



## POLICY BRIEF No. 02/2025

**NATIONAL CENTRE FOR ENERGY II + Center of Advanced Nuclear Technology II**

Číslo projektu: TN02000025 + TN02000012

Hlavní řešitelé: prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D. + prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.

Tyto projekty jsou spolufinancovány se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu Národní centra kompetence.

## OBSAH

OBSAH .....	2
1. ÚVOD: PROČ TENTO POLICY BRIEF VZNIKÁ .....	4
2. ÚČEL A ROLE POLICY BRIEFU Č. 02 V RÁMCI PROJEKTU NCE II .....	5
3. METODICKÝ RÁMEC: MEGATRENDY JAKO ANALYTICKÝ A ROZHODOVACÍ NÁSTROJ .....	6
4. PŘEHLED MEGATRENDŮ TA1-TA3 A JEJICH VÝZNAM PRO STÁT .....	7
TA – Konverze energie .....	7
TB – Přenos a distribuce energie .....	7
TC – Akumulace a užití energie .....	7
TD – Bezpečnost energetických systémů .....	7
TE – Společnost a životní prostředí .....	7
5. TECHNOLOGICKÁ PŘIPRAVENOST (TRL) JAKO ZÁKLAD PRO ČASOVÁNÍ POLITIK .....	9
Technologie s vysokou připraveností (TRL 8–9) .....	9
Technologie v přechodu k plošnému nasazení (TRL 6–7) .....	9
Technologie v rané fázi (TRL ≤5) .....	9
6. SYNERGIE MEGATRENDŮ A JEJICH VÝZNAM PRO MEZIRESORTNÍ ŘÍZENÍ .....	10
7. VAZBY MEGATRENDŮ NA STÁTNÍ STRATEGICKÉ DOKUMENTY .....	11
Státní energetická koncepce (SEK) .....	11
Národní energeticko-klimatický plán (NEKP) .....	11
RIS3 a politika VaVal .....	11
Další dokumenty a nástroje .....	11
8. MEZINÁRODNÍ VÝVOJ A POSUN V ROCE 2025 .....	13
9. POTENCIÁL ČESKÉ REPUBLIKY A BUDOUCÍ PŘÍLEŽITOSTI .....	14
Strukturální předpoklady .....	14
Příležitosti podle sektorů .....	14
10. RIZIKA IMPLEMENTACE A JEJICH MITIGACE .....	15
11. GOVERNANCE A IMPLEMENTAČNÍ RÁMEC .....	16
12. DOPORUČENÍ PRO TVORBU POLITIK .....	17
13. ZÁVĚR .....	18
PŘÍLOHA A – PŘEHLED MEGATRENDŮ V ENERGETICE, JEJICH VAZEB A VZTAHU KE STRATEGICKÝM DOKUMENTŮM .....	19
Účel a interpretace přílohy .....	19

---

Tabulka megatrendů, technologické připravenosti a vazeb.....	19
Tabulka – Přehled megatrendů TA1–TE3 .....	19
Jak přílohu používat v rozhodovací praxi státu .....	20
Vazba přílohy na hlavní text Policy Briefu .....	21
<b>PŘÍLOHA B - SEZNAM ZKRATEK A POUŽITÝCH POJMŮ .....</b>	<b>22</b>

## 1. ÚVOD: PROČ TENTO POLICY BRIEF VZNIKÁ

Energetická transformace České republiky vstoupila v roce 2025 do nové fáze. Zatímco v předchozím desetiletí dominovaly strategické dokumenty, koncepce a dlouhodobé cíle, současné období je charakterizováno **přechodem od plánování k implementaci**. Tento přechod s sebou přináší zásadní výzvy pro státní správu: nutnost rozhodovat v prostředí rychle se vyvíjejících technologií, rostoucí regulace na úrovni EU, tlaků na veřejné rozpočty a zároveň zvýšených očekávání veřejnosti i průmyslu.

Policy Brief č. 02/2025 vzniká jako reakce na tuto situaci. Jeho cílem je poskytnout **strukturovaný, odborně podložený, a přitom srozumitelný podklad** pro rozhodovací praxi státu v oblasti energetiky a souvisejících politik.

Policy Brief č. 02/2025 vznikl jako implementační pokračování Policy Briefu č. 01/2025 a **opírá se o analytickou část Studie technologických trendů v kontextu strategie NCE II a CANUT II**, kterou převádí do rozhodovací mapy pro MPO, MŽP a Úřad vlády ČR a rozšiřuje jej o **hlubší analytickou a implementační rovinu**.

