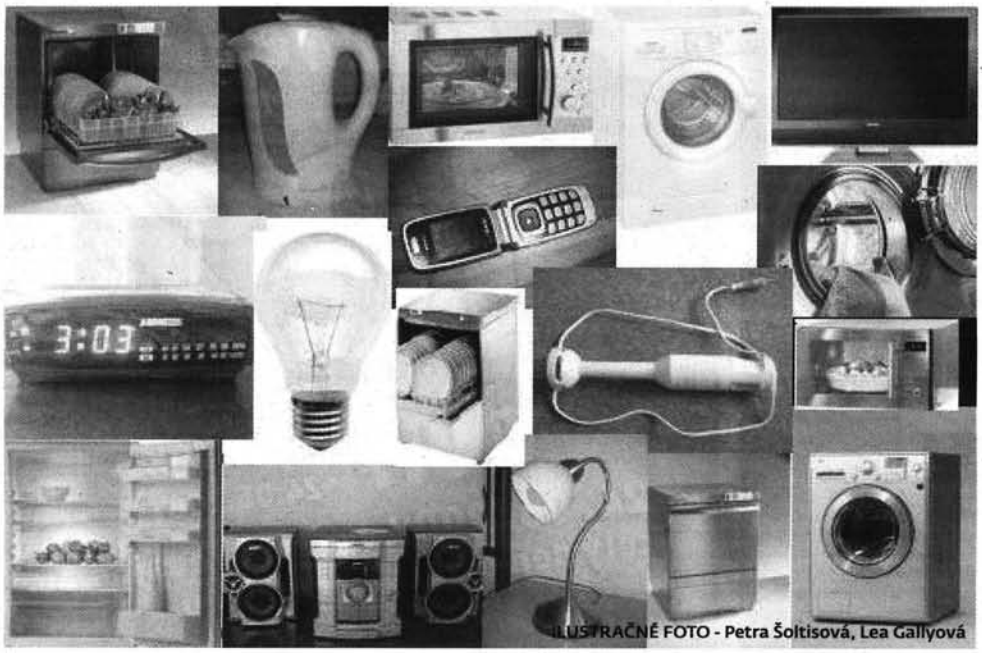
Životné prostredie stavia mosty - Mládež v dialógu



ILUSTRAČNÉ FOTO - Petra Šoltisová, Lea Gallyová

Vstaň a vypni stand-by!

V rámci európskeho projektu o životnom prostredí nemeckej nadácie DBU a Inštitútu IZOP navštívili žiaci bilingválnej sekcie Gymnázia Dominika Tatarku v Poprade pod vedením Dr. Sigrid Hoge-Körnigovej a Mgr. Martiny Bališovej koncom marca Berlín, kde sa spolu so svojimi rovesníkmi z berlínskeho DATHE-Gymnázia venovali v súčasnosti aktuálnej téme - šetrenie elektrickej energie v súvislosti s ochranou životného prostredia.

„Dcérka, vstávaj," počuje Veronika kričať svoju mamu z kuchyne.

Deň ako každý iný. Ráno vstať, všetko stihnúť a nič nepokaziť. Okná sú otvorené, hoci sa v byte kúri. Treba predsa vyvetrať! V prevažnej väčšine domácností hrá rádio, aj keď ho nik nepočúva a počítač je zapnutý takmer od rána do večera. A pritom by sme mohli toľko ušetriť!

Energetické agentúry robia každoročne výskumy týkajúce sa elektrickej energie. Posledné výskumy organizácie Dena, nemeckej energetickej agentúry, uvádzajú, že napríklad televízory v nemeckých domácnostiach sú v priemere zapnuté 3,9 hodiny denne, pričom ich v skutočnosti ľudia sledujú iba 2 hodiny. Úsporné žiarovky nepoužíva až 29 % domácností. Hlavným dôvodom je to, že pri kúpe produktu sledujú len jeho cenu, nemysliac na jeho spotrebu. Používaním úspornej žiarovky sa ušetrí až 80 % energie a jej životnosť je mnohonásobne dlhšia. Obyčajná žiarovka využíva na svietenie len 5 % energie, ostatných 95 % premieňa na teplo. Naproti tomu úsporná využíva na svietenie 83 % a na teplo premieňa len zvyšných 17 %.

Bielu techniku radšej novú

Veronika už vstala a hnevá sa. Jej obľúbené tričko je špinavé a ona s tým nemôže nič robiť. Práčka nefunguje. Tak ako väčšina ľudí, aj jej rodina kupuje nové elektrické spotrebiče až vtedy, keď staré už nefungujú.

