EVROPSKÁ
KOMISE

V Bruselu dne 21.9.2026
COM(2026) 500 final

ZPRÁVA KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU A RADĚ

o energetické účinnosti datových center v EU

Obsah

1. ÚVOD 2

2. POSOUZENÍ DOSTUPNÝCH ÚDAJŮ O UDRŽITELNOSTI DATOVÝCH CENTER V EU 4

2.1 Úplnost a kvalita dostupných údajů o udržitelnosti datových center v EU 4

2.2 Posouzení energetické účinnosti a udržitelnosti evropských datových center 6

2.2.1 Posouzení účinnosti využití energie v evropských datových centrech 6

2.2.2 Posouzení účinnosti využití vody v evropských datových centrech 8

2.2.3 Posouzení faktoru opětovného použití energie v evropských datových centrech 9

2.2.4 Posouzení faktoru obnovitelné energie v evropských datových centrech 10

3. DALŠÍ KROKY A LEGISLATIVNÍ NÁVRHY SMĚREM K UDRŽITELNĚJŠÍMU ODVĚTVÍ DATOVÝCH CENTER 12

3.1 Zjednodušení a zlepšení systému podávání zpráv 12

3.2 Návrh na zavedení společného systému EU pro hodnocení datových center ... 14

3.3 Návrh na stanovení minimálních výkonnostních norem pro datová centra 14

3.4 Posouzení proveditelnosti přechodu na odvětví datových center s nulovými čistými emisemi 16

4. ZÁVĚR 17

1. ÚVOD

Odvětví informačních a komunikačních technologií (ICT) je jedním z nejrychleji rostoucích odvětví v Evropě i ve světě. V roce 2024 spotřebovala datová centra v EU 68 TWh elektrické energie[1]. Očekává se, že tato spotřeba do roku 2030 vzroste na 114 TWh[2] a dosáhne 3,2 % poptávky po elektřině v EU[3]. Tyto prognózy by mohly být revidovány směrem nahoru s ohledem na silný růst vznikajících digitálních služeb a technologií, zrychlené zavádění umělé inteligence[4] a závazek EU stát se předním kontinentem v oblasti umělé inteligence[5].

Evropská komise přijala akt pro rozvoj cloudu a umělé inteligence[6]. Jeho účelem je podpořit cíl, kterým je posílení technologické suverenity EU, mimo jiné zvýšením výpočetní kapacity a podporou vývoje a zavádění umělé inteligence na území Unie, a přispět tak k vyváženějšímu zeměpisnému rozložení výpočetní kapacity. Zachování strategické kapacity v oblastech, kde je zapotřebí technologická suverenita, má zásadní význam, ale přináší to s sebou také výzvy. Rozšiřující se odvětví datových center představuje výzvu, co se týče spotřeby energie, kapacity rozvodné sítě, emisí oxidu uhličitého a přírodních zdrojů, jako je voda.

V reakci na to digitální strategie EU[7] zdůrazňuje potřebu vysoce energeticky účinných a udržitelných datových center a vyzývá k opatřením k zajištění transparentnosti, pokud jde o environmentální stopu tohoto odvětví. Klíčovou úlohu účinnosti pro konkurenceschopnost evropského průmyslu zdůrazňuje rovněž Draghiho zpráva[8]. Snížením nákladů na energii, a tím i provozních nákladů, mohou společnosti znovu investovat do výzkumu a vývoje, dovedností a pracovních míst, a zvýšit tak konkurenceschopnost Evropy.

Dne 13. června 2025 Komise znovu potvrdila svůj závazek v oblasti energetické účinnosti a představila plán pro energetickou účinnost[9], který vymezuje 10 prioritních oblastí pro směřování opatření EU týkajících se energetické účinnosti. Cílem plánu je zefektivnit provádění pravidel EU v oblasti energetické účinnosti a usnadnit a umožnit větší využívání opatření a projektů týkajících se energetické účinnosti. Jedním z klíčových výstupů plánu je soubor opatření v oblasti energetické účinnosti datových center, jehož součástí je tato zpráva.

V roce 2007 zavedla EU kodex chování pro energetickou účinnost datových center[10] s cílem podpořit dobrovolné zlepšování účinnosti datových center, přičemž zdůraznila osvědčené

---

1 https://www.iea.org/reports/key-questions-on-energy-and-ai.

2 https://www.iea.org/reports/key-questions-on-energy-and-ai.

3 https://electricity-data.eurelectric.org/electricity-demand.html.

4 https://www.iea.org/reports/energy-and-ai.

5 https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/library/ai-continent-action-plan.

6 Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady, kterým se zřizuje rámec opatření pro posílení evropského ekosystému cloud computingu a umělé inteligence (akt pro rozvoj cloudu a umělé inteligence), COM(2026) 502 final, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-cloud-and-ai-development-act-cada.

7 https://commission.europa.eu/publications/european-commission-digital-strategy_cs.

8 Draghi, M. (2024), *Budoucnost evropské konkurenceschopnosti – Strategie konkurenceschopnosti pro Evropu*. https://commission.europa.eu/document/97e481fd-2dc3-412 d-be4c-f152a8232961_en.

9 https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/new-impetus-energy-efficiency_cs.

10 https://e3p.jrc.ec.europa.eu/en/groups/data-centres-code-conduct.

postupy a referenční hodnoty účinnosti pro provozovatele. Směrnice (EU) 2023/1791 (přepracované znění směrnice o energetické účinnosti, EED)[11] zahrnuje opatření na podporu energeticky účinných a udržitelných datových center. Podle článku 12 směrnice o energetické účinnosti ukládá členským státům povinnost vyžadovat, aby datová centra na jejich území zveřejňovala informace o energetické náročnosti a udržitelnosti. Uvedený článek rovněž pověřuje Komisi zřízením databáze na úrovni EU, která by obsahovala tyto informace, a podporovala tak větší transparentnost. V březnu 2024 přijala Komise nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364, které definuje první soubor klíčových ukazatelů výkonnosti a ukazatelů udržitelnosti, jež mají provozovatelé datových center oznamovat.

V souladu s čl. 12 odst. 5 směrnice o energetické účinnosti tato zpráva posuzuje dostupné údaje o energetické účinnosti a udržitelnosti datových center na základě údajů poskytnutých v rámci evropské databáze. Na základě této analýzy zpráva zkoumá potřebu dalších opatření ke zlepšení udržitelnosti odvětví, včetně stanovení minimálních výkonnostních norem.

Údaje vykazované v databázi zahrnují informace o oznamujícím datovém centru (např. název, vlastník a provozovatel, typ), informace o provozu oznamujícího datového centra, ukazatele energie a udržitelnosti (např. spotřeba energie, spotřeba vody, opětovné použití odpadního tepla, spotřeba energie z obnovitelných zdrojů), ukazatele kapacity IKT a ukazatele datového provozu v souladu s nařízením v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364.

Komise si na podporu podkladové analýzy použité v této zprávě objednala studii technické pomoci[12]. Byly zveřejněny technické zprávy[13][14],[15] , které obsahují podrobnou analýzu udržitelnosti datových center v EU, posouzení stávajícího regulačního rámce a potřebu a proveditelnost dalších opatření. V rámci konzultačních činností studie byla uspořádána řada seminářů a rozhovorů, kterých se zúčastnila různorodá skupina zúčastněných stran, včetně členských států, odvětví datových center, akademické obce a občanské společnosti.

---

[11] Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1791 ze dne 13. září 2023 o energetické účinnosti a o změně nařízení (EU) 2023/955 (přepracované znění) (Úř. věst. L 231, 20.9.2023, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj).

[12] „Technická pomoc na podporu provádění čl. 12 odst. 5 směrnice (EU) 2023/1791 o energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center“: https://www.borderstep.org/projekte/eudcear/.

[13] Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report* (Posouzení energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center v EU – první technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794.

