



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

„Výměna s veřejností o probíhajících pracích v procesu výběru stanoviště“

—

Společný česko-německý workshop v Plzni, 25.10.2019

Steffen Kanitz, Ředitel

Ohlédnutí až do restartu hledání úložiště



2010 – 2013	Gorleben vyšetřovací komise
2011	Rozhodnutí o výstupu z jaderné energie do roku 2022
2013	Přijetí zákona o výběru stanoviště pro úložiště vysoce radioaktivního odpadu (StandAG)
2014 – 2016	Poradenství komise pro konečné úložiště jaderného odpadu
2016	Reorganizace odpovědností a aktérů
2017	Reorganizace financování (fond úložišť)
2017	Změna StandAG (Novela StavuAG) a zahájení hledání úložiště

Reorganizace likvidace v Německu

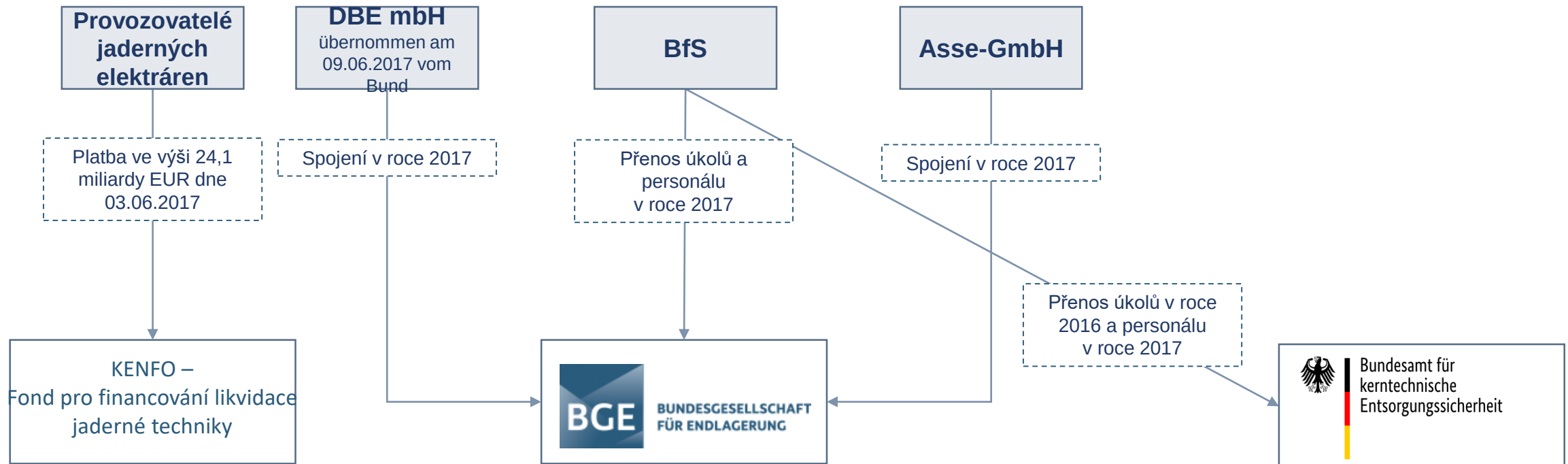


- **Finanční odpovědnost a odpovědnost za jednání** bylo v sektoru úložišť spojeno prostřednictvím nových právních ustanovení od zákona o výběru stanoviště z roku 2013.
- Během dvou let intenzivní práce předložila komise pro konečné úložiště jaderného odpadu návrhy na reorganizaci likvidace v Německu. Novela zákona o výběru stanoviště, zákona o likvidaci, zákona o přechodu na zneškodňování a dalších právních změn byly v roce 2017 provedeny dle návrhů komise pro konečné úložiště jaderného odpadu.
- Společnost BGE byla založena v roce 2016 a od roku 2017 je vlastníkem a provozovatelem projektů úložišť a vlastníkem projektů v procesu výběru lokalit.

