



BUND LV Sachsen e.V., Straße der Nationen 122, 09111 Chemnitz

Bund für Umwelt und
Naturschutz Deutschland
Landesverband Sachsen e.V.

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65
100 10 Praha 10
Česká republika

Landesgeschäftsstelle
Straße der Nationen 122
09111 Chemnitz
Tel. +49 0371 301 477

info@bund-sachsen.de
www.bund-sachsen.de

E-mailem: smr_tusimice@mzp.gov.cz
cc: posta@mzp.gov.cz

Bearbeiter:
M. Bärenwaldt
K. Vogel

Chemnitz, 11. Juli 2025

Vaše značka: -

Dopis ze dne 7. května 2025

Stanovisko k přeshraničnímu předběžnému řízení (scoping) k určení obsahu a rozsahu posouzení vlivů na životní prostředí k plánované výstavbě malého modulárního jaderného reaktoru (SMR) na lokalitě Tušimice v České republice

Vážené dámy a pánové,

tímto zasílá Spolek pro ochranu přírody a krajiny (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)/German Federation for the Environment and Nature Conservation), zemský svaz Sasko, své stanovisko v rámci předběžného řízení (scoping) přeshraničního posouzení vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment, EIA) k plánované výstavbě malého modulárního jaderného reaktoru (Small Modular Reactors, SMR) na lokalitě Tušimice.

Plánována je výstavba jednoho až šesti SMR jaderných reaktorů včetně souvisejících staveb a provozních zařízení. Elektrický výkon elektrárny by měl dosáhnout maximálně 1 500 MWe. První blok má být uveden do provozu v roce 2038.

Spolek BUND Sasko sleduje tento projekt s velkou obavou, zejména vzhledem k blízkosti plánované elektrárny k hranicím s Německem (přibližně 20 km vzdušnou čarou od Saského Krušnohoří). Jako organizace zabývající se ochranou přírody považujeme za svou povinnost kriticky posoudit potenciální dopady tohoto projektu na životní prostředí a zajistit, aby byly plně dodrženy všechny relevantní národní, evropské i mezinárodní environmentální normy a práva.

Projekt proto rozhodně odmítáme. Z našeho pohledu představuje jaderná energie neodpovědnou volbu pro udržitelnou energetickou budoucnost. Naše odmítnutí vychází z několika zásadních aspektů, které mají významné bezpečnostní, environmentální i klimatické dopady.

1. Zásadní výhrady

a) Významná bezpečnostní rizika: Jaderná energie je a zůstává technologií s vysokým rizikem. Možnost katastrofické havárie reaktoru nelze i přes technický pokrok nikdy zcela vyloučit. Lidé po celém světě nesou riziko takových havárií – ať už v důsledku lidské nebo technické chyby, přírodních katastrof nebo cílených útoků. Rostoucí hrozba teroristických a vojenských aktivit navíc zdůrazňuje zranitelnost jaderných elektráren, které nelze účinně ochránit proti cíleným útokům.

Spendenkonto BUND LV Sachsen e.V.
GLS Gemeinschaftsbank eG
IBAN DE84 4306 0967 1162 7482 00
BIC GENODEM1GLS

Geschäftskonto BUND LV Sachsen e.V.
GLS Gemeinschaftsbank eG
IBAN DE57 4306 0967 1162 7482 01
BIC GENODEM1GLS

Vereinsregister
Chemnitz VR 783
Steuernummer
215/140/00740

Der BUND ist ein anerkannter Verbraucherschutzverband sowie eine anerkannte Umwelt- und Naturschutzvereinigung i.S.d. UmwRG. Spenden und Mitgliedsbeiträge sind steuerabzugsfähig, Erbschaften und Vermächtnisse an den BUND sind erbschaftssteuerbefreit.

b) Nevyřešené ukládání jaderného odpadu: Trvalé a bezpečné řešení konečného uložení jaderného odpadu dosud nebylo na celosvětové úrovni nalezeno. Problematika konečného ukládání představuje zásadní nevyřešenou otázku, zejména vzhledem k extrémně dlouhým poločasům rozpadu radioaktivních látek. Bezpečné uskladnění po dobu až jednoho milionu let není technicky ani společensky dostatečně zajištěno. Odpovědnost za tento nebezpečný odpad je tak přenesena na budoucí generace.

