

VÝBĚR VHODNÉ LOKALITY PRO HLUBINNÉ ÚLOŽIŠTĚ RADIOAKTIVNÍHO ODPADU V NĚMECKU

Mgr. Jan Leichmann¹

Úvod

Hlavním smyslem a cílem tohoto článku je postihnout historický vývoj výběru lokality pro umístění hlubinného úložiště v Německu. Jak bude dále popsáno podrobněji, obtíže České republiky, které postihly výběr vhodné lokality a přípravy hlubinného úložiště v posledních 20 letech, jsou velmi podobné těm, kterým čelil německý program. A to i přes skutečnost, že přípravy hlubinného úložiště začaly v Německu podstatně dříve než v Česku.

Na rozdíl od České republiky, která se v prvopočátcích spoléhala na likvidaci radioaktivního odpadu pocházejícího z jaderných elektráren v zahraničí, Německo dlouhodobě plánovalo uložení vyhořelého paliva v hlubinném úložišti. Počátky jeho přípravy a průzkumu lokalit tak sahají až do 60. let minulého století. Příprava však na přelomu tisíciletí ztroskotala, zejména z důvodu odporu veřejnosti, jak bude detailněji rozebráno dále. Ačkoliv se s přípravou hlubinného úložiště v České republice začalo podstatně později, prakticky až po Sametové revoluci, dostaly se oba programy v počátku století do obdobných problémů. Každá země však zvolila rozdílný přístup k jejich řešení.

Vymezení hlavních subjektů zasahujících do výběru lokality

Pro lepší pochopení následujícího textu považuji za potřebné vymezit hlavní subjekty, které zasahují do procesu výběru lokality vhodné pro umístění hlubinného úložiště radioaktivního odpadu.

BGE – Spolková společnost pro uložení radioaktivního odpadu (Bundesgesellschaft für Endlagerung), jedná se o státní organizaci zajišťující realizaci hlubinného úložiště radioaktivního odpadu. Českou obdobou BGE je Správa úložišť radioaktivního odpadu.

BASE – Spolkový úřad pro bezpečnost nakládání s radioaktivním odpadem (Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung), je regulační a dozorový orgán spolkové vlády v oblasti konečného ukládání a orgán vydávající povolení pro nakládání s jaderným palivem a jeho přepravu. Českou obdobou je Státní úřad pro jadernou bezpečnost.

Bundestag – Německý spolkový sněm je zákonodárný orgán Spolkové republiky Německo

Bundesrat – Spolková rada je „horní“ komora německého parlamentu

¹ Autor je doktorandem na katedře Práva životního prostředí a pozemkového práva Právnické fakulty Masarykovy univerzity

Německo: historie

Obdobně jako v jiných zemích západní Evropy, začalo Německo (respektive Spolková republika Německo) řešit otázku radioaktivního odpadu v souvislosti s počátkem mírového využívání jaderné energie. K tomu došlo v polovině 50. let minulého století; první testovací reaktor byl pak spuštěn v roce 1960 a většina jaderných elektráren v rozmezí 60. a 80. let dvacátého století.²

Již v 60. letech 20. století se stala v Německu otázka nakládání s vysoce radioaktivním odpadem relevantní. S tím byl spojen také počátek výzkumu možností uložení radioaktivního odpadu (zejména vyhořelého paliva z jaderných elektráren) do hlubinného úložiště. První výzkumná laboratoř byla zřízena mezi roky 1964 a 1965 v solném dole Asse. Výsledky výzkumu pak naznačovaly, že nejvhodnějším prostředím pro výstavbu úložiště jsou masivní solné formace, zejména ve spolkové republice Dolní Sasko. Původní plán počítal s rozsáhlým areálem, jenž měl zahrnovat jak objekty pro zpracování a přepracování jaderného odpadu, tak pro jeho uložení. Za tímto účelem byl zejména plán masivní výstavby jaderných reaktorů, který měl zbavit energetiku závislosti na fosilních palivech.³

Samotný proces hledání vhodné lokality pro umístění hlubinného úložiště radioaktivního odpadu počal v roce 1972. Na základě prvotních kritérií (mezi něž patřila také například vzdálenost od farem produkujících mléko) bylo vybráno 26 lokalit, z nichž 10 dostalo vysoké hodnocení. Po vyhodnocení Dolního Saska jako nevhodnější spolkové země, vzhledem k výskytu vhodných solných dómů, pokračoval výzkum pouze zde.⁴

Výsledkem byla identifikace tří lokalit, z nichž měl být učiněn finální výběr. Průzkumy však musely být již v roce 1976 zastaveny z důvodu odporu, který se zvedl v dotčených lokalitách. Po prvotním neúspěchu vyhledávání vhodného místa, vláda Dolního Saska v roce 1977 navrhla jako nejvhodnější lokalitu Gorleben. Vůči této lokalitě byly také vzneseny námitky ze strany federální vlády, a to zejména z důvodu blízkosti státních hranic s Německou demokratickou republikou. Nicméně ani účast spolkové země, na jejímž území mělo být hlubinné úložiště vybudováno, nezamezila protestům veřejnosti. V roce 1979 proběhla veřejná diskuze stran bezpečnosti plánovaného projektu a jeho rozsahu, neboť původní plán obsahoval jak hlubinné úložiště, tak objekt na přepracování radioaktivního materiálu.⁵

² Hocke, P., Kallenbach-Herbert, B. Always the Same Old Story? In: Brunnengräber, A. et al. (eds). *Nuclear Waste Governance: An International Comparison*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2015, s. 182.