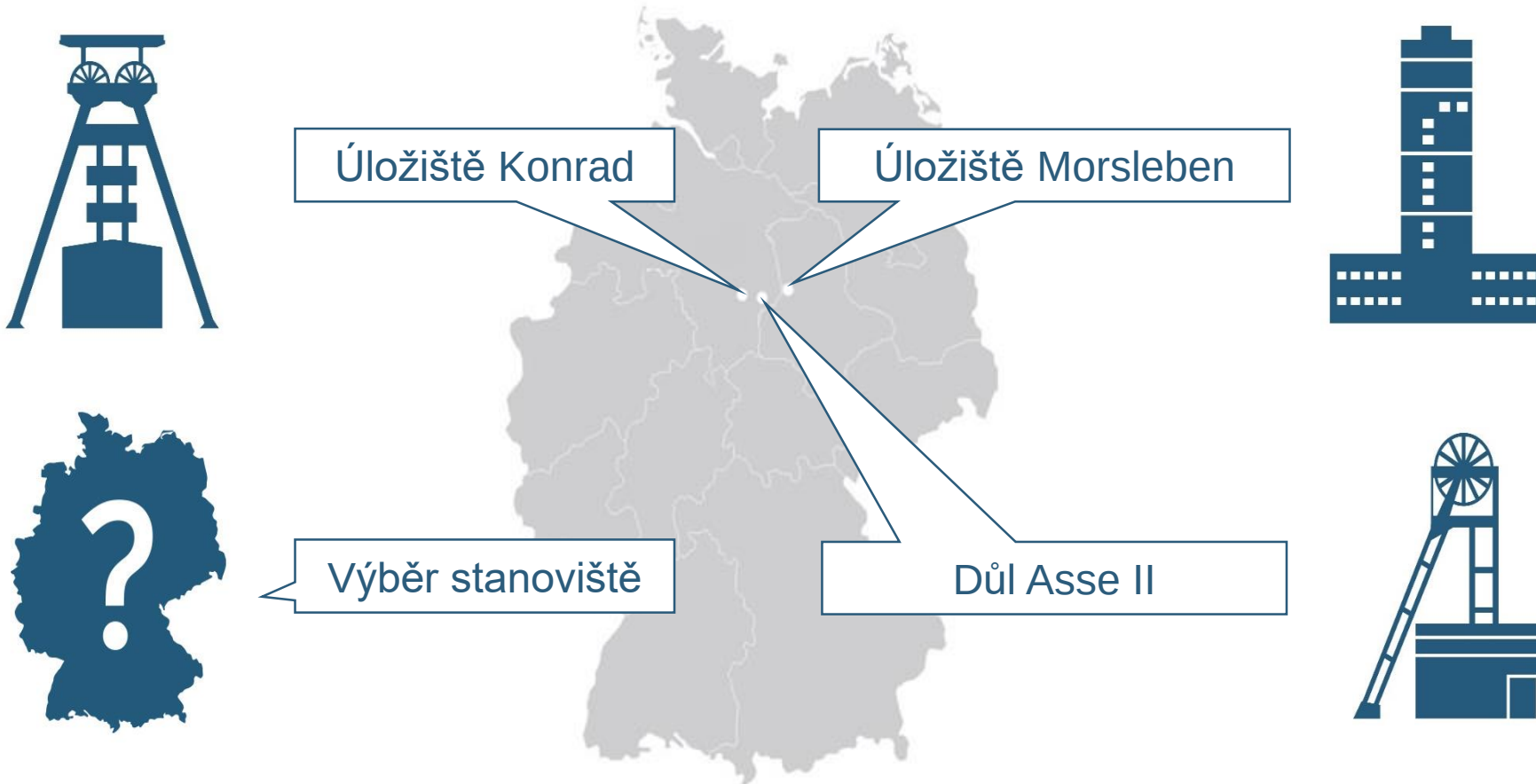
Reorganizace hráčů v sektoru úložišť - vlastník projektu



Reorganizace odpovědnosti za jaderné úložiště v roce 2017



Odpovědnost BGE



Výběr stanoviště

Komise pro konečné úložiště



- Komise pro konečné úložiště jaderného odpadu se skládala z 34 členů: dva předsedové, osm zástupců z oblasti vědy, osm zástupců ze sociálních skupin, osm členů spolkového sněmu, osm zástupců ze státních vlád.
- Byla založena v roce 2014 a závěrečnou zprávu představila 28. června 2016, která zahrnuje 684 stránek. Zpráva obsahuje souhlas úložiště, který nakonec vedl k zákonu o výběru stanoviště z roku 2017.

