EVROPSKÁ
KOMISE

V Bruselu dne 16.2.2016
COM(2016) 51 final

SDĚLENÍ KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ

Strategie EU pro vytápění a chlazení

{SWD(2016) 24 final}

1. ÚVOD

Vytápění a chlazení tvoří polovinu celkové spotřeby energie EU a její značná část přijde nazmar. Vypracování strategie, jak vytápění a chlazení učinit účinnějšími a udržitelnějšími, je pro Evropskou unii prioritou[1]. Tato strategie by měla pomoci snížit dovoz energie a závislost, snížit náklady pro domácnosti a podniky, dosáhnout cíle EU v oblasti snižování emisí skleníkových plynů a splnit její závazek na základě dohody o klimatu dosažené na konferenci o změně klimatu (COP21) v Paříži.

Přestože odvětví vytápění a chlazení přechází k čisté nízkouhlíkové energii, 75 % paliv, která používá, doposud pochází z fosilních paliv (téměř polovina z plynu). Jakkoli tato strategie přispěje ke snížení závislosti na dovozu, bezpečnost dodávek zůstává prioritou, zejména v členských státech, které jsou závislé na jediném dodavateli[2].

Vytápění a chlazení a elektroenergetická soustava se mohou navzájem podporovat v úsilí snižovat emise uhlíku. Je nezbytné zjistit jejich vzájemné vazby a využít synergických efektů.

Tato strategie stanoví rámec pro začlenění účinného vytápění a chlazení do energetických politik EU prostřednictvím zacílení opatření na zastavení úniku energie z budov, maximalizaci účinnosti a udržitelnosti systémů vytápění a chlazení, podporu účinnosti v průmyslu a využití výhod začlenění vytápění a chlazení do elektroenergetické soustavy. Je k ní připojen pracovní dokument útvarů Komise podávající přehled o tomto složitém odvětví[3]. Řešení se budou zkoumat při průběžných přezkumech právních předpisů v rámci energetické unie.

Inteligentnější a udržitelnější využívání vytápění a chlazení je na dosah, neboť příslušná technologie je dostupná. Opatření lze zavést rychle bez nutnosti předchozích investic do nové infrastruktury a se značnými přínosy pro ekonomiku i jednotlivé spotřebitele za předpokladu, že spotřebitelé (z řad domácností) si mohou dovolit vynaložit potřebné investice nebo mají přístup k finančním prostředkům, jež jsou k tomu zapotřebí.

2. VIZE A CÍLE

Chceme-li dosáhnout našich cílů v oblasti snižování emisí uhlíku, **budovy** se musí dekarbonizovat. To vyžaduje renovaci stávajících budov spolu se zvýšeným úsilím v oblasti energetické účinnosti a energie z obnovitelných zdrojů, jež dále podpoří dekarbonizovaná elektřina a dálkové vytápění. V budovách lze využívat **automatizaci a regulátory**, aby lépe sloužily svým uživatelům a poskytovaly elektroenergetické soustavě větší flexibilitu v důsledku snížení a upravení poptávky a akumulace tepla.

Průmysl může realizovat posun stejným směrem, přičemž bude vycházet z ekonomických důvodů pro zvyšování účinnosti a uplatní nová technická řešení k využívání většího objemu energie z obnovitelných zdrojů. V tomto odvětví lze ovšem u procesů s velmi vysokou teplotou očekávat určitou poptávku po fosilních palivech. Průmyslové procesy, stejně jako

[1] COM(2015) 80 final.

2 Viz průvodní návrh nařízení o opatřeních na zabezpečení dodávek zemního plynu a sdělení o strategii EU pro oblast zkapalněného zemního plynu a skladování plynu.

[3] SWD(2016) 24. V uvedeném dokumentu lze najít zdroje pro údaje uvedené v tomto sdělení.

infrastruktura, budou i nadále produkovat **odpadní teplo a chlad**. Valnou část této kapacity lze opětovně využít v blízkých budovách.

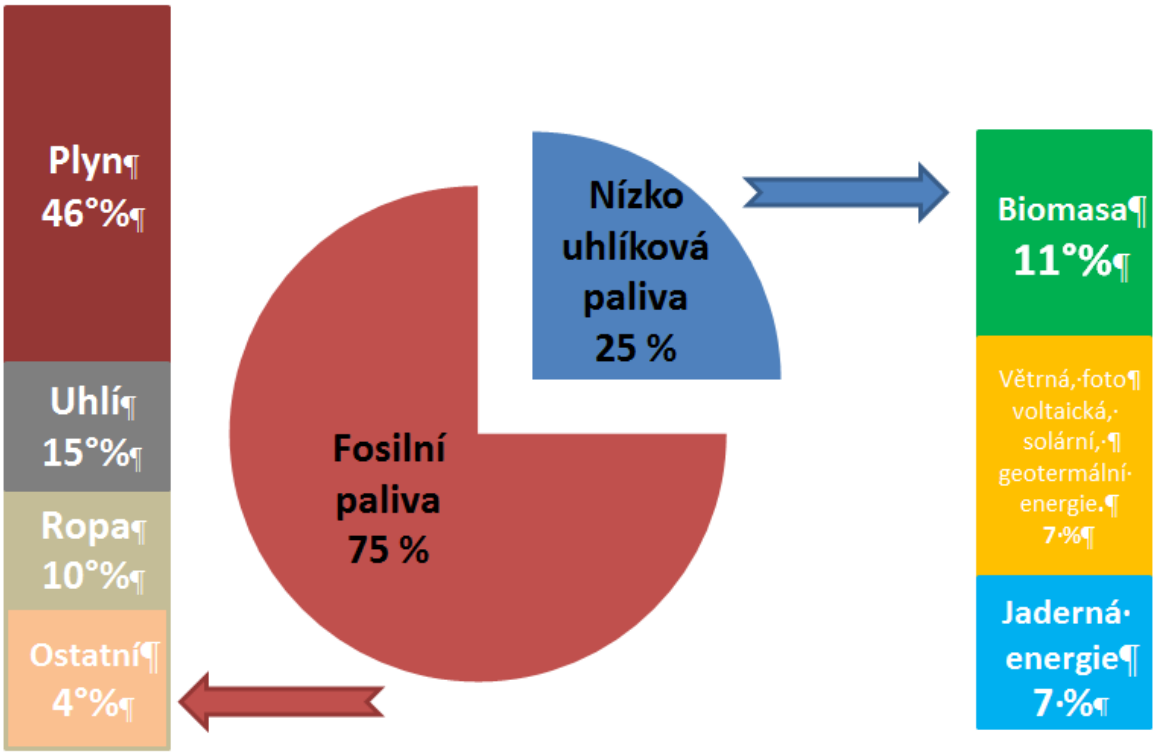
Zatímco toto je vize v dlouhodobém horizontu, výrazných zisků lze dosáhnout okamžitě.