³ Tiggemann A. The Elephant in the Room: The Role of Gorleben and its Site Selection in the German Nuclear Waste Debate. In: Brunnengräber, A., Di Nucci, M. R. (eds). *Conflicts, Participation and Acceptability in Nuclear Waste Governance: An International Comparison Volume III*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2019, s. 69.

⁴ Tiggemann A. The Elephant in the Room: The Role of Gorleben and its Site Selection in the German Nuclear Waste Debate. In: Ibid.

⁵ *Nukleare Entsorgung in der Schweiz. Untersuchung der sozioökonomischen Auswirkungen von Entsorgungsanlagen. Vol. 2: Fallstudien und Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung.*

V roce 1984 bylo v lokalitě Gorleben zřízeno dočasné úložiště a výzkumná šachta, ovšem samotný průzkum lokality začal až v roce 1986. Byl však doprovázen kritikou a kontroverzí, mající základ zejména v silící protijaderné náladě v Německu. Průzkum v dané lokalitě probíhal přerušovaně téměř 12 let. Z důvodu protestů a žalob byly průzkumné práce v lokalitě Gorleben pozastavovány a opět povolovány.

Protesty však byly tak závažné, že docházelo k policejním zásahům vůči protestujícím skupinám. S tím se pojily také protesty spojené s transportem vyhořelého jaderného paliva do meziskladu, který byl v této lokalitě také vybudován. Hlavní změnu však přinesla změna názorů veřejnosti po jaderné havárii v Černobylu. Po této tragédii v německé společnosti došlo k výraznému posunu k protijaderné náladě a menší ochotě přijímat podobné projekty.⁶

Ve snaze obnovit přípravu hlubinného úložiště radioaktivního odpadu vláda v roce 1999 ustanovila *Pracovní skupinu pro výběr lokality úložiště* (Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte). Tato pracovní skupina složená především z expertů měla za úkol navrhnout kritéria pro výběr lokality a transparentní proces, který měl zahrnovat také účast veřejnosti.⁷

V roce 2000 vzhledem k odporu veřejnosti došlo k návrhu moratoria na výzkum v lokalitě Gorleben; a to nejméně na 3 roky, maximálně však na 10 let. Moratorium samotné vstoupilo v platnost 1. 10. 2000. Vzbuzovalo však nejen obavy o budoucnost vyřešení otázky konečného uložení radioaktivního odpadu, ale také o zaměstnanost v blízkém okolí v souvislosti s pozastavením průzkumů. Dalším zásadním problémem projektu hlubinného úložiště, respektive jeho veřejné podpory bylo rozhodnutí německé vlády (Bundesregierung) z roku 2002, kterým došlo k rozhodnutí o postupném odstavení jaderných elektráren.⁸

Na základě doporučení Pracovní skupiny pro výběr lokality úložiště z roku 2002 byl vypracován návrh postupu při výběru lokality a komunikace s veřejností. Vyjma technicko-geologických požadavků se tak doporučení týkalo také zapojení veřejnosti do všech kroků spojených s výběrem lokality. Přijetí projektu hlubinného úložiště veřejností ve zkoumané lokalitě mělo být podmínkou pro její finální výběr. Výsledky pracovní skupiny se ovšem nijak nepromítly do postupu zákonodárců a Vlády při výběru lokality.⁹

⁶ Hocke, Kallenbach-Herbert. *Always the Same Old Story?*; Hocke, P., Kallenbach-Herbert, B. *Always the Same Old Story?: Nuclear Waste Governance in Germany*. In: Brunnengräber, A. et al. (eds). *Nuclear Waste Governance*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015.

⁷ *Nukleare Entsorgung in der Schweiz. Untersuchung der sozioökonomischen Auswirkungen von Entsorgungsanlagen*. Vol. 2: *Fallstudien und Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung*, s. 112.

⁸ Tiggemann A. *The Elephant in the Room: The Role of Gorleben and its Site Selection in the German Nuclear Waste Debate*. In: Brunnengräber, A., Di Nucci, M. R. (eds). *Conflicts, Participation and Acceptability in Nuclear Waste Governance: An International Comparison Volume III*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2019, s. 69.

⁹ Tiggemann A. *The Elephant in the Room: The Role of Gorleben and its Site Selection in the German Nuclear Waste Debate*. In: *Ibid.*

V roce 2009 bylo ukončeno moratorium na výzkum v lokalitě Gorleben. Vše však změnila v roce 2011 nehoda v japonské jaderné elektrárně Fukušima. Po této tragédii rozhodla německá vláda o okamžitém odstavení 8 ze 17 jaderných elektráren a o plánu postupného odstavení zbývajících reaktorů do roku 2022.

Přelom v účasti veřejnosti

Změna v pojetí jaderné energetiky v Německu pak také vedla v podpoře k počátku nového hledání lokality pro hlubinné úložiště radioaktivního odpadu, které by však mělo proběhnout na „čisté“ mapě, tedy prakticky začít od počátku. To v roce 2013 vedlo k přijetí speciálního zákona, který se měl věnovat výhradně procesu nalezení vhodné lokality pro umístění hlubinného úložiště radioaktivního odpadu o vyhledání vhodné lokality (Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz, dále jen „**StandAG**“ nebo „**Zákon o výběru lokality**“).¹⁰

Zákon o výběru lokality přenesl proces výběru lokality pro hlubinné úložiště radioaktivního odpadu opět do bodu nula. Vyhledávání má po předchozích neúspěších probíhat za účasti veřejnosti a co nejvíce transparentně. Počalo na tzn. slepé mapě Německa, žádná lokalita tedy nebyla předem vyloučena ani předurčena. To se týká také již zkoumané lokality Gorleben. Samotný zákon pak v § 1 uvádí, že „proces výběru lokality má být transparentní, participativní, odborný a má se v průběhu vyvíjet a učit“¹¹.