Ursula Heinen-Esser, Michael Müller
 Dr. Detlef Appel, Hartmut Gaßner,
 Prof. Dr. Armin Grunwald, Michael Sailer,
 Dr. Ulrich Kleeman, Hubert Steinkemper,
 Prof. Dr. Bruno Thomauske,
 Prof. Dr. Wolfram Kudla
 Klaus Brunsmeier, Jörg Sommer,
 Edeltraud Glänzer, Bernhard Fischer,
 Prof. Dr. Gerd Jäger, Ralf Meister,
 Prof. Dr. Georg Milbradt, Erhard Ott
 Andreas Jung, Steffen Kanitz,
 Florian Oßner, Eckhard Pols,
 Dr. Matthias Miersch, Ute Vogt,
 Hubertus Zdebel, Sylvia Kotting-Uhl
 Franz Untersteller, Ulrike Scharf,
 Christian Pegel, Stefan Wenzel,
 Garrelt Duin, Thomas Schmidt,
 Prof. Dr. Claudia Dalbert, Robert Habeck

Komise pro konečné úložiště



- Komise pro konečné úložiště byla vyzvána, aby navrhla postupy pro restartování hledání úložišť a informovala o tom, jak do procesu přilákat a zapojit obyvatelstvo. Předložila také návrhy geologických kritérií.
- Zasedání komise pro konečné úložiště byla veřejná a byla vysílána live na internetu. Jsou k dispozici na www.bundestag.de/endlager-archiv/.
- Závěry komise pro konečné úložiště vedly k zákonu o výběru stanoviště 2017. Na základě toho nyní BGE hledá konečné úložiště jaderného odpadu.

Úložiště vysoce radioaktivního odpadu

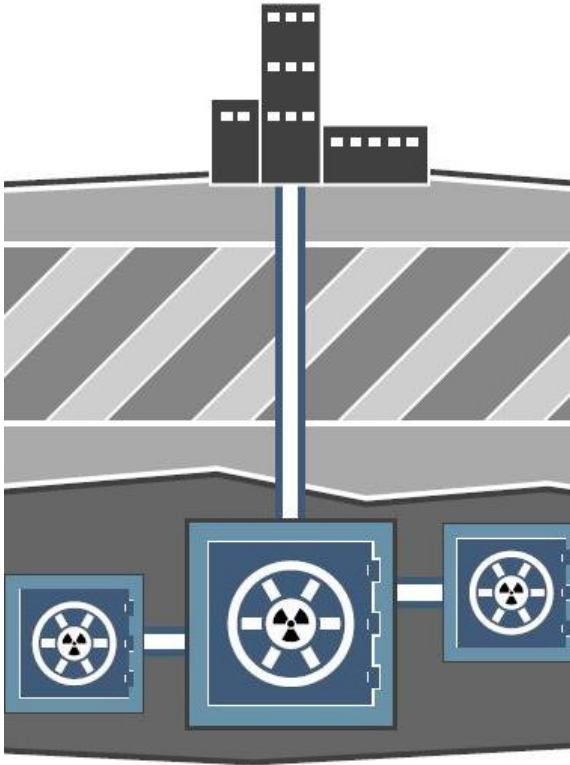


Rozhodnuté vrcholy:

- Nejsou žádné předvolby: Gorleben zůstává v procesu, ale je s ním zacházeno jako s jakýmkoli jiným místem.
- Oblasti, ve kterých jsou potenciálně vhodné skalní útvary v podpovrchové vrstvě, nejsou automaticky dále podoblastmy - pouze pokud jsou splněny všechny minimální požadavky.
- Regiony, pro které není k dispozici dostatek údajů pro bezpečné vyloučení nebo další šetření, zůstávají v procesu.
- Kritéria vyloučení se používají opakovaně po celou dobu trvání postupu. Před rozhodnutím o místě musejí být plně uplatněny.