c) Nenulové emise skleníkových plynů nejsou zaručeny: Představa, že jaderná energie je technologie přátelská ke klimatu, je zavádějící. Ačkoliv při samotné výrobě elektřiny vzniká jen velmi málo skleníkových plynů, během celého životního cyklu – od těžby uranu, výstavby a demontáže elektrárny až po konečné uložení odpadu – dochází k emisím značného množství CO₂, které jsou výrazně vyšší než u větrné nebo solární energie. (<https://www.oeko.de/oekodoc/318/2007-008-de.pdf>; <https://www.stormsmith.nl/Resources/m40wastemanagement20190912F.pdf>).

Globální oteplování tuto problematiku ještě zhoršuje: Ve Francii například vedou vlny veder pravidelně k problémům s chlazením reaktorů. Voda z řeky, která se k tomu používá, se dále ohřívá, což způsobuje rozsáhlé ekologické škody. Nezávislá energetická bezpečnost v Česku i celé Evropě tak nemůže být zajištěna.

d) Ničení životního prostředí těžbou uranu: Uran je fosilní a omezený nerostný zdroj. Při nezměněné spotřebě vystačí světové zásoby přibližně na 70 let – při rostoucí poptávce samozřejmě méně. Těžba probíhá s vysokou spotřebou zdrojů a je spojena s poškozováním životního prostředí. Odpady vznikající při těžbě jsou rovněž vysoce radioaktivní a představují vážný problém pro člověka i životní prostředí. Jaderná energie tedy rozhodně není „čistou“ technologií.

e) Vysoké náklady a ekonomická nepřiměřenost: Jaderná energie je již dnes dražší než elektřina z obnovitelných zdrojů. Výstavba a provoz jaderných elektráren vyžaduje vysoké investice, které by musely být z velké části hrazeny z veřejných prostředků. (https://www.boell.de/de/2025/02/17/atomstrom-ist-teuer-und-keine-loesung#footnote1_kpZOJ4sdcEbL33iAHKFlsXHFpbPpxNm3drIT1pRE_cP62634xZjUM). Naopak větrná a solární energie jsou dnes výrazně levnější a umožňují decentralizovanou dodávku energie, z níž mohou profitovat také místní dodavatelé energie a občané – nejen velké korporace (<https://www.bundsh.de/energie/atomkraft/hintergrund/die-wahren-kosten-von-atomkraft/>).

2. Významné dopady na životní prostředí na lokalitě Tušimice

Výběr vhodných lokalit pro nové jaderné elektrárny je spojen s významnými riziky – zejména s ohledem na ekologické dopady, ochranu přírody a vodních zdrojů a bezpečnostní otázky. Instalace nových reaktorů ohrožuje regionální ekosystémy a přináší dlouhodobá rizika pro člověka a přírodu.

a) Zásahy do chráněných území

Již nyní je zřejmé, že výstavba a provoz elektrárny budou mít významné dopady na životní prostředí nejen na samotném místě, ale i v jeho okolí. Elektrárna bude vybudována v oblasti s významným výskytem druhů. Jsou zde například území chráněná smluvně, oblasti Natura 2000 (údolí FFH a ptačí oblasti), teritoriální systém nadregionální ekologické a místní stability, stejně jako výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin, které budou přímo dotčeny plánovaným záměrem. Území projektu je bohaté na druhy, hnízdiště a biotopy. Výstavba elektrárny dále zasáhne plochy určené pro plnění funkcí lesa a koridor sloužící k odvádění odpadních a dešťových vod – abychom uvedli jen některé z četných dopadů.

Infrastruktura spojená s projektem je zejména v přímém územním konfliktu s Přírodním evropsky významným lokalitou (EVL) CZ0420012 Želinský meandr. Tato chráněná oblast představuje poslední zachovalý příklad původního charakteru řeky Ohře a vykazuje výjimečnou rozmanitost druhů a ekosystémů, včetně řady vzácných druhů organismů (str. 89 dokumentu „Nová malá modulární jaderná elektrárna v lokalitě Tušimice – oznámení záměru“). Dále budou dotčeny i vzdálenější EVL spojené s řekou Ohří, konkrétně EVL CZ0423510 Ohře a EVL CZ0424125 Doupovské hory.

Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) musí komplexně zjistit a vyhodnotit přímé i nepřímé dopady záměru na všechny dotčené chráněné hodnoty, zejména na oblasti Natura 2000 (Sites of Community Importance and Special Protection Areas for birds), teritoriální systém ekologické stability, výskyt chráněných druhů, lesní funkce a vodní koridory. To platí výslovně pro přímý územní konflikt s EVL CZ0420012 Želinský meandr a pro potenciálně dotčené, po proudu ležící EVL CZ0423510 Ohře a CZ0424125 Doupovské hory.

b) Nedostatečné hodnocení oblastí Natura 2000

Předložené hodnocení Natura je v několika bodech nedostatečné a rozporuplné. V rámci posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) je požadováno provedení nového hodnocení vhodnosti (tzv. kompatibility) v souladu s právními požadavky směrnice o stanovištích (European Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora 92/43/EEC). Dosavadní dokumentace vykazuje následující nedostatky, které je třeba v dalším řízení odstranit:

Rozporuplné hodnocení významnosti: Natura hodnocení předkladatele projektu dochází k závěru, že projekt nebude mít významný negativní vliv na území Natura 2000. Tento závěr je však v přímém rozporu s oficiálním stanoviskem orgánu ochrany přírody Okresního úřadu Ústí nad Labem, který významný vliv na systém Natura 2000 nevylučuje. Tato zásadní nesoulad je vážnou vadou.

Nedostatečný rozsah šetření: Orgán ochrany přírody Okresního úřadu Ústí nad Labem rozšířil okruh potenciálně dotčených území Natura 2000 o oblasti po proudu řeky Ohře (konkrétně EVL Myslivny, Pístecký les a Loužek). Toto dokládá, že počáteční analýzy nezohlednily dostatečně všechny možné cesty šíření vlivů, zejména přes vodní cestu.

Závislost „nepřítomnosti významných dopadů“ na dosud vyvíjených opatřeních a modelech: Závěr hodnocení Natura, že se neočekávají žádné významné dopady, je založen na budoucích, dosud vyvíjených a realizovaných opatřeních a modelech. Toto je v rozporu s principem předběžné opatrnosti, neboť hodnocení scoping musí být založeno na dostupných datech a ověřených předpokladech.

Nedostatečné zohlednění ohrožených druhů na lokalitě: Popílkové skládky Tušimice, které jsou součástí projektové lokality, představují ekologicky citlivou oblast a poskytují útočiště ohroženým druhům motýlů, ptáků, plazů a rostlin, jako je například bělásek lesní (*Hipparchia semele*), bramborníček obecný (*Sylvia nisoria*), ještěrka zelená (*Lacerta viridis*) a písečnice (*Helichrysum arenarium*). Posouzení vlivů na životní prostředí (EIA) musí podrobně vysvětlit, jak výstavba a provoz SMR ovlivní tyto specifické druhy a jejich stanoviště, a jak budou naplněny cíle ochrany těchto druhů, nebo alespoň nebude jejich stav negativně ovlivněn.

Nedostatečné posouzení kumulativních vlivů: Environmentální zpráva rovněž vykazuje nedostatky v hodnocení kumulativních dopadů projektu SMR. Tyto dopady musí být explicitně, transparentně a komplexně posouzeny ve vztahu ke všem ostatním stávajícím a plánovaným záměrům v regionu (Ústecký kraj je silně industrializován) s ohledem na předměty ochrany lokalit Natura 2000. Je nezbytné

použít vědecky podloženou metodiku pro hodnocení kumulativních efektů, která zohledňuje jak aditivní, tak synergické účinky.