Zapojení veřejnosti a transparentnosti procesu je věnována velká pozornost vzhledem k historickému vývoji a také postoji německé společnosti k otázkám spojeným s jadernou energetikou.

Nový zákon o výběru lokality pak vedl ke vzniku *Komise pro ukládání radioaktivního odpadu* (Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe). Ta měla mandát k navržení procesu výběru lokality, jenž by naplňoval požadavky stanovené novým zákonem. *Komise* byla složena ze zástupců federace, spolkových států, odborníků, ale také zástupců environmentálních spolků. Její snahou bylo poučit se z chyb přechodního výběru lokality a překonat staré konflikty za účelem nového porozumění.¹² Na základě závěrečné zprávy *Komise* pak došlo k novelizaci zákona o výběru lokality v roce 2017.¹³

¹⁰ Hocke, Kallenbach-Herbert. *Always the Same Old Story?*

¹¹ V originále „Mit dem Standortauswahlverfahren soll in einem partizipativen, wissenschaftsbasierten, transparenten, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahren“

¹² *Commission on Storage of High-Level Radioactive Waste. Final Report. Responsibility for the Future A fair, transparent procedure for the selection of a national disposal site.*, s. 15. https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Endlagerprojekte/bericht_kommissionn_lagerung_radioaktiver_abfallstoffe_bf.pdf

¹³ Geschichte der Endlagersuche [online]. [cit. 12. 11. 2023]. <https://www.bge.de/de/endlagersuche/geschichte-der-endlagersuche/>

Vzhledem ke skutečnosti, že vyhledávání vhodné lokality začalo s přijetím StandAG od znova, byl celý proces rozdělen do několika fází. Původním plánem bylo, aby celý proces proběhl v průběhu několika málo let, a výsledná lokalita byla známa v roce 2031, to se však v dnešní době jeví již jako nereálné.¹⁴

V první fázi bylo úkolem BGE nalézt na základě hodnocení vylučovacích kritérií a jiných geologicko-technických požadavků vhodné **pod-oblasti** (sub-areas), které by byly potencionálně vhodné pro bezpečné vybudování hlubinného úložiště. Výsledkem prvního kroku této fáze byla **Zpráva o pod-oblastech (2020)**¹⁵. Zvolené oblasti jsou však poměrně rozsáhlá území, která prošla hrubým sítím základních vylučovacích podmínek (seismická nestabilita, nevhodné podloží atp.). Zpráva o pod-oblastech byla následně podrobena povinným projednáváním s veřejností, skládajíc se ze tří setkání s hlavními účastníky, samosprávami, spolkovými zeměmi, obyvateli a také odborníky, kteří se sešli v rámci tzv. *Konference expertů*.

První takové setkání *Konference expertů* pro pod-oblasti proběhlo v říjnu roku 2020; z důvodu pandemie Covid-19 však jednání proběhlo online. Cílem bylo zejména představit závěry zmíněné mezitímní Zprávy o pod-oblastech. Nicméně v praxi nebyla zpráva podrobena řádné kritice veřejnosti, neboť nebylo možno zodpovědět všechny dotazy. Další dvě setkání proběhla v roce 2021. Tím byl uzavřen první krok první fáze.¹⁶ Jelikož Konference expertů pro pod-oblasti nepovažovala proběhlá setkání za efektivní, bylo ustanoveno *Forum Endlagersuche*, které má zkoumat postup procesu výběru lokality pro úložiště a poskytnout prostor pro veřejnou diskuzi.

Důležité je však podotknout, že proces výběru „se má poučit z vlastních chyb“ (self-learning, selbsthinterfragenden), je proto možné, že v průběhu výběru dojde ke změnám v hodnocení, či plánu. A to jak na základě požadavků veřejnosti, tak na základě aktuálních výzkumů. V současnosti se totiž německý proces výběru lokality nachází v teprve v druhém kroku první fáze.¹⁷

Druhým krokem první fáze, ve kterém se proces nachází nyní, je provedení bezpečnostních studií pro vybrané pod-oblasti. Na základě těchto studií budou vybrány lokality, kde bude proveden průzkum, zatím však pouze povrchový. Výběr lokalit však provede Bundestag a Bundesrat.

¹⁴ Di Nucci, M. R., Brunnengräber, A. The Long Road Towards the Soft Nuclear Repository State: Nuclear Waste Governance in Germany. In: Arentsen, M., Van Est, R. (eds). *The Future of Radioactive Waste Governance: Lessons from Europe*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2023, s. 129. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40496-3_5

¹⁵ BGE. *Sub-areas Interim Report pursuant to Section 13 StandAG*. BGE, 2020.

¹⁶ Di Nucci, Brunnengräber. *The Long Road Towards the Soft Nuclear Repository State: Nuclear Waste Governance in Germany*.