[14] Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of next steps to promote the energy performance and sustainability of data centres in EU, including the establishment of an EU-wide rating scheme – Second technical report* (Posouzení dalších opatření na podporu energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center EU, včetně zavedení systému EU pro hodnocení – druhá technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045.

[15] Kamiya, G. a Bertoldi, P., Energy Consumption in Data Centres and Broadband Communication Networks in the EU (Spotřeba energie v datových centrech a širokopásmových komunikačních sítích v EU), Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 2024, doi:10.2760/706491.

Mezi další výsledky balíčku opatření v oblasti energetické účinnosti datových center patří přijetí nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2026/7000[16], kterým se zavádí společný systém Unie pro hodnocení datových center, a zahájení veřejné konzultace o stanovení minimálních výkonnostních norem pro datová centra. Balíček doplňuje Strategický plán pro digitalizaci a umělou inteligenci v odvětví energetiky (COM(2026) 501 final)[17] a návrh Evropské komise na akt pro rozvoj cloudu a umělé inteligence (COM(2026) 502 final). Jedná se o legislativní podněty, jejichž cílem je posílit evropské kapacity cloud computingu a umělé inteligence a podpořit digitalizaci evropského energetického systému a lepší integraci energetických a digitálních systémů v Unii.

2. POSOUZENÍ DOSTUPNÝCH ÚDAJŮ O UDRŽITELNOSTI DATOVÝCH CENTER V EU

2.1 Úplnost a kvalita dostupných údajů o udržitelnosti datových center v EU

V souladu s čl. 12 odst. 1 směrnice (EU) 2023/1791 musí členské státy vyžadovat, aby vlastníci a provozovatelé datových center na jejich území s příkonem instalovaných informačních technologií (IT) nejméně 500 kW zveřejnili informace stanovené v příloze VII uvedené směrnice. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364 zavedlo evropskou databázi pro datová centra a definovalo klíčové ukazatele výkonnosti, které mají provozovatelé datových center oznámit nejprve do 15. září 2024, poté do 15. května 2025 a následně každý rok. Následující posouzení zahrnuje údaje oznámené za první vykazované období (květen–září 2024). Úplnost i kvalita oznámených údajů byla přezkoumána ve studii technické pomoci[18]. Všechny údaje byly anonymizovány, aby se zabránilo zveřejnění osobních, podnikových nebo lokalizačních údajů podle čl. 5 odst. 5 nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364.

V prvním vykazovaném období oznámilo své údaje 770 datových center, což představuje přibližně 36 % odhadovaného celkového počtu datových center v EU, na která se vztahuje požadavek na podávání zpráv[19]. Šest členských států nahlásilo nulový počet datových center a pět členských států nahlásilo méně než tři datová centra, což poskytuje omezený obraz o odvětví v těchto regionech.

---

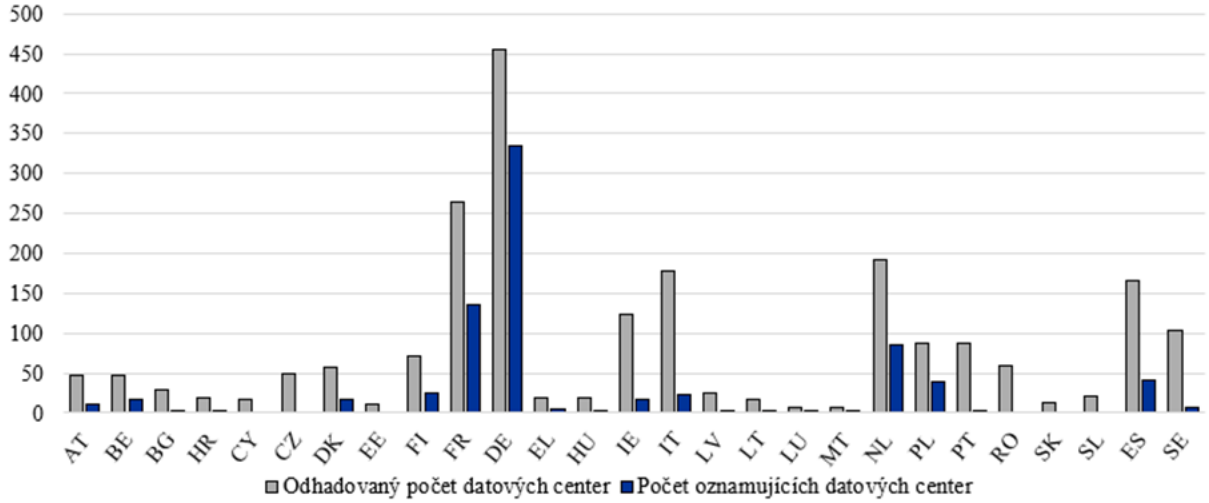
[16] Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2026/7000, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1791 a mění nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364, pokud jde o zavedení společného systému Unie pro hodnocení datových center.

[17] Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů – Strategický plán pro digitalizaci a umělou inteligenci v odvětví energetiky, COM(2026) 501 final, https://energy.ec.europa.eu/publications/strategic-roadmap-digitalisation-and-ai-energy-sector_en.

[18] Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report* (Posouzení energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center v EU – první technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794.

[19] Pro odhad počtu datových center v Evropě a v jednotlivých zemích, která by měla oznamovat údaje do evropské databáze, byly použity různé zdroje, včetně komerčních databází a informací od vnitrostátních sdružení datových center a zúčastněných stran z odvětví během konzultační fáze. Odhadovaný celkový počet zahrnuje datová centra s příkonem vyšším než 500 kW a datová centra přesahující vnitrostátní prahové hodnoty pro podávání zpráv (např. v Německu musí oznamovat údaje datová centra s příkonem vyšším než 300 kW).

Obrázek 1 – Odhadovaný celkový počet a počet oznamujících datových center v jednotlivých členských státech EU[20]



Vzhledem ke složitosti prostředí datových center a nedostatku veřejně dostupných údajů o něm již tento vzorek přináší cenné poznatky a představuje významný výchozí bod pro identifikaci převládajících trendů v odvětví. V nadcházejících vykazovaných obdobích se očekává nárůst poskytnutých údajů, protože povědomí o systému podávání zpráv roste a provozovatelé měli čas přizpůsobit se novým regulačním postupům a shromáždit potřebné údaje. Evropská komise však vyzývá členské státy, aby zajistily úplné a rychlé provedení článku 12 směrnice o energetické účinnosti, a urychlí její prosazování s cílem zajistit, aby se v budoucnu zvýšil počet oznamujících datových center, a podpořily tak nadcházející analýzy a umožnily informovanější tvorbu politik. Komise rovněž vyzývá provozovatele datových center, aby plnili své oznamovací povinnosti.

Na podporu provádění a k zajištění větší transparentnosti Komise podporuje provozovatele zveřejněním uživatelské příručky, průvodce pro oznamující subjekty, často kladených otázek a pokynů[21]. V této souvislosti již Komise ve druhém vykazovaném období obdržela předběžné údaje od nejméně o 30 % více datových center. Tyto údaje budou analyzovány v následné zprávě, kterou Komise v současné době připravuje.

Za první vykazované období bylo provedeno posouzení kvality údajů[22] s cílem ověřit věrohodnost, přesnost a konzistenci vykazovaných metrik a zajistit spolehlivost následných analýz a interpretací. Celkově je 70,1 % oznámených údajů považováno za spolehlivé, což znamená, že v daných metrikách byly oznámeny konzistentní údaje. Vzhledem k tomu, že

---

[20] Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report* (Posouzení energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center v EU – první technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s.23.

[21] Energetická náročnost datových center: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-directive_en#energy-performance-of-data-centres.