Zásadním východiskem tohoto policy briefu je přesvědčení, že energetická politika již nemůže být řízena izolovaně v rámci jednoho resortu ani jedné technologie. Energetika dnes prostupuje oblastmi klimatu, průmyslu, dopravy, surovinové bezpečnosti, digitalizace, regionálního rozvoje i sociální politiky. Proto je nutné pracovat s **integrovaným pohledem**, který umožní koordinovat kroky napříč resorty a časovými horizonty.

## 2. ÚČEL A ROLE POLICY BRIEFU Č. 02 V RÁMCI PROJEKTU NCE II A CANUT II

Policy Brief č. 02/2025 plní v rámci projektu Národní centrum pro energetiku II a Centra pokročilých jaderných technologií II specifickou a nezastupitelnou roli. Nejde o další strategický dokument v řadě, ale o **nástroj, který propojuje analytické poznatky s rozhodovací praxí státu.**

Zatímco:

**Policy Brief č. 01/2025** formuloval přehled megatrendů, jejich synergie a základní doporučení pro tvorbu politik,

**PB2** jde dále a odpovídá na praktické otázky státní správy:

- Které technologické oblasti jsou již připraveny k plošnému nasazení a kde je nutné odstranit ne-technické bariéry?
- Které oblasti vyžadují pilotní projekty, investice do infrastruktury nebo změnu regulace?
- Kde má stát cíleně investovat do výzkumu, vývoje a inovací s výhledem po roce 2030?
- Jak tyto oblasti promítnout do konkrétních strategických dokumentů, investičních programů a legislativních opatření?

PB2 je tedy koncipován jako **strategický „překladač“ mezi světem technologií a světem politiky**. Je určen především pro Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo životního prostředí a Úřad vlády ČR, ale jeho závěry jsou relevantní i pro další resorty (MD, MMR, MŠMT/RVVI, MV, MO), kraje a klíčové veřejné instituce.

### 3. METODICKÝ RÁMEC: MEGATRENDY JAKO ANALYTICKÝ A ROZHODOVACÍ NÁSTROJ

Základem tohoto policy briefu je analytický rámec megatrendů TA1–TE3, který byl vytvořen v rámci projektu NCE II a CANUT II a detailně popsán v dokumentu „Přehled klíčových megatrendů v energetice“. Tento rámec vychází z kombinace:

- analýzy globálních a evropských technologických trendů,
- posouzení technologické připravenosti jednotlivých oblastí (Technology Readiness Level – TRL),
- identifikace systémových vazeb mezi technologiemi,
- a mapování vazeb na klíčové strategické a legislativní dokumenty EU a ČR.

Megatrendy nejsou chápány jako izolované technologie, ale jako **širší technologicko-systémové směry**, které ovlivňují celý energetický řetězec – od výroby energie přes její přenos, akumulaci a spotřebu až po environmentální a společenské dopady.

Použití megatrendového rámce přináší státní správě několik zásadních výhod:

- umožňuje **strukturovat komplexní problematiku** do srozumitelných celků,
- poskytuje **společný jazyk** pro komunikaci mezi resorty,
- umožňuje **časové rozlišení opatření** podle technologické připravenosti,
- a vytváří základ pro **opakovatelný technologický foresight**, který lze aktualizovat v pravidelných cyklech.

## 4. PŘEHLED MEGATRENDŮ TA1-TA3 A JEJICH VÝZNAM PRO STÁT

Soubor megatrendů je rozdělen do pěti základních skupin:

### TA – KONVERZE ENERGIE

Tato skupina zahrnuje megatrendy zaměřené na **způsob výroby a přeměny energie**:

- TA1 Alternativní paliva (syntetická paliva, biopaliva, vodík),
- TA2 Oběhové hospodářství a energetické využití odpadů,
- TA3 Obnovitelné zdroje energie a energetická účinnost,
- TA4 Pokročilé jaderné technologie.

Pro stát jsou tyto megatrendy klíčové zejména z hlediska plnění klimaticko-energetických cílů, konkurenceschopnosti průmyslu a energetické bezpečnosti.

