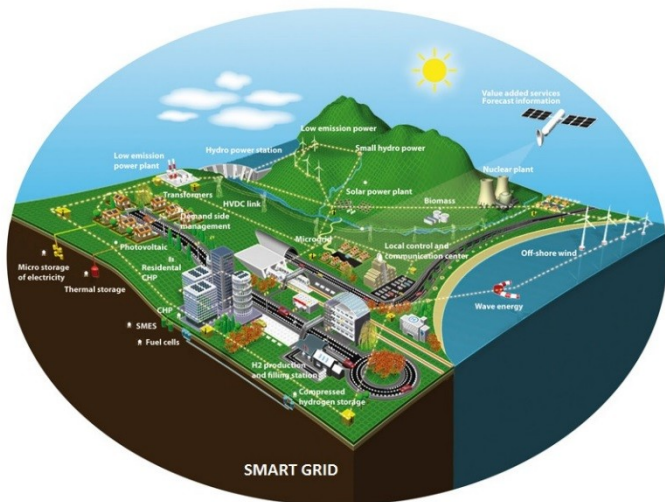


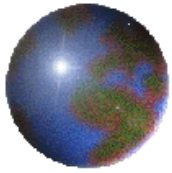
# Ekonomika ŽP a TI

## Úvod do ekonomiky odvětví technické infrastruktury a životního prostředí



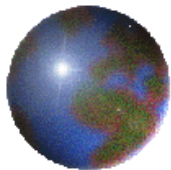
**Ing. Jakub Dostál**

**24. 9. 2013**



# O čem to dnes bude?

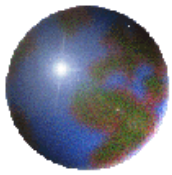
- ✚ **Úvod do infrastruktury**
- ✚ **Krátce k životnímu prostředí**
- ✚ **Technická infrastruktura**
- ✚ **TI a ŽP a externality**
- ✚ **Role státu v technické infrastruktuře**
- ✚ **Narušení TI a ŽP**



# Co je to infrastruktura?

- ✚ z franc. infra-structure, doslova: co je **pod stavbami**
- ✚ soubor podmínek, které zabezpečují **fungování ekonomiky**
- ✚ zahrnuje i nezbytné **investice** do odvětví, která podmiňují **ekonomický rozvoj společnosti**
- ✚ ”**společenský režijní kapitál**”





# Dělení infrastruktury

## ✚ Technická

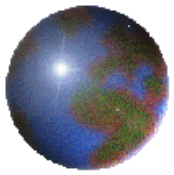
- ✚ Systémy **zajišťující pohyb** materiálů, osob, energií a informací

## ✚ Sociální

- ✚ zajišťuje prostorovou, časovou a proporcionální **dostupnost sociálních služeb a aktivit** všech odvětví **rozvoje člověka** (zdravotnictví, školství, tělovýchova, kultura), **bydlení, obchodní sítě** a síť **veřejné správy**

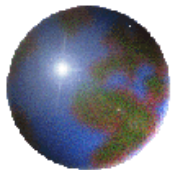
## ✚ Ekonomická

- ✚ zajišťuje **peněžní přenosy** a je tvořena sítí finančních a bankovních služeb



# Veřejná infrastruktura

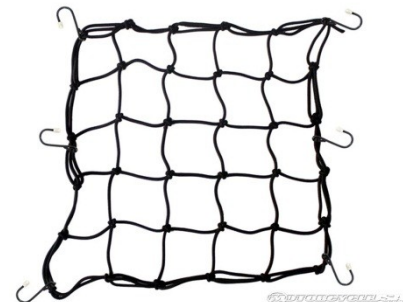
- ✚ Dána zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, § 2 k)
- ✚ pozemky, stavby a zařízení v členění:
  - ✚ Dopravní infrastruktura
  - ✚ Technická infrastruktura
  - ✚ Občanské vybavení
  - ✚ Veřejné prostranství



# Společné prvky infrastruktury

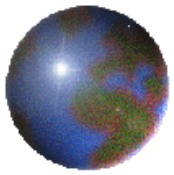
✚ Významná míra veřejného zájmu (EU, státu, krajů, obcí, občanů)

✚ **Sít'ový charakter** infrastrukturních zařízení



✚ Jak **technické sítě** (dopravní, energetické apod.)