[22] Kontrolní procesy zahrnovaly křížovou kontrolu ukazatelů s cílem zjistit nesrovnalosti a odstranit hodnoty, které u jednotlivých ukazatelů nespadají do očekávaného rozmezí. Očekávaná rozmezí byla stanovena na základě údajů odborníků, odvětvových referenčních hodnot a externích zdrojů.

datová centra ne vždy oznamují celý soubor klíčových ukazatelů výkonnosti v prvním vykazovaném období, se však počet datových bodů pro jednotlivé ukazatele liší. Tyto nesrovnalosti je třeba řešit dalším ověřováním a zapojením zúčastněných stran, ale také vyjasněním definic ukazatelů a metodik měření. To je nezbytné pro zvýšení spolehlivosti souboru údajů a zajištění přesnějšího obrazu spotřeby energie a vody v ekosystému datových center EU.

2.2 Posouzení energetické účinnosti a udržitelnosti evropských datových center

Posouzení energetické účinnosti a udržitelnosti je založeno na výpočtu čtyř metrik[23]: účinnosti využití energie (PUE), účinnosti využití vody (WUE), faktoru opětovného použití energie (ERF) a faktoru obnovitelné energie (REF). Výpočty se provádějí na základě ověřených oznámených údajů z prvního vykazovaného období.

2.2.1 Posouzení účinnosti využití energie v evropských datových centrech

Datová centra jsou při provozu serverů, úložišť, sítí, chlazení a dalších podpůrných systémů silně závislá na energii, především na elektřině. Elektřina obvykle představuje více než 90 % přímé spotřeby energie datového centra[24].

Ukazatel PUE, definovaný jako poměr celkové spotřeby energie zařízení a spotřeby energie IT vybavení, je klíčovým měřítkem energetické účinnosti datových center. Představuje, kolik energie navíc je potřeba pro systémy jiné než IT. Nižší hodnota PUE znamená vyšší účinnost, přičemž hodnoty se obvykle pohybují od 1,0 (teoretický ideál, kdy je pro IT vybavení využit každý watt) do 2,0 a více u méně účinných zařízení. V praxi se hodnoty nižší než 1,2 považují za vynikající, hodnoty mezi 1,2 a 1,5 za dobré a hodnoty nad 1,5 naznačují prostor pro zlepšení. Hodnota PUE může v průběhu let kolísat v důsledku interních (např. optimalizace nebo využití) a externích faktorů (např. povětrnostních podmínek).

V roce 2024 činila průměrná uváděná hodnota PUE datových center v EU 1,36[25]. Pro srovnání, celosvětový průměr PUE v roce 2023 činil 1,58[26], zatímco USA hlásí zlepšení vnitrostátního

[23] Tyto čtyři metriky jsou vymezeny v příloze III nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364.

[24] Evropská komise, *Study on greening cloud computing and electronic communications services and networks: Towards climate neutrality by 2050* (Studie o ekologizaci cloud computingu a elektronických komunikačních služeb a sítí: Směrem ke klimatické neutralitě do roku 2050), 2022. K dispozici na adrese: https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/library/study-greening-cloud-computing-and-electronic-communications-services-and-networks-towards-climate.

[25] Údaje shromážděné a monitorované v rámci evropského kodexu chování pro energetickou účinnost datových center navíc ukazují, že průměrná hodnota PUE datových center účastníků (více než 400 v roce 2024, jakéhokoli typu a velikosti) se v období 2010–2024 snížila z 1,8 na méně než 1,3 (výpočet JRC).

[26] Uptime Institute, Global PUEs: *Are They Going Anywhere?* (Globální hodnoty PUE: Posouvají se vůbec někam?) 2023, https://journal.uptimeinstitute.com/global-pues-are-they-going-anywhere/.

průměru na 1,4[27] a Čína si klade za cíl dosáhnout do konce roku 2025 průměrné hodnoty PUE pod 1,5[28].

Průměr EU skrývá značné rozdíly napříč kontinentem, kde se hodnoty PUE v jednotlivých zemích pohybují od 1,15 do 1,66 (obrázek 2)[29]. Tyto výsledky naznačují rozdíly v účinnosti a různorodost výběru technologií, neboť analýza údajů ukazuje, že klimatické rozdíly nejsou hlavním faktorem ovlivňujícím hodnoty PUE[30]. Menší datová centra (500–1000 kW) oznamují průměrnou hodnotu PUE 1,64, což je výrazně nad průměrem, zatímco větší datová centra mají tendenci udávat nižší hodnotu PUE, protože jsou často nověji postavená a těží z úspor z rozsahu, pokud jde o účinnost[31].

Celkově lze říci, že většina oznamujících datových center v EU stále překračuje typické cíle PUE, které si stanovilo například Německo nebo v závazku Paktu pro klimaticky neutrální datová centra (CNDCP). Německý zákon o energetické účinnosti stanoví konkrétní cíle pro PUE datových center, které se dlouhodobě pohybují mezi 1,2 a 1,3. Pakt pro klimaticky neutrální datová centra, samoregulační iniciativa odvětví datových center, zavazuje provozovatele v EU k dosažení klimatické neutrality do roku 2030 a stanovuje cíl PUE 1,3 pro nová datová centra v chladných klimatických oblastech a 1,4 v teplejších oblastech (do roku 2030)[32]. Evropský kodex chování pro energetickou účinnost datových center sice nestanovuje konkrétní cíle, ale v minulosti podporoval neustálé zlepšování PUE prostřednictvím katalogu osvědčených postupů, které zahrnují chlazení, distribuci energie, optimalizaci IT a monitorování[33]. Výsledky z prvního vykazovaného období naznačují značný potenciál pro zlepšení PUE a energetické účinnosti v evropských datových centrech. Dosažení tohoto cíle

---

[27] Lawrence Berkeley National Laboratory, *United States Data Center Energy Usage Report* (Zpráva o spotřebě energie datových center ve Spojených státech), prosinec 2024, https://eta-publications.lbl.gov/sites/default/files/2024-12/lbnl-2024-united-states-data-center-energy-usage-report.pdf.

[28] Státní rada Čínské lidové republiky, *China's Government Reports on Digital Infrastructure* (Zprávy čínské vlády o digitální infrastruktuře), 24. července 2024, https://english.www.gov.cn/news/202407/24/content_WS66a0b167c6d0868f4e8e96ba.html.

[29] Průměrná hodnota PUE se vypočítá jako vážený průměr, přičemž jako váha slouží celková spotřeba energie každého zařízení. Za první vykazované období oznámilo 681 datových center hodnoty PUE, které byly považovány za spolehlivé. V pěti členských státech předložila údaje méně než tři datová centra, což může vést k nereprezentativním údajům. Zdroj: Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report* (Posouzení energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center v EU – první technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s.34.

[30] Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of next steps to promote the energy performance and sustainability of data centres in EU, including the establishment of an EU-wide rating scheme – Second technical report* (Posouzení dalších opatření na podporu energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center EU, včetně zavedení systému EU pro hodnocení – druhá technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045.

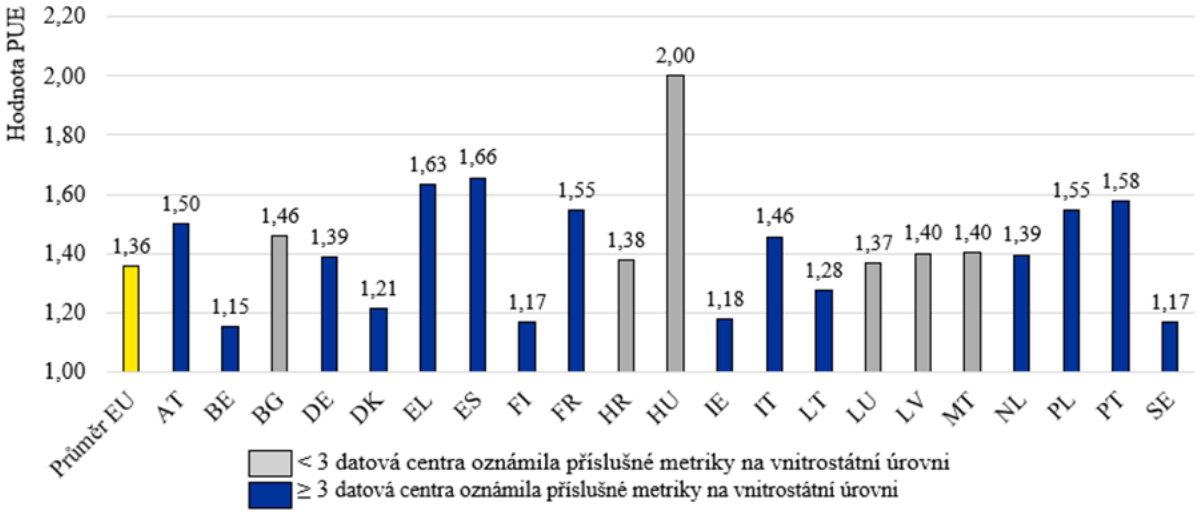
[31] Uptime Institute, *Large data centers are mostly more efficient, analysis confirms* (Velká datová centra jsou většinou účinnější, potvrzuje analýza), 2024, https://journal.uptimeinstitute.com/large-data-centers-are-mostly-more-efficient-analysis-confirms/.