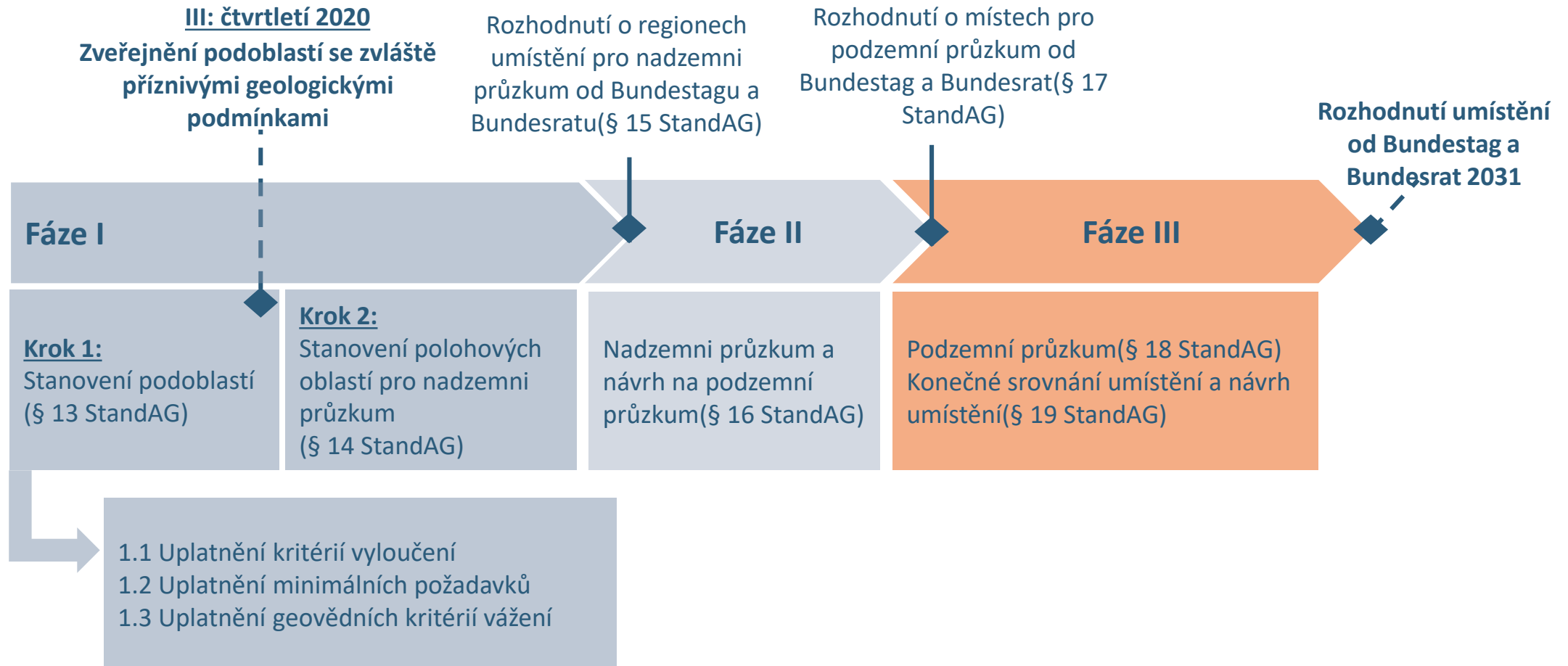


Požadavky na úložiště od StandAG



- Stanoviště ve Spolkové republice Německo
- Hluboké geologické úložiště
- Nejlepší možné zabezpečení po dobu 1 milionu let
- Vratnost během provozu
- Možnost záchrany po dobu 500 let po uzavření dolu
- Vědecký a transparentní výběrový proces
- Procedura sebezkoumací a učící se organizace

Fází procesu výběru místnosti

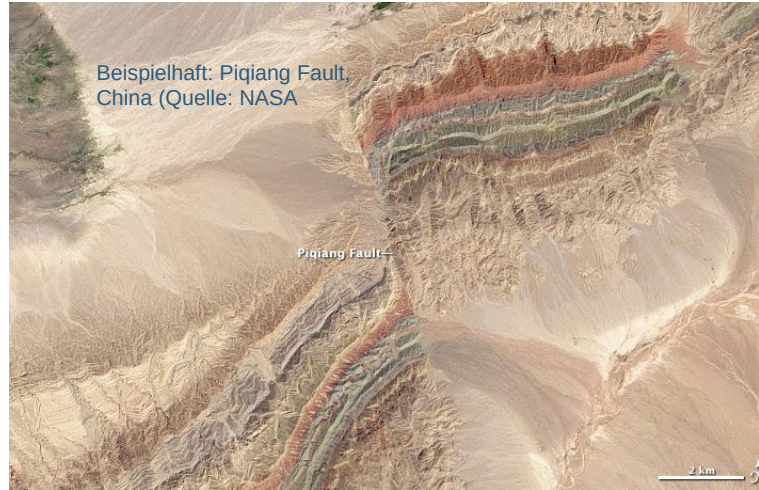


Jak určíme podoblasti?