¹⁷ Endlagersuche für hochradioaktive Abfälle [online]. [cit. 15. 11. 2023]. <https://www.bge.de/de/endlagersuche/>

V druhé fázi proběhne průzkum vybraných lokalit. Zejména s ohledem na bezpečnostní rizika spojená s možností narušení budoucího hlubinného úložiště. BGE také provede sociologicko-ekonomické analýzy vybraných lokalit, které budou diskutovány na *Regionálních konferencích*. BASE následně vyhodnotí tento krok a jednotlivá zjištěná kritéria. Bundestag a Bundesrat poté společně rozhodnou, které lokality budou dále zkoumány a na kterých bude proveden podzemní průzkum.¹⁸ Zde je důležité zdůraznit možnost soudního přezkumu rozhodnutí BASE, Spolkový správní soud (Bundesverwaltungsgericht) je pak první a jedinou instancí přezkumávající dané rozhodnutí.¹⁹

V třetí fázi by pak měly proběhnout podzemní výzkumy a hodnocení, zda lokality splňují kritéria stanovená zákonem o výběru lokality. V tomto kroku by také měla proběhnout EIA.

Závěrem BASE posoudí návrh BGE a zváží všechny námitky vznesené díky účasti veřejnosti a vybere nejvhodnější lokalitu. Finální rozhodnutí opět náleží Spolkovému parlamentu a Spolkové radě.²⁰

Formy účasti veřejnosti

Důležitou změnou v německém procesu výběru lokality, a důvodem, proč musel začít prakticky od nuly, je nově pojatá účast veřejnosti. Dřívější přístup DAD (decide – announce – defend) se ukázal pro německou společnost jako nepřijatelný. Důraz na široké zapojení veřejnosti do procesu je tedy kladen napříč celým zákonem o výběru lokality, tak napříč jednotlivými procesy.

StandAG v § 5 stanovuje **zásady účasti veřejnosti**. Cílem účasti veřejnosti je nalézt řešení, které je podporováno širokým společenským konsensem a umístění pak bude tolerováno v lokalitě, kde k němu má dojít. Je úkolem zejména BASE, aby zajistil řádné a včasné informování veřejnosti o probíhajících procesech a zároveň zajistil její řádnou účast. StandAG dává nejen obecný rámec k zajištění účasti veřejnosti, ale také specifikuje další kroky a konzultace, ke kterým musí v procesu dojít.²¹

Veřejnost se bude účastnit zejména konzultací při výběru pod-oblastí, lokalit kde proběhne podzemní průzkum. Vyjádřit se bude moci také k návrhu, které lokality budou zkoumány pomocí podzemního průzkumu a také k výběru lokalit ve třetí fázi. Ke všem těmto návrhům pak má proběhnout veřejné setkání s diskuzí.

Prvním krokem k zajištění řádné účasti veřejnosti bylo vytvoření *Komise pro ukládání radioaktivního odpadu* v roce 2014, která měla za úkol naplnit zásady a cíle nového zákona, mezi kterými bylo také vytvoření transparentního procesu výběru

¹⁸ Di Nucci, Brunnengräber. *The Long Road Towards the Soft Nuclear Repository State: Nuclear Waste Governance in Germany*.

¹⁹ § 17 odst 3 StandG

²⁰ *Geschichte der Endlagersuche*.

²¹ § 5 a násl StandG

respektujícího účast veřejnosti. Jejími členy byli jak zástupci federace, tak spolkových států, odborníků a veřejnosti. Samotná *Komise* se snažila být otevřená veřejnosti a pořádala informační schůzky. Například se jednalo o „*Veřejný dialog nad výběrem lokality*“ (Bürgerdialog Standortsuche) nebo *Workshopy s regiony*, kterých se účastnilo cca 120 osob z řad občanů, zastupitelů obcí a ekologických spolků. Speciální pozornost byla také věnována setkáním s mladými lidmi, kterých také proběhlo několik. Dále probíhala také odborná setkání a veřejné diskuze na online fórech.²² Na základě závěrečné zprávy²³ pak došlo k úpravám procesu výběru lokality a novelizaci zákona v roce 2017.

Zákon o výběru lokality předpokládá zřízení celé řady diskuzních orgánů, jejichž prostřednictvím se může veřejnost účastnit celého procesu. Jedná se o *Národní radu občanské společnosti* (National Civil Society Board, Nationales Begleitgremium), *Konferenci subregionů* (Conference of Subregions, Fachkonferenz Teilgebiete), *Radu regionů* (Council of Regions, Rat der Regionen) a neposlední řadě *Regionální konference* (Regional Conferences, Regionalkonferenz).²⁴ Nad rámec zákonných požadavků pak mohou však být dále stanoveny další formy informačních kanálů a spolupráce s veřejností, viz výše zmiňovaný self-learning princip zákona.

Největší a nejdůležitější z výše uvedených orgánů je *Národní rada občanské společnosti*, která má celonárodní působnost a účastní se celého procesu výběru lokality od počátku do konce. Národní rada pak má mít celkem 18 členů. Dvanáct osob má být zvoleno z veřejně známých osobností a odborníků. Tito jsou určeni a jmenováni Spolkovým parlamentem a Spolkovou radou. Zbývajících 6 členů představuje pak zástupce veřejnosti, s tím že minimálně dva musí být členové „mladší generace“, ty jmenuje ministr životního prostředí. Rada má představovat nezávislý orgán dohlížející na celý proces a dodržení základních požadavků zákona. Její členové musí nesmí být členy jiných výkonných a zákonodárných orgánů anebo mít zájem na výsledku celého procesu. Klíčovým úkolem Rady je dohled nad dodržováním pravidel pro účast veřejnosti.²⁵ Pod Radu spadá také pozice Partizipationsbeauftragte/r, neboli ombudsman, který má za úkol působit jako mediátor v případě konfliktních situací.