3. ÚSKALÍ

Vytápění a chlazení, které v roce 2012 představovalo 50 % (546 Mtoe) (milionů tun ropného ekvivalentu) konečné spotřeby energie[4], je největším energetickým odvětvím v EU. Očekává se, že si toto postavení udrží.

Obnovitelné zdroje představovaly v roce 2012 18 % dodávek primární energie na vytápění a chlazení, zatímco fosilní paliva činila 75 %.

Obrázek 1: Primární energie na vytápění a chlazení, 2012



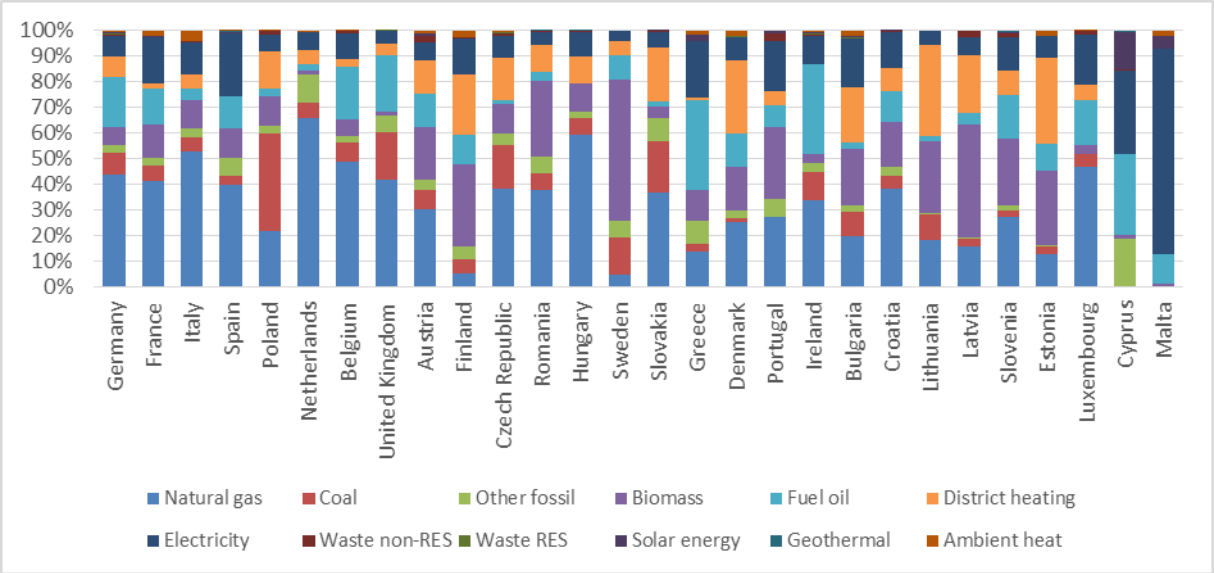
Vzhledem k cílům EU do roku 2020 se podíl obnovitelné energie zvyšuje. Ve svých národních akčních plánech pro energii z obnovitelných zdrojů každý členský stát přijal energetický cíl pro vytápění a chlazení. Většina z nich je na dobré cestě k jejich splnění; některé uskutečňují přechod rychleji, než bylo plánováno[5]. Podíl obnovitelných zdrojů energie na energii používané při vytápění je nejvyšší v pobaltských a severských členských státech (pohybuje se od 43 % v Estonsku do 67 % ve Švédsku). Biomasa je v současné době nejužívanějším obnovitelným zdrojem energie pro účely vytápění a představuje přibližně 90 % veškerých obnovitelných zdrojů využívaných pro účely vytápění. Komise na konci roku

[4] 684 Mtoe primární energie.

[5] COM(2015) 293 final.

2016 navrhne politiku udržitelnosti v oblasti bioenergie, která zohlední dopad bioenergie na životní prostředí, využívání půdy a produkci potravin.

Obrázek 2: Konečná spotřeba energie na vytápění a chlazení, 2012



45 % energie na vytápění a chlazení v EU se používá v bytovém odvětví, 37 % v průmyslu a 18 % ve službách. V každém odvětví existuje potenciál ke snižování poptávky po energii, zvyšování účinnosti a přechodu na obnovitelné zdroje.