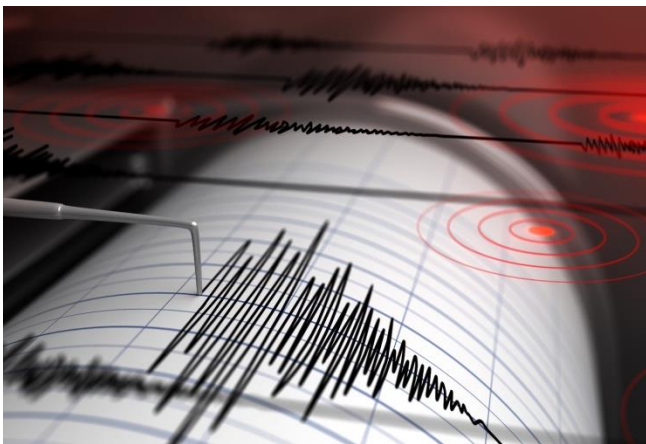
Uplatnění kritérií pro vyloučení

Přehled kritérií pro vyloučení



Beispielhaft: Tavurvur Vulkan in Papua-Neuguinea nahe der Stadt Rabaul.

Quelle: Taro Taylor edit by Richard Bartz - originally posted to Flickr as End Of Days, CC BY 2.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6113476>

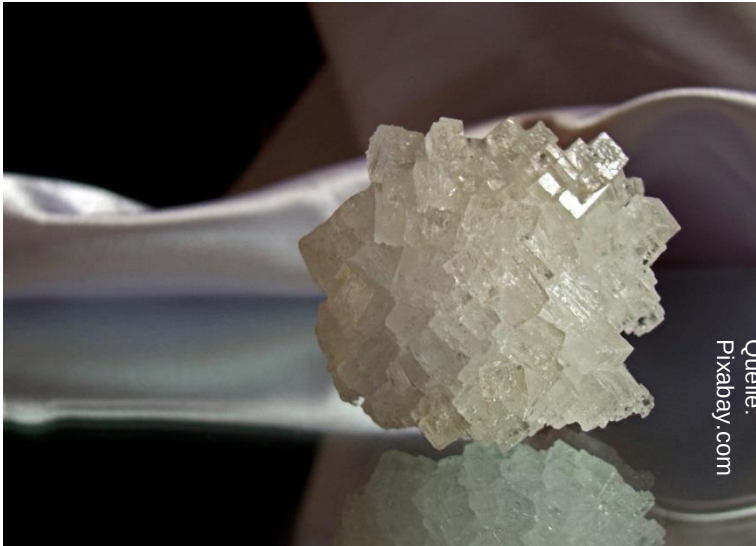


Jak určíme podoblasti?