První z forem zajištění transparentního procesu ve vztahu ke konkrétním lokalitám a za účasti veřejnosti je *Konference sub-regionů* (Fachkonferenz Teilgebiete). Tato odborná konference se koná bezprostředně po zveřejnění tzv. Průběžné zprávy (*Zwischenbericht TeilgebieteI*), tedy mezizprávy s přehledem oblastí, které splňují

²² Brunnengräber, A., Di Nucci, M. R. (eds). *Conflicts, Participation and Acceptability in Nuclear Waste Governance: An International Comparison Volume III*, 2019. A “Deliberative Turn” in German Nuclear Waste Governance?

²³ *Commission on Storage of High-Level Radioactive Waste. Final Report. Responsibility for the Future A fair, transparent procedure for the selection of a national disposal site.*

²⁴ §§ 8–11 StandAG

²⁵ The Committee [online]. *Begleitgremium* [cit. 20. 10. 2023]. https://www.nationales-begleitgremium.de/EN/TheCommittee/thecommittee_node.html

základní geologická kritéria. Konference má podobu až tří zasedání během šesti měsíců a je otevřená široké veřejnosti – účastnit se mohou občané, obce, spolky i vědecké instituce. Výsledkem je soubor doporučení a odborných závěrů k Průběžné zprávě, které musí být vzaty v úvahu v dalším postupu. Administrativní podporu zajišťuje kancelář zřízená u BASE. Tato setkání pak proběhla ve letech 2020 až 2021. V návaznosti na ně pak *Národní rada občanské společnosti* pořádala vlastní online setkání s veřejností, aby zjistila, zda tento formát byl efektivní.²⁶

Je nutné podotknout, že se jedná o jakýsi *ad hoc* orgán, neboť jeho jediným úkolem je zhodnotit zprávu o výběru pod-regionů, po projednání a předání své zprávy zaniká.²⁷

Dalším orgánem zajišťujícím účast veřejnosti, již v konkrétních regionech je *Regionální konference* (Regionalkonferenz). Ta bude zřízena v každém regionu vybranému k dalšímu povrchovému průzkumu. Tento orgán vzniká až v rámci druhé fáze řízení o výběru lokality. Je složena ze 2 komisí – plenární schůze a poradní rady zastupitelů. Plenární shromáždění se pak bude skládat z osob, které jsou registrovány k pobytu v daném regionu nebo přímo sousedících oblastí. Tak je zaručeno že dojde k respektování zájmu obyvatel také z okolí. Zastupitelský sbor je pak volen plenárním shromážděním z jeho členů.²⁸

Tyto konference se ve svém regionu účastní procesu hodnocení lokality/lokalit pomocí připomínek a zpracováním zpráv k průběhu procesu. Jejich úkolem je také informovat veřejnost o probíhajícím řízení a svojí činnosti. Dále může tento orgán podávat žádosti o přezkoumání jednotlivých roků a návrhů, které BGE učiní v průběhu řízení o výběru. Konkrétní regionální konference pak zaniká společně s vypuštěním dané lokality z dalšího zvažování pro finální výběr.

Zastřešujícím orgánem Regionálních konferencí je pak *Rada regionů* (Rat der Regionen). Ta je složena ze zástupců Regionálních konferencí. Tento orgán má za úkol řešit spory mezi jednotlivými regiony a umožnit jejich vzájemnou diskuzi a tím vytvořit prostor k možnému kompromisu.²⁹

Z výše uvedeného plyne, že je v německém právním řádu účast veřejnosti na procesu výběru lokality pro hlubinné úložiště radioaktivního odpadu silně zakotvena ve všech jeho krocích. Nicméně i tak Národní rada občanské společnosti měla k postupu BASE připomínky, kdy kritizovala, že ve svých postupech nedostatečně zahrнула veřejnost a její kroky sice formálně splňovaly požadavky, nicméně reálně

²⁶ Fachkonferenz Teilgebiete [online]. *Begleitgremium* [cit. 15. 11. 2023]. https://www.nationales-be-gleitgremium.de/DE/Endlagersuche/Teilgebiete/_docs/Fachkonferenz_Teilgebiete.html

²⁷ § 9 StandAG

²⁸ § 10 StandAG

²⁹ Kamlage, J. H, Warode, J., Mengede, A. Chances, Challenges and Choices of Participation in Siting a Nuclear Waste Repository. In: Brunnengräber, A., Di Nucci, M. R. (eds). *Conflicts, Participation and Acceptability in Nuclear Waste Governance: An International Comparison Volume III*, 2019. s. 91

neměla veřejnost možnost se procesů účastnit. Dle názoru Rady je pak přijetí (acceptance) úložiště důležitým krokem k jeho umístění, takové přijetí možné pouze v případě, kdy se veřejnost může opravdu zapojit a být slyšena.³⁰