✚ Tak sítě různých **infrastrukturních služeb** a jejich zařízení (např. sběr, třídění, likvidace a recyklace odpadů).



# Ekonomická role infrastruktury

- ✦ Podporuje **ekonomický rozvoj výrobních odvětví**
- ✦ Její fungování je **podmínkou** celkového **ekonomického vývoje**
- ✦ V regionálním měřítku se srovnatelně vyšší úroveň infrastruktury projevuje jako výhoda,
  - ✦ působí jako **multiplikátor**, zvyšuje tedy ekonomický potenciál regionu.
  - ✦ Z toho vyplývá, že různým důrazem na **rozvoj infrastruktury** lze ovlivňovat **dynamiku vývoje ekonomiky**





This section contains a small map of the city's location on a larger regional map. Below the map are zoom in (+) and zoom out (-) buttons. To the right of the map are two circular buttons with question marks, likely for help or information. At the bottom left, there is a date indicator "4/25/98" and a small icon of two people.

**Hodnocení starosty**

521,094

480,017

**RCI**

A vertical bar chart with three segments in green, blue, and yellow, representing the city's overall health and development index.

**Mestsky pruzkum verejneho mineni**

<b>Zivotni prostredi</b> [Progress bar]	<b>Zdravotni stav</b> [Progress bar]	<b>Bezpecnost</b> [Progress bar]
<b>Silnicni doprava</b> [Progress bar]	<b>Vzdelanost</b> [Progress bar]	<b>Hodnota pudy</b> [Progress bar]



**Vetrná elektrárna - 9500**  
 Mesíční náklady: 950  
 Vyrobená elektrina: 200 MWh/ měsíc  
 Laciná výstavba a nulové znečistení.

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

5/27/98

**Hodnocení starosty**

520,613

488,204

**RCI**

**Městský průzkum veřejného mínění**

<p><b>Životní prostředí</b></p> <p></p>	<p><b>Zdravotní stav</b></p> <p></p>	<p><b>Bezpečnost</b></p> <p></p>
<p><b>Silniční doprava</b></p> <p></p>	<p><b>Vzdělanost</b></p> <p></p>	<p><b>Hodnota půdy</b></p> <p></p>





- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

7/8/98

**Hodnocení starosti**

520,321

479,859

**RCI**

**Zobrazení údajů**

- Vsechno vypnuté
- Nebezpečí požáru
- Zločinnost
- Vzdelanost
- Zádánost
- Voda
- Elektrina
- Doprava
- Zony
- Hodnota pudy
- Hodnocení starosti
- Průmerné stáří budov
- Zdravotní stav
- Znečištění ovzduší
- Znečištění vody
- Odpadky
- Radiace





7/129/198

### Hodnocení starosti



520,321

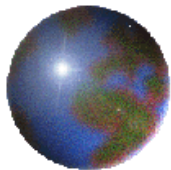
465,552

### RCI

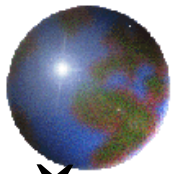


### Zobrazení údajů

- Vsechno vypnuté
- Nebezpečí požáru
- Zločinnost
- Vzdelanost
- Zádánost
- Voda
- Elektrina
- Doprava
- Zony
- Hodnota půdy
- Hodnocení starosti
- Průměrně starí budov
- Zdravotní stav
- Znečištění ovzduší
- Znečištění vody
- Odpadky
- Radiace



# Životní prostředí



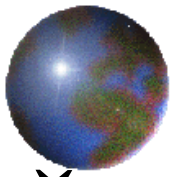
# Životní prostředí – ekonomické souvislosti