Nedostatečné zohlednění předmětů ochrany: Dopady na rybí druhy a vodní ekosystémy v řece Eger/Ohře (zvýšení teploty, odběr objemu vody, chemické vypouštění) musí být detailněji modelovány a hodnoceny. To zahrnuje termální stopu a její vlivy na teplotu vody, obsah kyslíku a chování vodních druhů, jako je ostroun obecný (*Aspius aspius*), losos obecný (*Salmo salar*) a škeble říční (*Unio crassus*). Také potenciální dopady na ptačí druhy (např. tažné ptactvo) v širším okruhu vlivu způsobené chladicími oblaky, hlukem nebo světlem musí být komplexně posouzeny.

Detailní předložení datového základu (zdroje, doby sběru dat, metodika) s doplňujícími, aktuálními sběry dat je nezbytné. Očekává se komplexní a transparentní analýza všech kumulativních dopadů na oblasti Natura 2000 a zvláště chráněné druhy, včetně přeshraniční kumulace. Podrobná kontrola dopadů na vodní a ornitologické předměty ochrany, i mimo bezprostřední lokalitu, je nezbytná.

c) Vodohospodářské a ekologické dopady

Lokalita záměru se z regionální hydrologické perspektivy nachází v nejdůležitější povodí České republiky – v povodí Labe 1-00-00, které zároveň představuje povodí Severního moře. Části povodí Ohře, dolního Labe a dalších přítoků Labe jsou již nyní významně zatížené znečištěním povrchových vod. Během provozu elektrárny budou do tohoto křehkého ekosystému vypouštěny další značné množství technologických odpadních vod (až 20 600 000 m³/rok) a splaškových vod (až 70 000 m³/rok).

Podle podkladů ke scopingovému řízení budou vznikat nízké objemy kontaminované vody (dokument k hodnocení Natura podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., str. 14). Dále je uveden maximální odtok radioaktivních látek do vodního prostředí. Takový odtok však musí být za všech okolností zabráněno, neboť výrazně přispívá k radiační zátěži obyvatelstva a životního prostředí.

Plánovaný odběr chladicí vody (cca 0,22 m³/s neboli 3000 m³/h) a vypouštění ohřáté vody mohou mít potenciálně významné dopady na vodní režim a vodní ekosystém Ohře. Jaderná energetika vyžaduje 93,6 m³ vody na megawatthodinu výroby. Proto jsou nezbytné rozsáhlé hydrologické a hydrobiologické modelace s přihlédnutím ke scénářům změny klimatu (suchá období, nízké stavy vod) a doložení dodržování zákazu zhoršování stavu dle rámcové směrnice o vodách/Water Framework Directive (WFD) 2000/60/EC).

Posuzování vlivů na životní prostředí musí prokázat, že záměr je v souladu s cíli rámcové směrnice o vodách (WFD), zejména s požadavkem zákazu zhoršování a zlepšování stavu již zatížených vod v povodí Labe. Očekáváme transparentní prezentaci všech předpokládaných tepelných a chemických vypouštění (např. biocidy a antifoulingové prostředky proti biologickému znečištění v chladicích věžích a potrubích, inhibitory koroze, čisticí prostředky, radioaktivní stopové látky za normálního provozu) a jejich ekologických dopadů. Hodnocení synergických účinků různých škodlivin a zvýšené teploty vody je nezbytné pro dostatečné posouzení vodohospodářských záležitostí.

Dále požadujeme specifické rybářsko-ekologické studie a stanovení podrobných ochranných opatření proti úhynu ryb na vstupních mřížích (impingement a entrainment larev a jiker) a v důsledku ohřevu vody. Je třeba posoudit použití nejlepší dostupné technologie (best available techniques, BAT) k minimalizaci těchto dopadů.

d) Klimatická ochrana a udržitelnost

V projektové dokumentaci jsou emise životního cyklu plánované jaderné elektrárny uvedeny v rozmezí 4–6 g ekvivalentu CO₂ na kilowatthodinu (g CO₂-ekv./kWh). Tato hodnota se nachází na spodní hranici vědecky doloženého spektra a je třeba ji považovat za nereprezentativně nízkou a zavádějící.