[32] Pakt pro klimaticky neutrální datová centra, *Working groups* (Pracovní skupiny). K dispozici na adrese: https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.

[33] Acton M., Booth, J. a Paci, D., 2025 Best Practice Guidelines for the EU Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency (Pokyny k osvědčeným postupům pro evropský kodex chování pro energetickou účinnost datových center 2025), Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk, 2025.

vyžaduje další optimalizaci a cílené investice do energeticky úsporných technologií a modernizace infrastruktury. Zlepšení PUE přispívá nejen k vyšší udržitelnosti a menšímu zatížení elektrizační soustavy, ale zároveň vede ke snížení provozních nákladů v důsledku nižší spotřeby energie. Takové zlepšení může zvýšit konkurenceschopnost odvětví a přinést EU vedoucí postavení v oblasti udržitelných postupů v rámci globální digitální ekonomiky.

Obrázek 2 – Průměrná hodnota PUE datových center v jednotlivých členských státech



2.2.2 Posouzení účinnosti využití vody v evropských datových centrech

Spotřeba vody v datových centrech závisí především na použité technologii chlazení. Zařízení používající vodní nebo odpařovací systémy spotřebovávají značné množství vody, zatímco zařízení využívající boční chlazení vzduchem nebo přímé chlazení kapalinou pracují s minimální nebo žádnou spotřebou vody.

Ukazatel WUE, definovaný jako poměr celkového vstupu vody a spotřeby energie IT vybavení[34], umožňuje měřit, jak účinně datové centrum využívá vodu. Nižší hodnota WUE ukazuje na vyšší účinnost využití vody, což znamená, že na jednotku energie spotřebované IT zařízením je potřeba méně vody.

V roce 2024 činila průměrná oznámená hodnota WUE datových center v EU 0,58 (obrázek 3)[35]. Hodnota WUE se však v jednotlivých členských státech výrazně liší, a to v rozmezí od 0,07 do 1,28. Tato proměnlivost je ovlivněna výběrem technologie, ale také klimatickými podmínkami, přičemž chladnější regiony obecně potřebují méně vodního chlazení, zatímco

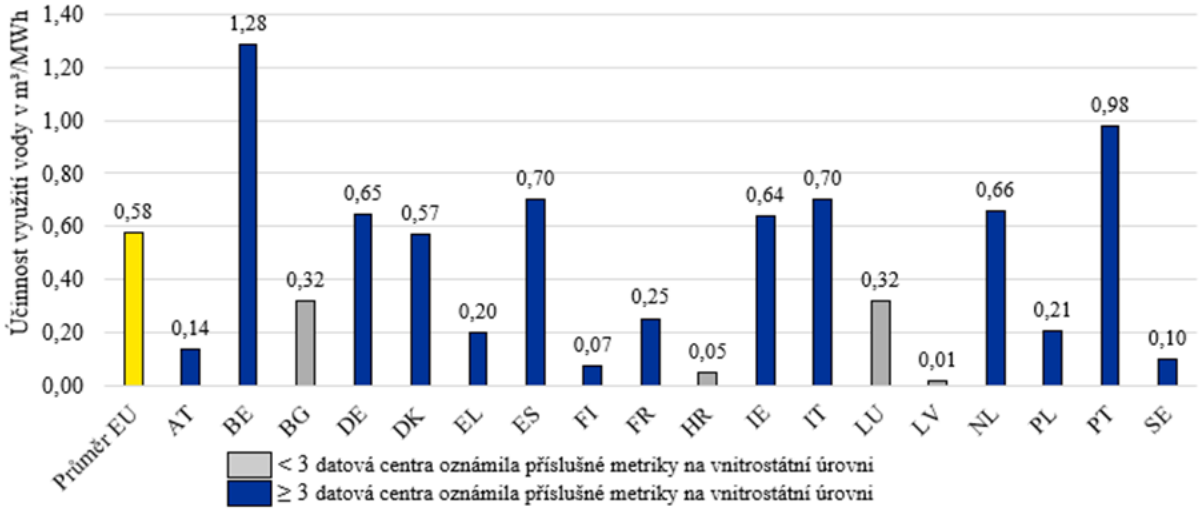
[34] Jednotku m³/MWh lze nahradit jednotkou L/kWh, ale v této zprávě se používají jednotky v souladu s normou EN 506400-4.

[35] Průměrná hodnota WUE se vypočítá jako vážený průměr, přičemž jako váha slouží celková spotřeba energie každého zařízení. Za první vykazované období oznámilo 458 datových center hodnoty WUE, které byly považovány za spolehlivé. Do analýzy byla zahrnuta pouze datová centra, která vykázala celkovou spotřebu vody vyšší než 0 (tedy bez datových center využívajících technologie suchého chlazení). Zdroj: Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report* (Posouzení energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center v EU – první technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s. 39.

teplejší regiony mohou být na těchto systémech závislejší. Je třeba poznamenat, že v některých členských státech jsou hodnoty WUE ovlivněny několika velkými provozovateli s jediným zařízením, kteří oznamují vyšší vstup vody. Hodnota WUE má tendenci se zvyšovat s velikostí zařízení, což je pravděpodobně způsobeno vzácným používáním odpařovacího chlazení v menších zařízeních. Tato proměnlivost podtrhuje problémy při optimalizaci účinnosti využívání vody napříč celým odvětvím.

Během prvního vykazovaného období většina datových center nedosáhla cíle Paktu pro klimaticky neutrální datová centra týkajícího se hodnoty WUE ve výši 0,4 m³/MWh (do roku 2040)[36]. Zlepšování účinnosti využívání vody však zůstává pro odvětví zásadní prioritou. Dosažení odpovědného hospodaření s vodou je zásadní pro splnění dlouhodobých cílů udržitelnosti a zajištění účinného využívání zdrojů ve všech oblastech. Snížení hodnoty WUE přináší několik výhod, včetně nižších provozních nákladů, větší environmentální udržitelnosti a snížení tlaku na místní vodní zdroje.

Obrázek 3 – Průměrná hodnota WUE datových center v jednotlivých členských státech



2.2.3 Posouzení faktoru opětovného použití energie v evropských datových centrech

Evropa má významný potenciál pro zpětné získávání přebytečného tepla z výroby energie, průmyslu a komerčních prostor. To platí zejména pro velké areály včetně novějších velmi velkých datových center.