✚ pojem „životní prostředí“

*„vše, co vytváří **přírozené podmínky existence organismů** včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje; složkami jsou zejména: ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie“*

/§ 2 z. č. 17/1992 Sb./





# Životní prostředí - složky

## ☉ *přírodní složky životního prostředí:*

- ☒ neživá příroda;
- ☒ ovzduší (atmosféra);
- ☒ půda (pedosféra, litosféra) a krajina;
- ☒ voda (hydrosféra);
- ☒ flora;
- ☒ fauna;
- ☒ člověk;

## ☉ *umělé složky životního prostředí*

- ☒ předměty uměle vytvořené člověkem;

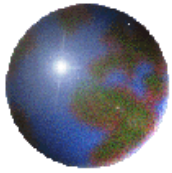
## ☉ *sociální složky životního prostředí*

- ☒ sociální prostředí člověka - životní a pracovní podmínky, úroveň příjmů, vzdělání a také společenské podmínky. Tedy sociálními složkami životního prostředí mohou být např. obytné, pracovní nebo rekreační prostředí aj.

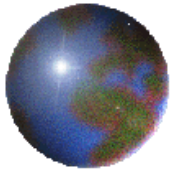


# Znečištění a negativní vývoj ŽP

- 1. etapa**, zahrnující starověk, středověk a novověk (až do průmyslové revoluce) - malé nároky na přírodní zdroje;
- 2. etapa**, od průmyslové revoluce - znehodnocování životního prostředí regionálního charakteru;
- 3. etapa**, od vědecko-technické revoluce - začíná globální charakter problémů životního prostředí;
- 4. etapa**, současnost - reálná hrozba nevratných změn
  - ❏ Souvislost s vývojem odvětví TI?

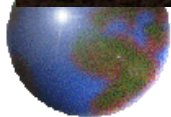


# **Technická infrastruktura**



# Technická infrastruktura

- ✦ Systémy **zajišťující pohyb** materiálů, osob, energií a informací
- ✦ Různá členění TI:
  - ✦ Podle **technických kritérií** (účelové podstaty)
  - ✦ Z **ekonomického hlediska**
  - ✦ **Prostorové** členění
  - ✦ **Podle organizačních (manažerských)** kritérií



# Členění TI podle technických kritérií

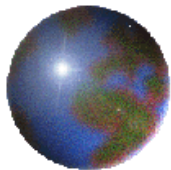






# Členění TI podle technických kritérií

Odvětví	Obor	Druhy
Doprava	drážní, silniční, letecká, vodní, ostatní	přeprava osob, přeprava zboží nákladní, osobní  vnitrozemská, námořní potrubní, cyklistická, pěší, koňská, doprava v klidu (parkování) aj.
Energetika	elektroenergetika, plynárenství, teplárenství, ropné produkty	výroba, distribuce, spotřeba
Telekomunikační a informační infrastruktura	telekomunikace radiokomuni- kace, pošta, internet	celoplošné, regionální a místní sítě
Vodní hospodářství	vodní toky, vodárenství a kanalizace	protipovodňová ochrana, správa hydrografické sítě, výroba vody, distribuce vody, odvádění a čištění odpadních vod
Odpadové hospodářství	odpadové hospodářství	svoz, třídění, likvidace, recyklace odpadů, informační systémy znečištění ovzduší apod.
Lokální technická infrastruktura	dle místních podmínek	např. veřejné osvětlení, pohřebnictví apod.



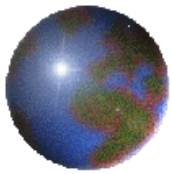
# Členění TI z ekonomického hlediska

<b>Ekonomický charakter služby</b>	<b>Odvětví, obory</b>
Hospodařící zpravidla se ziskem	Energetika, doprava zboží a materiálů, dálková osobní doprava, telekomunikace a informace, vodárenství, apod.
Hospodařící zpravidla vyrovnaně	Kanalizace, odpadové hospodářství, pohřebnictví aj.
Hospodařící zpravidla se ztrátou	Městská hromadná doprava a veřejná osobní doprava (kterou se zajišťuje dopravní obslužnost), veřejné osvětlení aj.

