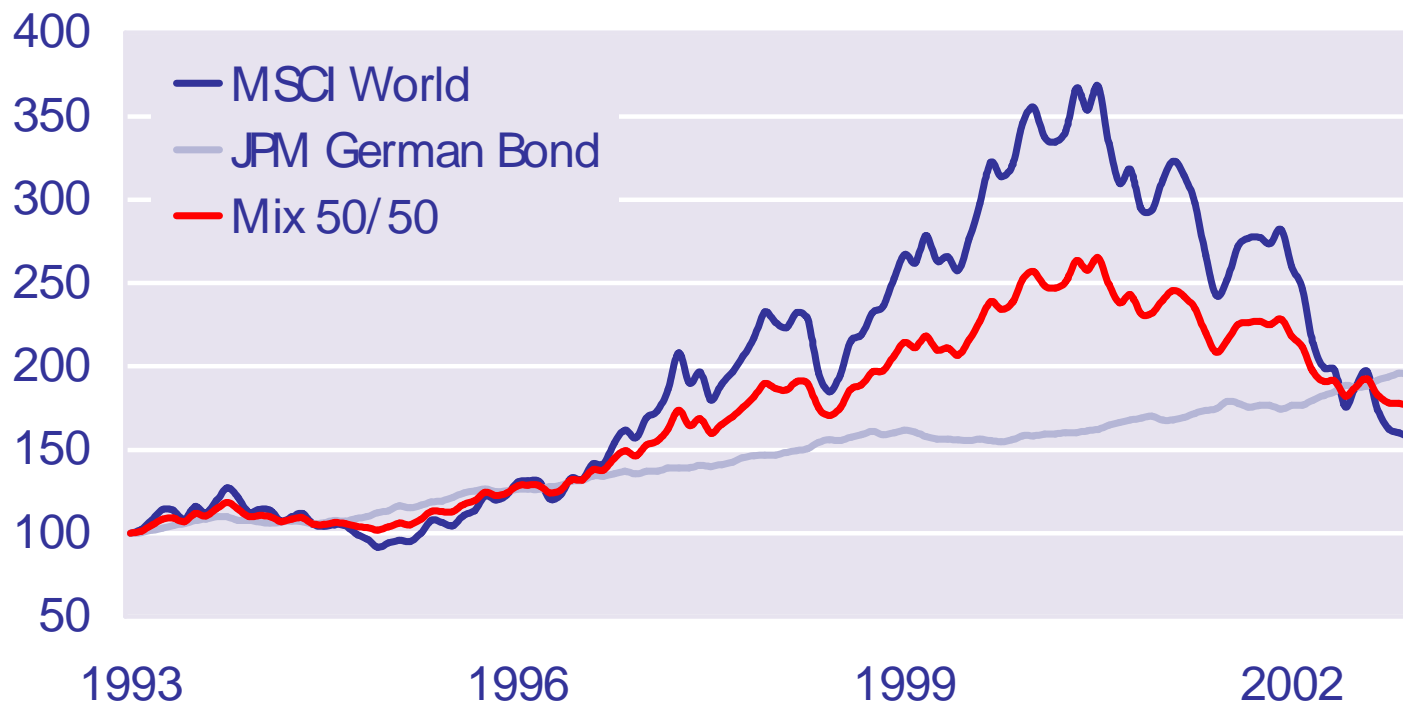
Výnosově rizikový profil 1993-2003



Markowitzův revoluční objev

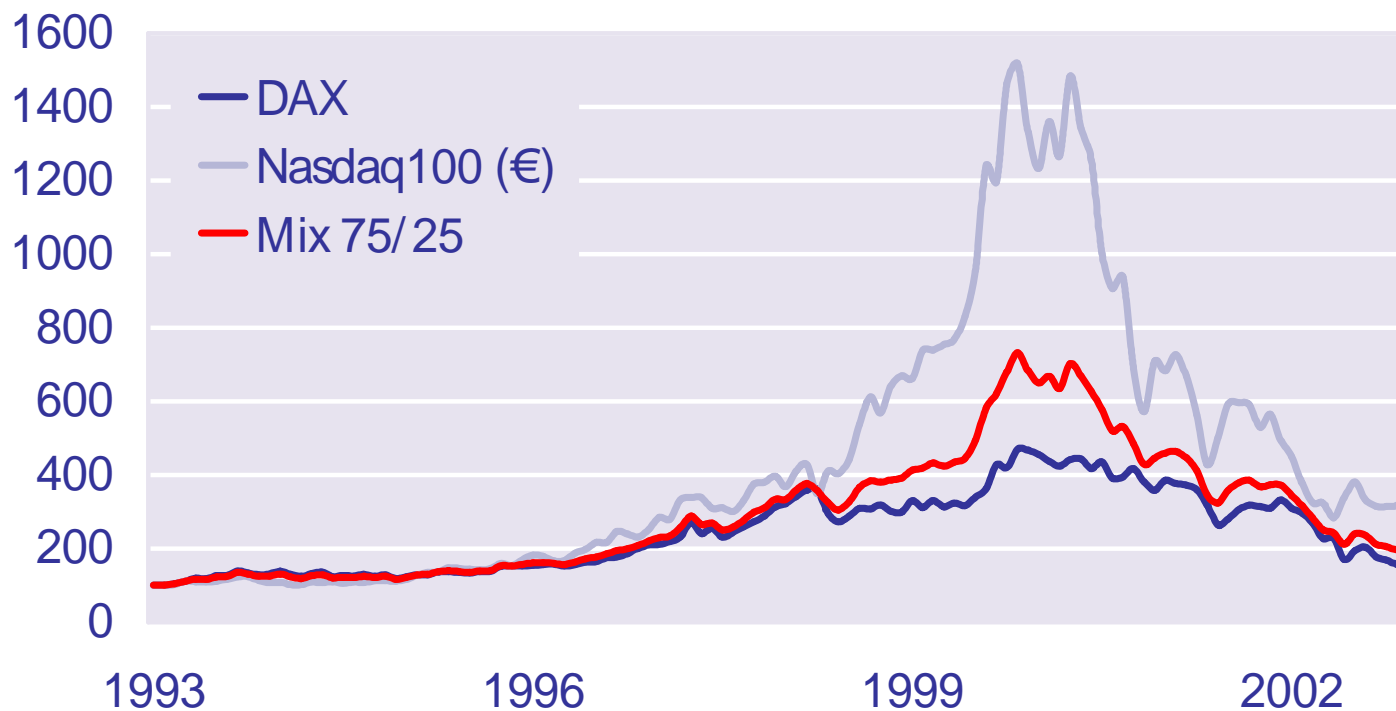
- § Klíčem k úspěšnému jednání na finančních trzích je v **diverzifikaci**, rozptýlení investičního kapitálu na různé třídy aktiv a do rozličných finančních instrumentů. Diverzifikace ovlivňuje z 80 procent celkový investiční úspěch, timing má vliv pouze z 20 procent.
- § Díky přimíšení investic, které odděleně jeví jako velmi riskantní, lze zvýšit výnos investičního portfolia při neměnné volatilitě nebo při konstantní výnosu zredukovat celkové riziko portfolia. Rozhodujícím je nízká **korelace**.

