

Városi trendek, trendi városok

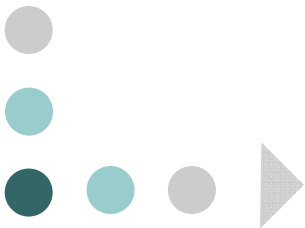


Óbudai Egyetem V. Energetikai Konferencia

Budapest, 2010. november 25-én

Tartalom

- 1) Jelen helyzet kihívásai: városi trendek
- 2) A jövő felé: trendi városok

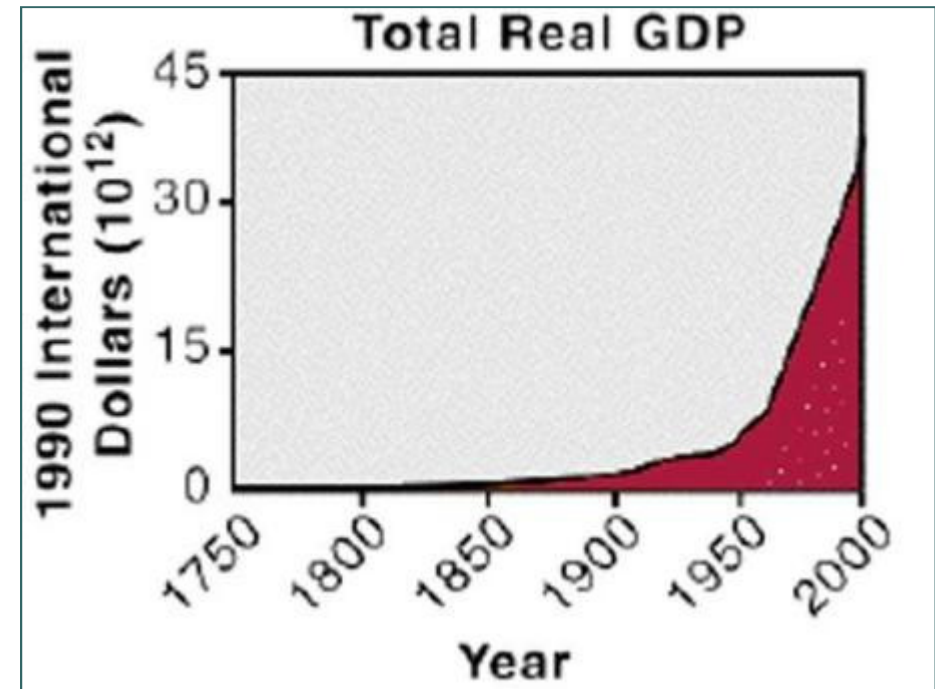
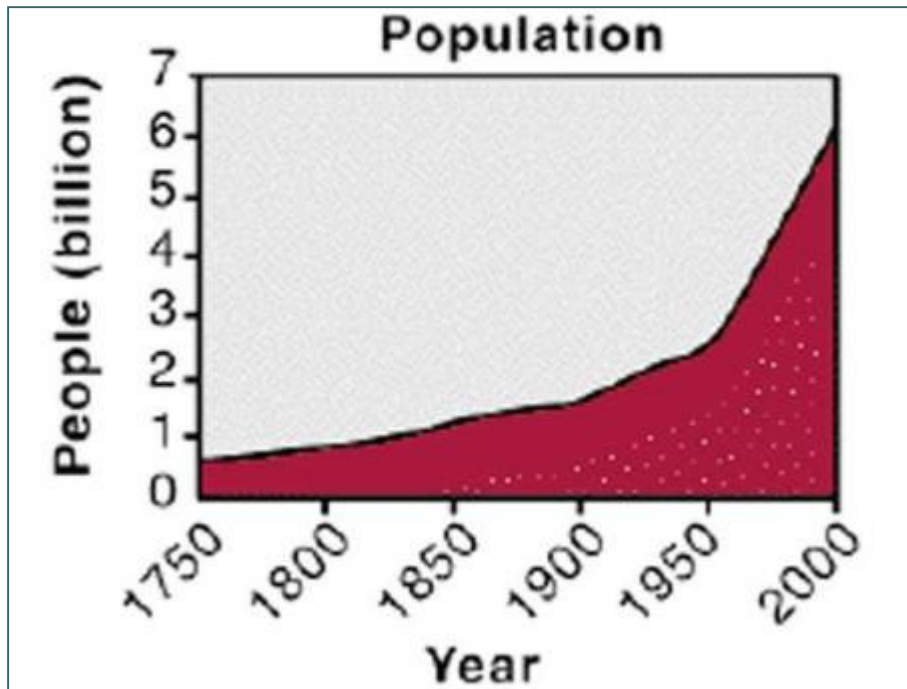