Překážky energetické renovace budov

Budovy (a lidé, kteří v nich žijí) jsou primárními spotřebiteli vytápění a chlazení. Vytápění prostoru představuje v chladnějším klimatu více než 80 % spotřeby vytápění a chlazení. V teplejším klimatu je nejdůležitější chlazení prostoru – a jeho podíl se zvyšuje.

V budovách často dochází v důsledku nedostatečné kvality k tepelným ztrátám nebo ztrátám chladu. Dvě třetiny budov EU byly vystavěny v době, kdy byly požadavky na energetickou účinnost omezené nebo nulové; většina z nich bude stát i v roce 2050. Velkých úspor lze docílit jednoduchými renovacemi, jako je izolace podkroví, stěn a základů a instalace dvojitého nebo trojitého prosklení[6]. Tyto renovace jsou nejlevnější, pokud jsou provedeny v rámci jiných stavebních prací. Přírodní řešení, jako například vhodně navržená městská zeleň, zelené střechy a stěny, které budovy izolují a zastiňují, také snižují energetickou náročnost, jelikož omezují potřebu vytápění a chlazení.

Různé formy vlastnictví budov vyžadují různá opatření k motivování k energeticky účinné renovaci.

Přibližně 70 % obyvatel EU žije v **soukromých obytných budovách**. Vlastníci často neprovádějí nákladově efektivní renovace, neboť si nejsou vědomi jejich přínosů, nemají k dispozici kvalifikovaná doporučení ohledně technických možností, čelí rozdílné motivaci (například v budovách s více bytovými jednotkami) a také finančním omezením.

V **soukromých pronajatých budovách** – jejichž podíl je v některých zemích vysoký – jsou hlavními úskalími rozdílná motivace, předpisy upravující pronájem a finanční prostředky. Motivace je rozdílná v tom smyslu, že vlastníci nemovitostí mají slabou motivaci do

[6] Vzhledem k dlouhé životnosti budov je nezbytné podporovat konstrukční zdokonalování, které sníží dopady na životní prostředí a zvýší trvanlivost a recyklovatelnost jejich složek v souladu se sdělením o oběhovém hospodářství (COM(2015) 614 final).

nemovitosti investovat, pokud účty za energie platí nájemník. Některé země uplatňují systémy, v jejichž rámci nižší náklady na energie v důsledku zlepšení energetické účinnosti lze použít jako argument ke zvýšení nájemného.

Budovy ve vlastnictví orgánů veřejné moci, včetně sociálního bydlení, představují značný podíl fondu budov. Budovy jako školy, univerzity a nemocnice jsou v zorném úhlu veřejnosti a často jsou energeticky náročné.

Hlavním úskalím při renovaci veřejných budov je nedostatek finančních prostředků. Smlouvy o energetických službách[7] a společnosti poskytující energetické služby (ESCO) mohou být zdrojem technické pomoci, odborných znalostí a přístupu ke kapitálu. Ve Spojených státech je běžnou praxí, že jsou společnosti poskytující energetické služby zapojeny do renovace budov ve veřejném sektoru, a tento sektor má výnosy více než 6 miliard USD. V EU je tento trh nedostatečně rozvinutý.

Provozní budovy, jako například banky, kancelářské objekty a prodejny tvoří čtvrtinu fondu budov. Spotřeba energie na metr čtvereční je v průměru o 40 % vyšší než u obytných budov. Obzvláště vysoká je u složitých systémů osvětlení, klimatizace nebo ventilace. Toto odvětví se také v celoevropském měřítku podílí na spotřebě valné části objemu chlazení prostoru[8]. Náročnost chlazení je vysoká v supermarketech (kde jeho podíl obvykle činí více než 40 % spotřeby energie) a datových centrech (25–60 % provozních nákladů).

Nedostatek odborných znalostí a odborného vzdělávání má negativní dopad na všechna odvětví. Jen velmi málo odborných pracovníků má potřebné odborné znalosti v oblasti výstavby energeticky účinných budov, účinných technologií a technologií využití energií z obnovitelných zdrojů. Architekti mohou začlenit moderní projektové prvky, stavební materiály a inteligentní technologie do všech aspektů budov, od izolace až po osvětlení. U mnohých technologií jsou ale skutečnými „tvůrci trhu“ montážní firmy.

Evropané v průměru vynaloží na vytápění a chlazení 6 % svých výdajů na spotřebu energie; 11 % z nich si nemůže dovolit v zimě udržovat ve svém obydlí dostatečnou teplotu. Možnosti rozhodování spotřebitelů jsou omezené v důsledku nedostatku informací o skutečné spotřebě energie a nákladech a často také chybějících finančních prostředků na investice do nejúčinnějších technologií. Je obtížné porovnávat technologie a řešení na základě nákladů a přínosů za celou dobu životnosti a z hlediska kvality a spolehlivosti.

Financování

Navzdory pádným ekonomickým důvodům je k dispozici jen omezený počet atraktivních finančních produktů k renovaci budov.