Akcie/výnosy-diverzifikace



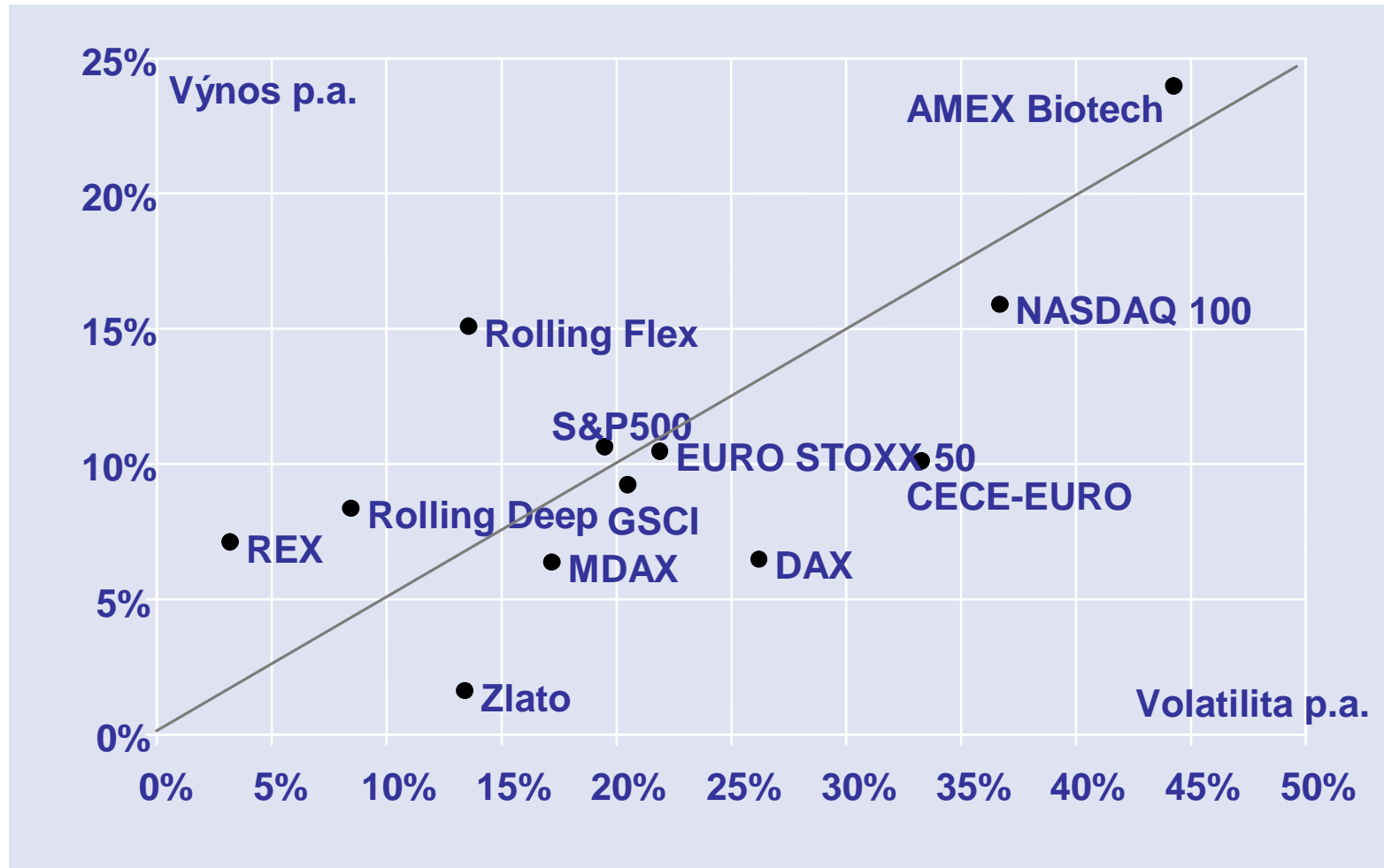
1993 až 2003	Podíl	Výnos	Volatilita
MSCI World [€]	50%	4,64% p.a.	19,69% p.a.
JP German Bond	50%	6,91% p.a.	3,29% p.a.
Portfolio	100%	5,83% p.a.	11,24% p.a.