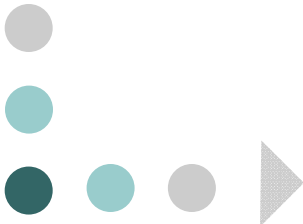
Bevezetés



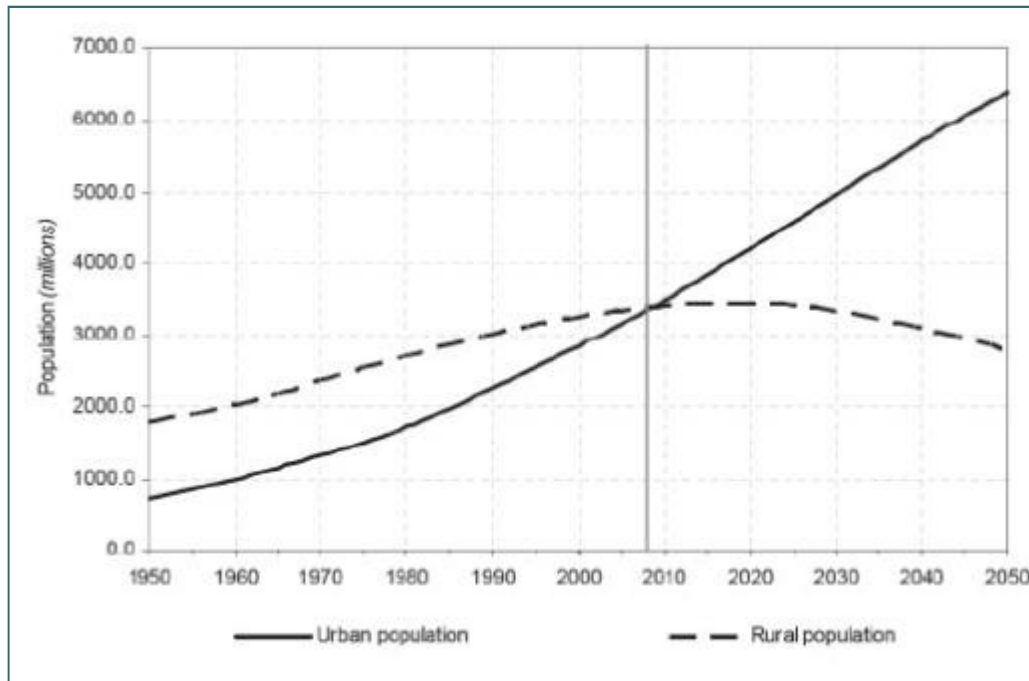
Múlt és jelen



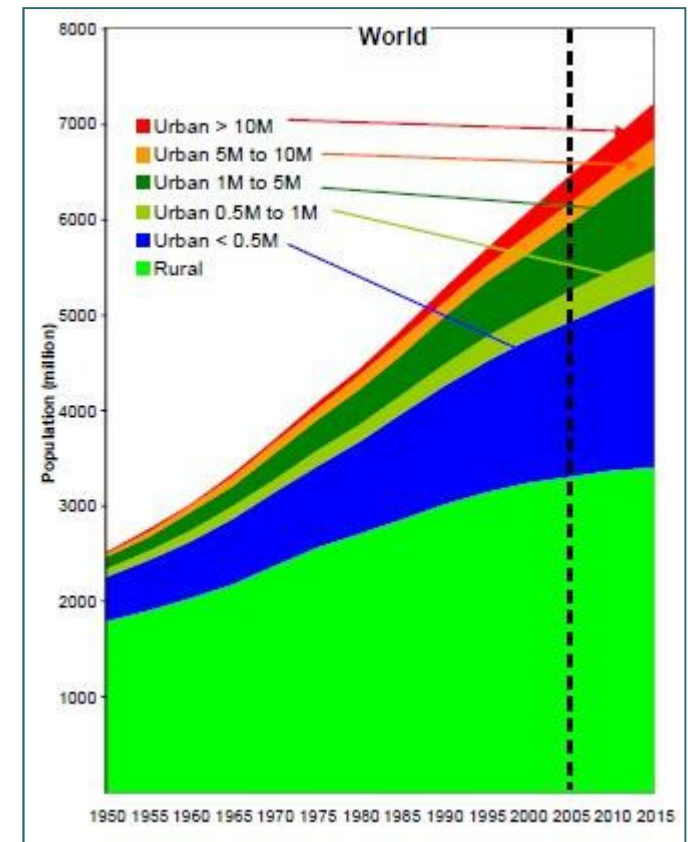
Mintegy 200 évvel ezelőtt indult a tőkés világgazdaság dinamikus fejlődése