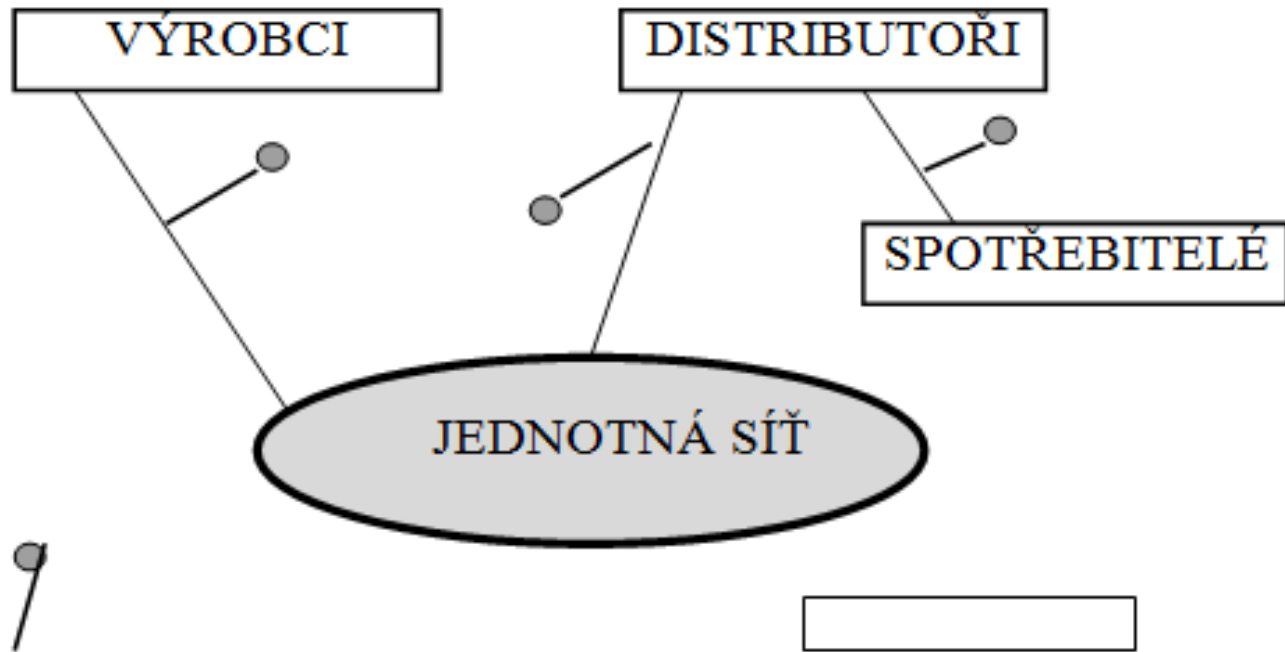


# Prostorové členění

- ✚ nadnárodní (mezinárodní, globální)
- ✚ vnitrostátní
- ✚ regionální (krajské)
- ✚ místní (lokální)
- ✚ technický detail (připojení)

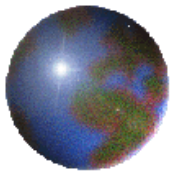


# Členění podle organizačních (manažerských) kritérií



regulační místa,  
stát může určit regulační pravidla

ekonomické aktivity,  
stát může ovlivnit koncentraci  
a monopolizaci



# ŽP a TI a externality

- ☉ možnost volně využívat některé statky a služby TI a životního prostředí může vést ke specifickému ekonomickému vztahu – **externalitám**.