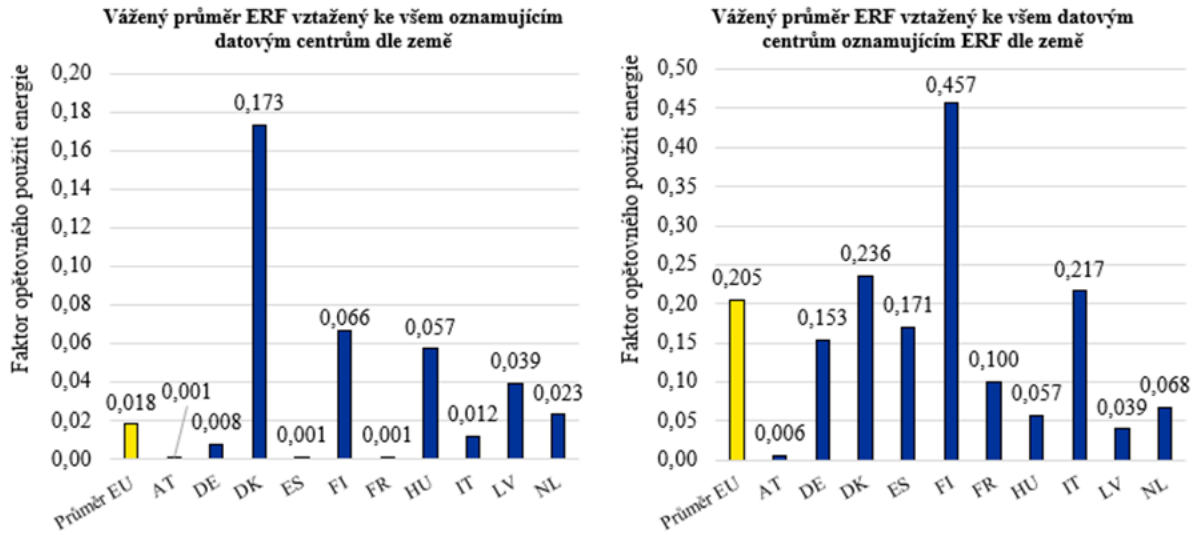
Ukazatel ERF je definován jako poměr celkové opětovně využité energie a celkové spotřeby energie. Přispívá k hodnocení energetické účinnosti datových center tím, že měří, kolik energie bylo znovu využito k jiným účelům mimo hranice zařízení. Opětovné využití energie vede ke snížení poptávky po energii a spotřeby fosilních paliv v okolních oblastech, čímž se provoz datových center přizpůsobuje udržitelnému územnímu rozvoji, zásadám oběhového hospodářství a lepšímu začlenění do energetického systému. Hodnota ERF se vyjadřuje jako poměr mezi 0 a 1, přičemž ERF 1 znamená, že veškerá energie spotřebovaná datovým centrem je znovu využita, a ERF 0 znamená, že není znovu využita žádná energie. V případě datových

[36] Pakt pro klimaticky neutrální datová centra, *Working groups* (Pracovní skupiny), https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.

center se opětovné využití energie zaměřuje na odpadní teplo, protože prakticky veškerá elektřina spotřebovaná datovým centrem se nakonec změní na teplo.

Pouze 67 datových center oznámilo v prvním vykazovaném období nějaké opětovné využívání odpadního tepla. Omezené opětovné využívání odpadního tepla lze přičíst několika problémům, včetně rozdílné úrovně připravenosti jednotlivých zařízení na využití odpadního tepla, nutnosti investovat do úpravy a předávání tepla odběratelům, nepravidelného nebo nevhodného[37] profilu nabízeného tepla nebo nedostatku jeho odběratelů. Z oznámených údajů (obrázek 4)[38] vyplývá, že v EU se opětovně využívá přibližně 1,8 %[39] celkového tepla vyrobeného datovými centry. Menší datová centra mají nižší hodnoty ERF, protože opětovné využití odpadního tepla z menších zařízení není obvykle ekonomicky proveditelné. Výsledky ukazují na značný potenciál pro zlepšení v budoucnu.

Obrázek 4 – Průměrná hodnota ERF datových center v jednotlivých členských státech



Zlepšení opětovného využití odpadního tepla může zvýšit energetickou bezpečnost, snížit závislost na dovozu fosilních paliv a zmírnit dopad kolísavých cen energie. Nicméně je obtížné stanovit cíl pro ERF, protože opětovné využití odpadního tepla je možné pouze v případě, že existuje poptávka po odpadním teple od místních odběratelů tepla a v okolí zařízení existuje místní infrastruktura pro opětovné využití odpadního tepla. Zvláštní pozornost je třeba věnovat také klimatickým a sezónním výkyvům, protože v teplejších klimatických oblastech je

[37] Typickým příkladem je, že chlazení datových center v teplejších oblastech se shoduje s velmi nízkou až nulovou potřebou tepla v obytných a kancelářských budovách.

[38] Obrázek 4 zobrazuje (vážený) průměr ERF na vnitrostátní úrovni jak pro všechna datová centra v zemi, tak pouze pro datová centra, která oznamují hodnoty ERF. Zdroj: Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report* (Posouzení energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center v EU – první technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s. 41.

[39] Tento obrázek nemusí plně odrážet situaci v oblasti využívání odpadního tepla v datových centrech v EU, neboť některé vypočtené hodnoty se jeví jako nerealisticky vysoké, ačkoli je nebylo možné jednoznačně vyvrátit. Přestože jsou v některých členských státech známy projekty opětovného využití tepla, tyto členské státy neoznámily žádná datová centra s opětovným využíváním tepla.

poptávka po opětovném využití tepla nižší než v chladnějších regionech. I v regionech s vysokou poptávkou po vytápění zůstává hlavní překážkou pro vysokou míru opětovného využití tepla sezónnost poptávky.

2.2.4 Posouzení faktoru obnovitelné energie v evropských datových centrech

Začlenění zdrojů neznečišťující energie do provozu datových center je důležité pro snížení jejich uhlíkové stopy. Datová centra, která jsou stále významnějšími spotřebiteli elektřiny, mohou hrát klíčovou úlohu při transformaci energetického systému investováním do kapacity energie z obnovitelných zdrojů a jaderné energie a jejich rozšiřováním. Datová centra dosud vykazovala pouze svou spotřebu energie z obnovitelných zdrojů v souladu s článkem 4 a přílohou III nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364. Z tohoto důvodu tato zpráva analyzuje pouze vykazování spotřeby energie z obnovitelných zdrojů.

Ukazatel REF je definován jako poměr celkové spotřeby energie z obnovitelných zdrojů a celkové spotřeby energie. Hodnotí podíl energie spotřebované datovým centrem z obnovitelných zdrojů. Vyjadřuje se v poměru nebo v procentech, přičemž hodnota REF 1 znamená, že veškerá spotřeba energie pochází z obnovitelných zdrojů.

V mnoha členských státech dosahují datová centra velmi vysokých hodnot REF, které přispívají k uváděnému váženému průměru v celé EU ve výši 0,86 (obrázek 5)[40], což poukazuje na skutečnost, že datová centra jsou již nyní lídry v oblasti získávání energie z obnovitelných zdrojů. Větší datová centra obecně dosahují vyššího REF, což také zlepšuje celkovou váženou hodnotu REF tohoto odvětví. Více než 70 % oznámených areálů již každoročně pokrývá 100 % své spotřeby elektřiny energií z obnovitelných zdrojů. Subjekty, které podepsaly Pakt pro klimaticky neutrální datová centra, se zavázaly, že do konce roku 2025 budou svou spotřebu elektřiny ze 75 % pokrývat energií z obnovitelných zdrojů nebo bezuhlíkovou energií zajištěnou v každé hodině a do konce roku 2030 ze 100 %[41]. Uvedené údaje naznačují, že snaha o dosažení hodnoty REF 1,0 pro všechna datová centra v nadcházejících letech je reálná. Analýza však ukázala, že velká část energie z obnovitelných zdrojů pochází ze smluv o nákupu elektřiny (PPA) a záruk původu, které nejsou nutně spojeny s místní výrobou nebo novými přírůstky výroby z obnovitelných zdrojů.

V budoucnu by se proto měla věnovat stále větší pozornost původu (výroba energie na místě, záruky původu, smlouva o nákupu elektřiny), technologii, doplňkovosti použitých obnovitelných zdrojů a také časovému souladu mezi nabídkou a poptávkou. To rovněž znamená, že v souladu s probíhající diskusí v souvislosti s Protokolem o skleníkových plynech[42] je zde prostor pro zlepšení definice REF a toho, co zahrnuje.