Világváros 2008-tól



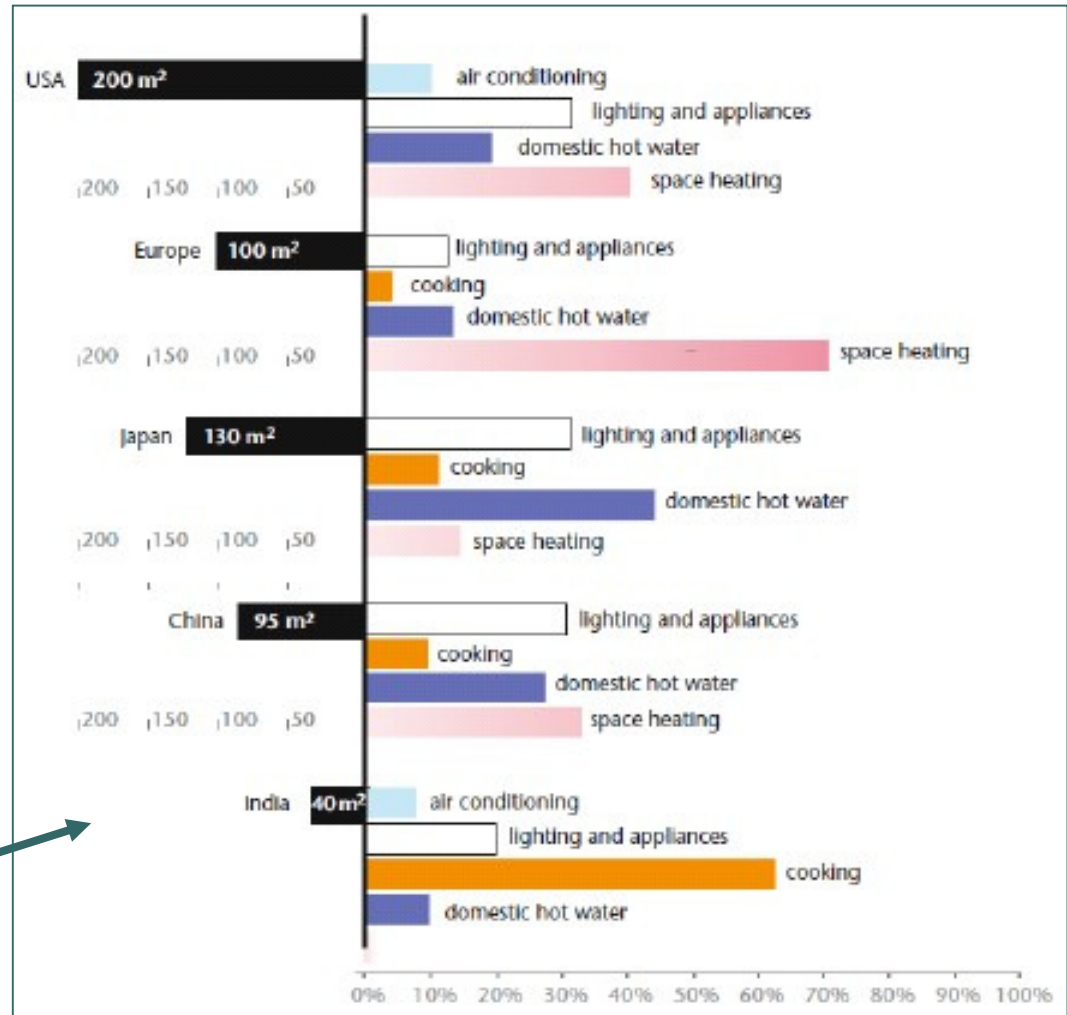
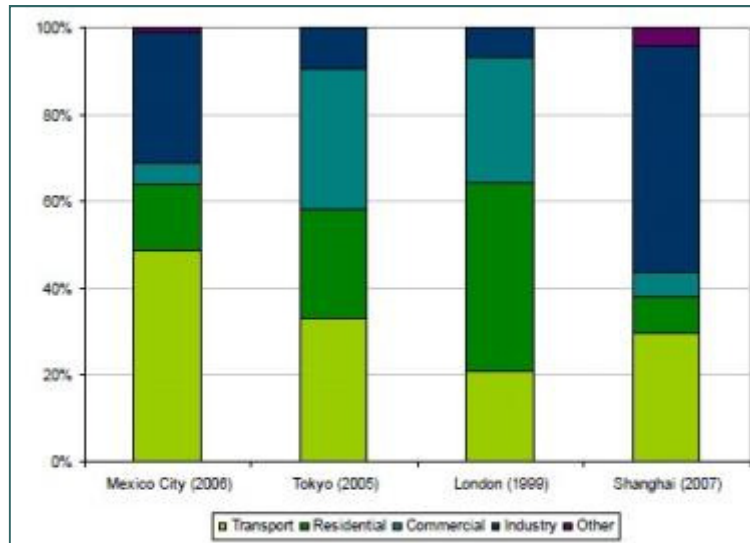
2008: >50%, 2030: 60%, 2050: 3 mrd új város lakó