Minimální požadavky

Hostitelské horniny

sůl



hlína



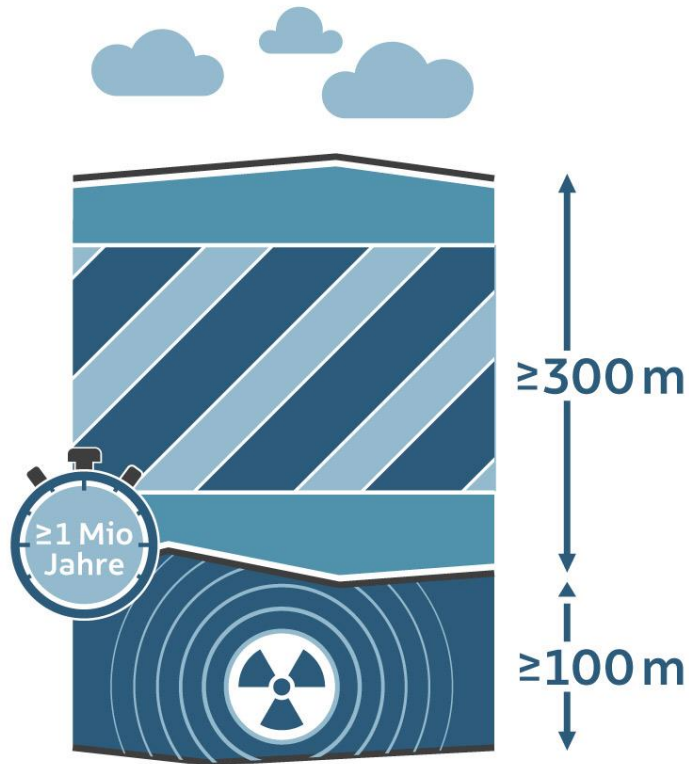
krystalické hornyny



Minimální požadavky ¹



¹ Für Salzgestein in steiler Lagerung und Kristallingestein gelten besondere Anforderungen



- **Nízká propustnost hor**
- **Tloušťka nejméně 100 metrů** (vyjma krystalické horniny)
- Povrch izolační horniny musí být **nejméně 300 metrů pod povrchem terénu**.
- **Vhodné rozšíření** v oblasti a výšce
- **Zachování bariérového efektu** po dobu 1 milionu let

Jak určíme podoblasti?

Geovědní vyrovnávací kritéria

Geovědní vyrovnávací kritéria



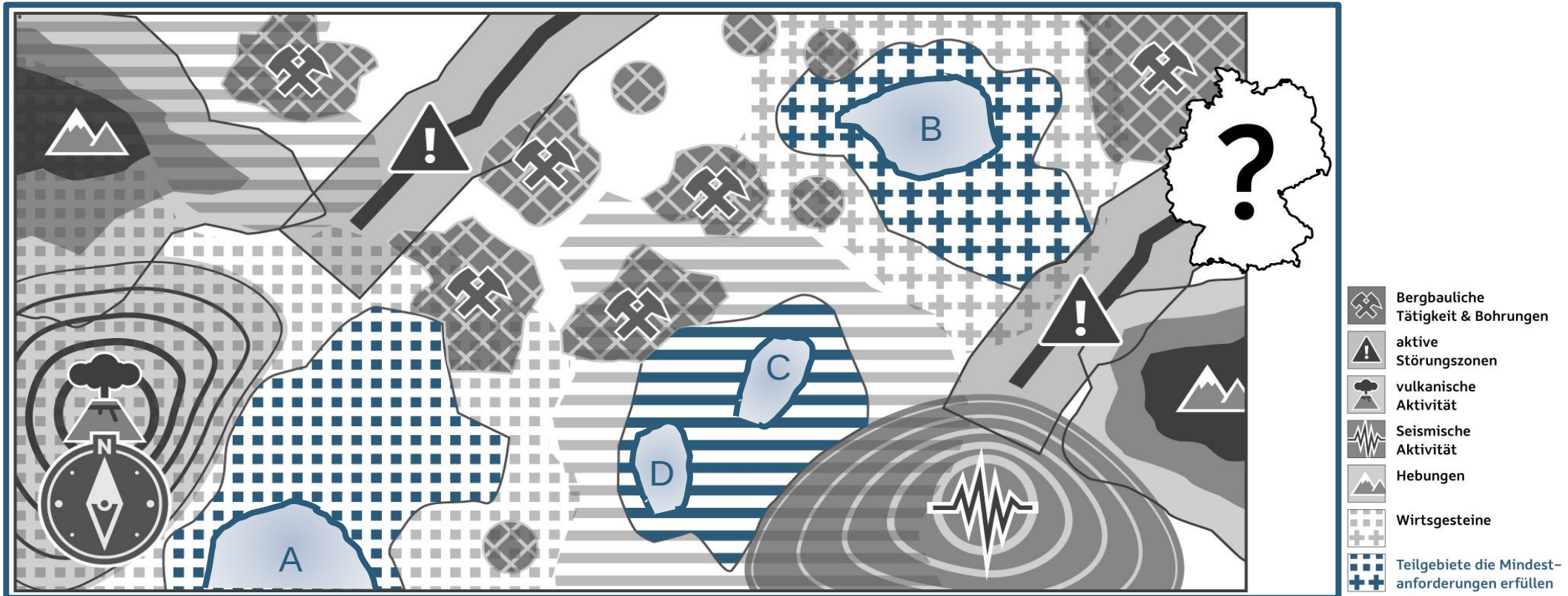
Dosažitelná kvalita začlenění a očekávaná spolehlivost důkazu:

- Přeprava podzemní vodou
- Konfigurace horninových těles
- prostorová charakterizace
- předvídatelnost
- Hodnocení příznivých mechanických vlastností hornin a tendence tvořit tekutinové dráhy
- Další bezpečnostní vlastnosti se posuzují na základě kritérií pro tvorbu plynů, teplotní kompatibilitu, retenci hornin izolační horniny proti radionuklidům, hydrochemické podmínky a nadměrné zatížení.

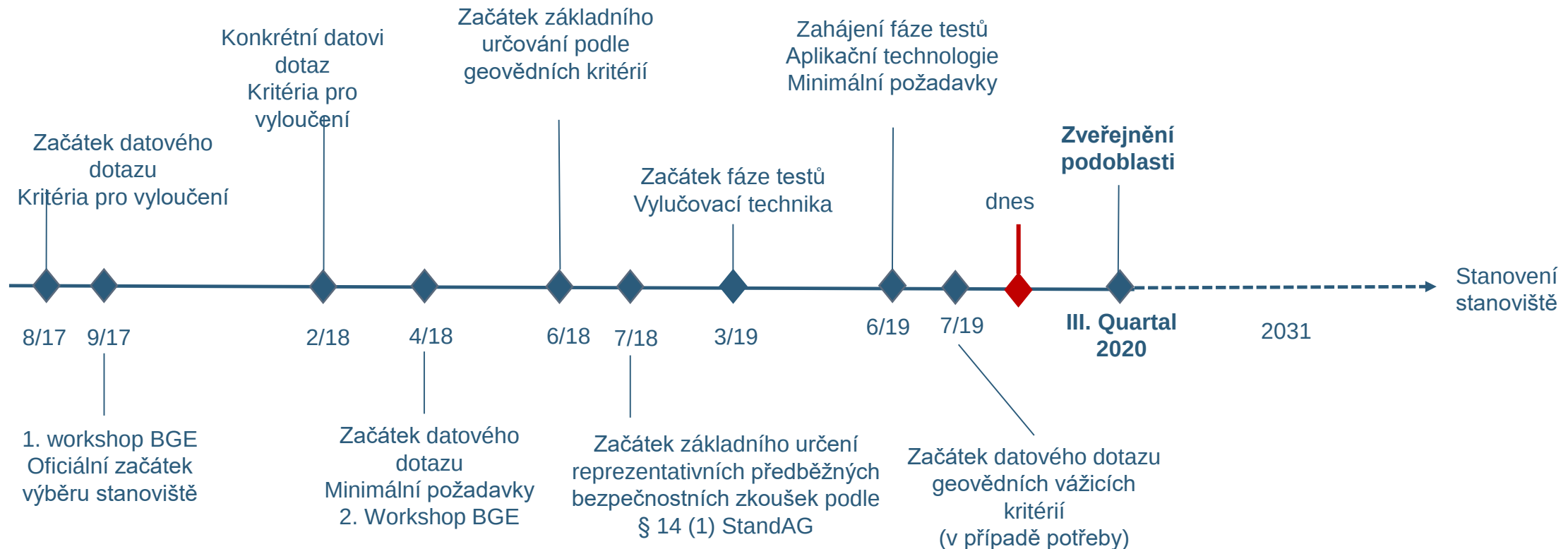
§24 StandAG & Anlagen:
Posouzení bezpečnosti,
zda je v oblasti **příznivá**
celková geologická
situace.

Stanovené podoblasti

Podoblasti s příznivou celkovou geologickou situací podle důvodu bezpečnostně orientovaného zvážení výsledků dle všech kritérií.



Kde stojíme



Stav nadřazených témat



- Dobrá spolupráce s federálními a státními úřady
- Použitelnost aplikace kritérií a požadavků pro stanovení podoblastí
- Zveřejnění průběžné zprávy „Podoblasti“ v polovině roku 2020



- Zjednodušení předpisů pro zveřejňování použitých geologických údajů, na která existují práva třetích osob
- Nakládání s oblastmi s nedostatečnými geologickými údaji při uplatňování kritérií a požadavků
- Včasné poskytnutí požadovaných výsledků výzkumu

Jak je zapojena veřejnost?