Mezinárodní panel pro změnu klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) uvádí ve své šesté zprávě o stavu věcí (AR6, WG III, 2022) pro jadernou energii mediánovou hodnotu 12 g ekvivalentu CO₂ na kilowatthodinu (g CO₂-ekv./kWh). Rozhodující je však rozsah, který IPCC dokumentuje, a který se pohybuje od 3,7 do 110 g CO₂-ekv./kWh a výrazně se liší v závislosti na předpokladech týkajících se těžby uranu, technologie obohacování, výstavby, demontáže a zejména dlouhodobého ukládání odpadu.

Použití extrémně optimistické hodnoty „best-case“ ze strany investora zakrývá skutečné emise spojené s celým životním cyklem projektu. Zároveň znemožňuje férové srovnání s obnovitelnými zdroji energie. Podle IPCC se mediánová hodnota pro větrnou energii na pevnině rovněž pohybuje kolem 12 g ekvivalentu CO₂ na kWh, tedy ve stejném rozsahu jako u jaderné energie, zatímco fotovoltaika se podle systému pohybuje mezi 29 a 48 g CO₂-ekv./kWh.

Komplexní analýza životního cyklu projektu SMR, která zahrnuje emise a dopady na životní prostředí z výstavby (zejména energeticky náročná výroba cementu a oceli a doprava komponentů), těžby a výroby paliva (včetně těžby a obohacování uranu s často významnými environmentálními dopady jako je spotřeba vody, radioaktivní odpad, devastace ekosystémů), přepravy radioaktivních materiálů, spotřeby energie v provozu a také uzavření a likvidace zařízení, je nezbytná. Požadujeme proto, aby investor zveřejnil základy a předpoklady svých výpočtů a předložil transparentní emisní bilanci založenou na realistických předpokladech pro celý životní cyklus. Ta musí věrohodně zahrnovat všechny procesní kroky, zejména energeticky náročné dlouhodobé ukládání jaderného odpadu.

Dále očekáváme transparentní zařazení SMR do národního energetického mixu České republiky v kontextu českých a evropských klimatických cílů. Zohlednění nákladů příležitosti (promarněné investice do obnovitelných zdrojů) a rizik alternativních investic je nezbytné, protože dlouhé plánovací a výstavbové lhůty jaderných elektráren (včetně SMR) mohou zbrzdit potřebné snižování emisí.

3. Potřeba provedení šetření ohledně posouzení alternativ

EIA musí obsahovat komplexní, transparentní a nestranné posouzení přiměřených alternativ v souladu s požadavky směrnice o posuzování vlivů na životní prostředí (EIA Directive 2011/92/EU, ve znění 2014/52/EU). Vzhledem k významu projektu je třeba zahrnout nejen technické, ale i strategické alternativy.

a) Posouzení nulové varianty

Musí být provedena podrobná analýza „nulové varianty“ (co se stane, pokud projekt nebude realizován). To zahrnuje komplexní hodnocení, jak by mohl být energetický požadavek v České republice pokryt jinými způsoby, například zvýšeným využitím obnovitelných zdrojů energie (sluneční, větrná, geotermální energie), opatřeními ke zvýšení energetické účinnosti (např. rekonstrukce budov, optimalizace průmyslových procesů), řízením zatížení a skladováním energie. Mělo by být vypracováno scénář založený na maximálním rozvoji efektivity a obnovitelných zdrojů energie, aby byly zdůrazněny jeho ekologické a ekonomické výhody ve srovnání s SMR. Očekává se podrobná a transparentní analýza nulové varianty, která komplexně zhodnotí scénář maximálního rozvoje obnovitelných zdrojů energie a opatření ke zvýšení energetické účinnosti jako realistickou alternativu k projektu SMR.

b) Posouzení technologických alternativ

Projektová dokumentace předložená pro scopingové řízení stanovuje rámec pro posouzení a uvádí čtyři možné technologie reaktorů jako varianty. Přesto však investor ČEZ prostřednictvím veřejně oznámeného strategického partnerství s výrobcem Rolls-Royce SMR (<https://www.world-nuclear-news.org/articles/czech-republic-selects-rolls-royce-smr-for-small-reactors-project>) a odpovídajícího podílu ve společnosti (<https://www.cez.cz/en/media/press-releases/cez-becomes-a-shareholder-in-british-rolls-royce-smr-a-small-modular-reactor-developer-173511>) jasně naznačil, že realizace Rolls-Royce SMR je de facto preferovanou variantou. Naše následující hodnocení se proto soustředí především na tento typ reaktoru, neboť se předpokládá jeho realizace. Zdůrazňujeme však, že formální posouzení variant musí být v dalším řízení transparentně a srozumitelně uzavřeno.