### TB – PŘENOS A DISTRIBUCE ENERGIE

Megatrendy této skupiny řeší **fungování energetických sítí a infrastruktury**:

- TB1 Chytré sítě a modernizace přenosu,
- TB2 Decentralizace a komunitní energetika,
- TB3 Nová média a infrastruktura pro jejich distribuci (vodík, nízkoteplotní teplo).

Zde se rozhoduje o tom, zda bude energetický systém schopen integrovat rostoucí podíl OZE, flexibility a nových energetických nosičů.

### TC – AKUMULACE A UŽITÍ ENERGIE

Tato skupina se zaměřuje na **vyrovnávání výroby a spotřeby**:

- TC1 Nové generace baterií a energetická uložení
- TC2 Ukládání energie do vodíku,
- TC3 Tepelné akumulátory,
- TC4 Energetické úspory a řízení spotřeby (EMS).
- Akumulace a řízení spotřeby jsou klíčové pro stabilitu systému a efektivní využití zdrojů.

### TD – BEZPEČNOST ENERGETICKÝCH SYSTÉMŮ

Megatrendy TD reflektují **bezpečnostní dimenzi energetiky**:

- TD1 Jaderná bezpečnost a pasivní prvky,
- TD2 Kybernetická a infrastrukturní bezpečnost,
- TD3 Senzory a prediktivní diagnostika.
- Bezpečnost zde není doplňkem, ale podmínkou provozu moderní energetiky.

### TE – SPOLEČNOST A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Tato skupina rozšiřuje technologický pohled o **environmentální a sociální aspekty**:

- TE1 Nakládání s odpady a vyřazování zařízení,
- TE2 Environmentální dopady a udržitelnost,
- TE3 Společenská akceptace a zapojení veřejnosti.
- Pro státní správu jsou tyto megatrendy klíčové z hlediska legitimacy a dlouhodobé udržitelnosti politik.

**(DETAILNÍ TABULKOVÝ PŘEHLED MEGATRENDŮ, JEJICH VAZEB A STRATEGICKÝCH DOKUMENTŮ JE UVEDEN V PŘÍLOZE A.)**

## 5. TECHNOLOGICKÁ PŘIPRAVENOST (TRL) JAKO ZÁKLAD PRO ČASOVÁNÍ POLITIK

**Jedním z nejdůležitějších přínosů megatrendového rámce je možnost rozlišit politická opatření podle technologické připravenosti.**

### TECHNOLOGIE S VYSOKOU PŘIPRAVENOSTÍ (TRL 8–9)

Do této skupiny patří technologie, které jsou již komerčně dostupné a ověřené. Jejich hlavní bariéry nejsou technické, ale institucionální, investiční nebo regulační. Typickými příklady jsou:

- obnovitelné zdroje energie,
- energetická účinnost a systémy řízení spotřeby,
- základní prvky komunitní energetiky,
- kybernetická a provozní bezpečnost energetických systémů.

Role státu zde spočívá především v:

- odstraňování administrativních a povolovacích bariér,
- vytváření stabilního investičního prostředí,
- a cílené podpoře implementace v oblastech, kde trh sám selhává.

### TECHNOLOGIE V PŘECHODU K PLOŠNÉMU NASAZENÍ (TRL 6–7)

Tyto technologie již existují v pilotních aplikacích, ale vyžadují:

- infrastrukturu,
- standardizaci,
- a jasný regulační rámec.

Patří sem například vodíkové technologie, chytré sítě, nízkoteplotní teplárenství nebo malé modulární reaktory. Stát zde hraje klíčovou roli při **pilotování, vytváření trhu a sdílení rizik**.

### TECHNOLOGIE V RANÉ FÁZI (TRL ≤5)

Tato skupina zahrnuje oblasti, kde je nutná dlouhodobá podpora výzkumu, vývoje a inovací, například:

- nové generace baterií,
- pokročilé recyklační technologie,
- vybrané aplikace digitalizace a umělé inteligence.

Zde je role státu strategická a dlouhodobá – investice do znalostí a kapacit, které se projeví až po roce 2030.

## 6. SYNERGIE MEGATRENDŮ A JEJICH VÝZNAM PRO MEZIRESORTNÍ ŘÍZENÍ

Jedním z klíčových zjištění vyplývajících z analýzy megatrendů TA1–TE3 je skutečnost, že **žádný z megatrendů nelze rozvíjet izolovaně**. Energetická transformace je ze své podstaty systémová a pokrok v jedné oblasti je často podmíněn pokrokem v dalších oblastech. Právě tato provázanost představuje hlavní výzvu – ale zároveň příležitost – pro státní správu.