Rozpočet EU na období 2014–2020 výrazně navýšil svůj příspěvek. Evropské strukturální a investiční fondy (ESIF) vyčlení přibližně 19 miliard EUR na energetickou účinnost a 6 miliard EUR na energii z obnovitelných zdrojů, zejména v případě budov a dálkového vytápění a chlazení, přibližně 1 miliardu EUR na inteligentní rozvodné sítě a financování

[7] Smlouvy o energetických službách umožňují, aby modernizace energetické infrastruktury byla financována z úspor nákladů. Společnost poskytující energetické služby realizuje projekt zaměřený na zvýšení energetické účinnosti nebo na energie z obnovitelných zdrojů a využívá úspory nákladů / výnosy z prodeje energie z obnovitelných zdrojů k úhradě nákladů.

[8] Odvětví služeb spotřebovalo v roce 2012 na vytápění a chlazení 96 Mtoe konečné energie. Vytápění prostoru představovalo 62 % z tohoto objemu, chlazení 19 %, horká voda 14 % a vytápění procesu 5 %.

výzkumu a inovací mimo jiné na základě priorit zvolených v národních nebo regionálních strategiích inteligentní specializace. V rámci programu pro výzkum a inovace Horizont 2020 bude vyčleněna částka 2,5 miliardy EUR na energetickou účinnost a 1,85 miliardy EUR na energii z obnovitelných zdrojů. Kromě toho se předpokládá uvolnění nejméně 315 miliard EUR na další investice z prostředků Evropského fondu pro strategické investice (EFSI) na základě záruky EU. Navýšení investic do udržitelných energetických projektů je jednou ze strategických priorit EFSI a některé z nich již byly schváleny.

Veřejné finance ale nemohou v tomto ohledu hrát prvořadou roli a ani by ji hrát neměly. Trh energetické účinnosti musí vyzrát a umožnit investice v plném rozsahu. Jak potvrdila zpráva skupiny finančních institucí pro energetickou účinnost (EEFIG)[9], předkladatelé projektů a investoři musí ještě v plné míře porozumět tomu, že úspory nákladů na energie přinášejí další disponibilní peněžní toky a že nižší energetická náročnost zvyšuje hodnotu aktiv, a s těmito principy se ztotožnit. Komise bude tyto otázky řešit v rámci iniciativy pro inteligentní financování inteligentních budov v součinnosti s EEFIG, jak bylo oznámeno ve strategii Evropské unie.

Zařízení pro vytápění a chlazení

Téměř polovina budov v EU disponuje jednotlivými kotli instalovanými před rokem 1992, s účinností 60 % nebo méně. Celkem 22 % jednotlivých plynových kotlů, 34 % přímých elektrických ohřívačů, 47 % kotlů na naftu a 58 % kotlů na uhlí je za limitem své technické životnosti.

Rozhodnutí o nahrazení starých zařízení jsou obvykle přijímána pod tlakem, v okamžiku, kdy systém vytápění přestane fungovat. Porovnání cen mezi jednotlivými řešeními a rovněž informace o tom, jakou má stávající systém energetickou náročnost, nejsou pro většinu spotřebitelů dostupné. To je vede k tomu, aby používali starší, méně účinné technologie.

V některých částech Evropy až tři čtvrtiny venkovního znečištění jemnými částicemi připadá na vytápění domácností pevnými palivy (včetně uhlí a biomasy). Komise zahájila řízení o nesplnění povinnosti týkající se kvality vnějšího ovzduší[10] proti několika členským státům, přičemž v roce 2015 dva případy související s trvale vysokou úrovní jemných částic postoupila Soudnímu dvoru Evropské unie. Komise varuje před negativním dopadem používání (hnědého) uhlí a kotlů a kamen nevyhovujících emisním normám[11] na vytápění, neboť jsou k dispozici zdravější řešení, která jsou snadno dostupná, účinnější a v dlouhodobém horizontu levnější.

Požadavky na ekodesign a uvádění spotřeby energie na energetických štítcích ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a ohřívačů vody začaly být uplatňovány v roce 2015. Prodej neúčinných kotlů je nyní zakázaný. Spotřebitelé mají možnost se seznámit s hodnocením účinnosti – u jednotlivých technologií i u souprav, které zahrnují používání energie

[9] Skupina finančních institucí pro energetickou účinnost (EEFIG) (www.eefig.eu) byla zřízena v roce 2013 Evropskou komisí a Finanční iniciativou Programu OSN pro životní prostředí za účelem zvýšení investic do energetické účinnosti v celé EU.

[10] Směrnice 2008/50/ES.

[11] V některých členských státech používání biomasy v domácnostech přispívá k více než 50% podílu emisí tuhých znečišťujících látek na vnitrostátní úrovni.

z obnovitelných zdrojů. Tento přechod k účinnějším zařízením, k němuž by podle předpokladů dotčená opatření měla přispět, by měl do roku 2030 přinést roční úspory energie ve výši 600 TWh a snížení emisí CO_2 ve výši 135 milionů tun. Zároveň se také sníží emise látek znečišťujících ovzduší.

Nové nařízení o fluorovaných skleníkových plynech[12] také přispěje k urychlení renovace zařízení na vytápění a chlazení. Chladiva šetrná ke klimatu nabízejí velký potenciál úspory energie, je ovšem třeba, aby se u některých aplikací provedla aktualizace stávajících norem k zajištění jejich bezpečného používání. Komise za tímto účelem zahájila proces přezkumu příslušných evropských norem.

Vhodným okamžikem k výměně starého systému vytápění je renovace budovy. Proces přeměny na účinnou budovu umožňuje přechod na tepelná čerpadla, solární nebo geotermální vytápění nebo zařízení na využívání odpadního tepla. Tato zařízení přinášejí úsporu nákladů. Tepelná čerpadla mohou přeměnit jednu jednotku elektřiny nebo plynu na 3 nebo více jednotek vytápění nebo chlazení; solární tepelná energie nepotřebuje k vytápění palivové vstupy. Kromě toho existuje řada inovativních vysoce účinných technologií, které budou velmi brzy realizovatelné na trhu, jako například stacionární palivové články.