---

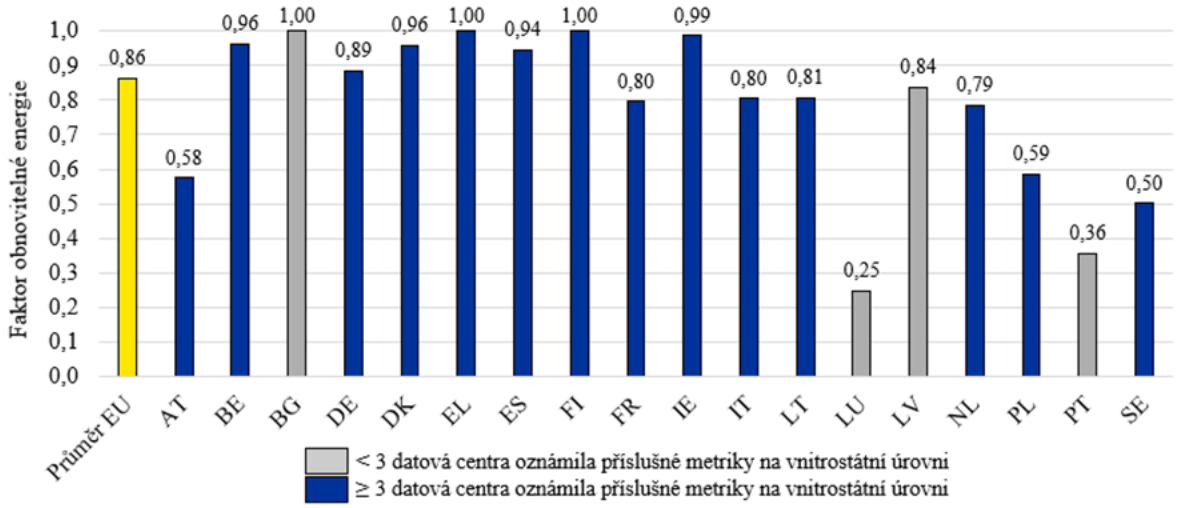
[40] Průměrná hodnota REF se vypočítá jako vážený průměr, přičemž jako váha slouží celková spotřeba energie každého zařízení. Za první vykazované období oznámilo 584 datových center hodnoty REF, které byly považovány za spolehlivé. Zdroj: Evropská komise: Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of the energy performance and sustainability of data centres in EU – First technical report* (Posouzení energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center v EU – první technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, s. 43.

[41] Pakt pro klimaticky neutrální datová centra, https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.

[42] https://ghgprotocol.org/.

Totéž platí pro spotřebu jiných zdrojů neznečišťující energie, jako jsou jaderná energie na místě nebo záruky původu.

Obrázek 5 – Průměrná hodnota REF datových center v jednotlivých členských státech



3. DALŠÍ KROKY A LEGISLATIVNÍ NÁVRHY SMĚREM K UDRŽITELNĚJŠÍMU ODVĚTVÍ DATOVÝCH CENTER

Z komplexního posouzení účinnosti využití energie a vody v datových centrech na základě údajů předložených do evropské databáze v prvním vykazovaném období vyplývá, že ačkoli bylo dosaženo pokroku, stále existuje značný potenciál pro další zlepšení udržitelnosti tohoto odvětví. To podtrhuje nutnost a možnost dalších opatření na podporu udržitelného provozu datových center v Evropě. Při prosazování tohoto pokroku mohou hrát zásadní úlohu legislativní rámce.

V této části je uvedeno několik možností, jejichž cílem je zlepšit udržitelnost evropských datových center. Tato doporučení byla vypracována na základě kombinace analýzy podkladů, zapojení zúčastněných stran a kvantitativní analýzy. Analýza vychází z technických norem, stávajících právních předpisů a dobrovolných rámců, čímž je zajištěno, že jsou návrhy dobře sladěny se současnými politickými a tržními trendy. Zapojení zúčastněných stran, které se skládalo z průzkumů, rozhovorů, seminářů a spolupráce v rámci skupiny odborníků pro směrnici o energetické účinnosti[43], poskytlo cenné poznatky o připravenosti odvětví a potvrdilo proveditelnost navrhovaných opatření. Hodnocení nejlepších dostupných technologií navíc zajistilo, že doporučení jsou praktická a rozšiřitelná a že zohledňují regionální rozdíly.

3.1 Zjednodušení a zlepšení systému podávání zpráv

V březnu 2024 Komise přijetím nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364 zavedla evropskou databázi pro datová centra a systém podávání zpráv, jehož cílem je shromažďovat klíčové ukazatele výkonnosti týkající se udržitelnosti datových center v Evropské unii.

[43] Skupina odborníků pro směrnici o energetické účinnosti (E03228).

V rámci pokračující snahy o zjednodušení a harmonizaci politických iniciativ EU byl posouzen systém podávání zpráv[44], přičemž byla zohledněna zpětná vazba od provozovatelů získaná prostřednictvím cílených rozhovorů a průzkumů. Cílem bylo zjistit silné stránky a omezení a určit příležitosti ke změně nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364 a zlepšení stávajícího rámce pro podávání zpráv.

Posouzení ukázalo, že zjednodušení by se mělo zaměřit na odstranění ukazatelů, jejichž oznamování je považováno za obtížné a jejichž dopad na další kroky je omezený, jako jsou ukazatele datového provozu, které nejsou přímo relevantní pro výpočet čtyř ukazatelů účinnosti a udržitelnosti (PUE, WUE, ERF, REF) nebo jakékoli možné metriky účinnosti zařízení. Z posouzení rovněž vyplynulo, že oznamování by mohlo být zjednodušeno standardizací ukazatelů napříč politickými iniciativami, aby se předešlo případným nesouladům mezi legislativními rámci. Například současné oznamování „vstupu pitné vody“ by mohlo být nahrazeno „vstupem sladké vody“, čímž by se systém harmonizoval s ukazateli používanými ve vodní politice EU[45,46].

Kromě toho by se budoucí sběr dat měl vztahovat na spotřebu jaderné energie, neboť ta může datovým centrům poskytnout velké objemy nízkouhlíkové energie. Je důležité uplatňovat zásadu technologické neutrality na zdroje energie s nízkými emisemi, stimulovat nové investice do energie s nízkými emisemi a urychlit přechod tohoto odvětví na čistou energii.

Pro zvýšení přesnosti a spolehlivosti údajů oznamovaných provozovateli datových center by měly být zavedeny další metodiky a definice, které by provozovatelům objasnily požadavky na podávání zpráv a maximalizovaly podíl správných údajů, což by vedlo k lepšímu pochopení prostředí datových center. Kromě toho by bylo důležité zavést některé logické kontroly jako součást vstupního rozhraní databáze a podporovat využívání certifikace monitorování a podávání zpráv oznamujícími datovými centry.

Pro účinnou regulaci je důležité zohlednit různorodá prostředí, v nichž datová centra fungují. V budoucnu by podrobnější systém podávání zpráv mohl zahrnovat nové ukazatele, které by umožnily lépe posoudit provoz jednotlivých zařízení v kontextu, zejména pokud jde o místní dostupnost vody a související rizikové faktory zásobování. Ačkoli Atlas vodních rizik Aqueduct Institutu pro světové zdroje[47] a index spotřeby vody plus (WEI+) Evropské agentury pro životní prostředí[48] již poskytují určité posouzení týkající se vodního stresu v EU, je zapotřebí dalšího rozvoje celounijního základu pro posuzování místního dopadu datových

[44] https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/83be4c3e-5c79-11f0-a9d0-01aa75ed71a1/language-en.

[45] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.

[46] Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Evropské radě, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů, Evropská strategie pro vodohospodářskou odolnost, COM/2025/280 final.

[47] Institut pro světové zdroje, *Aqueduct Water Risk Atlas* (Atlas vodních rizik Aqueduct), https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas/.