Analýza vazeb mezi megatrendy (viz Příloha A) ukazuje několik opakujících se vzorců:

**Rozvoj obnovitelných zdrojů energie (TA3)** je přímo závislý na schopnosti energetického systému zvládat variabilitu výroby. To vyžaduje:

- modernizované a chytré sítě (TB1),
- rozvinutou akumulaci energie (TC1–TC3),
- a aktivní řízení spotřeby (TC4).

Bez těchto prvků se další navyšování podílu OZE stává technicky i ekonomicky problematickým.

**Vodíkové technologie (TA1)** tvoří funkční celek pouze tehdy, jsou-li rozvíjeny jako **integrováný řetězec**:

- výroba nízkouhlíkového vodíku,
- infrastruktura pro jeho distribuci (TB3),
- a možnosti jeho skladování a využití (TC2).

Izolované investice do jedné části tohoto řetězce vedou k neefektivnímu využití veřejných prostředků.

**Digitalizace energetiky (TB1, TC4)** výrazně zvyšuje efektivitu systému, ale současně zvyšuje jeho zranitelnost. Proto je neoddělitelně spojena s:

- kybernetickou a infrastrukturní bezpečností (TD2),
- a pokročilou diagnostikou a monitoringem (TD3).

**Oběhové hospodářství a udržitelnost (TA2, TE2)** nejsou pouze environmentálními tématy. V kontextu rostoucího významu kritických surovin a geopolitických rizik se jedná také o otázku:

- průmyslové konkurenceschopnosti,
- surovinové bezpečnosti,
- a dlouhodobé stability energetického systému.

Tyto vazby vysvětlují, proč energetická politika nemůže být efektivně řízena výhradně v gesci jednoho resortu. **Meziresortní koordinace** se tak stává nikoli administrativním luxusem, ale nezbytnou podmínkou úspěchu.

## 7. VAZBY MEGATRENDŮ NA STÁTNÍ STRATEGICKÉ DOKUMENTY

Megatrendy TA1–TE3 poskytují praktický rámec pro **strukturování a aktualizaci existujících strategických dokumentů státu**. Nejde o vytváření nových koncepcí, ale o to, jak stávající dokumenty lépe provázat s technologickou realitou a časovým vývojem.

### STÁTNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE (SEK)

SEK představuje základní dlouhodobý rámec energetické politiky státu. Megatrendy mohou být využity:

- k realistickému časování jednotlivých opatření podle technologické připravenosti,
- k identifikaci oblastí, kde nejsou hlavní bariéry technologické, ale institucionální,
- a k pravidelnému vyhodnocování, zda se předpoklady koncepce naplňují.

NCE II + CANUT II zde může poskytovat:

- přehled technologické připravenosti (TRL) klíčových oblastí,
- identifikaci systémových úzkých míst (např. sítě, akumulace, regulace),
- a podklady pro tzv. implementační audit SEK.

### NÁRODNÍ ENERGETICKO-KLIMATICKÝ PLÁN (NEKP)

NEKP stanovuje cíle v oblasti emisí, OZE a energetické účinnosti do roku 2030. Megatrendový rámec umožňuje:

- posoudit technickou a systémovou proveditelnost těchto cílů,
- identifikovat oblasti, kde je nutné urychlit implementaci,
- a odlišit krátkodobá opatření od strukturálních změn s delším horizontem.

Role NCE II a CANUT II zde spočívá zejména v technologickém foresightu a v hodnocení rizik spojených s implementací cílů.

### RIS3 A POLITIKA VAVAI

Národní RIS3 strategie určuje priority veřejné podpory výzkumu, vývoje a inovací. Megatrendy TA1–TE3 poskytují:

- přirozený rámec pro prioritizaci výzkumných témat,
- vazbu mezi technologickou připraveností a typem podpory,
- a možnost lépe sladit VaVal s investičními a regulačními nástroji státu.

Zvláštní význam mají oblasti s nižší technologickou připraveností (např. nové baterie, pokročilá recyklace), kde rozhodnutí přijatá dnes ovlivní konkurenceschopnost ČR po roce 2035.

### DALŠÍ DOKUMENTY A NÁSTROJE

Megatrendy lze obdobně promítnout do:

- Vodíkové strategie ČR,
- implementace Lex OZE III,
- programů Modernizačního fondu,
- sektorových strategií MŽP (odpady, cirkularita, adaptace).

