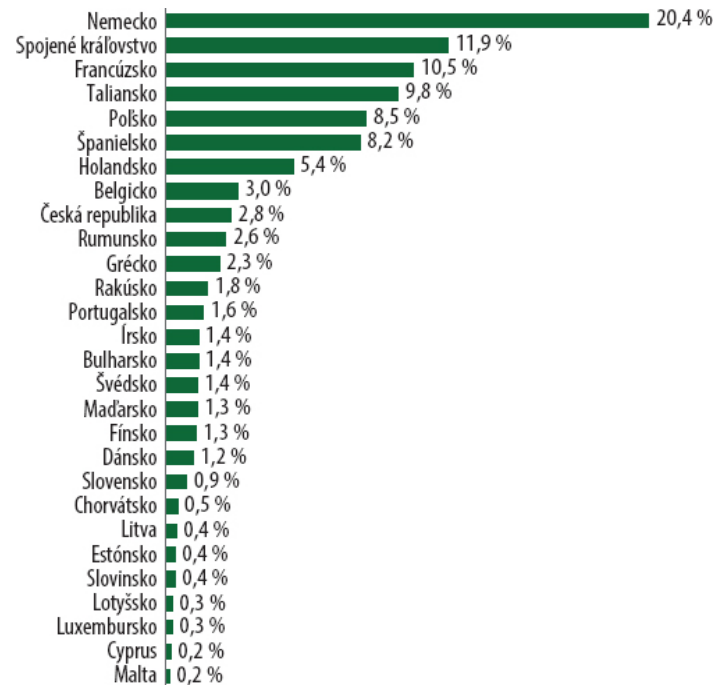


Audit energetickej efektívnosti – viac než povinnosť

eFOCUS



Ciele EÚ v oblasti energetiky



*Emisie v roku 2015
podľa členských štátov*

Ciele do roku 2020

- znížiť emisie skleníkových plynov najmenej o 20 %
- 20 % energie z obnoviteľných zdrojov,
- 20 % zvýšenie efektívnosti pri používaní energie

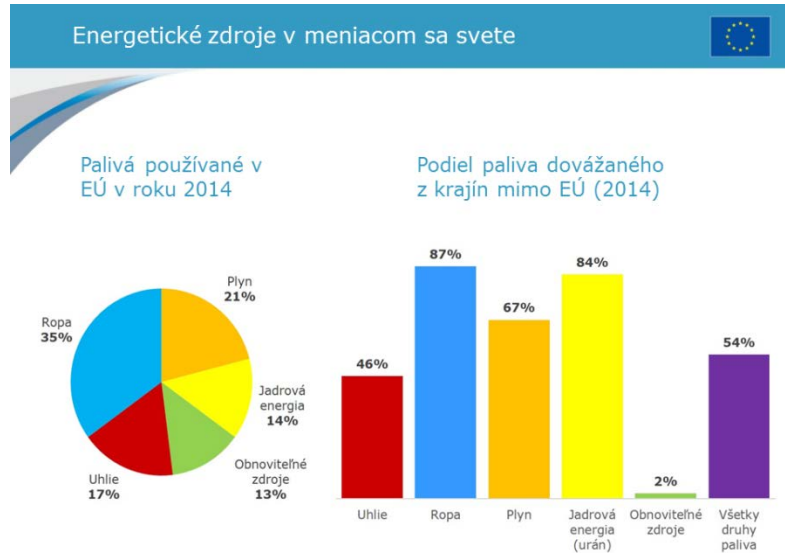
Ciele do roku 2030

- 40 % zníženie emisií skleníkových plynov
- najmenej 27 % energie v EÚ z obnoviteľných zdrojov
- zvýšenie efektívnosti pri používaní energie o 27 – 30 %
- 15 % prepojenie elektrizačnej sústavy (t. j. 15 % elektrickej energie vyrobenej v EÚ možno prepraviť do iných krajín EÚ)

Ciele do roku 2050

- 80 – 95% zníženie emisií skleníkových plynov

Aspekty energetickej efektívnosti



Energetické zdroje

- **Závislosť na dovoze**
- **Bezpečnosť dodávok**
- **Klimatické zmeny**
- **Plytvanie energiami**
- **Energetická chudoba**

Čo sa dá očakávať do roku 2030?



- Globálny dopyt po primárnej energii sa zvýši o 53 % pri 55 % náraste emisií
- Fosílna palivá - 83 % na krytí rastúceho dopytu
- Podiel uhlia na výrobe elektriny – mierny nárast
- Rozvojové štáty – podiel 70 % na rastúcom dopyte
- Zabezpečenie zdrojov - zhruba 379 miliárd eur ročne

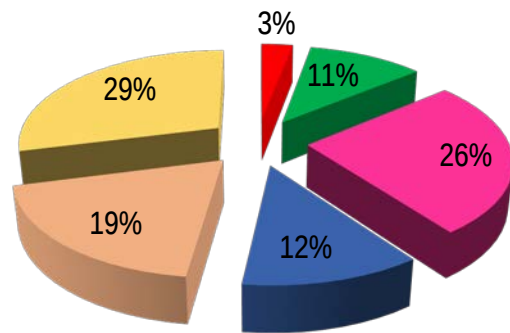
Príklady nárastu spotreby v EÚ



Členské štáty EÚ

- **Obehové čerpadlá**
 - Každoročne sa na trh EÚ uvádza približne 14 miliónov obehových čerpadiel
 - V roku 2005 predstavovala ročná spotreba elektrickej energie úroveň 50 TWh
 - Predpokladá sa, že spotreba elektrickej energie do roku 2020 sa zvýši na úroveň 55 TWh
- **Elektromotory**
 - V roku 2005 ročná spotreba elektrickej energie elektromotorov v EÚ 1 067 TWh
 - Predpokladá sa, že spotreba energie v roku 2020 sa zvýši na 1 252 TWh
 - Spotreba SR v roku 2016 – 30,1 TWh

Prečo energetická efektívnosť?