[48] https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/use-of-freshwater-resources-in-europe-1.

center na životní prostředí, jak bylo oznámeno v Evropské strategii pro vodohospodářskou odolnost.

Kromě toho by měl systém podávání zpráv zohledňovat specifické výzvy, jimž čelí kolokační zařízení[49], která mají často potíže s přístupem k úplným provozním klíčovým ukazatelům výkonnosti kvůli IT vybavení kontrolovanému klientem. V zájmu řešení tohoto problému by měly požadavky na podávání zpráv zohlednit možnost datových center přijímat údaje od svých zákazníků.

Pro další podporu udržitelnosti by dobrovolné podávání zpráv o menších datových centrech a datových centrech, která jsou ve fázi návrhu, mohlo dále motivovat a podporovat příkladné chování v odvětví a zároveň poskytnout více informací o evropském ekosystému datových center.

3.2 Návrh na zavedení společného systému EU pro hodnocení datových center

Článek 12 a čl. 33 odst. 3 směrnice o energetické účinnosti vyžadují další kroky k zajištění toho, aby odvětví datových center přijalo a zavedlo udržitelnější technologie a postupy. Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364 již položilo základy zavedením evropské databáze pro datová centra a systému podávání zpráv pro shromažďování klíčových ukazatelů výkonnosti, které se mají použít v systému EU pro hodnocení. Druhé nařízení v přenesené pravomoci týkající se zavedení společného systému Unie pro hodnocení bylo přijato jako součást balíčku opatření v oblasti energetické účinnosti datových center.

Je zapotřebí komplexní systém hodnocení, který by podpořil transparentnost a poskytl informace pro lepší tvorbu politik a zadávání veřejných zakázek na udržitelnější digitální aktiva a služby v celé Evropě. Systém hodnocení umožní hodnocení a podporu nových koncepcí nebo vhodných zásahů v oblasti účinnosti v nových nebo stávajících datových centrech, které mohou vést nejen ke značnému snížení spotřeby energie a vody, ale také k většímu využívání energie z obnovitelných zdrojů a ostatní energie s nízkými emisemi, zvýšení účinnosti sítě nebo k opětovnému využívání odpadního tepla v nedalekých zařízeních a tepelných sítích.

Na základě systému podávání zpráv zavedeného nařízením v přenesené pravomoci (EU) 2024/1364 byly ukazatele uvedené na štítku vybrány z těch, které již provozovatelé datových center do evropské databáze sdělili, a byly označeny za nejvýznamnější pro dosažení cílů nařízení, přičemž byly respektovány i obavy o zachování důvěrnosti. Prahové hodnoty byly stanoveny na základě analýzy údajů z prvního vykazovaného období a zpětné vazby od zúčastněných stran a jsou v souladu se zavedenými normami a mezinárodními referenčními hodnotami. Ukazatele a prahové hodnoty budou v budoucnu přezkoumány s cílem přizpůsobit je technologickému pokroku, zlepšit účinnost systému a usilovat o vyšší standardy udržitelnosti.

Díky využití stávajících údajů nebude systém hodnocení představovat pro členské státy a provozovatele datových center žádnou další zátěž. Automatizace v rámci platformy pro

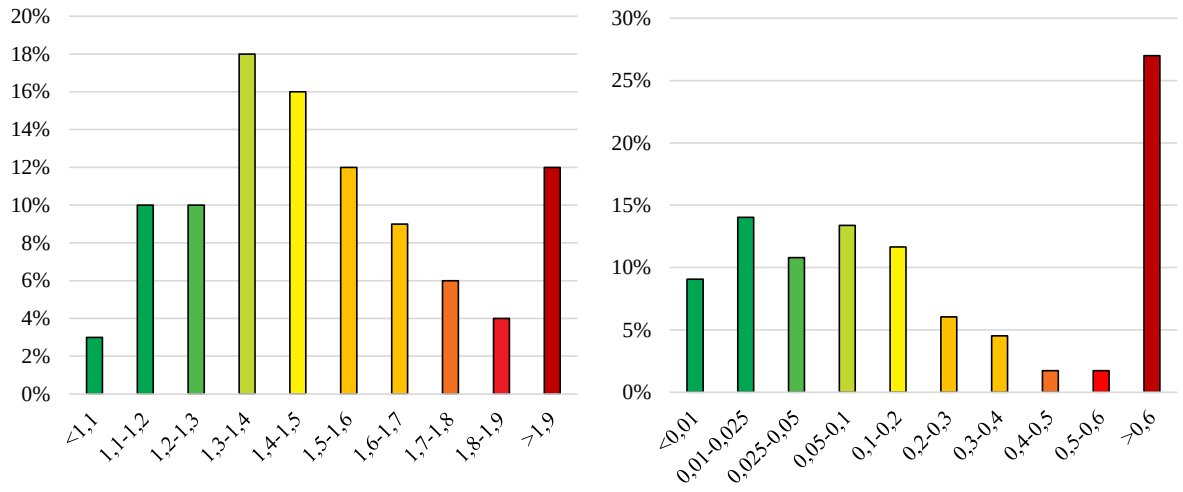
[49] Kolokační datové centrum je sdílené zařízení, kde si jedna nebo více organizací třetích stran může pronajmout prostor pro své servery a zařízení pro ukládání dat.

podávání zpráv bude generovat štítky s hodnocením na konci každého období, což usnadní konzistentní a pravidelné posouzení. V rámci zajištění transparentnosti bude štítek veřejně přístupný v elektronické podobě, čímž se zvýší přehled o environmentální stopě datových center.

3.3 Návrh na stanovení minimálních výkonnostních norem pro datová centra

V čl. 12 odst. 5 směrnice o energetické účinnosti se Komise žádá, aby předložila legislativní návrhy zaměřené na zvýšení energetické účinnosti datových center, včetně stanovení minimálních výkonnostních norem. Komplexní analýza určila tyto normy jako kritickou příležitost k zajištění toho, aby všechna nová nebo modernizovaná datová centra v Evropě splňovala stanovené referenční hodnoty energetické účinnosti, využití vody a dalších kritérií udržitelnosti. Údaje z prvního vykazovaného období (obrázky 6 a 7[50]) ukazují, že přibližně polovina oznamujících datových center v Evropě překračuje doporučenou základní hodnotu PUE 1,5 anebo doporučenou základní hodnotu WUE 0,4. Tato zjištění zdůrazňují příležitost ke zlepšení a dalším regulačním opatřením, která by podpořila pokrok v celém odvětví. Podle odhadů Mezinárodní energetické agentury (IEA)[51] by zvýšení účinnosti datových center prostřednictvím opatření, jako jsou minimální výkonnostní normy, mohlo celosvětově ušetřit přibližně 65 TWh energie ročně, z toho téměř 20 TWh v Evropě.

Obrázky 6 a 7 – Rozložení PUE (vlevo) a WUE (vpravo) na základě údajů oznámených v prvním vykazovaném období



Stanovení minimálních výkonnostních norem by představovalo třetí fázi pokroku v oblasti udržitelnosti datových center, která by doplnila stávající úsilí o zvýšení transparentnosti a odpovědnosti prostřednictvím systému podávání zpráv a o podporu příkladných technologií a postupů pomocí systému hodnocení. Cílem stanovení těchto norem je nejen postupně odstranit

[50] Generální ředitelství pro energetiku, AIT, Borderstep a EY, *Assessment of next steps to promote the energy performance and sustainability of data centres in EU, including the establishment of an EU-wide rating scheme – Second technical report* (Posouzení dalších opatření na podporu energetické výkonnosti a udržitelnosti datových center EU, včetně zavedení systému EU pro hodnocení – druhá technická zpráva), Úřad pro publikace Evropské unie, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045, s.26.