Forma účasti	Kdy se koná	Kdo se účastní	Úkoly / práva	Výstup
Fachkonferenz Teilgebiete (§ 9)	Bezprostředně po zveřejnění <i>Zwischenbericht Teilgebiete</i> ; max. 3 setkání v 6 měsících	Otevřeno pro občany, obce, spolky, vědecké instituce	Diskutovat a hodnotit zprávu BGE o vybraných územích	Odborná doporučení a závěry k mezizprávě, které musí být zohledněny
Regionální konference (§ 10)	Při vymezení konkrétních regionů pro povrchový průzkum	Plénium (veřejnost), zastupitelský kruh (občané, obce, společenské skupiny)	Informovat region, podávat připomínky k návrhům BGE, žádat odborné poradenství, vyjadřovat se k socio-ekonomickým analýzám	Stanoviska k výběru regionů, výsledkům průzkumů; konference zaniká, pokud region odpadne
Rat der Regionen (§ 11)	Po ustavení více regionálních konferencí	Delegáti regionálních konferencí + zástupci obcí s mezisklady	Koordinace a sdílení zkušeností mezi regiony, zastupování zájmů na celostátní úrovni	Společná stanoviska a doporučení reprezentující více regionů

Závěry pro Německo

Z výše uvedeného plyne, že Německo využívá tzv. deliberativní model participace veřejnosti při budování hlubinného úložiště. Deliberativní model participace představuje pokročilou formu zapojení veřejnosti do procesu budování hlubinného úložiště radioaktivního odpadu. Na rozdíl od modelů založených pouze na informování nebo naopak na právu veta poskytuje tento model obcím a občanům reálný, byť právně nezávazný, vliv na podobu rozhodovacího procesu. Deliberativní model je založen na otevřeném dialogu, interaktivní komunikaci a sdílené odpovědnosti.

³⁰ Schreurs, M., Suckow, J. Bringing Transparency and Voice into the Search for a Deep Geological Repository. In: Ibid. s. 293

Obce a občané nejsou pouhými adresáty rozhodnutí státu, ale aktivními účastníky. Mezi hlavní nástroje patří občanské panely, pracovní skupiny, veřejná slyšení a plná transparentnost dat.

Deliberativní model představuje nejvyváženější cestu mezi legitimní participací a efektivním rozhodováním. Na rozdíl od práva veta neblokuje stát v jeho povinnostech, ale dává obcím skutečný vliv na podobu projektu. Úspěšný deliberativní proces musí být navržen jako transparentní, iterativní a časově omezený.

Postup Německa tak lze hodnotit velmi pozitivně. Deliberativní model účasti veřejnosti, zejména dotčených municipalit, lze jistě považovat za nejvhodnější. Ostatně se osvědčil také v jediné zemi, kde bylo úložiště uvedeno do provozu, a to ve Finsku. Hlavním negativem německého postupu je však neúměrné prodloužení celého procesu. Již dnes je zřejmé, že k ukončení procesu výběru vhodné lokality dojde nejdříve v roce 2074.³¹ To bude mít negativní vliv na celý projekt hlubinného úložiště, jehož příprava se tak neúměrně prodlužuje. Dopady tohoto rozhodnutí pocítí zejména lokality, kde dochází již dnes k dočasnému skladování radioaktivního odpadu.

Poučení pro Česko

Velmi podobný přístup k nakládání s radioaktivním odpadem pocházejícím z jaderných elektráren jako v Německu lze pozorovat také v České republice. V obou případech pak otázka likvidace radioaktivního odpadu začala s prvními úvahami o mírovém využití jaderné energie, tedy s plánovanou výstavbou prvních jaderných bloků sloužících k výrobě elektřiny. Obě země se shodně rozhodly pro vybudování hlubinného úložiště, ačkoliv Česká republika původně zvažovala i jiné možnosti (navrácení odpadu do tehdejšího Sovětského svazu). Spolková republika Německo (západní Německo) počalo s plánováním hlubinného úložiště a vyhledáváním vhodné lokality téměř o 30 let dříve.³²

Je nutné konstatovat, že ačkoliv existoval v Německu časový náskok vůči přípravě v České republice, díky ignoraci účasti veřejnosti zaznamenal tento program výrazný krok zpět.

V obou zemích původně počalo plánování bez komunikace tohoto problému s veřejností. V České republice se začalo jednat o potenciálních lokalitách a začaly průzkumy, v Německu dokonce došlo k volbě finální lokality. Práce však v obou případech musely být pozastaveny, či úplně přerušeny; a to právě z důvodu výrazného nesouhlasu ze strany veřejnosti, která z těchto procesů byla zpočátku v obou zemích prakticky zcela vynechána. V České republice to pak vedlo k moratoriu na průzkumy ve zvolených lokalitách³³, v Německu pak k restartu celé procedury.

³¹ Krohn, J. Unterstützung des BASE bei der Prozessanalyse des Standortauswahlverfahrens (PaSta) s. 269

³² Handrlica J. K vybraným problémům právní úpravy ukládání radioaktivních odpadů do podzemních prostor. *Právník*, 2012 č. 10/2012

³³ Usnesení Vlády ČR ze dne 2. června 2004 č. 550/2004

Tento postup může být z velké části také dán celospolečenským postojem k jaderné energetice. Česká společnost se tradičně kloní pozitivně k využívání jaderné energetiky a případně výstavbě dalších reaktorů. Nicméně narážíme na klasický NIMBY (not in my back yard) problém. V Německu je tradičně vyšší odpor k využívání jaderné energetiky, zejména pak po tragických nehodách v jaderných elektrárnách Černobyl a Fukušima. Německo proto postupně odstavilo veškeré jaderné reaktory (na jaře roku 2023). Z tohoto patrně také plyne rozdílný přístup po vyjádření nesouhlasu ze strany veřejnosti k přístupu výběru vhodné lokality pro umístění hlubinného úložiště.