Detailní přehled vazeb megatrendů na strategické dokumenty je uveden v **Příloze A**.

## 8. MEZINÁRODNÍ VÝVOJ A POSUN V ROCE 2025

Rok 2025 lze z hlediska energetické politiky označit za **bod zlomu**. Na úrovni Evropské unie se postupně uzavírá fáze koncepčních návrhů a dochází k:

- implementaci schválené legislativy,
- zpřesňování technických a certifikačních pravidel,
- a přenášení odpovědnosti na členské státy.

Mezinárodní vývoj se vyznačuje několika jasnými tendencemi:

- **Od cílů k infrastruktuře** – stále větší důraz na sítě, akumulaci, vodík a teplárenství.
- **Od objemu k integraci** – důraz se přesouvá z instalovaného výkonu na schopnost systému fungovat jako celek.
- **Od technologie k bezpečnosti a akceptaci** – kybernetická bezpečnost a společenská legitimita se stávají klíčovými faktory úspěchu.

Pro Českou republiku to znamená, že v období 2025–2035 bude rozhodující schopnost:

- sladit národní politiku s evropskými rámci,
- reagovat na rychlé změny pravidel,
- a využít období dostupného financování k vytvoření dlouhodobě udržitelného systému.

## 9. POTENCIÁL ČESKÉ REPUBLIKY A BUDOUCÍ PŘÍLEŽITOSTI

Česká republika disponuje řadou předpokladů, které jí umožňují aktivně se zapojit do energetické transformace, nikoli pouze reagovat na vnější tlaky.

### STRUKTURÁLNÍ PŘEDPOKLADY

Mezi hlavní silné stránky patří:

- silná průmyslová základna,
- rozvinuté teplárenství,
- kvalitní výzkumné kapacity,
- a relativně stabilní institucionální prostředí.

Tyto faktory vytvářejí příležitosti zejména v oblastech:

- modernizace energetické infrastruktury,
- integrace OZE do teplárenství,
- průmyslového využití vodíku,
- recyklace a cirkulárních technologií,
- digitálních energetických služeb.

### PŘÍLEŽITOSTI PODLE SEKTORŮ

**Veřejný sektor** může využít megatrendy k efektivnějším investicím, snižování energetické chudoby a posílení regionální stability.

**Soukromý sektor** získává nové trhy v oblasti flexibilních služeb, nízkouhlíkových technologií a recyklace.

**Energetické komunity a neziskový sektor** mohou přispět k posílení akceptace a sociální soudržnosti.

## 10. RIZIKA IMPLEMENTACE A JEJICH MITIGACE

Energetická transformace s sebou nese řadu rizik, která nejsou primárně technická, ale institucionální a společenská. Mezi hlavní patří:

- roztržičnost politik mezi resorty,
- zpoždění implementace klíčové legislativy,
- nízká společenská akceptace,
- podcenění bezpečnostních aspektů.

Mitigací těchto rizik je:

- posílení meziresortní koordinace,
- pravidelné vyhodnocování implementace,
- transparentní komunikace s veřejností,
- a systematická práce s daty a odbornými podklady.

## 11. GOVERNANCE A IMPLEMENTAČNÍ RÁMEC

Na základě výše uvedeného se jako vhodný model jeví:

- posílení role Úřadu vlády ČR v koordinaci mezíresortních politik,
- využití NCE II a CANUTI II jako stabilní expertní kapacity,
- **systematické zapojení regulačních autorit, zejména Státní úřad pro jadernou bezpečnost**
- zavedení pravidelných foresightových a hodnotících nástrojů.

Takový přístup umožní řídit energetickou transformaci nikoli reaktivně, ale strategicky a předvídatelně.

## 12. DOPORUČENÍ PRO TVORBU POLITIK

Na základě analýzy megatrendů se doporučuje:

- systematicky využívat megatrendy TA1–TE3 při aktualizacích strategických dokumentů,
- rozlišovat nástroje podpory podle technologické připravenosti,
- posilovat meziresortní koordinaci,
- pracovat s akceptací jako integrální součástí politik,
- zajistit dlouhodobou kontinuitu expertního zázemí.

## 13. ZÁVĚR

Megatrendy TA1–TE3 představují praktický a srozumitelný rámec, který umožňuje propojit technologický vývoj s rozhodovací praxí státu. Policy Brief č. 02/2025 ukazuje, že klíčem k úspěchu energetické transformace České republiky v období 2025–2035 není pouze volba správných technologií, ale především schopnost je koordinovaně řídit, včas implementovat a společensky ukotvit.