Je třeba zdůvodnit, proč byl konkrétní typ SMR (Rolls-Royce SMR) vybrán jako preferovaná varianta. Je nutné také porovnat s úplně odlišnými udržitelnými energetickými systémy (například scénáře s masivním rozvojem větrné a solární energie v kombinaci s akumulací, geotermální energie) na daném místě či v regionu jako alternativy. Komparativní hodnocení jejich dopadů na životní prostředí, nákladů, rizik (včetně rizik havárií a nakládání s odpady), flexibility a proveditelnosti je nezbytné. Očekáváme prověření všech realistických technologických alternativ, které by rovněž mohly naplnit cíl zásobování energií, s podrobným odůvodněním preferované varianty. Toto odůvodnění musí plně zahrnovat environmentální náklady, rizika a dlouhodobou udržitelnost.

c) Alternativy lokalit

V předložených podkladech není uveden systematický a transparentní výběr lokality, který by prokazoval, že lokalita Tušimice je ve srovnání s jinými možnými lokalitami tou nejlepší volbou z hlediska moderních mezinárodních bezpečnostních standardů (např. podle Safety Reference Levels organizace WENRA pro nové reaktory, zejména s ohledem na vnější vlivy).

Výběr lokality Tušimice se zdá být primárně motivován předchozím využitím jako lokalita uhelné elektrárny a s tím souvisejícími infrastrukturními výhodami, nikoli komplexní bezpečnostně založenou analýzou a porovnáním alternativních lokalit. Taková analýza je však zásadní pro minimalizaci rizik vyplývajících z vnějších vlivů, jako jsou seizmická aktivita, rizika povodní nebo extrémní povětrnostní jevy, již od počátku.

I když je lokalita Tušimice stávajícím průmyslovým areálem, musí být prověřeno, zda v České republice existují jiné potenciální lokality, které by z hlediska životního prostředí (zejména s ohledem na dostupnost vody, blízkost chráněných území, hustotu obyvatelstva, seizmickou aktivitu a geologickou vhodnost) měly méně citlivé dopady. Takové prověření musí systematicky zvážit výhody a nevýhody lokalit „brownfield“ oproti lokalitám „greenfield“.

Požadujeme proto, aby v dalším řízení byla předložena podrobná a průkazná zdůvodnění výběru lokality. Ta musí transparentně doložit, jak byly specifické vlastnosti daných lokalit hodnoceny z hlediska vnějších rizik a jak byly sladěny s bezpečnostními cíli WENRA a IAEA. Musí být jasně prokázáno, že žádná jiná lokalita v regionu není z hlediska bezpečnosti vhodnější.

4. Komplexní analýza rizik a plánování nouzových situací

a) Hodnocení rizik technologií SMR

Neprokázaná povaha technologie SMR a blízkost státní hranice vyžadují zvlášť přísnou a komplexní analýzu rizik a plánování nouzových situací. Předložené dokumenty tomuto požadavku nedostatečně vyhovují.

Projekt je založen na takzvané technologii Rolls-Royce SMR, která je stále ve fázi vývoje a nemá prokázanou provozní zkušenost v reálném nasazení. První instalace se očekává až v 2030. letech ve Velké Británii. Probíhající generické hodnocení návrhu (Generic Design Assessment, GDA) britskými regulačními orgány je stále ve fázi 3 z několik let trvajících procesu.