Zatímco v České republice nedošlo po veřejných protestech k větší změně v právní úpravě účasti veřejnosti, v Německu byl přijat zcela nový zákon, který byl následně novelizován tak, aby co nejvíce respektoval možnost veřejnosti se podílet na procesu volby vhodné lokality. Ačkoliv tento přístup zcela jistě povede ke zdržení celého procesu výběru vhodné lokality a realizace hlubinného úložiště, nelze jej než hodnotit pozitivně. Z odborných článků plyne, že pokud má společnost možnost podílet se na realizaci takového projektu, vždy je pak lépe přijímán.³⁴

Německý zákon upravuje celistvý proces výběru lokality a má za úkol „poučit se ze svých chyb“. Je založen na participaci, transparentnosti, vědeckém základu, ale také sebekritičnosti.³⁵ Ačkoliv tyto pojmy nejsou samotným zákonem definovány, jedná se o jasné cíle, které je třeba naplnit při jeho aplikaci.

V rámci participace je důležitým bodem zapojení veřejnosti a obcí jako spolutvůrců procesu a rozhodnutí, nikoliv pouze na předávání informací, či rozhodnutí, která byla učiněna. Obce a občané se do výběru vhodné lokality zapojují prostřednictvím pracovních skupin, veřejných debat či občanských panelů.

Nejedná se tedy o klasický DAD přístup, nýbrž o zahrnutí tzv. stakeholders do celého procesu. Veřejnost tak musí být zapojena v dostatečném předstihu přes učiněním dalšího kroku, tak aby měla reálnou možnost se do daného procesu fundovaně zapojit.

Dalším důležitým principem, na kterém stojí německý proces výběru, je transparentnost. StandAG požaduje do příslušných orgánů, aby zajistili transparentnost celého průběhu výběru lokality, a to nejen prostřednictvím účasti veřejnosti, ale také otevřeným poskytováním dostupných informací pomocí vzdáleného přístupu. Zajímavým detailem je, že německé orgány mají povinnost uveřejňovat také data k lokalitám, u nichž geologicko-technické podmínky neumožňují umístění lokality, či také skutečnosti, že k dané lokalitě neexistuje dostatečné množství informací.

³⁴ Brunnengräber, A., Di Nucci, M. R. Making Nuclear Waste Problems Governable Conflicts, Participation and Acceptability. In: Brunnengräber, A., Di Nucci, M. R. (eds). *Conflicts, Participation and Acceptability in Nuclear Waste Governance: An International Comparison Volume III*, 2019, s. 4.

³⁵ § 1 odst. 2 StandAG

Velmi zajímavými principy zakotvenými ve StandAG jsou principy sebereflexe a „učení“. Tyto dva principy spolu úzce souvisí a navzájem se doplňují. Dle zákonné úpravy mají příslušné orgány po každém kroku kriticky vyhodnotit proces transparentnosti a zapojení veřejnosti tak, aby mohly včas reagovat na nové nebo doposud neznámé společenské požadavky a zohlednit je v procesu výběru lokality. Pro sebereflexi a sebekritiku nastavených procesů je nutné zejména nastavit správné kontrolní metody a evaluace. Z výsledků provedeného „sebehodnocení“ se pak má celý proces poučit, a přijmout včas případné změny, aby byly dodrženy základní zásady celého procesu.

Posledními principy jsou nejvyšší možná bezpečnost a vědecký základ. Proces výběru lokality musí zahrnovat nejen výše uvedené principy, ale je také nutné, aby vycházel z vědecky podložených a nejaktuálnějších dat při využití nejlepších dostupných metod.

Německý zákon tak stanovil zcela nový a samostatný přístup k vyhledání vhodné lokality, který je svým způsobem unikátní zejména v tom, že sám předpokládá budoucí změny jednotlivých kroků v rámci procesu výběru, tak aby byly naplněny základní principy transparentnosti, účasti veřejnosti a odbornosti.

Tento přístup, který lze jinak velmi kladně hodnotit, s sebou nese také celou řadu negativ, z nichž nejvýraznější je značné prodloužení celého procesu. Oproti původním odhadům, kdy k výběru vhodné lokality mělo dojít v kolem roku 2030, jsou nyní realistické odhady mezi lety 2070–2080, a to v případě scénářů, kdy nenaстанou závažnější komplikace.

Nabízí se zde tak otázka, zda transparentní a participativní proces je přínosnější než brzké vyhledání vhodné lokality, respektive výstavba samotného úložiště. Ačkoliv je nesporné, že přijetí projektu hlubinného úložiště radioaktivního odpadu (nebo jakéhokoliv jiného velkého infrastrukturního záměru) veřejností je nezbytným krokem pro jeho úspěšnou a rychlou realizaci, nelze odhlížet od včasného vyřešení otázky nakládání s vyhořelým jaderným palivem.

Odkládání realizace hlubinného úložiště nejen přináší zvýšené náklady na budování a provozování meziskladů a samotné vybudování úložiště, ale také zvyšuje riziko případné nehody, neboť odpad musí být provizorně skladován a opětovně překládán do meziskladů a dočasných úložišť. Tyto okolnosti bývají v debatách o hlubinném úložišti velmi často přehlíženy. Dle mého názoru je však důležité, aby v rámci debaty o možnostech zapojení veřejnosti do procesů souvisejících hlubinným úložištěm, respektive prodloužení celého procesu s ohledem na širší zapojení veřejnosti, zazněly i výše uvedené argumenty. Současný program hlubinného úložiště probíhá již přes 30 let, vyhořelé jaderné palivo je v meziskladech uloženo již téměř 40 let. S plánovanou otvírkou úložiště v roce 2065 bude palivo skladováno již 80 let v „dočasných meziskladech“. Je tedy důležité akcentovat také dlouhodobost problému s dočasným uložením paliva a dopadům na ekonomiku a okolí.