■ Odpadové hospodárstvo ■ Poľnohospodárstvo
■ Doprava ■ Budovy
■ Priemysel ■ Dodávky energie

Emisie v roku 2015 podľa sektorov

- Energetická efektívnosť bola opísaná ako najrýchlejší a najmenej nákladný spôsob riešenia problémov týkajúcich sa energetickej bezpečnosti, životného prostredia a hospodárstva
- Vplyvom energetickej efektívnosti spotrebitelia ušetrí finančné prostriedky
- Úspora energie vo výške 20 % do 2020

Ako zlepšiť energetickú efektívnosť ?

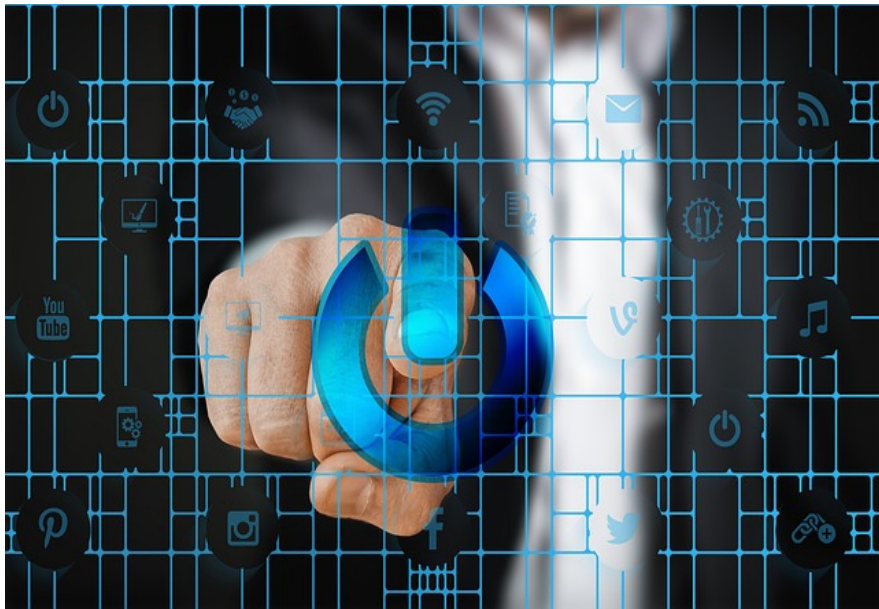
- Smernica 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti
- Zákon č.321/2014 Z.z. o energetickej efektívnosti
- Povinnosť vykonania energetických auditov pre veľké podniky (5.12.2015)

Energetické audity		
počet energetických auditov vykonaných v období 2011-2013	210	Podľa § 8 zákona č. 476/2008 Z. z.
počet energetických auditov vykonaných vo veľkých podnikoch v období 2011-2013	-	Nie je možné vyčleniť z celkového počtu, keďže údaje poskytované prevádzkovateľovi monitorovacieho systému energetickej efektívnosti obsahujú informácie o opatreniach energetickej efektívnosti, ale nie o type podniku
počet energetických auditov vykonaných vo veľkých podnikoch v období 2014-2016	629	2014: 68 2015: 448 2016: 113 ³¹
počet veľkých podnikov na území SR,	614 (2012)	Podľa čl. 8 smernice 2012/27/EÚ
počet podnikov, na ktoré sa vzťahuje článok 8 odsek 5 smernice 2012/27/EÚ.	-	Nie je zavedený relevantný register na sledovanie typu podnikov v zmysle definície „NIE-MSP“.

Príležitosti v energetickom audite ?

- Zameriame sa na to, či rôzne zariadenia nebežia zbytočne, či je optimalizovaný ich výkon, či zariadenia sú správne nastavené
- Optimalizácia technologických postupov, kedy rovnakého cieľa (teda rovnako kvalitného výrobku) dosiahneme zmenou technologického postupu s cieľom úspory energie
- Nedostatky v pomocných procesoch - nedostatočné zateplenie, systém osvetlenia, zastaraná ventilácia, sú príležitosťou na zlepšenie
- Školenia a motivácia zamestnancov pre zmysluplné úspory prináša pre firmu ďalší pozitívny efekt v energetickej efektívnosti

Ako pristúpiť k úsporám ?



- Meranie = Riadenie
- „Nevyhnutne potrebná energia“
- Nepretržité zlepšovanie procesov
- Jednoduché opatrenia = rýchla návratnosť

Aké opatrenia využiť v praxi ?



- Riadenie motorov cez frekvenčné meniče
- Využitie odpadového tepla z kompresorov
- Rekonštrukcia osvetlenia- výmena za LED
- Zónová regulácia osvetlenia
- Monitorovanie a regulovanie spotreby
- Optimalizácia siete rozvodu stlačeného vzduchu
- Využitie OZE na výrobu TV

Výhoda kvalitného auditu

- **Ekonomická a environmentálna výhoda**

- zlepšenie energetickej efektívnosti
- zníženie energetickej náročnosti procesov
- zvýšenie konkurencieschopnosti
- zníženie emisií skleníkových plynov

- **Výhoda pre vedenie organizácie**

- nástroj pre získanie údajov potrebných pre plánovanie a vytýčenie cieľov
- zvýšenie aspektov organizácie vo vzťahu k spotrebe energie

Ďakujem za pozornosť