Projekt je proto spojen s významnými bezpečnostními riziky, včetně nových typů havarijních scénářů. Potenciální průběhy havárií a jejich dopady na okolí musí být v rámci EIA (posouzení vlivů na životní prostředí) důkladně analyzovány. Toto zahrnuje:

- **Specifické konstrukční vlastnosti a pasivní bezpečnostní systémy:** Analýza nových, dosud plně nepochopených interakcí nebo selhání integrovaných konstrukčních prvků, kdy jsou hlavní komponenty umístěny v reaktorovém tlakové nádobě, a pasivních bezpečnostních systémů, které fungují bez externího zdroje energie nebo zásahu obsluhy. Příklady inovativních konstrukčních prvků vyžadujících důkladné přezkoumání zahrnují borovou chemii bez bóru, základní izolaci a nouzové odzdušnění (Emergency Blowdown).
- **Potenciální více-modulové zařízení a kumulativní efekty:** Hodnocení rizik a nouzových scénářů pro více-modulová zařízení, včetně kaskádových selhání, kdy by nehoda v jednom modulu mohla ovlivnit sousední moduly.
- **Nové palivo a chladiva:** Analýza chování a cest uvolňování nových typů paliva nebo chladiv, která mohou vést k odlišným izotopovým složením vyhořelého paliva a koncentraci určitých štěpných produktů či aktinidů.
- **Úprava zón havarijního plánování (Emergency Planning Zones, EPZ):** Kritické přezkoumání předpokladu menších zón havarijního plánování pro malé modulární reaktory (SMR), které se mohou omezovat pouze na areál elektrárny, a to zejména v přeshraničním kontextu.
- **Zásada předběžné opatrnosti (Precautionary Principle) musí být plně uplatněna:** Očekává se komplexní a transparentní prezentace všech možných rizik havárií a jejich přeshraničních dopadů na Sasko, založená na scénářích nejhoršího možného průběhu a za zahrnutí nezávislých posudků. Je nezbytné podrobné modelování potenciálních scénářů kontaminace zemědělských produktů, pitné vody a lesních oblastí v Sasku. Posouzení vlivů (EIA) musí detailně objasnit, jak je při hodnocení zohledněna chybějící provozní zkušenost a stále probíhající generická designová analýza (GDA) ve Velké Británii a musí provést specifické, na malé modulární reaktory (SMR) zaměřené hodnocení rizik.

b) Požadavky na přeshraniční plánování mimořádných událostí

Blízkost lokality Tušimice k německým hranicím (přibližně 20 km) činí plánování havarijních situací kritickým aspektem. Očekává se podrobný popis přeshraničních havarijních plánů, jejich kompatibility a konkrétních ochranných opatření pro Německo (například evakuační radius, jodová profylaxe, informování a varování obyvatelstva). Rovněž je nutné vyjasnit případné otázky odpovědnosti a převzetí nákladů v případě katastrofy. Nezbytné je také detailní modelování možných scénářů kontaminace zemědělských produktů, pitné vody a lesních oblastí, včetně Saska.

c) Požadavky na koncept nakládání s odpady

Likvidace radioaktivních odpadů zůstává jednou z největších nevyřešených výzev jaderné energetiky. SMR technologie tuto problematiku ještě zhoršují: studie naznačují, že by mohly produkovat výrazně větší objem radioaktivního odpadu (2 až 30krát více na jednotku vyrobené energie). Požadujeme transparentní a podrobné koncepty nakládání se všemi kategoriemi radioaktivního odpadu (vysoce, středně a nízké radioaktivní odpady, stavební a demoliční odpady), které se výslovně vztahují k relevantním bezpečnostním standardům MAAE (SF-1, SSR-5, SSG-30, SSG-23). Nezbytné je předložení konkrétních osvědčených postupů geologického hlubinného ukládání, transparentního výběru lokality a

dlouhodobých bezpečnostních hodnocení. Dlouhodobá odpovědnost, financování a nejistoty spojené s konečným uložením musí být jasně vysvětleny.

5. Posílení účasti veřejnosti a přístupu k informacím

Trvalé, snadno dostupné a digitální zajištění transparentnosti a přístupnosti všech relevantních dokumentů během celého procesu EIA a následných povolovacích řízení, včetně blízké německé veřejnosti, musí být garantováno. Toto by mělo být realizováno prostřednictvím zveřejnění na přístupných online platformách. Zvláště očekáváme jasnou a snadno využitelnou možnost pro veřejnost a nevládní organizace účastnit se dalšího průběhu EIA, včetně veřejných projednání nebo slyšení, která se zaměří na přeshraniční dopady a budou vedena v obou jazycích.