Je tedy nutné vzájemně vyvažovat oba jistě velmi důležité aspekty, tedy efektivitu povolovacího procesu a participaci veřejnosti. Osobně bych považoval za vhodné, zvolit kompromisní model mezi německým, tedy kdy došlo k vrácení procesu výstavby hlubinného úložiště na „nový start“ a mezi modelem českým, kdy došlo zákonem č. 53/2024 Sb., o řízeních souvisejících s hlubinným úložištěm radioaktivního odpadu pouze ke kosmetickým změnám při zapojení veřejnosti do souvisejících procesů.

Závěr

Historie výběru lokality pro hlubinné úložiště v Německu ukazuje, jak komplikovaný a dlouhodobý proces představuje nalezení místa pro trvalé uložení vysoce radioaktivního odpadu. Přestože Německo zahájilo tento proces již v 60. letech 20. století, vývoj byl výrazně poznamenán odporem veřejnosti, nedůvěrou v rozhodovací procesy a změnami politických priorit. Výsledkem bylo opuštění původního konceptu lokalizace a opětovné zahájení celého procesu „na čisté mapě“ po roce 2013. Klíčovým momentem se stalo přijetí Zákona o výběru lokality, který zásadně změnil přístup – místo autoritativního rozhodování se důraz přesunul na transparentnost, účast veřejnosti a postupné učení se z předchozích chyb.

Z pohledu České republiky je vývoj v Německu významným zdrojem inspirace i poučení. Podobně jako v Německu čelí i český program silnému veřejnému nesouhlasu a nízké důvěře v instituce. Zásadní rozdíl však spočívá ve schopnosti německé strany uznat neúspěch a reformovat celý systém od základů – nejen po stránce legislativní a institucionální, ale i v oblasti komunikace a participace. Pro české úsilí o výběr hlubinného úložiště tak německý příklad ukazuje, že technická řešení musejí být doplněna otevřeným a legitimním procesem, který bude vnímán jako spravedlivý, srozumitelný a otevřený pro připomínky veřejnosti.

Je zřejmé, že pouze transparentní, participativní a důvěryhodný přístup může vést k nalezení trvale udržitelného a společensky přijatelného řešení problematiky ukládání radioaktivního odpadu – jak v Německu, tak v České republice.

Abstrakt

Článek mapuje historický a institucionální vývoj výběru lokality pro hlubinné úložiště vysoce radioaktivního odpadu v Německu a z něj plynoucí poučení pro českou právní úpravu. Ukazuje, že původní německý přístup založený na modelu „decide–announce–defend“ vyústil v dlouhodobou společenskou kontroverzi a faktické zablokování projektu (Gorleben), což po roce 2013 vedlo k restartu na „čisté mapě“ a k přijetí Standortauswahlgesetz. Zákon konstruuje vícefázový proces řízený BGE a dozorovaný BASE, s rozhodovací rolí Bundestagu a Bundesratu, přičemž těžištěm je deliberativní participace (Fachkonferenz Teilgebiete, Regionální konference, Rat der Regionen, Národní rada občanské společnosti). Autor hodnotí tento

model jako legitimní a transparentní, současně však upozorňuje na jeho náklad v podobě výrazného časového prodloužení (realisticky až do 70.–80. let 21. století) a na rizika plynoucí z dlouhodobého meziskladování. V komparativní perspektivě článek doporučuje pro Českou republiku hybridní řešení: posílit zákonná participativní a transparentní mechanismy po vzoru Německa, avšak současně udržet efektivitu povolovacích postupů tak, aby se minimalizovaly ekonomické i bezpečnostní externality prodlev. Text tak přispívá k debatě o rovnováze mezi demokratickou legitimitou rozhodování a praktickou realizovatelností klíčového infrastrukturního projektu.

Klíčová slova: hlubinné úložiště; radioaktivní odpad; zákon o výběru lokality; BGE; BASE; participace veřejnosti; deliberativní model; Německo; Česká republika.

Abstract

The article traces the historical and institutional evolution of site selection for a deep geological repository for high-level radioactive waste in Germany and derives lessons for Czech law and policy. It shows how the original German approach, rooted in the “decide–announce–defend” model, culminated in persistent social conflict and the effective stalemate of the Gorleben project, prompting a full restart on a “clean slate” and the adoption of the **Standortauswahlgesetz (StandAG)** in 2013. The statute establishes a multi-stage, learning process implemented by **BGE** and supervised by **BASE**, with final decisions by the **Bundestag** and **Bundesrat**, and places deliberative public participation at its core (e.g., **Fachkonferenz Teilgebiete**, Regional Conferences, **Rat der Regionen**, and the **National Civil Society Board**). While the model enhances legitimacy and transparency, the article cautions that it entails significant time costs—realistically pushing final site selection into the 2070s–2080s—and heightens risks and costs associated with prolonged interim storage. In a comparative perspective, the article advocates a hybrid solution for the Czech Republic: strengthen statutory participation and transparency mechanisms along German lines while preserving permitting efficiency to limit economic and safety externalities of delay. The contribution thus addresses the balance between democratic legitimacy and the practical deliverability of a critical infrastructure project.

Keywords: deep geological repository; high-level radioactive waste; Standortauswahlgesetz (StandAG); BGE; BASE; deliberative participation; Gorleben; Germany; Czech Republic.