Blue Chip/Hightech-diverzifikace

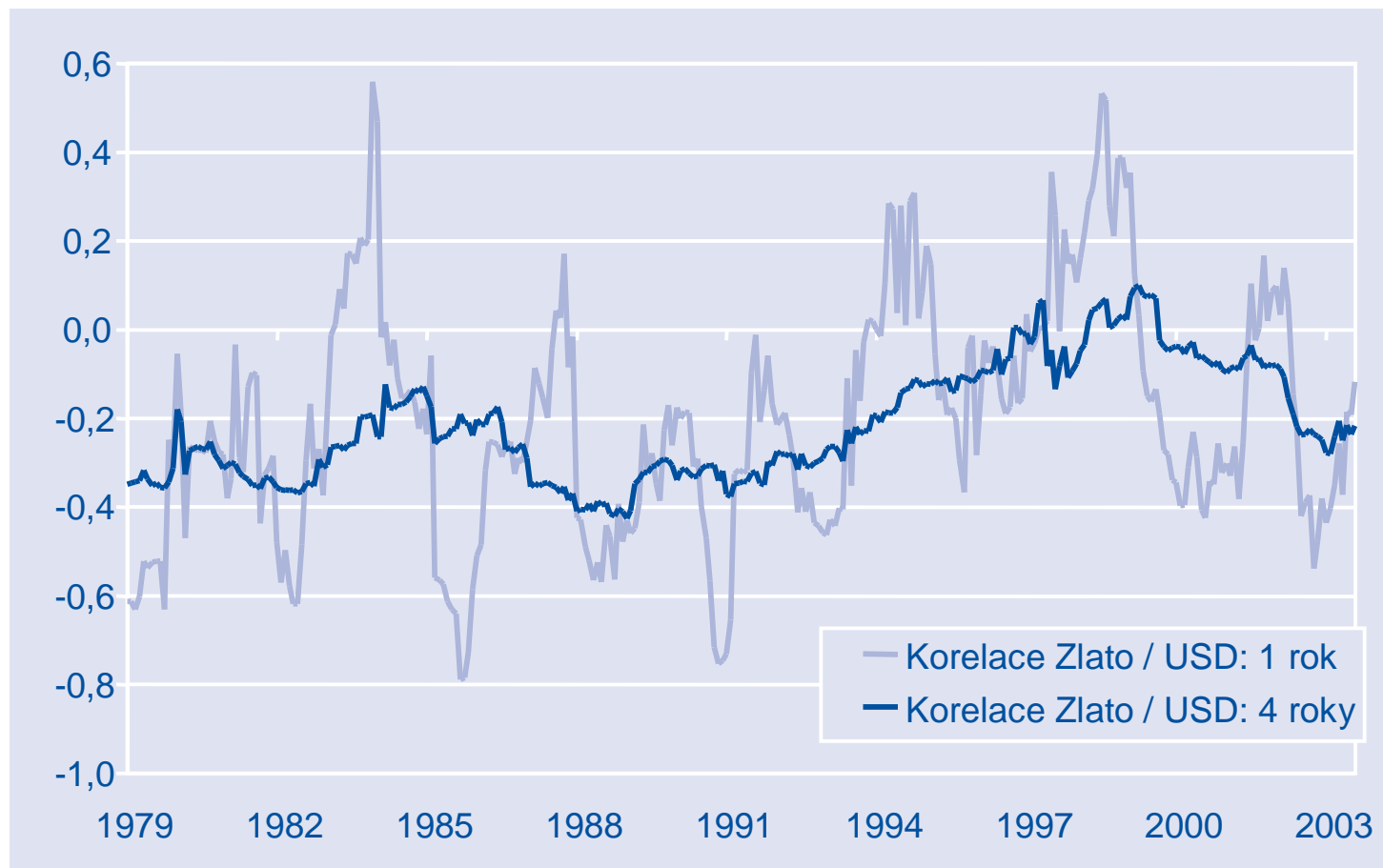


1993 až 2003	Podíl	Výnos	Volatilita
DAX	75%	4,07% p.a.	20,96% p.a.
Nasdaq 100 [€]	25%	12,82% p.a.	34,71% p.a.
Portfolio	100%	6,92% p.a.	21,41% p.a.