[51] https://www.iea-4e.org/edna/publications/.

zastaralé a neúčinné postupy, ale také zlepšit konkurenceschopnost odvětví lepším využíváním energie a vody. Vytvoření společných výkonnostních norem v EU by rovněž zabránilo nárůstu počtu rozdílných vnitrostátních legislativních rámců, které vytvářejí složité regulační prostředí a vedou k různým úrovním účinnosti a udržitelnosti. Taková roztříštěnost komplikuje provozní prostředí datových center a brání bezproblémovému přeshraničnímu rozšiřování kvůli nejednotným požadavkům na dodržování předpisů. Nedostatečná normalizace navíc brání EU plně využít přínosů spolupráce při optimalizaci energetické účinnosti a udržitelnosti v širším měřítku.

Minimální výkonnostní normy by mohly stanovit prahové hodnoty pro klíčové ukazatele výkonnosti, jako jsou PUE, WUE a REF, nebo jejich kombinaci, čímž by se zajistilo, že všechna datová centra budou splňovat minimální úroveň výkonnosti. Prahové hodnoty by měly být ambiciózní, ale realistické, odvozené z údajů o výkonnosti, z přehledů vnitrostátních a mezinárodních rámců[52] a přizpůsobené tak, aby zohledňovaly rozdíly ve velikosti, stáří, klimatických podmínkách a umístění datových center.

Komise je odhodlána podpořit transformaci tohoto odvětví tím, že ukáže životaschopné možnosti a řešení[53] , které jsou v souladu s cíli EU v oblasti energetiky, klimatu a konkurenceschopnosti. Zapojení zúčastněných stran prokázalo připravenost[54] v rámci odvětví pracovat s ukazateli účinnosti a udržitelnosti, což potvrzuje proveditelnost návrhu. Iniciativa předpokládá stanovení časového rámce pro stávající datová centra, aby se přizpůsobila těmto normám, čímž podpoří zlepšení udržitelnosti, aniž by bránila potřebnému rozvoji odvětví v Evropě, jak je vyjádřeno v evropské digitální dekádě[55], Akčním plánu pro kontinent umělé inteligence[56] a aktu pro rozvoj cloudu a umělé inteligence[57].

Jako první krok Komise zveřejňuje výzvu k předložení faktických podkladů a veřejnou konzultaci, aby co nejpřesněji vymezila rozsah iniciativy, a následně provede posouzení dopadů s cílem posoudit možnosti politiky. Průběžný dialog se zúčastněnými stranami a

---

[52] Například německý zákon o energetické účinnosti, čínský zákon GB 40879-2021 a Pakt pro klimaticky neutrální datová centra.

[53] Komise například zveřejnila strukturované kvantitativní posouzení 66 nejlepších dostupných technologií (BAT), které se zaměřuje na jejich význam, proveditelnost a dopad na provoz datových center a poskytuje provozovatelům datových center praktický výchozí bod pro zlepšení: https://op.europa.eu/cs/publication-detail/-/publication/29aa14ed-a4ba-11f0-a7c5-01aa75ed71a1.

[54] Konzultace se zúčastněnými stranami potvrzuje praktickou použitelnost navrhovaných minimálních výkonnostních norem: 91 % dotázaných organizací uvedlo, že přijalo interní plány udržitelnosti, přičemž 83 % z nich očekává, že své cíle splní do pěti let. Mezi nejčastější cíle, o jejichž splnění je již usilováno, patří bezuhlíková energie (44 %), snížení PUE (26 %) a zlepšení WUE (22 %). Další podrobnosti viz: https://op.europa.eu/cs/publication-detail/-/publication/29aa14ed-a4ba-11f0-a7c5-01aa75ed71a1.

[55] https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/policies/europes-digital-decade.

[56] Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů, Akční plán pro kontinent umělé inteligence, COM/2025/165 final, https://digital-strategy.ec.europa.eu/cs/library/ai-continent-action-plan.

[57] https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14628-AI-Continent-new-cloud-and-AI-development-act_cs.

členskými státy by měl poskytnout informace a upřesnit regulační návrh a zajistit, aby jeho praktické provedení bylo v souladu s možnostmi odvětví i s environmentálními požadavky.

3.4 Posouzení proveditelnosti přechodu na odvětví datových center s nulovými čistými emisemi

Evropská komise ve svém strategickém dokumentu „Formování digitální budoucnosti Evropy“[58] stanovila ambiciózní cíl pro datová centra a telekomunikace dosáhnout do roku 2030 klimatické neutrality. Vzhledem k tomu, že prognózy spotřeby energie stále rostou, je stále důležitější sladit toto odvětví s jasnými cíli klimatické neutrality.

Dosažení uhlíkové neutrality v datových centrech vyžaduje komplexní přístup, včetně dekarbonizace dodávek elektřiny, sladění spotřeby elektřiny s dobou její výroby a používání energeticky účinných technologií. Pobídky k využívání nízkoemisních zdrojů energie na štítku nebo v minimálních výkonnostních normách mohou dále přispět k dosažení tohoto cíle při současném respektování technologicky neutrálního přístupu. Kromě přímého provozního úsilí je zásadní řešit emise z předchozí i z navazující fáze hodnotového řetězce. K pokroku směrem k uhlíkově neutrálnímu odvětví významně přispívají opatření, jako je prodloužení životnosti IT hardwaru prostřednictvím oprav a rekonstrukcí, rozvoj infrastruktury na brownfieldech s využitím udržitelných materiálů a využívání odpadního tepla jako náhrady za vytápění na bázi fosilních paliv v sítích dálkového vytápění. Pro dosažení uhlíkové neutrality datových center[59] je rovněž zásadní instalace udržitelných chladicích systémů a používání udržitelných chladiv.

Většina evropských datových center sice může v nadcházejících letech dosáhnout nulových čistých emisí, ale úspěch závisí na faktorech, jako je intenzita uhlíku v elektrizační soustavě, místní omezení a finanční zdroje. Dosažení klimatické neutrality by tedy mělo být považováno za široce dosažitelný cíl, i když není jednotně zaručen pro každé zařízení.

Zavedení zvláštní regulace pro klimatickou neutralitu se proto zatím považuje za zbytečné. Systém hodnocení a navrhované minimální výkonnostní normy představují základní kroky směrem ke klimaticky neutrálnímu provozu s možností revize, která by zohlednila technologický pokrok a zvýšené ambice v oblasti udržitelnosti. Tento přístup zachovává zaměření na praktické rámce a usnadňuje přechod odvětví ke klimaticky neutrálním referenčním hodnotám, aniž by byla uložena předčasná regulační zátěž.

4. ZÁVĚR

Zavedení systému podávání zpráv pro datová centra v Evropě spustilo bohatou diskusi mezi všemi veřejnými i soukromými zúčastněnými stranami o potřebě a způsobech podpory udržitelnosti datových center. První vykazované období poskytlo důležité faktické podklady a poznatky o tom, jaký je současný stav a kde by bylo možné usilovat o zlepšení. Přestože je třeba některé aspekty systému podávání zpráv zlepšit, získané údaje a veřejná konzultace, která

[58] Evropská komise, *Formování digitální budoucnosti Evropy*, COM(2020) 67 final, 19. února 2020, https://commission.europa.eu/system/files/2020-02/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf.

[59] V prvním vykazovaném období uvedlo pouze 15 % datových center, která oznámila typ použitého chladiva, že používají chladivo s potenciálem globálního oteplování nižším než 150 tun ekvivalentu CO_2.

probíhala v průběhu celého roku, podpořily koncepci zavedení štítku, která nabídne ještě větší transparentnost, ukáže udržitelné postupy a přiměje odvětví k přijetí nejlepších dostupných technologií. Navíc pak podpořily myšlenku nevyužitého potenciálu úspor energie a vody, většího využití energie z obnovitelných zdrojů a ostatní energie s nízkými emisemi, lepšího začlenění do energetického systému a nakonec i menší uhlíkové stopy, kterou bude Komise v příštích měsících dále zkoumat a posuzovat v rámci iniciativy na zavedení minimálních výkonnostních norem pro datová centra v Evropě.