Obrázek 3: Hodnocení účinnosti nových zařízení pro vytápění vnitřních prostorů[13]

	Kategorie podle nejlepších dostupných technik (BAT) pro ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů (včetně souprav)
A+++	Soupravy využívající obnovitelné zdroje
A++	Tepelná čerpadla (obnovitelné zdroje) Nejlepší kotel na biomasu (obnovitelné zdroje)
A+	Plynová kogenerace
A	Kondenzační plynové kotle
B	
C	Nekondenzační plynové kotle
D	Elektrický odpor

K dispozici je široká škála obnovitelných řešení v oblasti vytápění a chlazení a rozšíření trhu by snížilo jejich cenu. Směrnice o označování energetické účinnosti štítky (2010/30/EU) stanoví, že pobídky členských států pro výrobky, jako například ohřívače, musí splňovat nejvyšší kritéria energetické náročnosti. V souladu s prohlášením skupiny G20 o dotacích na neúčinná fosilní paliva do roku 2020 Komise vyzývá členské státy, aby své pobídky zaměřily na technologie vytápění a chlazení založené na nefosilních palivech.

K chlazení se využívají především elektrické přístroje, existují však i slibné inovativní nízkoenergetické technologie chlazení. Soubor požadavků na vytápění a chlazení doplňuje

[12] Nařízení EU č. 517/2014.

[13] Soupravy sestávající z ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaných ohřívačů, regulátoru teploty a solárního zařízení s hodnocením A+++ obsahují tepelné čerpadlo nebo ohřívač využívající regulátory teploty fosilního paliva nebo biomasy a solární zařízení.

nedávno přijaté nařízení o ekodesignu týkající se chladicích produktů. V roce 2030 přinese roční úspory paliva ve výši 5 milionů Mtoe, což odpovídá 9 milionům tun CO_2.

Průmysl

Průmysl představoval v roce 2012 čtvrtinu konečné spotřeby energie EU. 73 % z tohoto objemu se používá na vytápění a chlazení. Evropský průmysl snížil svou energetickou náročnost od roku 2000 ve srovnání se Spojenými státy dvojnásobným tempem. Míra zlepšení je strmější v energeticky náročných odvětvích[14]. Důvod je zřejmý: energie představuje důležitou nákladovou položku. Systém obchodování s emisemi EU tím, že stanovil cenu emisí CO_2, vytvořil pobídku k používání nízkouhlíkových paliv a k investicím do energetické účinnosti.

I nadále však existuje značný prostor k dalším úsporám. Za použití stávajících technologií je možné snížit náklady na energie v průmyslu o 4–10 %, přičemž investice se vrátí během necelých 5 let. Viditelnost úspor energie je ovšem nízká.

Celkově je poptávka po energii značná v případě malých a středních podniků. Často mají omezenější zdroje a obtížnější přístup k finančním prostředkům potřebným k realizaci zlepšení. Mohou postrádat kapacitu k uskutečnění těchto projektů a vzhledem k tomu, že nemají přímou motivaci ohledně cen uhlíku, zřídkakdy považují energetickou účinnost za prioritu, zejména v počátečních letech činnosti.

Finanční instituce často přistupují k poskytování finančních produktů na tyto projekty neochotně, vzhledem k rizikům, která si s nimi spojují.

Využívání energie z obnovitelných zdrojů v průmyslu je omezené. Téměř výhradně se jedná o biomasu, a to i přes vyspělost trhu – alespoň v případě nízkoteplotního vytápění – tepelných čerpadel, solárních a geotermálních zařízení[15]. V souvislosti s technologických rozvojem se stane více středněteplotních aplikací (do 250 °C) realizovatelných na trhu.

Odpadní teplo a chlad

Některá odvětví vytvářejí teplo jako vedlejší produkt. Mnohem větší část tohoto tepla lze opětovně využít v rámci závodů nebo prodat k vytápění blízkých budov. Totéž platí pro odpadní teplo z elektráren, odvětví služeb a infrastruktury, jako je metro[16].

Odpadní chlad se vytváří na místech, jako jsou terminály pro zkapalněný zemní plyn a distribuční plynárenské soustavy. Opětovně se využívá jen zřídka, přestože technologie pro tyto účely se již uplatňuje v některých systémech ústředního chlazení na komerční bázi. Propojení výroby, spotřeby a opětovného využití odpadního chladu vytváří environmentální i ekonomické přínosy a snižuje potřebu primární energie pro chlazení.

[14] Chemické odvětví snížilo svou energetickou náročnost v uplynulých 20 letech na polovinu.

[15] V Evropě existuje několik malých vytápěcích systémů na bázi solárního tepelného procesu, jejichž náklady na teplo se pohybují od 38 EUR do 120 EUR za 1 MWh. Solární teplo lze v současnosti použít především pro procesy v rozmezí od 20 °C do 100 °C.

[16] Podle odhadů technického potenciálu by tento mohl pokrýt veškerou poptávku EU po vytápění vnitřních prostorů; hospodářsky využitelný potenciál ovšem vyžaduje analýzu místních podmínek.

Využívání těchto zdrojů brání nedostatek povědomí a informací o dostupných zdrojích, nevhodné modely podnikání a pobídky, nedostatek sítí dálkového vytápění a nedostatečná spolupráce mezi průmyslem a dodavateli dálkového vytápění.