## PŘÍLOHA A – PŘEHLED MEGATRENDŮ V ENERGETICE, JEJICH VAZEB A VZTAHU KE STRATEGICKÝM DOKUMENTŮM

TATO PŘÍLOHA JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ POLICY BRIEFU Č. 02/2025 A JE REFERENČNĚ VYUŽÍVÁNA V KAPITOLÁCH 3 (METODICKÝ RÁMEC), 5 (SYNERGIE MEGATRENDŮ) A 7 (VAZBY NA STÁTNÍ STRATEGICKÉ DOKUMENTY).

### ÚČEL A INTERPRETACE PŘÍLOHY

Účelem této přílohy je poskytnout syntetický a strukturovaný přehled klíčových megatrendů v energetice (TA1–TE3), které byly identifikovány v rámci projektu Národní centrum pro energetiku II, a to v podobě prakticky využitelné tabulky pro státní správu.

#### Tabulka:

- shrnuje převládající technologickou úroveň připravenosti (TRL) jednotlivých megatrendů,
- identifikuje jejich silné systémové vazby (synergie) na další megatrendy,
- a mapuje jejich vztah ke klíčovým strategickým dokumentům Evropské unie a České republiky.

#### Příloha je koncipována jako:

- podklad pro strategické rozhodování (SEK, NEKP, RIS3),
- nástroj pro časování politik podle technologické připravenosti,
- referenční mapa pro meziresortní koordinaci (MPO, MŽP, ÚV).

### TABULKA MEGATRENDŮ, TECHNOLOGICKÉ PŘIPRAVENOSTI A VAZEB

**Poznámka k TRL:** Uvedená hodnota představuje PŘEVLÁDÁJÍCÍ úroveň technologické připravenosti v daném megatrendu. Neznamená, že všechny dílčí technologie jsou na stejné úrovni, ale že tato úroveň nejlépe charakterizuje stav megatrendu jako celku.

TABULKA – PŘEHLED MEGATRENDŮ TA1–TE3

Kód	Název megatrendu	Převládající TRL	Silné vazby na jiné megatrendy	Vazba na klíčové strategické dokumenty
TA1	Alternativní paliva (syntetická paliva, biopaliva, vodík)	6	TA3, TB3, TC2	European Green Deal; Fit for 55; RED III; ReFuelEU Aviation; FuelEU Maritime; Vodíková strategie ČR; NEKP; Modernizační fond
TA2	Oběhové hospodářství a energetické využití odpadů	6	TE1, TE2, TA1	Green Deal; Battery Regulation; Critical Raw Materials Act; Politika ochrany klimatu ČR; RIS3; Modernizační fond

Kód	Název megatrendu	Převládající TRL	Silné vazby na jiné megatrendy	Vazba na klíčové strategické dokumenty
TA3	Obnovitelné zdroje energie a energetická účinnost	8	TB1, TC3, TC4, TA1	Green Deal; RED III; EED; EPBD; SEK 2024; NEKP; Lex OZE III
TA4	Pokročilé jaderné technologie (SMR, Gen IV)	7	TD1, TC3	EU Climate Law; SMR Alliance; Strategický rámec SMR ČR; SEK 2024
TB1	Chytré sítě a modernizace přenosu	7	TA3, TC4, TD2, TD3	Digital Energy Action Plan; NAP SG; RIS3; Lex OZE III
TB2	Decentralizace a komunitní energetika	8	TE3, TC4	RED III; EED; EPBD; NEKP; Lex OZE III
TB3	Nová média a infrastruktura pro jejich distribuci (H <sub>2</sub> , teplo)	6	TA1, TC2, TA3	AFIR; TEN-E; Gas Package; SEK 2024; Modernizační fond
TC1	Nové generace baterií	5	TA3, TE2	Battery Regulation; NZIA; RIS3; CRMA
TC2	Ukládání energie do vodíku	7	TA1, TB3	EU Hydrogen Strategy; RED III; Gas Package; Vodíková strategie ČR
TC3	Tepelné akumulátory	7	TA3, TA4	EED; NZIA; SEK 2024; Modernizační fond
TC4	Energetické úspory a řízení spotřeby (EMS)	8	TA3, TB1, TB2	EED; EPBD; NEKP; Lex OZE III; Sociálně-klimatický fond
TD1	Jaderná bezpečnost a pasivní prvky	9	TA4	Úmluva o jaderné bezpečnosti; IAEA Safety Standards; SEK 2024
TD2	Kybernetická a infrastrukturní bezpečnost	9	TB1, TD3	Digital Energy Action Plan; Adaptation Strategy EU; Bezpečnostní strategie ČR
TD3	Senzory a prediktivní diagnostika	8	TB1, TC4	Digital Energy Action Plan; RIS3; Strategie digitalizace ČR
TE1	Nakládání s odpady a vyřazování zařízení	9	TA2	Politika ochrany klimatu ČR; Battery Regulation; Strategie nakládání s RAO
TE2	Environmentální dopady a udržitelnost	7	TA2, TC1	Green Deal; ESR; Adaptation Strategy; CRMA
TE3	Společenská akceptace a zapojení veřejnosti	8	TB2	Aarhuská úmluva; POK 2030; Lex OZE III; RIS3