Predpokladaná životnosť výrobkov, nazývaných aj biela technika, je 12 - 15 rokov. Odporúčané obdobie používania je však iba 6 rokov. Faktom totiž je, že pre životné prostredie je v konečnom dôsledku menej zaťažujúca produkcia nového spotrebiča a následná likvidácia starého, ako dlhoročné používanie energeticky náročnejšieho. Ako si však vybrať ten správny? V každom prípade by sme si mali nechať poradiť od niekoho v danom odbore skúsenejšieho. V obchodoch vyzerajú napr. všetky práčky takmer rovnako. Sú však rozdelené do viacerých skupín podľa ich spotreby. O podstatných kritériách daného spotrebiča sa môžeme dozvedieť z označenia uvedeného na energetickom štítku. Po zvážení výberu medzi prvotne lacnejším produktom a konečnou úsporou energie v budúcnosti sa dá dôjsť ku kompromisu, ktorý na pár rokov zabezpečí komfortné využívanie daného produktu.

Stand-by režim a energia

Na druhý deň si Veronika obliekla svoje obľúbené tričko vypraté v novej práčke. Keď si chce oddýchnuť, zvyčajne si zapne počítač a na ňom popri práci počúva hudbu. O chvíľu však uteká do obývačky pozerať seriál. Počítač však nechala tak, bez toho, aby na ňom zapla úsporný režim.

Podľa štatistických údajov až 19 % ľudí nepozná, že tento, tzv. stand-by režim, na počítačoch vôbec existuje. Iba polovica používateľov ho pravidelne zapína, ak na svojom prístroji dlhšie nepracujú. Energetické straty nie sú až také veľké pri používaní LCD monitorov, ktoré v porovnaní so starým typom ušetria 75 % elektrickej energie. Aj notebooky alebo laptopy sú menej náročné ako klasické osobné počítače.

Veronika seriál po hodine dopozerala a televízor pomocou ovládača vypla. V skutočnosti však prístroj zostal len v stand-by režime. Pri televízore je to vypnutý obraz a zvuk, no zároveň sa stále spotrebúva malé množstvo elektriny. Keby však televízor vypla pomocou vypínača, ktorý je na ňom umiestnený, nespotrebovala by ani jednu kWh navyše. Toto množstvo je veľmi malé. No ak by obyvatelia nemeckých domácností vypínali svoje spotrebiče poriadne, mohla by byť odstavená jedna elektráreň. Šetrenie energie sa jednoducho oplatí.

Zuzana Palgutová,
Pavol Niččák,
Anežka Chládeková,
Monika Uličná,
Iveta Trubačová,
Lucia Kredatusová

A je lepšie ako G. Iba cena nezaváži

Kúpa nového elektrospotrebiča nie je dnes vôbec jednoduchá. Výrobcovia bielej techniky ponúkajú širokú škálu produktov. Klienti sa orientujú najčastejšie podľa ceny, pričom nevýhody lacnejšieho tovaru zanedbávajú. Šetrenie sa však v tomto prípade nevypláca.

Podľa agentúry Dena vzrástla energetická spotreba v nemeckých domácnostiach od roku 2000 o 5,2 %. Dôvodom je zvyšujúci sa počet elektrospotrebičov. Výrobcovia sa preto snažia prispôsobiť trendu šetrenia energií produkciou úspornejšieho tovaru. Podľa stupňa efektívneho využitia energie sa tovar rozdeľuje abecedne do siedmich skupín od A po G. A je najefektívnejšia trieda a G najmenej efektívna. Od roku 2004 sú do stupnice pridané aj výrobky triedy A+ a A++.

Chladiace zariadenie alebo chladnička kombinovaná s mrazničkou kategórie A+ spotrebuje približne o štvrtinu menej energie ako objemovo porovnateľný model, ktorý spĺňa kritériá skupiny A. Produkt triedy A++ si vystačí s polovicou. Teda napriek tomu, že sú takéto výrobky o niečo drahšie, daná investícia sa po určitom čase niekoľkonásobne vráti.

Od roku 1998 musia byť všetky elektrické spotrebiče v Nemecku označené energetickým štítkom. Vstupom do Európskej únie boli štítky uvedené aj na slovenský trh. V informačnom stĺpčeku na okraji štítka sa dajú nájsť údaje o tovare, ako označenie výrobcu, trieda energetickej účinnosti alebo spotreba elektriny za rok. Podľa toho je spotrebič zaradený do jednej z energetických skupín.

Štítky umožňujú zákazníkom vidieť jasne efektívnosť a energetickú spotrebu výrobku a zohľadniť ju priamo pri nákupe výrobku.

Erika Bezeková,
Barbora Kukurová,
Dominika Lépešová,
Petra Smejkalová

Budú slnečné kolektory lacnejšie

Prevádzka slnečných kolektorov je možná počas celého rok dokáže pokryť 50 až 60 % ročnej spotreby energie. Už niekoľko kov pracujú vedci na vývoji nízkonákladných solárnych bun Ich prínosom sa zvýši efektivita získavania energie slnka, ného z nevyčerpateľných zdrojov.