4. SYNERGIE V ENERGETICKÉ SOUSTAVĚ

V budoucí elektrické rozvodné síti bude začleněn větší objem energie z obnovitelných zdrojů, zejména větrné a solární, včetně decentralizovaných dodávek. Nabídka a poptávka se proto musí stát flexibilnější prostřednictvím širšího využívání snížení poptávky, mechanismů odezvy na straně poptávky a akumulace energie.

Propojení vytápění a chlazení s elektroenergetickými sítěmi sníží náklady energetické soustavy – ve prospěch spotřebitelů. Například elektřinu mimo špičku lze používat k ohřevu vody v tepelně izolovaných nádržích, v nichž lze energii skladovat řadu dní či dokonce týdnů.

Dálkové vytápění a chlazení

Dálkové vytápění představuje 9 % vytápění v EU. V roce 2012 byl hlavním palivem plyn (40 %), po něm následovalo uhlí (29 %) a biomasa (16 %). Do procesu dálkového vytápění lze začlenit elektřinu z obnovitelných zdrojů (za použití tepelných čerpadel), geotermální a solární tepelnou energii, odpadní teplo a komunální odpad. Energetické soustavě toto řešení může nabídnout flexibilitu vzhledem k tomu, že zajišťuje levné skladování tepelné energie, například v nádržích na teplou vodu nebo v podzemních zařízeních.

Dálkové vytápění má dlouholetou tradici v členských státech, ve kterých panují chladné zimy. V některých zemích se dálkové vytápění považuje za atraktivní možnost pro podniky a pro spotřebitele a za prostředek ke zlepšení energetické účinnosti a zavádění energií z obnovitelných zdrojů. Jinde ale došlo k redukci starých systémů v důsledku nedostatku investic nebo nepříznivé regulace cen, vysoké energetické náročnosti a negativního postoje spotřebitelů. Některé členské státy vyvíjejí úsilí směřující k modernizaci a rozšiřování starých systémů – jiné, ve kterých jsou tyto technologie téměř neznámé, budují systémy nové. Dálkové vytápění a chlazení může také přispět k cílům kvality ovzduší, zejména v případě, že nahrazuje vytápění tuhými palivy v domácnostech nebo mu má zamezit.

Synergie mezi procesy výroby energie z odpadů a dálkového vytápění / chlazení by mohla při nahrazování fosilních paliv zajistit bezpečnou, obnovitelnou a v některých případech i dostupnější energii. Podrobně se touto otázkou bude zabývat připravované sdělení Komise o výrobě energie z odpadů.

Kombinovaná výroba tepla a elektřiny (CHP)

Kombinovaná výroba tepla a elektřiny (kogenerace) může ve srovnání s oddělenou výrobou tepla a elektřiny přinést významné úspory energie i snížení emisí CO_2. Používá se v průmyslu a v odvětví služeb k úspoře finančních prostředků a k zajištění stabilních a spolehlivých dodávek tepla a elektřiny.

Kombinace s akumulací tepla zvyšuje účinnost kombinované výroby tepla a elektřiny, neboť vyrobené teplo lze akumulovat a není nutné jeho objem snižovat, pokud v daném okamžiku není zapotřebí. Mnoho kogeneračních technologií dokáže využívat energii z obnovitelných zdrojů (geotermální, bioplyn), alternativní paliva (např. vodík) a odpadní teplo. Měl by se

uplatňovat též proces společné výroby tepla, elektřiny a chlazení, tzv. trigenerace[17], aby bylo možné v létě využít produkci tepla k chlazení.

Hospodářský potenciál kombinované výroby tepla a elektřiny není využíván. Toto odvětví čelí překážkám, jako například složitému požadavku vyhovět zároveň předpisům týkajícím se dodávek elektřiny i tepla. Menší jednotky jsou konfrontovány s překážkami v souvislosti s připojením a přístupem k distribuční soustavě, jako například zdlouhavými procesy udělování povolení a vysokými poplatky. Členské státy doposud tyto regulační a administrativní překážky komplexně neřešily.

Inteligentní budovy

Inteligentní budova napojená na inteligentní distribuční soustavu umožňuje dálkové nebo automatické ovládání vytápění a chlazení, ohřev vody, regulaci zařízení a osvětlení v závislosti na čase a datu, vlhkosti, venkovní teplotě a podle toho, zda jsou v budově lidé či nikoli.

Automatické řízení potřeby energie v budovách umožňuje spotřebitelům podílet se na odezvě na tuto potřebu, přičemž mohou upravit časový průběh své spotřeby v reakci na cenu elektřiny.

Trend podniků a domácností vyrábět si vlastní elektřinu otevírá nové příležitosti v oblasti omezování nákladů. Výroba energie pro vlastní spotřebu kromě toho, že umožňuje aktivní účast na trzích s energií, může snížit náklady energetické soustavy, např. solární fotovoltaický systém může pokrýt potřebu elektřiny na klimatizaci ve špičce. Místní výroba a spotřeba elektřiny může také snížit ztráty v soustavě a zvýšit její odolnost.

5. NÁSTROJE A ŘEŠENÍ

Produkce vytápění a chlazení probíhá místně na trzích, jež jsou roztříštěné. V zájmu překonání překážek, které brání účinnějšímu a udržitelnějšímu vytápění a chlazení, je třeba přijmout opatření na místní, regionální a vnitrostátní úrovni zastřešená evropským rámcem, který je podpoří.