## JAK PŘÍLOHU POUŽÍVAT V ROZHODOVACÍ PRAXI STÁTU

Tato příloha je navržena jako praktický pracovní nástroj, nikoli pouze informativní přehled. Pro státní správu umožňuje zejména:

### ČASOVÁNÍ POLITIK PODLE TRL

- TRL 8–9 → okamžitá implementace (investice, odstranění bariér),
- TRL 6–7 → piloty, infrastruktura, regulační rámce,
- TRL ≤5 → cílená podpora VaVal (RIS3, TA ČR).

Kontrolu systémových vazeb

- **při přípravě opatření lze ověřit, zda jsou zohledněny související megatrendy,**
- **snižuje se riziko izolovaných a neefektivních investic.**

Provázání strategií a resortů

- **tabulka umožňuje rychle identifikovat, které dokumenty a resorty jsou dotčeny jedním megatrendem,**
- **podporuje meziresortní koordinaci při aktualizaci SEK, NEKP a souvisejících politik.**

VAZBA PŘÍLOHY NA HLAVNÍ TEXT POLICY BRIEFU

KAPITOLA 3: METODICKÉ VYSVĚTLENÍ PRÁCE S MEGATRENDY

KAPITOLA 5: IDENTIFIKACE SYNERGIÍ A MEZIRESORTNÍCH VAZEB

KAPITOLA 7: MAPOVÁNÍ MEGATRENDŮ NA STÁTNÍ STRATEGICKÉ DOKUMENTY

PŘÍLOHA TAK TVOŘÍ **ANALYTICKOU PÁTEŘ** POLICY BRIEFU Č. 02/2025 A UMOŽŇUJE JEHO DLOUHODOBÉ VYUŽITÍ V ROZHODOVACÍ PRAXI STÁTU.