430 nagyváros > 1 millió lakos, megavárosok > 10 millió lakos

Forrás: ENSz

Sokféleség



Felhasználás megoszlása (közlekedés, háztartás, kereskedelem, ipar) Mexico, Tokió, London és Sanghaj városokban, illetve a háztartási célok

Forrás: ENSz

Követelmények és fő hajtóerők

SoS

Klímvédelem

Gazdaságosság

Energiahatékonyság

DSM

Microgrid, okos mérés

CHP/DHC

Elosztott termelés

Források sokfélesége



TSO



Szivattyús tározós vízerőmű



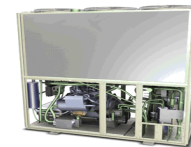
Úszó atomerőmű



Napelem/kollektor



Mikroturbina



Hőszivattyú



Hőlégmotor



Üzemanyagcella



Szélrotor

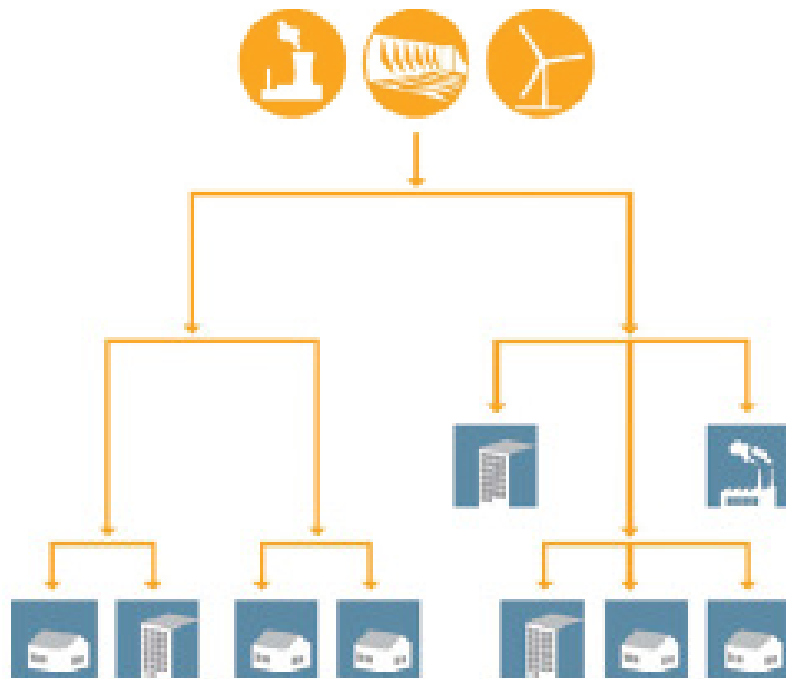


Gázmotor



Smart Grid

Today's hierarchial power system

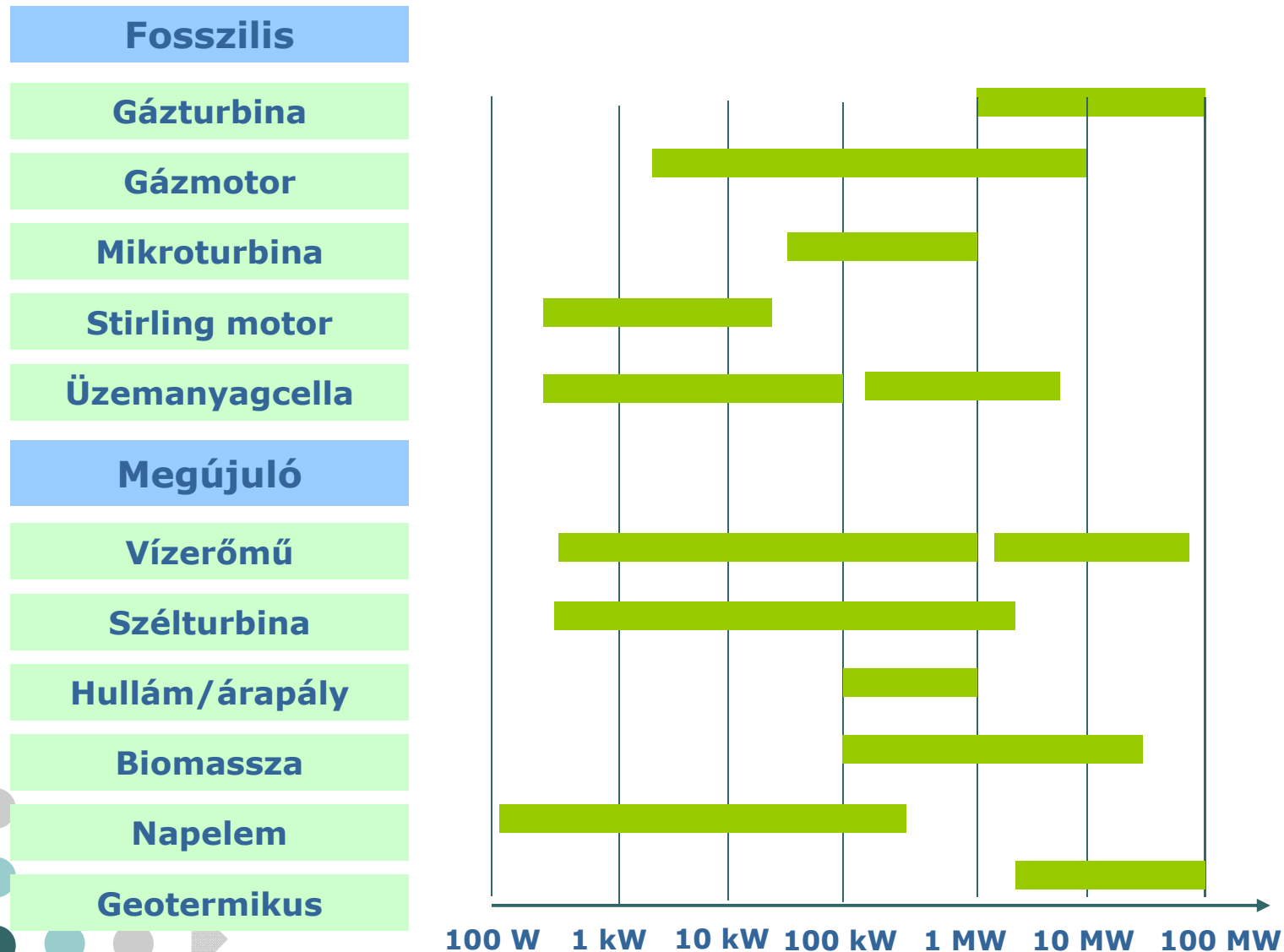


Fully realized smart grid



Forrás: ABB

Elosztott termelés

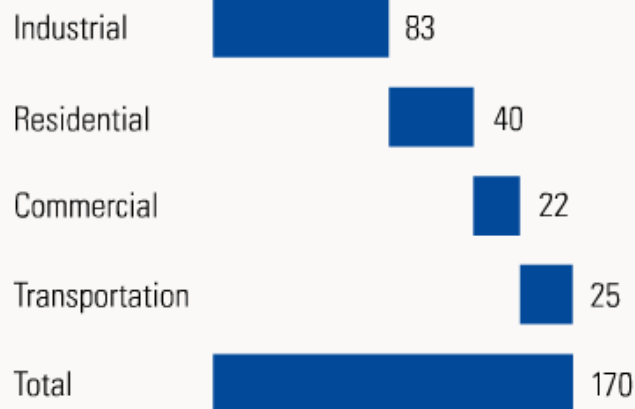


Háztartás	Ipar	Villamos
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

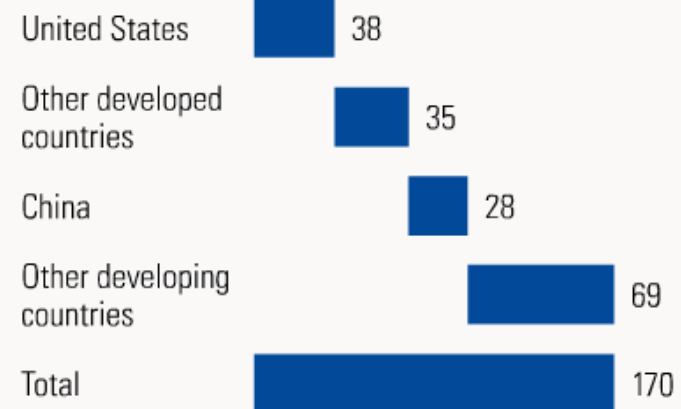
Befektetés az energiahatékonyságba

Capital requirements for capturing global energy productivity opportunity,¹ \$ billion per year