Na základě směrnice o energetické účinnosti (EED) členské státy již vypracovaly národní akční plány energetické účinnosti, které stanoví opatření ke snížení potřeby vytápění a chlazení; strategie renovace budov, které vytvoří lepší rámec pro investice; a komplexní posouzení potenciálu vysoce účinné kombinované výroby tepla a elektřiny a dálkového vytápění.

Komise vyzývá členské státy:

- aby přezkoumaly své majetkové právo s cílem řešit otázku, jak rozdělit zisky ze zlepšení energetické účinnosti u soukromých pronajatých nemovitostí mezi majitele a nájemníky a způsob, jak rozdělit přínosy a náklady mezi obyvatele v budovách s více bytovými jednotkami. To by mohlo být stanoveno v právním statutu kondominií nebo v právní úpravě pro bytová družstva,

- aby zajistily, že část prostředků k financování energetické účinnosti bude vyčleněna na zlepšení v energeticky neúčinných domácnostech nebo (jako náhradní řešení) pro

[17] Jedná se o souběžnou produkci tří forem energie – vytápění, elektřiny a chlazení.

osoby žijící v oblastech s nejméně vyhovujícími podmínkami, například prostřednictvím investic do energeticky účinného zařízení na vytápění a chlazení,

- aby spolupracovaly se zúčastněnými stranami při zvyšování povědomí spotřebitelů o aspektech energetické účinnosti v domácnostech, zejména s orgány (jako například sdruženími spotřebitelů), jež mohou poskytovat poradenství spotřebitelům ohledně účinných a udržitelných forem vytápění, chlazení a izolace,
- aby se zasazovaly o uplatňování doporučení z energetických auditů společnosti,

- aby podporovaly místní a regionální subjekty, které mohou zlepšit finanční životaschopnost investic prostřednictvím „sdružování“ jednotlivých projektů do větších investičních souborů. Tento přístup by mohly podnítit iniciativy, jako je nástroj technické pomoci ELENA, evropská iniciativa pro inteligentní města a obce a nový integrovaný Pakt starostů a primátorů pro oblast klimatu a energetiky.

V rámci správy energetické unie by se do národních plánů členských států v oblasti energetiky a klimatu mělo začlenit odvětví vytápění a chlazení.

Budovy

Směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD) stanoví rámec pro snižování energetické náročnosti evropského fondu budov. Uplatňování požadavků na energetickou náročnost postupně sníží poptávku po energii a zvýší nabídku z obnovitelných zdrojů. Podíl renovace budov je ovšem nízký (0,4 až 1,2 % ročně).

V rámci přezkumu směrnice o energetické náročnosti budov (včetně složky programu REFIT) v roce 2016 Komise posoudí možnost zvýšení spolehlivosti certifikátů energetické náročnosti a posílení jejich signálů pro energii z obnovitelných zdrojů.

Komise přezkoumá:

- vyvinutí sady nástrojů opatření, které usnadní renovaci v budovách s více bytovými jednotkami,

- prosazování osvědčených modelů energetické účinnosti pro budovy vzdělávacích zařízení a nemocnice ve veřejném vlastnictví,

- provádění inspekcí kotlů s cílem získat informace o účinnosti stávajících systémů vytápění a chlazení[18],

- usnadnění zavedení systémů dobrovolné certifikace neobytných budov na trh.

Směrnice o energetické náročnosti budov zavedla spotřebitelská práva na informace o spotřebě vytápění a chlazení. Četnost informací o měření a účtování ovšem nemusí být ještě dostatečná k tomu, aby spotřebitelům poskytla údaje o spotřebě v reálném čase nebo téměř reálném čase. Při přípravě přezkumu právních předpisů o energetické účinnosti a iniciativy o uspořádání trhu s elektřinou v roce 2016 Komise posoudí tyto aspekty:

- posílenou zpětnou vazbu poskytovanou spotřebitelům prostřednictvím vyspělého měření a účtování,

[18] To se zavádí například v Německu. Kotle starší 15 let budou muset odborníci označit štítky.

- zavedení vyspělých nástrojů pro měření, regulaci a automatizaci založených na požadavcích standardních informací v reálném čase u budov v sektoru služeb,

- posílení postavení spotřebitelů, aby se podíleli na odezvě na straně poptávky, čímž ušetří finanční prostředky.

Účinné vytápění a chlazení založené na energii z obnovitelných zdrojů

Při svých přezkumech směrnice o energetické náročnosti budov, směrnice o energetické účinnosti a směrnice o obnovitelných zdrojích energie Komise posoudí tyto aspekty:

- prosazování energie z obnovitelných zdrojů prostřednictvím komplexního přístupu k urychlení procesu nahrazování zastaralých kotlů na fosilní paliva účinným vytápěním založeným na energii z obnovitelných zdrojů a zvyšování podílu energie z obnovitelných zdrojů v dálkovém vytápění a kombinované výrobě tepla a elektřiny,

- podporu místním orgánům při přípravě strategií pro prosazování vytápění a chlazení z obnovitelných zdrojů,

- vytvoření internetových stránek s nástroji pro porovnání cen v souvislosti s náklady a přínosy systémů vytápění a chlazení za dobu životnosti.

Inteligentní systémy

Inteligentní sítě, inteligentní měření, inteligentní domácnosti a budovy, vlastní výrobu a tepelnou, elektrickou a chemickou akumulaci energie je třeba prosazovat prostřednictvím moderního uspořádání trhu.