## PŘÍLOHA B - SEZNAM ZKRATEK A POUŽITÝCH POJMŮ

Zkratka	Význam / vysvětlení
<b>AFIR</b>	ALTERNATIVE FUELS INFRASTRUCTURE REGULATION – Nařízení EU o rozvoji infrastruktury pro alternativní paliva
<b>AI</b>	ARTIFICIAL INTELLIGENCE – Umělá inteligence
<b>ATF</b>	ACCIDENT TOLERANT FUELS – Odolná jaderná paliva se zvýšenou bezpečností
<b>BEV</b>	BATTERY ELECTRIC VEHICLE – Bateriové elektrické vozidlo
<b>CANUT</b>	<b>Center of Advanced Nuclear Technology</b>
<b>CAPEX</b>	CAPITAL EXPENDITURE – Kapitálové investiční náklady
<b>CCUS</b>	CARBON CAPTURE, UTILISATION AND STORAGE – Zachytávání, využití a ukládání oxidu uhličitého
<b>CRMA</b>	CRITICAL RAW MATERIALS ACT – Akt EU o kritických surovinách
<b>DAC</b>	DIRECT AIR CAPTURE – Přímé zachytávání CO <sub>2</sub> ze vzduchu
<b>DSO</b>	DISTRIBUTION SYSTEM OPERATOR – Provozovatel distribuční soustavy
<b>EED</b>	ENERGY EFFICIENCY DIRECTIVE – Směrnice EU o energetické účinnosti
<b>EMS</b>	ENERGY MANAGEMENT SYSTEM – Systém řízení spotřeby energie
<b>EPBD</b>	ENERGY PERFORMANCE OF BUILDINGS DIRECTIVE – Směrnice EU o energetické náročnosti budov
<b>ERÚ</b>	Energetický regulační úřad
<b>ESR</b>	EFFORT SHARING REGULATION – Nařízení EU o sdílení úsilí při snižování emisí
<b>EU ETS</b>	EUROPEAN UNION EMISSIONS TRADING SYSTEM – Systém EU pro obchodování s emisními povolenkami
<b>EV</b>	ELECTRIC VEHICLE – Elektrické vozidlo
<b>Fit for 55</b>	Legislativní balíček EU směřující ke snížení emisí o 55 % do roku 2030
<b>H<sub>2</sub></b>	Vodík
<b>IAEA</b>	INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY – Mezinárodní agentura pro atomovou energii
<b>ICE</b>	INTERNAL COMBUSTION ENGINE – Spalovací motor
<b>LDES</b>	LONG DURATION ENERGY STORAGE – Dlouhodobá akumulace energie
<b>Lex OZE II / III</b>	Národní legislativa ČR upravující podporu obnovitelných zdrojů a komunitní energetiky
<b>LOHC</b>	LIQUID ORGANIC HYDROGEN CARRIER – Kapalný organický nosič vodíku
<b>LULUCF</b>	LAND USE, LAND-USE CHANGE AND FORESTRY – Využití půdy, změny ve využití půdy a lesnictví
<b>MPO</b>	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
<b>MŽP</b>	Ministerstvo životního prostředí ČR
<b>MMR</b>	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
<b>MD</b>	Ministerstvo dopravy ČR
<b>MO</b>	Ministerstvo obrany ČR

Zkratka	Význam / vysvětlení
<b>MV</b>	Ministerstvo vnitra ČR
<b>MŠMT</b>	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR
<b>NAP SG</b>	Národní akční plán pro chytré sítě
<b>NCE II</b>	Národní centrum pro energetiku II
<b>NEKP</b>	Národní energeticko-klimatický plán ČR
<b>NGO</b>	<b>NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION</b> – Nevládní nezisková organizace
<b>NRIS3 / RIS3</b>	Národní / Regionální strategie inteligentní specializace
<b>NZIA</b>	<b>NET-ZERO INDUSTRY ACT</b> – Akt EU o průmyslu s nulovými čistými emisemi
<b>OPEX</b>	<b>OPERATIONAL EXPENDITURE</b> – Provozní náklady
<b>OZE</b>	Obnovitelné zdroje energie
<b>ORC</b>	<b>ORGANIC RANKINE CYCLE</b> – Technologie pro výrobu elektřiny z nízkopotenciálního tepla
<b>PB</b>	<b>POLICY BRIEF</b> – Stručný analyticko-strategický dokument pro tvorbu politik
<b>POK 2030</b>	Politika ochrany klimatu ČR do roku 2030
<b>PtL</b>	<b>POWER-TO-LIQUID</b> – Výroba syntetických kapalných paliv z elektřiny
<b>RFNBO</b>	<b>RENEWABLE FUELS OF NON-BIOLOGICAL ORIGIN</b> – Obnovitelná paliva nebiologického původu (např. zelený vodík)
<b>SEK</b>	Státní energetická koncepce ČR
<b>SMR</b>	<b>SMALL MODULAR REACTOR</b> – Malý modulární jaderný reaktor
<b>SOC</b>	<b>SECURITY OPERATIONS CENTER</b> – Centrum kybernetické bezpečnosti
<b>TA1–TA4</b>	Megatrendy v oblasti konverze energie
<b>TB1–TB3</b>	Megatrendy v oblasti přenosu a distribuce energie
<b>TC1–TC4</b>	Megatrendy v oblasti akumulace a užití energie
<b>TD1–TD3</b>	Megatrendy v oblasti bezpečnosti energetických systémů
<b>TE1–TE3</b>	Megatrendy v oblasti společnosti a životního prostředí
<b>TEN-E</b>	<b>TRANS-EUROPEAN NETWORKS FOR ENERGY</b> – Nařízení EU o transevropských energetických sítích
<b>TRL</b>	<b>TECHNOLOGY READINESS LEVEL</b> – Úroveň technologické připravenosti
<b>ÚV</b>	Úřad vlády ČR
<b>VaVal</b>	Výzkum, vývoj a inovace