- Účast veřejnosti na procesu výběru lokality provádí Federální agentura pro nakládání s jaderným odpadem (BfE). BGE poskytuje nepřetržité a komplexní informace o svých opatřeních v procesu výběru lokality.
- BfE zveřejňuje všechny dokumenty z jednání na informační platformě: www.bfe.bund.de/EN/soa/unterlagen-standag/unterlagen-standag_node.html
- První formální krok účasti občanů: odborná konference podoblasti. Setká se půl roku, setká se nejméně třikrát, vydává stanovisko k určení podoblastí, které musí BGE v dalším procesu zohlednit.

Regionální konference a rada regionů



- Jakmile budou regiony stanoviště pojmenovány, budou se zde konat regionální konference. Schází se po tu dobu, než jejich region opustí proces nebo je vybrán jako lokalita.
- Ve zvláštních případech mohou regionální konference požádat BfE o předložení návrhů BGE na nadzemní a podzemní průzkum.
- Z regionálních konferencí a ze sdružení komunit dočasného skladování se vytváří celostátní rada regionů, která doprovází tento proces až do konce.
- Národní doprovodný orgán (NBG) doprovázel tento proces trvale již řadu let. Skládá se z uznávaných osobností, byl jmenován Bundestagem a Bundesratem. Členy jsou také náhodně vybrané občany.

Doprovod řízení podle NBG



- Národní doprovodný orgán je plně nezávislým společníkem procesu. Členy jmenuje Bundestag a Bundesrat.
- NBG identifikuje slabiny a rizika, prostřednictvím sebeurčeného programu s možností nahlednutí do saznamů, jakož to velmi pravidelnou výměnou na měsíčních schůzkách. Prostřednictvím akcí, jako jsou veřejné diskuse, poskytuje řešení a zároveň podporuje tento proces.
- Příklad: zákon o geologických datech, účast mládeže
- Úspěšný NBG je jednoznačně v zájmu procesu výběru stanoviště

Průhlednost a právní ochrana



- NBG má komplexní právo k nahledu záznamů u BGE a BfE.
- Toto právo k nahledu rovněž umožňuje prohlížení údajů, ve kterých existují práva třetích stran, a které proto ještě nemohou být zveřejněny přímo.
- BfE vydává v řízení dvakrát prozatímní rozhodnutí, kterým potvrzuje dodržování standardu StandAG. Toto rozhodnutí může být před BVerwG žalováno obcí, sdružení a od občanů.
- Stanoviště musí být k konci od BVerwG zkontrolováno, pokud byla podána žaloba.

1. Závěr k zákonu o výběru místa z pohledu vlastníka projektu



- Zákon o výběru stanoviště založil základy pro participativní, vědecky založený, transparentní, sebepochybující proces a metodi učení.
- Jasně dělení povinností usnadňuje pozdější plnění zákonných úkolů.
- Podmínky by měly být zcela regulovány, aby se předešlo zpoždění a nejistotám, aby bylo možné se soustředit plně na úkoly vlastního procesu.

Děkuji vám za vaši pozornost!



Kontakt

Bundesgesellschaft für Endlagerung
mbH (BGE)

Eschenstr. 55

31224 Peine

+49 05171 43-0

dialog@bge.de

www.bge.de

Zdroj fotek



1: Piqiang Fault, China; Foto: *NASA Earth Observatory images by Robert Simmon and Jesse Allen, using Landsat data from the USGS Earth Explorer.*

2: Beispielhaft: Tavurvur Vulkan in Papua-Neuguinea nahe der Stadt Rabaul; Foto: Taro Taylor edit by Richard Bartz - originally posted to Flickr as End Of Days, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6113476>

3: Seismographen auf Hawaii, USA; Foto: Rosa Say (Flickr) CC BY-NC-ND 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/>

4: Hebungen in den Alpen, CH; Foto: Dongga (Flickr) CC BY-NC-ND 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/>

5: Querschnitt durch einen typischen Grundwasserleiter; Bild: Hans Hillewaert (Wikipedia) CC BY-SA 3.0