— Nezávislé mezinárodní posouzení environmentální zprávy a bezpečnostních analýz, zejména hodnocení rizik specifických pro SMR, kvalifikovanými organizacemi, jako je IAEA, s úplným zveřejněním výsledků, je naléhavě doporučeno.

6. Další potřeba podrobnějšího šetření

— Zákonná posuzovací dokumentace (EIA) pro projekt tohoto druhu, který využívá novou a dosud v požadované kvalitě a množství neověřenou technologii, musí zohlednit rozsáhlý kontext. Následující základní rizika jaderné energie obecně a technologie SMR konkrétně musí být proto bezpodmínečně prozkoumána, protože mají přímý dopad na předmět ochrany dle EIA.

a) Analýza bezpečnostních rizik: Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) musí komplexně analyzovat rizika jaderné energie jako vysoce rizikové technologie, zejména technologie SMR. To zahrnuje podrobnou analýzu možných poruchových a havarijních scénářů způsobených lidskou či technickou chybou, přírodními katastrofami a také vnějšími vlivy, jako jsou teroristické nebo vojenské útoky.

b) Posouzení problematiky konečného úložiště: Je nutné vyjasnit, jak bude zajištěna právní a technická dlouhodobá bezpečnost likvidace radioaktivních odpadů vznikajících v rámci konkrétního projektu. Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) musí zohlednit neexistenci žádného světového úložiště pro vysoce radioaktivní odpady jako zásadní faktor nejistoty projektu a problematizovat s tím spojený přenos zátěže na budoucí generace.

c) Hodnocení klimatické relevance v celém životním cyklu: Tvzení o klimaticky přívětivé technologii musí být ověřeno v rámci analýzy životního cyklu (life cycle assessment, LCA) pro konkrétní projekt. Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) musí kvantifikovat emise skleníkových plynů v celém životním cyklu – od těžby uranu, výstavby a odstavení elektrárny až po konečné uložení odpadu – a porovnat je s emisemi alternativ (viz bod 3). Dále je nutné zkoumat dopady globálního oteplování na bezpečný provoz projektu (např. problémy s chlazením během vln veder).

d) Analýza dopadů těžby uranu na životní prostředí: V rámci nepřímých a kumulativních dopadů projektu na životní prostředí je třeba posoudit významné škody na životním prostředí spojené s těžbou uranu potřebnou pro tento projekt (včetně spotřeby zdrojů, radioaktivního odpadu).

e) Zkoumání ekonomické životaschopnosti a alternativních nákladů: EIA musí obsahovat komplexní analýzu nákladů a přínosů, která porovnává náklady projektu s náklady alternativ. Vysoké investice, které často hradí veřejnost, musí být porovnány s výhodami decentralizovaných dodavatelských struktur

7. Závěr

Vzhledem k prohlubující se klimatické krizi je investování do jaderné energie špatný přístup. Oddalují nezbytnou transformaci směrem ke klimaticky neutrálnímu, ekologickému a bezpečnému zásobování energií. Celosvětový instalovaný výkon větrné a solární energie již výrazně převyšuje růst jaderné energie. Tento vývoj musí rozhodně pokračovat a zintenzivnit se.

Každá investice do nových jaderných elektráren vázne na obrovských finančních prostředcích, které by mohly být mnohem efektivněji využity na ochranu klimatu jinde - například na rozšíření fotovoltaiky, větrné energie, technologií skladování a opatření na zvýšení energetické účinnosti. Kromě toho jaderné elektrárny, které se obtížně regulují, zatěžují elektrickou síť a brání integraci flexibilních obnovitelných zdrojů energie.

Jaderná energie je drahá, nebezpečná, škodlivá pro životní prostředí a kontraproduktivní z hlediska politiky ochrany klimatu. Místo toho, abychom se spoléhali na zpětně orientované, vysoce rizikové technologie, musíme nyní rozhodně investovat do obnovitelných, decentralizovaných a sociálně spravedlivých forem energie. Jedině tak lze najít udržitelnou cestu z klimatické krize, která bude odolná vůči budoucnosti. Projekt proto odmítáme.

S pozdravem



Helen Garber
Regionální výkonný ředitel