Nejvýznamnější akciové trhy (1995 – 2003)



Korelace Zlato / US-Dollar



Korelace se pohybuje mezi hodnotami +1,0 und -1,0. Hodnoty vyšší než 0,5 signalizují podobný průběh, hodnoty pod -0,5 protichůdný trend. Korelace mezi -0,5 až +0,5 znamenají chybějící vzájemnou souvislost.

Korelace 1994-2003 (1)

	DAX	MDAX	REXP	ESX50	ESX Tel	S&P500
DAX		0,78	-0,21	0,94	0,71	0,41
MDAX	0,78		-0,28	0,74	0,42	0,31
REXP	-0,21	-0,28		-0,14	-0,12	-0,05
ESX50	0,94	0,74	-0,14		0,76	0,45
ESX Tel	0,71	0,42	-0,12	0,76		0,27
S&P500	0,41	0,31	-0,05	0,45	0,27	

Korelace se pohybuje mezi hodnotami +1,0 und -1,0. Hodnoty vyšší než 0,5 signalizují podobný průběh, hodnoty pod -0,5 protichůdný trend. Korelace mezi -0,5 až +0,5 znamenají chybějící vzájemnou souvislost.

Korelace 1994-2003 (2)

	RD 95%	R. Disc.	Nasdaq	Biotech	CECE	GSCI
RD 95%		0,85	-0,05	0,24	0,40	0,02
R. Disc.	0,85		0,04	0,35	0,45	0,10
Nasdaq	-0,05	0,04		0,12	-0,02	-0,02
Biotech	0,24	0,35	0,12		0,45	0,32
CECE	0,40	0,45	-0,02	0,45		0,07
GSCI	0,02	0,10	-0,02	0,32	0,07	

Korelace se pohybuje mezi hodnotami +1,0 und -1,0. Hodnoty vyšší než 0,5 signalizují podobný průběh, hodnoty pod -0,5 protichůdný trend. Korelace mezi -0,5 až +0,5 znamenají chybějící vzájemnou souvislost.

Vzájemná korelace

	MDAX	ESX50	R. Deep	R. Flex	Nasdaq	Biotech	CECE	Zlato	GSCI
MDAX	–	0,74	0,65	0,69	0,02	0,32	0,43	0,11	0,03
ESX50	0,74	–	0,71	0,89	0,14	0,45	0,48	0,08	0,08
R. Deep	0,65	0,71	–	0,85	-0,05	0,24	0,40	0,04	0,02
R. Flex	0,69	0,89	0,85	–	0,04	0,35	0,45	0,11	0,10
Nasdaq	0,02	0,14	-0,05	0,04	–	0,12	-0,02	0,11	-0,02
Biotech	0,32	0,45	0,24	0,35	0,12	–	0,45	0,19	0,32
CECE	0,43	0,48	0,40	0,45	-0,02	0,45	–	0,05	0,07
Zlato	0,11	0,08	0,04	0,11	0,11	0,19	0,05	–	0,25
GSCI	0,03	0,08	0,02	0,10	-0,02	0,32	0,07	0,25	–

Index-universum

	Blue Chip	MC / SC	HighTech
Německo	DAX	MDAX	TecDAX
Eurozóna	EURO STOXX 50	EURO STOXX	ESX Tech
Evropa	STOXX 50	STOXX 600	STX Tech
Západoevr. země	FTSE, SMI, ATX, IBEX, MIB30, AEX		
Vých.Evropa	CECE-EURO		
USA	Dow Jones IA	S&P 500	Nasdaq 100
Japonsko	Nikkei 225	TOPIX	
Svět	DJ Global Titans	MSCI World	DJ ST Tech