By sector



By region

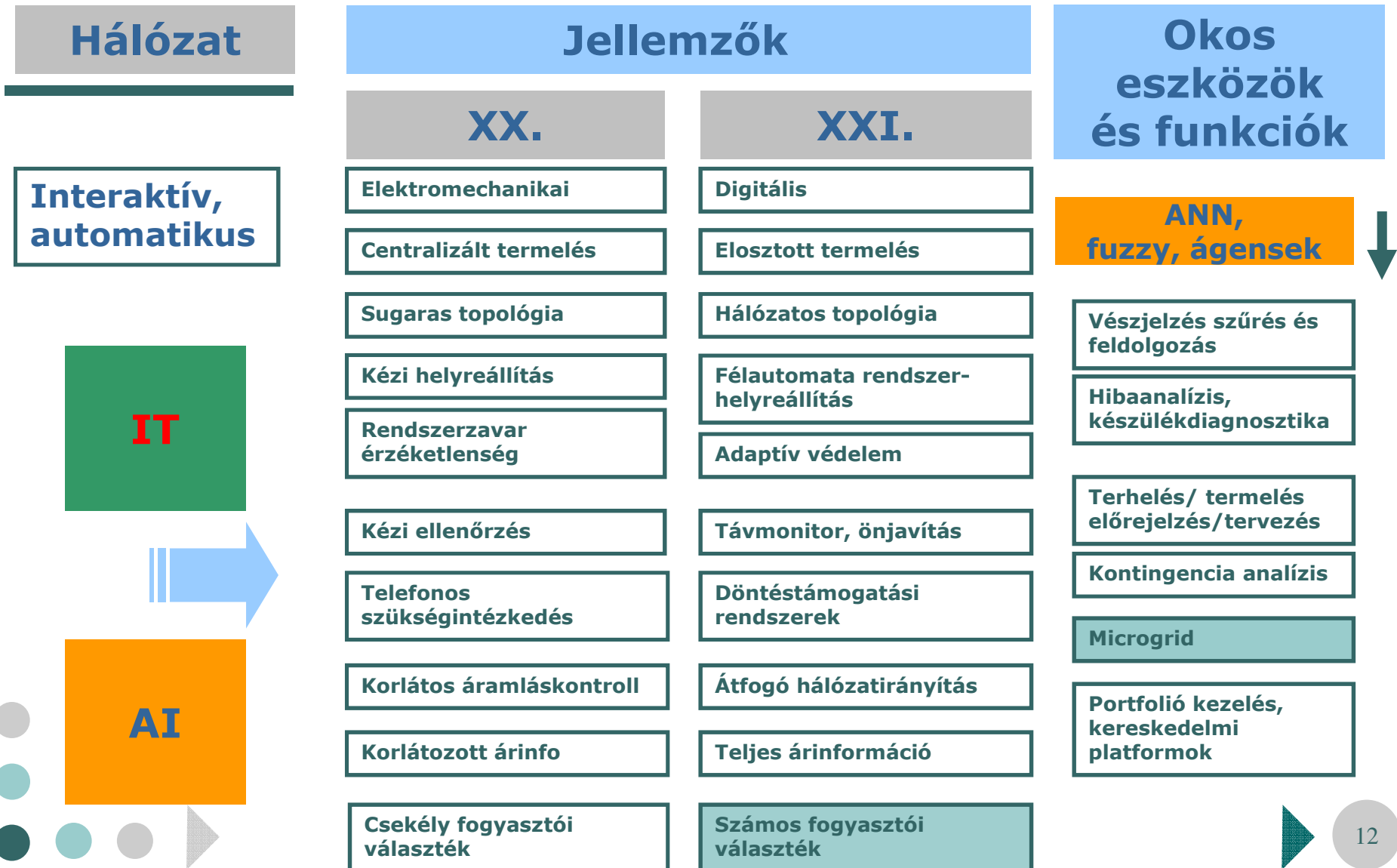


¹Our approach estimates the 2020 energy savings available, beyond base-case productivity improvement, using existing technologies with an internal rate of return (IRR) of 10% or more. Next we assess the incremental capital, beyond base-case investment, required between 2008 and 2020 to capture this potential and then annualize the cumulative investment.

Source: McKinsey Global Institute analysis

MGI: évi 170 milliárd USD beruházás megfelezné az igénynövekedést

Hálózat korszerűsítése



Urbánus kihívások és válaszok

Mindenkinek elérhető szolgáltatás

Energiaszegénység

Szennyezés visszaszorítása

Hőszivattyúk

Napkollektorok és PV

Hibrid és elektromos autó

Innovatív szigetelés

Multifunkcionális építőanyag

Megavárosok paradigmája szerint az érett megoldások technikai, szociális adaptációja (és K+F), komplex csomagtervek révén

Forrás: World Energy Council

Masdar City



Abu Dhabi tervezett, illetve készülő mintavárosa, a Jövő Energiája – helyi megújuló energiaforrások, clean-tech cluster