- ☐ *„aktivita jednoho ekonomického subjektu přináší jinému ekonomickému subjektu buď určité náklady (externality negativní) nebo výnosy či výhody (externality pozitivní), aniž by za něj byl tento subjekt odškodněn nebo za ně musel platit (podle charakteru externalit)“*

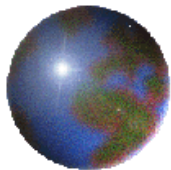
- ☉ Nutnost **internalizace externalit**





# Internalizace externalit (Pigou)

- ✦ Historicky nejstarší, a z pohledu ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí klíčový, koncept internalizace externalit vypracoval ve 30. letech minulého století anglický ekonom Arthur Cecil Pigou (1877–1959).
- ✦ Základní myšlenka:
  - ❑ „Pokud se z důvodu existence externích efektů nerovnají soukromé a společenské náklady průmyslové produkce, potom může stát tento rozdíl eliminovat zavedením daně na příslušné aktivity. Sazba daně by měla být určena tak, aby se původní příliš vysoké množství produkce snížilo na optimální úroveň “
  - ❑ **PROBLÉMY**
    - *INFORMACE (NUTNOST ZNÁT VÝŠI EXTERNÍCH NÁKLADŮ )*
    - *Nutnost identifikovat PŮVODCE DANÉ EXTERNALITY!*
    - *Často jsou využívány i v případech, kdy by při nastavení urč. podmínek internalizace externalit mohla proběhnout tržním řešením*

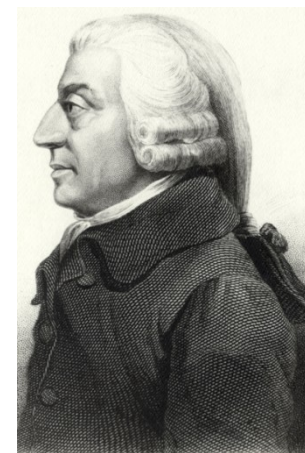


# Role státu v technické infrastruktuře

## ✚ Adam Smith: 3 povinnosti vládnce

### ✚ Investice do TI

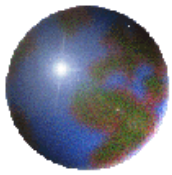
- ▣ jsou z velké části **nedělitelné**
- ▣ K jejich účinné realizaci jsou třeba:
  - **Veřejné prostředky**
  - **Nebo alespoň veřejná kontrola**





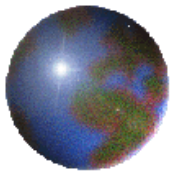
# Role státu v technické infrastruktuře

- ✚ Utváření prostředí
  - ✚ Majitel, provozovatel, podílník
  - ✚ Reprezentant spotřebitelů
  - ✚ Veřejná kontrola
- 
- ✚ Regulace odvětví TI se částečně prolíná s ochranou ŽP



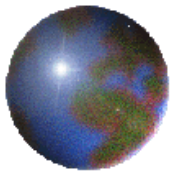
# Ochrana životního prostředí

- ✚ Důvody ochrany životního prostředí
  - ▣ idealistické pojetí: „dílo Boží“
  - ▣ materialistické pojetí: funkce životního prostředí
    - zdroj všech vstupů
    - odkladiště a „absorbátor“ všech výstupů jen v určitém rozsahu, čase, prostoru (ekologická stabilita)
  - ▣ „příznivé“ životní prostředí jako sociální standard (trvale udržitelný rozvoj)



# Přirozený monopol

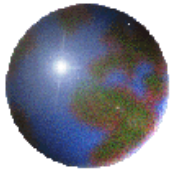
- ❖ Regulace přirozeného monopolu:
- ❖ Co se reguluje : ceny, licence, autorizace, kvalita, plánování, spory.
- ❖ Kdo reguluje: regulátor, místní správa, regionální správa, centrální správa, mezinárodní společenství, soudy.
- ❖ Oddělitelné části



# Varianta maximalistická

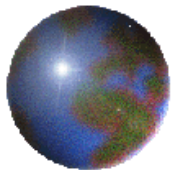
	regulátor	ministerstvo	místní orgány	soudy
Ceny	X			
Licence	X			
Autorizace	X			
Kvalita	X			
Plánování		X	(X)	
spory	X			(X)