V rámci přezkumu směrnice o uspořádání trhu s elektřinou, směrnice o energii z obnovitelných zdrojů a směrnice o energetické účinnosti Komise posoudí tyto aspekty:

- pravidla pro začlenění akumulace tepla (v budovách a u dálkového vytápění) do mechanismů pružnosti a vyrovnávání energetické sítě,

- vytvoření pobídek k zapojení občanů do trhu s energií prostřednictvím decentralizované výroby a spotřeby elektřiny,

- vytvoření pobídek k využívání energie z obnovitelných zdrojů při výrobě tepla včetně kombinované výroby tepla a elektřiny,

- vytvoření pobídek k uplatňování plně interoperabilních řešení, systémů a zařízení inteligentních budov.

Komise:

- zintenzívní spolupráci s evropskými sdruženími spotřebitelů,

- rozšíří činnost v rámci kampaně iniciativy „BUILD UP Skills“ s cílem zlepšit odborné vzdělávání pro odborníky ve stavebnictví, zejména prostřednictvím nového modulu pro odborníky v oboru energetiky a architekty[19],

[19] „BUILD UP Skills“ je iniciativa Komise zaměřená na podporu vzdělávání a školení řemeslníků a jiných stavebních dělníků a montérů systémů ve stavebním odvětví. Jejím účelem je zvýšit počet pracovníků

- vytvoří odvětvové kulaté stoly se zástupci průmyslu a vypracuje kritéria / pokyny ke správné praxi v oblasti energetické účinnosti a energie z obnovitelných zdrojů. Informace z takovýchto kulatých stolů by se rovněž mohly promítnout do referenčních dokumentů o nejlepších dostupných technikách podle směrnice o průmyslových emisích,

- poskytne společnostem návodné postupy pro určení příležitostí k úsporám nákladů na základě energetických auditů a systému hospodaření s energií,

- posoudí osvědčené postupy, pokud jde o způsoby, kterými mohou členské státy podnítit uplatňování doporučení energetických auditů společnosti.

Inovace

Komise v rámci Evropského strategického plánu pro energetické technologie:

- začlení výsledky průmyslových odvětvových kulatých stolů do iniciativ EU v oblasti výzkumu a vývoje,

- podpoří kombinovanou výrobu tepla a elektřiny využívající obnovitelné zdroje a odpadní teplo,

- prozkoumá nové přístupy k nízkoteplotnímu vytápění v průmyslu,

- bude vyvíjet spolu s odvětvím stavebnictví a předními institucemi v oblasti materiálů a průmyslu vyspělé materiály a průmyslové procesy výstavby.

Strategii EU pro vytápění a chlazení podpoří také akce v oblasti výzkumu, inovací a demonstrací financované z programu Horizont 2020.

Dále Komise bude podporovat využití ESIF za účelem uplatňování národních a regionálních priorit pro inteligentní specializaci v oblasti vytápění a chlazení.

Financování

V rámci iniciativy pro inteligentní financování inteligentních budov Komise:

- usnadní spojování malých projektů do větších investičních souborů a spolu s EEFIG bude testovat rámec pro postup při upisování, aby finanční instituce zahrnuly dopady energetické účinnosti do každodenní tržní praxe,

- podnítí členské státy k tomu, aby vytvářely jednotná kontaktní místa pro nízkouhlíkové investice (která budou zahrnovat poradenské služby, pomoc s přípravou projektu a financování projektu),

- podnítí retailové banky k tomu, aby nabízely produkty přizpůsobené pro renovaci soukromě pronajatých budov (např. odložené hypoteční úvěry, termínované úvěry) a aby šířily osvědčené postupy též ve vztahu k daňovému zacházení s renovací.

---

kvalifikovaných k realizaci budov s téměř nulovou spotřebou energie a renovací splňujících náročná kritéria z hlediska energetické náročnosti.

6. ZÁVĚRY

Těžištěm této strategie musí být spotřebitelé, kteří budou využívat moderních technologií a inovativních řešení s cílem přejít na inteligentní, účinný a udržitelný systém vytápění a chlazení, jenž společnostem a občanům přinese energetické a rozpočtové úspory, zvýší kvalitu ovzduší, jednotlivcům přinese lepší životní podmínky a bude znamenat přínos i pro společnost jako celek.

Tato strategie vychází ze solidního zakotvení v právních předpisech EU a poukazuje na oblasti, v nichž je zapotřebí aktualizace nebo reforma, aby se dosáhlo řešení, která obstojí v budoucnosti, a aby se splnily cíle energetické unie. Při posuzování dopadů pro přezkumy směrnice o energetické náročnosti budov, směrnice o energetické účinnosti, směrnice o obnovitelných zdrojích energie a pro novou iniciativu o uspořádání trhu Komise analyzuje různé možnosti, jak napomoci k přechodu budov a průmyslu na účinné, dekarbonizované energetické systémy založené na obnovitelných zdrojích energie a na využití odpadního tepla. Součástí těchto analýz bude i dálkové vytápění a chlazení a elektrifikace vytápění prostřednictvím tepelných čerpadel. Zaměří se na to, jakými způsoby lze rozšířit odezvu na straně poptávky a poptávku snížit a využít akumulace tepla v elektroenergetické soustavě, jak lze vytvořit správné pobídky pro zavádění inteligentních technologií a zvyšovat efektivnost veřejných prostředků a mobilizovat soukromé investory.

Komise vyzývá Evropský parlament a Radu, aby tuto strategii schválily.