Slnečná energia dopadajúca na strechu budovy vo väčšine padov presahuje spotrebu energie v nej. Dnes dokážeme po cou slnečných kolektorov premeniť približne 15 % energie f nov na elektrickú energiu. Na výrobu týchto panelov sa použí kryštály alebo kryštalické vrstvy, najčastejšie z čistého krem Vývojom, pestovaním a spracovaním týchto kryštalických m riálov sa zaoberá Inštitút na pestovanie kryštálov (IKZ) v Berlí Adlershofe.

Rozlišujeme monokryštalické a polykryštalické kremíkové lárne články, pričom monokryštalické sú efektívnejšie, ale fir čne náročnejšie. Pomocou špeciálnych vlákien sa kryštalické ky rozrežú na viac platní, ktoré sú približne 0,25 mm hrubé a ria kolektor. Pri ich výrobe však vzniká množstvo nepoužiteľn odpadu. Premena fotónov na elektrickú energiu prebieha ler vonkajších 0,05 mm- solárnych buniek, preto je hrúbka d rajších platní z fyzikálneho hľadiska nepotrebná a slúži ler mechanickú stabilitu.

Skupina vedcov v IKZ pod vedením Dr. Torstena Boecka pr je v súčasnosti na projekte, pri ktorom sa na sklo nanesie asi mm tenká vrstva kremíka. V prípade úspechu sa zníži spot materiálu a vznikli by lacnejšie solárne bunky. „Naším cieľo vyvinúť metódu, ako priemyselne vytvoriť veľké strešné al fasádne prvky pokryté vrstvou kremíka," hovorí Dr. T. Boeck. je síce cenovo výhodný materiál, ale vytvoriť na ňom perfek kryštalickú štruktúru je komplikované. V IKZ sa pokúšajú t problémy prekonať. Najprv sa na skle vytvoria kovové kvapô v ktorých by následne rástli tzv. zárodky kremíkových kryšt Z nich by napokon vznikla kryštalická vrstva so želanými vl nosťami a za nižšiu cenu.

Veronika Smiková, Erik Ra

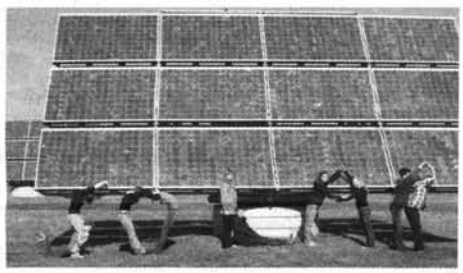


FOTO - Grit

Energetické agentúry existujú v Nemecku už od začiatku deväťdesiatych rokov

Na naše otázky odpovedala pani **Christina Camier** (na snímke Dominiky Lépešovej), vedúca programu Efektívneho využívania elektrickej energie v domácnostiach nemeckej energetickej agentúry Dena.

Spolupracuje Dena s organizáciami na Slovensku? Ak áno, s ktorými?

„Na európskej pôde pôsobí spolok European Energy Network (EnR), kde sú združené viaceré európske národné energetické agentúry. Spolupracujeme so slovenskou energetickou agentúrou SEA."

Má Dena vplyv na výrobcov elektroniky? Mohla docieliť zvýšenie produkcie elektrospotrebičov, kt pracujú bez energetických strát?

„Dôležitú úlohu tu hrá dopyt po energeticky šetrných spo bičoch na trhu. Čím je vyšší, tým viac sa takéto produkty vyrá Nevyhnutnosťou preto je trhové označenie. Zákazníci musia l rozoznať, ktoré spotrebiče pracujú efektívne. Túto úlohu d spĺňa energetický štítok. Ďalším nástrojom, je program Top-R ner. Jeho cieľom je podpora nových technológií. Tento prog podporujeme projektom EnergieEffizienz. Podobne ako pri ja skom Top-Runner programe sa dá pomocou európskych zák darných orgánov zvyšovať energetická efektivita spotrebičov."

Zaobchádzate šetrne s energiou? A čo ostatní spo pracovníci Deny?

„Samozrejme, aj my v Dene sa snažíme využívať energi šetrne, ako sa len dá. Máme napríklad na každej chodbe foto ky, ktoré riadia svetlo a vo všetkých kanceláriách vypínateľn suvky, kde sú zapojené elektrické spotrebiče ako počítač, mor a tlačiareň. Naše počítačové servery sa na noc vypínajú a vla infobrožúry dávame prirodzene všetkým spolupracovníčka spolupracovníkom."

Existovali pred Denou nejaké organizácie s poc nou funkciou?

„Energetické agentúry existujú v Nemecku už od začiatku väťdesiatych rokov. Zakladali sa najmä v jednotlivých spolko krajinách. Často mali na nich účasť spolkové krajiny ako r Hessensko, Dolné Sasko, Sársko a náš dodávateľ energie. V pr hu rokov boli založené regionálne a lokálne energetické ager s finančnou podporou Európskej únie. Nemecká národná ag ra vznikla na jeseň roku 2000."

Juraj Haššo, Petra Smejka