Masdar plaza

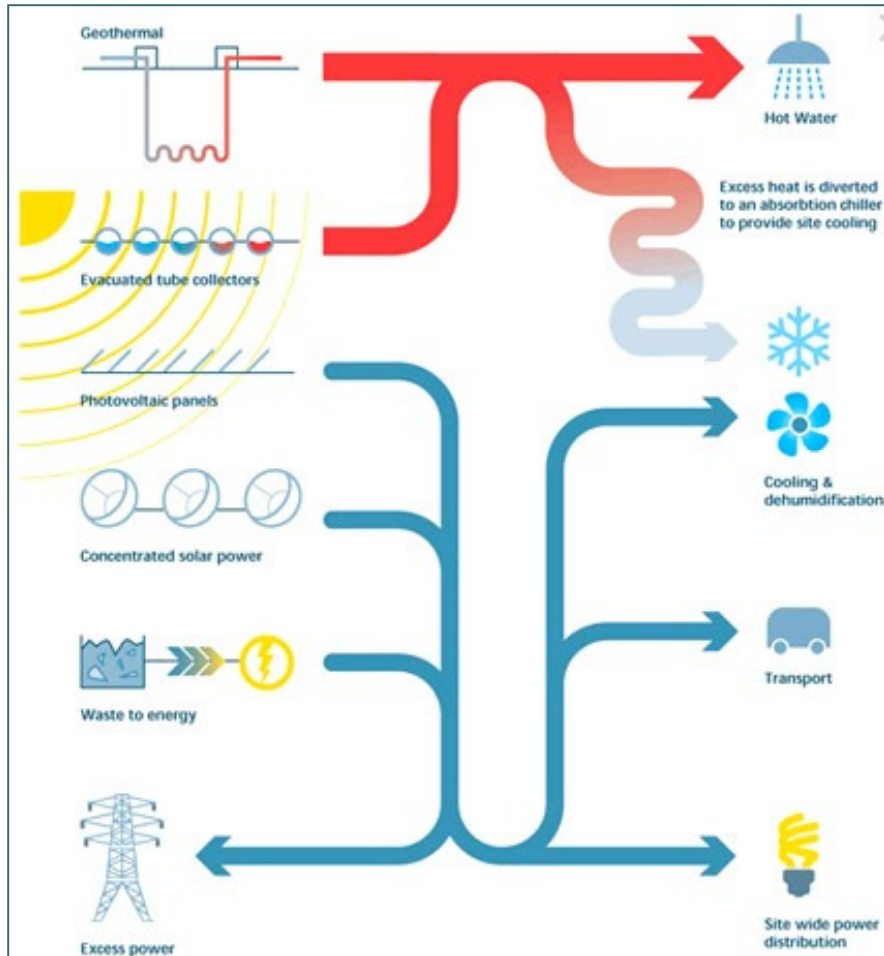




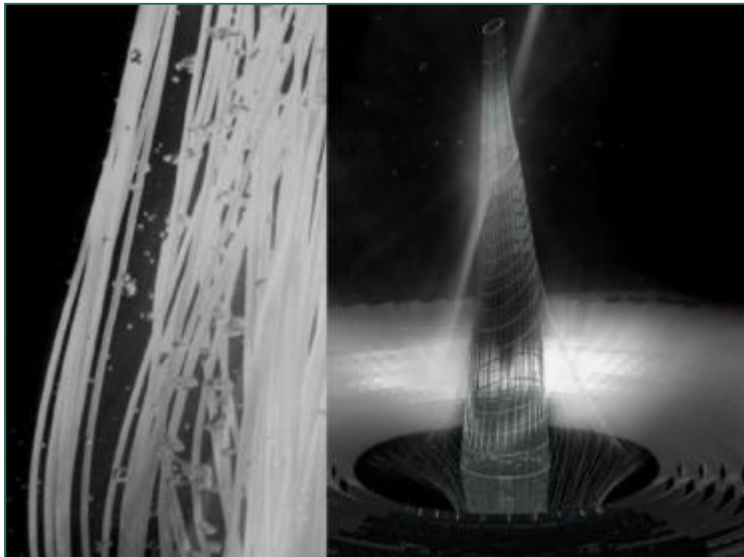
Masdar utcái



Masdar



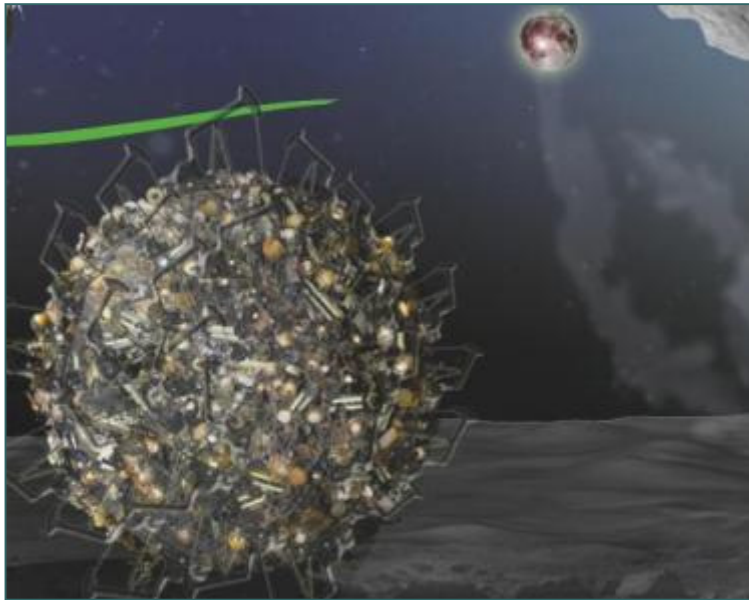
100 év után



**A Holdváros (2069) verseny (SHIFT Boston/Google/NASA)
döntőbe jutott koncepciói**

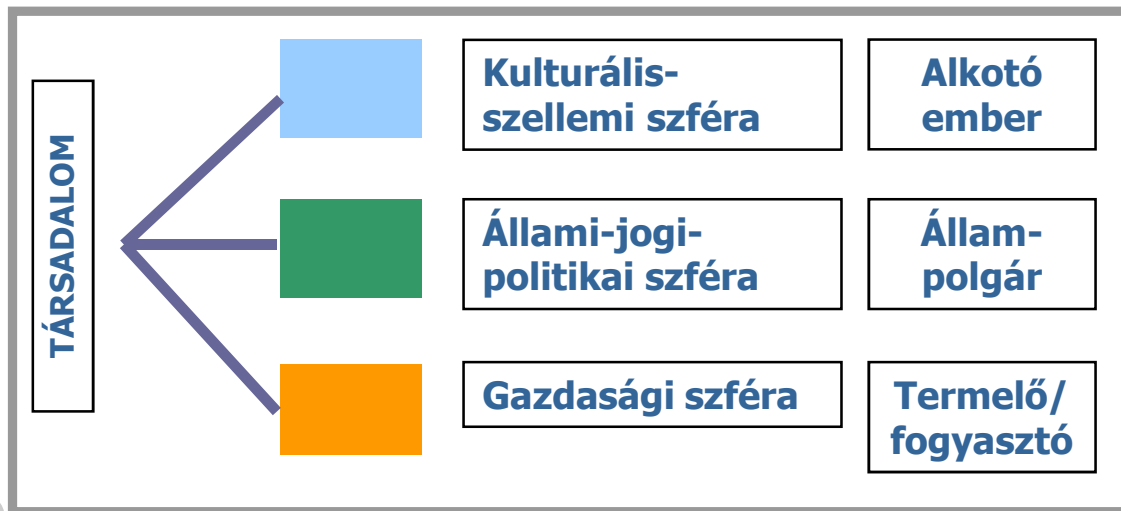
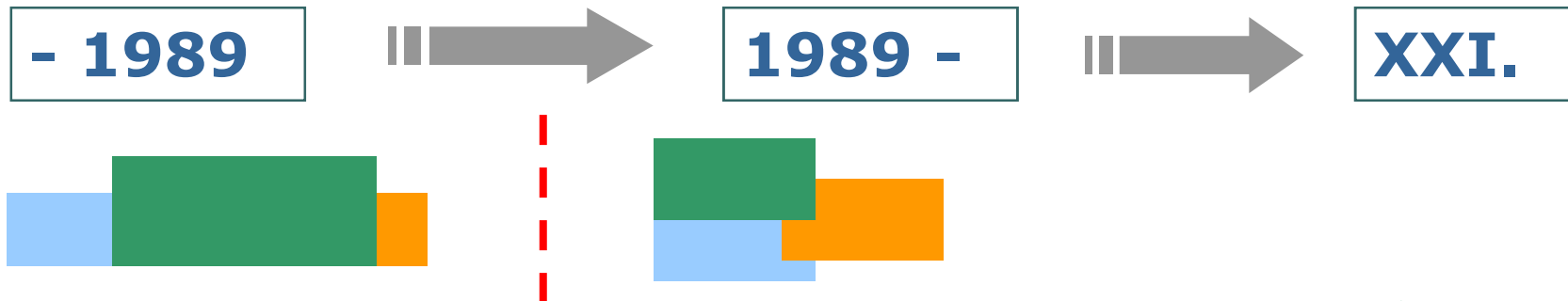
Forrás: Scientific American

Holdvárosok



Héliumbányászat fúziós reaktor üzemanyagához, illetve mezőgazdasági célra

Energetikai „berlini fal”



Shokásos dinamika
Energiaavasztás: Polgár
Evolutív rendszer



Energiaavasztás: Fogyasztó
Forradalmi fejlődés
Jövő szelleme

Shell szcenárió

Köszönjük megtisztelő figyelmét !



Business Consulting

DR. DRUCKER GYÖRGY
DIRECTOR

H-1115 BUDAPEST, MOHAI ÚT 3.
TEL.: (+36) 20 942 4410
E-MAIL: EXLIBRIS@T-ONLINE.HU