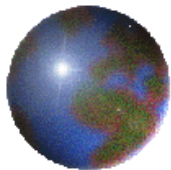
# Varianta minimalistická:

	regulátor	ministerstvo	místní orgány	soudy
Ceny			X	
Licence			X	
Autorizace		(X)	X	
Kvalita		X		
Plánování			X	
spory				X



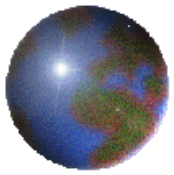
# Možné modely regulace

	regulátor	místní	centrální	soudy
ceny	X			
licence		X		
autorizace			X	
kvalita			X	
plánování			X	
spory				X



# Jiná možnost regulace

	regulátor	místní	regionální	soudy
ceny	X	X		
licence			X	
autorizace			X	
kvalita	X			
plánování			X	
spory				X



# Regulace ceny

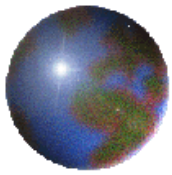
- ✚ Normativní a pozitivní teorie
- ✚ Regulace na úroveň mezních nákladů, průměrných nákladů, aukcí, postupné otevírání trhu





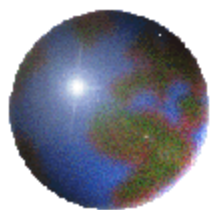
# Principy regulace.

- ✪ Zásadně lze odlišit dvě protichůdné teorie (hypotézy) ekonomické regulace:
- ✪ **Normativní teorie** regulace vycházející z otázky, ve kterých případech jsou státní zásahy do soutěže skutečně smysluplné a nutné „...*můžeme z ekonomických důvodů regulovat?...*“ Aktuálně finanční trhy, energie z jádra dle „zelených a Rakušanů“.
- ✪ **Pozitivní teorie** regulace, která zkoumá konkrétní politická, historická a ekonomická východiska regulace, podstatu jejich nástrojů a míru jejich využívání „...*proč regulujeme a budeme regulovat?...*“.

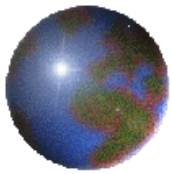


# Cena a její tvorba

- ✚ Poptávkový princip
- ✚ Nákladový princip
- ✚ Sociální princip
- ✚ Složky ceny: paušál, cena za množství (standard, progrese, sleva), cena za připojení.



# Narušení TI a ŽP



# Veřejný sektor a veřejná správa, NNO – ukázky jejich vazeb na infrastrukturu

- ⊕ Veřejný sektor a veřejná správa a NNO jsou s problematikou infrastruktury historicky **neoddělitelně spojeny**.
- ⊕ Následují **příklady totálního narušení infrastruktury** mimořádnými událostmi velkého rozsahu (technické a přírodní katastrofy, teroristické útoky ).
- ⊕ Veřejná správa a nestátní neziskové organizace zde mají nezastupitelnou roli při:
  - ⊗ **předcházení** těmto událostem
  - ⊗ jejich **řešení**
  - ⊗ následné **likvidaci škod**
  - ⊗ **obnovení funkčnosti** všech součástí infrastruktury (sociální, ekonomické, technické).





# Zemětřesení na Haiti 2010

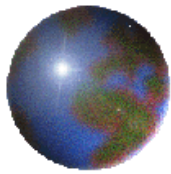




# Ukrajina-Černobyl-JE-26.4.1986-zamoření-zničená veškerá infrastruktura regionu

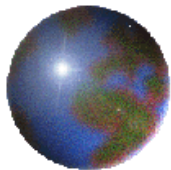






# Tsunami: Indonésie 2004 (níže) a 2011 vzde

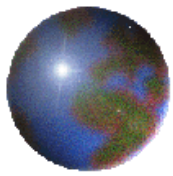




# Útoky Al-Kaidy v Evropě na do 11. září 2011



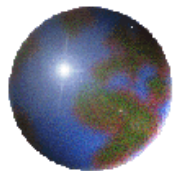




# Útoky Al-Kaidy v Evropě na dopravní infrastrukturu







# Povodně ČR



